



# Kit entraînement de groomer universel

Unités de coupe Reelmaster® EdgeSeries de 46 cm, 56 cm ou 68 cm à cylindre de 13 cm ou 18 cm

N° de modèle 03763—N° de série 319000001 et suivants

N° de modèle 03768—N° de série 319000001 et suivants

## Instructions de montage

## Introduction

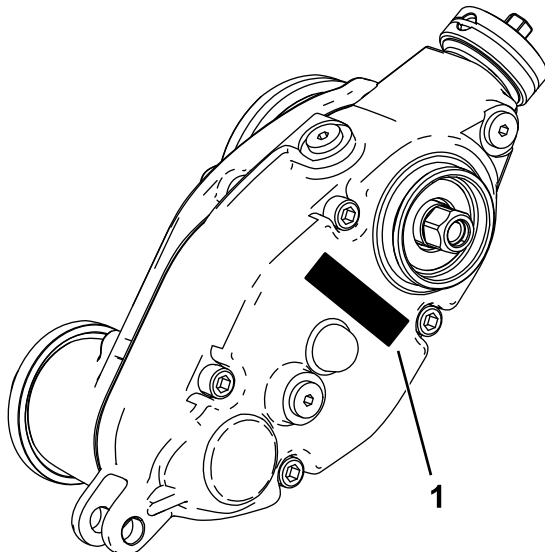
Lisez attentivement cette notice pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit, et éviter ainsi de l'endommager ou de vous blesser. Vous êtes responsable de l'utilisation sûre et correcte du produit.

Vous pouvez contacter Toro directement sur [www.Toro.com](http://www.Toro.com) 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 \_\_\_\_\_



g241111

**Figure 1**

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
<b>1</b>	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.
<b>2</b>	Seringue à huile	1	Rassemblement des outils nécessaires à la préparation.
<b>3</b>	Aucune pièce requise	–	Choix de l'emplacement de montage de l'unité de coupe sur le groomer.
<b>4</b>	Insert cannelé allongé (filetage à droite)	3	Préparation de l'unité de coupe.
	Insert cannelé allongé (filetage à gauche)	2	
	Contre-écrou à embase (3/8") – Modèle 03768 seulement	10	
<b>5</b>	Support de la masse	5	Montage du support de masse et du boîtier d'entraînement du groomer.
	Boulon à tête ronde hexagonale creuse (3/8" x 3/4")	10	
	Boîtier d'entraînement de groomer (entraînement gauche)	3	
	Boîtier d'entraînement de groomer (entraînement droit)	2	
<b>6</b>	Boulon à tête creuse hexagonale	10	Montage du galet de tension.
	Moyeu de pivot	5	
	Joint torique	5	
	Ensemble de tension (gauche)	2	
	Ensemble de tension (droit)	3	
	Contre-écrou à embase (3/8") – Modèle 03763 seulement	10	
	Contre-écrou de blocage (3/8") – Modèle 03768 seulement	10	
<b>7</b>	Support de coupe gauche	5	Montage des supports de hauteur de coupe et du rouleau avant.
	Support de coupe droit	5	
	Goupille de réglage	10	
	Goupille fendue	10	
	Contre-écrou à embase (3/8" avec hex de 5/8")	10	
<b>8</b>	Capuchon	5	Pose du capuchon du système d'entraînement du groomer (pour groomers universels sans kit brosse de rouleau arrière seulement).
<b>9</b>	Boulon (1/4" x 1½")	20	Montage du groomer (vendu séparément) et du kit brosse Broomer en option.
	Écrou de blocage	20	
	Collier d'arbre	20	
<b>10</b>	Raccord hydraulique à 45° (réf. 340–101 ; vendu séparément)	1	Montage du raccord coudé (Reelmaster 3550 et 3555 – Position de coupe avant, centrale, et kit modèle 133-0150 seulement).

# 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.

# 2

## Rassemblement des outils nécessaires à la préparation

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Seringue à huile
---	------------------

### Procédure

- Clé dynamométrique – 5,2 à 6,8 N·m.
- Clé dynamométrique – 115 à 129 N·m.
- Clé dynamométrique – 135 à 150 N·m.
- Outil pour arbre d'entraînement de cylindre (réf. TOR4112) (uniquement utilisé sur les cylindres de 13 cm)
- Outil pour arbre d'entraînement de cylindre (réf. TOR4074) (uniquement utilisé sur les cylindres de 18 cm)

### Outils d'entretien

Seringue à huile, réf. 137-0872 (voir [Figure 2](#))

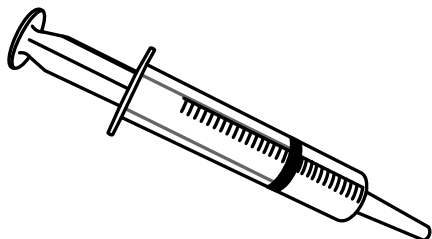


Figure 2

g242144

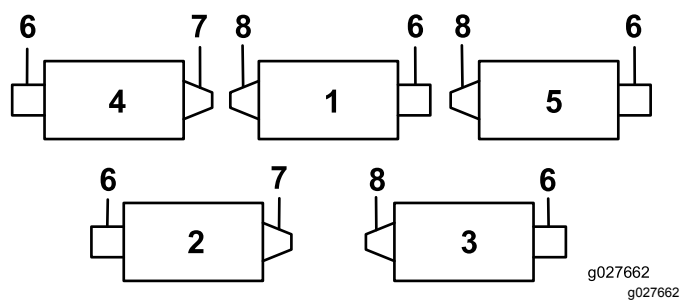
# 3

## Comment déterminer la configuration

Aucune pièce requise

### Procédure

Reportez-vous au schéma ci-dessous pour déterminer la position du kit groomer et des moteurs de cylindres.



g027662  
g027662

Figure 3

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Unité de coupe n° 1 | 5. Unité de coupe n° 5     |
| 2. Unité de coupe n° 2 | 6. Moteur de cylindre      |
| 3. Unité de coupe n° 3 | 7. Kit groomer côté droit  |
| 4. Unité de coupe n° 4 | 8. Kit groomer côté gauche |

**Remarque:** Si vous montez à la fois un kit groomer et un kit brosse de rouleau arrière sur l'unité de coupe, commencez par le kit groomer.

# 4

## Préparation de l'unité de coupe

### Pièces nécessaires pour cette opération:

3	Insert cannelé allongé (filetage à droite)
2	Insert cannelé allongé (filetage à gauche)
10	Contre-écrou à embase (3/8") – Modèle 03768 seulement

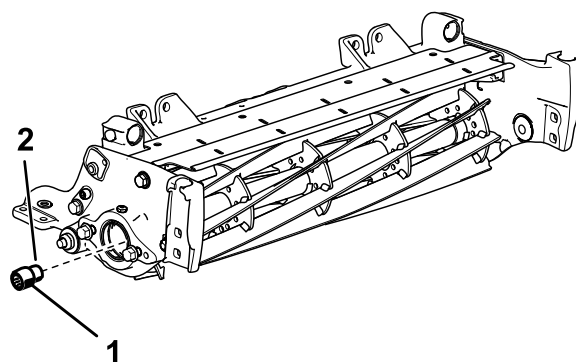
## Procédure

**Remarque:** Vous pouvez vous débarrasser des pièces déposées sauf indication contraire.

1. Déposez toutes les unités de coupe du groupe de déplacement ; voir le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Bloquez le cylindre pour déposer l'insert cannelé existant ; voir [Blocage du cylindre pour la dépose des inserts filetés](#) (page 17).
3. Retirez l'insert cannelé existant à chaque extrémité de l'arbre de cylindre à l'aide de l'outil spécial (réf. TOR4112 pour le cylindre de 13 cm et TOR4074 pour le cylindre de 18 cm). Voir [Figure 4](#).

