Form No. 3395-803 Rev A

Groomer pour tondeuse à cylindre DPA

Groupe de déplacement Greensmaster® 3050/3100/3150/3250-D

N° de modèle 04634

N° de modèle 04635

Instructions de montage

⚠ ATTENTION

CALIFORNIE
Proposition 65 - Avertissement

Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.

Remarque: Le groomer pour tondeuse à cylindre DPA peut être monté sur les plateaux de coupe modèles 04610 et 04611.

Remarque: Les figures montrent les entraînements de groomer côté gauche.

Important: Lisez attentivement ces instructions avant de monter ou d'utiliser le groomer. Le plateau de coupe et/ou le groomer ou la pelouse peuvent être endommagés si vous ne respectez pas les instructions de montage et d'utilisation énoncées dans ce manuel.

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

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Enregistrez votre produit à www.Toro.com.

CE

Traduction du texte d'origine (FR)
Imprimé aux États-Unis
Tous droits réservés

3395-803 A

Montage

Pièces détachées

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

Description	Qté	Utilisation
Contre-écrou (M8)	6	Montage du kit.
Couvercle gauche (modèle 04634)	3	
Couvercle gauche (modèle 04635)	2	
Couvercle droit (modèle 04635)	1	
Courroie	3	
Poulie	3	
Écrou à épaulement	6	
Ressort d'extension	3	
Écrou (3/8 po)	6	
Poulie menée	3	
Boulon (M6 – 1 x 12 mm)	3	
Bras de réglage droit	3	
Douille	6	
Entraînement gauche (modèle 04634)	3	
Entraînement gauche (modèle 04635)	2	
Plaque latérale droite (modèle 04635)	1	
Rondelle élastique	6	
Contre-écrou (3/8 po)	6	
Cale	3	
Boulon (M8)	6	
Arbre de groomer	3	
Roulement	6	
Bouchon	3	
Bras de réglage gauche	3	
Rondelle	3	
Boulon (M6 – 1 x 20 mm)	3	
Entretoise	18	
Boulon (M6 – 1 x 60 mm)	12	

Montage du kit

Montage de l'entraînement

1. Séparez le plateau de coupe du groupe de déplacement ; voir le *manuel de l'utilisateur*.
2. Desserrez les boulons qui fixent chaque côté du rouleau avant aux bras de hauteur de coupe (Figure 1).

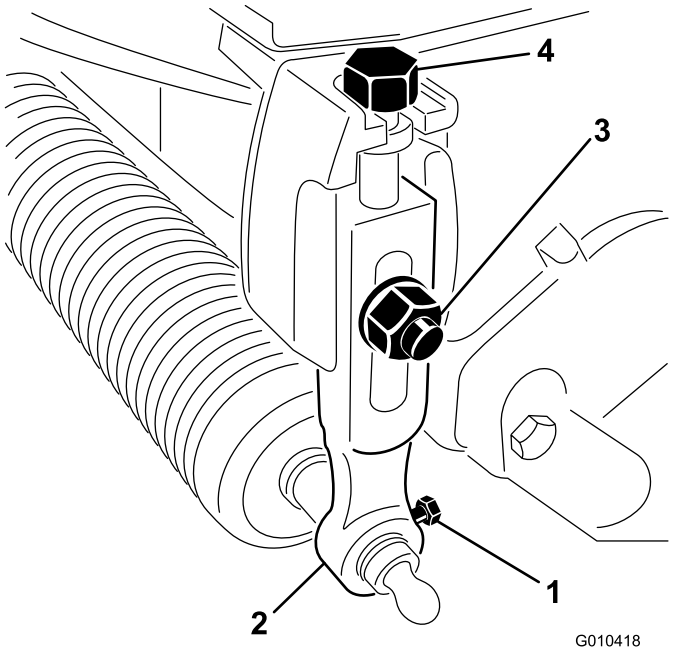


Figure 1

1. Boulon de fixation de rouleau
2. Bras de hauteur de coupe
3. Boulon de carrosserie, rondelle et contre-écrou
4. Boulon de réglage

3. Retirez les boulons de carrosserie, les rondelles et les contre-écrous qui fixent les bras de hauteur de coupe à chaque plateau de coupe, puis déposez les bras de hauteur de coupe et le rouleau (Figure 1).

   Remarque: Conservez toutes les pièces, elles vous serviront si vous déposez le groomer.
4. Retirez les boulons de réglage des bras de hauteur de coupe (Figure 1).
5. Retirez les 2 boulons et les 2 écrous qui fixent le contrepoids à l'extrémité gauche du plateau de coupe et déposez le contrepoids (Figure 2).

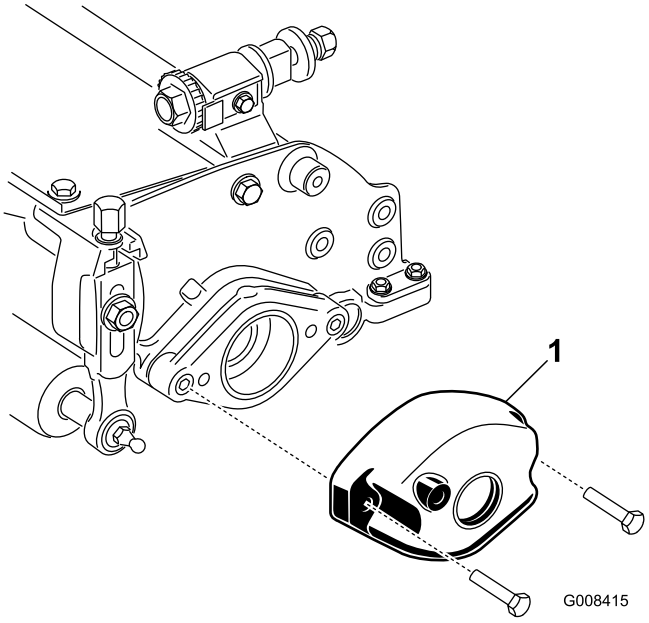


Figure 2

1. Contrepoids

6. Retirez les 2 vis Allen qui fixent le support du moteur au côté droit du plateau de coupe et déposez le support du moteur (Figure 3).

