



# **Groupe de déplacement intermédiaire**

## **Proline Gear 12,5 ch**

**Modèle N° 30165—N° de série 220000001 et suivants**

**Manuel de l'utilisateur**



French (F)

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

**Rangez ce manuel avec la machine. Remplacez immédiatement le manuel du moteur s'il est endommagé ou illisible. Vous pouvez vous en procurer un nouvel exemplaire en vous adressant au constructeur du moteur.**

# Table des matières

	Page
Introduction .....	2
Sécurité .....	3
Sécurité des tondeuses à gazon .....	3
Niveau de pression acoustique .....	5
Niveau de puissance acoustique .....	5
Niveau de vibrations .....	5
Mesure de la pente .....	7
Autocollants de sécurité et d'instructions .....	9
Essence et huile .....	11
Essence préconisée .....	11
Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur .....	12
Plein du réservoir de carburant .....	12
Contrôle du niveau d'huile moteur .....	12
Préparation .....	13
Pièces détachées .....	13
Montage du levier de vitesses .....	13
Montage du panneau de commande et du réservoir de carburant .....	14
Montage de la poignée supérieure .....	15
Raccordement du câble d'accélérateur .....	15
Connexion du faisceau de câblage .....	15
Montage des tiges de commande .....	16
Utilisation .....	17
Sécurité avant tout .....	17
Commandes .....	18
Utilisation du frein de stationnement .....	19
Démarrage et arrêt du moteur .....	19
Fonctionnement de la commande des lames (PdF) .....	20
Système de sécurité .....	20
Marche avant ou arrière .....	21
Utilisation de la barre de commande inférieure .....	22
Arrêt de la machine .....	22
Entretien .....	23
Programme d'entretien recommandé .....	23
Entretien du filtre à air .....	24
Changement de l'huile moteur et du filtre .....	25
Graissage et lubrification .....	27

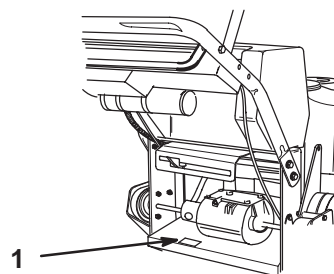
## Page

Entretien de la bougie .....	26
Nettoyage du circuit de refroidissement .....	27
Nettoyage du circuit de refroidissement .....	27
Contrôle de la pression des pneus .....	28
Entretien du frein .....	28
Entretien du réservoir à carburant .....	29
Entretien du filtre à carburant .....	30
Remplacement de la courroie d'entraînement .....	30
Remplacement de la courroie de déplacement .....	31
Réglage de l'embrayage électrique .....	31
Schéma de câblage .....	32
Nettoyage et remisage .....	33
Dépannage .....	34

## Introduction

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais il faut les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez un concessionnaire agréé ou un réparateur Toro pour un entretien, pour vous procurer des pièces Toro d'origine ou pour obtenir des renseignements complémentaires, soyez prêt(e) à lui fournir les numéros de modèle et de série du produit. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.



m-4189

**Figure 1**

1. Emplacement des numéros de modèle et de série

Notez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous :

<b>N° de modèle :</b> _____
<b>N° de série :</b> _____

Les mises en garde de ce manuel signalent des dangers potentiels et indiquent des précautions à respecter pour éviter des accidents qui peuvent être graves, voire mortels. Les termes **Danger**, **Attention** et **Prudence** signalent le degré de risque. Quel que soit le niveau signalé, soyez toujours extrêmement prudent.

**Danger** signale un danger sérieux, entraînant *inévitablement* des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**Attention** signale un danger *susceptible* d'entraîner des blessures graves, voire mortelles, si les précautions recommandées ne sont pas respectées.


**Prudence** signale un danger pouvant entraîner des blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour faire passer des informations essentielles : **Important** attire l'attention sur des informations d'ordre mécanique spécifiques et **Remarque** : des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

## Sécurité

**L'usage ou l'entretien incorrects de cette tondeuse peuvent occasionner des accidents. Pour réduire les risques d'accidents et de blessures, respectez les instructions de sécurité.**

La société Toro a conçu et testé votre tondeuse pour qu'elle fonctionne correctement et sans danger à condition de respecter rigoureusement les instructions de sécurité qui suivent. *Le non-respect de ces instructions peut causer des accidents.*

**Pour assurer le maximum de sécurité et de rendement et bien connaître la machine, il est essentiel que vous-même et tout autre utilisateur de la tondeuse lisiez et compreniez le contenu de ce guide avant de mettre le moteur en marche. Faites particulièrement attention aux symboles de sécurité  qui signifient Prudence, Attention ou Danger et concernent la sécurité des personnes. Veillez à lire et bien comprendre ces directives qui portent sur votre sécurité. Ne pas les respecter, c'est risquer de se blesser.**

## Sécurité des tondeuses à gazon

Les instructions qui suivent sont adaptées de la norme ISO 5395.

Cette tondeuse peut sectionner les mains et les pieds et projeter des objets. Le non-respect des consignes de sécurité qui suivent peut entraîner des accidents graves, voire mortels.

## Apprentissage

- Lisez attentivement les instructions. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de l'équipement.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser la tondeuse. Certaines législations imposent un âge minimum pour l'utilisation de ce type d'engin.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Apprenez la signification de tous les symboles utilisés sur la tondeuse ou dans les instructions.

## Essence

- **ATTENTION** – l'essence est extrêmement inflammable. Prenez les précautions suivantes :
  - Conservez le carburant dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
  - Faites toujours le plein à l'extérieur, et ne fumez jamais durant cette opération.
  - Faites le plein avant de mettre le moteur en marche. N'enlevez jamais le bouchon du réservoir d'essence et n'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
  - Si vous renversez de l'essence, ne mettez pas le moteur en marche. Eloignez la tondeuse et évitez toute source possible d'inflammation jusqu'à dissipation complète des vapeurs d'essence.
  - Refermez soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant du carburant.

## Préliminaires

- Portez un pantalon et des chaussures solides. Ne tondez pas pieds nus ou en sandales.
- Avant la tonte, inspectez soigneusement la zone de travail pour la débarrasser des pierres, branches, câbles, fils de fer, etc., qui s'y trouvent.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les capots et les dispositifs de sécurité, comme les déflecteurs et/ou les bacs à herbe, sont en place et fonctionnent correctement.
- Avant d'utiliser la tondeuse, vérifiez toujours si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacez les boulons et les lames usées ou endommagées par paires pour ne pas modifier l'équilibre.

## Démarrage

- Débrayez l'entraînement des roues et des lames, et sélectionnez le point mort de la transmission avant de mettre le moteur en marche.
- N'inclinez pas la tondeuse lorsque vous mettez le contact ou lorsque vous démarrez le moteur, à moins que ce ne soit indispensable au démarrage. Dans ce cas, ne la relevez pas plus qu'il n'est indispensable, et ne relevez que la partie éloignée de l'utilisateur.
- Mettez le moteur en marche ou mettez le contact prudemment, conformément aux instructions, et n'approchez pas les pieds des lames ou de l'avant de l'éjecteur.

## Utilisation

- Ne tondez jamais lorsque des personnes, et surtout des enfants ou des animaux familiers, se trouvent à proximité.
- Tondez uniquement à la lumière du jour ou avec un bon éclairage artificiel.
- Méfiez-vous des trous et autres dangers cachés de la zone de travail.
- Ne dirigez jamais l'éjection vers qui que ce soit.
- Dans la mesure du possible, n'utilisez pas la machine dans l'herbe humide.
- N'approchez pas les mains ou les pieds des pièces en rotation. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Ne soulevez et ne portez jamais une tondeuse dont le moteur tourne.
- Soyez extrêmement prudent pour faire marche arrière ou quand vous tirez la tondeuse pédestre vers vous.
- Ne transportez personne.
- Marchez, ne courez pas.

### Pentes :

- Ne tondez pas de pentes trop raides.
- Soyez extrêmement prudent sur un terrain en pente.
- Travaillez perpendiculairement à la pente, jamais en montant ou en descendant et soyez extrêmement prudent quand vous faites demi-tour.
- Sur les terrains en pente, faites particulièrement attention de ne pas glisser.

Réduisez l'ouverture du papillon quand vous engagez l'embrayage de déplacement, surtout aux rapports les plus élevés. Ralentissez sur les pentes et dans les virages serrés pour ne pas perdre le contrôle de la machine ou la retourner.

Arrêtez les lames avant d'incliner la tondeuse pour traverser des surfaces non herbeuses et pour vous déplacer entre les surfaces de travail.

Ne faites pas tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.

### Arrêtez le moteur

- avant de quitter la tondeuse ;
- avant de faire le plein ;
- avant de retirer le bac de ramassage ;
- avant de régler la hauteur de coupe, sauf si ce réglage peut se faire de la position de conduite.

Arrêtez le moteur et débranchez la bougie ou coupez le moteur et enlevez la clé de contact

- avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur ;
- avant d'inspecter, de nettoyer ou d'effectuer toute opération sur la tondeuse ;
- après avoir heurté un obstacle, vérifiez si la tondeuse n'est pas endommagée et effectuez les réparations éventuellement nécessaires avant de redémarrer et de poursuivre l'utilisation;
- si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifiez immédiatement).

Soyez prudent lorsque vous remorquez des charges ou que vous utilisez un équipement lourd, et

- n'utilisez que les points d'attache agréés de la barre de remorquage.
- ne transportez que des charges pouvant être contrôlées facilement.
- ne prenez pas de virages serrés et soyez prudent quand vous effectuez une marche arrière.

Méfiez-vous de la circulation près des routes et pour traverser.

### Avant de quitter le poste de conduite :

- débrayez la prise de force et abaissez les accessoires ;
- sélectionnez le point mort et serrez le frein de stationnement ;
- coupez le moteur et enlevez la clé de contact.

## Entretien et remisage

- Gardez tous les écrous, boulons et vis toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
  - N'utilisez pas de matériel de nettoyage sous pression pour nettoyer la machine.
  - N'entreposez jamais une machine dont le réservoir contient de l'essence dans un local où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
  - Laissez refroidir le moteur avant de ranger la tondeuse dans un local fermé.
  - Pour réduire les risques d'incendie, débarrassez le moteur, le silencieux, le bac à batterie et le lieu de stockage de l'essence de tout excès de graisse, débris d'herbe et feuilles.
  - Vérifiez fréquemment l'état du bac à herbe et remplacez-le s'il est usé ou endommagé.
  - Remplacez les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
  - Remplacez les silencieux défectueux.
  - La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.
  - Ne modifiez pas le réglage du régulateur et ne faites pas tourner le moteur trop vite sous peine d'accroître les risques d'accidents et de blessures corporelles.
  - Attention, sur les tondeuses à plusieurs lames ou cylindres, la rotation d'une lame ou d'un cylindre peut entraîner les autres.
- Pour garer la machine, la ranger ou la laisser sans surveillance, abaissez le plateau de coupe sauf si vous utilisez un système de blocage mécanique positif.
  - Soyez prudent pendant le réglage de la tondeuse pour éviter de vous coincer les doigts entre les lames en rotation et les pièces fixes de la tondeuse.
  - Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité de la machine, n'utilisez que des pièces de rechange et des accessoires Toro d'origine. **N'utilisez pas de pièces et accessoires soi-disant compatibles, car cela pourrait être dangereux.**

## Niveau de pression acoustique

Cette machine produit une pression acoustique pondérée A continue équivalente de 100 dBA au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.

