



CCR[™] 2450 GTS[®]

CCR[™] 3650 GTS[®]

Déneigeuse

Modèle No 38428—200000001 et suivants

Modèle No 38429—200000001 et suivants

Modèle No 38441—200000001 et suivants

Modèle No 38442—200000001 et suivants

Mode d'emploi



Table des matières

	Page
Introduction	2
Sécurité	3
Sécurité des déneigeuses	3
Sécurité des déneigeuses Toro	4
Niveau de pression acoustique	5
Niveau de puissance acoustique	5
Niveau de vibrations	5
Signification des pictogrammes	6
Assemblage	9
Pièces détachées	9
Montage des roues	10
Montage de l'éjecteur	10
Montage de la manivelle d'orientation de l'éjecteur	11
Montage du mancheron	11
Montage du câble de commande	12
Avant la mise en marche	13
Préparation du mélange essence/huile	13
Utilisation	15
Commandes	15
Démarrage du moteur	15
Arrêt du moteur	16
Mise en marche du rotor	16
Arrêt du rotor	16
Réglage de l'éjecteur	16
Déneigement	17
Entretien	17
Programme d'entretien recommandé	17
Réglage du câble de commande	18
Vidange du réservoir de carburant	19
Remplacement de la lame racleuse	19
Remplacement de la courroie de transmission	19
Remplacement de la bougie	20
Remplacement des lames du rotor	21
Remisage	22
Préparation du système d'alimentation	22
Préparation du moteur	22
Serrage de la visserie et nettoyage de la déneigeuse	23
Couverture et rangement de la déneigeuse	23

Introduction

Merci d'avoir fait confiance à Toro. Nous espérons que votre nouvelle acquisition vous donnera pleine satisfaction.

©The Toro Company – 1999
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420-1196

Lisez attentivement ce manuel pour vous familiariser avec l'utilisation et l'entretien de votre produit. Les informations de ce manuel peuvent aider l'utilisateur à éviter des accidents et à ne pas endommager la machine. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais ils faut les utiliser correctement, en respectant les consignes de sécurité.

Lorsque vous contactez votre concessionnaire agréé ou l'usine pour un problème ou un renseignement, ayez sous la main les numéros de modèle et de série du produit. Ces numéros sont indiqués sur le produit à l'endroit illustré à la figure 1.

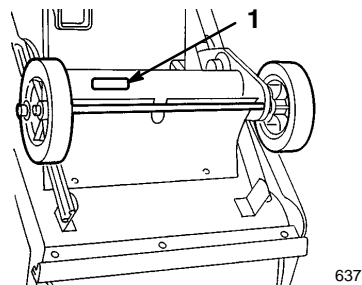


Figure 1

1. Numéros de modèle et de série

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

Modèle No : _____

No de série : _____

Remarque : A sa sortie d'usine, votre déneigeuse était conforme voire supérieure à toutes les normes de sécurité applicables aux machines de déneigement.

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 mises en garde sont intitulées DANGER, ATTENTION et PRUDENCE suivant le degré de danger.

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

ATTENTION signale un danger pouvant 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**, pour attirer l'attention sur des données mécaniques spécifiques, et **Remarque**, pour des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

Sécurité

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 machine lisiez et compreniez la matière 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.

Votre déneigeuse est conçue et testée pour fonctionner correctement et sans danger à condition que l'on respecte strictement les instructions de sécurité qui suivent. **Le non-respect de ces instructions peut causer des accidents.**

Sécurité des déneigeuses

Les instructions qui suivent sont adaptées des normes ANSI/OPEI B71.3-1995 et ISO 8437:1989. Les informations ou la terminologie spécifiques aux produits Toro sont indiquées entre parenthèses.

Apprentissage

- Lisez attentivement le mode d'emploi pour bien connaître les commandes et la manière correcte d'utiliser la machine. Sachez comment arrêter la machine et débrayer les commandes rapidement.
- Ne laissez jamais un enfant utiliser la machine. Ne laissez personne utiliser la machine sans instructions adéquates.
- N'admettez personne dans la zone de travail, et surtout pas d'enfants ou d'animaux domestiques.
- Faites attention de ne pas glisser ou tomber, surtout en marche arrière.

Préliminaires

- Inspectez soigneusement la zone de travail et enlevez tous les paillasons, traîneaux, planches, fils de fer ou autres objets qui s'y trouvent.

- Vérifiez que toutes les commandes sont débrayées et que le changement de vitesse est au point mort avant de mettre le moteur en marche.
- Portez des vêtements d'hiver adaptés et des chaussures offrant une bonne prise sur les surfaces glissantes.
- Manipulez le carburant avec prudence car il est très inflammable.
 - Conservez le carburant dans un récipient homologué.
 - N'ajoutez jamais de carburant lorsque le moteur tourne ou est chaud.
 - Remplissez le réservoir très soigneusement dehors, jamais à l'intérieur.
 - Refermez bien les bouchons du réservoir et du bidon, et essuyez l'essence éventuellement répandue.
- Pour le démarrage électrique, utilisez exclusivement le cordon d'alimentation fourni avec la déneigeuse, dans une prise de courant appropriée.
- Réglez la hauteur du carter de ramassage (/de tarière) pour ne pas ramasser de cailloux ou gravier (pas nécessaire pour les déneigeuses à un seul étage).
- N'entreprenez jamais de réglages lorsque le moteur tourne, sauf si le constructeur (Toro) le demande expressément.
- Laissez le moteur et la machine s'adapter aux températures extérieures avant de commencer à déneiger.
- Les machines motorisées peuvent projeter des objets dans les yeux. Portez toujours des lunettes de sécurité ou une protection oculaire pendant le travail et lors de tout réglage ou réparation.

Utilisation

- N'approchez pas les mains ou les pieds des pièces en rotation. Ne vous tenez jamais devant l'ouverture d'éjection.
- Soyez très prudent lorsque vous traversez ou déneigez des routes, trottoirs ou allées de gravier. Faites attention aux dangers cachés et à la circulation.
- Après avoir heurté un obstacle, coupez le moteur, débranchez la bougie et vérifiez soigneusement si la déneigeuse n'est pas endommagée. Apportez les réparations éventuellement nécessaires avant de reprendre le travail.

- Si la machine se met à vibrer de façon anormale, coupez le moteur et cherchez-en immédiatement la cause. Les vibrations sont généralement le signe d'un problème.
- Coupez toujours le moteur avant de quitter la position de conduite, de désobstruer le carter de collecteur (tarière)/roue hélice ou le guide d'éjection (éjecteur), ou d'entreprendre tout réglage, inspection ou réparation.
- Avant tout nettoyage, inspection ou réparation, vérifiez que le collecteur (tarière/roue hélice)/la turbine et toutes les pièces mobiles sont à l'arrêt. Débranchez la bougie et éloignez le capuchon pour éviter tout risque de contact accidentel. Débranchez le câble des modèles électriques.
- Ne faites pas tourner le moteur à l'intérieur, sauf pour faire démarrer la machine et la rentrer ou la sortir du bâtiment. Ouvrez les portes vers l'extérieur, car les gaz d'échappement sont dangereux.
- Ne déneigez jamais perpendiculairement à une pente. Soyez extrêmement prudent si vous devez tourner sur une pente. Ne déneigez pas de pentes trop fortes.
- N'utilisez pas la déneigeuse si toutes les gardes, plaques et autres protections appropriées ne sont pas en place.
- N'utilisez jamais la déneigeuse près de constructions vitrées, véhicules automobiles, fenêtres ou déclivités sans réglé l'angle d'éjection de manière appropriée. Tenez les enfants et les animaux à distance.
- Ne surchargez pas la déneigeuse en essayant de débayer trop vite.
- N'utilisez jamais la déneigeuse à grande vitesse de déplacement sur un sol glissant. Regardez derrière vous et soyez très prudent lors du déplacement en marche arrière.
- Ne dirigez jamais l'éjection vers des personnes, et ne laissez personne se tenir devant la machine.
- Débrayez le ramasseur/la turbine (la tarière/roue hélice) pour le transport de la machine et lorsqu'elle n'est pas utilisée.
- N'utilisez pas d'autres accessoires que ceux approuvés par le fabricant de la déneigeuse (Toro), tels que lests de roue, contrepoids, cabine, etc. (Demandez à votre concessionnaire officiel quels sont les accessoires disponibles pour votre déneigeuse).
- N'utilisez jamais la déneigeuse à moins de disposer d'une visibilité et d'un éclairage suffisants. Veillez à ne pas perdre l'équilibre et tenez bien les poignées des mancherons. Marchez, ne courez jamais.

