



Kit cylindre nettoyeur

Greensmaster® 800, 1000 et 1600

N° de modèle 04131

N° de modèle 04132

N° de modèle 04133

Instructions de montage

Pièces détachées

Description	Qté
Bras de hauteur de coupe	2
Ensemble cadre droit	1
Ensemble cadre gauche	1
Adaptateur de roulement	2
Entretoises	4
Couvre-fente	2
Vis à tête plate	2
Contre-écrou	4
Ensemble cylindre nettoyeur	1
Poulie menée	1
Contre-écrou	1
Poulie d'entraînement	1
Courroie	1
Bague adaptatrice	2
Manuel de l'utilisateur	1
Catalogue de pièces	1

Instructions de montage

Important: Veuillez lire attentivement ces instructions avant de monter et d'utiliser le nettoyeur. La machine, le nettoyeur et le gazon peuvent être endommagés si les instructions de montage et d'utilisation énoncées dans ce manuel ne sont pas respectées.

Remarque: Dans le présent manuel, les termes « côté gauche » et « côté droit » correspondent aux côtés gauche et droit de la machine vus depuis la position de l'utilisateur.

- Desserrez les écrous de blocage et les vis d'arrêt fixant chaque extrémité du rouleau avant aux bras de hauteur de coupe (Figure 1).
- Retirez les boulons de carrossier et les contre-écrous fixant les bras de hauteur de coupe aux supports de réglage (Figure 1). Déposez les bras de hauteur de coupe et l'ensemble rouleau.

- Sur le modèle Greensmaster 1600 uniquement, retirez les vis de réglage de la hauteur de coupe, les écrous de blocage et les vis de fixation des bras de hauteur de coupe (Figure 1).

Sur les modèles Greensmaster 800 et 1000 uniquement, retirez les deux boulons à face conique fixant les supports de hauteur de coupe gauche et droit aux plaques latérales (Figure 1). Installez les supports de hauteur de coupe sur les côtés opposés de la machine, sans les boulons. Utilisez pour ce faire les trous de montage arrière des plaques latérales.

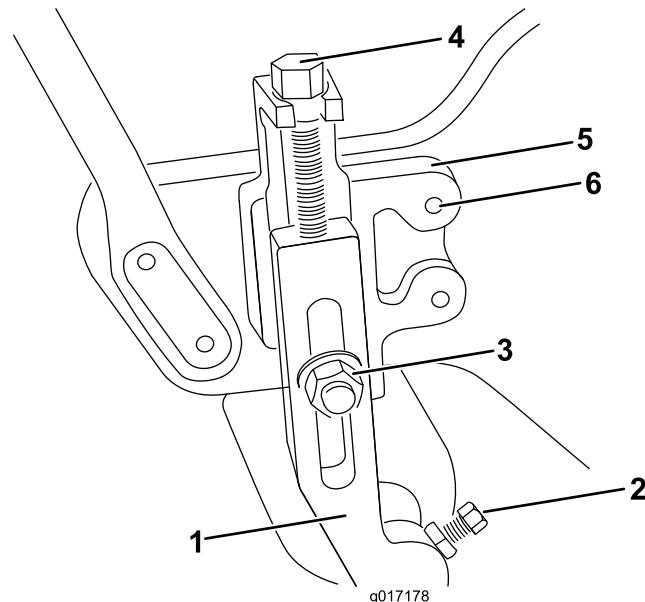


Figure 1

- Bras de hauteur de coupe
 - Écrou de blocage et vis d'arrêt
 - Boulon de carrossier, rondelle et contre-écrou
 - Vis de réglage de hauteur de coupe
 - Support de hauteur de coupe
 - Boulon à face conique
- Sur le modèle Greensmaster 1600 uniquement, installez les nouveaux bras de hauteur de coupe et le nouvel ensemble rouleau à l'aide des vis de réglage de hauteur de coupe, des écrous de blocage et des vis d'arrêt retirés précédemment (Figure 2).

Sur les modèles Greensmaster 800 et 1000, installez les bras de hauteur de coupe retirés précédemment. Sur les deux modèles, les bras de hauteur de coupe doivent être tournés vers l'avant tel qu'illustré à la Figure 2.