## Niveau de puissance acoustique

Cette machine produit une puissance acoustique de 100 dBA au niveau de l'oreille de l'utilisateur, d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon les procédures énoncées dans la Directive 2000/14/CE et les modifications ultérieures.

## Niveau de vibrations

Cette machine expose les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de  $6,44 \text{ m/s}^2$ , d'après des mesures effectuées sur des machines identiques selon la Directive 98/37/CE.



# Mesure de la pente

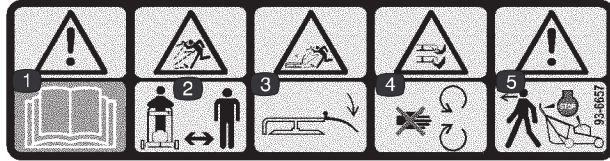




# Autocollants de sécurité et d'instructions



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



**93-6657**

1. Attention—Lire le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Risque de projections—se tenir à bonne distance de la machine.
3. Risque de projection par la tondeuse—garder le déflecteur en place.
4. Risque de mutilation des mains ou des pieds par la lame de la tondeuse—ne pas s'approcher des pièces mobiles.
5. Attention—arrêter le moteur avant de quitter la machine.



**93-7297**

1. Marche arrière
2. Point mort
3. Vitesses de transmission
4. Lire le *Manuel de l'utilisateur*



**93-7298**

1. Déplacement—marche avant
2. Frein



**93-7299**

1. Déplacement—marche arrière



**93-7442**

1. Frein de stationnement



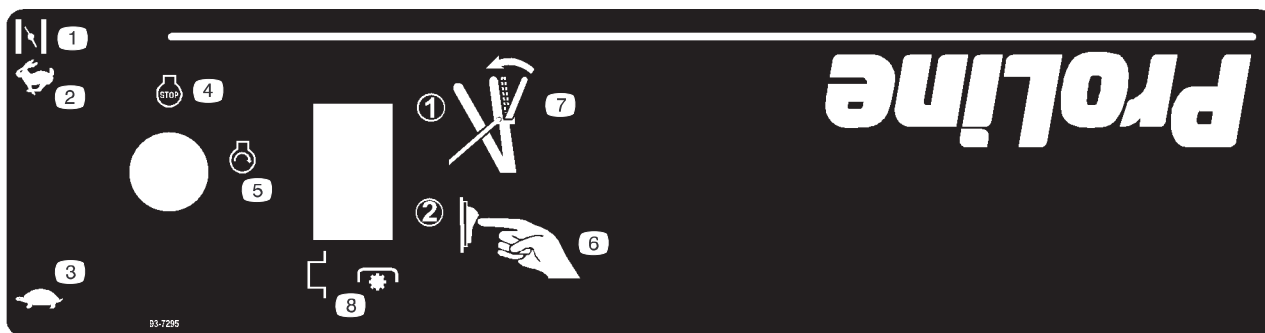
**93-9353**

1. Couper l'arrivée de carburant en tournant le robinet dans le sens horaire avant de transporter la machine.



**98-4387**

1. Prudence—porter des protège-oreilles.



### 93-7295

- |                    |  |                                |                                |
|--------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Starter         | 5. Démarrage du moteur                   | 7. Serrer la barre de commande | 8. Appuyer sur l'interrupteur. |
| 2. Régime maximum  | 6. Engagement de la prise de force (PdF) | de la lame.                    |                                |
| 3. Ralenti         |  |                                |                                |
| 4. Arrêt du moteur |  |                                |                                |
-

# Essence et huile

## Essence préconisée

Utilisez de l'essence ordinaire **sans plomb** à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut d'essence ordinaire sans plomb, de l'essence ordinaire au plomb peut être utilisée.

**Important** N'utilisez jamais de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou du carburant contenant plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le circuit d'alimentation. Ne mélangez pas d'huile à l'essence.



**Danger**



Dans certaines circonstances, l'essence est **extrêmement inflammable et hautement explosive**. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, 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 faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.
- Ne remplissez pas le réservoir complètement. Le niveau d'essence doit se trouver entre 6 et 13 mm sous 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 ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs d'essence.
- Conservez l'essence dans un récipient homologué et hors de portée des enfants. Ne stockez jamais plus que la quantité d'essence consommée en un mois.
- 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 dans la caisse d'un véhicule utilitaire, 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.
- Si cela est 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 tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.



## Attention



**L'essence est toxique, voire mortelle, en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs d'essence peut causer des blessures et des maladies graves.**

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

## Utilisation d'un stabilisateur/conditionneur

Utilisez un additif stabilisateur/conditionneur dans la machine pour :

- que l'essence reste fraîche pendant une période maximale de 90 jours (au-delà de cette durée, vidangez le réservoir).
- nettoyer le moteur lorsqu'il tourne ;
- éviter la formation de dépôts gommeux dans le circuit d'alimentation, qui pourrait entraîner des problèmes de démarrage.

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

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur .

**Remarque :** L'efficacité des stabilisateurs/conditionneurs est maximum lorsqu'on les ajoute à de l'essence fraîche. Pour réduire les risques de formation de dépôts visqueux dans le circuit d'alimentation, utilisez toujours un stabilisateur dans l'essence.

## Plein du réservoir de carburant

1. Arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour du bouchon du réservoir et enlevez le bouchon. Ajoutez suffisamment d'essence ordinaire sans plomb pour que le niveau se trouve entre 6 et 13 mm au-dessous de la base du goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater. Ne remplissez pas le réservoir complètement.
3. Rebouchez solidement le réservoir. Essuyez l'essence éventuellement répandue.

## Contrôle du niveau d'huile moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifiez le niveau d'huile dans le carter moteur (voir Contrôle du niveau d'huile moteur, page 25).

# Préparation

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

## Pièces détachées

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

DESCRIPTION	QTE	UTILISATION
Levier de vitesses	1	Montage du levier de vitesses
Support du levier de vitesses	1	
Rondelle 1/4"	1	
Boulon 1/4 x 2"	1	
Réservoir de carburant	1	Montage du panneau de commande et du réservoir de carburant
Panneau de commande	1	
Boulon 5/16 x 7/8"	4	
Rondelle de blocage 5/16"	4	
Rondelle 5/16"	4	
Collier	2	
Poignée supérieure	1	Montage de la poignée supérieure
Boulon à collerette 3/8 x 1"	4	
Ecrou à collerette 3/8"	4	
Attache métallique	1	Connexion du faisceau de câblage
Raccord de tige	2	Montage des tiges de commande
Axe de chape	2	
Rondelle 1/4"	2	
Goupille fendue	2	
Manuel de l'utilisateur	1	A lire avant d'utiliser la machine
Manuel de l'utilisateur du moteur	1	
Catalogue de pièces	1	
Fiche d'enregistrement	1	A remplir et à renvoyer à Toro

## Montage du levier de vitesses

1. Alignez les blocs de montage avec les méplats de l'arbre en haut de la transmission et glissez-les sur l'arbre (Fig. 2).

**Remarque :** Ne déposez pas la rondelle en caoutchouc qui se trouve sur l'arbre de transmission.

2. Alignez le trou de montage du levier avec le bloc de montage sur la transmission. Fixez le levier à la transmission au moyen d'un boulon de 51 mm et d'une rondelle. Serrez le boulon à 13 Nm.

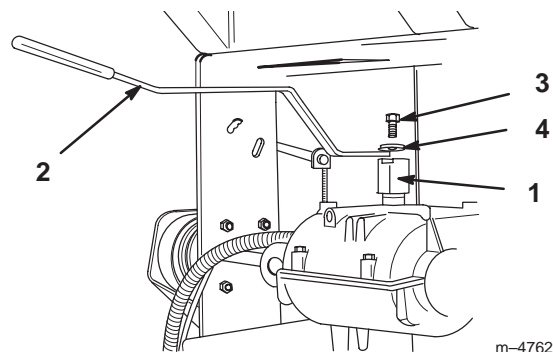


Figure 2

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| 1. Bloc de montage    | 3. Boulon 1/4 x 2" |
| 2. Levier de vitesses | 4. Rondelle        |

# Montage du panneau de commande et du réservoir de carburant

1. Glissez le panneau de commande sur le levier de vitesses et sous la base du bâti arrière (Fig. 3). Alignez le réservoir de carburant avec le haut du bâti arrière (Fig. 3).

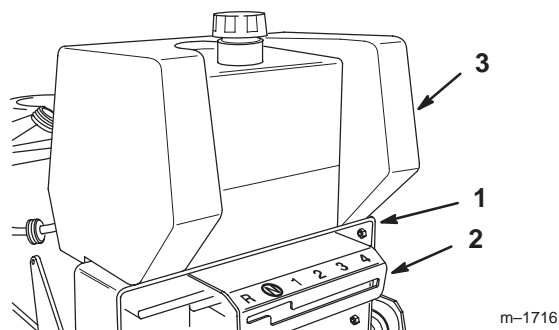


Figure 3

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Bâti arrière        | 3. Réservoir de carburant |
| 2. Panneau de commande |                           |

2. Fixez le panneau de commande et le réservoir de carburant au bâti arrière à l'aide de 4 boulons (5/16 x 7/8"), 4 rondelles-freins (5/16") et des rondelles (Fig. 4).
3. Enfilez le collier sur la conduite d'alimentation (Fig. 4). Poussez la conduite d'alimentation sur le raccord du réservoir de carburant et fixez-la en place avec le collier (Fig. 4).

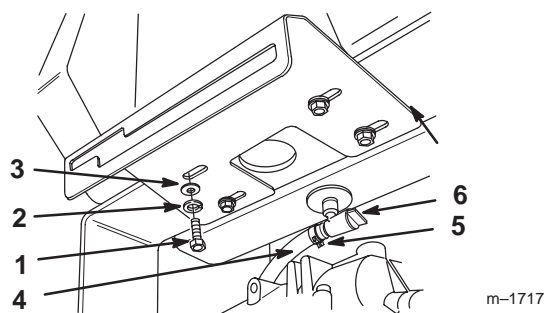


Figure 4

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| 1. Boulon 5/8 x 7/8" | 4. Conduite d'alimentation |
| 2. Rondelle-frein    | 5. Collier                 |
| 3. Rondelle          | 6. Raccord de carburant    |

4. Sélectionnez le deuxième rapport et vérifiez l'alignement du levier dans l'encoche de la plaque de changement de vitesse. L'espace entre le haut et le bas du levier doit être égal (Fig. 5).

