



# Kit de transmisión de groomer universal

Unidades de corte DPA Greensmaster® Flex™/eFlex® 1800 y 2100,  
o Greensmaster® serie 3000

Nº de modelo 04648—Nº de serie 319003270 y superiores

## Instrucciones de instalación

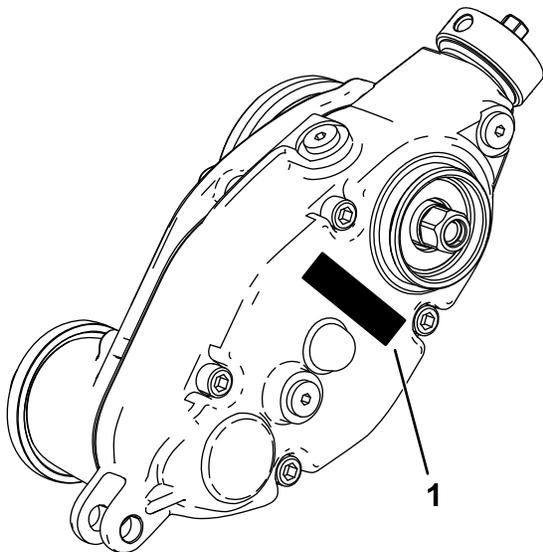
## Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Visite [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. [Figura 1](#) identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de Incorporación (DOI) al final de esta publicación.



g299667

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____
Nº de serie _____



## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
<b>2</b>	No se necesitan piezas	–	Prepare la unidad de corte.
<b>3</b>	No se necesitan piezas	–	Retire el conjunto de la correa de transmisión.
<b>4</b>	Peso Tornillo de cabeza torx Contratuerca Adaptador de molinete derecho (plateado) Adaptador de molinete izquierdo (negro) Suplemento Caja de transmisión del groomer	1 2 2 1 1 2 1	Instale la caja de transmisión y el peso del groomer.
<b>5</b>	Tapón	1	Instale el tapón de la transmisión del groomer (solo para conjuntos de groomer universal sin kit de cepillo de rodillo trasero instalado).
<b>6</b>	Conjunto de tope y eje Protección del cojinete Conjunto de polea tensora Collar del regulador Tuerca con arandela prensada	1 2 1 1 1	Instalación de la polea tensora.
<b>7</b>	Pasador del groomer	2	Instale el pasador del groomer (máquinas Greensmaster series 3120, 3150 y 3250-D únicamente).
<b>8</b>	Conjunto de soporte de altura de corte izquierdo Conjunto de soporte de altura de corte derecho Pasador del regulador Pasador de chaveta	1 1 2 2	Instale los conjuntos de altura de corte y el rodillo delantero.
<b>9</b>	Perno (¼" x 1½") Contratuerca Abrazadera del eje Molinete groomer (de venta por separado)	4 4 4 1	Instale el conjunto de groomer.
<b>10</b>	Kit de tirante de arrastre y acoplamiento de extensión para máquinas Greensmaster 3120, 3150 y 3250 (se solicitan por separado)	–	Instale el rodillo delantero de suspensión.

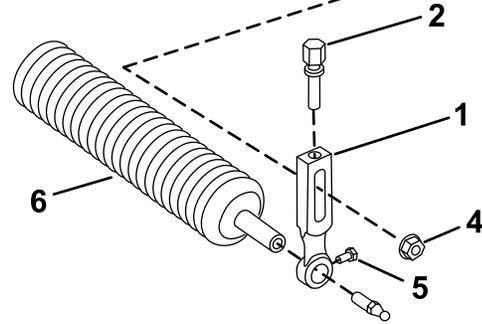
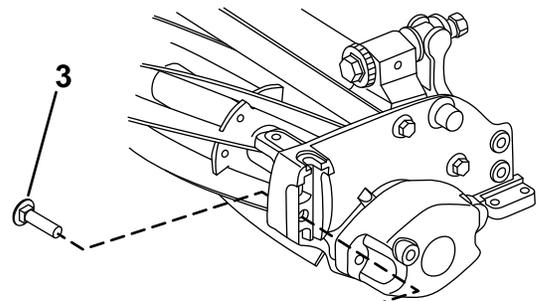
# 1

## Preparación de la máquina

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Accione el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave; consulte el *Manual del operador*.
4. Si la unidad de corte está instalada, retire la unidad de corte de la unidad de tracción; consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción.



g335501

Figura 2

- |                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Brazo de altura de corte | 4. Contratuerca con arandela prensada |
| 2. Tornillo de ajuste       | 5. Tornillo de montaje del rodillo    |
| 3. Perno avellanado         | 6. Conjunto del rodillo               |

# 2

## Preparación de la unidad de corte

No se necesitan piezas

### Retirada del rodillo delantero y los brazos de altura de corte

1. En la unidad de corte, afloje los tornillos de montaje del rodillo que sujetan cada extremo del rodillo delantero a los brazos de altura de corte (Figura 2).

2. Retire los pernos avellanados y las contratuercas con arandela prensada que sujetan los brazos de altura de corte a cada extremo de la unidad de corte (Figura 2). Retire los brazos de altura de corte y el conjunto del rodillo.

**Nota:** Guarde los herrajes retirados para instalar los nuevos brazos de altura de corte.

3. Retire los tornillos de ajuste de la altura de corte y los tornillos de montaje del rodillo de los brazos de altura de corte (Figura 2).

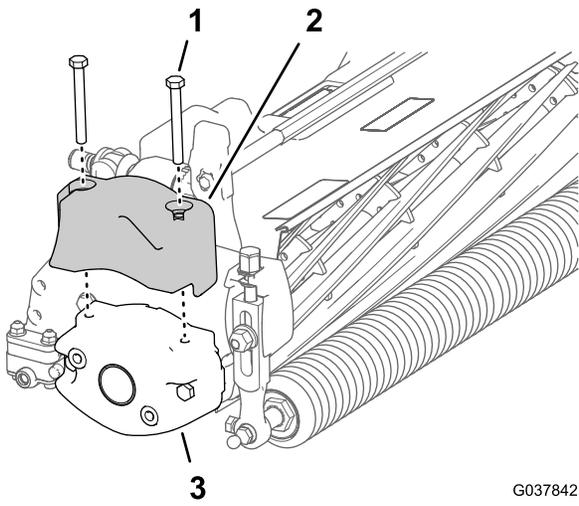
**Nota:** Guarde los tornillos de montaje del rodillo y el rodillo para su instalación posterior.

## Retirada del contrapeso del motor eléctrico

### Máquinas Triflex híbridas

Retire los 2 tornillos que sujetan el contrapeso eléctrico al molinete, y retire el contrapeso (Figura 3).

**Nota:** Guarde el contrapeso eléctrico y los 2 tornillos para su montaje en [Preparación del contrapeso \(página 6\)](#).

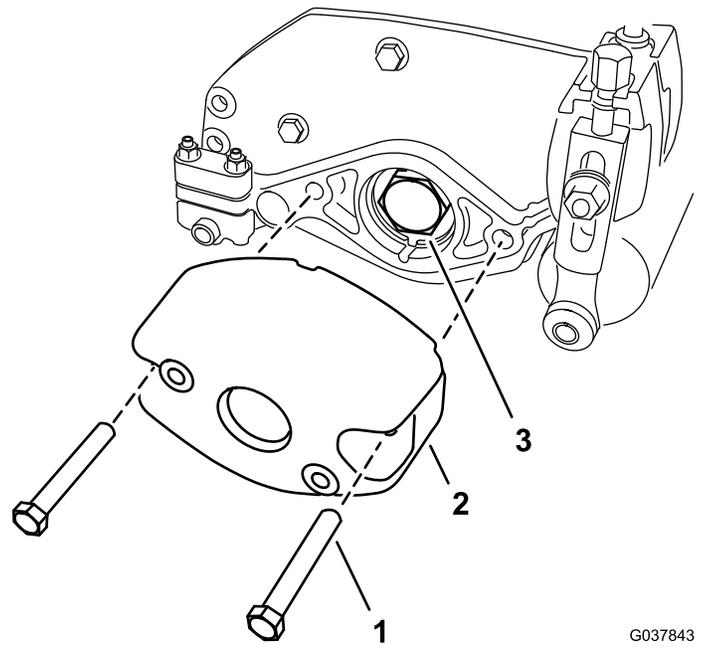


G037842  
g037842

**Figura 3**

Unidad de corte – máquina TriFlex híbrida

1. Tornillos de caperuza (5/16" x 2¾")
2. Contrapeso (transmisión eléctrica del molinete – máquina híbrida TriFlex)
3. Contrapeso (unidad de corte)



G037843  
g037843

**Figura 4**

1. Perno (5/16" x 2¼")
2. Contrapeso (unidad de corte de molinete)
3. Tuerca del cojinete

## Retirada del contrapeso

1. Retire los 2 pernos (5/16" x 2¼") de las 2 tuercas (que se mantienen cautivas por la placa lateral) que fijan el contrapeso en la placa lateral de la unidad de corte. Retire el contrapeso (Figura 4).