**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.

**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.



g221766

**Figure 4**

Côté droit de l'unité de coupe montrée

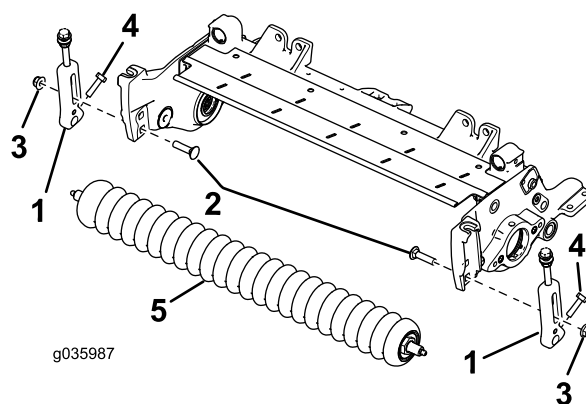
1. Serrez l'insert cannelé allongé à un couple de 115 à 128 N·m.
2. Appliquez du frein-filet moyenne résistance enlevable sur les filets

4. Bloquez le cylindre pour poser le nouvel insert ; [Blocage du cylindre pour la pose des inserts filetés](#) (page 18).
5. Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite® 243 bleu) sur le filetage du long insert cannelé, et fixez-le sur l'arbre du cylindre. Serrez l'insert à un couple de 115 à 128 N·m.

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

6. Retirez les boulons de carrosserie et les contre-écrous qui fixent les supports de hauteur de coupe aux plaques latérales de l'unité de coupe ([Figure 5](#)).

**Remarque:** Conservez les boulons de carrosserie pour monter les nouveaux supports de hauteur de coupe.



g035987

g035987

**Figure 5**

1. Support de hauteur de coupe
2. Boulon de carrosserie
3. Contre-écrou
4. Vis
5. Galet avant

7. Desserrez les vis qui fixent les supports de hauteur de coupe à l'arbre du rouleau avant (Figure 5).
8. Déposez les supports de hauteur de coupe et le rouleau avant existants des plaques latérales de l'unité de coupe (Figure 5).

**Remarque:** Conservez le rouleau avant pour le remontage.

9. Pour les unités de coupe de 18 cm ou si une tige de support est en place, enlevez la tige et inversez les boulons comme suit :
  - A. Retirez les 2 boulons à embase qui fixent la tige de support et déposez la tige (Figure 6).

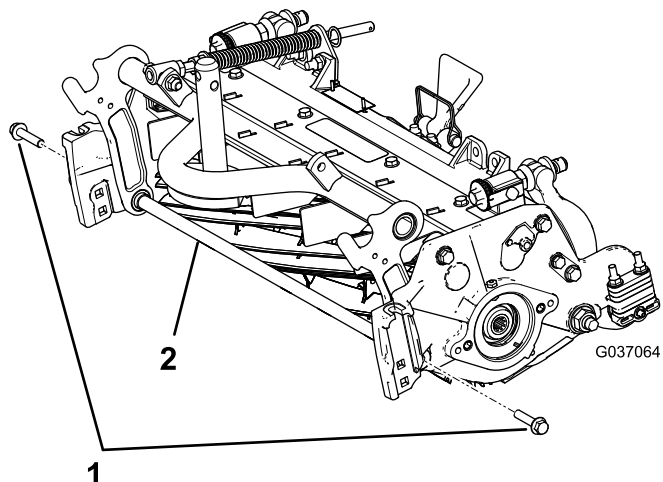


Figure 6

1. Boulons à embase
2. Tige de support

- B. Dévissez les 2 boulons à embase existants à l'intérieur de l'unité de coupe et fixez-les avec les contre-écrous à embase (3/8") (Figure 7).

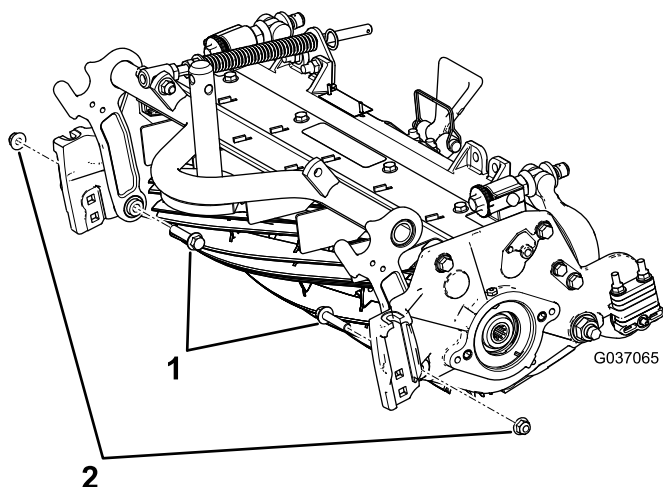


Figure 7

1. Boulons à embase
2. Contre-écrous à embase (3/8")

# 5

## Montage du support de masse et du boîtier d'entraînement du groomer

### Pièces nécessaires pour cette opération:

5	Support de la masse
10	Boulon à tête ronde hexagonale creuse (3/8" x 3/4")
3	Boîtier d'entraînement de groomer (entraînement gauche)
2	Boîtier d'entraînement de groomer (entraînement droit)

### Procédure

1. Identifiez les boîtiers d'entraînement des groomers côtés gauche et droit ; voir Figure 8.

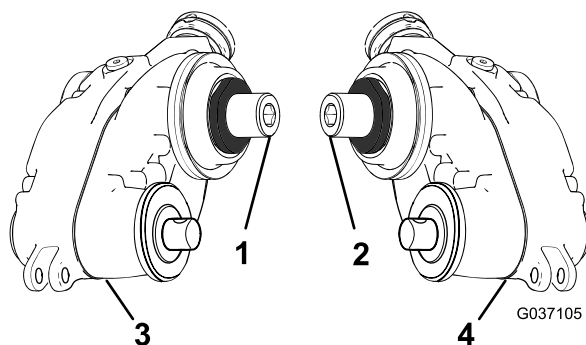


Figure 8

1. Adaptateur droit (jaune)
2. Adaptateur gauche (vert)
3. Boîtier d'entraînement de groomer – côté droit
4. Boîtier d'entraînement de groomer – côté gauche

2. Fixez le support de masse sur le cylindre au moyen de 2 boulons à tête ronde hexagonale creuse (3/8" x 3/4"), comme montré à la Figure 9.

**Remarque:** Fixez le support de masse sur le côté du cylindre où vous allez monter le boîtier d'entraînement du groomer.