Entretien et remisage

- Contrôlez fréquemment le serrage de toute la visserie pour vous assurer que la machine peut être utilisée en toute sécurité.
- Ne rangez jamais une déneigeuse dont le réservoir de carburant n'est pas vide dans un local contenant des sources possibles d'inflammation telles que des chaudières, séchoirs à linge, etc. Laissez le moteur refroidir avant de ranger la machine à l'intérieur.
- Suivez toujours les instructions de remisage qui figurent dans ce manuel avant de remiser la déneigeuse pour une durée prolongée, afin de n'oublier aucune opération importante.
- Remplacez les décalcomanies d'instruction ou de sécurité manquantes ou endommagées.
- Après avoir utilisé la déneigeuse, laissez-la tourner à vide quelques minutes pour éviter que le ramasseur (la tarière) et la turbine ne soient bloqués par le gel. (Tant que le moteur tourne, tirez plusieurs fois la corde du lanceur).

Sécurité des déneigeuses Toro

Les instructions de sécurité qui suivent sont des informations spécifiques aux produits Toro, ou d'autres informations essentielles non incluses dans les normes ANSI et ISO.

- **La tarière ou la roue hélice en rotation peuvent sectionner ou blesser les mains et les doigts.** Restez derrière les mancherons et n'approchez pas de l'ouverture d'éjection durant l'utilisation de la déneigeuse. **Gardez les pieds, les mains, le visage et toute autre partie du corps ou des vêtements à l'écart des pièces ou organes cachés, mobiles ou tournants.**
- Avant toute intervention d'inspection, de nettoyage, de réglage ou de réparation de la déneigeuse, et avant de désobstruer l'éjecteur, **coupez le moteur et attendez l'arrêt de toutes les pièces mobiles.** Débranchez la bougie et éloignez le capuchon pour éviter tout risque de démarrage accidentel.
- Si l'éjecteur est obstrué, dégagez-le à l'aide d'un bâton, **jamais avec la main.**
- **Avant** de quitter la position de conduite (derrière les mancherons), coupez le moteur, retirez la clé de contact et attendez l'arrêt de toutes les pièces en mouvement.
- Ne portez pas de vêtements amples qui risquent de s'accrocher dans les pièces mobiles.

- Si une garde, un dispositif de sécurité ou une décalcomanie manquent ou sont endommagés ou illisibles, réparez ou remplacez-les avant d'utiliser la machine. Resserrez également les écrous, boulons et vis qui en ont besoin.
- **Ne fumez pas** lorsque vous manipulez de l'essence.
- Pour l'utilisation sur des pentes de déneigeuses à deux étages, utilisez la vitesse la plus basse et la position de roue arrière, si applicable.
- **N'utilisez pas** la déneigeuse sur un toit.
- Ne touchez jamais au moteur en marche ou juste après l'avoir arrêté, car il peut être très chaud et vous brûler. N'ajoutez pas d'huile et n'en vérifiez pas le niveau dans le carter pendant que le moteur est en marche car ce peut être dangereux.
- N'effectuez que les opérations d'entretien décrites dans ce manuel. Avant toute intervention de réglage, d'entretien ou de réparation, coupez le moteur, débranchez la bougie et éloignez le chapeau pour éviter tout risque de contact accidentel. Si jamais la machine requiert une réparation importante, faites appel à votre vendeur réparateur Toro agréé.
- Ne faites pas tourner le moteur à vitesse excessive en modifiant le réglage du régulateur.
- Si vous rangez la déneigeuse pour une période de plus de 30 jours, videz l'essence du réservoir pour éviter les risques d'incendie. Conservez l'essence dans un bidon agréé pour cet usage. Ne laissez pas la clé dans le contacteur d'allumage lorsque vous rangez la machine.
- Pour préserver le bon fonctionnement et la sécurité, n'utilisez que des pièces de rechange et accessoires authentiques Toro pour que votre Toro reste entièrement Toro. **N'utilisez pas de pièces et accessoires soi-disant compatibles, car cela pourrait être dangereux.**

Niveau de vibrations

Ces machines exposent les mains et les bras à un niveau de vibrations maximum de $28,5 \text{ m/s}^2$ pour les modèles 38428 et 38429, et de 30 m/s^2 pour les modèles 38441 et 38442, déterminé sur base de mesures de machines identiques, selon EN 1033.

Niveau de pression acoustique

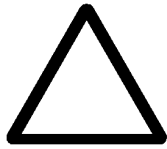
Ces machines produisent un niveau de pression acoustique à l'oreille de l'utilisateur de 90 dB(A) pour les modèles 38428 et 38429, et de 91 dB(A) pour les modèles 38441 et 38442, déterminé sur base de mesures de machines identiques selon la directive 81/1051/CEE.

Niveau de puissance acoustique

Ces machines produisent un niveau de puissance acoustique de 103 LwA pour les modèles 38428 et 38429, et de 105 LwA pour les modèles 38441 et 38442, déterminé sur base de mesures de machines identiques selon la directive 79/113/CEE.

Signification des pictogrammes

Triangle de danger – le pictogramme à l'intérieur indique la nature du risque



Signal de danger



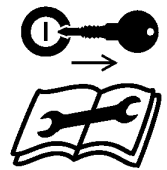
Lire le manuel de l'utilisateur



Suivre la procédure d'entretien décrite dans le manuel



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



Couper le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la position de conduite – déneigeuse à un étage



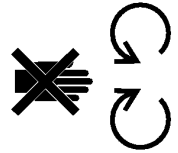
Couper le moteur et retirer la clé de contact avant de quitter la position de conduite – déneigeuse à deux étages



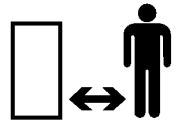
Sectionnement des doigts ou de la main – pales de roue hélice



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



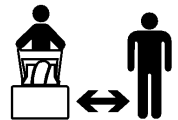
Rester à une distance suffisante de la machine



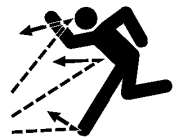
Rester à une distance suffisante de la machine – déneigeuse à un étage



Rester à une distance suffisante de la machine – déneigeuse à deux étages



Projection d'objets – risques pour tout le corps



Electrocution



Coupure ou coincement du pied – tarière en rotation



Démarrage électrique



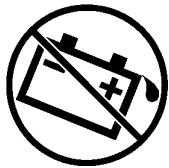
**Surfaces brûlantes –
brûlure des doigts ou
des mains**



**Liquides caustiques –
brûlures chimiques
aux doigts ou aux
mains**



**Ne pas incliner la
batterie**



Conserver au sec



**Sens de marche de la
machine – marche
avant**



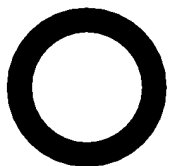
**Sens de marche de la
machine – marche
arrière**