**Nota:** Puede desechar el contrapeso de la unidad de corte y los pernos de montaje.

2. Inmovilice el molinete para retirar la tuerca del cojinete; consulte [Inmovilización del molinete para retirar insertos roscados \(página 20\)](#).
3. Retire la tuerca del cojinete del eje del molinete (Figura 4).

**Importante:** Retire cualquier residuo o grasa de las roscas del extremo del eje del molinete antes de instalar el inserto acanalado del kit y la caja del groomer.

## Retirada del soporte del motor

### Máquinas Triflex

Retire los 2 tornillos allen (5/16" x 1¼") que sujetan el soporte del motor a la placa lateral de la unidad de corte, y retire el soporte del motor (Figura 5).

**Nota:** Guarde el soporte del motor y los tornillos para su instalación en [Montaje del soporte del motor en la unidad de corte \(página 10\)](#).

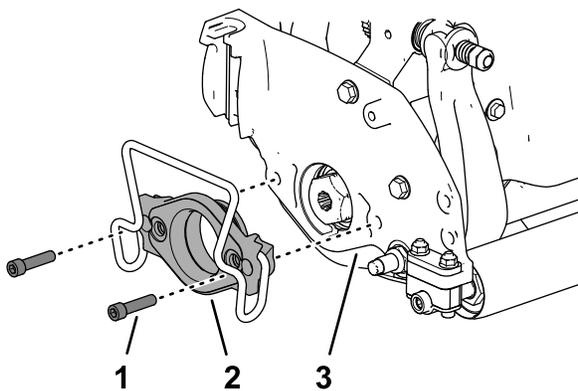


Figura 5

g329966

1. Tornillo allen (5/16" x 1/4")
2. Soporte del motor
3. Placa lateral

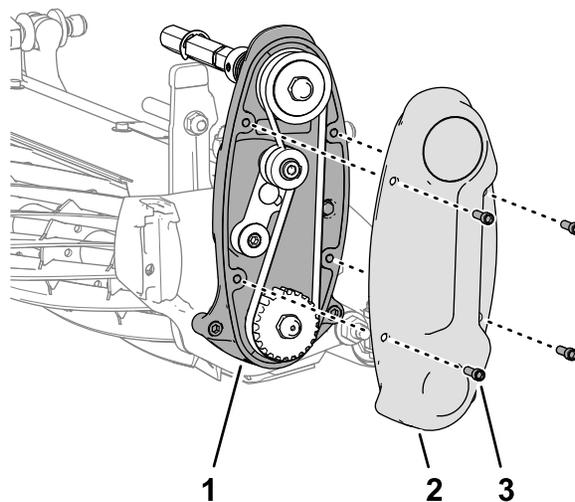


Figura 6

g329654

1. Alojamiento de la transmisión del molinete
2. Cubierta
3. Tornillos allen

2. Retire el tornillo con arandela prensada (1/4" x 3/4") que sujeta el conjunto de transmisión del molinete a la placa lateral de la unidad de corte (Figura 7).

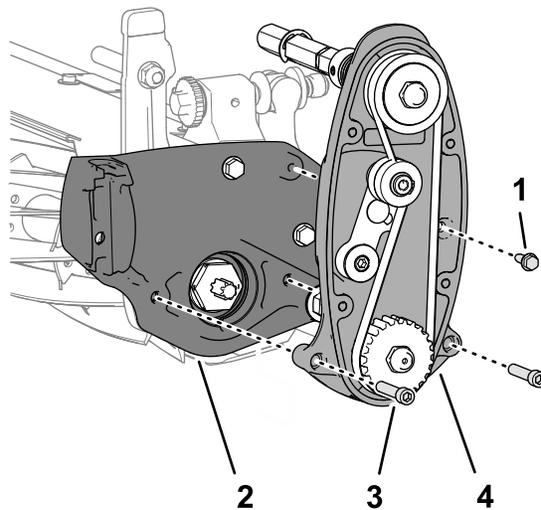


Figura 7

g329655

1. Tornillo con arandela prensada (1/4" x 3/4")
2. Placa lateral (unidad de corte)
3. Tornillo allen (5/16" x 1/2")
4. Conjunto de transmisión del molinete

3. Retire los 2 tornillos allen (5/16" x 1/2") de las 2 contratuercas (cautivas en la placa lateral) que sujetan el conjunto de transmisión del molinete a la placa lateral de la unidad de corte, y retire la transmisión del molinete (Figura 7).

# 3

## Retirada de la transmisión del molinete

### Cortacéspedes de green manuales

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

**Nota:** Guarde todas las piezas de esta sección, salvo cuando se indique lo contrario.

1. Retire los 4 tornillos con arandela prensada que sujetan la cubierta al alojamiento de la transmisión del molinete (Figura 6).

# 4

## Instalación del contrapeso y de la caja de transmisión del groomer

### Piezas necesarias en este paso:

1	Peso
2	Tornillo de cabeza torx
2	Contratuercas
1	Adaptador de molinete derecho (plateado)
1	Adaptador de molinete izquierdo (negro)
2	Suplemento
1	Caja de transmisión del groomer

### Preparación del contrapeso

#### Máquinas TriFlex con una unidad de corte de molinete eléctrico

1. Monte el contrapeso eléctrico y los 2 tornillos (5/16" x 2 3/4") que retiró en [Retirada del contrapeso del motor eléctrico \(página 3\)](#) en el peso nuevo ([Figura 8](#)).

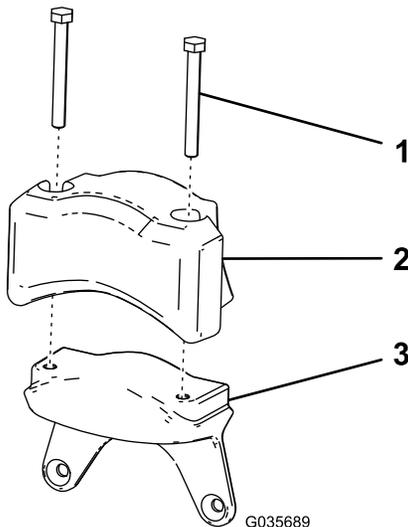


Figura 8

1. Tornillo de caperuza (5/16" x 2 3/4")
2. Contrapeso eléctrico
3. Nuevo peso

2. Apriete los pernos a entre 198 y 254 N·m.

## Instalación del contrapeso

1. Sujete el nuevo peso al lado de la unidad de corte con 2 pernos (5/16") y 2 tuercas (5/16"), tal y como se muestra en la [Figura 9](#).

**Nota:** Conecte el peso al lateral de la unidad de corte en la que tenga pensado montar la caja de transmisión del groomer.