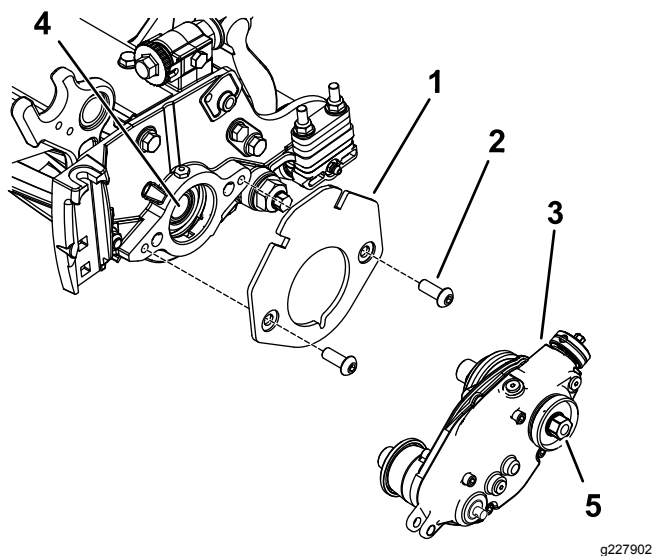


Figure 9

1. Support de la masse
2. Boulon à tête ronde hexagonale creuse (3/8" x 3/4") (2)
3. Boîtier d'entraînement de groomer (entraînement gauche montré)
4. Frein-filet
5. Tête hexagonale (serrer à un couple de 135 à 150 N·m)

3. Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite® 243 bleu) sur le filetage de l'arbre de cylindre interne (Figure 9).
4. Fixez le boîtier d'entraînement du groomer sur l'arbre du cylindre (Figure 9) à l'aide de la tête hexagonale du boîtier d'entraînement du groomer.

**Important:** Le filetage du cylindre est à gauche sur le côté gauche de l'unité de coupe et à droite sur le côté droit.

5. Bloquez le cylindre de coupe ; voir [Blocage du cylindre pour la pose des inserts filetés](#) (page 18).
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.

# 6

## Montage du galet de tension

Pièces nécessaires pour cette opération:

10	Boulon à tête creuse hexagonale
5	Moyeu de pivot
5	Joint torique
2	Ensemble de tension (gauche)
3	Ensemble de tension (droit)
10	Contre-écrou à embase (3/8") – Modèle 03763 seulement
10	Contre-écrou de blocage (3/8") – Modèle 03768 seulement

## Procédure

1. Placez le galet de tension sur le côté du cylindre opposé au boîtier d'entraînement du groomer.
2. Montez le joint torique sur le moyeu de pivot.
3. Appliquez du produit antigrippant sur le diamètre extérieur du moyeu de pivot (Figure 10).

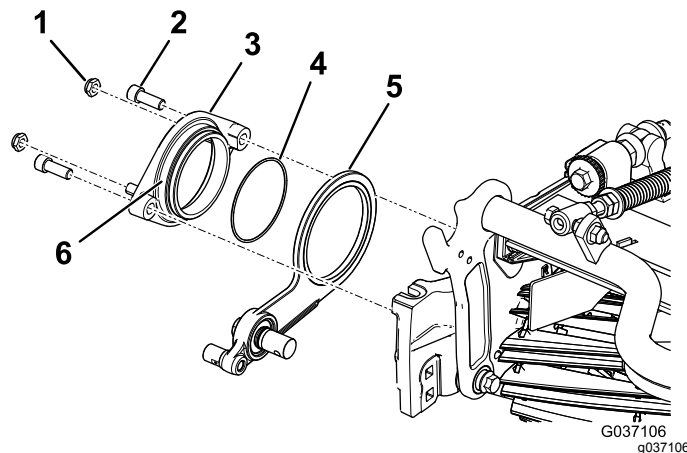


Figure 10

1. Contre-écrou (3/8") (2)
2. Boulon à tête creuse hexagonale (2)
3. Moyeu de pivot
4. Joint torique
5. Ensemble de tension (côté droit montré)
6. Appliquez du produit antigrippant sur le diamètre extérieur du moyeu.

4. Fixez le moyeu de pivot sur le cylindre, par dessus l'ensemble de tension, à l'aide de 2 boulons à tête creuse hexagonale (Figure 10).

5. Serrez légèrement les 2 contre-écrous sur le moyeu de pivot ([Figure 10](#)).

# 7

## Montage des supports de hauteur de coupe et du rouleau avant

Pièces nécessaires pour cette opération:

5	Support de coupe gauche
5	Support de coupe droit
10	Goupille de réglage
10	Goupille fendue
10	Contre-écrou à embase (3/8" avec hex de 5/8")

### Procédure

1. Fixez légèrement les supports de hauteur de coupe gauche et droit ainsi que le rouleau avant sur les plaques latérales de l'unité de coupe à l'aide des boulons de carrosserie retirés précédemment ([Figure 11](#)).

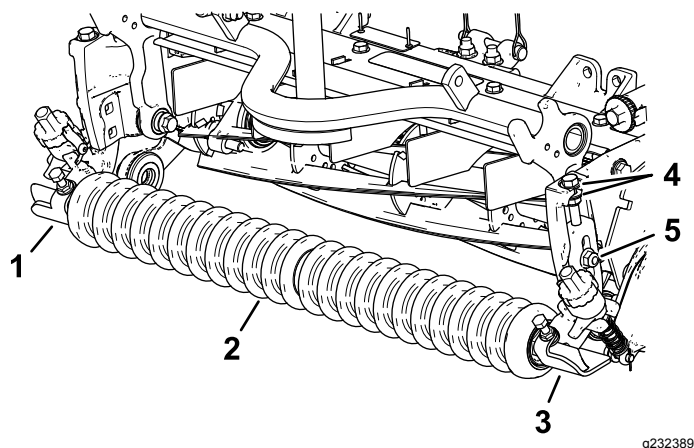


Figure 11

1. Support de coupe droit
2. Rouleau avant
3. Support de coupe gauche
4. Rondelles
5. Boulon de carrosserie et contre-écrou à embase (3/8" avec hex de 5/8")

2. Sur le boîtier d'entraînement du groomer, glissez la tige du bras de réglage du support de hauteur de coupe dans l'espace existant et fixez-la avec une goupille de réglage et une goupille fendue, comme montré à la [Figure 12](#).

**Remarque:** La goupille de réglage doit être installée de l'intérieur de la machine vers l'extérieur.

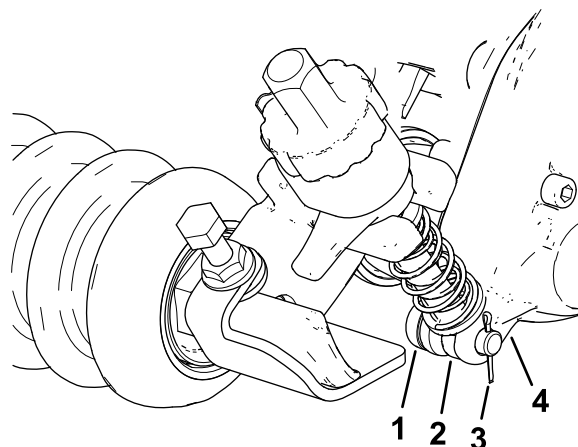


Figure 12

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

3. Sur l'ensemble de tension, alignez la tige du bras de réglage du support de hauteur de coupe et le manchon d'ajustement, et fixez-la avec une goupille de réglage et une goupille fendue ([Figure 13](#)).