5. Si ce n'est pas le cas, enlevez le levier et pliez-le légèrement pour le régler (Fig. 2).

**Remarque :** Ne pliez pas le levier quand il est encore accouplé à l'arbre de transmission pour ne pas endommager la transmission.

6. Sélectionnez le point mort et vérifiez l'alignement du levier dans l'encoche de la plaque de changement de vitesse. L'espace de chaque côté du levier doit être égal (Fig. 5).

7. Si ce n'est pas le cas, desserrez le panneau de commande et ajustez sa position latéralement. Resserrez le panneau de commande.

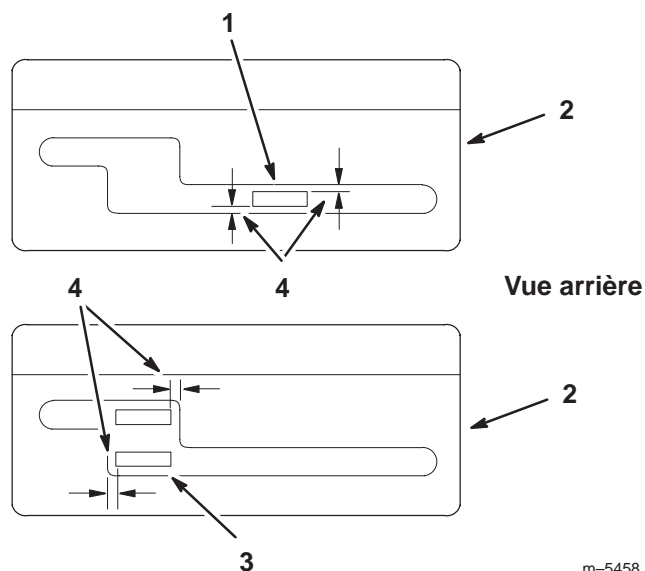


Figure 5

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1. Levier de vitesses, 2 <sup>ème</sup> rapport | 3. Levier de vitesses – point mort |
| 2. Panneau de commande                          | 4. Distance égale                  |

## Montage de la poignée supérieure

1. Alignez la poignée supérieure avec les trous de montage supérieurs du bâti arrière (Fig. 6).
2. Vissez un boulon à collerette (3/8 x 1") assorti d'un écrou à collerette dans chaque trou supérieur (Fig. 6). Serrez les boulons à 34 Nm.
3. Choisissez la position haute, intermédiaire ou basse pour le trou de montage inférieur (Fig. 6). Vous pouvez ainsi régler la poignée supérieure en fonction de la taille de l'utilisateur.
4. Vissez un boulon à collerette (3/8 x 1") assorti d'un écrou à collerette dans chaque trou inférieur (Fig. 6). Serrez les boulons à 34 Nm.

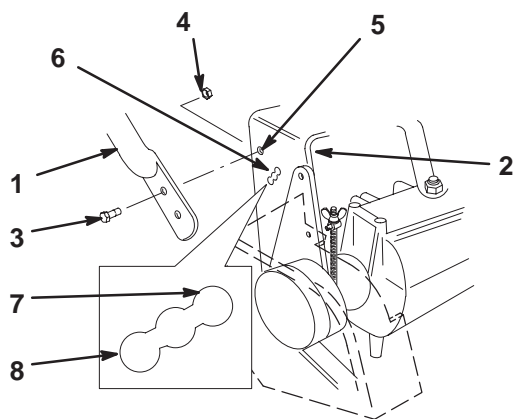


Figure 6

- |                                 |                              |
|---------------------------------|------------------------------|
| 1. Poignée supérieure           | 5. Trou de montage supérieur |
| 2. Bâti arrière                 | 6. Trou de montage inférieur |
| 3. Boulon à collerette 3/8 x 1" | 7. Position basse            |
| 4. Ecrou à collerette 3/8"      | 8. Position haute            |

## Raccordement du câble d'accélérateur

1. Placez la manette d'accélérateur à la position régime maximum (Fig. 7).
2. Accrochez le crochet en Z dans le trou du levier de vitesses (Fig. 7).
3. Desserrez la vis du serre-câble pour permettre l'installation du câble, mais ne la resserrez pas (Fig. 7).
4. Déplacez la gaine et le câble jusqu'à ce que le trou du levier de vitesses se trouve en face de celui de la plaque de base. Introduisez une goupille ou un boulon de 6 mm de diamètre dans les trous alignés pour bloquer le réglage.

5. Tirez légèrement sur le câble d'accélérateur pour supprimer le mou et serrez la vis du serre-câble pour bloquer le réglage.
6. Retirez la goupille d'alignement et contrôlez le fonctionnement de la commande.

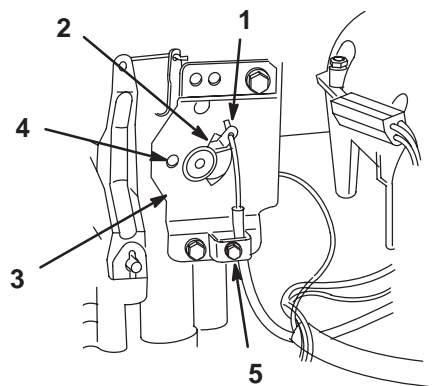


Figure 7

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Crochet en Z       | 4. Trous d'alignement 6 mm |
| 2. Levier de vitesses | 5. Serre-câble             |
| 3. Plaque de base     |                            |

## Connexion du faisceau de câblage

1. Fixez les connecteurs en ligne du moteur et de l'embrayage (Fig. 8).

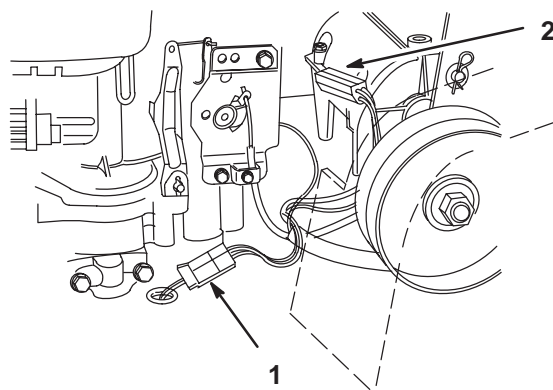


Figure 8

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Connecteur du fil d'embrayage | 2. Connecteur du fil du moteur |
|----------------------------------|--------------------------------|
2. Retirez l'écrou de blocage supérieur du boulon de montage arrière droit du moteur situé derrière la jauge d'huile.
  3. Montez le fil restant sur le boulon du moteur et fixez-le avec l'écrou de blocage.

## Montage des tiges de commande

1. Vissez un raccord sur chaque tige sur 51 mm environ (Fig. 9) ou jusqu'à ce que la barre de commande supérieure soit à peu près perpendiculaire au sol (Fig. 10).
2. Montez le côté raccord des tiges dans les trous de montage des pattes de la poulie de tension (en passant par l'extérieur) à l'aide d'axes de chapes, de rondelles et de goupilles fendues (Fig. 9).

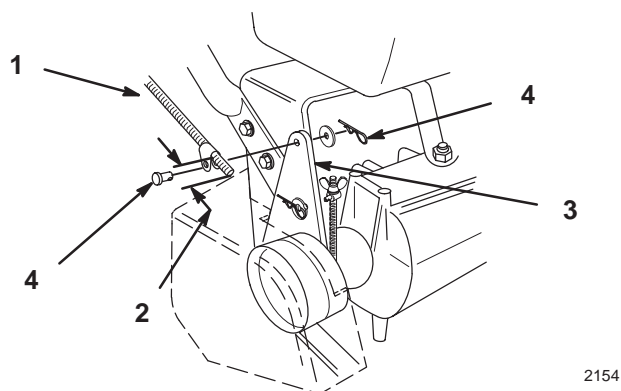


Figure 9

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Tige de commande et raccord | 3. Patte de montage de poulie de tension     |
| 2. 51 mm                       | 4. Axe de chape, rondelle et goupille fendue |

3. Contrôlez l'écartement entre la barre de commande supérieure et la poignée supérieure lorsque les courroies de roues sont complètement engagées. Il doit faire environ 25 à 32 mm (Fig. 10).

**Remarque :** La barre de commande et la poignée supérieure doivent être parallèles aux positions de relâchement de transmission et de freinage.

4. Vérifiez le fonctionnement. Si un réglage est requis, enlevez la goupille fendue qui retient la tige à la barre de commande supérieure. Vissez ou dévissez la tige sur le raccord pour obtenir la position correcte, et placez-la dans la barre de commande supérieure avec la goupille fendue.

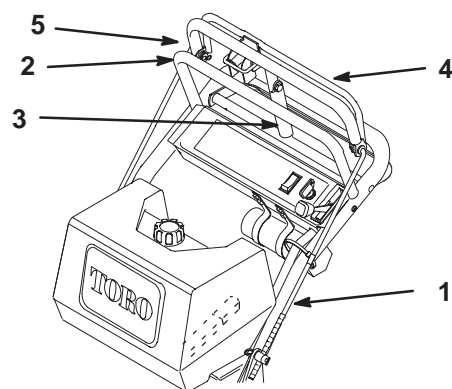


Figure 10

- |                                     |                                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tige de commande                 | 4. Barre de commande supérieure |
| 2. Barre de commande fixe           | 5. 25-32 mm                     |
| 3. Levier de frein de stationnement |                                 |

5. Vérifiez le réglage du frein de stationnement. Les tiges de frein doivent être réglées de sorte que le levier de frein de stationnement soit bien en appui contre la barre fixe, tout en tirant la barre de commande supérieure en arrière (Fig. 11).

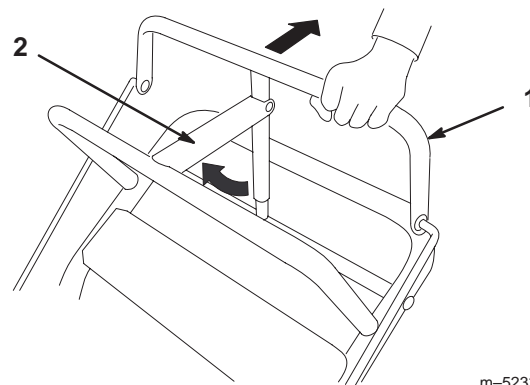


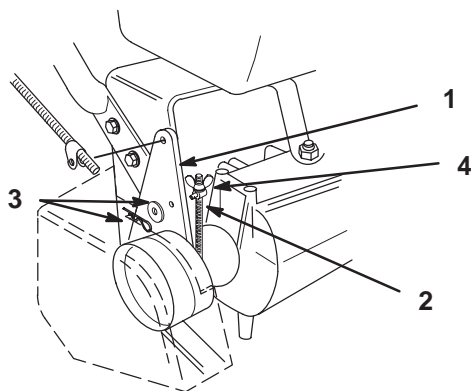
Figure 11

- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Barre de commande supérieure | 2. Levier de frein de stationnement |
|---------------------------------|-------------------------------------|

6. Pour régler le frein, le cas échéant, enlevez la goupille fendue et la rondelle qui fixent le raccord de la tige de frein à la patte de la poulie de tension (Fig. 12).
7. Montez ou descendez l'écrou papillon sur la tige de frein et fixez le raccord à la patte de la poulie de tension (Fig. 12). Contrôlez et modifiez le réglage au besoin.

