



# Tracteur **TORO** tondeuse

**ProLine de taille moyenne**

**12,5 CV**

**Modèles No. 30165 – 690001 & suivants**

---

## **Notice d'utilisation**

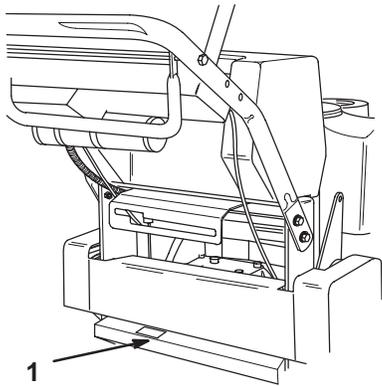
**IMPORTANT:** lire cette notice avec attention. Elle contient des informations relatives à votre sécurité. Se familiariser avec les commandes et le maniement correct de la tondeuse avant de l'utiliser.

# Introduction

Merci pour votre achat d'un produit Toro.

Chez Toro, notre désir à tous est que vous soyez entièrement satisfait de votre nouveau produit. N'hésitez donc pas à contacter votre concessionnaire agréé local qui tient à votre disposition un service d'entretien et de réparations, des pièces détachées et toute information qui pourrait vous être utile.

Chaque fois que vous contactez votre concessionnaire agréé ou l'usine, tenez à sa disposition les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros aideront le concessionnaire ou le représentant du service après-vente à vous fournir des informations précises pour votre produit particulier. Les numéros de modèle et de série de l'appareil sont indiqués sur une plaque dont l'emplacement est illustré ci-dessous.



2149

1. Plaque de numéros de modèle et de série

Pour votre commodité, inscrivez les numéros de modèle et de série du produit dans l'espace ci-dessous.

No. de modèle :	_____
No. de série :	_____

Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien correct de votre produit. La lecture de ce manuel vous aidera, vous et d'autres utilisateurs, à éviter d'endommager le

produit ou d'occasionner des accidents corporels. Bien que Toro conçoive, fabrique et commercialise des produits sûrs, à la pointe de la technologie, vous avez la responsabilité de l'utiliser correctement et en toute sécurité. Vous êtes également responsable d'instruire les personnes auxquelles vous permettrez d'utiliser le produit, sur l'usage en toute sécurité.

Les mises en garde de ce manuel identifient les dangers potentiels et comprennent des messages de sécurité spécifiques destinés à vous éviter ainsi qu'à d'autres des blessures ou même la mort. Les mises en garde sont intitulées DANGER, AVERTISSEMENT et ATTENTION, suivant le niveau de danger. Toutefois, quel que soit ce niveau, soyez extrêmement prudent.

**DANGER** signale un risque extrême de blessures ou de mort si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**AVERTISSEMENT** signale un risque de blessures ou de mort si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

**ATTENTION** signale un risque de blessures légères ou modérées si les précautions recommandées ne sont pas respectées.

Deux autres termes sont également utilisés pour mettre en évidence certaines informations: "Important", pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques, et "Remarque", pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Pour déterminer les côtés droit et gauche de la machine, s'asseoir sur le siège en position normale de conduite.

	<b>ATTENTION</b>	
<b>Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des substances considérées par l'Etat de Californie comme cancérogènes ou susceptibles d'occasionner des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.</b>		

# Table des matières

	<b>Page</b>		<b>Page</b>
Sécurité .....	4	Système de sécurité .....	22
Mesure de la pente .....	7	Marche avant ou arrière .....	23
Essence et huile .....	11	Arrêt de la machine .....	23
Essence recommandée .....	11	Entretien .....	24
Stabilisateur/conditionneur .....	11	Fréquences d'entretien .....	24
Remplissage du réservoir d'essence .....	11	Filtre à air .....	25
Contrôle du niveau d'huile du moteur .....	11	Huile moteur .....	26
Montage .....	12	Bougies .....	28
Pièces détachées .....	12	Graissage et lubrification .....	29
Montage du panneau de commande et du réservoir d'essence .....	13	Pression des pneus .....	29
Montage du levier de changement de vitesse	14	Frein .....	30
Montage du mancheron .....	14	Réservoir d'essence .....	31
Connexion du câble d'accélérateur .....	15	Filtre à essence .....	32
Connexion du faisceau de câbles .....	15	Remplacement de la courroie de transmission .....	32
Montage des tiges de commande .....	16	Nettoyage du système de refroidissement ..	32
Utilisation .....	18	Remplacement de la courroie de traction ..	33
Sécurité avant tout .....	18	Réglage de l'embrayage électrique .....	34
Commandes .....	18	Schéma de câblage .....	35
Frein de stationnement .....	19	Nettoyage et remisage .....	36
Démarrage et arrêt du moteur .....	20	Dépannage .....	37
Commande des lames de la tondeuse (prise de force) .....	21		

# Sécurité

## Apprentissage

1. Lire attentivement les instructions. Se familiariser avec les commandes et l'utilisation correcte de l'équipement.
  2. Ne jamais laisser 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.
  3. Ne jamais tondre lorsque des personnes, et surtout des enfants, ou des animaux domestiques se trouvent à proximité.
  4. Ne jamais perdre de vue que l'utilisateur est responsable de tout accident ou dommage causé aux autres personnes et à leurs possessions.
- Refermer soigneusement tous les réservoirs et récipients contenant l'essence.
4. Remplacer les silencieux s'ils sont défectueux.
  5. Avant d'utiliser la tondeuse, toujours vérifier si les lames, boulons de lame et ensembles de coupe ne sont pas usés ou endommagés. Remplacer les lames et les boulons usés ou endommagés par paires pour ne pas modifier l'équilibre.
  6. Attention, sur les machines à plusieurs lames, la rotation d'une lame peut entraîner le déplacement des autres lames.

## Préliminaires

1. Porter des pantalons et des chaussures solides. Ne pas tondre pieds nus ou en sandales.
  2. Inspecter soigneusement la zone à tondre, et retirer tout objet susceptible d'être projeté par la machine.
  3. **AVERTISSEMENT** - L'essence est extrêmement inflammable.
    - Conserver l'essence dans un récipient spécialement conçu à cet effet.
    - Toujours faire le plein à l'extérieur, et ne jamais fumer durant cette opération.
    - Faire le plein avant de démarrer le moteur. Ne jamais retirer le bouchon du réservoir d'essence ou rajouter du carburant lorsque le moteur tourne ou qu'il est chaud.
    - Si l'on a renversé de l'essence, ne pas démarrer le moteur à cet endroit, mais éloigner la tondeuse et éviter toute source possible d'inflammation jusqu'à ce que les vapeurs d'essence soient entièrement dissipées.
1. Ne pas faire tourner le moteur dans un espace clos où le monoxyde de carbone dangereux dégagé par l'échappement risque de s'accumuler.
  2. Ne tondre qu'en plein jour, ou avec un éclairage artificiel suffisant.
  3. Ne pas utiliser la machine dans l'herbe humide, si possible.
  4. Dans les terrains en pente, faire particulièrement attention à ne pas glisser.
  5. Marcher et ne pas courir.
  6. Les tondeuses rotatives sur roues doivent se déplacer perpendiculairement à la pente, et jamais vers le haut ou vers le bas.
  7. Être extrêmement prudent lorsqu'on fait demi-tour sur un terrain en pente.
  8. Ne pas tondre de pentes trop raides.
  9. Être extrêmement prudent lorsqu'on fait marche arrière ou qu'on tire la tondeuse vers soi.
  10. Immobiliser la ou les lames s'il faut soulever la tondeuse pour traverser des surfaces non herbeuses, et pour le transport jusqu'à l'endroit à tondre et retour.

## Fonctionnement

11. Ne jamais utiliser une tondeuse dont les pièces de garde et de protection manquent ou sont défectueuses, ou dont l'équipement de sécurité tel que les déflecteurs et/ou sacs à herbe n'est pas en place.
12. Ne pas provoquer de surrégime en modifiant le réglage du moteur.
13. Débrayer l'entraînement des roues et des lames avant de démarrer le moteur.
14. Démarrer le moteur ou mettre le contact prudemment, conformément aux instructions, en gardant les pieds loin des lames.
15. Ne pas incliner la tondeuse lors du démarrage du moteur ou de la mise du contact, à moins que ce ne soit indispensable au démarrage. En ce cas, ne pas la relever plus qu'il n'est indispensable, et ne relever que la partie éloignée de l'utilisateur.
16. Ne pas se tenir devant l'éjecteur lors du démarrage du moteur.
17. Ne pas approcher les mains ou les pieds des pièces en rotation. Ne jamais se trouver devant l'ouverture d'éjection.
18. Ne jamais soulever ou porter une tondeuse dont le moteur tourne.
19. Arrêter le moteur et débrancher le fil de la bougie:
  - avant de dégager ou désobstruer l'éjecteur;
  - avant d'inspecter, nettoyer ou effectuer toute opération sur la tondeuse;
  - après avoir heurté un corps étranger. Vérifier si la tondeuse n'est pas endommagée et apporter les réparations éventuellement nécessaires avant de redémarrer et d'utiliser la tondeuse;
  - si la tondeuse se met à vibrer de manière anormale (vérifier immédiatement).
20. Arrêter le moteur:
  - chaque fois que l'on quitte la tondeuse;
  - avant de rajouter de l'essence.
21. Réduire les gaz avant d'arrêter le moteur, et couper l'arrivée d'essence lorsqu'on a fini de tondre si la tondeuse est équipée d'un robinet d'essence.
22. Ne pas aller trop vite lorsqu'on utilise un siège tracté.

## Entretien et remisage

1. S'assurer que les écrous, boulons et vis soient toujours bien serrés pour être sûr de pouvoir utiliser la tondeuse sans danger.
2. Ne jamais entreposer une tondeuse dont le réservoir contient de l'essence dans un bâtiment où les vapeurs risquent de rencontrer une flamme nue ou une étincelle.
3. Laisser le moteur refroidir avant de rentrer la tondeuse dans un endroit clos.
4. Pour réduire les risques d'incendie, débarrasser le moteur, le silencieux, le bac à batterie et l'endroit de stockage de l'essence de tout excès de graisse, des herbes et des feuilles.
5. Vérifier fréquemment l'état et l'usure du sac à herbe.
6. Remplacer les pièces usées ou endommagées pour éviter les accidents.
7. La vidange du réservoir d'essence doit impérativement s'effectuer à l'extérieur.

## Pression acoustique

Cette machine produit au niveau de l'oreille de l'utilisateur une pression acoustique continue équivalente de: 100 dB(A), déterminée sur base de mesures de machines identiques, selon la procédure ANSI B71.5-1984.