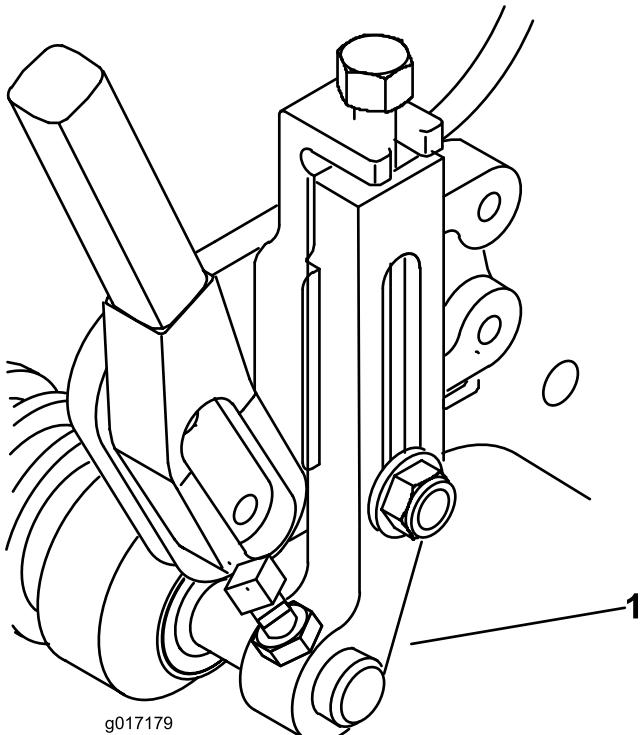


Figure 2

1. Bras de hauteur de coupe en position vers l'avant
5. Retirez les deux vis d'assemblage et contre-écrous fixant le capuchon d'extrémité au logement de roulement de cylindre gauche et à la plaque latérale de la machine. Déposez le capuchon d'extrémité et les vis de fixation et conservez-les pour pouvoir les utiliser si le nettoyeur venait à être déposé (Figure 3).

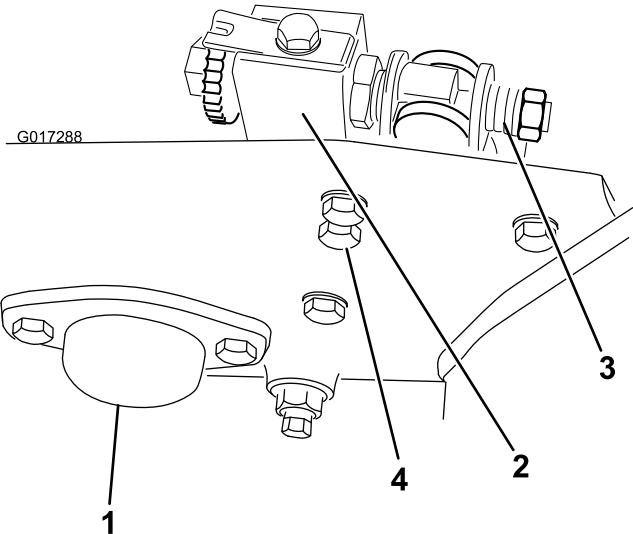


Figure 3

1. Capuchon d'extrémité
2. Bloc de réglage de la barre d'appui
3. Vis de tension de ressort
4. Vis d'assemblage et rondelles

Remarque: Les étapes 6 et 7 ne s'appliquent que pour l'installation du kit nettoyeur sur un modèle Greensmaster 1000 dont le numéro de série est antérieur à 229999999 ou sur tout modèle Greensmaster 1600.

6. À l'aide d'une clé standard de 7/8", desserrez les vis de tension de ressort des vis de réglage de la barre d'appui droite et gauche (Figure 3). Faites sortir les vis jusqu'à ce que les rondelles de butée ne soient plus serrées contre la barre d'appui.
7. Retirez les deux vis d'assemblage et rondelles fixant le bloc gauche de réglage de la barre d'appui à la plaque latérale (Figure 3).
8. Installez l'ensemble logement de cylindre gauche sur le cadre gauche du cylindre selon la procédure suivante :
 - A. Retirez les 3 vis à tête creuse et rondelles de butée fixant le couvercle à l'ensemble logement du nettoyeur (Figure 4).

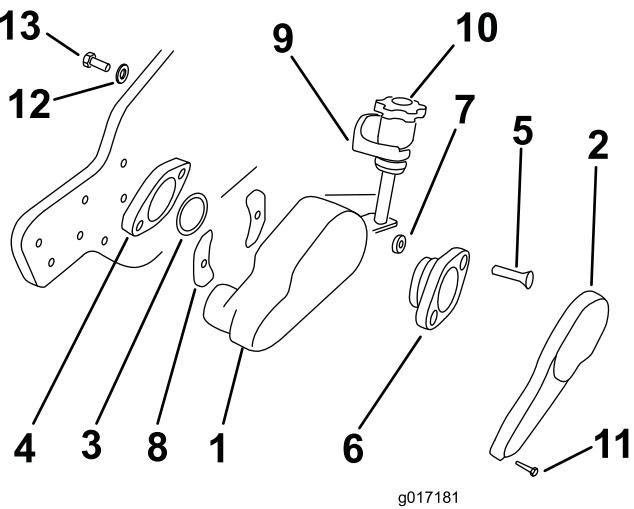


Figure 4

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Ensemble logement de cylindre nettoyeur gauche | 8. Couvre-fente |
| 2. Couvercle de logement | 9. Bloc de montage |
| 3. Bague adaptatrice | 10. Ensemble bouton de réglage |
| 4. Logement de roulement de cylindre | 11. Vis à tête creuse |
| 5. Vis à tête plate | 12. Rondelle Belleville |
| 6. Adaptateur de roulement | 13. Vis d'assemblage |
| 7. Entretoise | |

- B. Retirez la rondelle Belleville et la vis d'assemblage de $3/8 \times 5/8"$ de chaque bloc de montage (Figure 4).
- C. Insérez une bague adaptatrice dans le logement de roulement de cylindre (Figure 4 et Figure 5).