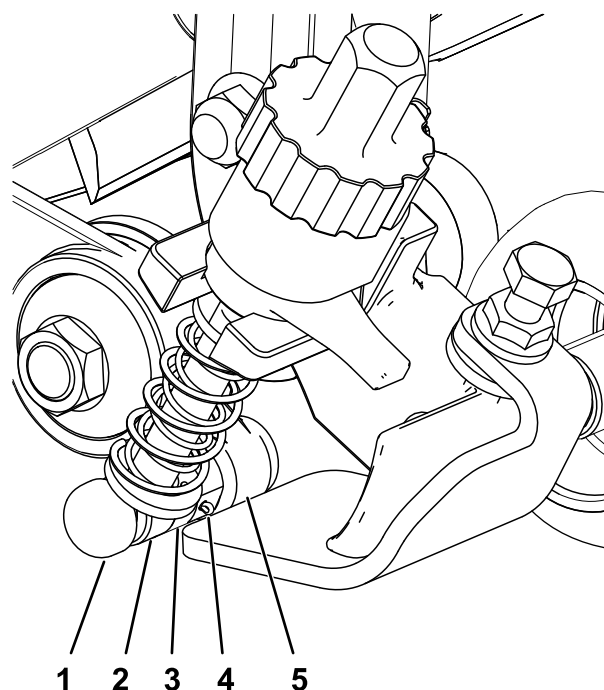


Figure 13

1. Goupille de réglage
2. Tige de bras de réglage
3. Manchon de réglage
4. Goupille fendue
5. Galet de tension



4. Retirez les boulons de carrosserie et contre-écrous qui fixent les supports de hauteur de coupe aux plaques latérales (Figure 14).

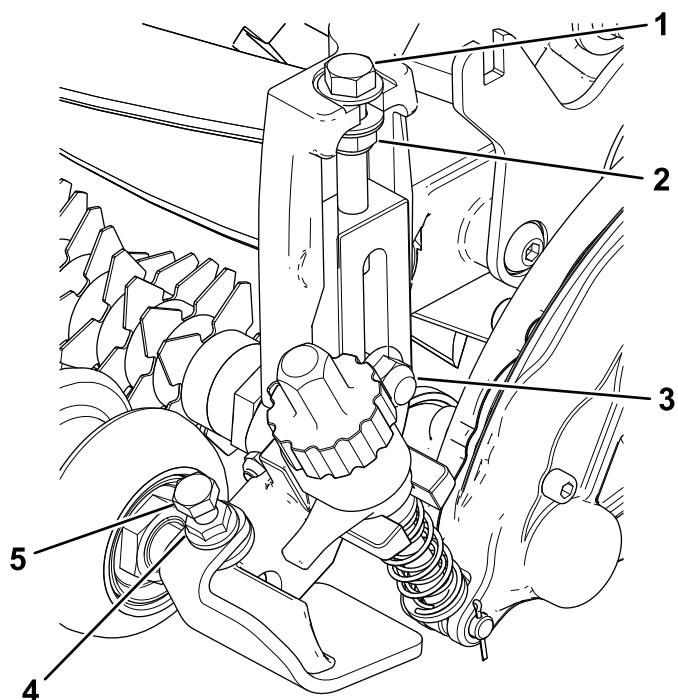


Figure 14

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1. Boulon de réglage  | 4. Écrou à embase   |
| 2. Contre-écrou   | 5. Vis d'assemblage |
| 3. Boulon de carrosserie et contre-écrou à embase (3/8" avec hex de 5/8") |                     |

5. Serrez le contre-écrou sur le boulon de réglage de hauteur de coupe, puis desserrez-le d'un demi-tour (Figure 14).
6. Centrez le rouleau avant entre les supports de hauteur de coupe et fixez-le en place avec les vis et les écrous à embase (Figure 14).

**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 15).

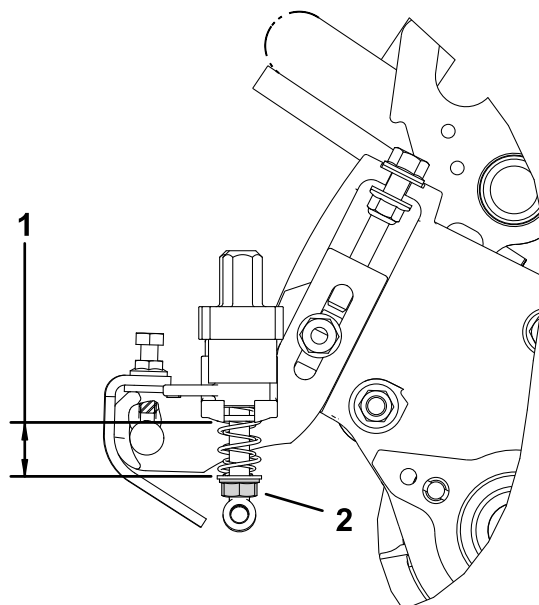


Figure 15

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

## 8

## Pose du capuchon du système d'entraînement du groomer

Pièces nécessaires pour cette opération:

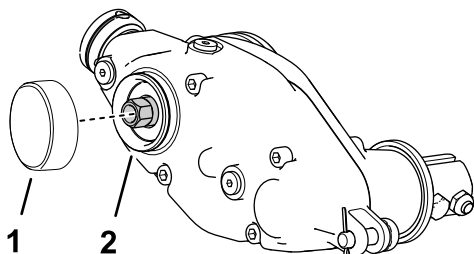
5	Capuchon
---	----------

## 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 16).
2. Montez le capuchon comme montré à la Figure 16.



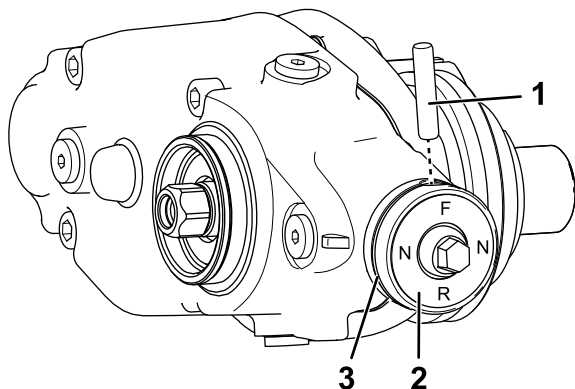


**Figure 16**

g242099

1. Capuchon
2. Appliquer du Loctite 609® vert

3. Si vous montez le groomer sur le côté gauche de la machine, procédez comme suit :
  - A. Retirez le joint torique du bouton d'embrayage (Figure 17).
  - B. Retirez la goupille de sécurité qui fixe le bouton d'embrayage à l'arbre d'actionneur (Figure 17).
  - 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 (Figure 17).
  - E. Placez le joint torique dans la rainure du bouton d'embrayage.