## Puissance acoustique

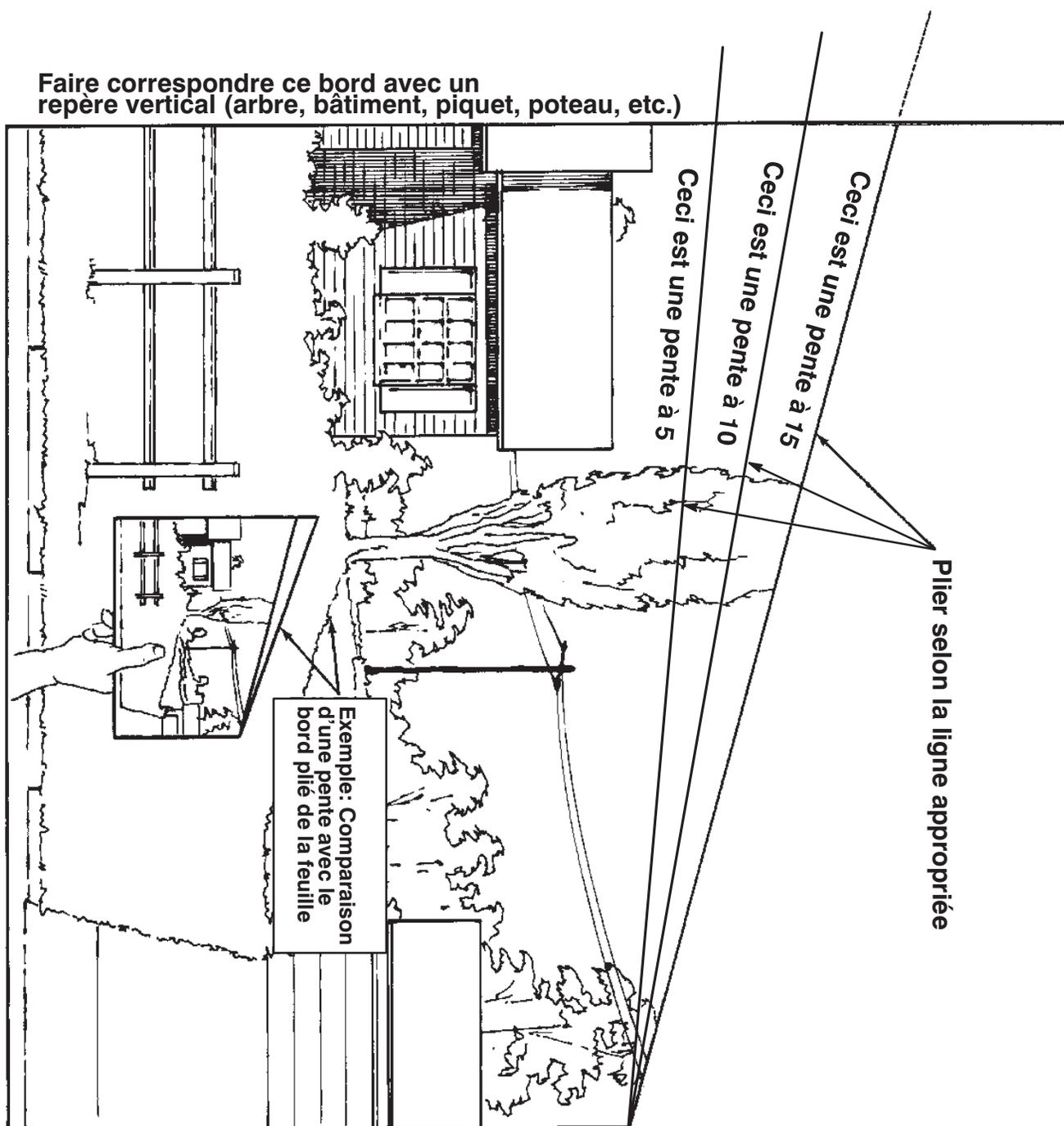
Cette machine présente une puissance acoustique de: 100 dB(A)/1pW, déterminée sur base de mesures de machines identiques, selon la directive 84/538/CEE et ses amendements.

## **Vibrations**

Cette machine présente un niveau de vibrations mains-bras maximum de  $6,44 \text{ m/s}^2$ , déterminé sur base de mesures de machines identiques, selon ISO 5349.

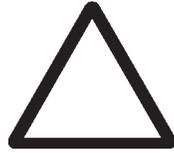
## Mesure de la pente

Lea todas las instrucciones de seguridad de las páginas 4 à 9.



## GLOSSAIRE DES PICTOGRAMMES

Triangle d'alerte de sécurité--le pictogramme à l'intérieur indique un danger



Défense de fumer / d'approcher une flamme ou du feu



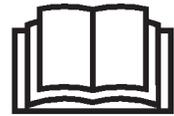
Symbole d'alerte de sécurité



Flammes ou incendie



Lire le manuel de l'utilisateur



Explosion



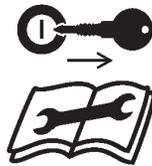
Suivre la procédure d'entretien décrite dans le manuel



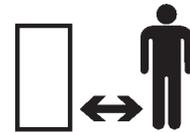
Ne pas jeter les batteries au plomb à la poubelle



Couper le moteur et retirer la clé de contact avant d'entreprendre tout entretien ou réparation



Rester à une distance suffisante de la machine



Liquides caustiques – brûlures chimiques aux doigts ou aux mains



Rester à une distance suffisante de la machine



Attention, produit toxique



Rester à une distance suffisante de la machine



Le port de lunettes de protection est indispensable



Rester à une distance suffisante de la machine



Premiers soins, rincer à l'eau

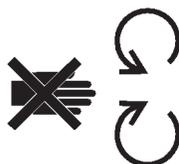


Ne pas laisser les enfants toucher à la batterie



# GLOSSAIRE DES PICTOGRAMMES

Ne pas ouvrir ou retirer les boucliers de protection quand le moteur tourne



Retournement, tondeuse autoportée



Projection d'objets--risques pour tout le corps



Sur un terrain en pente, utiliser un kit de contrepoids de 16 kg et abaisser l'unité de coupe



Projection d'objets--risques pour tout le corps



Arrêter le moteur avant de quitter la position de conduite



Laisser les protections en place



Transport de la machine



Lame rotative, sectionnement des doigts des mains ou des pieds



Réglage de la hauteur de coupe



Lame de tondeuse, sectionnement des doigts des mains ou des pieds



Commande de l'embrayage des lames



Lame de tondeuse, sectionnement du pied ou d'orteils



Usage du levier de volet d'éjection



Coupure des doigts ou de la main



Usage du robinet d'essence



Coupure au pied



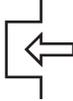
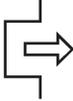
Surfaces brûlantes – brûlure des doigts ou des mains



Les boulons des lames doivent être serrés à 115–149 N.m



## GLOSSAIRE DES PICTOGRAMMES

Rapide		Prise de force	
Lent		Embrayer	
Augmentation/réduction		Débrayer	
Marche		Entraînement des roues	
Arrêt/"OFF"		Marche avant	<b>F</b>
Démarrage du moteur		Marche arrière	<b>R</b>
Arrêt du moteur		Neutral	<b>N</b>
Starter		Première vitesse	<b>1</b>
Système de frein		Deuxième vitesse	<b>2</b>
Frein de stationnement		Troisième vitesse	<b>3</b>
Batterie		Quatrième vitesse	<b>4</b>
Carburant			

# Essence et huile

## Essence recommandée

Utiliser de l'essence normale SANS PLOMB à usage automobile (indice d'octane minimum 85 à la pompe). A défaut de normale sans plomb, de l'essence normale avec plomb peut être utilisée à la rigueur.

**IMPORTANT: Ne jamais utiliser de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou plus de 10% d'éthanol, sous peine d'endommager le système d'alimentation. Ne pas mélanger d'huile à l'essence.**

### DANGER

#### DANGER POTENTIEL

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent occasionner des brûlures à vous ou à d'autres personnes, ainsi que des dégâts matériels.

#### COMMENT SE PROTÉGER?

- Utiliser un entonnoir et remplir le réservoir à l'extérieur, dans un endroit dégagé, lorsque le moteur est froid. Essuyer l'essence éventuellement répandue.
- Ne pas remplir le réservoir à ras bords. Le niveau d'essence doit arriver à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 pouce) sous le goulot de remplissage. L'espace au-dessus doit rester vide pour permettre à l'essence de se dilater.
- Ne pas fumer lorsqu'on manipule de l'essence, et ne pas travailler à proximité de flammes nues ou de sources d'étincelles.
- Conserver l'essence dans un récipient homologué, hors de la portée des enfants. Ne jamais faire de réserves d'essence supérieures à une consommation de 30 jours.

## Stabilisateur/conditionneur

Ajoutez à l'essence une quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur. L'utilisation dans la machine d'un stabilisateur/conditionneur à base d'isopropyle a plusieurs fonctions:

- Eviter l'altération de l'essence durant l'entreposage
- Nettoyer le moteur lorsqu'il tourne
- Eliminer du système d'alimentation les dépôts gommeux susceptibles de causer des problèmes de démarrage

**IMPORTANT: Ne jamais utiliser d'additifs contenant du méthanol ou de l'éthanol.**

## Remplissage du réservoir d'essence

1. Couper le moteur.
2. Nettoyer tout autour du bouchon du réservoir d'essence, et retirer le bouchon. A l'aide d'un entonnoir, verser de l'essence normale sans plomb dans le réservoir jusqu'à 6 à 13 mm (1/4 à 1/2 pouce) du bas du goulot de remplissage. L'espace qui reste doit permettre à l'essence de se dilater. Ne pas remplir complètement le réservoir.
3. Reboucher solidement le réservoir. Essuyer l'essence éventuellement répandue.

## Contrôle du niveau d'huile du moteur

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, vérifier le niveau d'huile dans le carter du moteur, voir Contrôle du niveau d'huile, page 27.