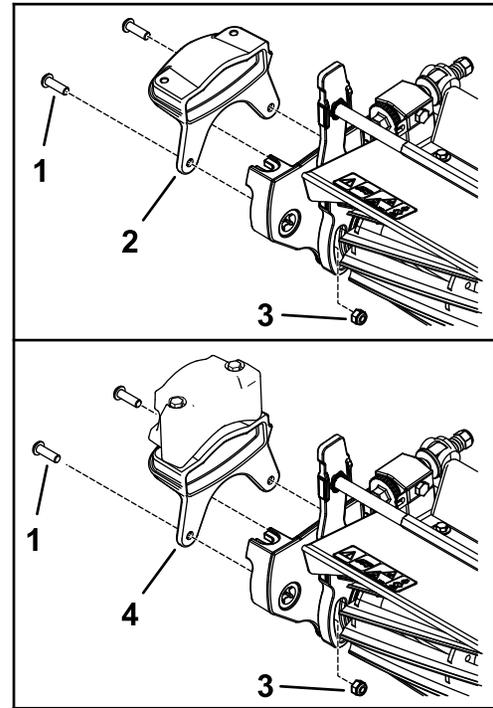


Figura 9

1. Tornillo de cabeza torx (5/16" x 1 1/4")
2. Contrapeso
3. Contratuerca (5/16")
4. Contrapeso (máquinas TriFlex con una unidad de corte eléctrica)

2. Apriete los tornillos y las contratuercas a entre 20 y 26 N·m.

## Instalación de la caja de transmisión del groomer

1. Aplique fijador de roscas de resistencia media (por ejemplo, Loctite® 243 azul) a las roscas internas del eje de la caja de transmisión, como se indica en la [Figura 10](#), y apriete el adaptador del molinete y el eje de la caja de transmisión del groomer a entre 150 y 163 N·m.

**Nota:** Utilice el adaptador plateado si ha instalado el contrapeso en el lado derecho de la unidad de corte. Utilice el adaptador del molinete negro si ha instalado el contrapeso en el lado izquierdo de la unidad de corte.

**Importante:** Retire cualquier residuo o grasa de las roscas del extremo del eje del molinete antes de instalar el inserto acanalado del kit.

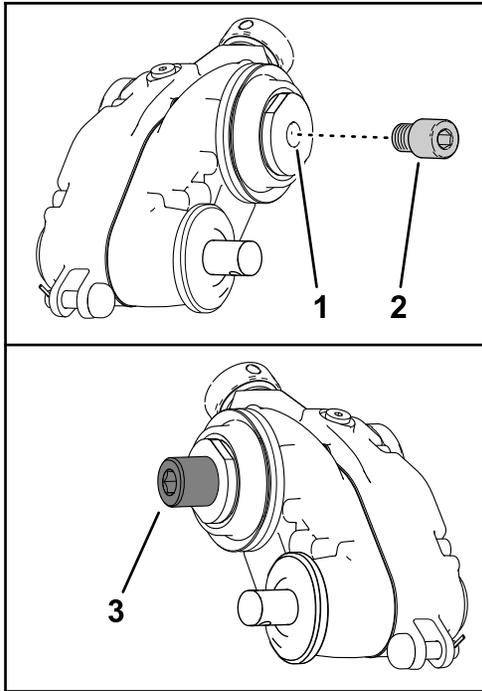


Figura 10

g335503

1. Eje de la caja de transmisión del groomer
2. Adaptador de molinete – **plateado** (caja de transmisión del groomer y contrapeso a la **derecha** de la unidad de corte)
3. Adaptador de molinete – **negro** (caja de transmisión del groomer y contrapeso a la **izquierda** de la unidad de corte)

**Importante:** Deje que el fijador de roscas se cure durante 15 minutos antes de continuar.

**Nota:** Al apretar el adaptador de molinete y el eje de la caja de transmisión, sujete el eje de la caja de transmisión con una llave sobre las caras planas de la llave en la parte interior de la caja de transmisión del groomer (Figura 11).

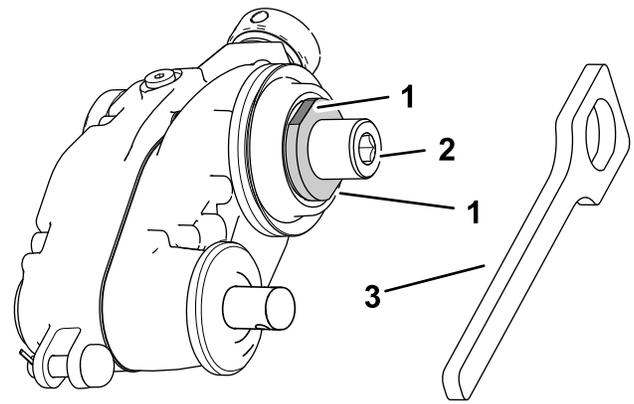


Figura 11

g335523

1. Caras planas de la llave (eje de la caja de transmisión)
2. Cabeza hueca hexagonal (adaptador de molinete)
3. Llave de la caja de transmisión del groomer

2. En el caso de una caja de transmisión del groomer instalada a la izquierda de una unidad de corte, monte 2 suplementos sobre las roscas del adaptador del molinete negro (Figura 12).

**Importante:** Si va a instalar la caja de transmisión del groomer en el lado derecho de la unidad de corte, utilice solamente 1 suplemento.

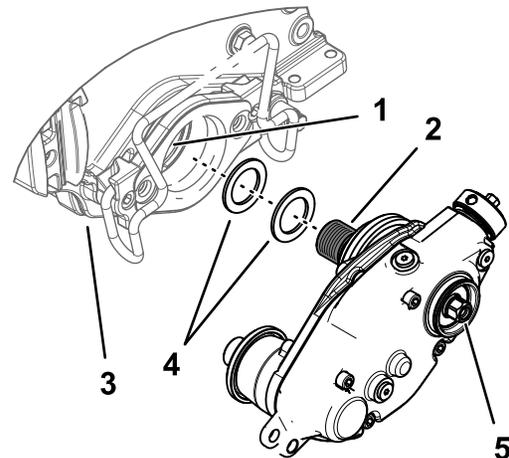


Figura 12

g335115

1. Aplicar fijador de roscas
2. Adaptador de molinete (negro) en eje de molinete
3. Unidad de corte
4. Suplementos
5. Cabeza hexagonal

3. Aplique fijador de roscas de resistencia media (por ejemplo, Loctite® 243 azul) a las roscas internas de del eje del molinete.
4. Fije la caja de transmisión del groomer al eje del molinete (Figura 12).

**Importante:** El eje del molinete del lado izquierdo de la unidad de corte tiene rosca a izquierdas. El eje del molinete del lado derecho de la unidad de corte tiene rosca a derechas.

5. Inmovilice el molinete de corte para instalar el conjunto de la caja de engranajes; consulte [Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados \(página 21\)](#).
6. Mientras el molinete está inmovilizado, apriete la cabeza hexagonal del eje de la caja de transmisión a entre 135 y 150 N·m; consulte la [Figura 12](#).

**Importante:** Debe apretar la cabeza hexagonal del eje de la caja de transmisión a entre 135 y 150 N·m.

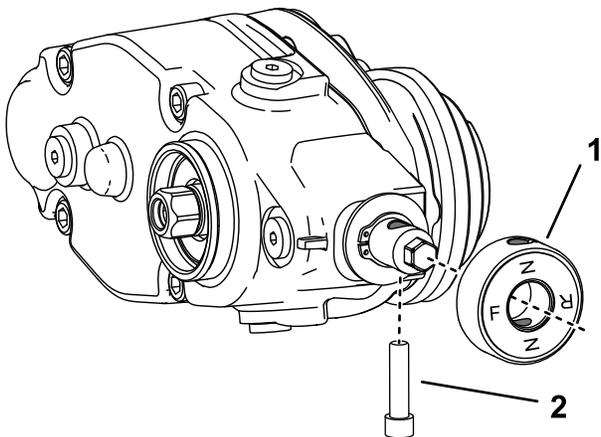
**Importante:** Debe utilizar una llave de tubo de 6 puntos con pared resistente.

