



Kit entraînement de groomer universel

Unités de coupe DPA Greensmaster® Flex™/eFlex® séries 1800 et 2100 ou Greensmaster® série 3000

N° de modèle 04648—N° de série 318000001 et suivants

Instructions de montage

Introduction

Lisez attentivement cette notice pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et éviter ainsi de l'endommager ou de vous blesser. Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et correcte du produit.

Consultez le site www.Toro.com pour tout document de formation à la sécurité et à l'utilisation des produits, pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un concessionnaire-réparateur agréé ou le service client Toro. La [Figure 1](#) indique l'emplacement des numéros de modèle et de série sur le produit. Inscrivez les numéros dans l'espace réservé à cet effet.

N° de modèle _____

N° de série _____

Ce produit est conforme à toutes les directives européennes pertinentes. Pour plus de renseignements, reportez-vous à la Déclaration d'incorporation (DOI) à la fin de ce document.

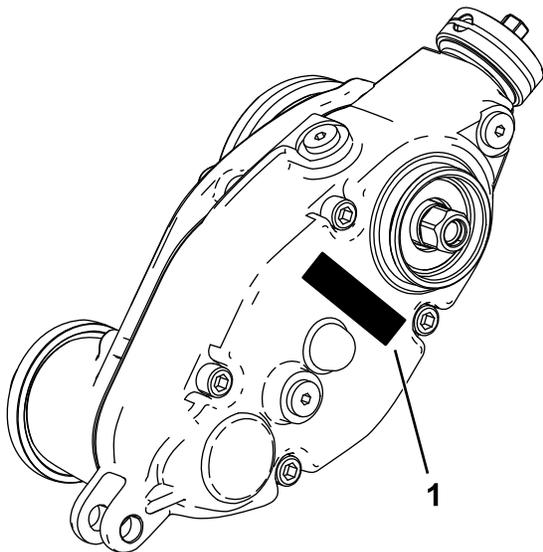


Figure 1

g241111

1. Emplacement des numéros de modèle et de série



Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.
2	Aucune pièce requise	–	Préparation de l'unité de coupe.
3	Aucune pièce requise	–	Dépose de la courroie d'entraînement.
4	Masse Vis Torx à tête creuse Contre-écrou Adaptateur de cylindre droit (argent) Adaptateur de cylindre gauche (noir) Rondelle de calage Boîtier d'entraînement de groomer	1 2 2 1 1 1 1	Montage du boîtier d'entraînement du groomer et de la masse.
5	Capuchon	1	Pose du capuchon du système d'entraînement du groomer (pour groomers universels sans kit brosse de rouleau arrière seulement).
6	Arbre court Protection de roulement Galet de tension Manchon de réglage Écrou à embase	1 2 1 1 1	Montage du galet de tension.
7	Goupille de groomer	2	Montage des goupilles du groomer (Greensmaster 3120, 3150 et 3250-D seulement).
8	Support de coupe gauche Support de coupe droit Goupille de réglage Goupille fendue	1 1 2 2	Montage des supports de hauteur de coupe et du rouleau avant.
9	Boulon (¼" à 1½") Écrou de blocage Collier d'arbre	4 4 4	Montage du groomer (à commander séparément).
10	Kit tirant et raccord d'extension pour Greensmaster 3120, 3150 et 3250 (à commander séparément)	–	Montage du rouleau avant à suspension.

1

Préparation de la machine

Aucune pièce requise

Procédure

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Serrez le frein de stationnement.

3. Coupez le moteur et enlevez la clé ou la bougie ; voir le *Manuel de l'utilisateur*.

2

Préparation de l'unité de coupe

Aucune pièce requise

Procédure

1. Séparez l'unité de coupe du groupe de déplacement ; voir le *Manuel de l'utilisateur* du groupe de déplacement.
2. Sur l'unité de coupe, desserrez les vis qui fixent chaque côté du rouleau avant aux bras de hauteur de coupe ([Figure 2](#)).

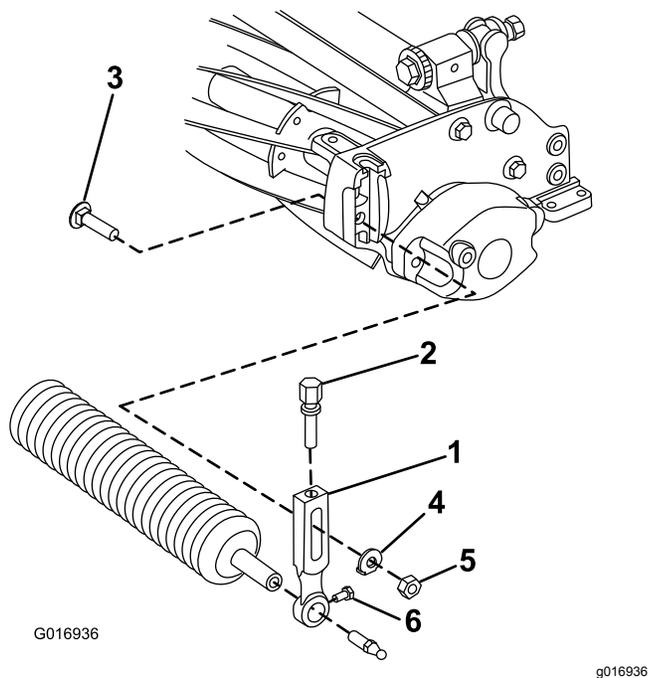


Figure 2

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1. Bras de réglage de hauteur de coupe | 4. Rondelle |
| 2. Vis de réglage | 5. Écrou à embase |
| 3. Boulon de charrue | 6. Vis de fixation de rouleau |

3. Retirez les boulons de charrue, les rondelles et les contre-écrous qui fixent les bras de hauteur de coupe à chaque extrémité de l'unité de coupe ([Figure 2](#)). Déposez les bras de hauteur de coupe et le rouleau.

Remarque: Conservez les fixations retirées pour monter les nouveaux bras de hauteur de coupe.

4. Retirez les vis de réglage de hauteur de coupe et les vis de fixation de rouleau des bras de hauteur de coupe ([Figure 2](#)).

Remarque: Conservez les vis de fixation du rouleau et le rouleau en vue du remontage.

5. Si vous installez le kit sur une unité de coupe ou une TriFlex hybride, retirez les 2 vis qui fixent le contrepois électrique au cylindre, et déposez le contrepois ([Figure 3](#)).

Remarque: Conservez le contrepois électrique et les 2 vis pour la pose sous [Préparation du contrepois](#) (page 5).

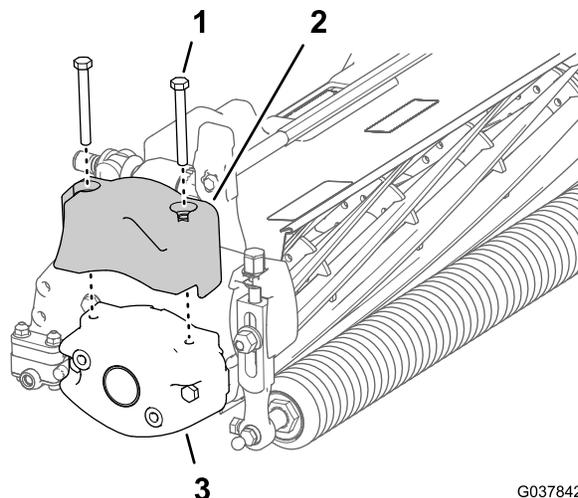


Figure 3

Unité de coupe – TriFlex hybride

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Vis d'assemblage (5/16" x 2 3/4") | 3. Contrepois (unité de coupe) |
| 2. Contrepois (entraînement de cylindre électrique – TriFlex hybride) | |

6. Retirez les 2 boulons (5/16" x 2 1/4") des 2 écrous (retenus par la plaque latérale) qui fixent le contrepois à la plaque latérale de l'unité de coupe. Déposez le contrepois ([Figure 4](#)).

Remarque: Vous pouvez vous débarrasser du contrepois de l'unité de coupe et des boulons de fixation.

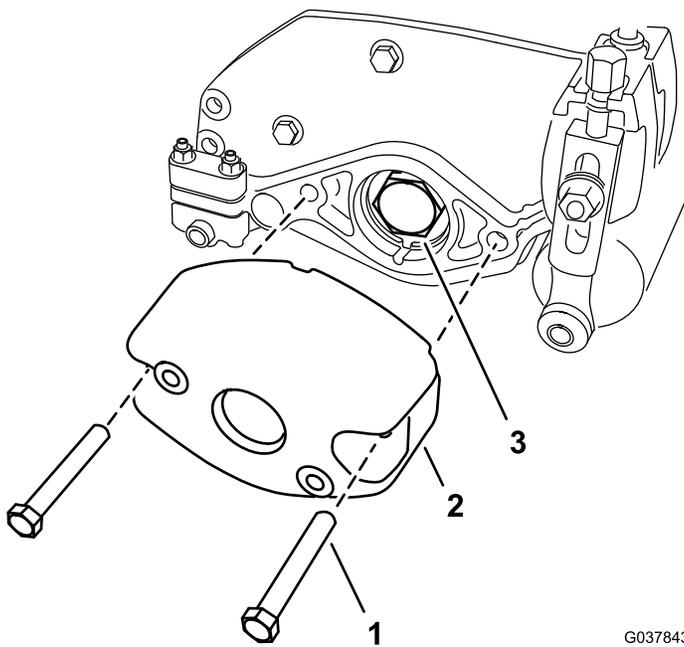


Figure 4

G037843
g037843

1. Boulon (5/16" x 2 1/4")
2. Contrepoids (unité de coupe à cylindre)
3. Écrou de roulement

7. Bloquez le cylindre pour déposer l'écrou de roulement ; voir [Blocage du cylindre pour la dépose des inserts filetés \(page 19\)](#).
8. Retirez l'écrou de roulement de l'arbre du cylindre (Figure 4).