**Remarque :** Vérifiez que la tige de frein est placée dans le trou de montage avant (F) de la patte de la poulie de tension.

8. Répétez la procédure de l'autre côté si un réglage est requis pour conserver le parallélisme de la barre de commande et de la barre fixe.



**Figure 12**

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Patte de montage de poulie de tension | 3. Goupille fendue et rondelle |
| 2. Raccord de la tige de frein           | 4. Ecrou papillon              |

2156

## Utilisation

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

## Sécurité avant tout

Lisez attentivement toutes les instructions de sécurité et la signification des pictogrammes du chapitre Sécurité. Tenez-les en compte pour éviter de vous blesser et de blesser d'autres personnes ou des animaux.

L'usage d'équipements de protection est préconisé pour les yeux, les oreilles, les pieds et la tête.

! **Prudence** !

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

**Portez des protège-oreilles pour utiliser la machine.**



**Figure 13**

1. Prudence
2. Portez des protège-oreilles

# Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Fig. 14).

**Commande d'accélérateur** – Elle se règle en trois positions : Starter, Régime maximum et Ralenti.

**Barre de commande d'embrayage du plateau de coupe** – Elle est utilisée conjointement avec la commande d'embrayage du plateau de coupe (PdF) pour desserrer le frein des lames et embrayer les lames. Relâchez la commande pour débrayer les lames du plateau de coupe.

**Commande d'embrayage des lames (PdF)** – Commutateur à bascule utilisé conjointement avec la barre de commande pour desserrer le frein des lames et engager l'embrayage des lames.

**Levier de vitesses** – La transmission comprend quatre rapports en marche avant, le point mort et la marche arrière ; la grille de changement de vitesses est en ligne. Ne changez pas de vitesse quand la machine se déplace pour ne pas endommager la transmission.

**Barre de commande supérieure** – Sélectionnez le rapport voulu et poussez la barre de commande en avant pour embrayer la marche avant ou tirez-la en arrière pour serrer le frein. Tirez sur le côté droit de la barre de commande pour tourner à droite et sur le côté gauche pour tourner à gauche.

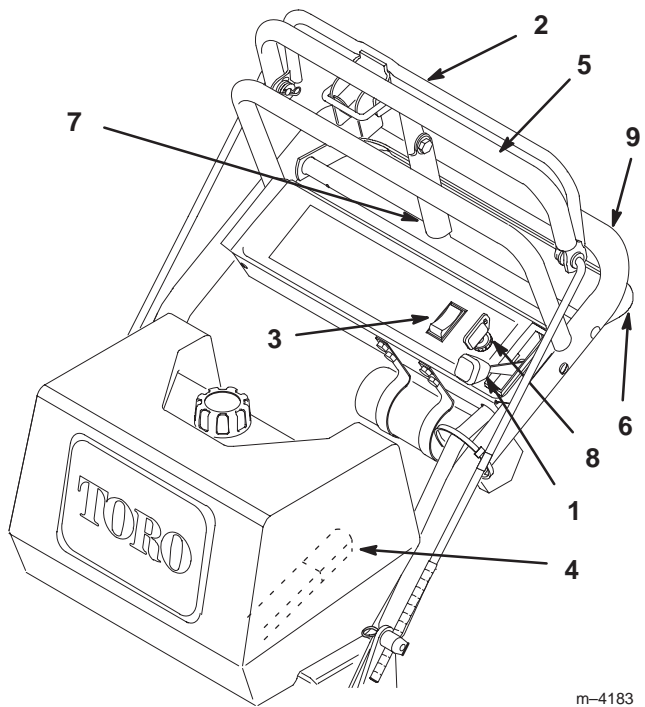
**Barre de commande inférieure** – Sélectionnez la marche arrière et rapprochez la barre de commande inférieure et la poignée pour embrayer la marche arrière.

**Levier de frein de stationnement** – Tirez la barre de commande supérieure en arrière et poussez le levier de frein de stationnement contre la poignée supérieure.

**Commutateur d'allumage** – Il est utilisé conjointement avec le lanceur et comporte deux positions : marche et contact coupé.

**Lanceur** – Tirez sur la poignée du lanceur pour mettre le moteur en marche.

**Robinet d'arrivée de carburant**– (sous le réservoir de carburant) Fermez le robinet si vous transportez ou remisez la machine.



m-4183

**Figure 14**

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Manette d'accélérateur          | 6. Barre de commande inférieure     |
| 2. Barre de commande de la lame    | 7. Levier de frein de stationnement |
| 3. Commande des lames (PdF)        | 8. Commutateur d'allumage           |
| 4. Levier de changement de vitesse | 9. Poignée                          |
| 5. Barre de commande supérieure    |                                     |

## Utilisation du frein de stationnement

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

### Serrage du frein de stationnement

1. Tirez la barre de commande supérieure en arrière (Fig. 15) et maintenez-la dans cette position.
2. Soulevez le dispositif de verrouillage du frein de stationnement (Fig. 15) et relâchez progressivement la barre de commande supérieure. Le dispositif de verrouillage du frein doit rester bloqué (verrouillé) en position.

### Desserrage du frein de stationnement

1. Tirez la barre de commande supérieure en arrière (Fig. 15). Abaissez le dispositif de verrouillage du frein de stationnement en position débloquée.
2. Relâchez la barre de commande supérieure progressivement.

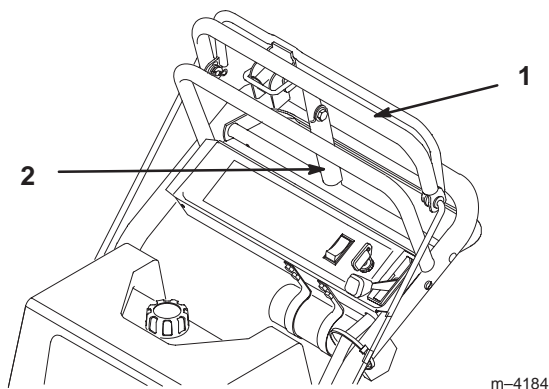


Figure 15

1. Barre de commande supérieure
2. Verrouillage du frein de stationnement

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage du moteur

1. Vérifiez que la bougie est branchée et que le robinet d'arrivée de carburant est ouvert.
2. Sélectionnez le point mort, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact à la position de marche.

3. Placez la commande d'accélérateur à la position de starter pour démarrer à froid.

**Remarque :** L'usage du starter n'est généralement pas requis si le moteur est chaud. Si le moteur est déjà chaud, placez la commande d'accélérateur à la position de régime maximum.

4. Prenez la poignée du lanceur et tirez dessus jusqu'à ce que vous sentiez une résistance, puis tirez vigoureusement pour lancer le moteur et laissez le lanceur se rétracter lentement.

**Important** Ne tirez pas trop sur le lanceur et ne lâchez pas la poignée quand le lanceur est tiré pour éviter de casser le cordon ou d'endommager l'ensemble lanceur.

### Arrêt du moteur

1. Placez la manette d'accélérateur en position de ralenti (Fig. 16).

**Remarque :** Si le moteur a déjà beaucoup travaillé ou est encore chaud, laissez-le tourner au ralenti pendant une minute avant de couper le contact. Cela l'aide à refroidir avant l'arrêt complet. En cas d'urgence, vous pouvez couper directement le moteur en tournant la clé de contact en position contact coupé (OFF).

2. Tournez la clé de contact en position contact coupé (Fig. 16).

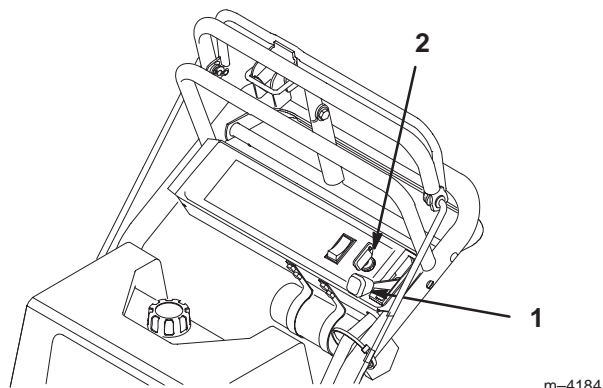


Figure 16

1. Manette d'accélérateur
2. Clé de contact

3. Serrez le frein de stationnement.
4. Avant de remettre la machine, débranchez la bougie pour éviter tout démarrage accidentel.
5. Fermez le robinet d'arrivée de carburant avant de remettre la machine.

**Important** Vérifiez que le robinet d'arrivée de carburant est bien fermé avant de transporter ou de remettre la machine, pour éviter les fuites de carburant.

## Fonctionnement de la commande des lames (PdF)

La commande des lames (PdF) s'utilise conjointement avec la barre de commande des lames ; elle établit et coupe l'alimentation électrique de l'embrayage et des lames.

### Embrayage des lames (PdF)

1. Tirez sur la barre de commande supérieure pour arrêter la machine (Fig. 17).
2. Pour embrayer les lames, serrez la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure.
3. Basculez le commutateur en avant et relâchez-le. Continuez de serrer la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure pendant le fonctionnement.
4. Répétez la procédure pour embrayer les lames si vous relâchez la barre de commande des lames.

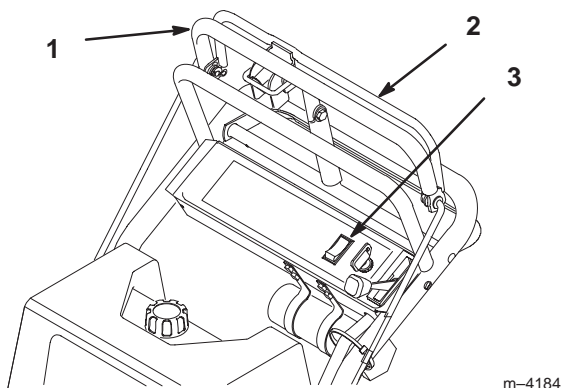


Figure 17

1. Barre de commande supérieure
2. Barre de commande de la lame
3. Commande des lames (PdF)

### Débrayage des lames (PdF)

1. Relâchez la barre de commande des lames pour débrayer les lames (PdF) (Fig. 17).

## Système de sécurité



### Prudence



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

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

### Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher la rotation des lames si :

- la barre de commande des lames n'est pas serrée
- la commande de PdF n'est pas actionnée

Le système de sécurité est conçu pour arrêter les lames si vous relâchez la barre de commande des lames.