**Figure 17**

g244757

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

# 9

## Montage du groomer et du kit brosse Broomer en option

### Les kits groomer et brosse Broomer se vendent séparément

#### Pièces nécessaires pour cette opération:

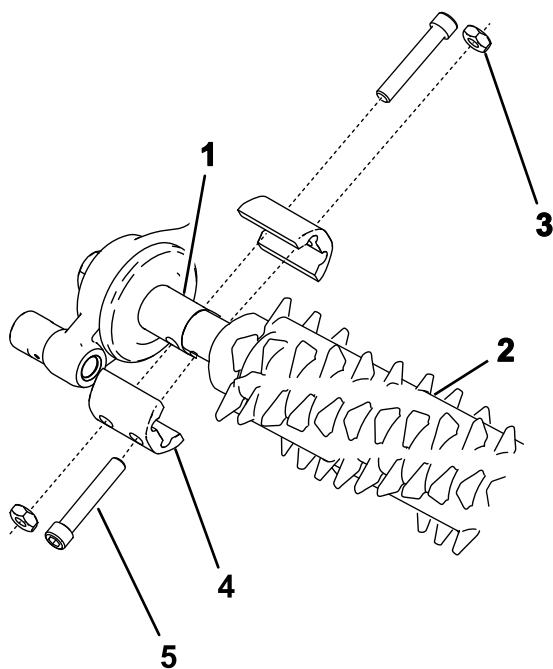
20	Boulon (1/4" x 1 1/2")
20	Écrou de blocage
20	Collier d'arbre

## Montage du kit groomer

### Vendu séparément

Numéro de modèle	Kit groomer
03771	Kit cartouche de lame pour groomer de 46 cm
03772	Kit cartouche de lame pour groomer de 56 cm
03778	Kit cartouche de lame pour groomer de 69 cm
03766	Kit brosse pour groomer QC de 46 cm
03767	Kit brosse pour groomer QC de 56 cm

1. Procurez-vous un kit cartouche de lame pour groomer ou un kit brosse correspondant à vos besoins et à votre unité de coupe ; voir le tableau ci-dessus.
2. Alignez le groomer et les arbres courts d'entraînement du boîtier d'entraînement et de l'ensemble de tension (Figure 18).



**Figure 18**

g240752

1. Arbre court d'entraînement
2. Groomer
3. Écrou de blocage
4. Collier d'arbre (4)
5. Boulon (4) - Serrer à un couple de 5 à 7 N·m.

3. Fixez le groomer sur la machine comme montré à la [Figure 18](#) 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 \(page 13\)](#) pour régler la hauteur du groomer.

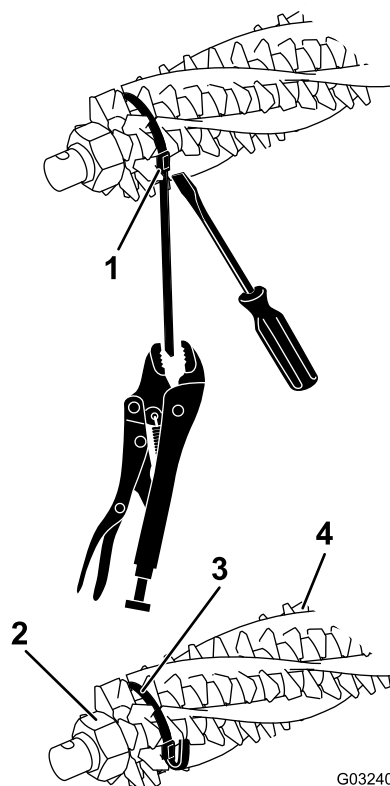
5. Serrez les boulons à un couple de 5 à 7 N·m.
6. Contrôlez et réglez la hauteur de coupe et la hauteur du groomer selon les besoins.

## Montage du kit brosse Broomer

Réf.	Kit Broomer
132-7115	Kit Broomer 46 cm
132-7125	Kit Broomer 56 cm
133-8222	Kit Broomer 69 cm

1. Procurez-vous un kit broomer en option pour les cartouches de lame de groomer correspondant à vos besoins et à votre unité de coupe ; voir le tableau ci-dessus.

2. Desserrez les écrous de fixation de la lame du groomer à chaque extrémité de l'arbre du groomer ([Figure 19](#)).



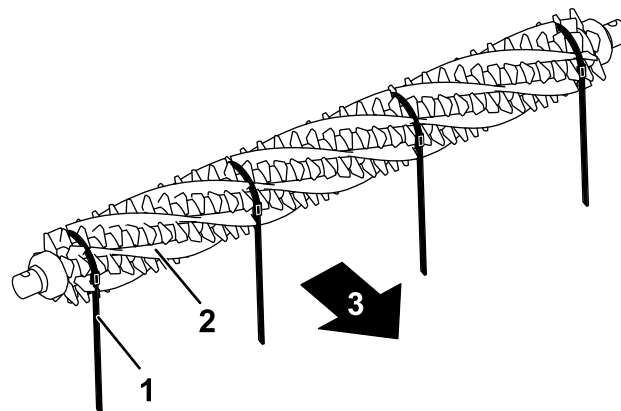
G032403

g032403

**Figure 19**

1. Boucle d'attache
2. Écrou de retenue
3. Attache
4. Brosse

3. En passant par un côté du cylindre groomer, glissez une brosse dans chaque rainure sur toute la longueur du cylindre ([Figure 20](#)).



g227786

**Figure 20**

Groomer de 56 cm montré

1. Attache
2. Brosse
3. Vers l'arrière de la machine

4. Engagez bien les brosses dans les fentes des lames du groomer ([Figure 19](#) et [Figure 21](#)).

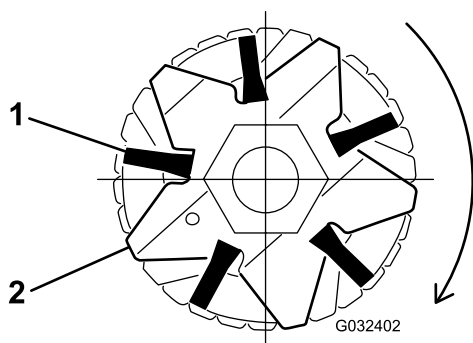


Figure 21

1. Brosse

2. Lame

5. Enroulez les attaches sans les serrer, comme montré à la Figure 19, autour de l'arbre de cylindre et des brosses en les insérant dans les fentes des brosses Figure 21.

Placez les attaches sur les brosses en vous reportant au tableau suivant :

Taille de cylindre	Espacement des attaches
46 cm	Positionnez les attaches entre les lames 2 et 3, 11 et 12, 21 et 22, et 30 et 31
56 cm	Positionnez les attaches entre les lames 2 et 3, 14 et 15, 26 et 27, et 38 et 39
69 cm	Positionnez les attaches entre les lames 2 et 3, 23 et 24 ou 24 et 25, 35 et 36, et 45 et 46

**Important:** Vous devez enrouler les sangles dans le sens de rotation principal autour de l'ensemble lame et brosse de groomer. La Figure 20 montre les sangles installées pour rotation avant.

**Remarque:** Si les brosses ne sont pas engagées correctement dans les fentes des lames, desserrez les écrous de fixation des lames à chaque extrémité de l'arbre du groomer, positionnez les brosses correctement dans les fentes, puis resserrez les écrous de fixation (Figure 19).

6. Serrez les écrous de fixation des lames du groomer à 45,2 N·m.
7. Tout en poussant un tournevis contre la boucle des attaches, saisissez chaque attache avec une pince-étau et tirez dessus jusqu'à ce qu'elle se bloque dans les rainures de la brosse (Figure 19).
8. Coupez la sangle à approximativement 6 mm de la boucle et repliez ce qui dépasse sur la boucle.

# 10

## Montage du raccord coudé

### Reelmaster 3550 et 3555 – Position de coupe avant, centrale et kit – modèle 133-0150 seulement

#### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Raccord hydraulique à 45° (réf. 340-101 ; vendu séparément)
---	---

## Procédure

**Important:** Reelmaster 3550 et 3555 – n° 1 position de coupe avant, centrale et kit modèle 133-0150 seulement ; commandez le raccord hydraulique à 45° (réf. 340-101) et suivez la procédure ci-dessous.