# Montage

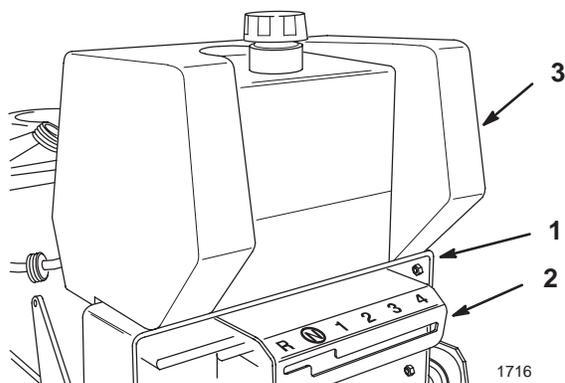
## Pièces détachées

**Remarque:** A l'aide du tableau ci-dessous, s'assurer que l'on a bien reçu toutes les pièces.

DESCRIPTION	NOM-BRE	UTILISATION
Mancheron	1	Montage du mancheron sur le châssis
Boulon à collerette 3/8–16 x 1" (26 mm)	4	
Ecrou à collet 3/8–16	4	
Levier de changement de vitesse	1	Montage du changement de vitesse sur la transmission
Bloc de montage du changement de vitesse	1	
Rondelle 1/4"	1	
Boulon 1/4–28 x 2" (51 mm)	1	
Attache de tige	2	Montage des tiges de commande
Axe	2	
Rondelle	2	
Goupille épingle	2	
Réservoir d'essence	1	Montage du réservoir d'essence et du panneau de commande
Panneau de commande	1	
Boulon 5/16–1/ x 7/8" (22.5 mm)	4	
Rondelle de blocage 5/16"	4	
Rondelle 5/16"	4	
Collier	2	
Attache de câble	1	Maintien du faisceau de câbles
Manuel de l'utilisateur	1	Lire avant d'utiliser la machine
Liste des pièces	1	
Carte d'enregistrement	1	Compléter et renvoyer à Toro

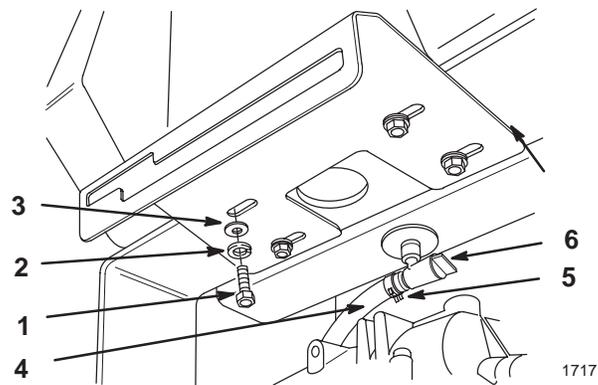
## Montage du panneau de commande et du réservoir d'essence

1. Positionner le panneau de commande sous la traverse arrière (Fig. 1). Positionner le réservoir d'essence au-dessus de la traverse arrière (Fig. 1).



**Figure 1**

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1. Traverse arrière    | 3. Réservoir d'essence |
| 2. Panneau de commande |                        |



**Figure 2**

- |                                   |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Boulon 5/8–18 x 7/8" (22,5 mm) | 4. Flexible d'alimentation |
| 2. Rondelle de blocage            | 5. Collier de serrage      |
| 3. Rondelle                       | 6. Raccord du réservoir    |

2. Fixer le panneau de commande et le réservoir d'essence à la traverse arrière au moyen des 4 boulons de 7/8 po. (22,5 mm) avec leurs rondelles et rondelles de blocage (Fig. 2).
3. Glisser le collier de serrage sur le flexible d'alimentation (Fig. 2). Enfoncer le flexible d'alimentation sur le raccord du réservoir et l'attacher au moyen du collier de serrage (Fig. 2).

## Montage du levier de changement de vitesse

1. Aligner le bloc de montage par rapport aux méplats du haut de l'arbre de transmission, et glisser le bloc sur l'arbre (Fig. 3).

**Note:** NE PAS retirer la rondelle de caoutchouc de l'arbre de transmission.

2. Introduire le levier de changement de vitesse dans la fente du panneau de commande et positionner l'extrémité percée du levier sur le bloc de montage surmontant la transmission. Fixer le levier à la transmission au moyen du boulon de 51 mm avec sa rondelle. Serrer le boulon à 115 in. lb. (155 N.m).

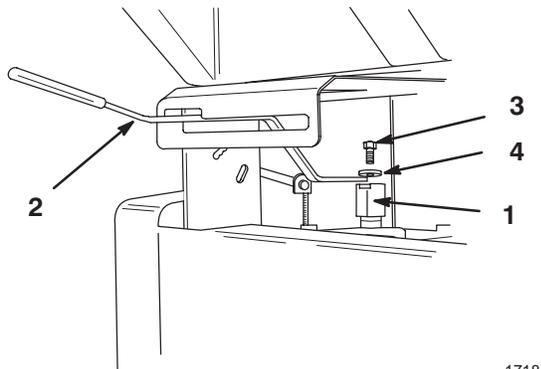


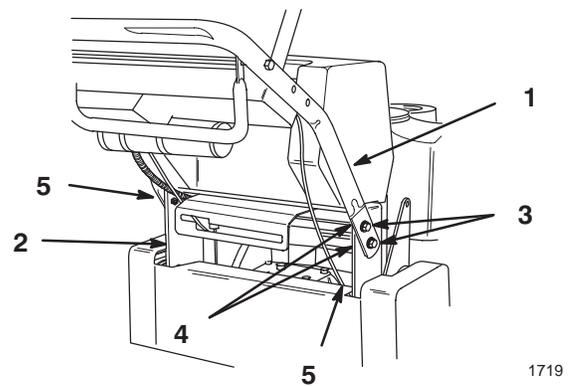
Figure 3

- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Bloc de montage                 | 3. Boulon 1/4-28 x 2" |
| 2. Levier de changement de vitesse | 4. Rondelle           |
|                                    | (51 mm)               |

1718

## Montage du mancheron

1. Disposer les trous des extrémités du mancheron face aux trous souhaités sur les côtés de la traverse arrière (jeu de trous supérieur ou inférieur).
2. Fixer le mancheron de chaque côté au moyen de 2 boulons à collerette de 3/8 -16 x 1" (26mm) et de leurs écrous à collet (Fig. 4). Serrer les boulons à 25 ft. lbs. (34 N.m).
3. Faire passer les fils et les câbles sous la traverse (Fig. 4)



1719

Figure 4

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Mancheron                              | 4. Ecrou à collet 3/8 |
| 2. Traverse arrière                       | 5. Fils et câbles     |
| 3. Boulon à collerette 3/8 x 16-1" (26mm) |                       |

## Connexion du câble d'accélérateur

1. Mettre la commande des gaz en position RAPIDE (Fig. 5).
2. Accrocher le câble en Z dans le trou de la commande des gaz (Fig. 5).
3. Desserrer la vis du serre-câble pour permettre le passage du câble, mais ne pas la resserrer (Fig. 5).
4. Tirer le câble et sa gaine pour amener le trou de la commande des gaz face au trou de la plaque de base. Insérer une goupille ou un boulon de 1/4 in. (6,35 mm) de diamètre dans les trous alignés pour maintenir l'ensemble en position.
5. Tirer légèrement sur le câble pour rattraper le jeu éventuel et serrer la vis du serre-câble pour bloquer le réglage.
6. Retirer la goupille d'alignement et contrôler le fonctionnement de la commande. Voir Réglage de la commande des gaz et du starter.

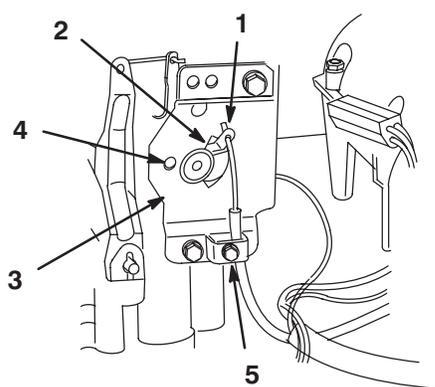


Figure 5

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Câble en Z       | 4. Trou d'alignement de 1/4 in. (6,35mm) |
| 2. Commande des gaz | 5. Serre-câble                           |
| 3. Plaque de base   |  |

## Connexion du faisceau de câbles

1. Attachez les connecteurs en ligne de l'embrayage et du moteur (Fig. 6).

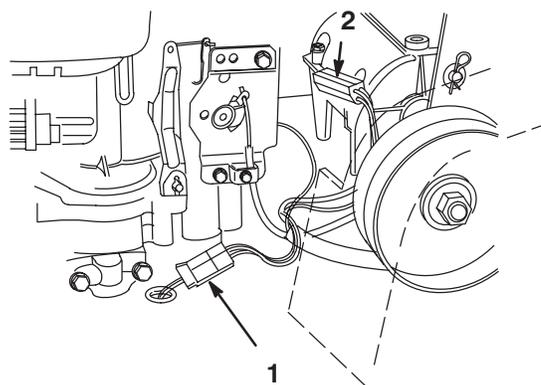


Figure 6

- |                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 1. Connecteur de l'embrayage | 2. Connecteur du moteur |
|------------------------------|-------------------------|

2. Retirer le contre-écrou supérieur du boulon arrière droit de montage du moteur, derrière la jauge d'huile.
3. Connecter le fil qui reste au boulon du moteur, et le serrer au moyen du contre-écrou.

2153

2070

## Montage des tiges de commande

1. Visser une attache sur chaque tige de commande, à environ 5 cm (2 in) de l'extrémité (Fig. 7) ou pour que la barre de commande supérieure (Fig. 8) soit à peu près perpendiculaire au sol.
2. Monter l'extrémité des attaches de tige sur le trou de l'équerre de renvoi (par l'extérieur) au moyen des axes, rondelles et goupilles épingles (Fig. 7).

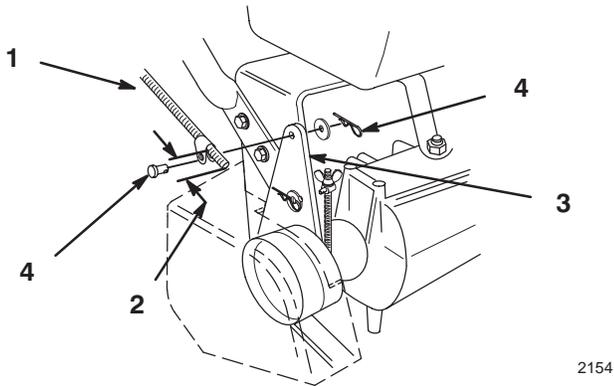


Figure 7

- |                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tige de commande et attache | 3. Equerre de renvoi                 |
| 2. 2 in. (51 mm)               | 4. Axe, rondelle et goupille épingle |

2154

3. Contrôler l'écart entre la barre de commande supérieure et le haut du mancheron lorsque les courroies sont engagées à fond. L'écart doit être d'environ 1 à 1-1/4 in. (25 à 32 mm) (Fig. 8).