Marche/“ON”



Arrêt/“OFF”



**Perte de contrôle de la
machine en montée**



**Perte de contrôle de la
machine en descente**



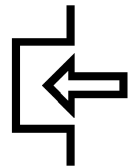
**Entraînement des
roues**



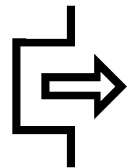
**Tarière de ramassage
de la neige**



Embrayer



Débrayer



Starter



**Régime moteur
(commande des gaz)**



Rapide



Point mort



Lent



Roue hélice/tarière de ramassage de la neige



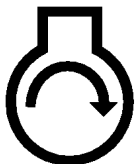
Réduction/
augmentation



Verrouiller



Démarrage du moteur



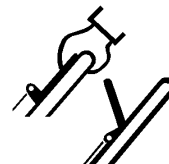
Déverrouiller



Arrêt du moteur



Actionnement du
levier



Sens d'éjection de la
neige



Actionnement du
levier



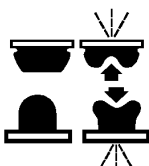
Amorceur (aide au
démarrage)



Essence sans plomb



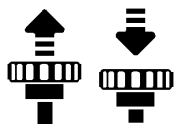
Actionnement de
l'amorceur



Coupure des doigts ou
de la main



Actionnement de la commande des gaz



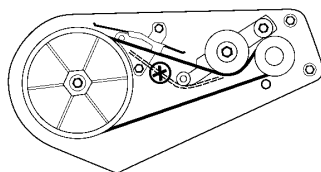
Coupure au pied



Actionnement du PowerShift



Trajet de la courroie



Assemblage

Remarque : Pour déterminer les côtés gauche et droit, se tenir derrière la déneigeuse en position normale de conduite.

Pièces détachées

DESCRIPTION	QTE	UTILISATION
Entretoise courte	1	Montage des roues
Entretoise longue	1	
Ecrous à pousser	2	
Roues	2	
Boulons de carrossier	3	Montage de l'éjecteur
Ecrous	3	
Ejecteur	1	
Poignée d'éjecteur (modèles 38428 et 38429 uniquement)	1	
Bague en plastique	1	Montage de la manivelle d'orientation de l'éjecteur (modèles 38441 et 38442 uniquement)
Boulons six pans	2	
Ecrous	2	
Manivelle d'orientation et support de montage	1	

DESCRIPTION	QTE	UTILISATION
Boutons	2	Montage du mancheron
Rondelles bombées	2	
Guide-câble	1	
Tiges en U	2	
Barre de commande	1	
Mancheron supérieur	1	
Ressort	1	Montage du câble de commande
Cache-ressort	1	
Dispositif de réglage du câble	1	
Câble de commande	1	

Montage des roues

1. Basculer la déneigeuse sur le côté gauche et placer une cale en bois sous l'extrémité gauche de l'essieu (Fig. 3).

2. Enfiler l'entretoise **courte** et une roue sur l'extrémité droite de l'essieu (Fig. 3).

Le côté à six rayons de la roue doit être tourné vers le bas.

3. Glisser un écrou à pousser sur l'extrémité de l'essieu (Fig. 3).

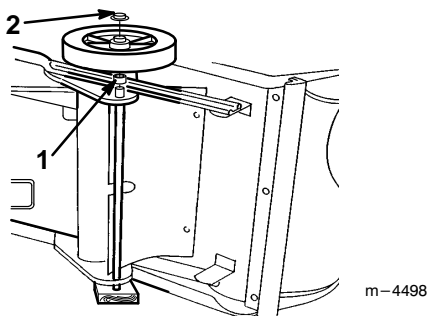


Figure 2

1. Entretoise courte
2. Ecrou à pousser

4. A l'aide d'un marteau, frapper l'écrou à pousser pour le loger **solidement** en position.
5. Retourner la déneigeuse sur le côté droit et placer une cale en bois sous l'extrémité droite de l'essieu.

6. Enfiler l'entretoise **longue** et une roue sur l'extrémité gauche de l'essieu.

Le côté à six rayons de la roue doit être tourné vers le bas.

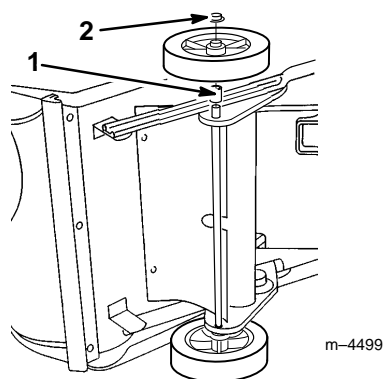


Figure 3

1. Entretoise longue
2. Ecrou à pousser

7. Répéter les opérations 3 et 4.

Montage de l'éjecteur

Modèles 38428 et 38429 uniquement

1. Placer la poignée d'orientation sur la couronne d'éjecteur (Fig. 4).
2. Insérer l'éjecteur entre la couronne et la poignée d'orientation (Fig. 4).
3. Tourner le trou arrière de l'éjecteur face au trou central de la couronne.

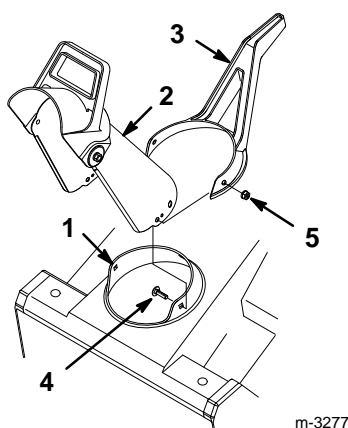


Figure 4

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Couronne | 4. Boulon de carrossier |
| 2. Ejecteur | 5. Ecrou |
| 3. Poignée d'orientation | |

Remarque : On peut faire tourner la couronne pour faciliter le montage de l'éjecteur.

- Insérer un boulon de carrossier dans les trous centraux, et le fixer à l'aide d'un écrou placé à l'extérieur.
- Insérer des boulons de carrossier dans les autres trous, et les fixer à l'aide d'écrous placés à l'extérieur.
- Serrer **solidement** tous les écrous.

Modèles 38441 et 38442 uniquement

- Placer la poignée d'orientation sur la couronne d'éjecteur (Fig. 5).
- Tourner le trou arrière de l'éjecteur face au trou central de la couronne (Fig. 5).
- Insérer un boulon de carrossier dans les trous centraux, et le fixer à l'aide d'un écrou placé à l'extérieur (Fig. 5).

Remarque : On peut faire tourner la couronne pour faciliter le montage de l'éjecteur.

- Insérer des boulons de carrossier dans les autres trous, et les fixer à l'aide d'écrous placés à l'extérieur.
- Serrer **solidement** tous les écrous.

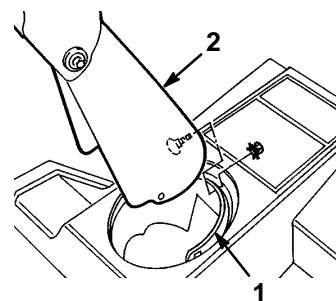


Figure 5

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Couronne | 2. Ejecteur |
|-------------|-------------|

Montage de la manivelle d'orientation de l'éjecteur

Modèles 38441 et 38442 uniquement

- Insérer l'extrémité aplatie de la manivelle dans le trou du capot, tout en présentant le support de montage face aux trous du mancheron inférieur (Fig. 6).
- Tourner lentement la manivelle jusqu'à ce que l'extrémité aplatie s'engage dans l'ouverture de l'engrenage caché et fasse tourner la couronne de l'éjecteur (Fig. 6).
- Insérer à fond la bague en plastique dans le trou du support de montage (Fig. 6).
- Fixer le support de montage au mancheron à l'aide des 2 boulons six pans et de leurs écrous (Fig. 6).