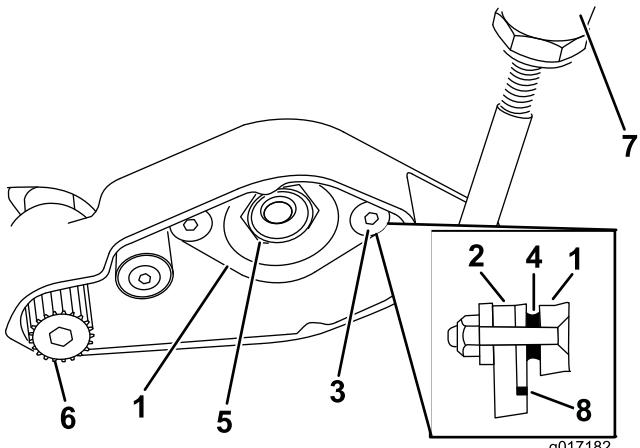


Figure 5

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Adaptateur de roulement | 5. Contre-écrou de roulement |
| 2. Logement de roulement de cylindre | 6. Poulie menée |
| 3. Vis à tête plate | 7. Bouton de réglage du nettoyeur |
| 4. Entretoise | 8. Bague adaptatrice |

D. Insérez les deux vis à tête plate de $3/8 \times 2"$ dans l'adaptateur de roulement et placez les entretoises aux extrémités des vis (Figure 4 et Figure 5).

- E. Alignez l'adaptateur de roulement, les entretoises et les vis sur le roulement en bronze et les fentes du roulement du nettoyeur. Faites glisser l'adaptateur de roulement à travers le roulement en bronze et les vis à travers les fentes de l'ensemble logement du nettoyeur (Figure 4 et Figure 5).
- F. Placez un couvre-fente sur chaque vis en alignant le côté incurvé du couvre-fente sur la courbe du logement du nettoyeur. Les couvre-fente doivent être placés tel qu'ilustré à la Figure 4.

G. Insérez les vis à tête plate dans le logement du roulement du cylindre. Placez les contre-écrous sur les vis et serrez-les à un couple de 31 à 37 Nm (Figure 4 & Figure 5).

Remarque: Il peut s'avérer nécessaire de déplacer ou de déposer la barre d'appui pour avoir accès aux contre-écrous.

9. Faites glisser une extrémité de l'ensemble arbre du nettoyeur dans le support de roulement situé dans l'ensemble logement du nettoyeur (Figure 5). Veillez à ce que les pointes des lames du nettoyeur soient dirigées vers l'avant.
10. Appliquez du Loctite sur les filetages de l'arbre du nettoyeur. Vissez la poulie menée (filetage à gauche) sur l'extrémité de l'arbre du nettoyeur. À l'aide d'une clé Allen de $3/8$ pouce, serrez la poulie à un couple de 39 à 47 Nm (29 à 35 pi-lb) (Figure 4 & Figure 5).

11. Installez le bloc de montage du bouton de réglage sur la plaque latérale gauche à l'aide de la vis d'assemblage de $3/8 \times 5/8"$ et de la rondelle Belleville précédemment retirées (Figure 4).

Remarque: L'étape 12 ne s'applique que pour l'installation du kit nettoyeur sur un modèle Greensmaster 1000 dont le numéro de série est antérieur à 229999999 ou sur tout modèle Greensmaster 1600.

12. Remettez le bloc de réglage gauche de la barre d'appui sur la plaque latérale à l'aide des vis d'assemblage et des rondelles précédemment retirées (Figure 4).
13. Retirez le contre-écrou du roulement de l'arbre du cylindre (Figure 5). Servez-vous d'un bloc en bois pour empêcher le cylindre de tourner.
14. Vissez la poulie d'entraînement sur le prolongement gauche de l'arbre du cylindre (Figure 6). Empêchez le cylindre de tourner en le bloquant avec une cale en bois et serrez la poulie à au moins 23 Nm (17 pi-lb).