**Remarque:** La barre de commande doit être parallèle au mancheron en position relâchée de marche ou de freinage.

4. Contrôler le fonctionnement. Si un réglage est nécessaire, retirer la goupille épingle et la rondelle attachant l'extrémité de la tige de commande à la barre de commande supérieure, ajuster la hauteur de la tige de commande en vissant ou dévissant la tige dans l'attache, puis rattacher la tige à la barre de commande supérieure à l'aide de la rondelle et de la goupille épingle.
5. Le réglage des tiges de frein doit permettre d'appliquer facilement le levier de frein de stationnement contre le mancheron en tirant sur la barre de commande supérieure (Fig. 8).

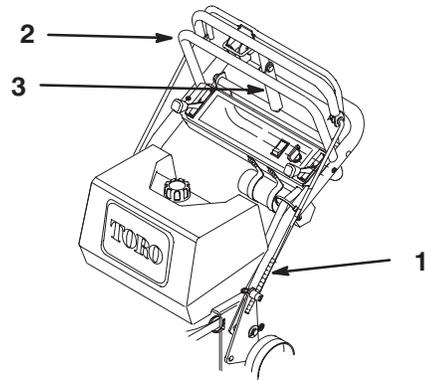


Figure 8

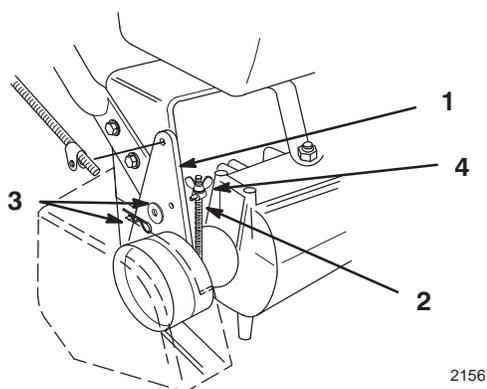
- |                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Tige de commande             | 3. Levier de frein de stationnement |
| 2. Barre de commande intérieure |                                     |

1720

6. Si un réglage des tiges de frein est nécessaire, retirer la goupille épingle et la rondelle de fixation de l'attache de la tige de frein à l'équerre de renvoi (Fig. 9).
7. Visser ou dévisser l'écrou papillon sur la tige de frein, puis remonter l'attache dans l'équerre de renvoi (Fig. 9). Contrôler le réglage et le corriger si nécessaire.

**Remarque:** Attention, la tige de frein doit être montée dans le trou avant ("F") de l'équerre de renvoi.

8. Répéter le réglage de l'autre côté si nécessaire.



2156

**Figure 9**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Equerre de renvoi           | 3. Goupille épingle et rondelle |
| 2. Attache de la tige de frein | 4. Ecrou papillon               |

# Utilisation

## Sécurité avant tout

Avant d'utiliser la machine, lisez attentivement les consignes de sécurité et les explications des pictogrammes du chapitre consacré à la sécurité. La connaissance de ces informations peut vous éviter des accidents à vous, à votre famille, à vos animaux familiers ou aux personnes à proximité.

## Commandes

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser la machine, il est important de se familiariser avec toutes les commandes (Fig. 10).

**Commande des gaz** – La commande des gaz peut prendre trois positions: STARTER, RAPIDE et LENT.

**Barre de commande des lames** – S'utilise avec le commutateur d'embrayage des lames (prise de force) pour desserrer le frein de lame et embrayer l'entraînement des lames de la tondeuse. Lâcher la barre pour débrayer l'entraînement des lames.

**Commutateur d'embrayage des lames (prise de force)** – Ce commutateur bascule s'utilise avec la barre de commande des lames pour desserrer le frein de lame et embrayer l'entraînement des lames de la tondeuse.

**Levier de changement de vitesse** – La transmission comprend quatre vitesses de marche avant, un point mort et une marche arrière, disposées en ligne. Ne pas changer de vitesse durant le déplacement, sous peine d'endommager la transmission.

**Barre de commande supérieure** – Régler le changement de vitesse sur la vitesse souhaitée et pousser la barre de commande vers l'avant pour embrayer la traction en marche avant. Tirer la barre vers soi pour freiner. Tirer la barre du côté droit pour tourner à droite, ou du côté gauche pour tourner à gauche.

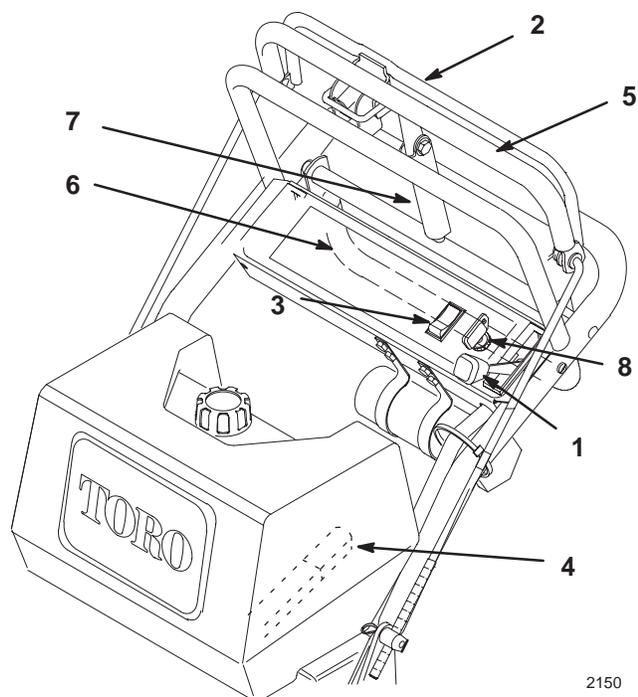
**Barre de commande inférieure** – Mettre le changement de vitesse en marche arrière et tirer la barre de commande inférieure vers l'arrière pour embrayer la traction en marche arrière.

**Levier de frein de stationnement** – Tirer la barre de commande supérieure vers soi et relever le levier de frein de stationnement contre le mancheron.

**Clé de contact** – S'utilise avec le lanceur à retour automatique. La clé peut prendre deux positions: MARCHE et ARRÊT.

**Lanceur à retour automatique** – Tirer la poignée du lanceur pour faire démarrer le moteur.

**Robinet d'arrivée d'essence** – (Sous le réservoir d'essence) Fermer le robinet pour le transport et l'entreposage de la tondeuse.



2150

**Figure 10**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Commande des gaz                                   | 5. Barre de commande supérieure     |
| 2. Barre de commande des lames                        | 6. Barre de commande inférieure     |
| 3. Commutateur d'embrayage des lames (prise de force) | 7. Levier de frein de stationnement |
| 4. Levier de changement de vitesse                    | 8. Clé de contact                   |

## Frein de stationnement

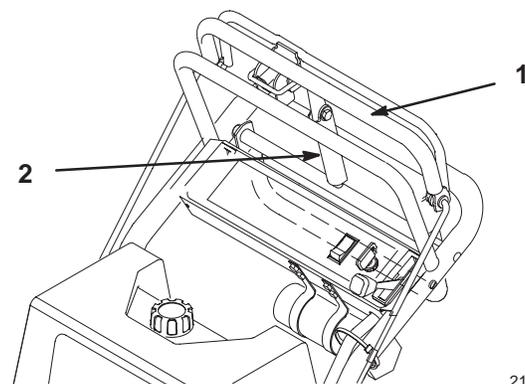
Le frein de stationnement doit toujours être mis lorsqu'on arrête la machine ou qu'on la laisse sans surveillance.

### Application du frein de stationnement

1. Tirer la barre de commande supérieure (Fig. 11) vers l'arrière et la maintenir dans cette position.
2. Relever le levier de frein de stationnement (Fig. 11) et lâcher progressivement la barre de commande supérieure. Le frein de stationnement doit rester en position appliquée (verrouillée).

### Déblocage du frein de stationnement

1. Tirer la barre de commande supérieure vers l'arrière (Fig. 11). Abaisser le levier de frein de stationnement en position relâchée.
2. Relâcher progressivement la barre de commande supérieure.



2130

**Figure 11**

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

## Démarrage et arrêt du moteur

### Démarrage

1. S'assurer que les fils des bougies sont connectés aux bougies et que le robinet d'alimentation est ouvert.
2. Mettre le changement de vitesse au point mort, appliquer le frein de stationnement et tourner la clé de contact en position MARCHE.
3. Mettre la commande des gaz en position STARTER si le moteur est froid.

**Remarque:** Le starter ne doit pas être utilisé si le moteur est chaud. En ce cas, mettre la commande des gaz en position RAPIDE.

4. Tenir fermement la poignée du lanceur à retour automatique, et tirer doucement jusqu'à ce qu'on sente une résistance, puis tirer vigoureusement pour lancer le moteur et laisser la corde revenir lentement.

**IMPORTANT:** Ne pas tirer la corde jusqu'au bout, et ne pas lâcher la poignée après l'avoir tirée, sans quoi la corde risque de se rompre et l'enrouleur risque d'être endommagé.

### Arrêt

1. Mettre la commande des gaz en position "LENT" (Fig. 12).

**Note:** Si le moteur a travaillé dur ou s'il est très chaud, le laisser tourner au ralenti pendant une minute avant de tourner la clé de contact sur "ARRET". Ceci aide le moteur à refroidir avant qu'on ne l'arrête. En cas d'urgence, on peut directement couper le moteur en tournant la clé de contact sur "ARRET".

2. Tourner la clé de contact sur "ARRET" (Fig. 12).

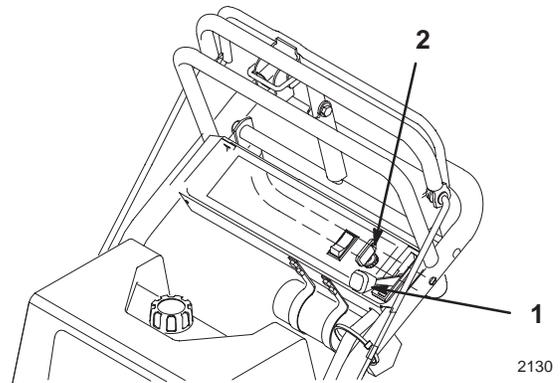


Figure 12

1. Manette des gaz                      2. Clé de contact

3. Appliquer le frein de stationnement.
4. Déconnecter les fils des bougies pour éviter les risques de démarrage accidentel avant de ranger la machine.
5. Fermer le robinet d'arrivée d'essence avant de ranger la machine.