Important: Éliminez les débris et graisse éventuellement présents sur le filetage au bout de l'arbre de cylindre avant de monter l'insert cannelé du kit et le boîtier du groomer.

9. Si vous installez le kit sur une tondeuse TriFlex, retirez les 2 boulons qui fixent le support du moteur à l'unité de coupe. Déposez le support du moteur (Figure 5).

Remarque: Conservez les boulons et écrous pour le remontage.

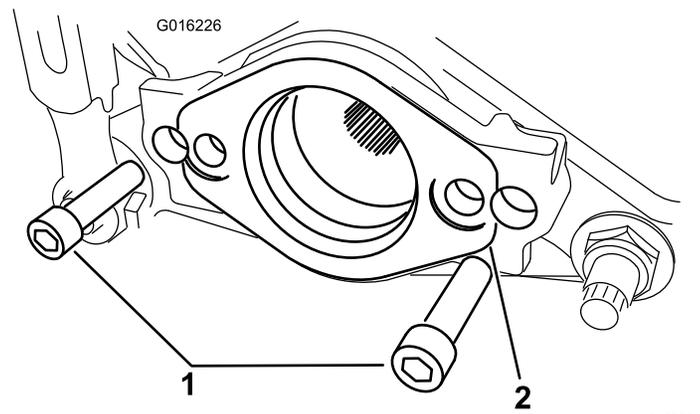


Figure 5

1. Boulons
2. Support du moteur

3

Dépose de l'entraînement de courroie

Tondeuses de greens autotractées

Aucune pièce requise

Procédure

Remarque: Conservez toutes les pièces mentionnées dans cette section, sauf indication contraire.

1. Desserrez le boulon captif qui fixe le protège-courroie à l'unité de coupe, jusqu'à ce que vous puissiez enlever le protège-courroie (Figure 6).

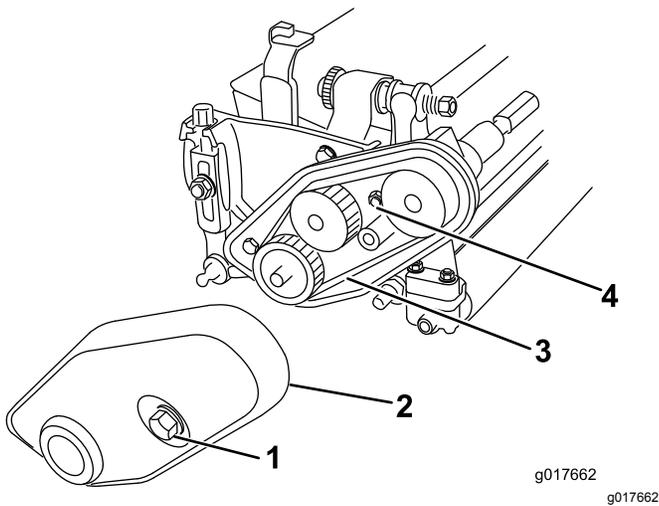


Figure 6

1. Boulon captif de protège-courroie
2. Protège-courroie
3. Courroie
4. Écrou de tension de courroie

2. Desserrez l'écrou de tension de la courroie et enlevez la courroie (Figure 6).
3. Desserrez les 2 vis qui fixent la poulie inférieure et déposez la poulie de l'arbre de cylindre (Figure 7).

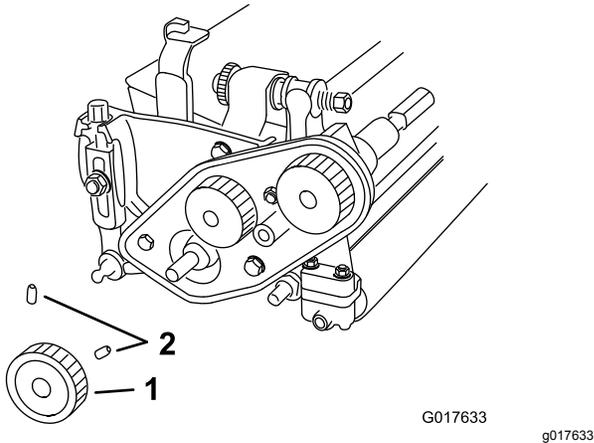


Figure 7

1. Poulie inférieure
2. Vis de fixation

4. Retirez les 3 boulons qui fixent l'entraînement de courroie à l'unité de coupe (selon l'équipement) et déposez l'entraînement complet (Figure 8).

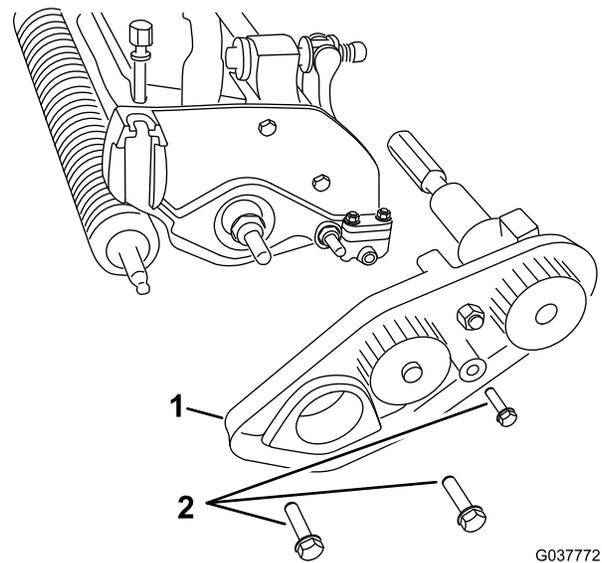


Figure 8

1. Entraînement à courroie
2. Boulon

4

Montage du contrepoids et du boîtier d'entraînement du groomer

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Masse
2	Vis Torx à tête creuse
2	Contre-écrou
1	Adaptateur de cylindre droit (argent)
1	Adaptateur de cylindre gauche (noir)
1	Rondelle de calage
1	Boîtier d'entraînement de groomer

Préparation du contrepoids

TriFlex avec unité de coupe à cylindre électrique

1. Montez sur la masse neuve le contrepoids électrique et les 2 vis (5/16" x 2 3/4") que vous avez retirés à l'opération 5 de 2 Préparation de l'unité de coupe (page 3) (Figure 9).

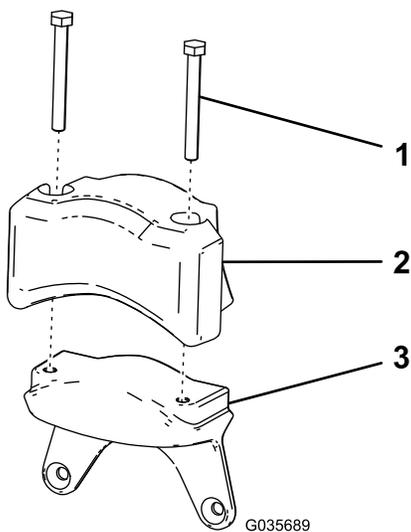


Figure 9

- | | |
|---|----------------|
| 1. Vis d'assemblage
(5/16" x 2 3/4") | 3. Masse neuve |
| 2. Contrepoids électrique | |

2. Serrez les boulons à un couple de 198 à 254 N·m.

Montage du contrepoids

1. Fixez la masse neuve sur le côté de l'unité de coupe à l'aide de 2 boulons (5/16") et 2 écrous (5/16"), comme montré à la [Figure 10](#).

Remarque: Fixez la masse sur le côté de l'unité de coupe où vous allez monter le boîtier d'entraînement du groomer.

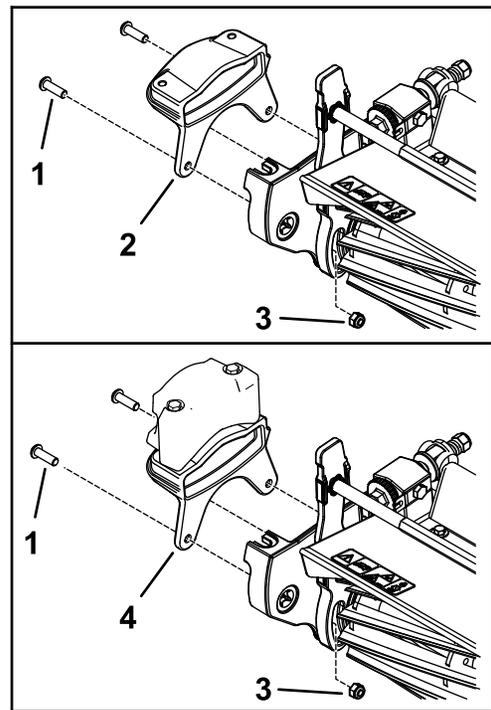


Figure 10

- | | |
|---|--|
| 1. Vis Torx à tête creuse
(5/16" x 1 1/4") | 3. Contre-écrou (5/16") |
| 2. Contrepoids | 4. Contrepoids (TriFlex avec
unité de coupe électrique) |

2. Serrez les vis et les contre-écrous à un couple de 20 à 26 N·m.

Montage du boîtier d'entraînement du groomer

1. Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite® 243 bleu) sur le filetage intérieur de l'arbre du boîtier d'entraînement, puis serrez l'adaptateur du cylindre et l'arbre du boîtier d'entraînement à un couple de 150 à 163 N·m.