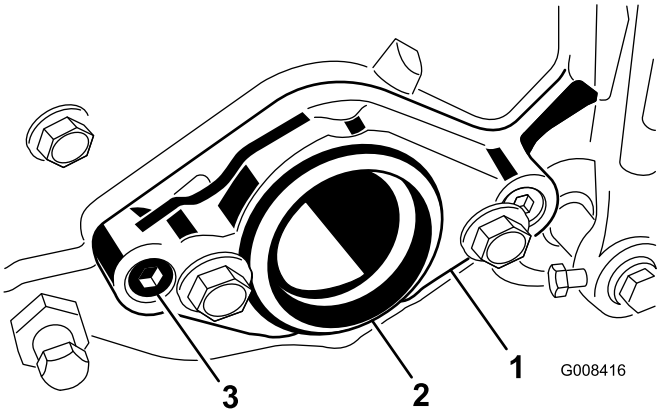


Figure 3

1. Support du moteur
2. Obturateur en plastique
3. Vis Allen

7. Insérez 2 boulons (M8) dans la plaque latérale gauche, comme montré à la Figure 4.

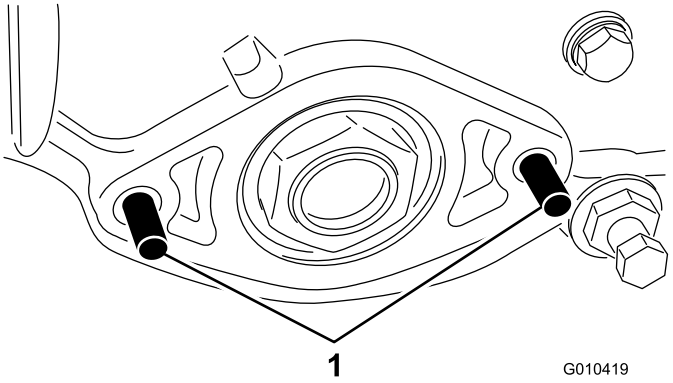


Figure 4

1. Boulon

8. Insérez la cale sur les boulons, dans la position indiquée à la Figure 5.

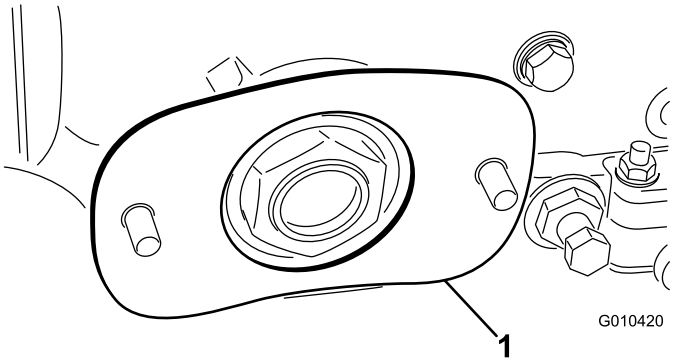


Figure 5

1. Cale

9. Insérez l'entraînement gauche sur les boulons et fixez-le avec 2 écrous à épaulement (Figure 6).

   Remarque: Vérifiez que la plaque latérale tourne librement.

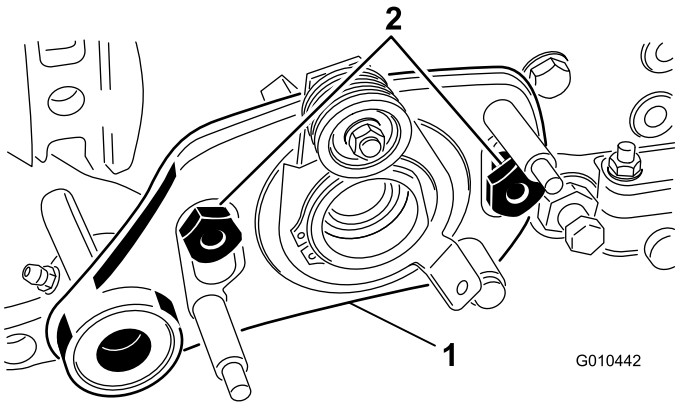


Figure 6

1. Entraînement gauche
2. Boulon à épaulement

Montage de l'arbre du groomer

1. Appliquez de la graisse sur le joint du support de roulement de l'entraînement et au bout de l'arbre du groomer (Figure 7).

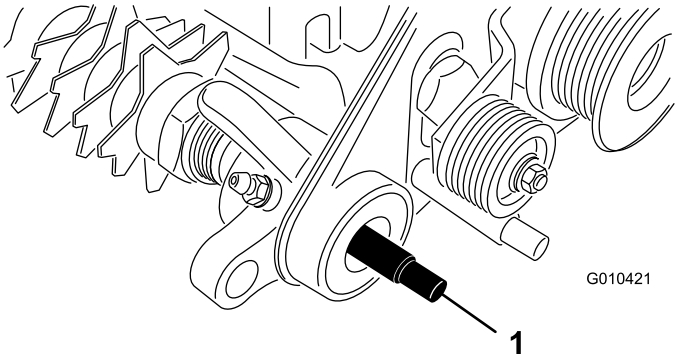


Figure 7

1. Arbre de groomer

2. Glissez une extrémité de l'arbre du groomer dans le support de roulement de l'entraînement (Figure 7).
3. Appliquez de la graisse sur la surface extérieure de la poulie menée, comme montré à la Figure 8.

   Remarque: Ne mettez pas de graisse sur le passage de la courroie.

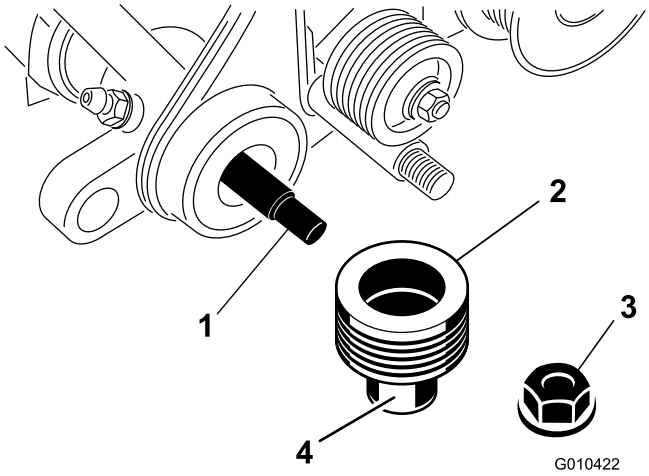


Figure 8

1. Arbre de groomer
2. Poulie menée
3. Contre-écrou
4. Graisser ici

4. Glissez la poulie sur l'arbre de groomer (Figure 8).
5. Fixez la poulie sur l'arbre au moyen d'un contre-écrou (3/8 po), comme montré à la Figure 8.

6. Appliquez de la graisse sur le joint du support de roulement de la plaque latérale droite et au bout de l'arbre du groomer (Figure 9).

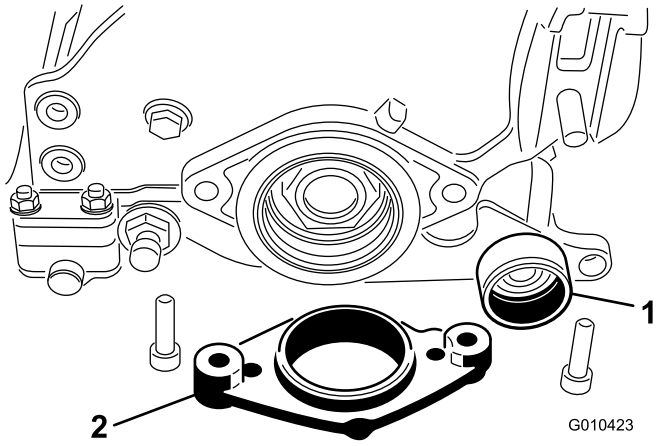


Figure 9

1. Support de roulement de plaque latérale droite
2. Support du moteur

7. Insérez l'autre extrémité de l'arbre du groomer dans le support de roulement de la plaque latérale droite (Figure 9).

   Remarque: Une clé n'est pas nécessaire à cette extrémité.