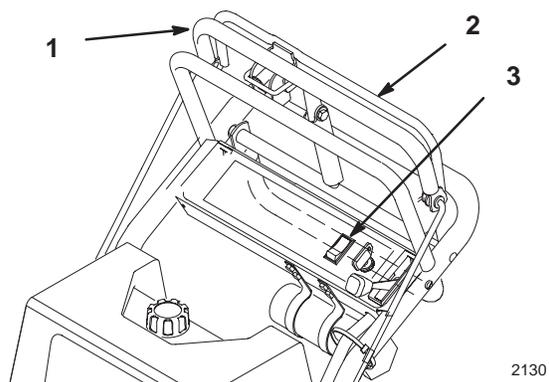
**IMPORTANT:** S'assurer que le robinet d'arrivée d'essence est bien fermé avant de transporter la machine ou de la ranger, pour éviter les risques de fuite de carburant.

## Commande des lames de la tondeuse (prise de force)

Le commutateur d'embrayage des lames (prise de force) associé à la barre de commande des lames engage ou dégage l'embrayage électrique et l'entraînement des lames de la tondeuse.

### Embrayage des lames de la tondeuse (prise de force)

1. Tirer sur la barre de commande supérieure pour arrêter la machine (Fig. 13).
2. Pour embrayer les lames, serrer la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure.
3. Enfoncer l'avant du commutateur bascule en position "MARCHE". Maintenir la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure durant l'utilisation.
4. Si l'on a lâché la barre de commande des lames, recommencer la procédure d'embrayage des lames.



**Figure 13**

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Barre de commande supérieure | 3. Commutateur d'embrayage des lames (prise de force) |
| 2. Barre de commande des lames  |   |

### Débrayage des lames de la tondeuse (prise de force)

1. Relâcher la barre de commande des lames pour débrayer les lames (prise de force) (Fig. 13).
2. Ou enfoncer le commutateur d'embrayage des lames (prise de force) en position "ARRET" (Fig. 13).

## Système de sécurité

### Principe du système de sécurité

Le système de sécurité est conçu pour empêcher la rotation des lames de la tondeuse tant que deux conditions ne sont pas remplies:

- La barre de commande des lames doit être serrée contre le mancheron
- Le commutateur d'embrayage des lames (prise de force) doit être enfoncé en position "MARCHE"

Le système de sécurité est conçu pour arrêter la rotation des lames de la tondeuse lorsqu'on lâche la barre de commande des lames.

### Contrôle du système de sécurité

Contrôler le système de sécurité avant chaque séance d'utilisation de la machine. Si le système de sécurité ne fonctionne pas comme spécifié ci-dessous, le faire immédiatement réparer par un réparateur agréé.

1. Appliquer le frein de stationnement et mettre le moteur en marche, voir Démarrage et arrêt du moteur, page 20
2. Serrer la barre de commande des lames contre la barre de commande supérieure. Les lames ne doivent pas tourner.
3. Maintenir la barre de commande des lames serrée contre la barre de commande supérieure et enfoncer l'avant du commutateur bascule. L'embrayage doit s'engager et les lames de la tondeuse doivent se mettre à tourner.
4. Lâcher la barre de commande des lames. Les lames doivent s'arrêter de tourner.
5. Enfoncer ensuite le commutateur d'embrayage (prise de force) en position "MARCHE" sans maintenir serrée la barre de commande des lames. Les lames ne doivent pas tourner.

## Marche avant ou arrière

La commande des gaz agit sur le régime du moteur, mesuré en tours/minute (tr/min). Mettre la manette des gaz en position “RAPIDE” pour obtenir les meilleures performances.

### Marche avant

1. Pour avancer en marche avant, sélectionner une des vitesses de marche avant au moyen du levier de changement de vitesse.
2. Débloquer le frein de stationnement, voir Déblocage du frein de stationnement, page 19.
3. Appuyer doucement sur la barre de commande supérieure pour avancer en marche avant (Fig. 14).

Pour aller tout droit, exercer une pression égale aux deux extrémités de la barre de commande supérieure (Fig. 14).

Pour tourner, relâcher la pression sur la barre de commande supérieure du côté opposé à la direction souhaitée (Fig. 14).

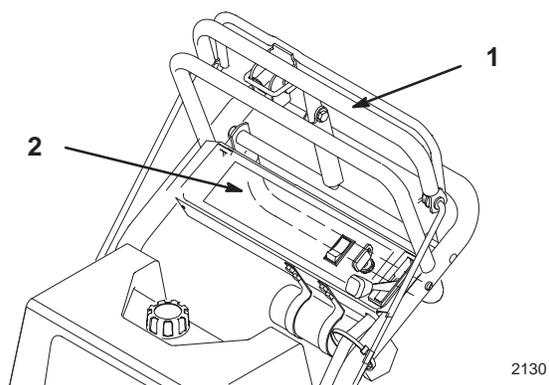


Figure 14

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

### Marche arrière

1. Pour reculer en marche arrière, sélectionner la marche arrière au moyen du levier de changement de vitesse.
2. Débloquer le frein de stationnement, voir Déblocage du frein de stationnement, page 19.
3. Tirer doucement sur la barre de commande inférieure pour reculer en marche arrière (Fig. 14).

Pour aller tout droit, exercer une pression égale aux deux extrémités de la barre de commande inférieure (Fig. 14).

Pour tourner, relâcher la traction sur la barre de commande inférieure du côté où l'on veut tourner (Fig. 14).

## Arrêt de la machine

Pour arrêter la machine, tirer la barre de commande supérieure vers soi, lâcher la barre de commande des lames (prise de force), et tourner la clé de contact sur “ARRÊT” pour couper le moteur. Appliquer le frein de stationnement si l'on quitte la machine, voir Application du frein de stationnement, page 19. Ne pas oublier d'enlever la clé de contact.

### PRUDENCE

#### DANGER POTENTIEL

- Si on laisse la machine sans surveillance, quel qu'un risque d'essayer de l'utiliser ou de la mettre en marche.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- L'utilisation de la machine par des enfants ou des personnes non averties peut entraîner des accidents et des blessures.

#### COMMENT SE PROTÉGER?

- Toujours retirer la clé de contact et appliquer le frein de stationnement lorsqu'on quitte la machine, ne serait-ce qu'un instant.

# Entretien

## Fréquences d'entretien

Opération	Chaque fois	8 h	25 h	50 h	100 h	250 h	Remise-sage
Contrôle du niveau d'huile	X						X
Vidange de l'huile*		1ère fois			X		X
Contrôle du système de sécurité	X						X
Contrôle des freins	X	X					X
Graissage des roulements des roues*		X					X
Graissage des joints de transmission*						X	X
Entretien de l'élément en mousse du filtre à air*			X				X
Changement de l'élément en papier du filtre à air*					X		X
Contrôle de la/des bougie(s)			X		X		X
Contrôle de l'état des courroies (usure/fissures)				X			X
Vidange de l'essence							X
Réglage de l'embrayage électrique					X		X
Nettoyage extérieur du moteur	X				X		X
Remplacement du filtre à essence					X		X
Contrôle de la pression des pneus			X				X
Peinture des surfaces éraflées							X
* Plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de saletés							

### PRUDENCE

#### DANGER POTENTIEL

- Si on laisse la clé de contact sur la machine, quelqu'un risque de faire démarrer le moteur.

#### QUELS SONT LES RISQUES?

- Le démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'opérateur et aux personnes à proximité.

#### COMMENT SE PROTÉGER?

- Avant tout entretien, retirer la clé de contact et débrancher les fils des bougies. Ecarter les fils pour éviter les risques de contact accidentel avec les bougies.

## Filtre à air

### Fréquence d'entretien et spécifications

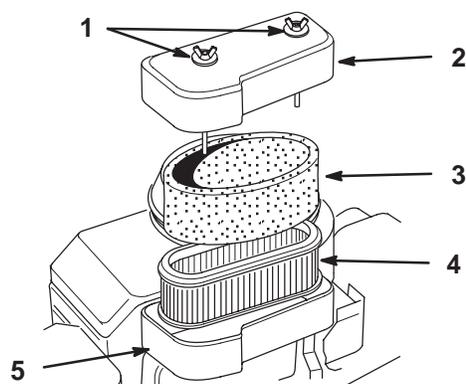
Elément de mousse: nettoyer et réimprégner d'huile toutes les 25 heures d'utilisation.

Elément papier: remplacer toutes les 100 heures d'utilisation.

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

### Extraction des éléments en mousse et en papier

1. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Nettoyer les abords du filtre à air pour éviter d'introduire dans le moteur des impuretés qui pourraient l'endommager. Dévisser les écrous du couvercle et déposer le couvercle du filtre à air (Fig. 15).
3. Déposer l'ensemble d'éléments du filtre à air (Fig. 15).
4. Retirer délicatement l'élément en mousse qui entoure l'élément en papier, en le faisant glisser (Fig. 15).



2072

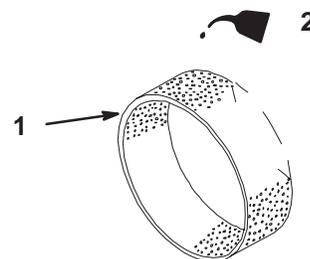
Figure 15

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

### Nettoyage des éléments en mousse et en papier

1. Élément en mousse
  - A. Laver l'élément en mousse dans de l'eau chaude additionnée de détergent, puis le rincer à fond.
  - B. Sécher l'élément en le pressant dans un chiffon propre.
  - C. Verser 30 à 60 ml d'huile (1 ou 2 onces) sur l'élément (Fig. 16). Presser l'élément pour bien répartir l'huile.

**IMPORTANT: Remplacer l'élément en mousse s'il est usé ou déchiré.**



1213

Figure 16

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

2. Élément en papier

- A. Tapoter l'élément sur une surface plane pour le débarrasser de la poussière et des saletés (Fig. 17).
- B. Contrôler que l'élément n'est pas déchiré ou couvert d'une pellicule huileuse, et que le joint de caoutchouc n'est pas endommagé.

**IMPORTANT: Ne jamais nettoyer l'élément en papier à l'air comprimé ou au moyen de liquides tels que des solvants, de l'essence ou du pétrole. Remplacer l'élément en papier s'il est endommagé, défectueux, ou s'il n'est pas possible de le nettoyer complètement.**

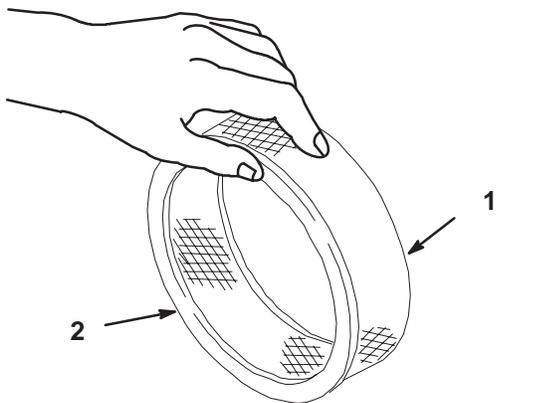


Figure 17

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

## Huile moteur

### Fréquence d'entretien et spécifications

Vidanger l'huile:

- Après les 8 premières heures d'utilisation, puis
- Toutes les 100 heures d'utilisation.