### Contrôle du système de sécurité

Contrôlez le système de sécurité avant chaque utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, faites-le immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Serrez le frein de stationnement et mettez le moteur en marche (voir Démarrage et arrêt du moteur, page 19).
2. Serrez la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure. Les lames ne doivent pas tourner.
3. Continuez de serrer la barre de commande des lames et basculez le commutateur en avant puis relâchez-le. L'embrayage doit s'engager et les lames doivent se mettre à tourner.
4. Relâchez la barre de commande de la lame. Les lames doivent s'arrêter de tourner.
5. Poussez ensuite la commande de PdF en position d'embrayage sans tenir la barre de commande des lames. Les lames ne doivent pas tourner.

## Marche avant ou arrière

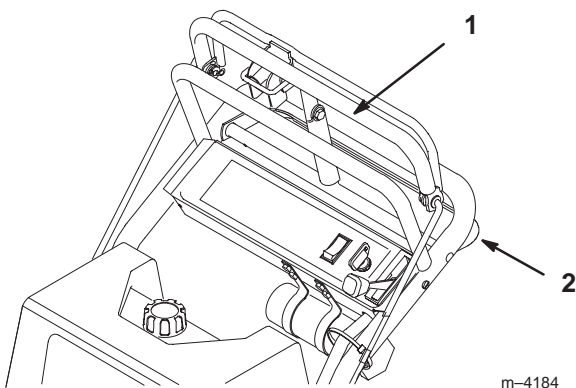
La manette d'accélérateur agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Placez la manette d'accélérateur en position de régime maximum pour obtenir des performances optimales.

### Conduite en marche avant

1. Pour vous déplacer en marche avant, sélectionnez un rapport en marche avant.
2. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 19).
3. Appuyez lentement sur la barre de commande supérieure pour avancer (Fig. 18).

Pour vous déplacer en ligne droite, appliquez une pression égale aux deux extrémités de la barre de commande supérieure (Fig. 18).

Pour tourner, relâchez la pression sur le côté de la barre de commande supérieure opposé à la direction que vous voulez prendre (Fig. 18)



**Figure 18**

1. Barre de commande supérieure
2. Barre de commande inférieure

### Conduite en marche arrière

1. Pour vous déplacer en marche arrière, sélectionnez la marche arrière.
2. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 19).
3. Rapprochez lentement la barre de commande inférieure et la poignée pour vous déplacer en marche arrière (Fig. 18).

## Utilisation de la barre de commande inférieure

Cette procédure s'emploie pour graver une bordure (de trottoir ou autre) et peut s'effectuer en marche avant ou arrière.

1. Débrayez les lames.

**Attention**

**Vous risquez d'endommager ou de fausser les lames en gravissant une bordure. Un morceau de lame projeté avec force peut infliger des blessures graves, voire mortelles, à l'utilisateur ou aux personnes à proximité.**

- **Ne faites pas tourner les lames quand vous gravissez une bordure en marche avant ou arrière.**

2. Sélectionnez le premier rapport ou la marche arrière selon le cas.
3. Conduisez la machine jusqu'à ce que les roues rencontrent la bordure (Fig. 20).

**Remarque :** Les deux roues motrices doivent toucher la bordure et les roues pivotantes doivent être droites.

4. Engagez la barre de commande inférieure et soulevez la poignée simultanément (Figures 19 et 20).

**Remarque :** Le fait de soulever la poignée permet à la machine de graver plus facilement une bordure et empêche les roues motrices de tourner.

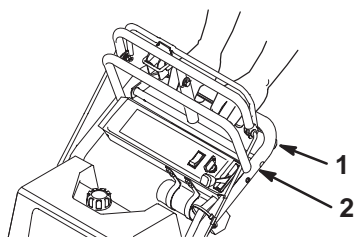
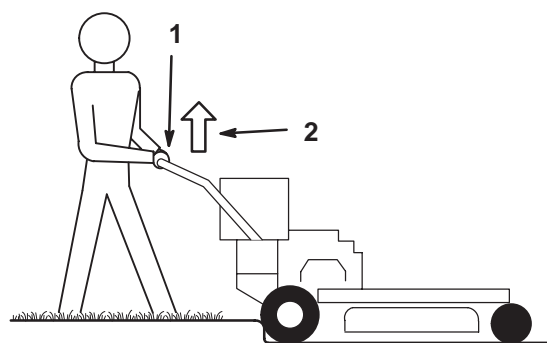


Figure 19

1. Barre de commande inférieure (engagée)
2. Poignée



m-4185

Figure 20

1. Barre de commande engagée et tondeuse en marche arrière
2. Soulevez pour aider la machine

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, tirez la barre de commande supérieure en arrière, relâchez la commande de PdF et tournez la clé en position contact coupé. Serrez aussi le frein de stationnement avant de quitter la tondeuse (voir Serrage du frein de stationnement, page 19). N'oubliez pas d'enlever la clé du commutateur d'allumage.

**Prudence**

**Les enfants ou les personnes à proximité risquent de se blesser s'ils déplacent ou essayent d'utiliser la machine, lorsque celle-ci est laissée sans surveillance.**

**Enlevez toujours la clé de contact et serrez le frein de stationnement si vous laissez la machine sans surveillance, ne serait-ce qu'un instant.**

# Entretien



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

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité des entretiens	Procédure
Chaque fois	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez le niveau d'huile</li><li>• Contrôlez le système de sécurité</li><li>• Contrôlez les freins</li><li>• Nettoyez l'extérieur du moteur</li></ul>
5 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Graissez les roulements des roues<sup>1</sup></li></ul>
Après les 8 premières heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Changez l'huile</li></ul>
25 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Faites l'entretien de l'élément en mousse du filtre à air<sup>1</sup></li></ul>
50 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôlez l'état des courroies (usure/fissures)</li><li>• Contrôlez la pression des pneus</li><li>• Changez l'huile<sup>1</sup></li></ul>
100 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réglez l'embrayage électrique</li><li>• Nettoyez l'extérieur du moteur</li><li>• Contrôlez les bougies</li><li>• Nettoyez l'élément en papier du filtre à air<sup>1</sup></li><li>• Changez le filtre à huile (toutes les 100 heures ou toutes les deux vidanges)</li></ul>
200 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacement du filtre à carburant</li><li>• Graissez les accouplements de la transmission<sup>1</sup></li></ul>
300 Heures	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacez l'élément en papier du filtre à air<sup>1</sup></li></ul>
Lors du remisage	<ul style="list-style-type: none"><li>• Peinture des surfaces éraflées</li><li>• Effectuez tous les contrôles et entretiens mentionnés ci-dessus avant de remiser la machine</li></ul>

<sup>1</sup>Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés.

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

	<b>Prudence</b>	
<p><b>Si vous laissez la clé dans le commutateur d'allumage, quelqu'un pourrait mettre le moteur en marche et vous blesser gravement, ainsi que les personnes à proximité.</b></p> <p><b>Avant tout entretien, enlevez la clé de contact et débranchez le(s) fil(s) de(s) bougie(s). Ecartez le fil pour éviter tout contact accidentel avec la bougie.</b></p>		

# Entretien du filtre à air

## Fréquence d'entretien et spécifications

Elément en mousse : nettoyez-le et réimprégnez-le d'huile toutes les 25 heures de fonctionnement.

Elément en papier : Nettoyez-le toutes les 100 heures de fonctionnement. Remplacez-le toutes les 300 heures de fonctionnement.

**Remarque :** Nettoyez le filtre à air plus fréquemment (toutes les quelques heures) s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

## Dépose des éléments en mousse et en papier

1. Débrayez la commande des lames (PdF), serrez le frein de stationnement et arrêtez le moteur.
2. Nettoyez la surface autour du filtre à air pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le moteur et l'endommagent. Dévissez les écrous du couvercle et déposez le couvercle du filtre à air (Fig. 21).
3. Déposez l'ensemble filtre à air (Fig. 21).
4. Glissez délicatement l'élément en mousse hors de l'élément en papier (Fig. 21).

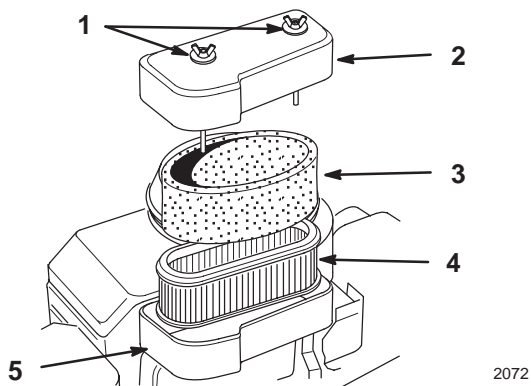


Figure 21

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Ecran du couvercle        | 4. Élément en papier    |
| 2. Couvercle du filtre à air | 5. Base du filtre à air |
| 3. Élément en mousse         |                         |

## Nettoyage de l'élément en mousse

1. Lavez l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de savon liquide. Rincez soigneusement l'élément une fois propre.
2. Séchez l'élément en le pressant dans un chiffon propre,

3. Imbibez l'élément de 30 à 60 ml d'huile (Fig. 22). Pressez l'élément pour bien répartir l'huile.

**Important** Remplacez l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.

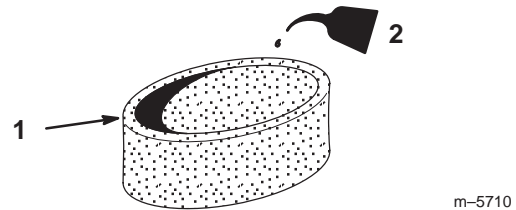


Figure 22

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| 1. Élément en mousse | 2. Huile |
|----------------------|----------|

## Nettoyage de l'élément en papier

1. Tapotez doucement l'élément sur une surface plane pour faire tomber la poussière et la saleté (Fig. 23).
2. Vérifiez que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule grasse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

**Important** Ne nettoyez jamais l'élément en papier à l'air comprimé ou à l'aide de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacez l'élément en papier s'il est endommagé ou défectueux, ou s'il est impossible de le nettoyer complètement.

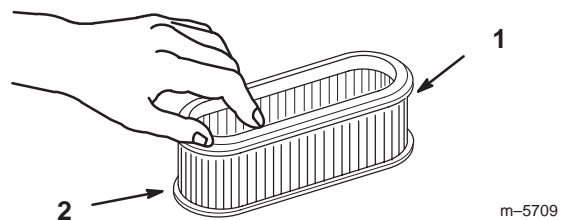


Figure 23

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| 1. Élément en papier | 2. Joint de caoutchouc |
|----------------------|------------------------|

## Montage des éléments en mousse et en papier

**Important** Pour ne pas endommager le moteur, ne le faites jamais tourner sans un filtre à air complet garni d'éléments en mousse et en papier.