Remarque: Utilisez l'adaptateur argent si vous montez le contrepoids sur le côté droit de l'unité de coupe. Utilisez l'adaptateur de cylindre noir si vous montez le contrepoids sur le côté gauche de l'unité de coupe.

Important: Éliminez les débris et graisse éventuellement présents sur le filetage au bout de l'arbre de cylindre avant de monter l'insert cannelé du kit.

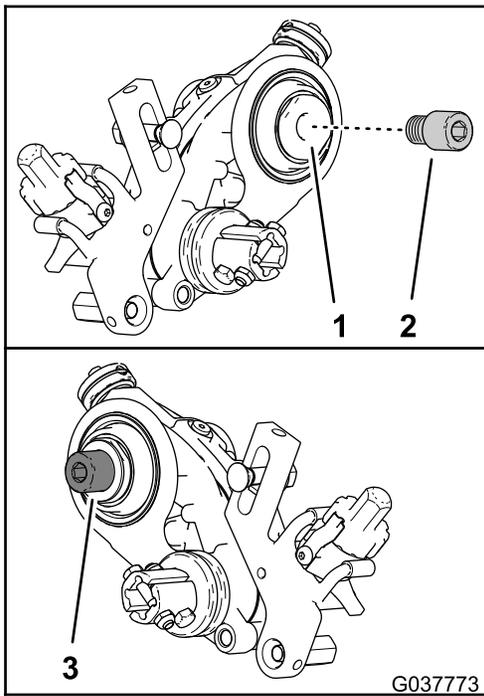


Figure 11

1. Arbre du boîtier d'entraînement du groomer
2. Adaptateur de cylindre – **argent** (boîtier d'entraînement de groomer et contrepoids sur le côté **droit** de l'unité de coupe)
3. Adaptateur de cylindre – **noir** (boîtier d'entraînement de groomer et contrepoids sur le côté **gauche** de l'unité de coupe)

Important: Laissez sécher le frein-filet pendant 15 minutes avant de poursuivre.

Remarque: Lorsque vous serrez l'adaptateur de cylindre et l'arbre du boîtier d'entraînement, immobilisez l'arbre en plaçant une clé sur les méplats sur le côté intérieur du boîtier d'entraînement du groomer (Figure 12).

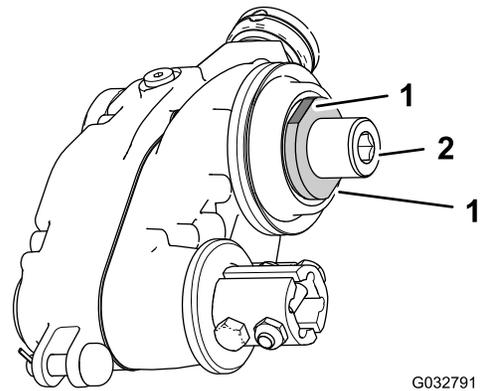


Figure 12

1. Méplats (arbre de boîtier d'entraînement)
2. Douille hexagonale (adaptateur de cylindre)

2. Si le boîtier d'entraînement du groomer est monté sur le côté gauche de l'unité de coupe, vissez la rondelle de calage sur le filetage de l'adaptateur de cylindre noir (Figure 13).

Remarque: Si le boîtier d'entraînement du groomer est monté sur le côté droit de l'unité de coupe, vous n'avez pas besoin de rondelle de calage.

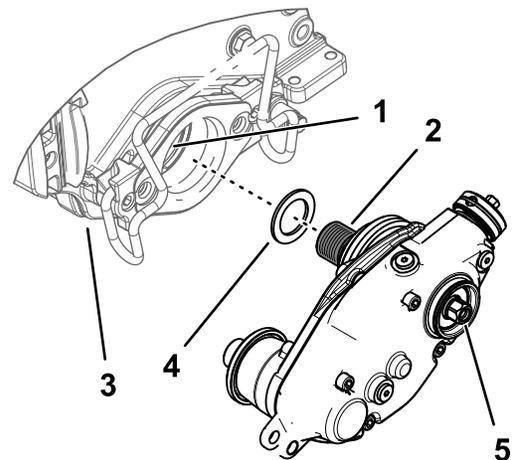


Figure 13

1. Appliquer du frein-filet
2. Adaptateur de cylindre (noir) dans arbre de cylindre
3. Unité de coupe
4. Rondelle de calage
5. Tête hexagonale

3. Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite® 243 bleu) sur le filetage interne de l'arbre du cylindre.
4. Fixez le boîtier d'entraînement du groomer à l'arbre du cylindre (Figure 13).

Important: L'insert cannelé du côté gauche de l'unité de coupe est fileté à gauche.

L'insert cannelé du côté droit de l'unité de coupe est fileté à droite.

5. Bloquez le cylindre de coupe pour pouvoir installer l'insert ; voir [Blocage du cylindre pour la pose des inserts filetés \(page 19\)](#).
6. Le cylindre étant bloqué, serrez la tête hexagonale de l'arbre du boîtier d'entraînement à un couple de 135 à 150 N·m ; voir [Figure 13](#).

Important: Vous devez serrer la tête hexagonale de l'arbre du boîtier d'entraînement à un couple de 135 à 150 N·m.

Important: Vous devez utiliser une douille à 6 pans à paroi épaisse.

Important: N'utilisez pas de clé à chocs pour effectuer cette opération.

Important: Laissez sécher le frein-filet pendant 15 minutes avant de poursuivre.

Remarque: Veillez à ne pas endommager le joint sous le couvercle extérieur.

Remarque: Le bouton d'embrayage est pré-installé en usine pour un montage de l'entraînement à droite.

7. Si vous montez le groomer sur le côté gauche de la machine, procédez comme suit ([Figure 14](#)) :
 - A. Retirez le joint torique du bouton d'embrayage.
 - B. Retirez la goupille de sécurité qui fixe le bouton d'embrayage à l'arbre d'actionneur.
 - C. Déposez le bouton d'embrayage et retournez-le.
 - D. Montez le bouton d'embrayage sur l'arbre d'actionneur au moyen de la goupille de sécurité.
 - E. Placez le joint torique dans la rainure du bouton d'embrayage.

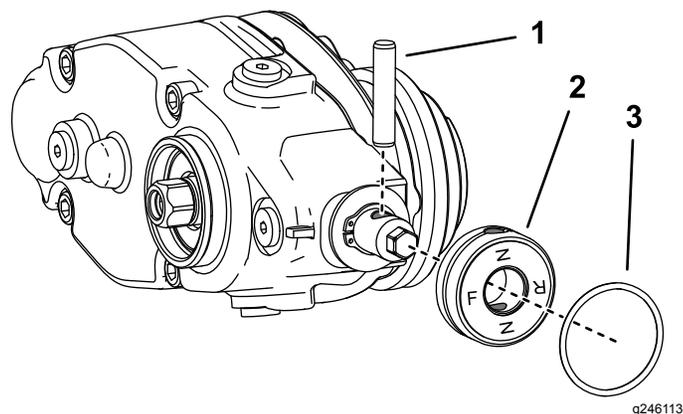


Figure 14

Montage à gauche montré

1. Goupille de cisaillement
2. Bouton d'embrayage
3. Joint torique

5

Pose du capuchon du système d'entraînement du groomer

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Capuchon
---	----------

Procédure

Pour groomers universels sans kit brosse de rouleau arrière seulement :

1. Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite 609® vert) sur la rainure du circlip et la surface du diamètre extérieur ([Figure 15](#)).
2. Montez le capuchon comme montré à la [Figure 15](#).

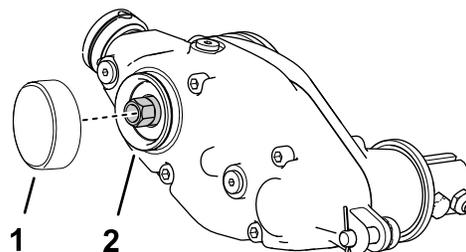


Figure 15

1. Capuchon
2. Appliquer du frein-filet moyenne résistance

6

Montage du galet de tension

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Arbre court
2	Protection de roulement
1	Galet de tension
1	Manchon de réglage
1	Écrou à embase

Procédure

1. Assemblez les pièces détachées sur le galet de tension, comme montré à la [Figure 16](#).

Remarque: Installez les pièces 1 à 5 dans l'ordre inverse si vous montez le galet de tension du côté opposé à la [Figure 16](#).

Important: Installez les protections de roulement en dirigeant la face en tissu vers le roulement.