8. Insérez le support du moteur sur la plaque latérale (Figure 9).
9. Fixez le support du moteur et la plaque latérale à l'extrémité droite du plateau de coupe à l'aide des 2 boulons et écrous retirés précédemment (Figure 9).

   Remarque: Vérifiez que la plaque latérale tourne librement.

10. Insérez les roulements dans le carter sur l'arbre du groomer (Figure 10).

    Remarque: Les bagues de roulements prolongées doivent se toucher quand elles sont montées afin de créer un espace de 0,64 cm entre les roulements. Supportez l'arbre du groomer pour réduire les erreurs d'alignement dans les roulements.

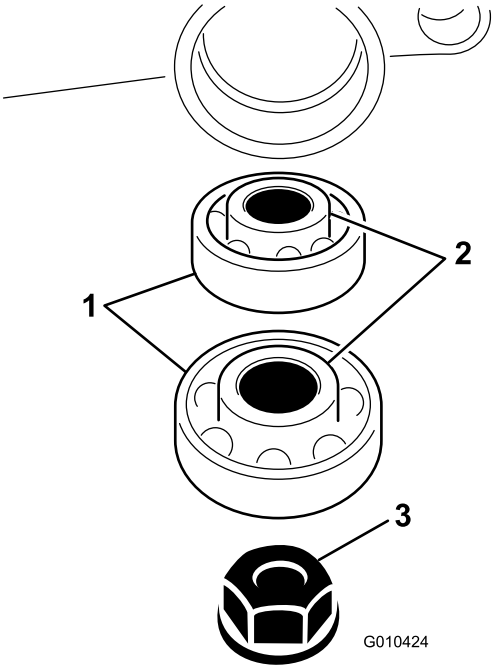


Figure 10

1. Roulement
2. Bague de roulement
3. Écrou

11. Fixez l'extrémité de l'arbre du groomer au carter du groomer à l'aide d'un écrou (3/8 po), comme montré à la Figure 10.
12. Immobilisez le contre-écrou à l'autre bout de l'arbre du groomer et serrez les écrous à un couple de 23 à 28 N·m.

    Important: Ne serrez pas les écrous excessivement.

13. Appliquez du frein-filet sur le filetage du bouchon.
14. Vissez le bouchon dans le carter du groomer (Figure 11).

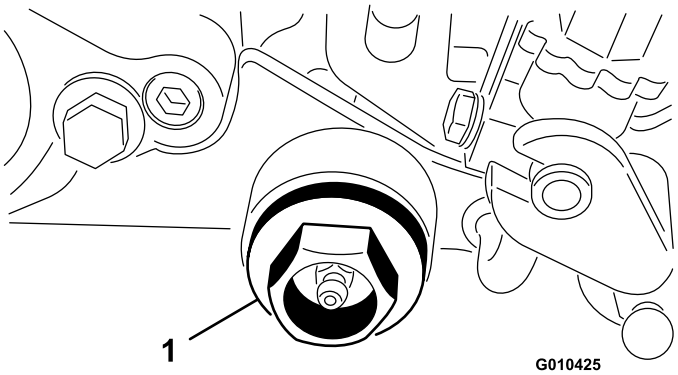


Figure 11

1. Bouchon

15. Serrez le bouchon à un couple de 81 à 108 N·m.

Montage des bras de réglage gauche et droit

1. Appliquez de la graisse sur la cannelure intérieure et la surface extérieure de la poulie (Figure 12).

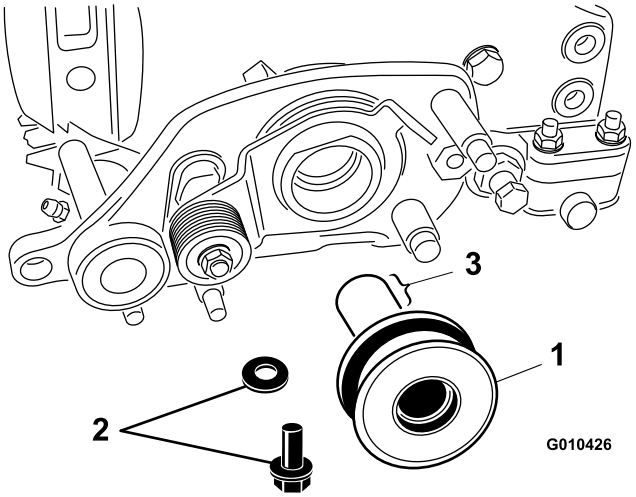


Figure 12

1. Poulie
2. Boulon et rondelle
3. Graisser ici.

2. Appliquez du produit antigrippant sur un boulon.
3. Fixez la poulie à l'arbre du cylindre à l'aide d'un boulon (M6 – 1 x 20 mm) et d'une rondelle (Figure 12).
4. Serrez le boulon à 11,3 N·m.
5. Insérez une douille dans le trou de l'entraînement gauche (Figure 13).

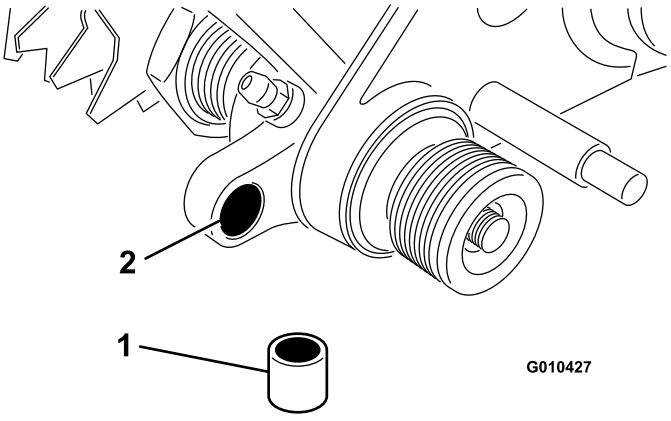


Figure 13

1. Douille
2. Trou dans l'entraînement du groomer

6. Vissez le boulon de réglage de hauteur de coupe au sommet du bras de réglage gauche (Figure 14).

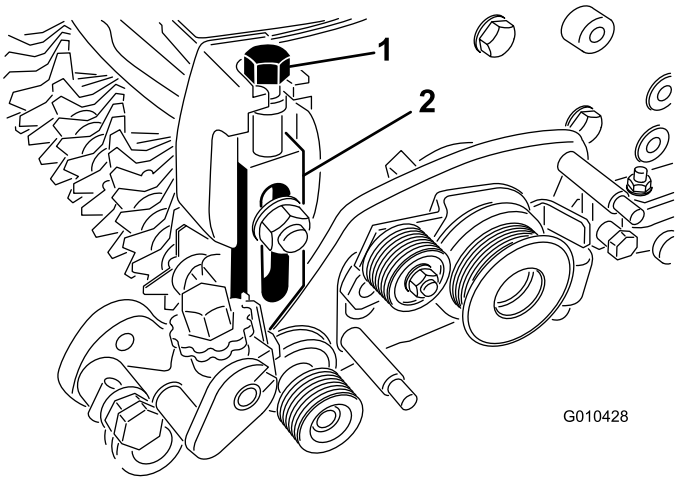


Figure 14

1. Boulon de réglage de hauteur de coupe
2. Bras de réglage gauche

7. Montez le bras de réglage gauche sur la plaque latérale du plateau de coupe à l'aide du boulon de carrosserie, de l'écrou et de la rondelle existants (Figure 14).