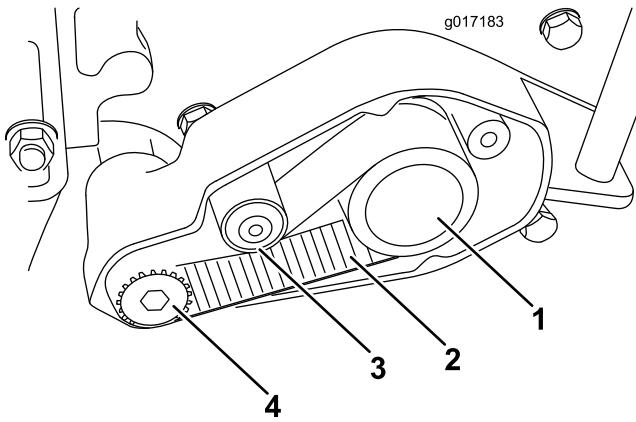


Figure 6

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Poulie d' entraînement | 3. Poulie de tension |
| 2. Courroie d' entraînement | 4. Poulie menée |

15. Montez la courroie d' entraînement crantée autour de la poulie d' entraînement et de la poulie menée et sous la poulie de tension arrière (Figure 6).
16. Retirez les (4) vis d' assemblage fixant le couvercle de l' entraînement du cylindre à la plaque latérale droite et enlevez le couvercle (Figure 7).

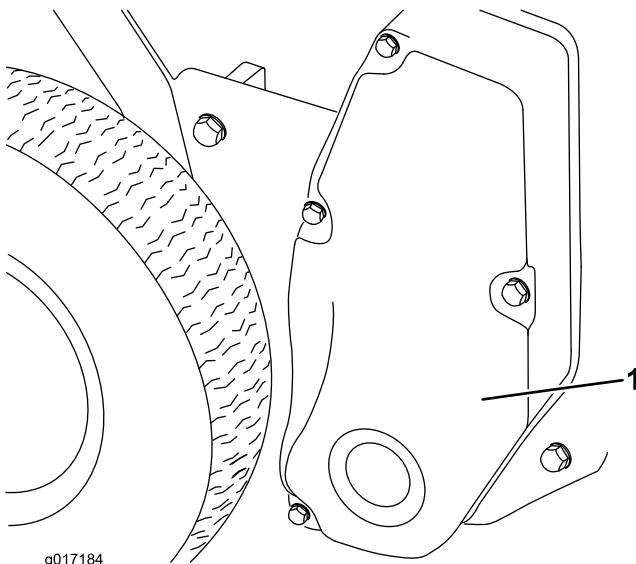


Figure 7

1. Couvercle de l' entraînement du cylindre

17. Desserrez la poulie de tension pour éliminer la tension de la courroie et retirez la courroie d' entraînement du cylindre des poulies (Figure 8).

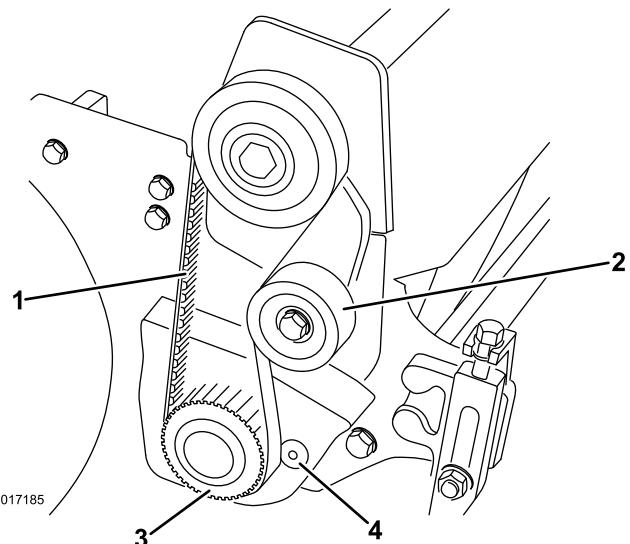


Figure 8

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Courroie d' entraînement | 3. Poulie d' entraînement du cylindre |
| 2. Poulie de tension | 4. Vis de mécanique à tête plate |

18. À l' aide d' un rochet de 1/2" et d' une rallonge, retirez la poulie d' entraînement de l' arbre du cylindre (Figure 8). Servez- vous d' un bloc en bois pour empêcher le cylindre de tourner.
19. Retirez les deux vis de mécanique à tête plate et écrous fixant le couvercle du bras du nettoyeur au logement de roulement et à la plaque latérale (Figure 8). Retirez le couvercle du bras du nettoyeur et mettez la fixation de côté.
- Remarque:** L' étape 20 ne s' applique que pour l' installation du kit nettoyeur sur un modèle Greensmaster 1000 dont le numéro de série est antérieur à 229999999 ou sur tout modèle Greensmaster 1600.
20. Retirez les deux vis d' assemblage et rondelles fixant le bloc droit de réglage de la barre d' appui à la plaque latérale.
21. Montez l' ensemble plaque de nettoyeur droit sur le logement droit de roulement du cylindre selon la procédure suivante :
- Insérez une bague adaptatrice dans le logement de roulement du cylindre (Figure 9).