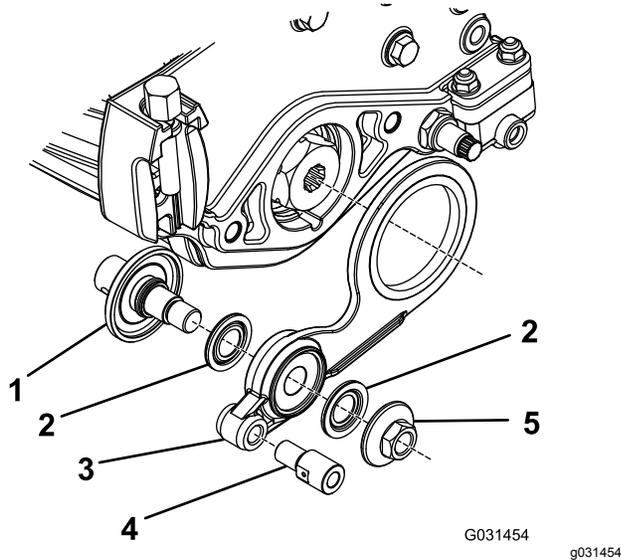


Figure 16

Côté gauche montré

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Arbre court | 4. Manchon de réglage – serrer à un couple de 23 à 31 N·m |
| 2. Protection de roulement | 5. Écrou à embase – serrer à un couple de 37 à 45 N·m |
| 3. Galet de tension | |

3. Placez le galet de tension sur le côté du cylindre opposé au boîtier d'entraînement du groomer.
4. **Si vous montez le kit sur l'unité de coupe d'une tondeuse TriFlex**, passez à l'opération 5.
5. **Si vous montez le kit sur l'unité de coupe d'une tondeuse de greens autotractée**, passez aux opérations suivantes :
 - A. Montez l'entraînement par courroie sur l'unité de coupe à l'aide des 3 boulons retirés précédemment ([Figure 8](#)).
 - B. Montez la poulie sur l'arbre du cylindre à l'aide des 2 vis retirées précédemment ([Figure 7](#)) ; serrez les vis à un couple de 8,4 à 8,9 N·m.
 - C. Montez la courroie et serrez l'écrou de tension ([Figure 6](#)).
 - D. Posez le protège-courroie et serrez le boulon captif ([Figure 6](#)).
5. **Si vous montez le kit sur l'unité de coupe d'une tondeuse TriFlex**, montez le support du moteur sur le côté gauche de l'unité de coupe à l'aide des 2 boulons que vous avez retirés précédemment ([Figure 5](#)).
6. Serrez les boulons à un couple de 20 à 26 N·m.

7

Montage des goupilles du groomer

Greensmaster 3120, 3150 et 3250-D seulement

Pièces nécessaires pour cette opération:

2	Goupille de groomer
---	---------------------

Procédure

1. Appliquez du frein-filet enlevable dans le trou de la goupille de groomer s'il n'y en a pas sur le filetage de la goupille.
2. Fixez la goupille du groomer au bras de hauteur de coupe ([Figure 17](#)).

2. Déposez le support du moteur.

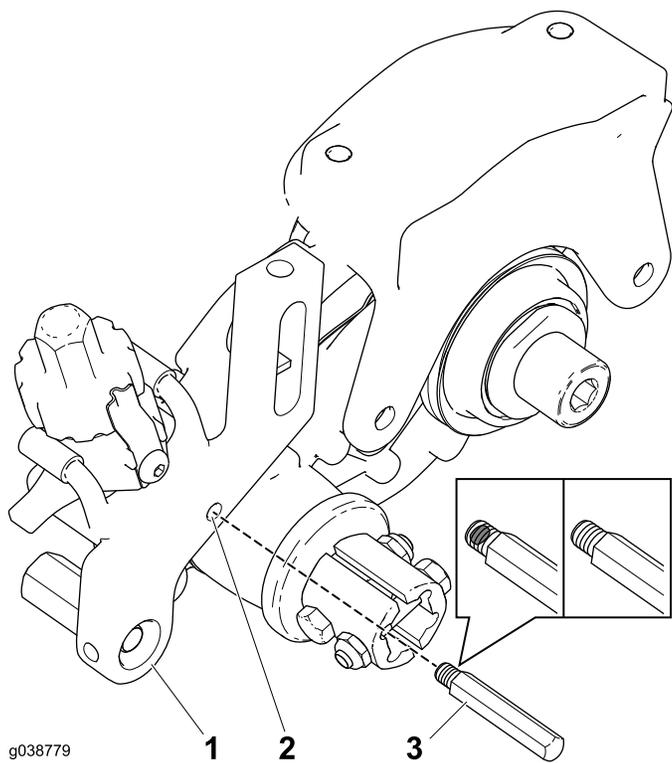


Figure 17

- 1. Bras de réglage de hauteur de coupe
- 2. Trou
- 3. Goupille de groomer (montrée avec ou sans frein-filet enlevable)

3. Effectuez la même procédure de l'autre côté.

8

Montage des supports de hauteur de coupe et du rouleau avant

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Support de coupe gauche
1	Support de coupe droit
2	Goupille de réglage
2	Goupille fendue

Procédure

1. Vissez les vis de réglage de hauteur de coupe retirées précédemment au sommet des ensembles de hauteur de coupe (Figure 18).

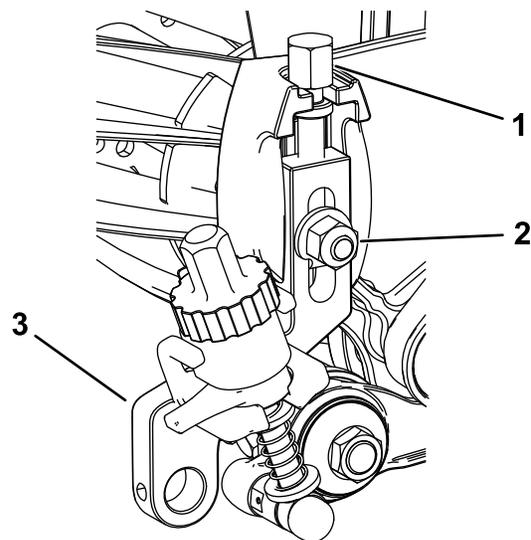


Figure 18

- 1. Vis de réglage de hauteur de coupe
- 2. Boulon de charrue, écrou et rondelle spéciale
- 3. Support de hauteur de coupe

2. Montez les ensembles de hauteur de coupe sur les plaques latérales de l'unité de coupe à l'aide du boulon de charrue, de l'écrou et de la rondelle spéciale retirés précédemment (Figure 18).

3. Glissez la tige du bras de réglage près du boîtier d'entraînement du groomer dans l'espace sur le boîtier d'entraînement et fixez-la avec une goupille de réglage et une goupille fendue (Figure 19).

Remarque: Veillez à replier les pattes de la goupille fendue pour empêcher cette dernière de se détacher de la goupille de réglage.

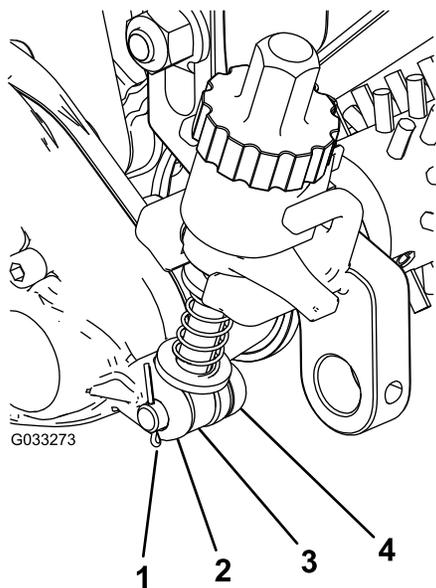


Figure 19

g033273

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Goupille fendue | 3. Tige de bras de réglage |
| 2. Boîtier d'entraînement de groomer | 4. Goupille de réglage |

4. Alignez la tige du bras de réglage situé près du galet de tension et le manchon de réglage du galet de tension, et fixez-le à l'aide d'une goupille de réglage et d'une goupille fendue (Figure 20).

Remarque: Veillez à replier les pattes de la goupille fendue pour empêcher cette dernière de se détacher de la goupille de réglage.

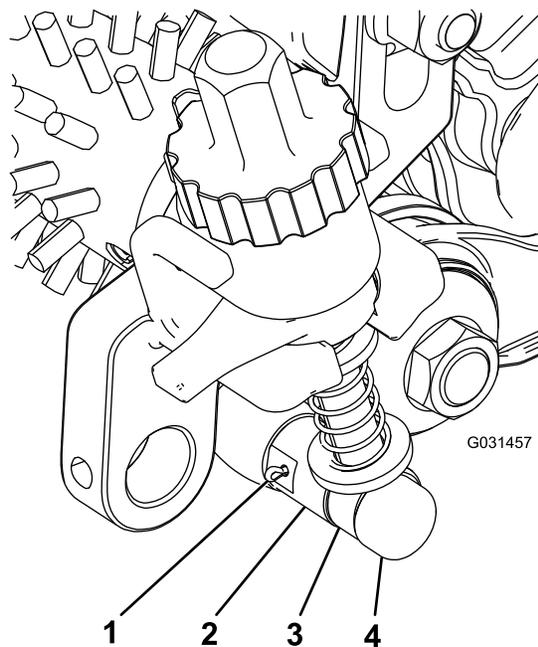


Figure 20

g031457

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1. Goupille fendue | 3. Tige de bras de réglage |
| 2. Manchon de réglage | 4. Goupille de réglage |

5. Insérez et centrez l'arbre de roulement avant entre les supports de hauteur de coupe, puis fixez-le à l'aide des 2 vis retirées des anciens supports de hauteur de coupe (Figure 21).

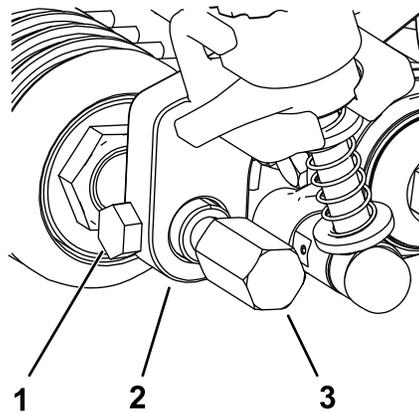


Figure 21

g231793

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Vis de fixation | 3. Protection de groomer |
| 2. Support de hauteur de coupe | |

6. Fixez les protections de groomer de chaque côté de l'arbre de roulement avant (Figure 21).
7. Serrez les protections de groomer à un couple de 22 à 24 N·m.

Remarque: Lorsqu'une force de ressort supplémentaire est nécessaire, placez l'écrou à embase optionnel (réf. 3290-357) sur le boulon à œil pour comprimer les ressorts de hauteur de grooming à une hauteur inférieure.