   Remarque: Le côté tige du bras de réglage de hauteur de coupe doit glisser dans la douille placée dans l'entraînement du groomer.

8. Fixez l'extrémité de la tige du bras de réglage à l'entraînement du groomer avec une rondelle élastique et un contre-écrou (3/8 po), comme montré à la Figure 15.

   Important: Ne serrez pas le contre-écrou excessivement. La rondelle doit être comprimée mais le bras doit pouvoir pivoter librement.

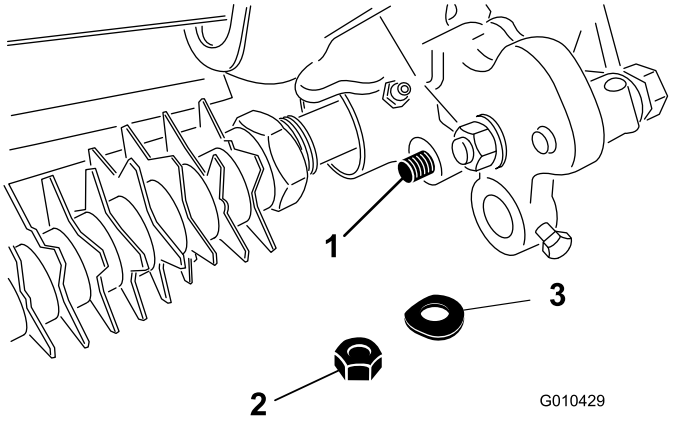


Figure 15

1. Bout de tige d'ensemble de hauteur de coupe
2. Contre-écrou
3. Rondelle élastique

9. Insérez l'arbre du rouleau dans le bras de réglage gauche et fixez-le en serrant légèrement un boulon (M6 – 1 x 12 mm), comme montré à la Figure 16.

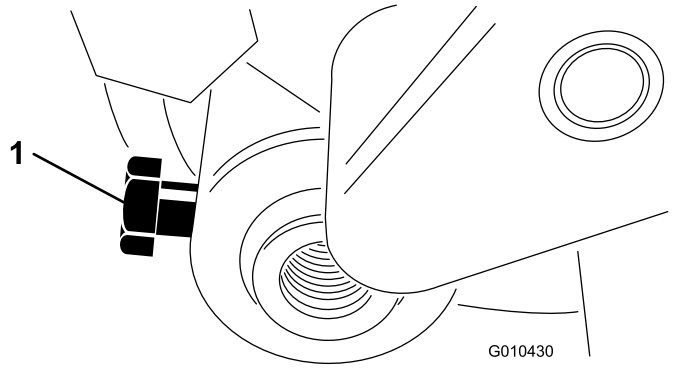


Figure 16

1. Boulon d'arbre de rouleau

10. Vissez la vis de réglage de hauteur de coupe au sommet du bras de réglage droit (Figure 14).
11. Insérez l'arbre de rouleau dans le bras de réglage droit.

    Remarque: Ne serrez pas le boulon.
12. Montez le bras de réglage droit sur la plaque latérale du plateau de coupe à l'aide du boulon de carrosserie, de l'écrou et de la rondelle existants (Figure 14).

    Remarque: Le bout de la tige doit glisser dans la douille placée dans le trou de l'entraînement du groomer.
13. Fixez l'extrémité de la tige du bras de réglage à l'entraînement du groomer avec une rondelle élastique et un contre-écrou (3/8 po), comme montré à la Figure 15.

Pose de la courroie

1. Tournez la poulie de tension jusqu'à ce qu'il soit possible d'accrocher le ressort d'extension dans le trou du support de la poulie et sur le goujon, comme montré à la Figure 17.

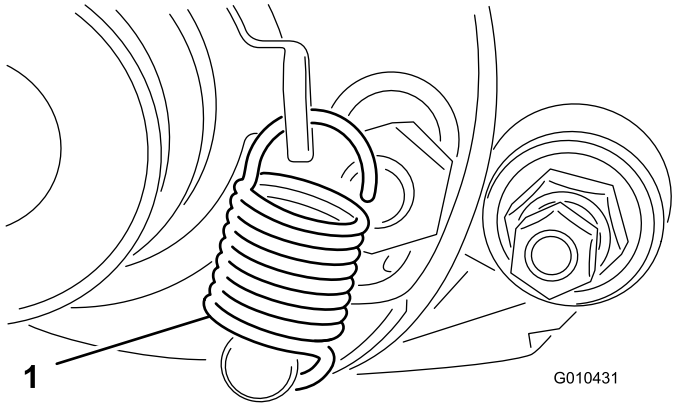


Figure 17

1. Ressort de levier de changement

2. Chaussez la courroie sur la poulie menée, la poulie de tension et la poulie, comme montré à la Figure 18.

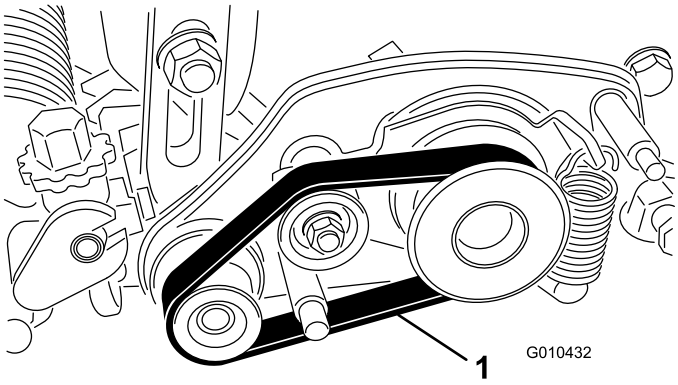


Figure 18

1. Courroie d'entraînement

Important: La courroie doit être bien centrée sur les poulies et dans les gorges (Figure 19).

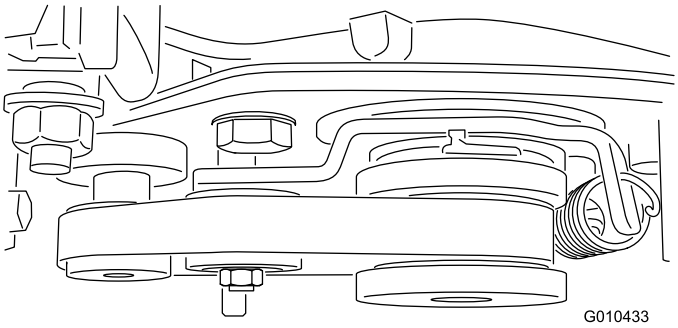


Figure 19

3. Montez le couvercle de courroie sur le carter du groomer à l'aide de 2 contre-écrous (M8), comme montré à la Figure 20.