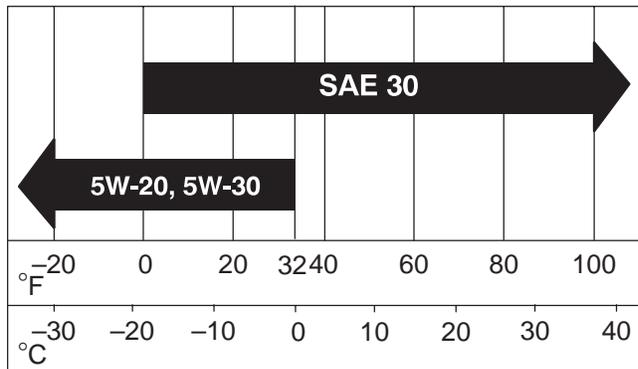
**Remarque:** Vidanger l'huile plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

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

Contenance du carter: 1,1 l (48 oz.), filtre compris

Viscosité: voir tableau ci-dessous

#### VISCOSITÉ SAE DES HUILES A UTILISER



### Remontage des éléments en mousse et en papier

1. Remontage des éléments en mousse et en papier

**IMPORTANT: Pour ne pas endommager le moteur, ne jamais le faire marcher s'il n'est pas équipé d'un filtre à air complet avec ses éléments en mousse et en papier.**

1. Glisser délicatement l'élément en mousse sur l'élément en papier du filtre à air (Fig. 15).
2. Placer les éléments assemblés dans le boîtier du filtre à air (Fig. 15).
3. Monter le couvercle du filtre à air et le fixer à l'aide de ses écrous (Fig. 15).

## Contrôle du niveau d'huile

1. Amener la machine sur une surface horizontale, débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Nettoyer les abords de la jauge d'huile (Fig. 18) pour éviter que des saletés ne tombent dans l'ouverture de remplissage et n'endommagent le moteur.
3. Dévisser la jauge d'huile et bien essuyer l'extrémité métallique (Fig. 18).
4. Insérer la jauge à fond dans le goulot de remplissage, sans la visser (Fig. 18). Retirer la jauge et lire le niveau sur l'extrémité métallique. Si le niveau d'huile est bas, verser lentement de l'huile dans le goulot de remplissage, juste assez pour que le niveau arrive au repère du plein ("FULL").

**IMPORTANT: Ne pas trop remplir le carter sous peine d'endommager le moteur.**

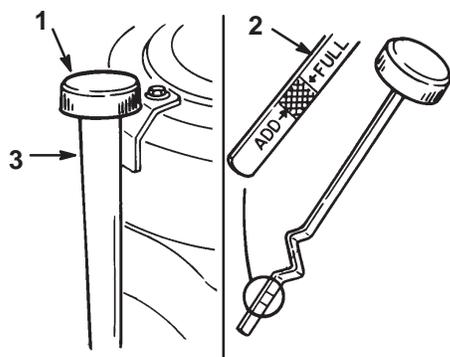


Figure 18

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

## Vidange/renouvellement de l'huile

1. Lancer le moteur et le laisser tourner cinq minutes pour réchauffer l'huile de manière à faciliter la vidange.
2. Garer la machine en sorte que le côté de l'ouverture de vidange soit légèrement plus bas que le côté opposé pour bien évacuer toute l'huile. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement, et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
3. Placer un récipient sous l'ouverture de vidange et retirer le bouchon de vidange d'huile (Fig. 19).
4. Refermer le bouchon lorsque toute l'huile s'est écoulée.

**Remarque:** Se débarrasser de l'huile usagée en la déposant dans un centre de recyclage agréé.

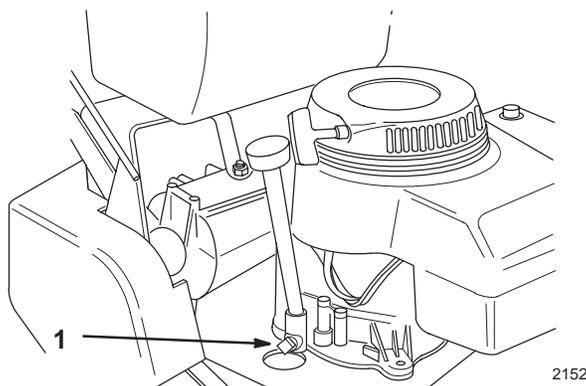


Figure 19

1. Bouchon de vidange d'huile

5. Verser lentement environ 80% du volume d'huile spécifié dans le goulot de remplissage (Fig. 18), puis contrôler le niveau d'huile, voir Contrôle du niveau d'huile, page 27. Rajouter de l'huile lentement pour amener le niveau jusqu'au repère du plein ("FULL") sur la jauge.

## Bougies

### Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôler les bougies toutes les 200 heures d'utilisation. Avant de monter une bougie, s'assurer que l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale est correct. Utiliser une clé à bougies pour déposer les bougies et les remonter, et un calibre d'épaisseur pour contrôler et régler l'écartement des électrodes. Remplacer les bougies si nécessaire.

Type: NGK BMR-4A, Champion RCJ-8 (ou équivalent) Ecartement: 0,65 mm (0,025 in.)

### Dépose des bougies(s)

1. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Débrancher le(s) fil(s) de la/des bougies (Fig. 20). Nettoyer tout autour des bougies pour éviter que des saletés ne tombent dans le moteur et ne l'endommagent.
3. Retirer la/les bougies avec leur rondelle métallique.

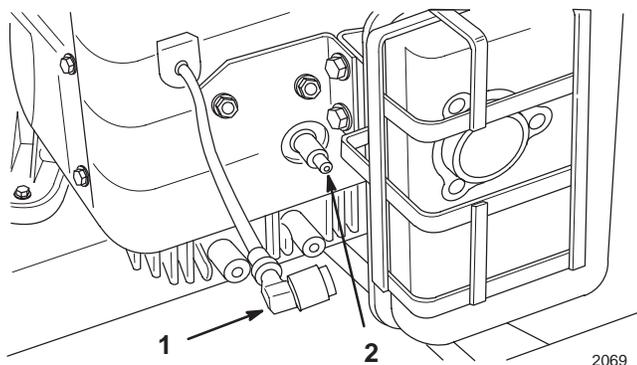


Figure 20

1. Fil de la bougie                      2. Bougie

### Contrôle des bougies

1. Inspecter le centre des bougies (Fig. 21). Si le bec de l'isolateur est recouvert d'un léger dépôt gris-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 jamais nettoyer les bougies. Toujours remplacer les bougies si l'on observe un dépôt noir, des électrodes usées, un encrassement par l'huile ou des fissures.**

2. Contrôler l'écartement entre l'électrode centrale et l'électrode latérale (Fig. 21). Courber l'électrode latérale (Fig. 21) si l'écartement est incorrect.

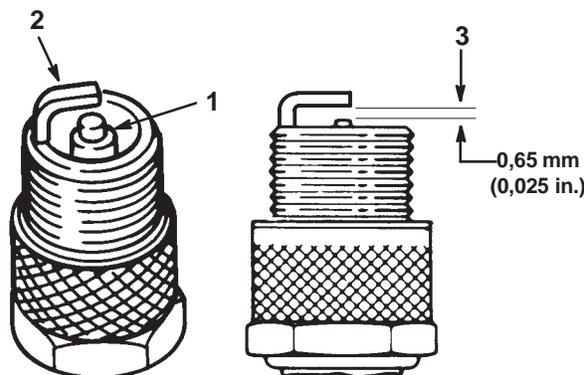


Figure 21

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

### Montage des bougies

1. Monter la/les bougie(s) avec leur rondelle métallique. S'assurer que l'écartement des électrodes est correct.
2. Visser les bougies à 24 N.m (18 ft. lb).
3. Reconnecter les fils des bougies (Fig. 20).

## Graissage et lubrification

### Fréquence d'entretien et spécifications

Graisser les roulements des roues toutes les 8 heures d'utilisation, et les joints de transmission toutes les 250 heures d'utilisation. Graisser plus souvent s'il y a beaucoup de poussière ou de sable.

Type de graisse: graisse multi-usage

### Comment effectuer le graissage

1. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Nettoyer les graisseurs à l'aide d'un chiffon. Gratter la peinture qui pourrait se trouver sur les graisseurs.
3. Appliquer un pistolet à graisse sur le graisseur et pomper jusqu'à ce que la graisse commence à suinter hors des roulements.
4. Essuyer tout excès de graisse.

### Points à graisser

1. Lubrifier les roulements des roues et les pivots des roues avant jusqu'à ce que la graisse commence à suinter hors des roulements (Fig. 22).

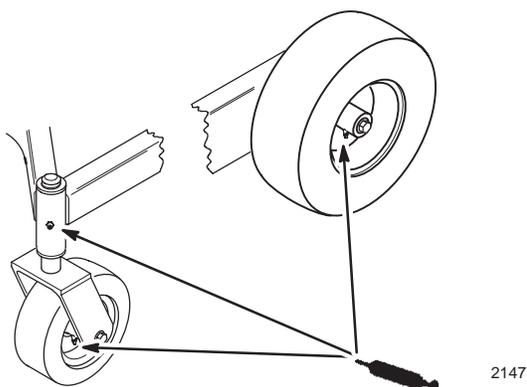


Figure 22

2. Lubrifier les joints de transmission (Fig. 23). Il n'est pas nécessaire de déposer les plaques de protection si on passe par l'avant, près du moteur.

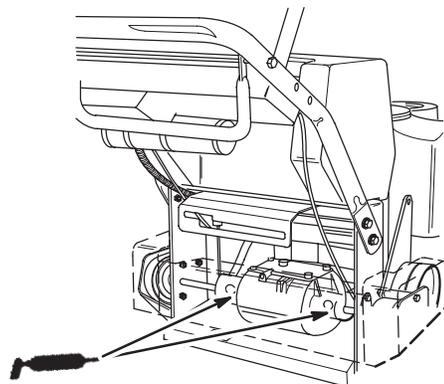


Figure 23

## Pression des pneus

### Fréquence d'entretien et spécifications

Les pneus avant et arrière doivent être gonflés à la pression spécifiée. Contrôler la pression à la valve toutes les 50 heures d'utilisation, au minimum une fois par mois (Fig. 24). Effectuer le contrôle lorsque les pneus sont froids pour obtenir un résultat plus précis.