Lorsque vous utilisez cette pièce en option, réglez la longueur du ressort à 19 mm quand le groomer est en position engagée (Figure 22).

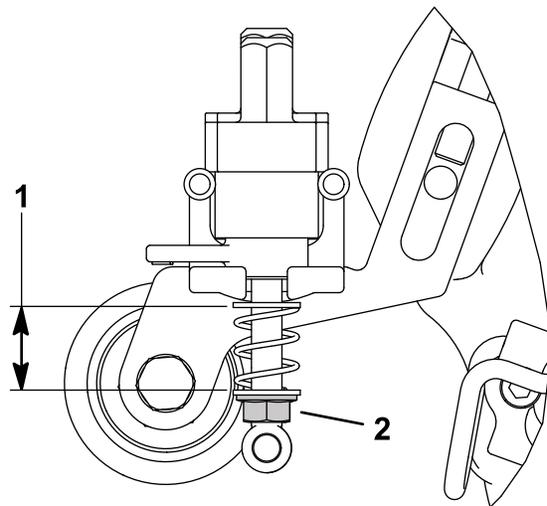


Figure 22

g280237

- | | |
|---|---|
| 1. Régler la longueur du ressort à 19 mm en position engagée. | 2. Écrou à embase optionnel (réf. 3290-357) |
|---|---|

9

Montage du groomer

Pièces nécessaires pour cette opération:

4	Boulon (¼" à 1½")
4	Écrou de blocage
4	Collier d'arbre

Procédure

1. Procurez-vous le cylindre groomer correspondant à vos besoins et à votre unité de coupe ; reportez-vous à la liste suivante des cylindres groomer disponibles :
 - Lame de groomer double pointe 46 cm (modèle numéro 04801)
 - Lame de groomer pointe carbure 46 cm (modèle numéro 04281)
 - Brosse de groomer souple 46 cm (modèle numéro 04268)
 - Brosse de groomer dure 46 cm (modèle numéro 04269)
 - Lame de groomer double pointe 53 cm (modèle numéro 04802)
 - Brosse de groomer souple 53 cm (modèle numéro 04270)
 - Brosse de groomer dure 53 cm (modèle numéro 04271)
2. Alignez le groomer sur le boîtier d'entraînement et le galet de tension ([Figure 23](#)).

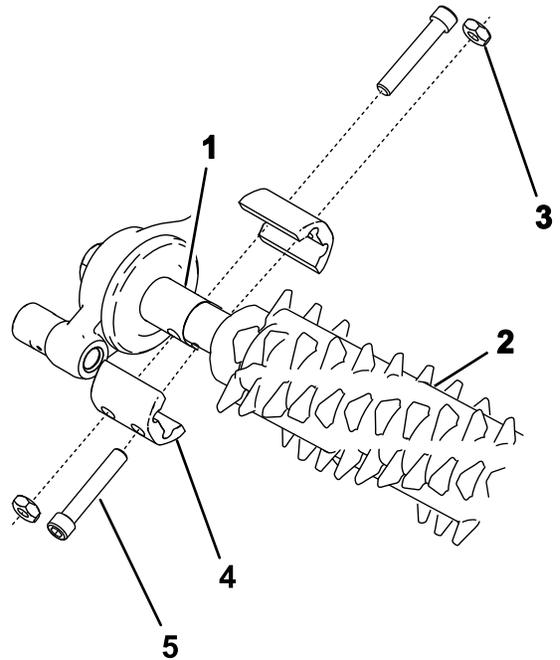


Figure 23

g240752

1. Arbre court d'entraînement
2. Groomer
3. Écrou de blocage (4)
4. Collier d'arbre (4)
5. Boulon (4)

3. Fixez le groomer sur la machine comme montré à la [Figure 23](#) et serrez les boulons à la main.
4. Pour éviter un coincement, réglez la hauteur de coupe et la hauteur du groomer, puis desserrez les boulons.

Remarque: Pour régler la hauteur de coupe, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe ; voir [Réglage de la hauteur du groomer \(page 15\)](#) pour régler la hauteur du groomer.

5. Serrez les boulons à un couple de 5 à 7 N·m.
6. Contrôlez et réglez la hauteur de coupe et la hauteur du groomer selon les besoins.

10

Montage du rouleau avant à suspension

Pièces nécessaires pour cette opération:

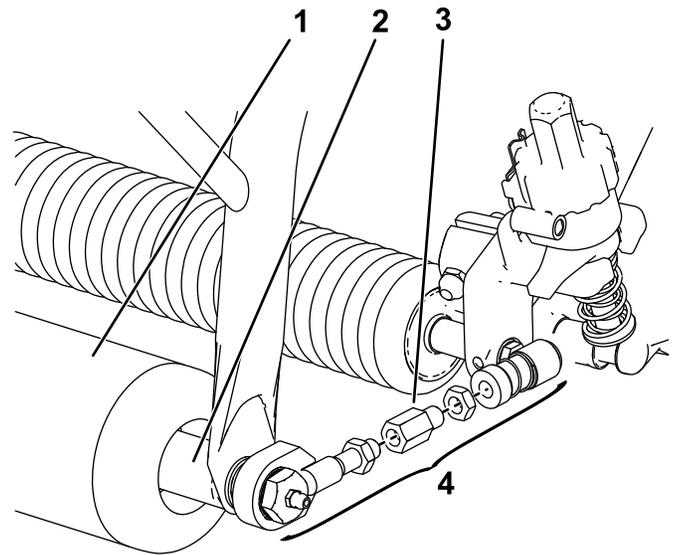
-	Kit tirant et raccord d'extension pour Greensmaster 3120, 3150 et 3250 (à commander séparément)
---	---

Procédure

Sur certains modèles, l'installation du kit groomer universel nécessite de monter un kit tirant et des raccords d'extension (Figure 24) ; reportez-vous à la liste qui suit et aux instructions d'installation pertinentes.

- Les Greensmaster 3120 ou 3150 jusqu'à 2018 sont équipés d'arbre de rouleau à filetage à pas fin et nécessitent le montage du kit tirant réf. 106-2643 et de 2 raccords d'extension (réf. 99-4191, à commander séparément).
- Les Greensmaster 3120 ou 3150 après 2018 sont équipés d'arbre de rouleau à filetage à pas gros et nécessitent le montage du kit tirant réf. 138-4976 et de 2 raccords d'extension (réf. 99-4191, à commander séparément).
- Les Greensmaster 3250 nécessitent le montage d'un kit tirant (réf. 112-9248) par unité de coupe.

Remarque: Ce kit inclus les raccords d'extension (réf. 99-4191).



g280536

Figure 24

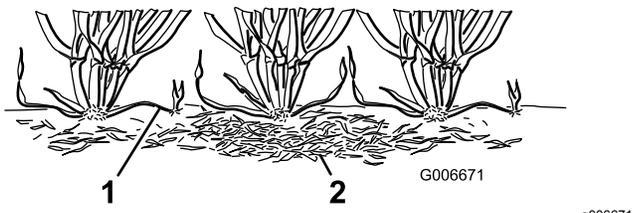
1. Galet avant
2. Arbre de rouleau à filetage à pas fin ou gros
3. Coupleur d'extension (réf. 99-4191)
4. Kit tirant

Utilisation

Introduction

Le « brossage » de la pelouse avec le groomer s'effectue dans le couvert de l'herbe, au-dessus du niveau du sol. Il 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 brossage au 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.



1. Stolons

2. Feutre

Les brosses du groomer sont 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 présentent 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.

Les lames du groomer ne doivent jamais s'enfoncer dans le sol. Leur utilisation est efficace pour couper les stolons et éliminer le feutre.

Comme le brossage au groomer endommage le tissu des brins d'herbe, il est préférable de l'éviter pendant les périodes de grand stress. Évitez d'utiliser 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.

De nombreux facteurs influent sur les performances du groomer, notamment :

- L'époque de l'année (par exemple la saison de pousse) et les conditions météorologiques
- L'état général de chaque green

- La fréquence d'utilisation du groomer/de tonte (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 (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 green à un autre. Examinez fréquemment les greens et adaptez les pratiques d'utilisation du groomer en fonction des besoins.

Divers arbres de groomer sont disponibles. L'espacement de 13 mm 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 entre le groomer et la lame à 6 mm ou 19 mm.

Remarque: Utilisez le groomer avec un espacement des lames de 6 mm lorsque la pousse est rapide (au printemps et jusqu'au début de l'été), principalement pour éclaircir la couche supérieure du couvert de la pelouse. Utilisez le groomer avec un espacement des lames de 19 mm quand la pousse ralentit (à la fin de l'été et pendant l'automne et l'hiver). L'utilisation du groomer pendant les périodes de grand stress peut endommager le gazon.

Remarque: L'usage impropre ou trop agressif du cylindre groomer (par ex. brossage trop profond ou trop fréquent) peut occasionner un stress inutile pour la pelouse et l'endommager gravement. Utilisez le groomer avec précaution.

Remarque: Continuez de changer la direction de coupe chaque fois que vous utilisez le groomer. Cela permet d'intensifier les bénéfices du brossage.

Remarque: Utilisez le groomer en ligne droite dans la mesure du possible. Prenez les virages avec précaution lorsque vous utilisez le groomer.

Réglage de la hauteur du groomer

Utilisez le tableau, les figures et la procédure qui suivent pour régler la hauteur/profondeur du groomer.

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

Remarque: Si vous utilisez le groomer avec un groupe de déplacement eFlex, gardez à l'esprit que la batterie se décharge plus rapidement que si le groomer n'est pas monté. Plus la profondeur du groomer est importante, plus il nécessite de puissance et plus la batterie se décharge rapidement.