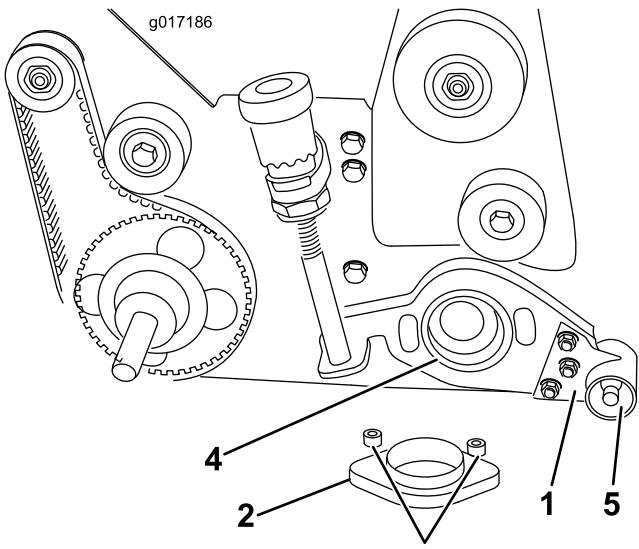


Figure 9

- 1. Adaptateur de plaque de nettoyeur
- 2. Adaptateur de roulement
- 3. Entretoise
- 4. Bague adaptatrice
- 5. Arbre du nettoyeur

24. Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement en appuyant au centre du brin, entre les poulies menante et menée (Figure 6). Une force de 2 à 4 kg devrait être requise pour enfoncer le milieu de la courroie de 6 mm. Pour régler la tension, desserrez le boulon à tête Allen arrière de pivot de la poulie de tension, faites pivoter la poulie de tension pour obtenir la tension correcte et resserrez le boulon à tête Allen à un couple de 9 à 14 Nm (7 à 10 pi-lb).

25. Installez le couvercle du logement à l'aide des 3 vis à tête creuse et rondelles de butée fournies avec le kit (Figure 10).

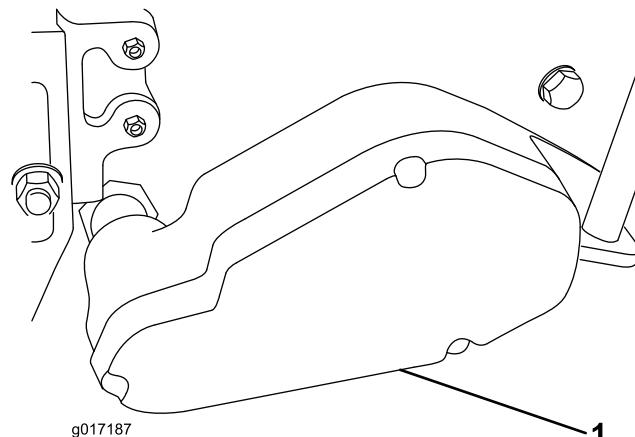


Figure 10

- 1. Couvercle de logement

26. À l'aide d'un rochet de 1/2" et d'une rallonge, remettez en place la poulie d'entraînement et la courroie sur l'arbre du cylindre (Figure 11). Servez-vous d'un bloc en bois pour empêcher le cylindre de tourner. Serrez la poulie à un couple de 54 à 81 Nm (40 à 60 pi-lb).

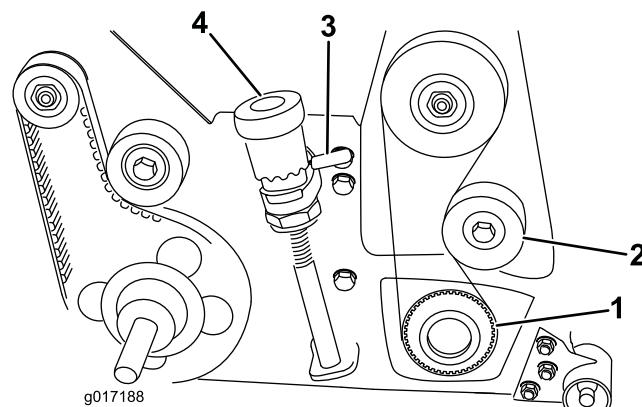


Figure 11

- 1. Poulie d'entraînement
- 2. Poulie de tension
- 3. Levier de levage rapide
- 4. Bouton de réglage de précision

27. Remettez la courroie d'entraînement du cylindre en place. Contrôlez la tension de la courroie en exerçant une force de $17,8 \pm 4,4$ N à mi-distance entre les poulies. La courroie doit présenter une flèche de 6 mm. Réglez la tension de la courroie en repositionnant la poulie de tension. Serrez les vis lorsque la tension est correcte.
 28. Reposez le couvercle de l'entraînement du cylindre sur la plaque latérale au moyen des (4) vis retirées précédemment.
 29. Contrôlez l'assemblage du nettoyeur. Tournez les deux leviers de levage rapide pour relever le cylindre nettoyeur en position de transport (Figure 11). Corrigez tout problème et contrôlez une nouvelle fois l'assemblage.
 30. À l'aide d'un pistolet à graisse, lubrifiez les deux roulements de l'arbre du cylindre nettoyeur (un à chaque extrémité). Ne pompez pas plus de 2 ou 3 fois afin d'éviter d'endommager irrémédiablement les joints de retenue de graisse.
 31. Centrez le rouleau entre les bras de hauteur de coupe et serrez les vis d'arrêt et les écrous de blocage.