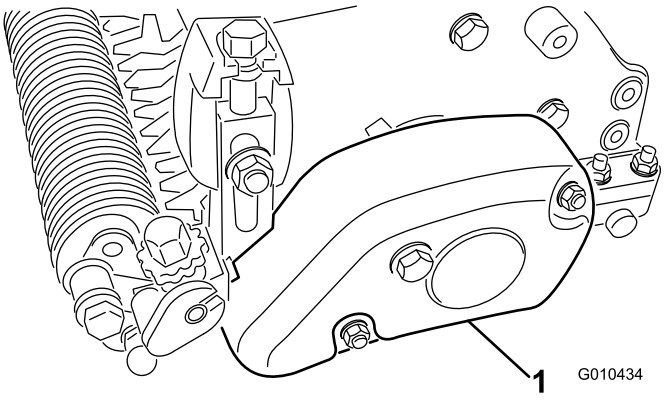


Figure 20

1. Couvercle de courroie

4. Centrez le rouleau entre les bras de réglage et serrez les boulons de fixation (voir Figure 16).
5. Répétez toutes ces procédures pour les autres plateaux de coupe.

Utilisation

Le brossage au groomer encourage la croissance verticale de l'herbe, réduit les graminées et coupe les stolons, ce qui produit une pelouse 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 avec le groomer n'est pas sensé remplacer le verticutting. Le verticutting est un traitement généralement plus rigoureux et périodique qui peut endommager temporairement la surface de jeu, tandis que le brossage au groomer est un traitement de routine moins agressif conçu pour embellir la pelouse.

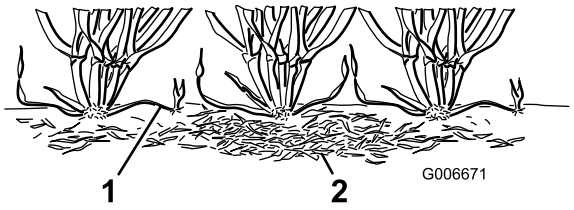


Figure 21

1. Stolons
2. Feutre

Les brosses du groomer sont conçues pour être moins intrusives que les lames d'entretien classiques lorsqu'elles sont ajustées pour effleurer le couvert de la pelouse. Le brossage peut être plus bénéfique pour les cultivars ultra-nains, car ces types d'herbe présente une croissance 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 la pelouse.

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

Comme le brossage au groomer a une certaine tendance à endommager le tissu des brins d'herbe, il est préférable de l'éviter pendant les périodes de grand stress. N'utilisez pas le groomer sur les 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 spécifiques sur l'utilisation des groomers, étant donné que leur performance dépend d'un grand nombre de facteurs, notamment :

- L'époque de l'année (par exemple la saison de pousse) et les conditions météorologiques
- L'état général de chaque green
- La fréquence de tonte/utilisation du groomer (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 sur le green
- Le type d'herbe du green
- Le programme global de gestion 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 brossage en fonction des besoins.

Le groomer est réglé à l'usine avec un espacement des lames de 13 mm. Ce réglage permet d'effectuer un brossage légèrement plus profond pour couper les stolons sans éclaircir la pelouse excessivement. En retirant des entretoises et en ajoutant des lames, ou en ajoutant des entretoises et en retirant des lames, vous pouvez changer l'espacement du groomer à 6 mm ou 19 mm.

Le brossage au groomer avec un espacement des lames de 6 mm est recommandé lorsque la pousse est rapide (au printemps et jusqu'au début de l'été), pour éclaircir la couche supérieure du couvert de la pelouse. Le brossage avec un espacement des lames de 19 mm est recommandé quand la pousse ralentit (à la fin de l'été et pendant l'automne et l'hiver). Pendant les périodes de grand stress, il peut être préférable de ne pas utiliser le groomer.

Remarque: Le brossage au groomer avec un espacement des lames de 6 mm a tendance à enlever davantage d'herbe et de chaume, et à couper plus de stolons que le brossage avec un espacement de 13 mm ou 19 mm. Si vous utilisez un espacement des lames de 6 mm, un ou deux brossages par semaine devraient suffire, sauf pendant les périodes de pousse maximale.

Remarque: Il est conseillé de continuer à changer la direction de la coupe à chaque tonte du green lorsque vous utilisez un groomer. Cette rotation accroîtra les bénéfices du brossage.

Réglage de la hauteur et la profondeur du groomer

Réglez la hauteur/profondeur des lames du groomer en vous aidant du tableau et des figures suivants, et en procédant comme suit :

Nombre d'entretoises pour le rouleau arrière	Hauteur de coupe	Position du bras de groomer	Plage de hauteur de brossage
0	1,5 mm	A	0,8 à 1,5 mm
	3 mm	A	1,5 à 3 mm
	4,8 mm	B	2,3 à 4,8 mm
	6,4 mm	B	3 à 6,4 mm
1	7,9 mm	B	3,8 à 7,9 mm
	9,7 mm	B	4,6 à 9,7 mm
2	11,2 mm	B	5,3 à 11,2 mm
	12,7 mm	B	6,4 à 12,7 mm
3	15,9 mm	B	9,4 à 12,7 mm
4	19,1 mm	B	12,7 à 15,7 mm

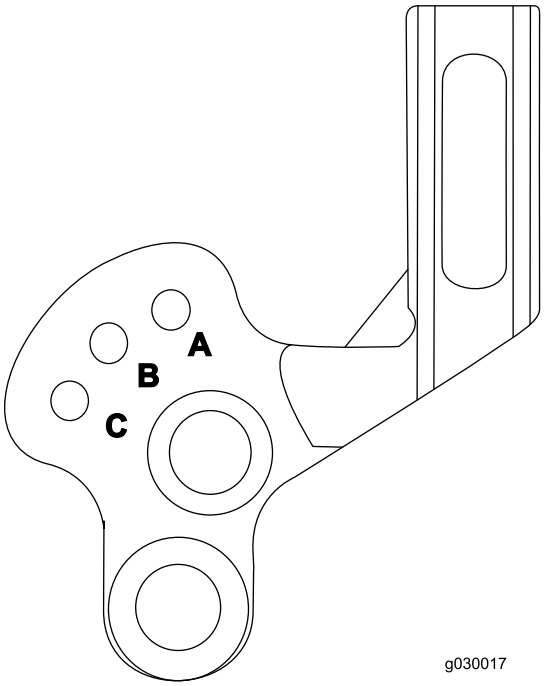


Figure 22

1. Vérifiez que les rouleaux sont propres et que le cylindre principal est réglé à la hauteur de coupe voulue.
2. Placez la machine sur une surface de travail plane et horizontale.
3. En vous reportant au tableau, déterminez le nombre d'entretoises dont vous aurez besoin sur le rouleau arrière pour obtenir la hauteur et la profondeur de brossage voulues.