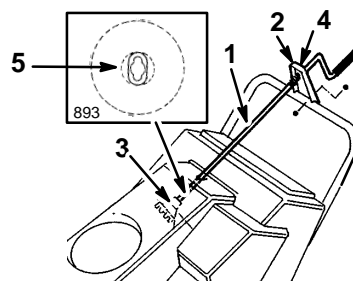


Figure 6

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Manivelle d'orientation de l'éjecteur | 4. Bague en plastique |
| 2. Support de montage | 5. Ouverture d'engrenage caché |
| 3. Engrenage | |

Montage du mancheron

- Couper le lien qui attache le câble de commande au mancheron inférieur.
- Monter la barre de commande sur le mancheron supérieur comme illustré à la figure 7 (modèles 38428 et 38429) ou à la figure 8 (modèles 38441 et 38442).

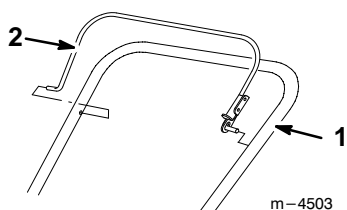


Figure 7

1. Mancheron supérieur 2. Barre de commande

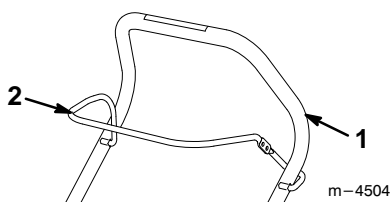


Figure 8

1. Mancheron supérieur 2. Barre de commande

3. Monter le mancheron supérieur comme illustré à la figure 9.

IMPORTANT : Faire passer le câble de commande dans le guide-câble avant de fixer les tiges en U (Fig. 10).

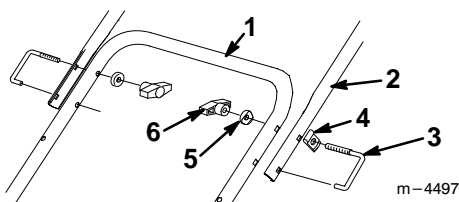


Figure 9

1. Mancheron inférieur 2. Mancheron supérieur
3. Tige en U 4. Guide-câble
5. Rondelle bombée 6. Bouton

Montage du câble de commande

Modèles 38428 et 38429 uniquement

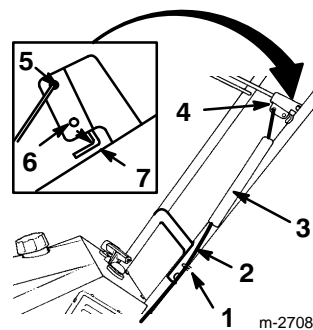


Figure 10

1. Guide-câble 2. Câble de commande 3. Cache-ressort 4. Support de barre de commande 5. Trou supérieur 6. Trou inférieur 7. Ecart de 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8")

1. Accrocher le ressort dans le trou rond à l'extrémité du réglage de câble (Fig. 11).
2. Fixer l'extrémité du câble au réglage de câble comme illustré à la figure 11.

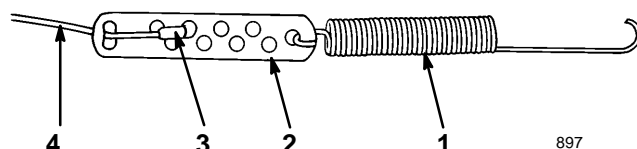


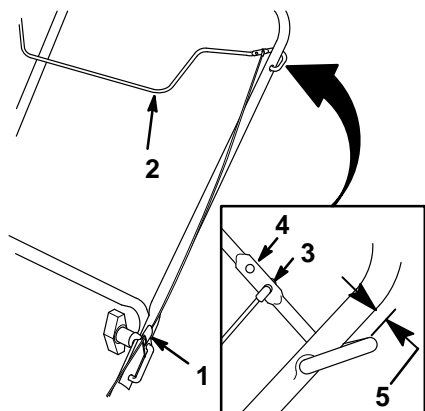
Figure 11

1. Ressort 2. Réglage de câble 3. Crochet en Z 4. Câble
3. Glisser le cache-ressort sur le ressort et le réglage de câble, et passer l'extrémité du ressort dans le trou au bout du cache-ressort (Fig. 10).
4. Accrocher le ressort dans le trou supérieur du support de la barre de commande (Fig. 10).
5. Tirer la barre de commande en arrière, vers la poignée, jusqu'à ce que le câble soit tendu.
6. L'écart entre le support de la barre de commande et le mancheron doit être alors d'environ 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8"), voir l'encadré de la figure 10. Si un réglage est nécessaire, voir les instructions de *réglage de la barre de commande*, page 18.

IMPORTANT : Il doit toujours y avoir du mou dans le câble de commande lorsqu'il n'est pas en position engagée.

Modèles 38441 et 38442 uniquement

1. Accrocher l'extrémité supérieure du câble dans le trou inférieur du support de barre de commande (voir détail de la figure 12).
2. Tirer la barre de commande en arrière, vers la poignée, jusqu'à ce que le câble soit tendu.
3. L'écart entre le support de la barre de commande et le mancheron doit être alors d'environ 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8"), voir le détail de la figure 10. Si un réglage est nécessaire, voir les instructions de *réglage de la barre de commande*, page 18.



m-4017/4012

Figure 12

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. Câble de commande | 4. Trou supérieur |
| 2. Support de barre de commande | 5. Ecart de 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8") |
| 3. Trou inférieur | |

IMPORTANT : Il doit toujours y avoir du mou dans le câble de commande lorsqu'il n'est pas en position engagée.

Avant la mise en marche

Préparation du mélange essence/huile

Utiliser uniquement de l'essence sans plomb propre et fraîche, éventuellement oxygénée ou reformulée, avec un indice d'octane de 87 ou plus. Pour garantir la fraîcheur de l'essence, ne pas en acheter plus que la quantité normalement utilisée en un mois. L'usage d'essence sans plomb réduit la formation de dépôts dans la chambre de combustion et augmente la durée de vie des bougies.

IMPORTANT : Ne jamais utiliser de méthanol, d'essence contenant du méthanol ou plus de 10% d'éthanol, d'essence super ou d'essence blanche. Ces carburants pourraient endommager le système d'alimentation.

IMPORTANT : Ne jamais utiliser d'huile pour voitures (SAE 30, 10W30, etc.), d'huile deux-temps non certifiée NMMA ou TCW, ou d'autre rapport de mélange que celui spécifié, sous peine d'endommager le moteur sans être couvert par la garantie Toro.



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 PROTEGER?

- 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 entre 6 et 13 mm (1/4-1/2") 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 se tenir à l'écart de toute flamme nue ou source d'étincelles.
- Conserver l'essence dans un récipient homologué, hors de la portée des enfants.
- Ne jamais acheter plus de la quantité d'essence normalement consommée en un mois.



DANGER



DANGER POTENTIEL

- Lors du remplissage, dans certaines circonstances, il peut y avoir formation d'électricité statique, d'où risque qu'une étincelle mette feu à l'essence.

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 PROTEGER?

- Toujours placer les bidons d'essence sur le sol, à l'écart du véhicule, avant de les remplir.
- Ne pas remplir des bidons d'essence à l'intérieur d'un véhicule ou dans la caisse d'un véhicule utilitaire, car la carapette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risquent d'isoler le bidon et de freiner l'évacuation de l'électricité statique éventuellement produite.
- Si possible, décharger la machine du véhicule ou de la remorque et la poser avec les roues sur le sol avant de remplir le réservoir d'essence.
- Si ce n'est pas possible, laisser la machine dans le véhicule ou sur la remorque, mais remplir le réservoir à l'aide d'un bidon, et non directement à la pompe.
- En cas de remplissage à la pompe, maintenir tout le temps le pistolet en contact avec le bord du réservoir ou du bidon, jusqu'à ce que le remplissage soit terminé.