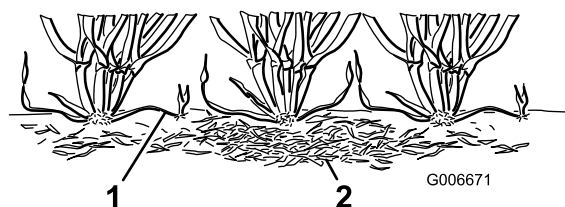
1. Débranchez le flexible hydraulique du raccord hydraulique sur le moteur.
2. Retirez les 2 joints toriques sur le raccord à 45° neuf, graissez-les et reposez-les sur le raccord.
3. Déposez le raccord existant.
4. Montez le raccord à 45° neuf en positionnant l'angle comme montré à la Figure 22. Serrez le raccord à un couple de 47 à 58 N·m.

# 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.



g006671

Figure 23

1. Stolons                      2. Feutre

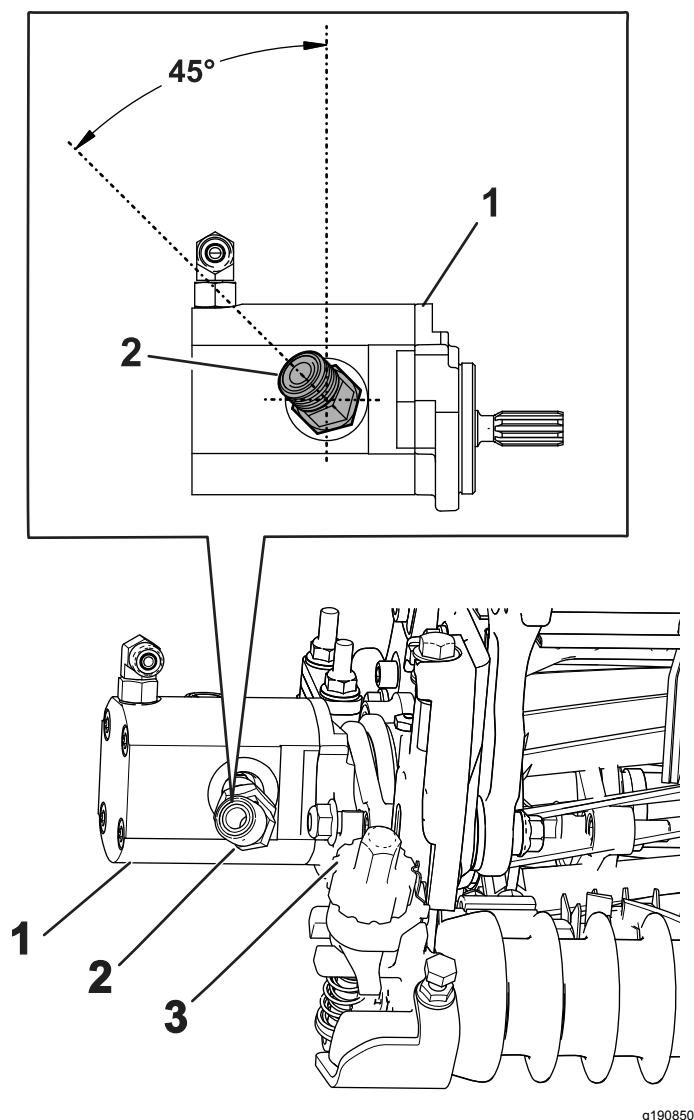


Figure 22

1. Moteur d'unité de coupe      3. Dispositif de réglage du groomer  
2. Raccord à 45°

5. Branchez le flexible hydraulique au nouveau raccord et serrez le raccord à un couple de 40 à 64 N·m.

**Remarque:** Orientez le raccord de sorte que le flexible ne touche pas le dispositif de réglage du groomer.

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 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.

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 du gazon
- La fréquence d'utilisation du groomer/de tonte (nombre de coupes par semaine et nombre de passes par coupe)

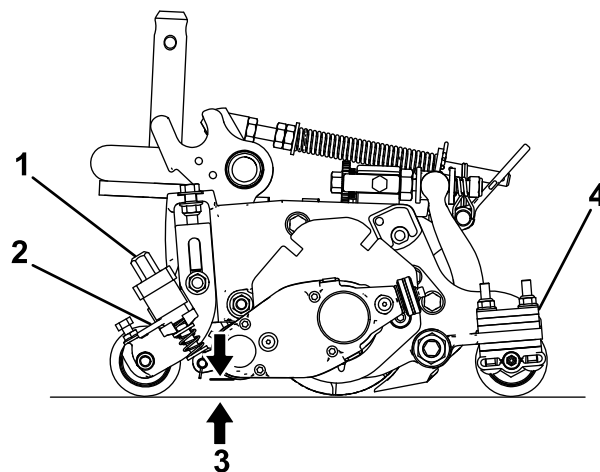
- Le réglage de la hauteur de coupe sur le cylindre principal
- Le réglage de la hauteur/profondeur du cylindre groomer
- La durée d'utilisation du cylindre groomer
- Le type d'herbe
- Le programme global de gestion (arrosage, fertilisation, pulvérisation, aération, sursemis, etc).
- La fréquentation du terrain
- Les périodes de stress (températures ou humidité élevées, trafic intense)

Ces facteurs peuvent varier d'un fairway à un autre. Examinez fréquemment les surfaces à tondre et adaptez les pratiques de brossage en fonction des besoins.

**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.



g240964

**Figure 24**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. Bouton de réglage de la hauteur | 3. Hauteur du groomer (HDG)   |
| 2. Levier de levage rapide         | 4. Nombre d'entretoises du rouleau arrière (sous l'appui de la plaque latérale) |
- 
5. Répétez l'opération 4 de l'autre côté du groomer, puis contrôlez le réglage du premier côté.
- Le réglage de la hauteur doit être identique des deux côtés du groomer. Réglez la hauteur selon les besoins.

## Réglage de la hauteur du groomer

1. Placez la machine sur une surface propre et horizontale, abaissez les unités de coupe au sol, coupez le moteur, serrez le frein de stationnement et enlevez la clé.
2. Assurez-vous que les rouleaux sont propres et que l'unité de coupe est réglée à la hauteur de coupe voulue (voir le *Manuel de l'utilisateur* de l'unité de coupe).
3. Tournez les leviers de levage rapide (Figure 24) à la position ENGAGÉE (poignée vers l'avant de l'unité de coupe).

**Important:** Reportez-vous au tableau des plages de hauteur de coupe (HDC) et de hauteur de brossage au groomer (HDG) recommandées pour régler le gabarit.

4. À une extrémité du cylindre groomer, mesurez la distance entre la pointe de lame la plus basse et la surface de travail (Figure 24). Tournez le bouton de réglage de hauteur (Figure 24) pour élever ou abaisser la pointe de la lame du groomer à la hauteur désirée.