Pression: 103 kPa (15 psi) à l'avant et à l'arrière

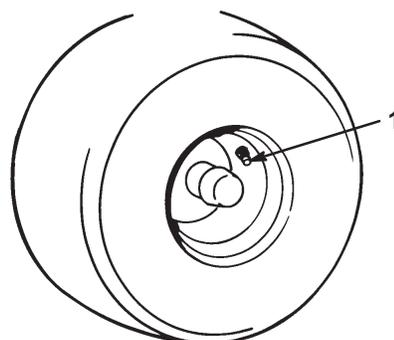


Figure 24

1. Valve

## Frein

Toujours utiliser le frein de stationnement lorsqu'on arrête la machine ou qu'on la laisse sans surveillance. Si le frein de stationnement n'agit pas suffisamment, il doit être réglé.

### Contrôle du frein

1. Amener la machine sur une surface horizontale, débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Les roues arrière doivent se bloquer si l'on essaie de pousser la machine vers l'avant. Si les roues tournent et ne se bloquent pas, un réglage est nécessaire, voir Réglage du frein, page 30.
3. Débloquer le frein. Les roues devraient tourner librement.
4. Si ces deux conditions sont remplies, un réglage n'est pas nécessaire.

### Réglage du frein

Le levier de frein se trouve sur la barre de commande supérieure (Fig. 10). Si le frein de stationnement n'agit pas suffisamment, un réglage est nécessaire.

1. Contrôler le frein avant d'entreprendre le réglage, voir Contrôle du frein, page 30.
2. Débloquer le frein de stationnement, voir Déblocage du frein de stationnement, page 19.
3. Retirer les 3 boulons du carter de courroie (Fig. 25).
4. Pour régler le frein, retirer la goupille épingle et la rondelle du levier de frein (Fig. 25).
5. Faire tourner le tourillon de sorte qu'il s'insère facilement dans le levier de frein (Fig. 25). Resserrer l'écrou papillon.
6. Fixer le tourillon au levier de frein à l'aide de la rondelle et de la goupille épingle (Fig. 25). Remonter le carter de courroie.
7. Contrôler à nouveau le fonctionnement du frein, voir Contrôle du frein, page 30.

**IMPORTANT: Lorsque le frein de stationnement n'est pas appliqué, les roues arrière doivent tourner librement quand on pousse la tondeuse. Si l'on n'obtient pas le freinage ou la libre rotation des roues, s'adresser immédiatement à un réparateur agréé.**

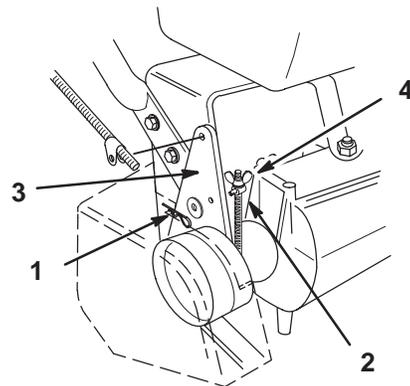


Figure 25

- |                                 |                    |
|---------------------------------|--------------------|
| 1. Goupille épingle et rondelle | 3. Levier de frein |
| 2. Tourillon                    | 4. Ecrou papillon  |

2156

## Réservoir d'essence

### Vidange du réservoir d'essence

#### DANGER

##### DANGER POTENTIEL

- Dans certaines conditions, l'essence est extrêmement inflammable et hautement explosive.

##### QUELS SONT LES RISQUES?

- Un incendie ou une explosion causés par l'essence peuvent occasionner des brûlures à vous ou à d'autres personnes, ainsi que des dégâts matériels.

##### COMMENT SE PROTÉGER?

- Vidanger le réservoir d'essence lorsque le moteur est froid. Travailler à l'extérieur, dans un endroit dégagé. Essuyer l'essence éventuellement répandue.
- Ne jamais vidanger l'essence à proximité d'une flamme nue ou de risques d'étincelles susceptibles d'enflammer les vapeurs.
- Ne pas fumer de cigarette, cigare ou pipe.

1. Amener la machine sur une surface horizontale pour assurer une vidange complète du réservoir, débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Fermer le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 26).
3. Pincer les extrémités du collier du flexible, et faire glisser le collier pour l'éloigner du robinet (Fig. 26).
4. Tirer sur le flexible pour le détacher du robinet (Fig. 26). Ouvrir le robinet et laisser l'essence s'écouler dans un bidon d'essence ou un autre récipient.

**Remarque:** Profiter éventuellement de ce que le réservoir est vide pour remplacer le filtre à essence, voir Remplacement du filtre à essence, page 32.

5. Remonter le flexible d'alimentation sur le robinet. Faire glisser le collier près du robinet pour attacher la conduite d'alimentation.

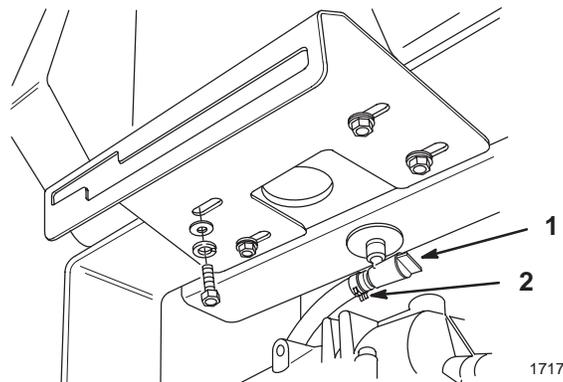


Figure 26

1. Robinet d'essence

2. Collier

## Filtre à essence

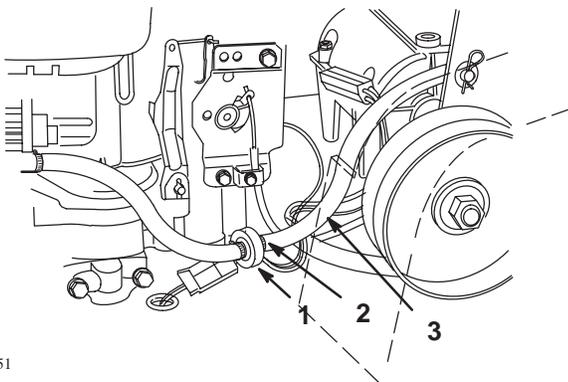
### Fréquence d'entretien et spécifications

Remplacer le filtre à essence toutes les 100 heures d'utilisation et au moins une fois par an.

### Remplacement du filtre à essence

Ne jamais remonter un filtre sale après l'avoir retiré de la conduite d'alimentation.

1. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur "ARRET" pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Fermer le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 26).
3. Pincer les extrémités des colliers des flexibles, et faire glisser les colliers pour les éloigner du filtre (Fig. 27).
4. Retirer le filtre des flexibles d'alimentation.
5. Monter un nouveau filtre entre les flexibles et repositionner les colliers près du filtre.
6. Ouvrir le robinet d'essence sous le réservoir (Fig. 26).



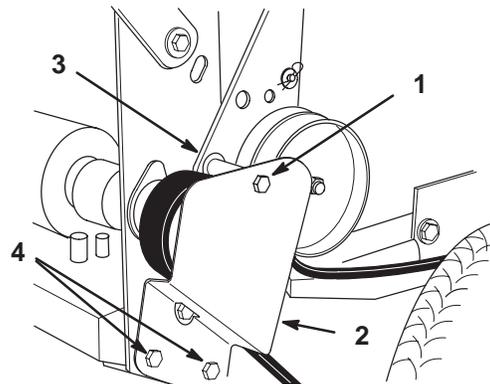
2151

Figure 27

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

## Remplacement de la courroie de transmission

1. Déposer le carter de courroie, non représenté pour plus de clarté.
2. Retirer le boulon à tête supérieur de fixation de l'équerre de renvoi et de son support au châssis (Fig. 28).
3. Desserrer les deux boulons à tête inférieurs suffisamment pour pouvoir faire passer la courroie entre la poulie d'entraînement et le support de renvoi (Fig. 28).
4. Soulever la roue du sol suffisamment pour retirer la courroie.



1722

Figure 28

1. Boulon à tête supérieur
2. Equerre de renvoi
3. Support de renvoi
4. Boulons à tête inférieurs

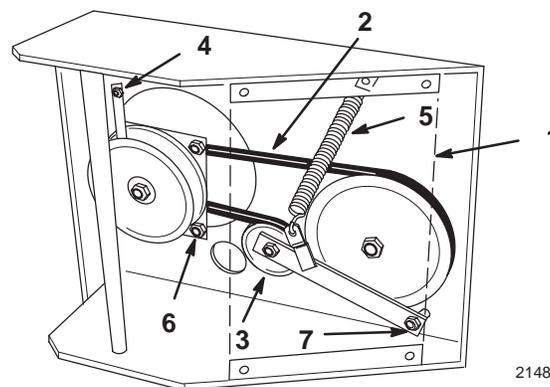
## Nettoyage du système de refroidissement

### Fréquence d'entretien et spécifications

Contrôler et nettoyer le système de refroidissement du moteur avant chaque utilisation. Retirer l'herbe, la saleté et les débris accumulés sur les ailettes de refroidissement du cylindre et de la culasse, la grille de prise d'air de l'extrémité volant du moteur et la tringlerie du carburateur. Ceci contribue à assurer un refroidissement adéquat et un régime correct du moteur, donc à réduire les risques de surchauffe et de dommages mécaniques.

## Remplacement de la courroie de traction

1. Soulever l'avant de la machine et le maintenir à l'aide de chandelles. Retirer les 4 boulons de la plaque de protection inférieure.
2. Débrancher le connecteur en ligne du faisceau de câbles à l'embrayage électrique.
3. Retirer le boulon avant gauche de montage du moteur, qui fixe l'arrêt d'embrayage au châssis (Fig. 29). Décrocher l'arrêt de l'embrayage, et le déposer.
4. Décrocher le ressort de tension du côté du châssis (Fig. 29).
5. Desserrer suffisamment le boulon de pivot pour enlever la courroie de traction de la poulie d'entraînement et de l'embrayage.
6. Monter une nouvelle courroie sur l'embrayage et la poulie d'entraînement.
7. Serrer le boulon de pivot à 47-54 N.m (35-40 ft. lb). Rattacher le ressort de tension du bras de galet tendeur au côté du châssis (Fig. 29).
8. Accrocher l'arrêt d'embrayage dans l'embrayage, le fixer au châssis à l'aide du boulon de montage du moteur et serrer le boulon à 19-24 N.m (170-220 in. lb.)
9. Connecter le connecteur en ligne de l'embrayage au faisceau de câbles.
10. Remonter la plaque de protection inférieure.