1. Verser 2 l (1/2 ga.) d'essence dans un bidon approuvé pour contenir de l'essence (de préférence en plastique plutôt qu'en métal).

Remarque : Ne pas mélanger l'essence et l'huile directement dans le réservoir de carburant. L'huile à température ambiante se mélange mieux et plus facilement que l'huile froide. L'huile à moins de 32°F (0°C) requiert un mélange supplémentaire.

2. Ajouter la quantité appropriée d'huile deux-temps de haute qualité, certifiée NMMA ou TCW.

Pour un résultat optimal, utiliser de l'huile *Toro Heavy Duty* toute saison pour mélange 2 temps 50:1, avec stabilisateur d'essence.

3. Visser le bouchon et agiter le bidon pour bien mélanger l'huile et l'essence.
4. Retirer le bouchon et ajouter le reste de l'essence.

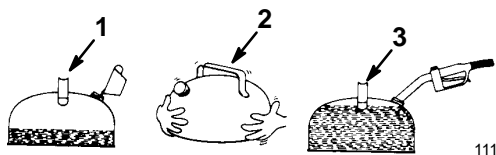


Figure 13

1. Verser l'huile dans une petite quantité d'essence
2. Fermer le bouchon et bien secouer pour mélanger
3. Ajouter le reste de l'essence

L'emploi d'un stabilisateur/conditionneur de carburant est recommandé dans toutes les machines Toro à moteur à essence, tant en période d'utilisation qu'en période de remisage. Un stabilisateur/conditionneur nettoie le moteur pendant l'utilisation et empêche la formation de dépôts gommeux pendant le remisage. Les stabilisateurs/conditionneurs sont plus efficaces lorsqu'on les mélange à de l'essence fraîche.

Remarque : L'addition d'un stabilisateur/conditionneur n'est pas nécessaire si l'on utilise de l'huile *Toro Heavy Duty toute saison pour mélange 2 temps 50:1, avec stabilisateur d'essence*.

IMPORTANT : Ne pas utiliser d'additifs autres qu'un stabilisateur d'essence lors du remisage. Ne pas utiliser de stabilisateurs à base d'alcools tels que l'éthanol, le méthanol ou l'isopropanol.

Utilisation

Commandes

La clé de contact, l'amorceur, le lanceur manuel et le bouton du démarreur électrique se trouvent sur le panneau de commande. Le starter se trouve sous le panneau de commande (Fig. 14).

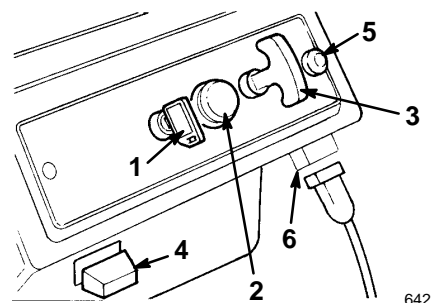


Figure 14

1. Commutateur à clé
2. Amorceur
3. Lanceur
4. Starter
5. Bouton de démarreur électrique (modèles à démarreur électrique uniquement)
6. Branchement du cordon (modèles à démarreur électrique uniquement)

Démarrage du moteur

1. Tourner la clé en position de marche (ON) et tirer le starter.
2. Couvrir du pouce le trou central de l'amorceur, et appuyer deux fois. Répéter cette opération si nécessaire s'il fait très froid.

Remarque : Ne pas utiliser le starter ni l'amorceur pour remettre le moteur en marche s'il est chaud.

3. **Démarrage manuel :** Tenir la déneigeuse d'une main et tirer vigoureusement la poignée du lanceur de l'autre main.

Démarrage électrique :

- A. Raccorder le cordon d'alimentation à la déneigeuse et le brancher dans une prise de courant standard.



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Si on laisse la déneigeuse branchée dans une prise, elle pourrait démarrer accidentellement.

QUELS SONT LES RISQUES?

- La déneigeuse pourrait blesser quelqu'un ou occasionner des dégâts.

COMMENT SE PROTÉGER?

- Débrancher le cordon lorsqu'on n'utilise pas la déneigeuse.

- B. Pousser sur le bouton du démarreur.

Actionner le démarreur pas plus de dix fois d'affilée, selon un rythme de 5 secondes de marche, 5 secondes d'arrêt. Si le moteur n'a pas démarré lors de cette première tentative, attendre au moins 40 minutes avant de réessayer, pour laisser le démarreur refroidir.

IMPORTANT : Un usage prolongé peut endommager le démarreur pour cause de surchauffe.

Si le moteur n'a pas démarré lors du second essai, porter la déneigeuse chez un réparateur Toro agréé pour la faire réviser.

C. Quand le moteur a démarré, débrancher le cordon d'alimentation de la déneigeuse et de la prise de courant.

4. Tandis que le moteur tourne, repousser lentement le starter en position enfoncée.

Arrêt du moteur

Tourner la clé de contact sur arrêt (OFF), et attendre l'arrêt de toutes les pièces mobiles avant de quitter la position de conduite.

Mise en marche du rotor

Pour embrayer le rotor, serrer la barre de commande contre la poignée.

Arrêt du rotor

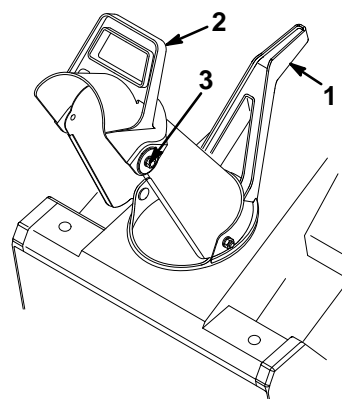
Lâcher la barre de commande pour arrêter le rotor.

Remarque : Lorsqu'on lâche la barre de commande, le rotor s'arrête, mais le moteur continue de tourner.

Réglage de l'éjecteur

Modèles 38428 et 38429 uniquement

Tourner la poignée d'orientation vers la gauche ou vers la droite pour régler la direction d'éjection de la neige (Fig. 15). La poignée du déflecteur qui surmonte l'éjecteur contrôle la hauteur du jet de neige. **Ne pas serrer excessivement les écrous de montage du déflecteur.**



m-3278

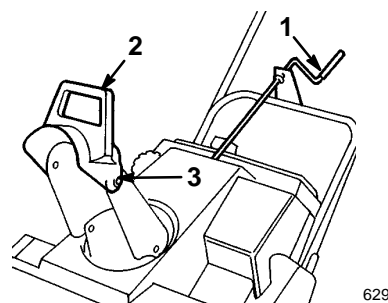
Figure 15

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Poignée de l'éjecteur | 3. Ecrous de fixation du |
| 2. Poignée du déflecteur | déflecteur |

IMPORTANT : Ne pas soulever la déneigeuse par la poignée d'orientation, sous peine d'endommager celle-ci.

Modèles 38441 et 38442 uniquement

Tourner la manivelle d'orientation dans le sens des aiguilles d'une montre pour déplacer l'éjecteur vers la droite, ou en sens inverse pour le déplacer vers la gauche (Fig. 16). La poignée du déflecteur qui surmonte l'éjecteur contrôle la hauteur du jet de neige. **Ne pas serrer excessivement les écrous de montage du déflecteur.**



629

Figure 16

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Manivelle d'orientation de l'éjecteur | 3. Ecrous de fixation du |
| 2. Poignée du déflecteur | déflecteur |

Déneigement

ATTENTION

DANGER POTENTIEL

- Des pierres, des jouets ou d'autres objets peuvent être ramassés et projetés par les lames du rotor.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Des objets projetés peuvent blesser sérieusement l'utilisateur ou des personnes à proximité.