1. Glissez délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier (Fig. 21).
2. Installez l'ensemble filtre à air sur la base (Fig. 21).
3. Reposez le couvercle du filtre à air et fixez-le en place avec les écrous (Fig. 21).

# Changement de l'huile moteur et du filtre

## Fréquence d'entretien et spécifications

Vidangez l'huile :

- Après les 8 premières heures d'utilisation.
- Toutes les 50 heures d'utilisation.

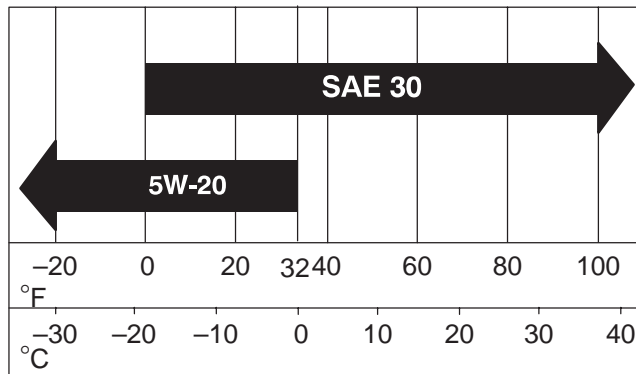
**Remarque :** Vidangez l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type d'huile : huile détergente (classe de service API SF, SE/CC, SD ou SE)

Capacité du carter : avec filtre, 1,6 l  
sans filtre, 1,4 l

Viscosité : voir tableau ci-dessous

### VISCOSITE SAE DES HUILES RECOMMANDEES



## Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), arrêtez le moteur et serrez le frein de stationnement.
2. Nettoyez la surface autour de la jauge d'huile (Fig. 24) pour éviter que des impuretés s'introduisent dans le goulot de remplissage, ce qui risquerait d'endommager le moteur.
3. Dévissez la jauge d'huile et essuyez soigneusement l'extrémité métallique (Fig. 24).
4. Remettez la jauge complètement dans le tube de remplissage sans la visser (Fig. 24). Sortez de nouveau la jauge et examinez l'extrémité métallique. Si le niveau est bas, versez lentement une quantité d'huile suffisante dans le goulot de remplissage pour amener le niveau au repère du plein (FULL).

**Important** Ne remplissez pas excessivement le carter sous peine d'endommager le moteur.

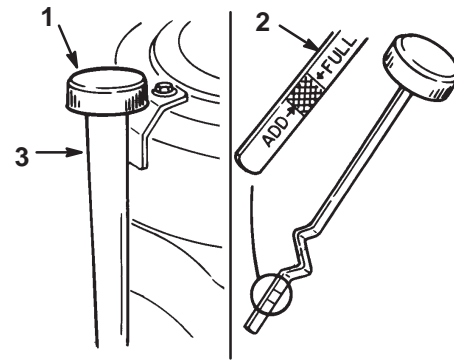


Figure 24

1. Jauge d'huile
2. Extrémité métallique
3. Goulot de remplissage

## Vidange de l'huile moteur

1. Démarrez le moteur et laissez-le tourner pendant cinq minutes pour réchauffer l'huile qui s'écoule alors plus facilement.
2. Garez la machine avec le côté de la vidange légèrement plus bas que l'autre côté, pour pouvoir évacuer toute l'huile. Débrayez la prise de force (PdF) et serrez le frein de stationnement.
3. Placez un bac de vidange sous l'orifice de vidange. Enlevez le bouchon de vidange (Fig. 25).
4. Quand toute l'huile s'est écoulée, remplacez le bouchon de vidange.

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

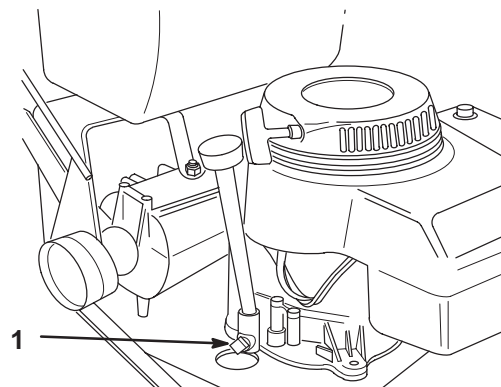


Figure 25

1. Bouchon de vidange d'huile

5. Versez lentement environ 80% de la quantité d'huile spécifiée à la page 25 dans le goulot de remplissage (Fig. 24). Vérifiez le niveau d'huile (voir Contrôle du niveau d'huile moteur, page 25). Faites l'appoint avec précaution pour amener le niveau au repère du plein.

## Changement du filtre à huile

### Fréquence d'entretien et spécifications

Changez le filtre à huile toutes les 100 heures ou toutes les deux vidanges d'huile.

**Remarque :** Changez le filtre à huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

1. Vidangez l'huile moteur (voir Vidange de l'huile moteur, page 25).
2. Déposez le filtre à huile usagé et essuyez la surface du joint de l'adaptateur (Fig. 26).
3. Appliquez une fine couche d'huile neuve sur le joint en caoutchouc du filtre de rechange (Fig. 26).

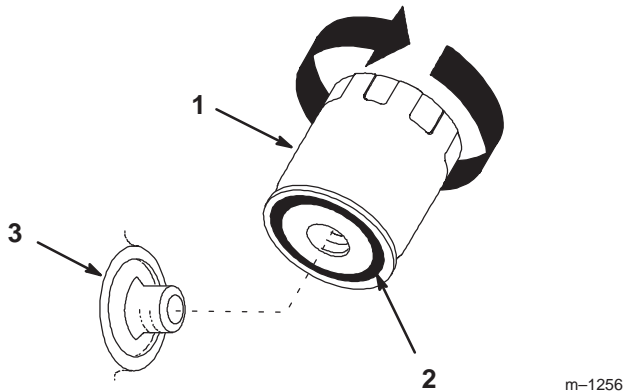


Figure 26

1. Filtre à huile
2. Joint
3. Adaptateur

4. Posez le filtre à huile de rechange sur l'adaptateur. Tournez le filtre dans le sens horaire jusqu'à ce que le joint rejoigne l'adaptateur, puis donnez 3/4 tour supplémentaire (Fig. 26).
5. Faites le plein du carter moteur avec une huile du type voulu (voir Vidange de l'huile moteur, page 25).

## Entretien de la bougie

### Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôlez les bougies toutes les 100 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, vérifiez si l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utilisez une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et une jauge d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacez la bougie au besoin.

Type : Champion RCJ8, NGK BMR-4A, ou équivalent  
Ecartement des électrodes : 0,65 mm

## Dépose des bougies

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Débranchez les fils des bougies (Fig. 27). Nettoyez la surface autour des bougies pour éviter que des impuretés endommagent le moteur en tombant à l'intérieur.
3. Déposez les bougies.

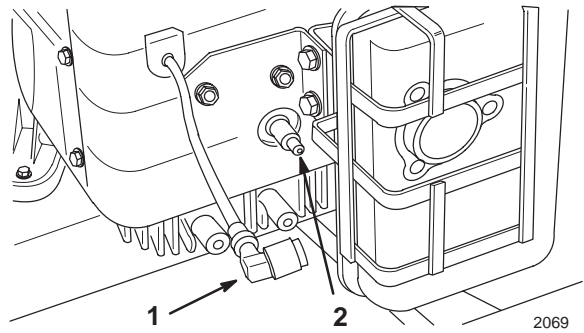


Figure 27

1. Fil de bougie
2. Bougie

## Contrôle de la bougie

1. Inspectez le centre des bougies (Fig. 28). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris ou brun, le moteur fonctionne correctement. S'il est couvert d'un dépôt noir, c'est généralement signe que le filtre à air est encrassé.

**Important** Ne nettoyez jamais les bougies.

Remplacez-les systématiquement dans les cas suivants : si elles sont recouvertes d'un dépôt noir ou d'une couche grasse, si les électrodes sont usées, ou si elles présentent des fissures.

2. Contrôlez l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 28). Courbez l'électrode latérale (Fig. 28) si l'écartement est incorrect.

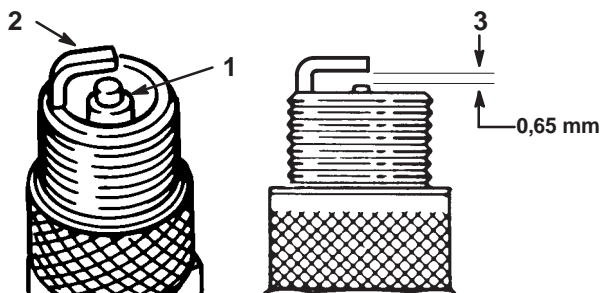


Figure 28

1. Electrode centrale et bec isolant
2. Electrode latérale
3. Ecartement (pas à l'échelle)

## Pose des bougies

1. Posez les bougies. et vérifiez que l'écartement des électrodes est correct.
2. Vissez la bougie à 24 Nm.
3. Connectez les fils aux bougies (Fig. 27).

## Nettoyage du circuit de refroidissement

### Fréquence d'entretien et spécifications

Avant chaque utilisation, contrôlez et nettoyez le système de refroidissement du moteur. Enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le cylindre et les ailettes de refroidissement de la culasse, la grille d'entrée d'air côté volant, le levier du carburateur, le levier du régulateur et les tringleries. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur corrects, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur.

## Graissage et lubrification

### Fréquence d'entretien et spécifications

Graissez les roulements des roues toutes les 8 heures de fonctionnement et les accouplements de la transmission toutes les 200 heures de fonctionnement. Lubrifiez plus fréquemment s'il y a beaucoup de sable ou de poussière.

Type de graisse : universelle.

### Procédure de graissage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Nettoyez les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Grattez la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
3. Raccordez une pompe à graisse au graisseur. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle commence à sortir des roulements.
4. Essuyez tout excès de graisse.

## Points à graisser

1. Graissez les roulements des roues et les fusées avant jusqu'à ce que la graisse commence à sortir des roulements (Fig. 29).

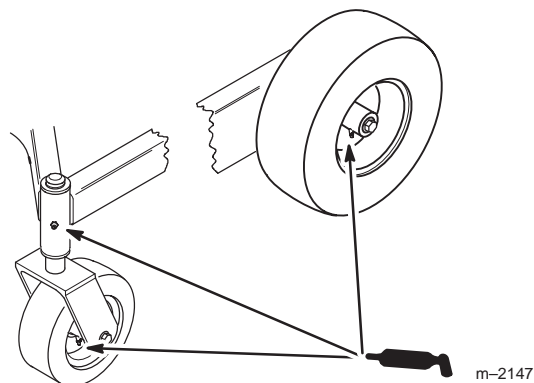


Figure 29

2. Lubrifiez les accouplements de la transmission (Fig. 30).

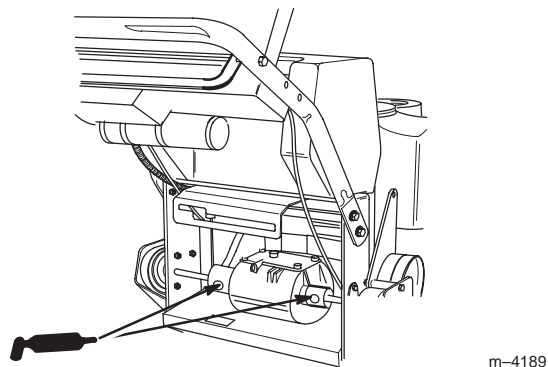


Figure 30

## Nettoyage du circuit de refroidissement

### Fréquence d'entretien et spécifications

Avant chaque utilisation, contrôlez et nettoyez le système de refroidissement du moteur. Enlevez l'herbe, les saletés et autres débris éventuellement accumulés sur le cylindre et les ailettes de refroidissement de la culasse, la grille d'entrée d'air côté volant, le levier du carburateur, le levier du régulateur et les tringleries. Cela permet d'assurer un refroidissement et un régime moteur corrects, et réduit les risques de surchauffe et de dégâts mécaniques du moteur.