Utilisation

Instructions d'utilisation

Introduction

Le peignage à l'aide du cylindre nettoyeur s'effectue dans le couvert de la pelouse, au-dessus du niveau du sol. Il encourage la pousse verticale de l'herbe, réduit les graminées et coupe les stolons, ce qui produit un gazon plus dense. Cette technique permet d'obtenir une surface de jeu plus uniforme et dense, qui favorise un mouvement plus rapide et plus précis de la balle de golf.

Le verticutting est une technique de culture plus agressive conçue pour éliminer le feutre en traversant le couvert de la pelouse et en pénétrant dans la couche de feutre. Le brossage ne doit pas être envisagé en lieu et place du verticutting. Celui-ci est généralement un traitement plus rigoureux et périodique, qui peut endommager temporairement la surface de jeu, tandis que le brossage est un traitement de routine moins agressif conçu pour embellir la pelouse.

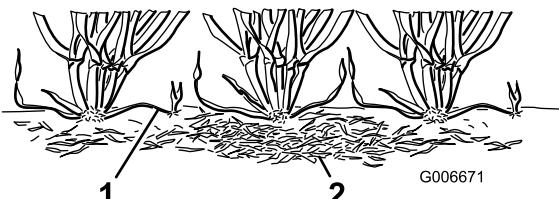


Figure 12

1. Stolons

2. Feutre

Les brosses de peignage sont plus récentes et sont conçues pour être moins intrusives que les lames de peignage classiques lorsqu'elles sont réglées de manière à toucher légèrement le couvert du gazon. Le brossage peut être plus bénéfique pour les cultivars ultra-nains, car ces types d'herbe présentent uneousse plus verticale et n'offrent pas une bonne couverture sur le plan horizontal. Toutefois, les brosses peuvent abîmer le tissu des brins si elles pénètrent trop profondément dans le couvert du gazon.

Le traitement des stolons avec le groomer est similaire au verticutting. Cependant, les lames du groomer ne doivent jamais s'enfoncer dans le sol comme pour le verticutting ou le défeutrage. Elles sont plus rapprochées et utilisées plus souvent que celles utilisées pour le verticutting, et éliminent par conséquent plus efficacement les stolons et le feutre.

Comme le brossage peut endommager quelque peu le tissu des brins d'herbe, il est préférable de l'éviter pendant les périodes de grand stress. Évitez le brossage

des espèces de saison fraîche, comme l'agrostis blanc et le pâturin annuel, pendant les périodes de haute température (et haute humidité) en été.

Il est difficile de donner des recommandations précises sur l'utilisation des cylindres groomers, étant donné que les performances du brossage dépendent d'un grand nombre de facteurs, notamment :

- L'époque de l'année (par exemple l'époque de la poussée) et les conditions météorologiques
- La condition générale de chaque green
- La fréquence du peignage/de la coupe (nombre de coupes par semaine et nombre de passes par coupe)
- Le réglage de la hauteur de coupe sur le cylindre principal
- Le réglage de la hauteur/profondeur du cylindre groomer
- La durée d'utilisation du cylindre groomer
- Le type d'herbe du green
- Le programme de gestion global des greens (arrosage, fertilisation, pulvérisation, aération, sursemis, etc)
- La fréquentation du terrain
- Les périodes de stress (températures ou humidité élevées, trafic intense)

Ces facteurs peuvent varier d'un terrain de golf à un autre et d'un green à un autre. C'est pourquoi il est important de contrôler fréquemment les greens et d'adapter les pratiques de peignage en fonction des besoins.

L'espacement des lames du nettoyeur est réglé en usine à 13 mm. L'espacement peut être modifié à 6 mm ou à 19 mm en retirant des entretoises et en ajoutant des lames ou en ajoutant des entretoises et en retirant des lames.

Un espacement des lames de 6 mm est recommandé pour le peignage pendant les périodes de poussée rapide, à savoir du printemps au début de l'été. Un espacement de 19 mm est recommandé pendant les périodes de poussée plus lente, c'est-à-dire de la fin de l'été à l'automne et en hiver. Pendant les périodes de grand stress, il peut être préférable de ne pas utiliser le cylindre nettoyeur.

Remarque: Le peignage avec un espacement des lames de 6 mm a tendance à enlever davantage d'herbe et de feutre, et à couper plus de stolons qu'avec un espacement de 13 mm ou de 19 mm. Si vous choisissez un espacement des lames de 6 mm, il suffira généralement d'utiliser le cylindre nettoyeur une ou deux fois par semaine, hormis pendant les périodes de plus grande poussée.

Remarque: Il est à conseiller de continuer à changer la direction de la coupe à chaque tonte lorsqu'un nettoyeur est utilisé. Cette rotation accroîtra les bénéfices du peignage.