COMMENT SE PROTEGER?

- Ne pas laisser d'objets susceptibles d'être ramassés et projetés par les lames du rotor dans la zone à débayer.
- Tenir les enfants et les animaux domestiques à l'écart de la zone de travail.

- La déneigeuse déblaie la neige jusqu'au sol et s'autopropulse en marche avant lorsqu'on relève le manche pour incliner **légèrement** la déneigeuse vers l'avant, de sorte que les lames du rotor frappent le sol.

Il n'est pas nécessaire que les roues touchent le sol pour que la déneigeuse s'autopropulse. Plus on bascule le manche vers l'avant, plus l'autotraction est rapide.

- Toujours faire se chevaucher les passages, et orienter l'éjecteur dans le sens du vent lorsque c'est possible.
- Sur des sols empierrés ou couverts de gravier, appuyer sur le mancheron pour relever les lames du rotor afin qu'elles ne ramassent pas de cailloux, et pousser la déneigeuse pour la faire avancer.
- Dans certaines conditions d'enneigement et de froid, certaines pièces mobiles et certaines commandes peuvent être bloquées par le gel. **Ne jamais forcer des commandes bloquées par le gel.** Si une commande ou une pièce sont difficiles à actionner, mettre le moteur en marche et le laisser tourner quelques minutes.
- Après avoir déneigé, laisser le moteur tourner quelques minutes pour éviter que les pièces mobiles ne soient soudées par le gel. Pendant que le moteur tourne, tirer le lanceur deux ou trois fois pour éviter qu'il ne gèle. Couper ensuite le moteur, et débarrasser entièrement la machine de la glace et de la neige. **Pour les modèles 38441 et 38442 :** actionner plusieurs fois la manivelle d'orientation de l'éjecteur pour enlever la glace et la neige.

Entretien

Programme d'entretien recommandé

Pièce	Entretien	1ère fois	1 fois par an	Remarques
Câble de commande	Contrôler et régler si nécessaire.	X	X	Contrôler et régler au besoin.
Lame racleuse	Inspecter et remplacer si nécessaire.		X	
Courroie de transmission	Inspecter et remplacer si nécessaire.		X	
Bougie	Nettoyer, inspecter, et contrôler l'écartement des électrodes. Remplacer si nécessaire.		X	
Lames du rotor	Inspecter et remplacer si nécessaire.		X	
Visserie	Contrôler le serrage et resserrer si nécessaire.	X	X	Resserrer si nécessaire.



PRUDENCE



DANGER POTENTIEL

- Si on ne débranche pas la bougie, le moteur pourrait se mettre en marche accidentellement.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Un démarrage accidentel peut causer des blessures graves à l'utilisateur ou aux personnes à proximité.

COMMENT SE PROTEGER?

- Débrancher la bougie avant toute intervention sur la machine. Eloigner le chapeau de la bougie pour éviter tout risque de contact accidentel.

Réglage du câble de commande

Contrôler périodiquement le réglage du câble de commande.

1. Couper le moteur.
2. Tirer la barre de commande en arrière, vers la poignée, jusqu'à ce que le câble soit tendu (Fig. 10 ou 12).
3. L'écart entre le support de la barre de commande et le mancheron doit être alors d'environ 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8"), voir le détail de la figure 10. Si un réglage est nécessaire, passer au point 4.

Remarque : Il doit toujours y avoir du mou dans le câble de commande lorsqu'il n'est pas en position engagée.

4. Régler le câble comme suit :

Modèles 38428 et 38429 uniquement :

- A. Décrocher l'extrémité du ressort du trou supérieur du support de la barre de commande (Fig. 10).
- B. Glisser le cache-ressort pour découvrir le ressort et le dispositif de réglage du câble.
- C. Décrocher le crochet en Z du dispositif de réglage du câble et l'accrocher dans un trou plus haut ou plus bas pour obtenir l'écart requis de 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8") entre le support de la barre de commande et le mancheron (Fig. 11).
- D. Abaisser le cache-ressort sur le ressort et le dispositif de réglage du câble.
- E. Raccrocher le ressort dans le trou supérieur du support de la barre de commande (Fig. 10).

Modèles 38441 et 38442 uniquement :

- A. Décrocher l'extrémité supérieure du câble hors du trou du support de la barre de commande (Fig. 10).
- B. Faire glisser le cache-ressort vers le haut du câble pour faire apparaître le dispositif de réglage du câble (Fig. 10).

- C. Décrocher le crochet en Z du dispositif de réglage du câble et l'accrocher dans un trou plus haut ou plus bas pour obtenir l'écart requis de 1,6 à 3,2 mm (1/16 à 1/8") entre le support de la barre de commande et le mancheron (Fig. 11).
- D. Abaisser le cache-ressort sur le dispositif de réglage du câble.
- E. Raccrocher l'extrémité supérieure du câble dans le trou arrière du support de la barre de commande (Fig. 12).

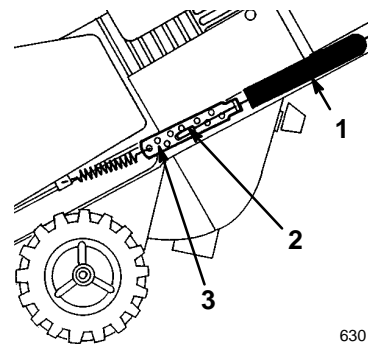


Figure 17

1. Cache-ressort
2. Crochet en Z
3. Dispositif de réglage du câble

5. Contrôler le réglage (voir points 2 et 3 ci-dessus).

Avec le temps, la courroie de transmission peut s'user, et sa tension peut devenir incorrecte, ce qui se traduit par le patinage de la courroie et une diminution des performances de la déneigeuse sous une forte charge. Le patinage de la courroie peut apparaître après 2 à 3 ans d'utilisation normale (10 à 15 heures). Si la courroie de transmission patine (grincement continu) sous une forte charge, la retendre comme suit :

- **Modèles 38428 et 38429 :** accrocher l'extrémité du ressort dans le trou inférieur du support de la barre de commande (Fig. 10).
- **Modèles 38441 et 38442 :** accrocher l'extrémité supérieure du câble dans le trou avant du support de la barre de commande (Fig. 12).

L'accrochage du câble dans le trou avant ou le trou du bas du support de barre de commande alors que ce n'est pas nécessaire réduit la durée de vie de la courroie. La courroie peut parfois patiner (et grincer) si elle est très mouillée, à cause de la présence d'humidité dans le système de transmission. Pour évacuer l'humidité, embrayer le rotor et le laisser tourner à vide durant 30 secondes. Après l'évacuation de l'humidité, la courroie ne devrait plus patiner.

Vidange du réservoir de carburant

1. Couper le moteur et retirer la clé de contact.
2. Retirer le bouchon du réservoir, et transférer le carburant dans un bidon à essence propre de type agréé, à l'aide d'un siphon à pompe.
3. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête, faute de carburant. Recommencer à deux reprises pour s'assurer qu'il ne reste plus de carburant dans le réservoir ni dans le carburateur.

Remplacement de la lame racleuse

Au début de la saison, contrôler l'usure de la lame racleuse. Si l'épaisseur du bas de la lame est inférieure à 1,6 mm (1/16"), remplacer la lame racleuse (Fig. 18).