**Importante:** No utilice una llave de impacto para este paso.

**Importante:** Deje que el fijador de roscas se cure durante 15 minutos antes de continuar.

**Nota:** No dañe la junta bajo la cubierta exterior.

7. Si está instalando el groomer a la izquierda de la máquina, haga lo siguiente ([Figura 13](#)):
  - A. Retire el tornillo de cabeza allen que sujeta el mando del embrague al eje del actuador.
  - B. Retire el conjunto del mando del embrague y dele la vuelta.
  - C. Monte el mando del embrague en el eje del actuador con el tornillo de cabeza allen.



**Figura 13**

g298196

1. Perno allen
2. Conjunto del mando del embrague

# 5

## Instalación del tapón de la transmisión del groomer

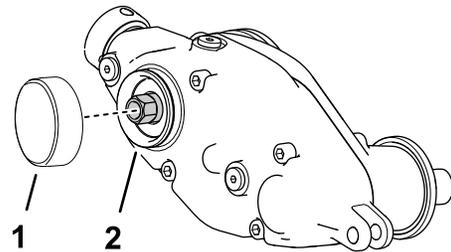
Piezas necesarias en este paso:

1	Tapón
---	-------

### Procedimiento

Realice este procedimiento solo para conjuntos de groomer universal sin kit de cepillo de rodillo trasero instalado:

1. Aplique fijador de unión cilíndrica de resistencia media (como Loctite® 609 verde) alrededor de la ranura de la anilla a presión y en la superficie del diámetro externo ([Figura 14](#)).
2. Instale el tapón, tal y como se muestra en [Figura 14](#).



**Figura 14**

g335524

1. Tapón
2. Aplique un compuesto retenedor de resistencia media

# 6

## Instalación de la polea tensora

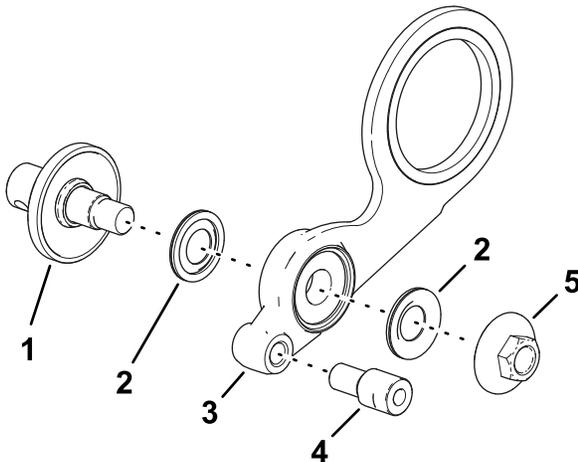
### Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de tope y eje
2	Protección del cojinete
1	Conjunto de polea tensora
1	Collar del regulador
1	Tuerca con arandela prensada

### Ensamblaje de la placa tensora

1. Monte el conjunto de mangueta, las 2 protecciones de cojinete y la tuerca con arandela prensada en el conjunto tensor, como se muestra en la [Figura 15](#).

**Importante:** Instale las protecciones de los cojinetes con el lado del tejido hacia los cojinetes en el conjunto tensor.



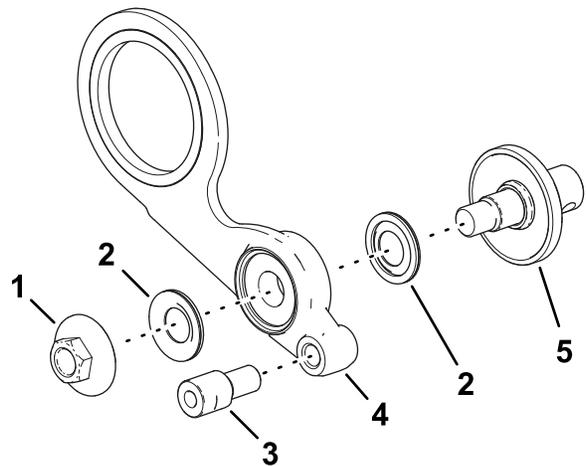
**Figura 15**

Instalación en el lado izquierdo ilustrada

- |                              |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1. Conjunto de mangueta      | 4. Collar del regulador – apriete a entre 23 y 31 N·m         |
| 2. Protección del cojinete   | 5. Tuerca con arandela prensada – apriete a entre 37 y 45 N·m |
| 3. Conjunto de polea tensora |                                                               |

**Nota:** Monte la mangueta y la tuerca con arandela prensada ([Figura 16](#)) en el lado opuesto del conjunto tensor si va a instalar el

conjunto tensor en el lado derecho de la unidad de corte.



**Figura 16**

Instalación en el lado derecho ilustrada

- |                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Tuerca con arandela prensada – apriete a entre 37 y 45 N·m | 4. Conjunto de tensor   |
| 2. Protección del cojinete                                    | 5. Conjunto de mangueta |
| 3. Collar de ajuste—apriete a entre 23 y 31 N·m               |                         |

2. Monte el collar de ajuste en el orificio roscado del conjunto tensor ([Figura 15](#) o [Figura 16](#)).
3. Apriete el collar de ajuste a entre 23 y 31 N·m.

# Montaje de la transmisión del molinete en la unidad de corte

## Cortacéspedes de green manuales

1. Alinee el conjunto tensor con la unidad de corte como se muestra en la [Figura 17](#).

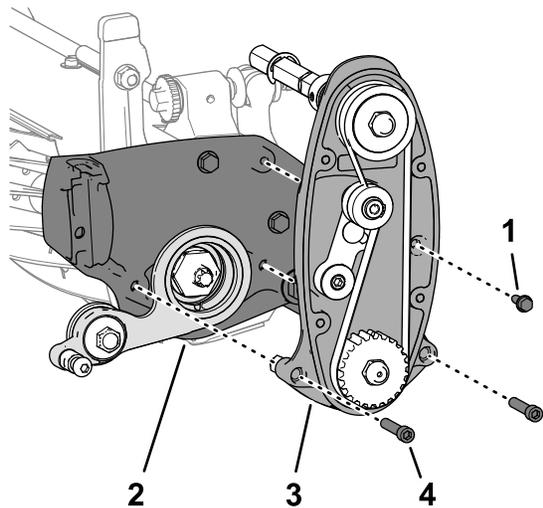


Figura 17

g335504

- |                                                 |                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Tornillo con arandela prensada (1/4" x 3/4") | 3. Tornillo allen (5/16" x 1 1/2") |
| 2. Conjunto de tensor                           | 4. Transmisión del molinete        |

2. Monte el conjunto tensor y la transmisión del molinete en la unidad de corte ([Figura 17](#)) con los 2 tornillos allen (5/16" x 1 1/2") y las contratuercas (5/16") que retiró en [3 Retirada de la transmisión del molinete](#) (página 5).
3. Monte la transmisión del molinete en la unidad de corte ([Figura 17](#)) con el tornillo con arandela prensada (1/4" x 3/4").
4. Apriete las fijaciones como se indica en la tabla siguiente:

Fijación	Par de apriete
Tornillo allen (5/16" x 1 1/2")	20 a 26 N·m
Tornillo con arandela prensada (1/4" x 3/4")	1017 a 1243

5. Monte la cubierta en el alojamiento de la transmisión del molinete ([Figura 18](#)) con los 4 tornillos con arandela prensada (1/4" x 3/4").