## Plage de hauteur de coupe (HDC) et de hauteur de brossage au groomer (HDG) recommandée

Hauteur de coupe (mm)	Hauteur de coupe (")	Nombre d'entretoises de rouleau arrière	HDG recommandée = HDC – engagement du groomer (mm)	HDG recommandée = HDC – engagement du groomer
6,3		0	3,1 à 6,3	
9,5		0	4,7 à 9,5	
9,5		1	4,7 à 9,5	
12,7		0	6,3 à 12,7	
12,7		1	6,3 à 12,7	
12,7		2	6,3 à 9,5	
15,8		0	9,5 à 15,8	
15,8		1	9,5 à 15,8	
15,8		2	9,5 à 12,7	
19		1	12,7 à 19	
19		2	12,7 à 19	
19		3	12,7 à 15,8	
22,2		1	15,8 à 22,2	
22,2		2	15,8 à 22,2	
22,2		3	15,8 à 19	
25,4		2*	19 à 25,4	
25,4		3	19 à 25,4	
25,4		4	19 à 22,2	

**Remarque:** La hauteur de groomer maximale recommandée est la moitié de la hauteur de coupe pour un engagement maximum de 6 mm.

\* Placez le support de hauteur de coupe avant du groomer dans le trou inférieur de la plaque latérale (sur l'unité de coupe)

## 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.

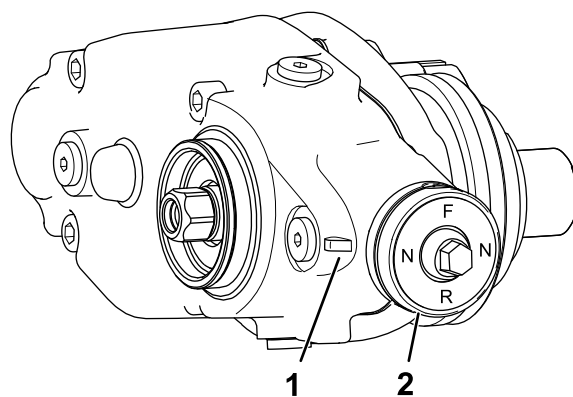


Figure 25

1. Cran de réglage      2. Bouton

g244639

# 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 gravement. 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.

Il est important de déterminer les performances du groomer avant de le mettre en service.

Pour déterminer le réglage hauteur/profondeur correct :

1. Réglez les cylindres de coupe principaux à la hauteur de coupe qui serait utilisée normalement sans le groomer. Utilisez un rouleau Wiehle à l'avant et un rouleau plein à l'arrière.

La quantité d'herbe enlevée est un indicateur clé pour déterminer le réglage hauteur/profondeur du cylindre groomer.

2. Réglez chaque cylindre groomer à la hauteur souhaitée.
3. Examinez la surface testée et déterminez si les zones brossées présentent les résultats souhaités. Si ce n'est pas le cas, augmentez ou réduisez la hauteur des cylindres groomers, et exécutez une nouvelle passe de contrôle.

Vérifiez l'état général de la surface testée 2 ou 3 jours après le brossage initial. Si les zones brossées jaunissent et brunissent, mais que les zones non brossées sont vertes, le brossage était trop agressif.

# Entretien

## Vidange de l'huile du boîtier d'engrenages

### Périodicité d'entretien

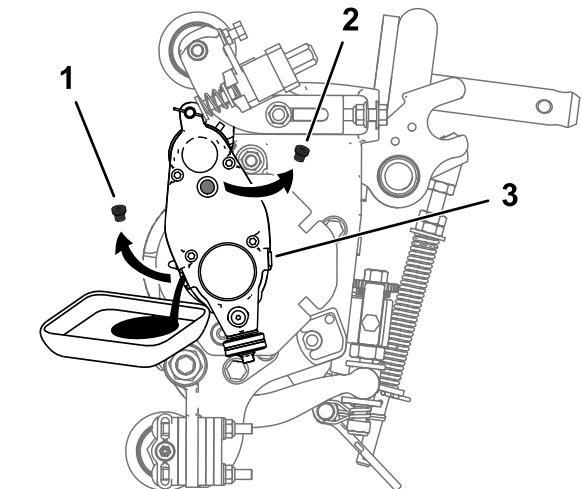
Après les 100 premières heures

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 28).
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 28).
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 en arrière sur la béquille pour placer l'orifice de vidange en bas et assurer ainsi une vidange complète (Figure 26).



g240875

Figure 26

1. Enlevez 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 d'huile 80-90W. Remplissez de 50 cm<sup>3</sup> pour les cylindres de 13 cm et de 90 cm<sup>3</sup> pour les cylindres de 18 cm.

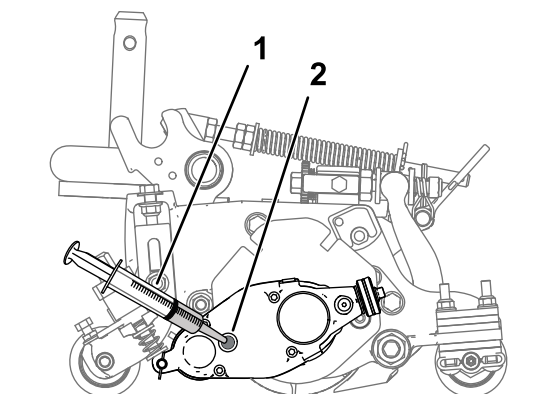


Figure 27

g240898

1. Seringue avec 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.

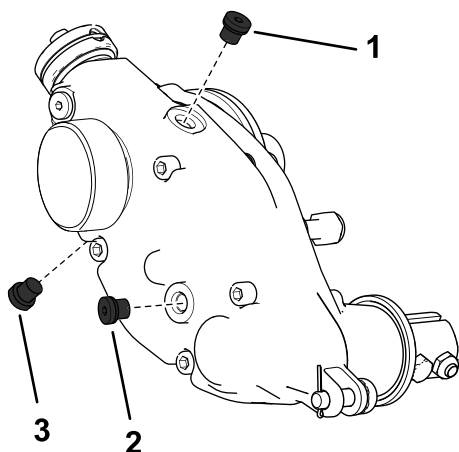


Figure 28

Boîtier de groomer droit montré

g241100

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

## Dépose du boîtier d'entraînement du groomer

**Remarque:** Conservez toutes les pièces déposées pour les réutiliser, sauf indication contraire.

**Important:** Si vous avez des difficultés à déposer le boîtier d'entraînement du groomer, consultez le *Manuel d'entretien* du groupe de déplacement, ou contactez votre concessionnaire Toro agréé.

1. Enlevez le capuchon du groomer.
2. Retirez les boulons qui fixent le groomer au boîtier d'entraînement (Figure 18).
3. Retirez la goupille de réglage et la goupille fendue qui retiennent le boîtier d'entraînement du groomer sur les bras de réglage (Figure 29).

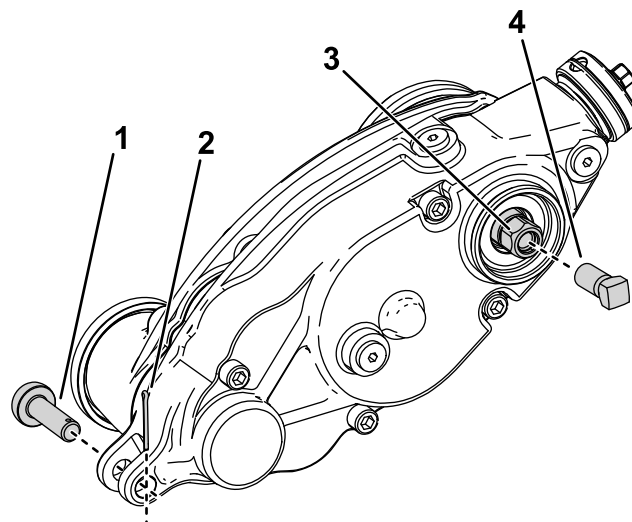


Figure 29

g283882

1. Goupille de réglage
2. Goupille fendue
3. Tête hexagonale d'entraînement de groomer
4. Vis de renfort

4. Bloquez le cylindre pour la dépose ; voir [Blocage du cylindre pour la dépose des inserts filetés](#) (page 17).
5. Vissez la vis de renfort (réf. 1-803022, vendue séparément) sur le filetage interne de la tête hexagonale de l'entraînement du groomer et serrez-la à 13,5 Nm, comme montré à la Figure 29.
6. Déposez le boîtier d'entraînement du groomer du cylindre de coupe en tournant la tête hexagonale (Figure 29).