1. Assurez-vous de la propreté des rouleaux. Placez la machine sur une surface de travail plane et horizontale.
2. En vous reportant au tableau ci-dessus, déterminez le nombre d'entretoises nécessaires 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 le kit groomer grande hauteur - plus de 0,375 pouce) au lieu des vis standard.

3. Réglez la hauteur de coupe du cylindre principal.
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 :

Important: Ne réglez jamais le groomer à moins de la moitié de la hauteur de coupe jusqu'à 13 mm ; vous pouvez effectuer des réglages de 0 à 6 mm en dessous de la hauteur de coupe par la suite.

Important: Si vous réglez le groomer au-dessus de la hauteur de coupe, il risque de toucher le bac quand vous sélectionnez la POSITION DE LEVAGE RAPIDE. Ne réglez jamais

le groomer au-dessus de la hauteur de coupe quand la position MARCHE est sélectionnée.

- A. Tournez les leviers de levage rapide (Figure 26) à la position MARCHE (poignée vers l'avant de l'unité de coupe).

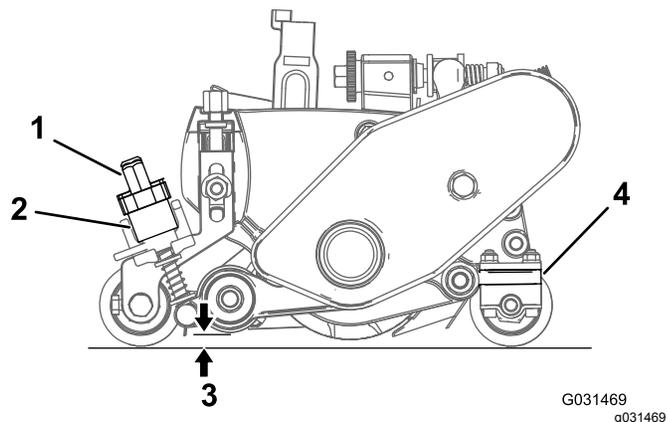


Figure 26

1. Bouton de réglage de la hauteur
2. Levier de levage rapide (montré en position ENGAGÉE)
3. Hauteur du groomer (HDG)
4. Nombre d'entretoises du rouleau arrière (sous l'appui de la plaque latérale)

- B. À une extrémité du cylindre groomer, mesurez la distance entre la pointe la plus basse de la lame et la surface de travail (Figure 26). Tournez le bouton de réglage de la hauteur (Figure 26) pour élever ou abaisser la pointe de la lame de groomer à la hauteur voulue.

- C. Répétez l'opération B de l'autre côté du groomer, puis contrôlez le réglage du premier côté. La hauteur mesurée à chaque extrémité du cylindre groomer doit être identique. Si la hauteur mesurée est différente, tournez le(s) bouton(s) de réglage jusqu'à ce qu'elle soit identique des deux côtés.

Changement du sens de rotation du cylindre groomer

Le groomer a 3 positions de réglage : POINT MORT, ROTATION AVANT et ROTATION ARRIÈRE. Pour changer le sens de rotation du groomer, tournez le bouton à chaque bout du boîtier d'entraînement du groomer et placez-le à la position voulue en face du cran de réglage.

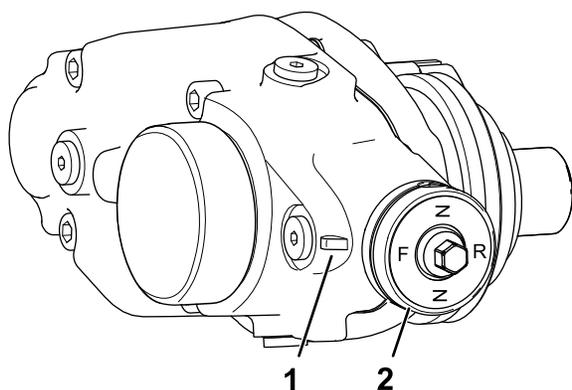


Figure 27

g246144

1. Cran de réglage 2. Bouton

Contrôle des performances du groomer

Important: L'usage incorrect ou trop agressif du cylindre groomer (par ex. brossage trop profond ou trop fréquent) peut occasionner un stress inutile pour la pelouse et l'endommager sérieusement. Utilisez le groomer avec précaution.

⚠ DANGER

Les cylindres et autres pièces mobiles peuvent causer des blessures.

- **Avant d'effectuer tout réglage des unités de coupe, désengagez les cylindres, serrez le frein de stationnement, coupez le moteur et enlevez la clé.**
- **N'approchez pas les mains ni les vêtements des cylindres et autres pièces mobiles.**

Pour déterminer le réglage hauteur/profondeur correct :

1. Réglez le cylindre de coupe à la hauteur de coupe qui serait utilisée normalement sans cylindre groomer.
2. Réglez le cylindre groomer à la moitié de la hauteur de coupe au-dessus du niveau du rouleau
3. Réglez la brosse du groomer à la même position de hauteur de coupe au-dessus du rouleau.

Remarque: Ajustez la brosse (vers le haut ou le bas) par paliers de 0,25 mm pour éviter d'endommager l'herbe accidentellement.

4. Passez une première fois sur le green d'essai, puis abaissez le cylindre groomer à la moitié du rouleau et effectuez un deuxième passage sur le green d'essai.

Remarque: Par exemple pour une hauteur de coupe de 3,2 mm, réglez le cylindre groomer à 1,6 mm au-dessus du rouleau.

5. Comparez les résultats.

Remarque: Le premier réglage (à la hauteur de coupe au-dessus du niveau du rouleau) devrait avoir retiré nettement moins d'herbe et de chaume que le second.

6. 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. 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 utilisations 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.

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.

Transport de la machine

Lorsque vous voulez tondre sans le groomer ou transporter la machine, levez le cylindre groomer à la position de transport.

Entretien

Vidange de l'huile du boîtier d'engrenages

Périodicité d'entretien
Après les 100 premières heures
Toutes les 500 heures/une fois par an (la première échéance prévalant)

1. Nettoyez les surfaces extérieures du carter du groomer.
Important: Vérifiez qu'aucune saleté ni aucun débris d'herbe ne sont déposés sur l'extérieur du carter du groomer ; le boîtier d'engrenages peut être endommagé si des débris s'introduisent dans le groomer.
2. Retirez le bouchon de vidange au bas du carter ([Figure 30](#)).
3. Retirez le bouchon de remplissage sur le côté du carter et desserrez le bouchon d'aération au sommet pour permettre à l'air de circuler à l'intérieur ([Figure 30](#)).
4. Placez un bac de capacité adéquate sous l'orifice de vidange d'huile pour recueillir l'huile vidangée.
5. Basculez l'unité de coupe à la verticale pour placer l'orifice de vidange en bas et assurer ainsi une vidange complète ([Figure 28](#)).

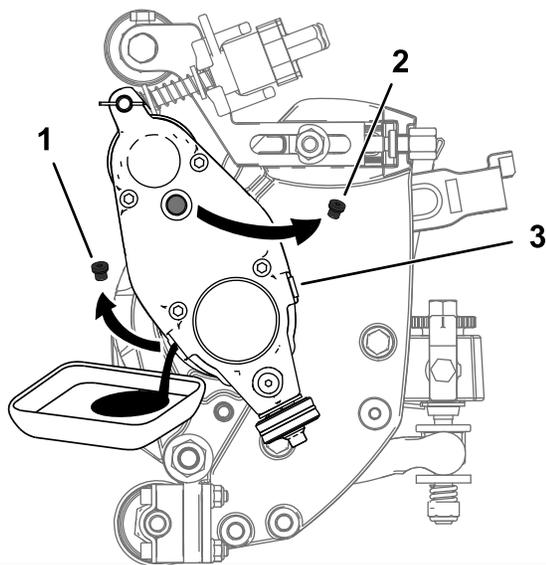


Figure 28

g242121

1. Retirez le bouchon de vidange de l'orifice de vidange.
2. Enlevez le bouchon de remplissage de l'orifice de vidange.
3. Desserrez le bouchon d'aération.

6. Agitez l'unité de coupe d'avant en arrière pour assurer une vidange complète. Une fois la vidange d'huile terminée, placez l'unité de coupe sur une surface plane et horizontale.
7. Remettez le bouchon de vidange en place.
8. Avec une seringue (réf. 137-0872), remplissez le boîtier d'entraînement de 50 cm³ d'huile 80-90W.

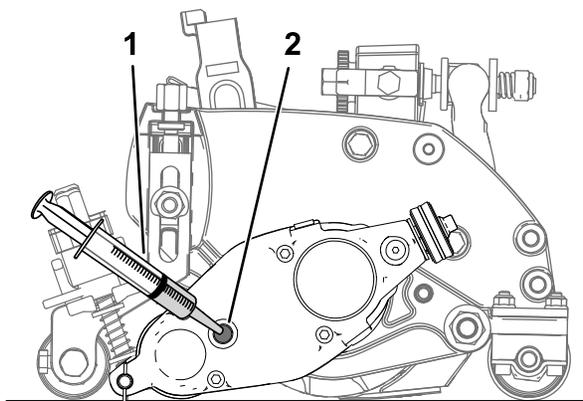


Figure 29

g242120

1. Seringue avec 50 cm³ d'huile 80-90W
2. Orifice de remplissage

9. Remettez en place le bouchon de remplissage et serrez le bouchon d'aération.
10. Serrez tous les bouchons à un couple de 3,62 à 4,75 N·m.