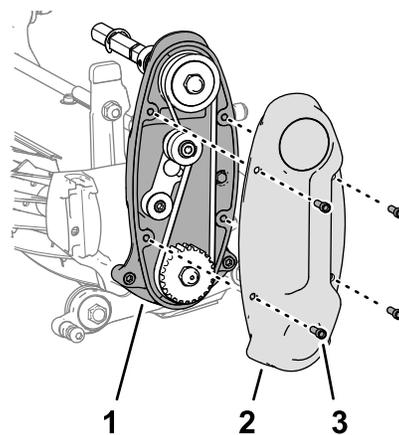


Figura 18

g335505

- |                                               |                    |
|-----------------------------------------------|--------------------|
| 1. Alojamiento de la transmisión del molinete | 3. Tornillos allen |
| 2. Cubierta                                   |                    |

6. Apriete los tornillos allen a entre 10 y 12 N·m.

## Montaje del soporte del motor en la unidad de corte

### Máquinas Triflex

1. Alinee el conjunto tensor con la unidad de corte como se muestra en la [Figura 19](#).

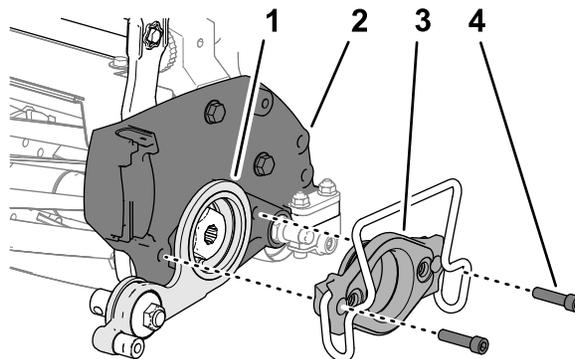


Figura 19

g329944

Soporte del motor ilustrado con abrazadera para motor eléctrico; el soporte hidráulico es similar.

- |                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Conjunto de tensor | 3. Soporte del motor               |
| 2. Placa lateral      | 4. Tornillo allen (5/16" x 1 1/4") |

2. Alinee la placa tensora con la placa lateral de la unidad de corte, como se muestra en la [Figura 19](#).
3. Monte el soporte del motor en la placa lateral de la unidad de corte a través de la placa tensora ([Figura 19](#)).
4. Monte el soporte en la placa ([Figura 19](#)) con los 2 tornillos allen (5/16" x 1 1/4") que retiró en [Retirada del soporte del motor](#) (página 4).

5. Apriete los tornillos allen a entre 20 y 26 N·m.

# 7

## Instalación de los pasadores del groomer

Máquinas Greensmaster series 3120, 3150 y 3250-D únicamente

### Piezas necesarias en este paso:

2	Pasador del groomer
---	---------------------

### Procedimiento

1. Aplique fijador de roscas no permanente en el orificio del pasador del groomer si no se encuentra en las roscas del pasador.
2. Fije el pasador del groomer al brazo de altura de corte (Figura 20).

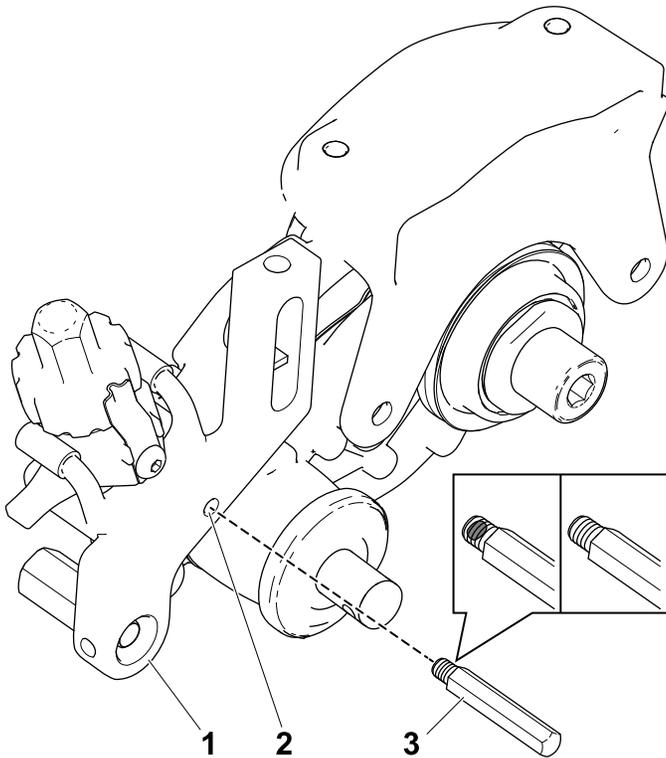


Figura 20

1. Brazo de altura de corte
2. Orificio
3. Pasador del groomer (se muestra con o sin fijador de roscas no permanente)

3. Realice este procedimiento en el lado contrario.

# 8

## Instalación de los conjuntos de soporte de altura de corte y el rodillo delantero

### Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de soporte de altura de corte izquierdo
1	Conjunto de soporte de altura de corte derecho
2	Pasador del regulador
2	Pasador de chaveta

### Procedimiento

1. Enrosque los tornillos de ajuste de la altura de corte que retiró anteriormente en la parte superior de los conjuntos de altura de corte (Figura 21).

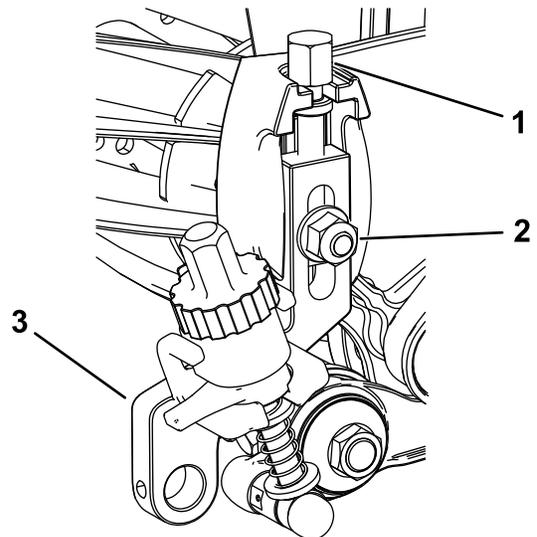


Figura 21

1. Tornillo de ajuste de altura
2. Perno avellanado y contratuerca con arandela prensada
3. Conjunto de soporte de altura de corte

2. Instale los conjuntos de altura de corte en las placas laterales de la unidad de corte con el perno avellanado, la tuerca y la arandela especial retirados anteriormente (Figura 21).
3. Deslice la varilla del conjunto del brazo de regulador cerca de la caja de transmisión del

groomer en el hueco de la caja de transmisión y fíjela con un pasador de regulador y un pasador de chaveta (Figura 22).

**Nota:** Asegúrese de que dobla las patas del pasador de chaveta, de modo que el pasador no se caiga del pasador de regulador.

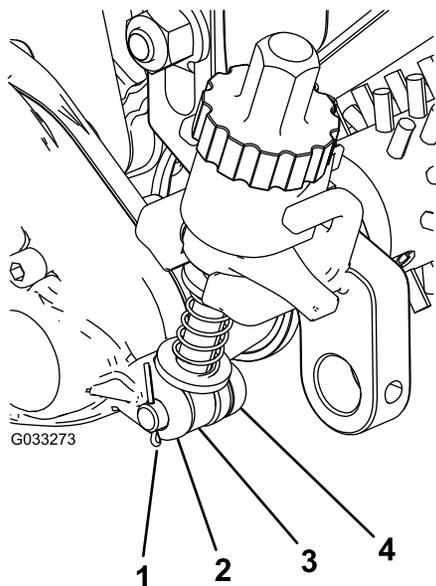


Figura 22

- |                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Pasador de chaveta              | 3. Varilla del conjunto de brazo de regulador |
| 2. Caja de transmisión del groomer | 4. Pasador del regulador                      |

4. Alinee la varilla del conjunto del brazo de regulador cerca del conjunto de la polea tensora con el collar del regulador en el conjunto de polea tensora y fíjela con un pasador de regulador y un pasador de chaveta (Figura 23).

**Nota:** Asegúrese de que dobla las patas del pasador de chaveta, de modo que el pasador no se caiga del pasador de regulador.