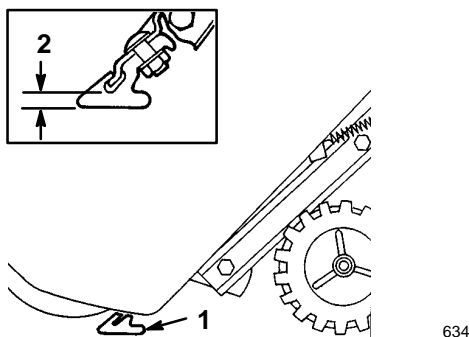


Figure 18

1. Lame racleuse
2. 0,16 cm (1/16")

Remarque : La vitesse d'usure de la lame racleuse dépend de la durée d'utilisation de la déneigeuse et du caractère plus ou moins abrasif des surfaces déneigées.

1. Couper le moteur.
2. Vider le carburant du réservoir, voir *Vidange du réservoir de carburant*, page 19.
3. Basculer la déneigeuse debout sur l'avant.

4. Retirer les 3 boulons de carrossier et écrous de fixation de la lame racleuse (Fig. 19).
5. Faire glisser la lame racleuse sur le côté et vers le bas pour la retirer.

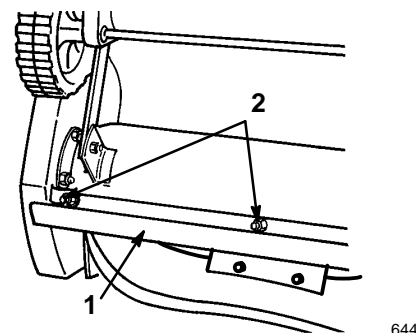


Figure 19

1. Lame racleuse
2. Boulons de carrossier et écrous (3)

6. Monter une nouvelle lame racleuse et la fixer au carter de déneigeuse à l'aide des boulons de carrossier et écrous.

Remplacement de la courroie de transmission

Inspecter la courroie de transmission au début de chaque saison, et la remplacer si elle est usée ou endommagée.

1. Couper le moteur.
2. Retirer les 3 vis autotaraudeuses, les 2 boulons six pans, la rondelle et les 2 écrous de fixation du carter de courroie au châssis de la déneigeuse (Fig. 20). Déposer le carter de courroie.

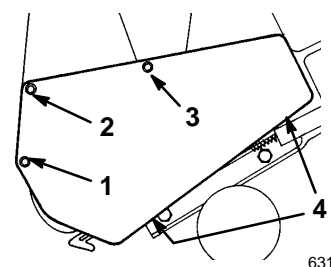


Figure 20

1. Boulon six pans et écrou
2. Boulon six pans, écrou et rondelle
3. Vis autotaraudeuse longue
4. Vis autotaraudeuses courtes

3. Abaisser la poulie folle pour pouvoir retirer la courroie de la poulie du rotor, de l'ensemble de frein et de la poulie du moteur (Fig. 21).

4. Passer la courroie neuve autour de la poulie moteur, sous la poulie folle, sur le galet, dans l'ensemble de frein et autour de la poulie du rotor (Fig. 21).

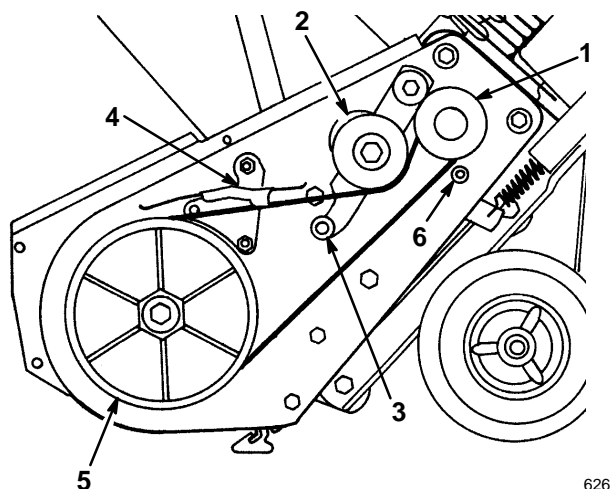


Figure 21

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. Poulie moteur | 4. Ensemble de frein |
| 2. Poulie folle | 5. Poulie du rotor |
| 3. Galet | 6. Guide-courroie |

IMPORTANT : La poulie doit passer sur le galet, comme illustré à la figure 21.

5. Remonter le carter de courroie. Serrer solidement toute la visserie, mais **éviter un serrage excessif**.

Remplacement de la bougie

Inspecter la bougie au début de chaque saison. Si les électrodes au centre sont sombres ou abîmées, la remplacer par une bougie NGK BPMR4A neuve. Régler l'écartement des électrodes à 0,81 mm (0.032").

1. Retirer les 3 boulons six pans de fixation du panneau de commande au carter de déneigeuse (Fig. 22).
2. Retirer la clé de contact, soulever le panneau, et le laisser pendre par la corde du lanceur.

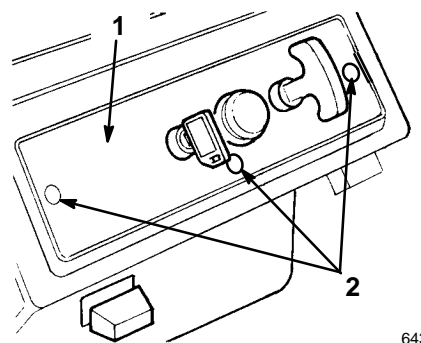


Figure 22

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Panneau de commande | 2. Boulons de fixation |
|------------------------|------------------------|

3. Débrancher la bougie et la déposer (Fig. 23).

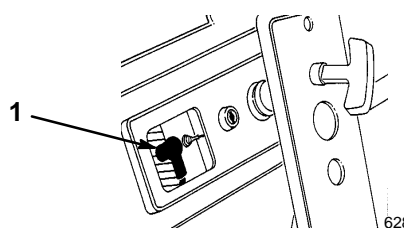


Figure 23

1. Fil de bougie

4. Examiner la bougie et la remplacer si elle est fissurée ou encrassée.

IMPORTANT : Ne pas nettoyer, gratter ou décaper au sable la bougie, car des particules pourraient se détacher, tomber dans le cylindre et endommager le moteur.

5. Régler l'écartement des électrodes de la bougie (Fig. 24) à 0,81 mm (0.032").

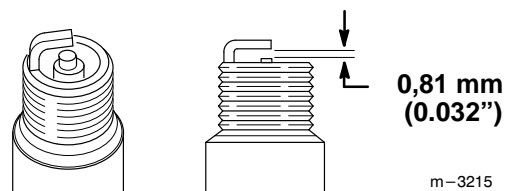


Figure 24

6. Mettre la bougie en place et la serrer à 20,4 N·m (15 ft-lbs). Faute de clé dynamométrique, visser solidement la bougie.
7. Rebrancher la bougie.

8. Remonter le panneau de commande à l'aide des boulons six pans.

Remplacement des lames du rotor

Au début de chaque saison, contrôler l'usure des lames du rotor. Si l'usure atteint le trou indicateur (Fig. 25) d'une des lames, remplacer les **deux** lames pour préserver le bon fonctionnement et ne pas endommager le dessous de la déneigeuse.

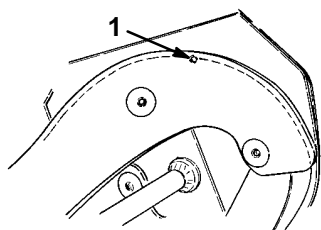


Figure 25

1. Trou indicateur d'usure

Remarque : La lame racleuse devrait être remplacée chaque fois qu'on remplace les lames du rotor afin d'assurer le bon fonctionnement et de préserver les performances de la machine.