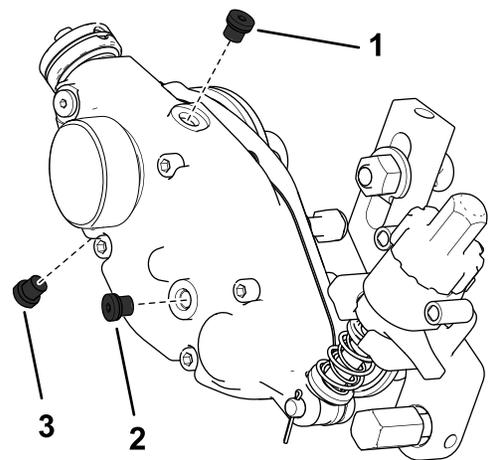


Figure 30

Côté gauche montré

g240921

1. Bouchon d'aération
2. Bouchon de remplissage
3. Bouchon de vidange

Nettoyage du cylindre groomer

Périodicité des entretiens: Après chaque utilisation

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

Contrôle des lames

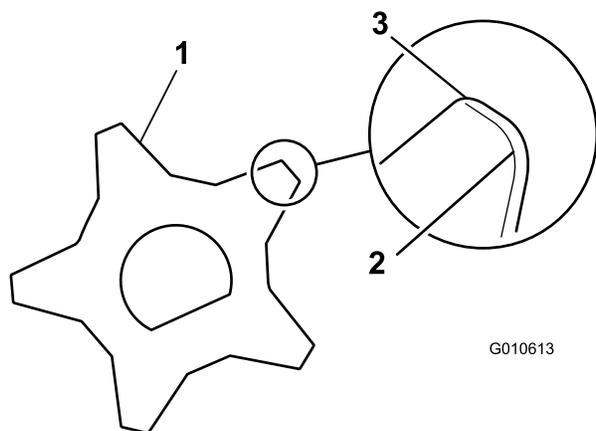
Périodicité des entretiens: À chaque utilisation ou une fois par jour

Vérifiez régulièrement que les lames du cylindre groomer ne sont pas endommagées ou usées. Redressez les lames faussées avec une pince. Remplacez les lames usées et serrez les contre-écrous à un couple de 42 à 49 N·m. Lorsque vous contrôlez l'état des lames, vérifiez le serrage des écrous des extrémités droite et gauche de l'arbre.

Remarque: Si vous utilisez des lames en acier à ressort, quand un côté des lames est usé, déposez le cylindre groomer, tournez-le de 180 degrés, et reposez-le de sorte que le côté non utilisé des lames soit face au sens de rotation.

Remarque: Parce que le groomer peut introduire davantage de débris (saletés et sable) dans l'unité de coupe, comparé aux débris auquel le cylindre est normalement exposé, vous devez 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.

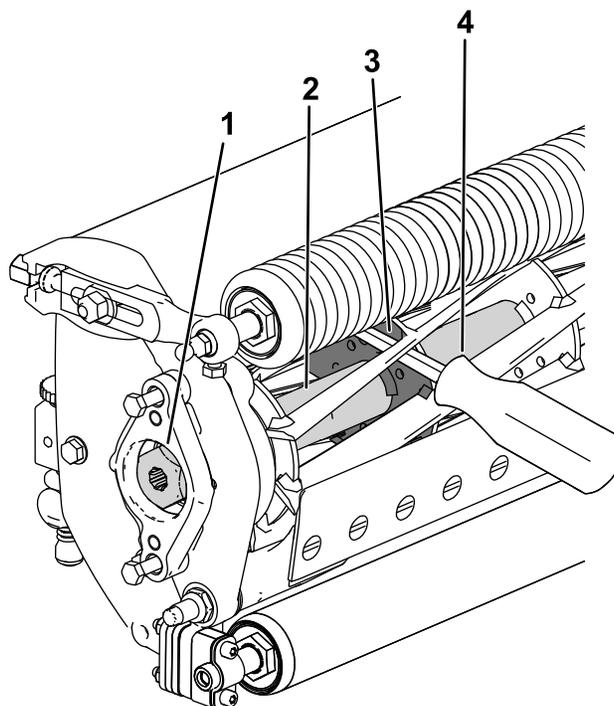


G010613

g010613

Figure 31

- | | |
|------------------------|------------|
| 1. Lame de groomer | 3. Affûtée |
| 2. Émoussée (arrondie) | |



g280339

Figure 32

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Insert fileté à déposer | 3. Côté soudé de la plaque de support du cylindre |
| 2. Arbre de cylindre | 4. Levier |

Blocage du cylindre

⚠ ATTENTION

Les lames du cylindre sont très coupantes et peuvent sectionner les mains et les pieds.

- Laissez les mains et les pieds à l'extérieur du cylindre.
- Vérifiez que le cylindre est bloqué avant d'en faire l'entretien.

Blocage du cylindre pour la dépose des inserts filetés

1. Basculez l'unité de coupe de manière à pouvoir accéder au dessous du cylindre.
2. Insérez un levier à long manche ($\frac{3}{8}$ " x 12" avec manche de tournevis) à l'avant du cylindre de coupe, du côté le plus proche de l'unité de coupe que vous allez serrer (Figure 32).
3. Placez le levier contre le côté soudé de la plaque de support du cylindre (Figure 32).

Remarque: Insérez le levier entre le haut de l'arbre du cylindre et l'arrière des lames pour empêcher le cylindre de bouger.

Important: Ne touchez le tranchant des lames avec le levier au risque d'endommager le tranchant et/ou de déformer les lames.

Important: L'insert du côté gauche de l'unité de coupe est fileté à gauche. L'insert du côté droit de l'unité de coupe est fileté à droite.

4. Appuyez le manche du levier sur le rouleau.
5. Finissez de déposer l'insert fileté en vérifiant que le levier reste en place, puis retirez le levier.
6. Abaissez l'unité de coupe en appui sur les rouleaux.

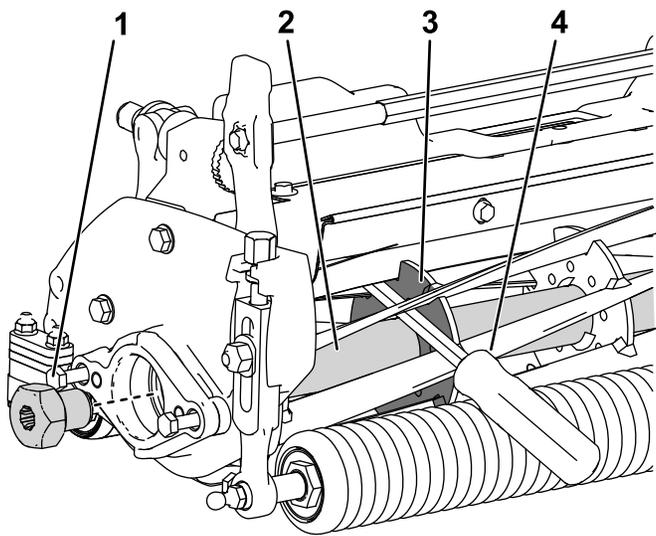
Blocage du cylindre pour la pose des inserts filetés

1. Insérez un levier à long manche ($\frac{3}{8}$ " x 12" avec manche de tournevis) à l'avant du cylindre de coupe, du côté le plus proche de l'unité de coupe que vous allez serrer (Figure 33).
2. Placez le levier contre le côté soudé de la plaque de support du cylindre (Figure 33).

Remarque: Insérez le levier entre le haut de l'arbre du cylindre et l'arrière des lames pour empêcher le cylindre de bouger.

Important: Ne touchez pas le tranchant des lames avec le levier au risque d'endommager le tranchant ou de déformer les lames.

Important: L'insert du côté gauche de l'unité de coupe est fileté à gauche. L'insert du côté droit de l'unité de coupe est fileté à droite.



g280287

Figure 33

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Insert fileté à poser | 3. Côté soudé de la plaque de support |
| 2. Arbre de cylindre | 4. Levier |

-
3. Appuyez le manche du levier sur le rouleau.
 4. Finissez d'installer les inserts filetés selon les instructions d'installation et de serrage, en vérifiant que le levier reste en place, puis retirez le levier.

Remarques:

Déclaration d'incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, USA déclare que la ou les machines suivantes sont conformes aux directives mentionnées, lorsqu'elles sont montées en respectant les instructions jointes sur certains modèles Toro comme indiqué dans les Déclarations de conformité pertinentes.

N° de modèle	N° de série	Description du produit	Description de la facture	Description générale	Directive
04648	—	Kit d'entraînement de groomer universel, unités de coupe DPA Greensmaster Flex 1800 et 2100, eFlex 1800 et 2100 ou TriFlex série 3000	UNIV GROOMER DRIVE, NEWGEN DPA GREENS CU	Système d'entraînement de groomer	2006/42/CE

La documentation technique pertinente a été compilée comme exigé par la Partie B de l'Annexe VII de la directive 2006/42/CE.

Nous nous engageons à transmettre, à la suite d'une demande dûment motivée des autorités nationales, les renseignements pertinents concernant cette quasi-machine. La méthode de transmission sera électronique.

Cet équipement ne sera pas mis en service avant d'avoir été incorporé dans les modèles Toro agréés conformément à la Déclaration de conformité associée et à toutes les instructions, ce qui permettra de le déclarer conforme à toutes les directives pertinentes.