# Contrôle de la pression des pneus

## Fréquence d'entretien et spécifications

Maintenez les pneus avant et arrière gonflés à la pression spécifiée. Contrôlez la pression à la valve toutes les 50 heures d'utilisation ou une fois par mois, selon ce qui se présente en premier (Fig. 31). Contrôlez la pression lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression de gonflage : 103 kPa – pneus arrière  
172–207 kPa – roues pivotantes

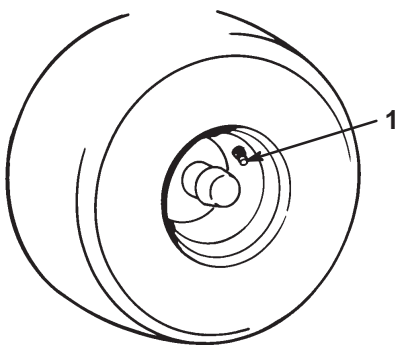


Figure 31

1. Valve

# Entretien du frein

## Fréquence d'entretien et spécifications

Avant chaque utilisation, vérifiez le fonctionnement des freins.

Serrez toujours le frein de stationnement lorsque vous arrêtez la machine ou que vous la laissez sans surveillance. Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

## Contrôle du frein

1. Amenez la machine sur une surface plane et horizontale, débrayez la prise de force (PdF), serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer si vous essayez de pousser la tondeuse en avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire (voir Réglage du frein, page 28).

3. Desserrez le frein et appuyez très légèrement sur la barre de commande supérieure (environ 13 mm) ; les roues doivent tourner librement.
4. Si ces deux conditions sont remplies, aucun réglage n'est nécessaire.

## Réglage du frein

Le levier de frein se trouve sur la barre de commande supérieure (Fig. 14). Un réglage s'impose si le frein de stationnement n'est pas serré suffisamment.

1. Contrôlez le frein avant de le régler (voir Contrôle du frein, page 28).
2. Desserrez le frein de stationnement (voir Desserrage du frein de stationnement, page 19).
3. Pour régler le frein, enlevez la goupille fendue et la rondelle du levier (Fig. 32).
4. Tournez le tourillon jusqu'à ce qu'il rentre facilement dans le levier de frein (Fig. 32). Serrez l'écrou papillon.
5. Fixez le tourillon au levier de frein à l'aide de la rondelle et de la goupille fendue (Fig. 32).
6. Vérifiez de nouveau le fonctionnement du frein (voir Contrôle du frein, page 28).

**Important** Quand le frein de stationnement est desserré, les roues arrière doivent tourner librement lorsque vous poussez la tondeuse. Si le freinage n'est pas satisfaisant et si les roues ne tournent pas librement, contactez immédiatement votre concessionnaire.

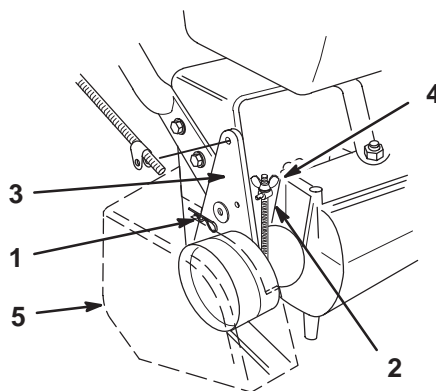


Figure 32

- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Goupille fendue et rondelle | 3. Levier de frein  |
| 2. Tourillon                   | 4. Ecrou papillon   |
|                                | 5. Protège-courroie |

2156

# Entretien du réservoir à carburant

## Vidange du réservoir de carburant



**Danger**



Dans certaines circonstances, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive. Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.

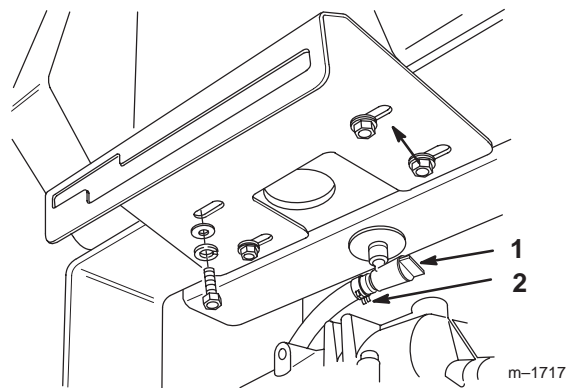
- Vidangez le réservoir de carburant lorsque le moteur est froid. Travaillez à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essayez toute essence répandue.
- Ne fumez jamais pendant la vidange de l'essence et tenez-vous à l'écart des flammes nues et étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs d'essence.

1. Garez la machine sur une surface plane et horizontale pour que le réservoir de carburant puisse se vider entièrement. Puis, débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 33).

3. Pincez les extrémités du collier de fixation et poussez le collier en haut de la conduite d'alimentation, à l'opposé du robinet d'arrivée de carburant (Fig. 33).
4. Débranchez la conduite d'alimentation du robinet (Fig. 33). Ouvrez le robinet d'arrivée de carburant et laissez l'essence s'écouler dans un bidon agréé ou un bac de vidange.

**Remarque :** Profitez éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à carburant. (voir Remplacement du filtre à carburant, page 30).

5. Rebranchez la conduite d'alimentation au robinet. Rapprochez le collier de serrage du robinet pour fixer la conduite d'alimentation.



**Figure 33**

1. Robinet d'arrivée de carburant
2. Barre de fixation

# Entretien du filtre à carburant

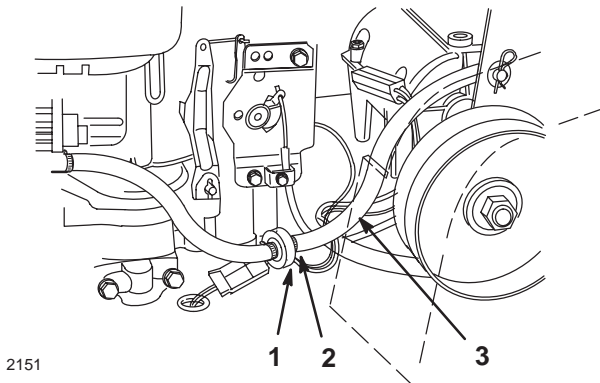
## Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacez le filtre à carburant toutes les 200 heures de fonctionnement ou une fois par an, le premier des deux prévalant.

## Remplacement du filtre à carburant

Ne remontez jamais un filtre sale après l'avoir enlevé de la conduite d'alimentation.

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Fermez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 33).
3. Pincez les extrémités des colliers et faites glisser ceux-ci pour les éloigner du filtre (Fig. 34).
4. Détachez le filtre des flexibles d'alimentation.
5. Posez un filtre neuf et rapprochez les colliers de fixation du filtre.
6. Ouvrez le robinet d'arrivée d'essence sur le réservoir (Fig. 33).



2151

**Figure 34**

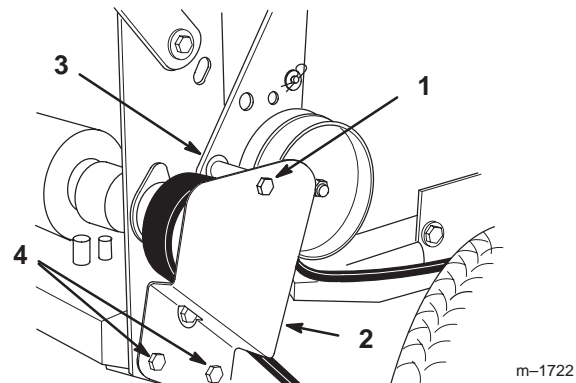
1. Collier
2. Conduite d'alimentation
3. Filtre

# Remplacement de la courroie d'entraînement

## Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôlez toutes les courroies toutes les 50 heures de fonctionnement ou une fois par mois, selon ce qui se présente en premier. Recherchez les traces d'encrassement, d'usure, de fissures ou de surchauffe.

1. Déposez le protège-courroie (Fig. 32).
2. Enlevez la vis supérieure de fixation du support et de la patte de la poulie de tension sur le bâti arrière (Fig. 35).
3. Desserrez suffisamment les deux vis de montage inférieures pour permettre à la courroie de passer entre la poulie d'entraînement et le support de la poulie de tension (Fig. 35).
4. Décollez la roue du sol pour permettre le retrait de la courroie.



m-1722

**Figure 35**

1. Vis supérieure
2. Patte de montage de poulie de tension
3. Support de la poulie de tension
4. Vis inférieure

## Remplacement de la courroie de déplacement

1. Soulevez l'avant de la machine sur des chandelles. Retirez les (4) boulons inférieurs de la protection inférieure.
2. Déposez la protection inférieure (Fig. 36).
3. Débranchez le connecteur en ligne du faisceau de câblage de l'embrayage électrique.
4. Retirez le boulon de support du moteur avant gauche qui fixe le dispositif de retenue de l'embrayage au bâti (Fig. 36). Décrochez le dispositif de retenue de l'embrayage et déposez-le.
5. Décrochez le ressort de tension sur le côté du bâti (Fig. 36).
6. Desserrez suffisamment le boulon de pivot pour enlever la courroie de déplacement de la poulie d'entraînement et de l'embrayage.
7. Installez une courroie neuve autour de l'embrayage et de la poulie d'entraînement.
8. Serrez le boulon de pivot à 47-54 Nm. Montez le ressort de tension entre le bras de tension et la patte du bâti (Fig. 36).
9. Accrochez le dispositif de retenue à l'embrayage et fixez-le au bâti avec le boulon de support du moteur. Serrez le boulon de support du moteur 19-24 Nm.
10. Rebranchez le connecteur du fil d'embrayage sur le faisceau.
11. Reposez le déflecteur inférieur.