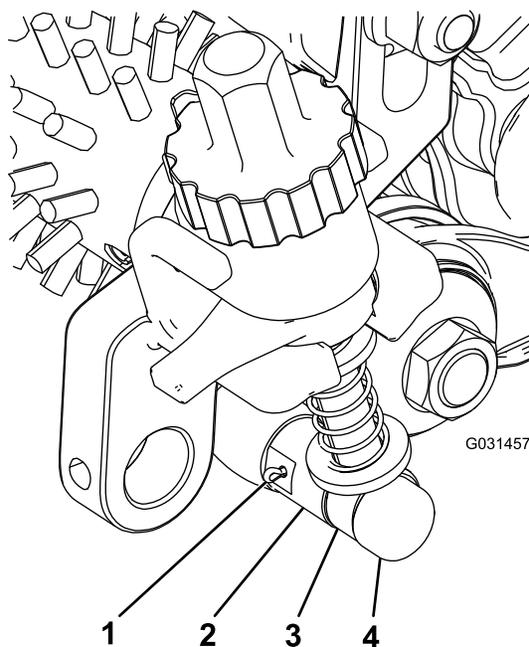


Figura 23

- |                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Pasador de chaveta   | 3. Varilla del conjunto de brazo de regulador |
| 2. Collar del regulador | 4. Pasador del regulador                      |

5. Inserte y centre el eje del rodillo delantero entre los soportes de altura de corte y sujételo con los 2 tornillos de montaje retirados de los soportes de altura de corte antiguos (Figura 24).

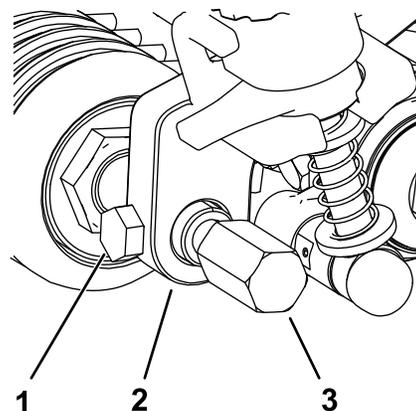


Figura 24

- |                                           |                          |
|-------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Tornillo de montaje                    | 3. Protector del groomer |
| 2. Conjunto de soporte de altura de corte |                          |

6. Fije los protectores del groomer a cada lado del eje del rodillo delantero (Figura 24).
7. Apriete los protectores del groomer a entre 22 y 24 N·m.

**Nota:** Para configuraciones en las que se requiere una fuerza adicional de los muelles, instale la tuerca con arandela prensada

opcional (pieza n.º 3290-357) en el perno con ojal para comprimir los muelles de altura de acondicionado a una altura baja del groomer. Al utilizar esta pieza opcional, ajuste la longitud del muelle a 19 mm cuando el groomer esté en la posición engranada (Figura 25).

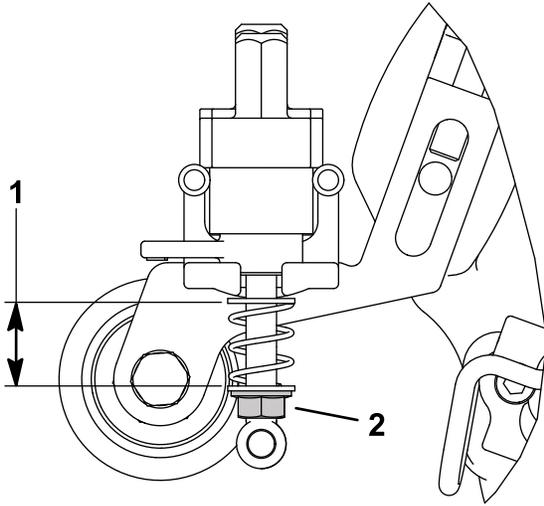


Figura 25

g280237

1. Ajuste la longitud del muelle a 19 mm en la posición engranada.
2. Tuerca con arandela prensada opcional (pieza n.º 3290-357)

- Cuchilla de groomer de punta doble, 53 cm (Modelo 04802)
- Cepillo de groomer blando, 53 cm (Modelo 04270)
- Cepillo de groomer duro, 53 cm (Modelo 04271)

2. Alinee el molinete groomer con la caja de transmisión del groomer y el conjunto tensor (Figura 26).

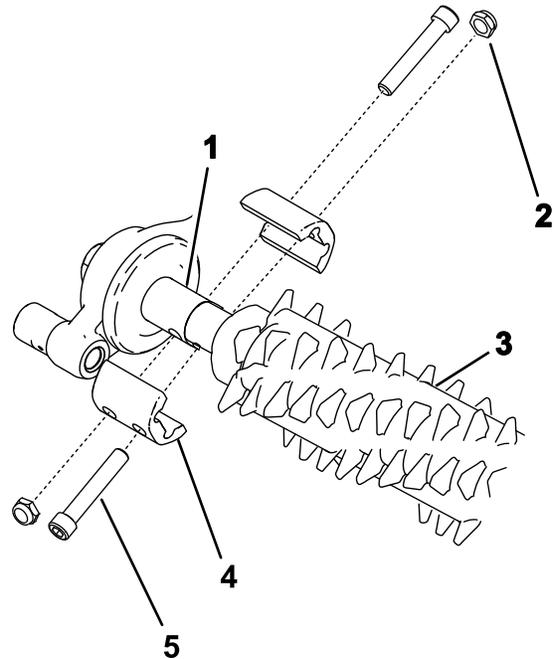


Figura 26

g283516

1. Mangueta de transmisión
2. Contratuerca (4)
3. Conjunto groomer
4. Abrazadera del eje (4)
5. Perno (4)

3. Asegúrese de que la alineación de la caja del groomer es correcta y haga lo siguiente:
  - A. Instale provisionalmente los pernos para sujetar el conjunto del groomer.
  - B. Ajuste la altura de corte a la misma altura que el groomer.
  - C. Asegúrese de que la caja del groomer está centrada.

**Nota:** Para ajustar la altura de corte, consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte; consulte [Ajuste de la altura del groomer \(página 16\)](#) para ajustar la altura de acondicionamiento.

4. Apriete los pernos que sujetan el conjunto de groomer como se muestra en la Figura 26; apriete los pernos a entre 5 y 7 N·m.

**Importante:** Asegúrese de no someter la caja del groomer a cargas laterales al apretar

# 9

## Instalación del Groomer

### Piezas necesarias en este paso:

4	Perno (¼" x 1½")
4	Contratuerca
4	Abrazadera del eje
1	Molinete groomer (de venta por separado)

### Procedimiento

1. Obtenga un molinete de groomer adecuado a sus necesidades y a su unidad de corte; consulte la siguiente lista de molinetes de groomer disponibles:
  - Cuchilla de groomer de punta doble, 46 cm (Modelo 04801)
  - Cepillo de groomer blando, 46 cm (Modelo 04268)
  - Cepillo de groomer duro, 46 cm (Modelo 04269)

los pernos y las contratruercas; mantenga la caja centrada y perpendicular al molinete.

# 10

## Instalación del rodillo delantero de suspensión

### Piezas necesarias en este paso:

-	Kit de tirante de arrastre y acoplamiento de extensión para máquinas Greensmaster 3120, 3150 y 3250 (se solicitan por separado)
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Procedimiento

Algunas máquinas necesitan un kit de biela de tiro y acoplamientos de extensión cuando se instala este kit de groomer universal; consulte la siguiente lista y las *Instrucciones de instalación*.

- Las unidades de tracción Greensmaster 3120 y 3150 anteriores a 2018 tienen ejes de rodillo con rosca fina, y requieren el Kit de biela de tiro, Pieza N° 106-2643.
- Las unidades de tracción Greensmaster 3120 y 3150 posteriores a 2018 tienen ejes de rodillo con rosca gruesa, y requieren el Kit de biela de tiro, Pieza N° 138-4976.
- Las unidades de tracción Greensmaster 3250 requieren 1 kit de biela de tiro, Pieza N° 112-9248, por unidad de corte.

# Operación

## Introducción

El acondicionamiento se realiza en el nivel superior del césped sobre el nivel del suelo. El acondicionamiento fomenta el crecimiento vertical del césped, reduce el encamado y corta los estolones, con lo que se produce un césped más denso. El acondicionamiento produce una superficie de juego más uniforme y apretada, lo que confiere un movimiento más rápido y previsible a la pelota de golf.