Remarque : La vitesse d'usure des lames du rotor dépend de la durée d'utilisation de la déneigeuse et du caractère plus ou moins abrasif des surfaces déneigées.

Dépose d'une lame usagée

Remarque : Cette opération nécessite un tournevis torx T27.

1. Retirer les 4 vis torx et les 4 écrous qui fixent les extrémités de la lame de rotor à l'ensemble d'arbre de rotor (Fig. 26).
2. Retirer les 2 boulons six pans, entretoises et écrous qui fixent la partie centrale de la lame aux plaques d'acier (Fig. 26).
3. Desserrer le boulon six pans qui fixe les plaques d'acier à l'arbre du rotor (Fig. 26).
4. Glisser la lame hors des plaques d'acier (Fig. 26).

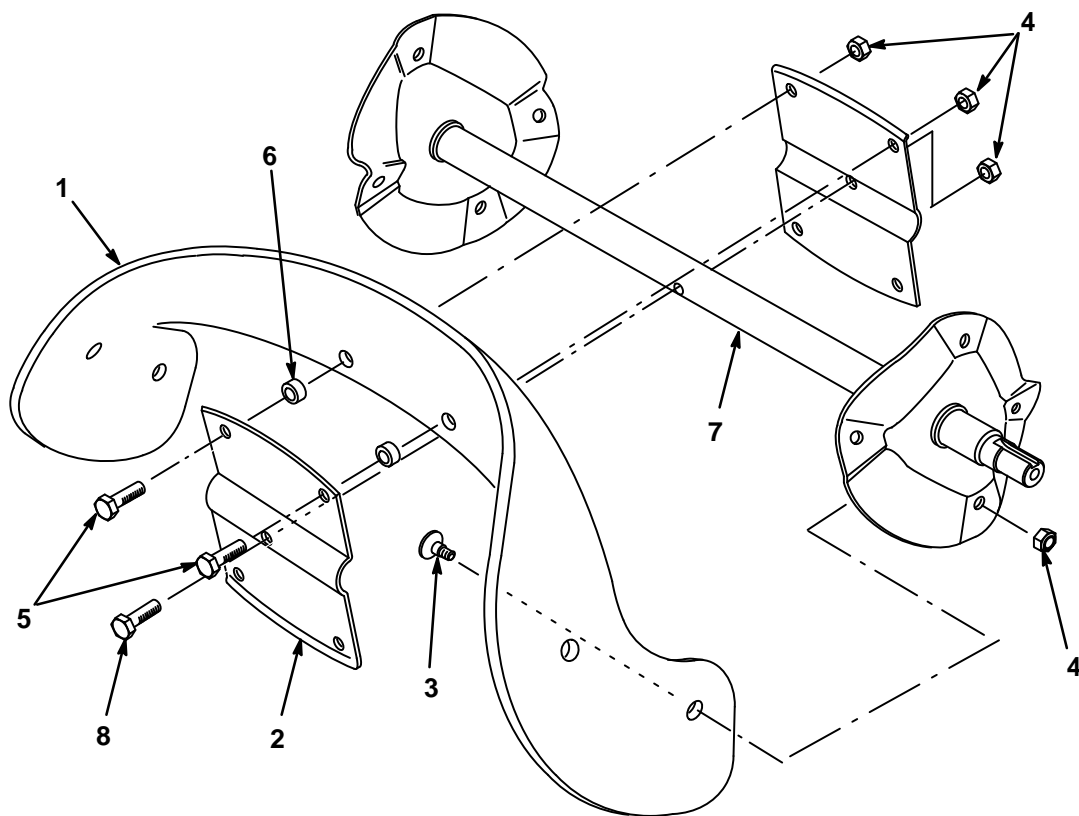


Figure 26

- | | | | |
|-----------------------|-----------------|------------------------|--------------------------|
| 1. Lame de rotor (2) | 3. Vis Torx (8) | 5. Boulon six pans (4) | 7. Ens. d'arbre de rotor |
| 2. Plaque d'acier (2) | 4. Ecrou (13) | 6. Entretoise (4) | 8. Boulon six pans |

680

Montage d'une lame neuve

1. Examiner le bord d'une lame de rotor neuve pour voir la différence d'épaisseur des couches (Fig. 27). Certaines lames portent un numéro de référence du côté de la couche épaisse.

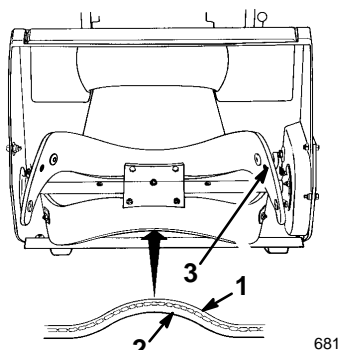


Figure 27

1. Couche mince
2. Couche épaisse
3. Trou indicateur d'usure

Monter les deux lames de rotor avec le côté le plus épais à l'intérieur de l'incurvation (Fig. 27), sans quoi l'ensemble sera déséquilibré et la déneigeuse progressera de manière irrégulière, par "bonds".

2. Insérer la lame de rotor neuve entre les plaques d'acier.
3. Fixer la lame de rotor aux plaques d'acier à l'aide de 2 boulons six pans, 2 entretoises et 2 écrous, en plaçant la tête des boulons du côté épais de la lame (Fig. 26).
4. Incurver la lame et la fixer à l'aide des 4 vis torx qui restent et de leurs écrous, en plaçant la tête des vis du côté épais de la lame (Fig. 26).
5. Serrer solidement tous les écrous, vis et boulons.

Remisage

Préparation du système d'alimentation

1. Ajouter un stabilisateur/conditionneur au carburant dans le réservoir conformément aux instructions.

Remarque : Les stabilisateurs/conditionneurs sont plus efficaces lorsqu'on les mélange à de l'essence fraîche.

2. Faire tourner le moteur cinq minutes pour faire circuler le carburant traité dans tout le système d'alimentation.
3. Couper le moteur, le laissez refroidir, puis vider le réservoir de carburant.
4. Remettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête.
5. Utiliser l'amorceur, redémarrer le moteur une troisième fois et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il ne redémarre plus.
6. Se débarrasser du carburant correctement, selon les réglementations locales en matière de recyclage.

Préparation du moteur

Cette opération permet de fermer à la fois les lumières d'admission et d'échappement du moteur, pour éviter la corrosion de l'alésage du cylindre.

1. Tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'à ce qu'on sente une résistance due à la pression de compression, et s'arrêter.
2. Laisser revenir la poignée lentement pour éviter que le piston ne revienne sous l'effet de la compression.

Serrage de la visserie et nettoyage de la déneigeuse

1. Resserrer les vis, les boulons et les écrous si nécessaire. Réparer ou remplacer les pièces endommagées.
2. Nettoyer soigneusement la déneigeuse.

Couverture et rangement de la déneigeuse

Couvrir la déneigeuse et la ranger dans un endroit propre et sec, hors de portée des enfants.

IMPORTANT : Ranger la déneigeuse en position normale de fonctionnement, sur ses roues. Ne pas la ranger debout sur l'avant, car cela peut entraîner des problèmes de démarrage.



ATTENTION



DANGER POTENTIEL

- L'essence est extrêmement inflammable, explosive, et dangereuse à respirer.

QUELS SONT LES RISQUES?

- Risques d'intoxication et de brûlures graves si l'on respire les vapeurs ou si elles s'enflamment.

COMMENT SE PROTEGER?

- Ne jamais ranger la déneigeuse dans une partie habitée de la maison, une cave ou tout autre endroit contenant des sources potentielles d'inflammation telles qu'une chaudière, un chauffe-eau, un séchoir à linge, etc.
- Laisser le moteur refroidir avant de ranger la machine dans un endroit clos.