   Remarque: Si vous montez 3 ou 4 entretoises de chaque côté du rouleau arrière, utilisez des vis plus longues (fournies avec les pièces détachées) au lieu des vis standard.
4. En vous reportant au tableau, déterminez la position nécessaire pour obtenir la hauteur et la profondeur de brossage voulues. Élevez ou abaissez le cylindre groomer comme suit :

   A. Desserrez les boulons sur les bras gauche et droit du groomer (Figure 23).

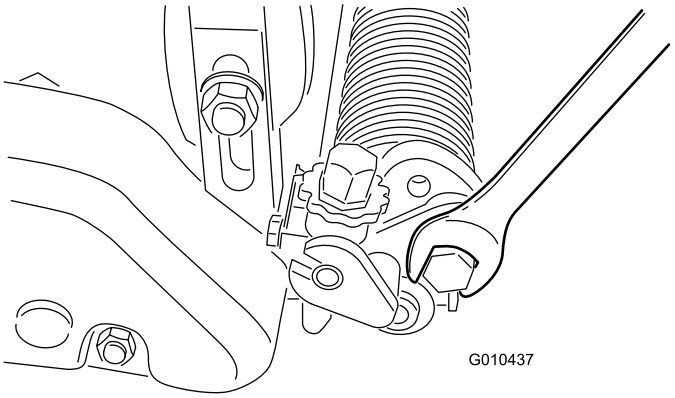


Figure 23

B. Tournez les bras vers le haut ou le bas à la position A ou B Figure 24).

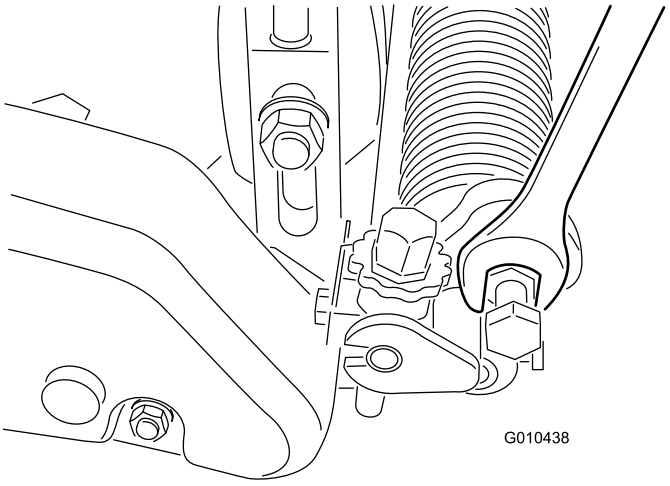


Figure 24

C. Serrez les boulons pour fixer le réglage.

5. À une extrémité de l'arbre du groomer, mesurez la distance entre la pointe la plus basse d'une lame du groomer et la surface de travail.
6. Tournez le bouton de réglage de hauteur du groomer pour élever ou abaisser la pointe de la lame à la hauteur voulue (Figure 25).

   Remarque: Chaque cran sur le bouton de réglage correspond à peu près à 0,08 mm de profondeur du groomer.

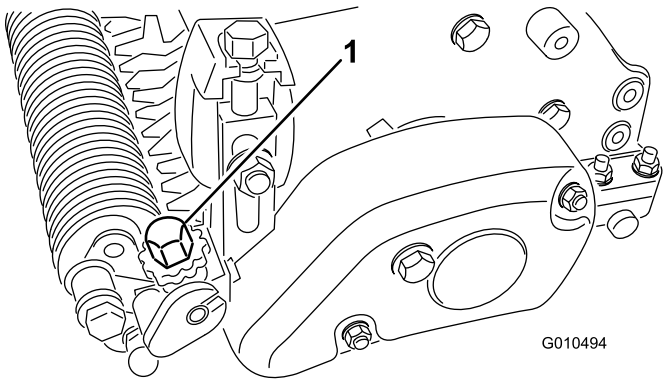


Figure 25

7. Répétez la procédure de l'autre côté du groomer.
8. Vérifiez le réglage du premier côté du groomer et corrigez-le au besoin.
9. Si vous n'utilise pas le mode groomer, élevez le cylindre groomer de la position A à B ou B à C.

   Remarque: Aux hauteurs de brossage supérieures, il pourra être nécessaire de régler le cylindre à la position C (transport) ; il ne pourra donc pas être élevé/abaissé.

Contrôle des performances du groomer

Important: L'usage incorrect ou trop agressif du cylindre groomer (par ex. brossage trop profond ou trop fréquent) peut stresser inutilement la pelouse et gravement endommager les greens. Utilisez le groomer avec précaution.

Il est important de déterminer les performances du groomer avant de s'en servir régulièrement sur les greens. Nous vous encourageons vivement à suivre une procédure de contrôle en bonne et due forme. La procédure suivante est 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.

   Remarque: 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.

   Remarque: Par exemple pour une hauteur de coupe de 3,2 mm, réglez le groomer à 1,6 mm au-dessus du rouleau.
3. Passez une première fois sur le green d'essai, puis abaissez le groomer au même niveau que le rouleau et effectuez un deuxième passage sur le green d'essai.
4. Comparez les résultats.

   Remarque: Le premier réglage, à la moitié de la hauteur de coupe au-dessus du niveau du rouleau, devrait avoir retiré nettement moins d'herbe et de chaume que le second.
5. Vérifiez l'état général du green d'essai 2 ou 3 jours après le brossage initial. Si les zones traitées jaunissent ou brunissent, et que les zones non traitées sont vertes, cela signifie que le brossage au groomer était trop agressif.

   Remarque: La couleur de l'herbe change quand le cylindre groomer est utilisé. Cela peut être observé avec le premier brossage et continue par la suite. 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 plus d'herbe et enlève le feutre, la qualité de la coupe sera différente de celle obtenue sans le groomer. L'effet est plus évident lors des premières utilisation d'un groomer sur un green.

   Remarque: Si vous effectuez plusieurs passages (tonte double et triple), le groomer pénètre plus profondément à chaque passage successif. Les passages répétés sont donc à déconseiller.
6. Après avoir contrôlé le comportement du groomer sur un green d'essai et si vous êtes satisfait des résultats

obtenus, vous pouvez commencer à utiliser le groomer sur les greens. Il est néanmoins important de savoir que chaque green peut réagir différemment au brossage au groomer. En outre, les conditions de pousse changent constamment. Examinez fréquemment les greens traités avec le groomer et ajustez la procédure de brossage aussi souvent que nécessaire.

Utilisation du mode transport

Lorsque vous transportez la machine, désengagez le plateau de coupe et élevez le cylindre groomer en position de transport (position C).

Entretien

Nettoyage des cylindres

Lavez cylindre groomer au tuyau d'arrosage après utilisation. Ne laissez pas tremper le cylindre groomer dans l'eau au risque de faire rouiller les composants.

Graissage des cylindres

Graissez les roulements du groomer (Figure 26 et Figure 27) chaque semaine ou toutes les 10 heures de fonctionnement, avant une longue période d'inactivité et immédiatement après chaque lavage. Injectez de la graisse dans les graisseurs jusqu'à ce qu'elle suinte sur l'arbre du groomer, puis essuyez l'excédent de graisse sur les joints et l'arbre.