El uso del groomer no debe considerarse como una alternativa al corte vertical. El corte vertical o verticorte es normalmente un tratamiento más riguroso realizado periódicamente que puede dañar temporalmente la superficie de juego, mientras que el acondicionamiento es un tratamiento rutinario y más suave diseñado para retocar el césped.

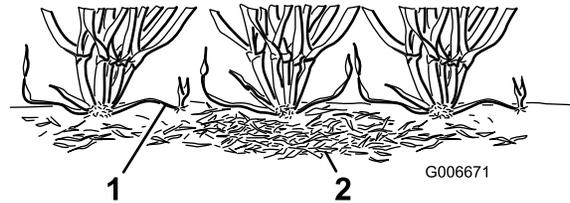


Figura 27

1. Estolones de hierba
2. Colchón

Los cepillos groomer son menos agresivos que las cuchillas de acondicionamiento convencionales, cuando se ajustan para un contacto suave con la superficie superior del césped. El cepillado puede ser más beneficioso para las variedades ultra-enanas, puesto que este tipo de césped muestra un crecimiento vertical, y no hace un buen relleno debido al escaso desarrollo horizontal. Los cepillos pueden dañar el tejido de la hoja si se ajusten con una penetración excesiva en la superficie del césped.

Las cuchillas del groomer no deben penetrar nunca en el suelo. Son eficaces a la hora de cortar estolones y eliminar fieltro.

Dado que el uso del groomer daña el tejido de las hojas, debe evitarse durante periodos de gran estrés. No debe utilizarse el groomer con especies de estación fría, como son la hierba *agrostis palustris* y *poa annua*, durante los periodos de alta temperatura (y alta humedad) del verano.

Hay muchas variables que afectan al rendimiento del groomer, incluyendo:

- La estación del año (es decir, la temporada de crecimiento) y la meteorología típica
- La condición general de cada green

- La frecuencia del acondicionamiento y de la siega – ¿cuántas veces se siega cada semana? ¿cuántas pasadas se realizan en cada siega?
- El ajuste de altura de corte del molinete principal
- El ajuste de altura/profundidad del molinete groomer
- El tiempo que se lleva utilizando el molinete groomer en el green
- El tipo de césped que hay en el green
- El programa global de cuidados del green (es decir, riego, fertilización, tratamiento, aireación, sobresiembra, etc.)
- Tránsito
- Periodos de estrés (altas temperaturas, alto nivel de humedad, tránsito especialmente intenso)

Estos factores pueden variar de un green a otro. Inspeccione los greens con frecuencia y varíe el uso del acondicionamiento según sea necesario.

Se encuentran disponibles varios conjuntos de eje de acondicionamiento. El espaciado de 13 mm le permite acondicionar a una profundidad ligeramente mayor, a fin de cortar los estolones sin aclarar excesivamente el césped. El espaciado entre el groomer y las cuchilla puede ajustarse a 6 o 19 mm retirando espaciadores y añadiendo cuchillas o retirando cuchillas y añadiendo espaciadores.

**Nota:** Acondicione con un espaciado entre cuchillas de 6 mm en periodos de crecimiento rápido (primavera hasta principios del verano), para aclarar la capa superior del césped. Acondicione con un espaciado de 19 mm en periodos de crecimiento más lento (finales del verano hasta otoño e invierno). El uso del molinete groomer durante periodos de alto estrés puede causar daños en el césped.

**Nota:** Un uso incorrecto o demasiado agresivo del molinete groomer (demasiada profundidad o frecuencia) puede causar un estrés innecesario en el césped, dando lugar a importantes daños. Utilice el groomer con precaución.

**Nota:** Siga cambiando la dirección de siega cada vez que utilice el groomer. Esto aumenta la eficacia del groomer.

**Nota:** Conduzca el groomer en línea recta siempre que sea posible. Tenga cuidado al girar el groomer mientras está en marcha.

# Ajuste de la altura del groomer

**Nota:** Si está utilizando el groomer en una unidad de tracción eFlex, tenga en cuenta que su uso hará que la batería de la unidad de tracción se agote antes que si no se utiliza. Cuanto mayor sea la profundidad que ajuste el groomer en la hierba, más potencia necesitará y más rápidamente se agotará la carga de la batería.

Utilice la tabla, las figuras y los procedimientos indicados a continuación para establecer la altura y la profundidad del groomer.

## Tabla de altura y profundidad del groomer

Número de espaciadores en el rodillo trasero	Altura de corte (ADC)	Intervalo de alturas de acondicionamiento (HOG)
0	1,5 mm	0,8–1,5 mm
	3,0 mm	1,5–3,0 mm
	4,8 mm	2,3–4,8 mm
	6,4 mm	3,0–6,4 mm
1	7,9 mm	3,8–7,9 mm
	9,7 mm	4,6–9,7 mm
2	11,2 mm	5,3–11,2 mm
	12,7 mm	6,4–12,7 mm
3	15,9 mm	9,4–15,9 mm
4	19,1 mm	12,7–19,1 mm

## Preparación de la unidad de corte

1. Asegúrese de que los rodillos están limpios. Coloque la máquina en una superficie de trabajo plana y nivelada.
2. Utilice la tabla de altura y profundidad del groomer para determinar el número de espaciadores necesarios en el rodillo trasero para establecer la altura/profundidad de penetración deseada.

**Nota:** Si va a instalar 3 o 4 espaciadores en cada lado del rodillo trasero, utilice los tornillos más largos (incluidos en el kit opcional de altura elevada de acondicionamiento, por encima de 9 mm) en lugar de los tornillos de serie.

3. Ajuste la altura de corte del molinete principal.

ajustarlo a 0 – 6 mm por debajo de la altura de corte.

**Importante:** Si ajusta el groomer por encima de la altura de corte, puede producirse un contacto accidental del groomer con el recogedor al utilizar la posición de ELEVACIÓN RÁPIDA. No ajuste nunca el groomer por encima de la altura de corte en la posición de FUNCIONAMIENTO.

2. Gire las palancas de elevación rápida (Figura 28) a la posición de FUNCIONAMIENTO (palanca orientada hacia la parte delantera de la unidad de corte).

## Ajuste de la altura del groomer

1. Utilice la tabla de altura y profundidad del groomer para determinar la posición necesaria para establecer la altura/profundidad de penetración deseada. Eleve o baje el molinete groomer usando el procedimiento siguiente:

**Importante:** El ajuste del groomer nunca debe ser inferior a la mitad de la altura de corte, hasta 13 mm; a partir de 13 mm, puede

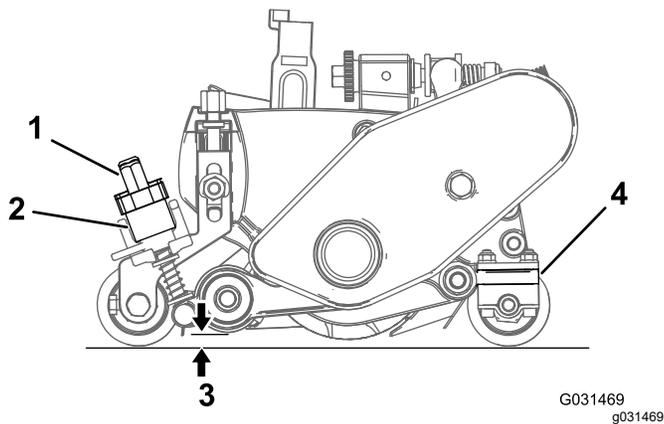


Figura 28

G031469  
g031469

- |                                                                         |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Pomo del regulador de altura                                         | 3. Altura del groomer (HOG)                                                                  |
| 2. Palanca de elevación rápida (se muestra en la posición de ENGRANADA) | 4. Número de espaciadores en el rodillo trasero (por debajo del soporte de la placa lateral) |