**Important:** Si le boîtier d'entraînement du groomer est installé sur le côté droit de l'unité de coupe, tournez la tête hexagonale du boîtier dans le sens antihoraire (filetage

à droite) pour déposer l'arbre du boîtier de l'unité de coupe.

**Important:** Si le boîtier d'entraînement du groomer est installé sur le côté gauche de l'unité de coupe, tournez la tête hexagonale du boîtier dans le sens horaire (filetage à gauche) pour déposer l'arbre du boîtier de l'unité de coupe.

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

## 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 et remplacez les lames usées. Lorsque vous contrôlez l'état des lames, vérifiez le serrage des écrous des extrémités droite et gauche de l'arbre.

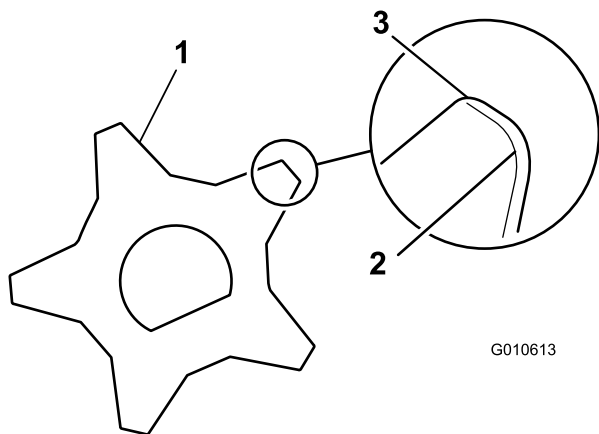


Figure 30

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

## 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.

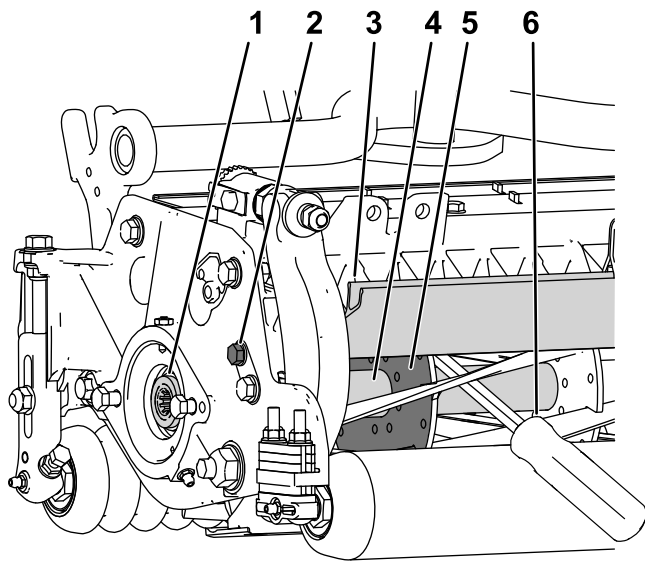
## Blocage du cylindre pour la dépose des inserts filetés

1. Desserrez le boulon du déflecteur sur le côté gauche de l'unité de coupe et levez le déflecteur arrière (Figure 31).
2. Insérez un levier à long manche (3/8" x 12" avec manche de tournevis) à l'arrière du cylindre de coupe, du côté le plus proche de l'unité de coupe que vous allez serrer (Figure 31).
3. Placez le levier contre le côté soudé de la plaque de support du cylindre (Figure 31).

**Remarque:** Insérez le levier entre le haut de l'arbre du cylindre et l'arrière des 2 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.

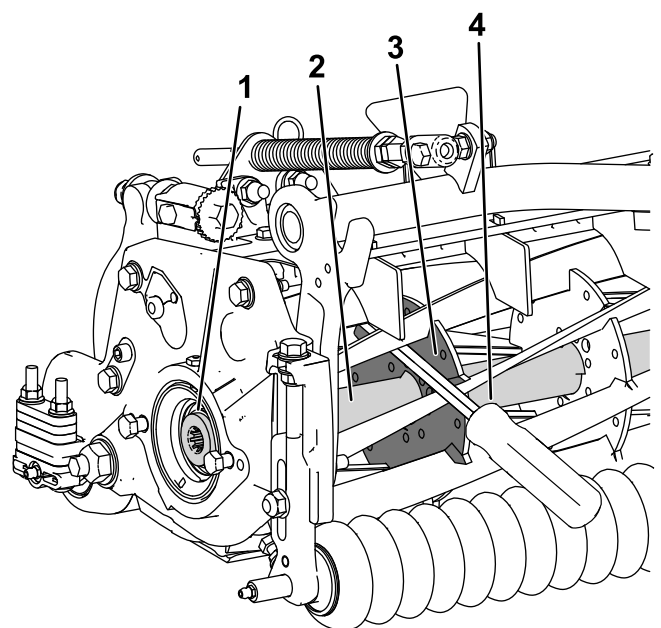


**Figure 31**

g280383

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. Insert fileté à déposer           | 4. Arbre de cylindre   |
| 2. Desserrer le boulon du déflecteur | 5. Plaque de support de cylindre   |
| 3. Déflecteur arrière                | 6. Levier inséré le long du côté soudé de la plaque de support du cylindre |

4. Appuyez le manche du levier sur le rouleau arrière.
5. Finissez de déposer l'insert fileté en vérifiant que le levier reste en place, puis retirez le levier.
6. Baissez le déflecteur arrière et serrez le boulon de fixation.



**Figure 32**

g280384

- |                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 1. Insert fileté à poser | 3. Côté soudé de 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.

## Blocage du cylindre pour la pose des inserts filetés

1. Insérez un levier à long manche (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](#)).
2. Placez le levier contre le côté soudé du renfort interne du cylindre ([Figure 32](#)).

**Remarque:** Le levier doit être en contact avec une lame à l'avant, l'arbre du cylindre et une lame à l'arrière de l'arrière du cylindre, qui est ainsi bloqué en place.

**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.

**Remarques:**

**Remarques:**

**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
03763	—	Kit entraînement de groomer universel, unités de coupe Reelmaster séries 3550, 3555, 5010 et 5010-H de 46 cm et 56 cm avec cylindre de 13 cm	5IN RM UNIVERSAL/ BI-DIRECTIONAL GROOMER	Kit groomer	2006/42/CE
03768	—	Kit entraînement de groomer universel, unités de coupe Reelmaster séries 3575, 5010, 7000 et 5010 de 56 cm ou 69 cm avec cylindre de 18 cm	7IN RM UNIVERSAL/ BI-DIRECTIONAL GROOMER	Kit 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  
December 10, 2018

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](mailto: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](mailto: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 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 intégré) 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.