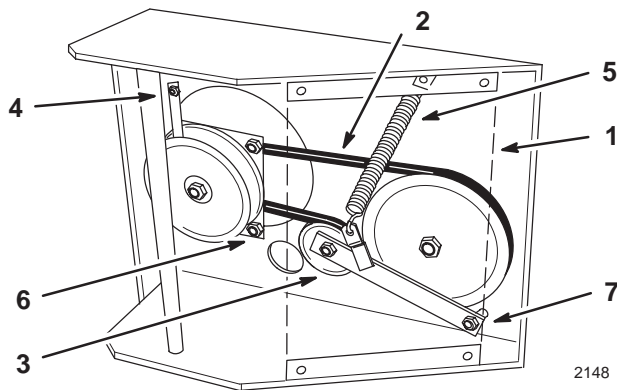


Figure 36

- |                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| 1. Protection inférieure             | 5. Ressort de tension |
| 2. Courroie de déplacement           | 6. Ecran de réglage   |
| 3. Poulie de tension                 | 7. Axe d'articulation |
| 4. Dispositif de retenue d'embrayage |                       |

## Réglage de l'embrayage électrique

L'embrayage est réglé de sorte à garantir l'engagement et le freinage corrects. Vérifiez le réglage toutes les 100 heures de fonctionnement.

1. Pour régler l'embrayage, serrez ou desserrez les contre-écrous sur les goujons à collerette (Fig. 37).
2. Vérifiez le réglage en introduisant une jauge d'épaisseur dans les fentes à côté des goujons (Fig. 37).
3. Les disques d'embrayage doivent être distants de 0,30 à 0,45 mm. Vérifiez l'écartement au niveau de chaque fente pour vérifier que les disques sont bien parallèles entre eux.

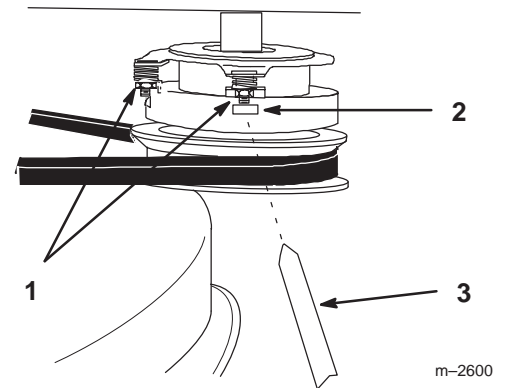
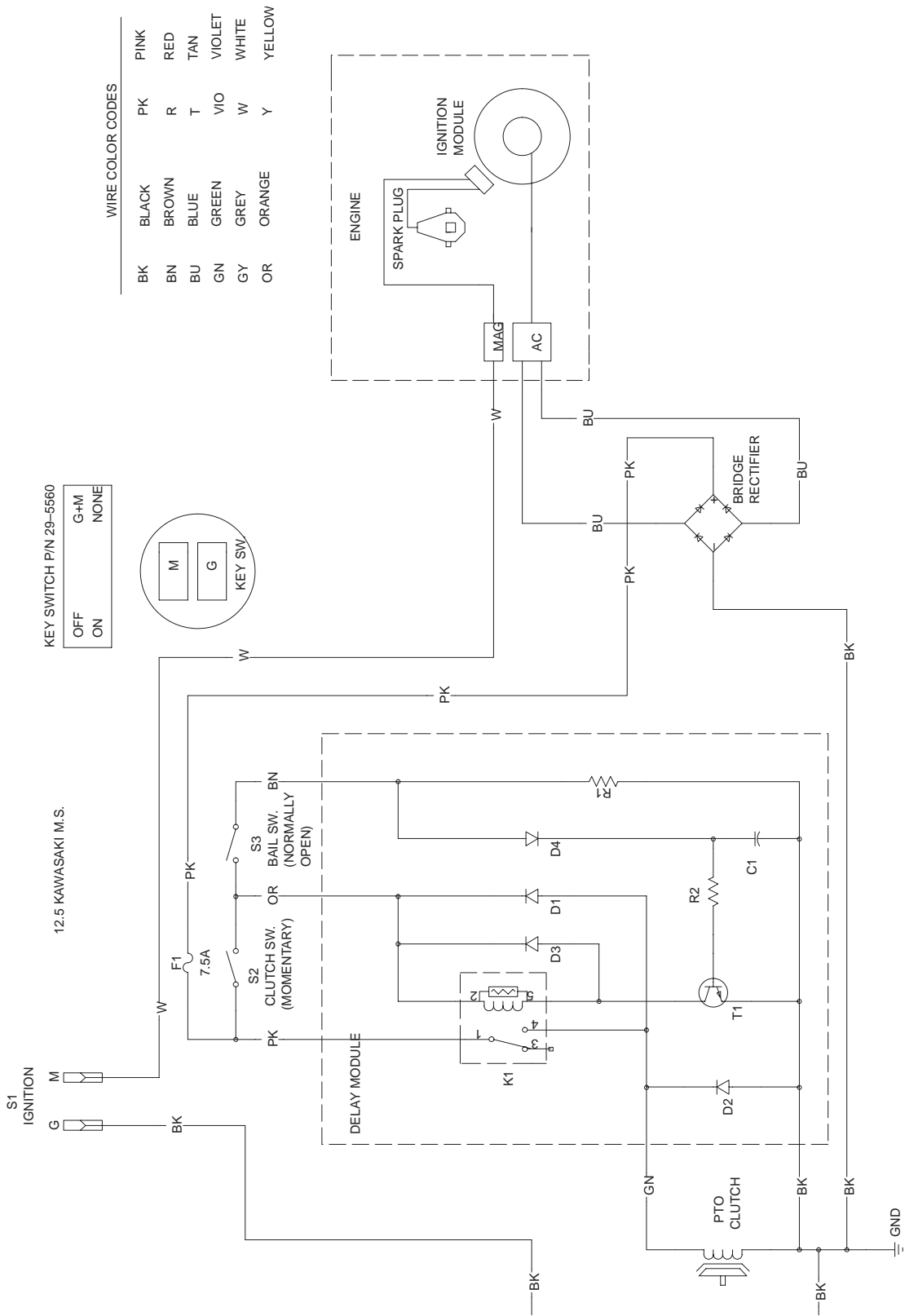


Figure 37

- |                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| 1. Ecran de réglage | 3. Jauge d'épaisseur |
| 2. Fente            |                      |

# Schéma de câblage



## Nettoyage et remisage

1. Débrayez la PdF, serrez le frein de stationnement et tournez la clé de contact en position contact coupé. Enlevez la clé de contact.
2. Débarrassez l'extérieur de toute la machine, et surtout le moteur, des déchets d'herbe coupée, des saletés et de la crasse. Éliminez toute saleté et les débris d'herbe sèche pouvant se trouver sur les ailettes de la culasse et le carter de la soufflante.

**Important** La machine peut être lavée à l'eau avec un détergent doux. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression. N'utilisez pas trop d'eau, surtout près du panneau de commande et du moteur.

3. Contrôlez le frein (voir Entretien du frein, page 28).
4. Effectuez l'entretien du filtre à air (voir Entretien du filtre à air, page 24).
5. Graissez la machine (voir Graissage et lubrification, page 27).
6. Changez l'huile du carter moteur (voir Changement de l'huile moteur et du filtre, page 25).
7. Contrôlez la pression des pneus (voir Contrôle de la pression des pneus, page 28).
8. Si vous prévoyez de remiser la machine pendant une durée prolongée (plus de 3 mois), ajoutez un stabilisateur/conditionneur dans le réservoir de carburant.
  - A. Faites tourner le moteur pendant cinq minutes pour faire circuler l'essence traitée dans tout le circuit d'alimentation.
  - B. Coupez le moteur, laissez-le refroidir, puis vidangez le réservoir de carburant (voir Entretien du réservoir de carburant, page 29) ou laissez tourner le moteur jusqu'à ce qu'il s'arrête faute de carburant.

- C. Remettez le moteur en marche et laissez-le tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête. Répétez la procédure en sélectionnant le starter, jusqu'à ce que le moteur ne veuille plus démarrer.
- D. Débarrassez-vous du carburant conformément à la réglementation locale en matière d'environnement.

**Remarque :** Ne conservez pas l'essence traitée/additionnée de stabilisateur plus de 3 mois.

9. Déposez la bougie et vérifiez son état (voir Entretien de la bougie, page 26). Versez deux cuillerées à soupe d'huile moteur dans l'ouverture laissée par la bougie. Actionnez le démarreur pour faire tourner le moteur et bien répartir l'huile dans le cylindre. Posez les bougies. Ne reconnectez pas le fil à la bougie.
10. Contrôlez et resserrez tous les boulons, écrous et vis. Réparez ou remplacez toute pièce endommagée ou défectueuse.
11. Peignez toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
12. Rangez la machine dans endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlevez la clé de contact et rangez-la en lieu sûr. Couvrez la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépannage

PROBLÈME	CAUSES POSSIBLES	REMÈDE
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le réservoir de carburant est vide.</li> <li>2. Le starter n'est pas actionné.</li> <li>3. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>4. Le fil de la bougie est mal connecté ou est débranché.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Faites le plein.</li> <li>2. Placez la manette de starter en position de fonctionnement.</li> <li>3. Nettoyez ou remplacez l'élément du filtre à air.</li> <li>4. Reconnectez le fil.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>7. Contactez un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur perd de la puissance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Le filtre à air est encrassé.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> <li>5. La bougie est piquée ou encrassée, ou l'écartement des électrodes est incorrect.</li> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir.</li> <li>7. Le filtre à carburant est encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ralentissez.</li> <li>2. Nettoyez l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>4. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> <li>5. Montez une bougie neuve, à écartement correct.</li> <li>6. Nettoyez ou remplacez le bouchon du réservoir.</li> <li>7. Remplacez le filtre à carburant.</li> <li>8. Contactez un réparateur agréé.</li> </ol>
Le moteur surchauffe.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charge excessive du moteur.</li> <li>2. Manque d'huile dans le carter moteur.</li> <li>3. Obstruction des ailettes de refroidissement et des gaines d'air sous le carter de la soufflante.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ralentissez.</li> <li>2. Rajoutez de l'huile dans le carter.</li> <li>3. Dégagez les ailettes de refroidissement et les gaines d'air.</li> </ol>

<b>PROBLÈME</b>	<b>CAUSES POSSIBLES</b>	<b>REMÈDE</b>
Vibration anormale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boulons de montage du moteur desserrés.</li> <li>2. Poulie du moteur, de tension ou de lame desserrée.</li> <li>3. Poulie du moteur endommagée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resserrez les boulons de montage du moteur.</li> <li>2. Resserrez les poulies ou le galet si nécessaire.</li> <li>3. Contactez un réparateur agréé.</li> </ol>
La machine ne se déplace pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez le point mort de la transmission.</li> <li>2. Courroie de déplacement usée, lâche ou cassée.</li> <li>3. Courroie de déplacement mal chaussée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sélectionnez un rapport.</li> <li>2. Changez la courroie.</li> <li>3. Changez la courroie.</li> </ol>