**Figure 29**

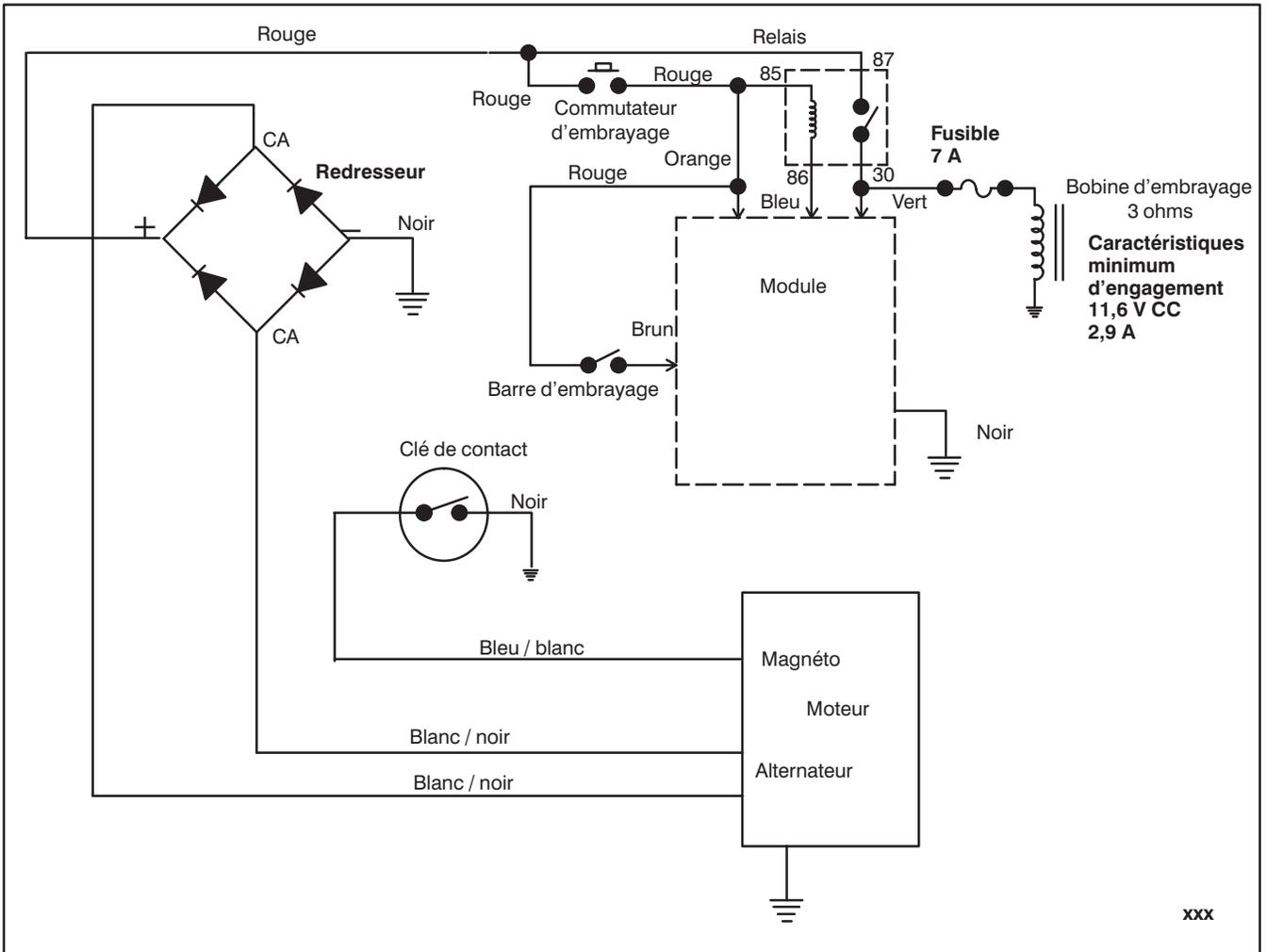
- |                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| 1. Plaque de protection inférieure | 4. Arrêt d'embrayage  |
| 2. Courroie de traction            | 5. Ressort de tension |
| 3. Galet tendeur                   | 6. Ecrrou de réglage  |
|                                    | 7. Boulon de pivot    |

## Réglage de l'embrayage électrique

L'embrayage est réglable pour obtenir un engagement et un freinage correct. Réglage de l'embrayage électrique les 100 heures d'utilisation.

1. Pour régler l'embrayage, serrer ou desserrer les contre-écrous des goujons de bride (Fig. 29).
2. Contrôler le réglage en insérant un calibre d'épaisseur dans les fentes près des goujons.
3. En position débrayée, l'écartement des plaques d'embrayage doit être de 0,30 à 0,45 mm (0,012–0,018 in.). Cet écartement doit être contrôlé dans chacune des trois fentes pour vérifier que les plaques sont parallèles l'une à l'autre.

## Schéma de câblage



## Nettoyage et remisage

1. Débrayer la prise de force, mettre le frein de stationnement et tourner la clé de contact sur “ARRET” pour couper le moteur. Retirer la clé de contact.
2. Débarrasser l’extérieur de toute la machine, et surtout du moteur, des déchets d’herbe coupée, des saletés et de la crasse. Eliminer toute saleté et paille pouvant se trouver sur le cylindre, les ailettes de la culasse et le carter du ventilateur.  
**IMPORTANT: La machine peut être lavée à l’eau avec un détergent doux. Ne pas utiliser un nettoyeur à pression. Ne pas utiliser trop d’eau, surtout près du panneau de commande et du moteur.**
3. Contrôler le frein, voir Frein, page 30.
4. Faire l’entretien du filtre à air, voir Filtre à air, page 25.
5. Graisser la machine, voir Graissage et lubrification, page 29.
6. Changer l’huile du carter moteur, voir Huile moteur, page 26.
7. Retirer la ou les bougies et contrôler leur état, voir Bougies, page 28. Verser deux cuillerées à soupe d’huile moteur dans l’ouverture laissée par la bougie. Actionner le lanceur pour faire tourner le moteur et bien répartir l’huile dans le cylindre. Remonter la ou les bougies, mais ne pas encore reconnecter les fils aux bougies.
8. Contrôler la pression des pneus, voir Pression des pneus, page 29.
9. Pour le remisage de longue durée, soit vidanger le réservoir d’essence (point 10), soit ajouter un additif stabilisateur à un réservoir plein d’essence (point A) .
10. Vidanger l’essence du réservoir, voir Réservoir d’essence, page 31. Après la vidange, mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti jusqu’à ce qu’il ait consommé toute l’essence et qu’il s’arrête. Cette précaution évite la formation de dépôts gommeux dans le système d’alimentation, cause de problèmes de

démarrage. Essayer à deux reprises de démarrer le moteur pour s’assurer qu’il n’y a vraiment plus d’essence dans le système d’alimentation.

- A. Ajouter la quantité appropriée de stabilisateur/conditionneur de carburant ou de stabilisateur/conditionneur à base d’isopropyle dans un plein réservoir d’essence.

**Remarque:** Les stabilisateurs/conditionneurs permettent généralement de conserver l’essence durant six à huit mois.

11. Contrôler et resserrer tous les boulons, écrous et vis. Réparer ou remplacer toute pièce endommagée ou défectueuse.
12. Peindre toutes les surfaces métalliques éraflées ou mises à nu. Une peinture pour retouches est disponible chez les vendeurs réparateurs agréés.
13. Ranger la machine dans un endroit propre et sec, comme un garage ou une remise. Enlever la clé de contact et la garder dans un endroit sûr. Couvrir la machine pour la protéger et la garder propre.

# Dépannage

PROBLEME	CAUSES POSSIBLES	MESURE CORRECTIVE
Le moteur ne démarre pas, démarre difficilement ou cale.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réservoir d'essence vide</li> <li>2. Manette des gaz pas sur STARTER.</li> <li>3. Filtre à air sale</li> <li>4. Fil de bougie mal connecté ou débranché.</li> <li>5. Bougie piquée, encrassée, ou écartement incorrect des électrodes.</li> <li>6. Filtre à essence encrassé.</li> <li>7. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remplir le réservoir d'essence.</li> <li>2. Mettre la manette des gaz sur STARTER.</li> <li>3. Nettoyer ou remplacer l'élément du filtre à air.</li> <li>4. Reconnecter le fil</li> <li>5. Mettre une nouvelle bougie à écartement correct.</li> <li>6. Remplacer le filtre à essence.</li> <li>7. S'adresser à 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. Filtre à air encrassé.</li> <li>3. Manque d'huile dans le carter moteur</li> <li>4. Obstruction des ailettes de refroidissement et prises d'air sous le carter du ventilateur</li> <li>5. Bougie piquée, encrassée, ou écartement incorrect des électrodes.</li> <li>6. Obstruction de l'évent du bouchon du réservoir</li> <li>7. Filtre à essence encrassé.</li> <li>8. Impuretés, eau ou carburant altéré dans le système d'alimentation</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Nettoyer l'élément du filtre à air.</li> <li>3. Rajouter de l'huile dans le carter</li> <li>4. Dégager les ailettes de refroidissement et les prises d'air</li> <li>5. Mettre une nouvelle bougie à écartement correct.</li> <li>6. Nettoyer ou remplacer le bouchon du réservoir</li> <li>7. Remplacer le filtre à essence.</li> <li>8. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>

<b>PROBLEME</b>	<b>CAUSES POSSIBLES</b>	<b>MESURE CORRECTIVE</b>
Surchauffe du moteur	<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 prises d'air sous le carter du ventilateur</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réduire la vitesse de déplacement.</li> <li>2. Rajouter de l'huile dans le carter</li> <li>3. Dégager les ailettes de refroidissement et les prises d'air</li> </ol>
Vibrations anormales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boulons de montage du moteur desserrés</li> <li>2. Poulie moteur, de renvoi ou des lames desserrée</li> <li>3. Poulie moteur endommagée</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Serrer les boulons de montage du moteur</li> <li>2. Resserrer la poulie appropriée</li> <li>3. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>
Pas de traction	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levier de de vitesse au POINT MORT.</li> <li>2. Courroie de traction usée, lâche ou cassée</li> <li>3. Courroie de traction pas sur la poulie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mettre le levier dans une position de vitesse.</li> <li>2. S'adresser à un réparateur agréé.</li> <li>3. S'adresser à un réparateur agréé.</li> </ol>