Certifié :



John Heckel
Directeur technique général
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
January 2, 2019

Représentant autorisé :

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro Europe NV
Nijverheidsstraat 5
2260 Oevel
Belgium

Déclaration de confidentialité EEE/R-U

Utilisation de vos renseignements personnels par Toro

La société The Toro Company (« Toro ») respecte votre vie privée. Lorsque vous achetez un de nos produits, nous pouvons recueillir certains renseignements personnels vous concernant, soit directement soit par l'intermédiaire de votre société ou concessionnaire Toro local(e). Toro utilise ces informations pour respecter ses obligations contractuelles, par exemple pour enregistrer votre garantie, traiter une réclamation au titre de la garantie ou vous contacter dans l'éventualité d'un rappel de produit, mais aussi à des fins commerciales légitimes, par exemple pour mesurer la satisfaction des clients, améliorer nos produits ou vous transmettre des informations produit susceptibles de vous intéresser. Toro pourra partager les renseignements personnels que vous lui aurez communiqués avec les filiales, concessionnaires ou autres associés Toro en rapport avec ces activités. Nous pourrions aussi divulguer des renseignements personnels lorsque la loi l'exige ou dans le cadre de la vente, l'acquisition ou la fusion d'une entreprise. Nous ne vendrons jamais vos renseignements personnels à aucune autre société à des fins commerciales.

Conservation de vos renseignements personnels

Toro conservera vos renseignements personnels aussi longtemps que nécessaire pour répondre aux fins susmentionnées et conformément aux dispositions légales. Pour plus de renseignements sur les durées de conservation applicables, veuillez contacter legal@toro.com.

L'engagement de Toro concernant la sécurité

Vos renseignements personnels peuvent être traités aux États-Unis ou dans tout autre pays où la législation concernant la protection des données peut être moins rigoureuse que celle de votre propre pays de résidence. Chaque fois que nous transférerons vos renseignements hors de votre pays de résidence, nous prendrons toutes les dispositions légales requises pour mettre en place toutes les garanties nécessaires visant à la protection et au traitement sécurisé de vos renseignements.

Consultation et correction

Vous pouvez avoir le droit de corriger ou consulter vos données personnelles, ou vous opposer au ou limiter le traitement de vos données. Pour ce faire, veuillez nous contacter par courriel à legal@toro.com. Si vous avez des doutes sur la manière dont Toro a traité vos renseignements, nous vous encourageons à nous en faire part directement. Veuillez noter que les résidents européens ont le droit de se plaindre auprès de leur Autorité de protection des données.



La garantie Toro

Garantie limitée de 2 ans ou 1 500 heures

Conditions et produits couverts

The Toro Company et sa filiale, Toro Warranty Company, en vertu de l'accord passé entre elles, certifient conjointement que votre produit commercial Toro (« Produit ») ne présente aucun défaut de matériau ni vice de fabrication pendant une période de deux ans ou 1 500 heures de service*, la première échéance prévalant. Cette garantie s'applique à tous les produits à l'exception des Aérateurs (veuillez-vous reporter aux déclarations de garantie séparées de ces produits). Dans l'éventualité d'un problème couvert par la garantie, nous nous engageons à réparer le Produit gratuitement, frais de diagnostic, pièces, main-d'œuvre et transport compris. La période de garantie commence à la date de réception du Produit par l'acheteur d'origine.

* Produit équipé d'un compteur horaire.

Comment faire intervenir la garantie

Il est de votre responsabilité de signaler le plus tôt possible à votre Distributeur de produits commerciaux ou au Concessionnaire de produits commerciaux agréé qui vous a vendu le Produit, toute condition couverte par la garantie. Pour obtenir l'adresse d'un Distributeur de produits commerciaux ou d'un Concessionnaire agréé, ou pour tout renseignement concernant vos droits et responsabilités vis-à-vis de la garantie, veuillez nous contacter à l'adresse suivante :

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, États-Unis
+1-952-888-8801 ou +1-800-952-2740
Courriel : commercial.warranty@toro.com

Responsabilités du propriétaire

En tant que propriétaire du Produit, vous êtes responsable des entretiens et réglages mentionnés dans le *Manuel de l'utilisateur*. Les réparations du produit nécessaires parce que les entretiens et réglages exigés n'ont pas été effectués ne sont pas couvertes par cette garantie.

Ce que la garantie ne couvre pas

Les défaillances ou anomalies de fonctionnement survenant au cours de la période de garantie ne sont pas toutes dues à des défauts de matériaux ou des vices de fabrication. Cette garantie ne couvre pas :

- Les défaillances du produit dues à l'utilisation de pièces qui ne sont pas d'origine ou au montage et à l'utilisation d'accessoires ajoutés ou modifiés d'une autre marque.
- Les défaillances du Produit dues au non respect du programme d'entretien et/ou des réglages recommandés.
- Les défaillances du Produit dues à une utilisation abusive, négligente ou dangereuse.
- Les pièces sujettes à l'usure pendant l'utilisation qui ne sont pas défectueuses. Par exemple, les pièces consommées ou usées durant le fonctionnement normal du Produit, notamment mais pas exclusivement : plaquettes et garnitures de freins, garnitures d'embrayage, lames, cylindres, galets et roulements (étanches ou graissables), contre-lames, bougies, roues pivotantes et roulements, pneus, filtres, courroies, et certains composants des pulvérisateurs, notamment membranes, buses et clapets antiretour.
- Les pannes causées par une influence extérieure comprennent, sans y être limités, les conditions atmosphériques, les pratiques de remisage, la contamination, l'utilisation de carburants, liquides de refroidissement, lubrifiants, additifs, engrais, eau ou produits chimiques non agréés.
- Les défaillances ou mauvaises performances causées par l'utilisation de carburants (essence, gazole ou biodiesel par exemple) non conformes à leurs normes industrielles respectives.
- Les bruits, vibrations, usure et détérioration normaux. L'usure normale comprend, mais pas exclusivement, les dommages des sièges dus à l'usure ou à l'abrasion, l'usure des surfaces peintes, les autocollants ou vitres rayés.

Pays autres que les États-Unis et le Canada

Pour les produits Toro exportés des États-Unis ou du Canada, demandez à votre distributeur (concessionnaire) Toro la police de garantie applicable dans votre pays, région ou état. Si, pour une raison quelconque, vous n'êtes pas satisfait des services de votre distributeur, ou si vous avez du mal à vous procurer des renseignements sur la garantie, contactez un centre de réparation Toro agréé.

Pièces

Les pièces à remplacer dans le cadre de l'entretien courant seront couvertes par la garantie jusqu'à la date du premier remplacement prévu. Les pièces remplacées au titre de cette garantie bénéficient de la durée de garantie du produit d'origine et deviennent la propriété de Toro. Toro se réserve le droit de prendre la décision finale concernant la réparation ou le remplacement de pièces ou ensembles existants. Toro se réserve le droit d'utiliser des pièces remises à neuf pour les réparations couvertes par la garantie.

Garantie de la batterie ion-lithium à décharge complète

Les batteries ion-lithium et à décharge complète disposent d'un nombre de kilowatt-heures spécifique à fournir au cours de leur vie. Les techniques d'utilisation, de recharge et d'entretien peuvent contribuer à augmenter ou réduire la vie totale des batteries. À mesure que les batteries de ce produit sont consommées, la proportion de travail utile qu'elles offrent entre chaque recharge diminue lentement jusqu'à leur épuisement complet. Le remplacement de batteries usées, suite à une consommation normale, est la responsabilité du propriétaire du produit. Remarque (batterie ion-lithium seulement) : au pro-rata après 2 ans. Voir la garantie de la batterie pour plus de renseignements.

Garantie à vie du vilebrequin (modèle ProStripe 02657 seulement)

Le modèle ProStripe, équipé en première monte d'un disque de friction et du débrayage de frein de lame avec protection de vilebrequin (ensemble débrayage de frein de lame [BBC] + disque de friction) Toro d'origine, et utilisé par le premier acheteur en conformité avec les procédures d'utilisation et d'entretien recommandées, bénéficie d'une garantie à vie contre la flexion du vilebrequin. Les machines équipées de rondelles de friction, du débrayage du frein de lame (BBC) et autres équipements de ce type ne sont pas couvertes par la garantie à vie du vilebrequin.

Entretien aux frais du propriétaire

La mise au point du moteur, le graissage, le nettoyage et le polissage, le remplacement des filtres, du liquide de refroidissement et les entretiens recommandés font partie des services normaux requis par les produits Toro qui sont aux frais du propriétaire.

Conditions générales

La réparation par un distributeur ou un concessionnaire Toro agréé est le seul dédommagement auquel cette garantie donne droit.

The Toro Company et Toro Warranty Company déclinent toute responsabilité en cas de dommages secondaires ou indirects liés à l'utilisation des produits Toro couverts par cette garantie, notamment quant aux coûts et dépenses encourus pour se procurer un équipement ou un service de substitution durant une période raisonnable pour cause de défaillance ou d'indisponibilité en attendant la réparation sous garantie. Il n'existe aucune autre garantie expresse, à part la garantie spéciale du système antipollution, le cas échéant. Toutes les garanties implicites relatives à la qualité marchande et à l'aptitude à l'emploi sont limitées à la durée de la garantie expresse.

L'exclusion de la garantie des dommages secondaires ou indirects, ou les restrictions concernant la durée de la garantie implicite, ne sont pas autorisées dans certains états et peuvent donc ne pas s'appliquer dans votre cas. Cette garantie vous accorde des droits spécifiques, auxquels peuvent s'ajouter d'autres droits qui varient selon les états.

Note concernant la garantie du système antipollution

Le système antipollution de votre Produit peut être couvert par une garantie séparée répondant aux exigences de l'agence américaine de défense de l'environnement (EPA) et/ou de la direction californienne des ressources atmosphériques (CARB). Les limitations d'heures susmentionnées ne s'appliquent pas à la garantie du système antipollution. Reportez-vous à la Déclaration de garantie de conformité à la réglementation antipollution fournie avec votre produit ou figurant dans la documentation du constructeur du moteur.