Essai des performances du nettoyeur

Important: L'usage incorrect ou trop agressif du cylindre nettoyeur (par ex. peignage trop profond ou trop fréquent) risque d'occasionner un stress inutile pour le gazon et d'endommager sérieusement le green. Utilisez le peigne avec précaution.

Il est important de déterminer les performances du nettoyeur avant de le mettre en service sur les greens. Toro recommande vivement de suivre une procédure d'essai bien définie. Voici une manière pratique de déterminer le réglage hauteur/profondeur correct :

1. Réglez le cylindre de coupe à la hauteur de coupe qui serait utilisée normalement sans le cylindre groomer. Utilisez un rouleau Wiehle et un racloir pour le rouleau avant.
2. Réglez le cylindre groomer à la moitié de la hauteur de coupe au-dessus du niveau du rouleau (par ex. pour une hauteur de coupe de 3,2 mm, réglez le groomer à 1,6 mm au-dessus du rouleau).
3. Effectuez un passage sur le green d'essai, puis abaissez le nettoyeur au niveau du rouleau et effectuez un deuxième passage sur le green d'essai
4. Comparez les résultats. Le premier passage, quand le réglage était à la moitié de la hauteur de coupe au-dessus du niveau du rouleau, aura retiré nettement moins d'herbe et de chaume que le second.

Vérifiez l'état général du green testé 2 ou 3 jours après le peignage initial et contrôlez s'il y a des dégâts. Si les zones peignées deviennent jaunes/brunes, et que les zones non peignées sont vertes, l'opération de peignage était trop agressive.

Remarque: La couleur de l'herbe change lorsque le cylindre nettoyeur est utilisé. Cela peut être observé lors de la première utilisation et se poursuivra avec le temps. Avec l'expérience, le responsable des greens pourra juger d'après la couleur de l'herbe (et un examen rapproché) si le brossage actuellement pratiqué convient à un green particulier. Comme le cylindre groomer redresse davantage l'herbe et enlève le feutre, la qualité de la coupe sera différente de celle obtenue sans le groomer. Cela se fait d'autant plus sentir les premières fois qu'un nettoyeur est utilisé sur un green.

Remarque: Lors de passages doubles ou triples, le nettoyeur pénétrera plus en profondeur à chaque passage. Les passages multiples sont déconseillés.

- Après avoir testé les performances du nettoyeur sur un green d'essai et obtenu des résultats satisfaisants, il peut être utilisé sur les greens en service. Il est toutefois important de savoir que chaque green peut réagir différemment au peignage. De plus, les conditions de pousse changent constamment. Contrôlez souvent les greens où le cylindre nettoyeur est utilisé et adaptez la procédure aussi souvent que nécessaire.

Réglage de la hauteur/profondeur du nettoyeur

La hauteur/profondeur des lames du nettoyeur peuvent être réglées selon la procédure suivante :

- Vérifiez que les rouleaux sont propres et que le cylindre principal est réglé à la hauteur de coupe voulue. Placez la machine sur un sol plat et horizontal.
- À l'aide des leviers de levage rapide (des deux côtés), abaissez le cylindre nettoyeur en position de peignage (Figure 13).

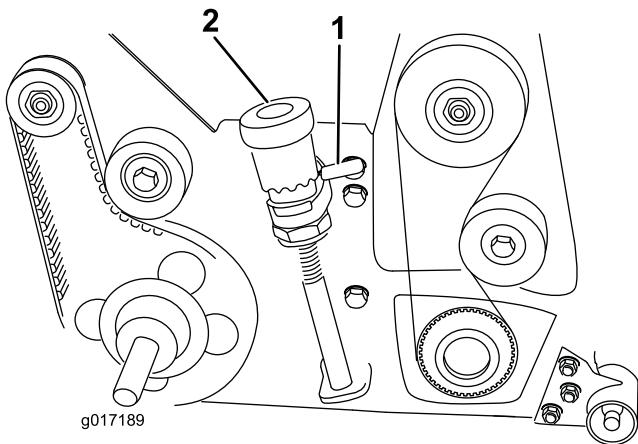


Figure 13

1. Levier de levage rapide 2. Bouton de réglage de précision

- À une extrémité de l'arbre du nettoyeur, mesurez la distance entre la pointe de lame la plus basse et la surface de travail (Figure 14). Soulevez et tournez le bouton de réglage de précision (Figure 13) pour relever ou abaisser la pointe de la lame. Chaque cran du bouton de réglage de précision correspond à environ 0,17 mm de profondeur du nettoyeur.