Remarque: Faites fonctionner le groomer pendant 30 secondes après le graissage. Désengagez le plateau de coupe et essuyez l'excédent de graisse sur les joints et l'arbre.

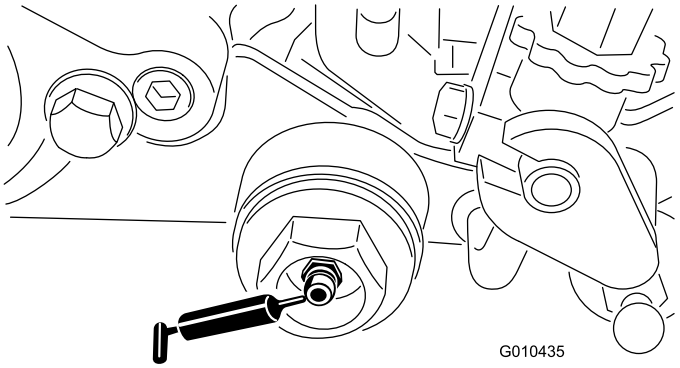


Figure 26

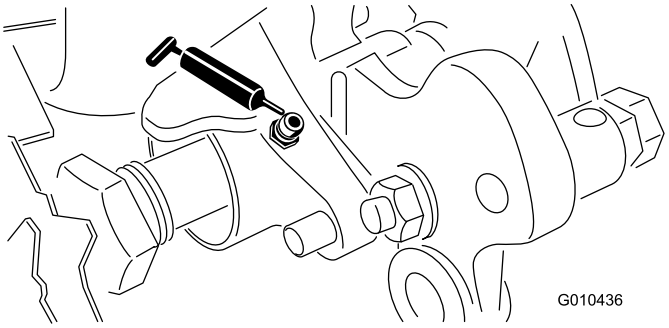


Figure 27

Contrôle des lames

Vérifiez régulièrement que les lames du cylindre groomer ne sont pas endommagées ou usées. Les lames faussées peuvent être redressées avec une pince. Remplacez les lames usées ou inversez l'arbre du cylindre groomer pour placer le bord le plus coupant de la lame en avant. 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 aux débris 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 pour les sols sablonneux et/ou quand le groomer est réglé pour pénétrer dans le sol.

Remplacement du cylindre groomer

Déposez le cylindre groomer pour remplacer des lames individuelles, l'arbre au complet ou pour inverser l'arbre afin de placer le bord le plus coupant des lames en avant. Déposez et remplacez l'arbre du cylindre groomer comme suit :

1. Enlevez le couvercle de courroie du carter du groomer (Figure 28).

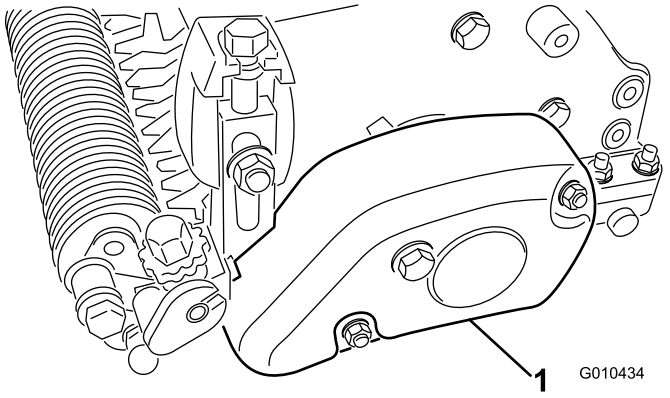


Figure 28

1. Couvercle de courroie

2. Retirez la courroie de la poulie mené, la poulie de tension et la poulie d'entraînement (Figure 29).

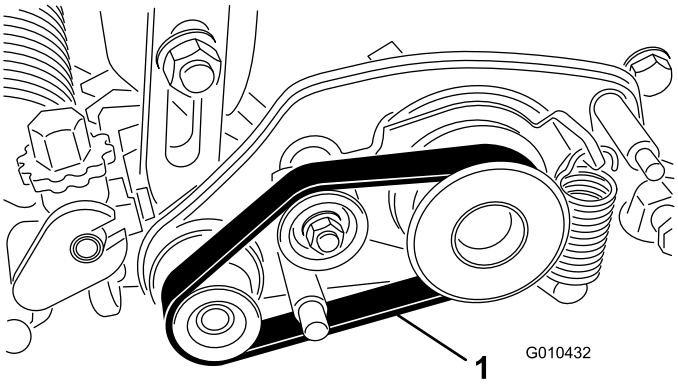


Figure 29

1. Courroie

3. Desserrez le boulon qui fixe l'arbre du rouleau au bras de hauteur de coupe (Figure 30).

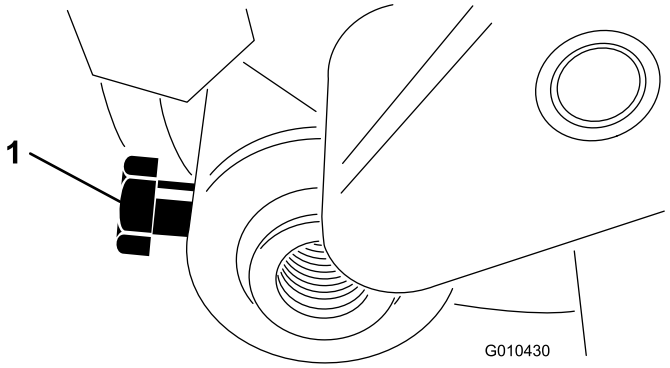


Figure 30

4. Retirez le contre-écrou et la rondelle élastique qui fixent le côté tige du bras de hauteur de coupe à l'entraînement du groomer (Figure 31).

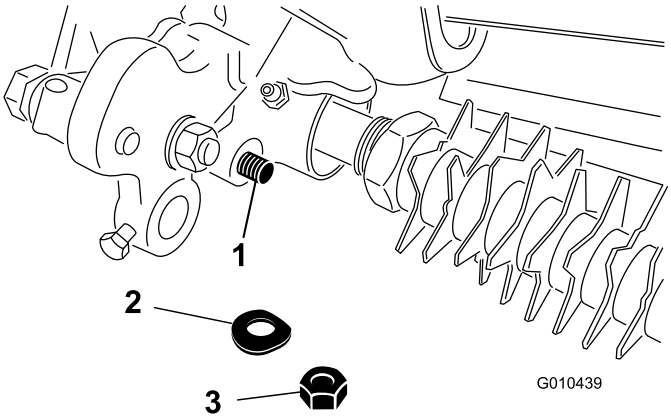


Figure 31

1. Bout de tige d'ensemble de hauteur de coupe
2. Rondelle élastique
3. Contre-écrou

5. Retirez le boulon de carrosserie, l'écrou et la rondelle qui fixent le bras de hauteur de coupe à la plaque latérale (Figure 32).