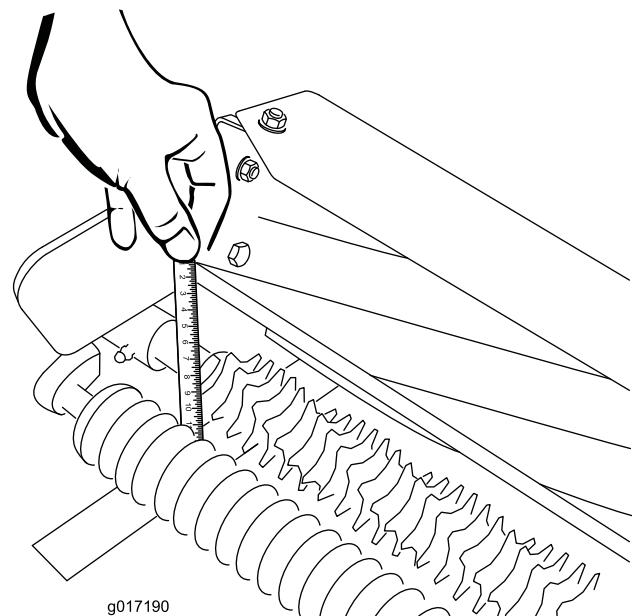


Figure 14

- Répétez cette procédure à l'autre extrémité du nettoyeur, puis contrôlez à nouveau le réglage du premier côté.
- Placez le cylindre nettoyeur en position de transport.

Mode de transport

Important: Lors du transport de la machine, veillez à relever le cylindre nettoyeur en position de transport (relevée). Pour relever le cylindre nettoyeur, tournez les leviers de relevage rapide droit et gauche de manière à ce qu'ils soient dirigés vers l'arrière (Figure 13). Pour l'abaisser, tournez-les vers l'avant.

Entretien

Nettoyage

Lavez le cylindre nettoyeur au tuyau d'arrosage après utilisation. Ne dirigez pas le jet d'eau directement vers les joints de roulements du peigne. Ne laissez pas le peigne tremper dans l'eau car les composants risquent de rouiller.

Lubrification

Graissez le (2) les roulements de l'arbre du cylindre groomer avec une pompe à graisse manuelle (1 injection de graisse). Un graissage excessif peut entraîner la défaillance des joints et causer des fuites sur l'herbe pendant le fonctionnement de la machine.

Remarque: Lors du graissage des roulements du cylindre principal, n'injectez pas une quantité de graisse excessive car elle pourrait s'infiltrer dans l'embrayage du cylindre groomer et le mécanisme de la courroie d'entraînement.

Inspection des lames

Inspectez régulièrement les lames du peigne pour vérifier si elles sont endommagées ou usées. Les lames faussées peuvent être redressées avec une pince. Les lames usées peuvent être remplacées. Lorsque vous contrôlez l'état des lames, vérifiez le serrage des écrous des extrémités droite et gauche de l'arbre.

Remarque: Parce que le groomer peut introduire davantage de débris (saletés et sable) dans le plateau de coupe, comparé à la petite quantité auquel le cylindre est normalement exposé, il est important de contrôler l'usure du cylindre principal et de la contre-lame plus fréquemment. Cela est particulièrement important en sol sablonneux et/ou lorsque le nettoyeur est réglé de manière à pénétrer dans le sol.

Remplacement du cylindre nettoyeur

Le cylindre nettoyeur peut être déposé de manière à remplacer des lames individuelles. Déposez le cylindre nettoyeur et remettez-le en place selon la procédure suivante :

1. Retirez le couvercle du logement du côté gauche du cylindre nettoyeur. Déposez la courroie d'entraînement en desserrant la poulie de tension.
2. À l'aide d'une clé Allen, déposez la poulie d'entraînement du cylindre nettoyeur (filetage à

gauche). Retirez ensuite le contre-écrou fixant le cylindre nettoyeur au support du logement de roulement droit.

3. Retirez le support du logement de roulement du côté droit en desserrant les trois boulons et écrous. Déposez l'arbre du cylindre nettoyeur.
4. Pour réassembler l'arbre, suivez la procédure inverse. Guidez-vous à l'aide des marques d'emplacement sur chaque lame.
5. Serrez la poulie d'entraînement et le contre-écrou (à filetage à gauche) à un couple de 39 à 47 Nm.
6. Vérifiez la tension de la courroie d'entraînement. Elle doit présenter une flèche de 6 mm lorsqu'une force de 2 à 4 kg est exercée à mi-chemin entre les poulies menée et d'entraînement. Pour régler la tension de la courroie, desserrez la vis de la poulie de tension arrière et faites pivoter la poulie de manière à obtenir la tension voulue. Serrez la vis de pivot à un couple de 9 à 14 Nm.
7. À l'aide d'un pistolet à graisse, lubrifiez les (2) roulements de l'arbre du cylindre nettoyeur. N'effectuez qu'une seule injection de graisse pour éviter d'endommager irrémédiablement les joints à graisse. Un graissage excessif peut entraîner la défaillance des joints et causer des fuites sur l'herbe pendant le fonctionnement de la machine.
8. Vérifiez le réglage de la hauteur et de la profondeur du cylindre nettoyeur.

Remarques:

Remarques:



Count on it.