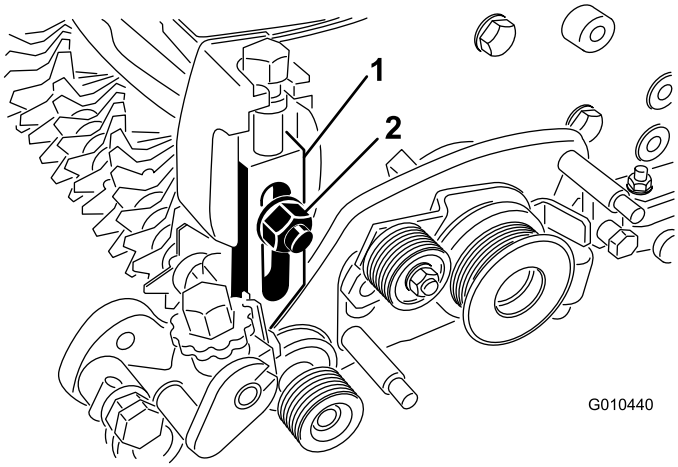


Figure 32

1. Bras de réglage gauche
2. Rondelle élastique et contre-écrou

6. Retirez le contre-écrou qui fixe la poulie menée à l'extrémité de l'arbre du groomer, et déposez la poulie (Figure 33).

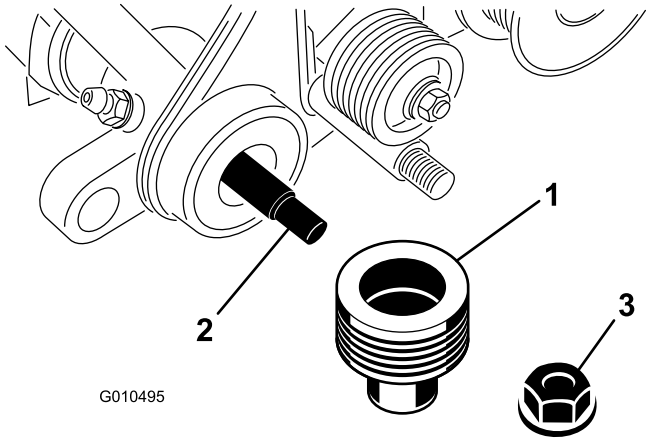


Figure 33

1. Poulie menée
2. Arbre de cylindre groomer
3. Contre-écrou

7. Déposez la poulie d'entraînement du groomer de l'arbre du cylindre (Figure 34).

   Remarque: L'écrou a un filetage à gauche.

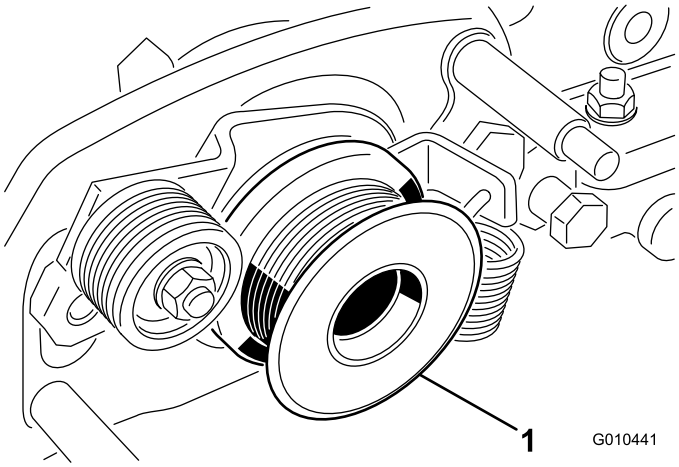


Figure 34

1. Poulie d'entraînement du groomer

8. Enlevez les 2 écrous à épaulement qui fixent l'entraînement du groomer aux adaptateurs des plaques latérales (Figure 35).

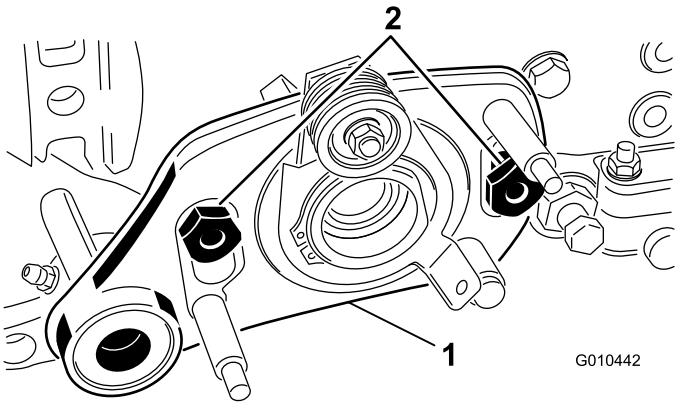


Figure 35

1. Entraînement de groomer
2. Écrous à épaulement

9. Enlevez l'entraînement du groomer des boulons.
10. Enlevez le bouchon du carter du groomer (Figure 36).

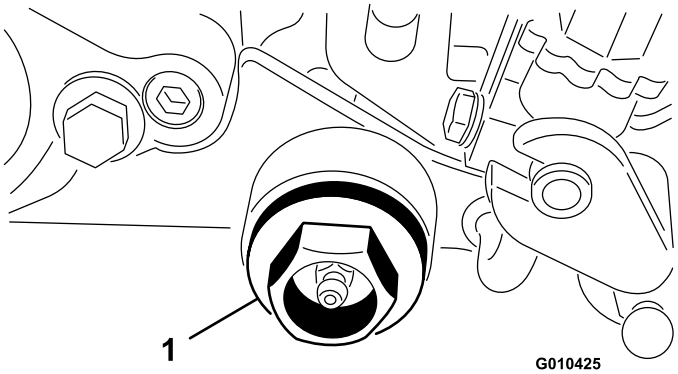


Figure 36

1. Bouchon

11. Enlevez l'écrou qui fixe l'arbre du groomer au carter.
12. Déposez l'arbre du groomer.
13. Remontez l'arbre dans l'ordre inverse du démontage de manière à placer le bord le plus coupant de la lame en avant (Figure 37).

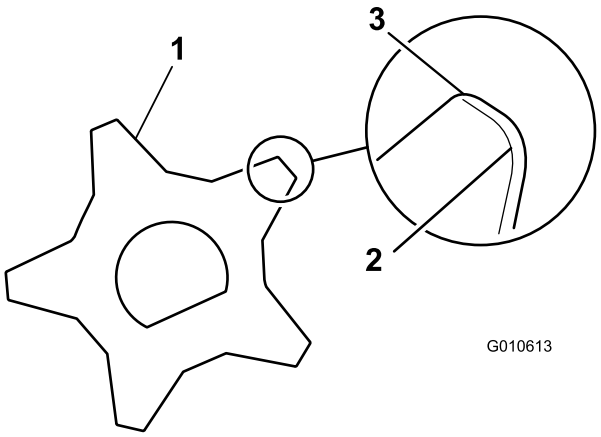


Figure 37

1. Lame de groomer
2. Lame émoussée (arrondie)
3. Tranchant

14. Serrez les contre-écrous à un couple de 22,6 à 28,3 N·m.
15. Vérifiez le réglage de hauteur et de profondeur du cylindre groomer.

Remarques:



Count on it.