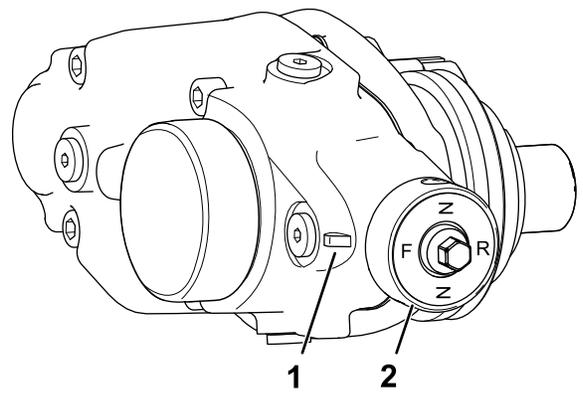


Figura 29

g299663

- |                     |         |
|---------------------|---------|
| 1. Muesca de ajuste | 2. Pomo |
|---------------------|---------|

- En el extremo del molinete groomer, mida la distancia entre la punta más baja de la cuchilla del groomer hasta la superficie de trabajo (Figura 28). Gire el pomo del regulador de altura (Figura 28) para elevar o bajar la punta de la cuchilla del groomer a la altura deseada.
- Repita el paso 3 en el otro extremo del groomer y, a continuación, compruebe el ajuste en el primer lado del groomer. La altura medida en cada extremo del molinete groomer debe ser idéntica. Si la altura medida en cada extremo del groomer es diferente, gire el mando o los mandos del regulador hasta que sea idéntica.

## Cambio de la dirección de funcionamiento del groomer

El groomer tiene tres posiciones: PUNTO MUERTO (N), HACIA ADELANTE (F), y HACIA ATRÁS (R). Para cambiar la dirección del groomer, gire el pomo en el extremo de la caja de transmisión del groomer y alinee la posición que desee con la muesca de ajuste.

## Prueba del funcionamiento del groomer

**Importante:** El uso incorrecto o demasiado agresivo del groomer (demasiada profundidad o frecuencia) puede causar un estrés innecesario en el césped, dando lugar a importantes daños en los greens. Utilice el groomer con precaución.

### ⚠ PELIGRO

El contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

- Antes de realizar cualquier ajuste en la unidad de corte, desengrane la unidad de corte, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y espere a que se detenga todo movimiento.
- Mantenga las manos, los pies y la ropa alejados de los molinetes y de otras piezas en movimiento.

Para determinar el ajuste correcto de altura/profundidad, realice lo siguiente:

- Ajuste el molinete de siega a la altura de corte que se usaría habitualmente sin molinete groomer.
- Ajuste el molinete groomer a la altura de corte por encima del nivel del rodillo.
- Ajuste el cepillo groomer a la misma altura de corte por encima del nivel del rodillo.

**Nota:** Ajuste el cepillo groomer (arriba o abajo) en incrementos de 0,25 mm para evitar daños no intencionados en el césped.

- Haga una pasada en el green de prueba, luego baje el molinete groomer a la mitad del nivel

del rodillo y haga otra pasada por el green de prueba.

**Nota:** Por ejemplo, para una altura de corte de 3,2 mm, ajuste el molinete groomer a 1,6 mm por encima del rodillo.

5. Compare los resultados.

**Nota:** El primer ajuste (cuando el groomer se había ajustado al ajuste de altura de corte por encima del nivel del rodillo) deber haber eliminado una cantidad significativamente menor de hierba y colchón que con el segundo ajuste.

6. Compruebe la condición general y los posibles daños en el green de pruebas 2 o 3 días después de la primera pasada del groomer. Si las zonas acondicionadas se están volviendo de color amarillento/marrón, y las zonas no acondicionadas están verdes, el acondicionamiento fue demasiado agresivo.

**Nota:** El color del césped cambiará al utilizar el molinete groomer. Con experiencia (y un examen detenido), el superintendente de greens podrá juzgar por el color del césped si la práctica de acondicionamiento actual es apropiada para un green determinado. El molinete groomer endereza el césped y elimina el colchón, por lo que la calidad de corte no será la misma que si segara sin groomer. Este efecto es más marcado después de empezar a utilizar el groomer en un green.

**Nota:** Con múltiples pasadas, (es decir, con siega doble y triple) el groomer irá penetrando cada vez más en cada pasada. No se recomienda hacer múltiples pasadas.

Después de probar el rendimiento del groomer en un green de prueba y obtener resultados satisfactorios, puede empezar a acondicionar los greens de juego. No obstante, cada green puede tener una respuesta diferente al acondicionamiento. Además, las condiciones de crecimiento cambian constantemente. Inspeccione frecuentemente los greens en los que se ha utilizado el groomer, y ajuste el procedimiento siempre que sea necesario.

## Transporte de la máquina

Cuando quiera segar sin groomer o necesite transportar la máquina, eleve el molinete groomer a su posición elevada de transporte.

# Mantenimiento

## Cambio del lubricante de la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento
Después de las primeras 100 horas
Cada 500 horas / anualmente (lo que ocurra primero)

1. Limpie las superficies externas de la carcasa del groomer.

**Importante:** Asegúrese de que no haya suciedad ni recortes en la parte exterior de la carcasa del groomer; si se introducen residuos en el groomer, pueden producirse daños en la caja de engranajes.

2. Retire el tapón de vaciado en la parte inferior de la carcasa (Figura 32).

3. Retire el tapón de llenado del lado de la carcasa y afloje el tapón de ventilación de aire en la parte superior, de modo que pueda pasar el aire (Figura 32).

4. Coloque un envase adecuado debajo del orificio de vaciado de aceite para recoger el aceite.

5. Incline la unidad de corte verticalmente, hasta que el orificio de vaciado se encuentre en la parte inferior para garantizar el vaciado completo (Figura 30).

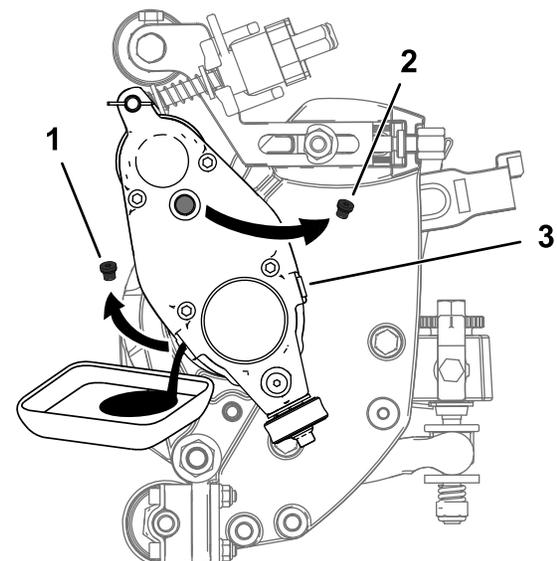
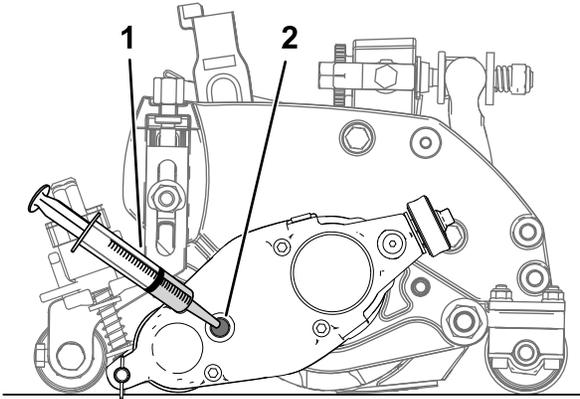


Figura 30

g299691

1. Retire el tapón de vaciado del orificio de vaciado.
2. Retire el tapón de llenado del orificio de llenado.
3. Afloje el tapón de ventilación de aire.

6. Balancee la unidad de corte hacia atrás y hacia delante, para garantizar un vaciado completo. Cuando se vacíe el aceite por completo, coloque la unidad de corte sobre una superficie nivelada.
7. Instale el tapón de vaciado.
8. Utilice una jeringa (Pieza N.º 137-0872) para llenar la caja de transmisión con 50 cc de aceite 80-90W.

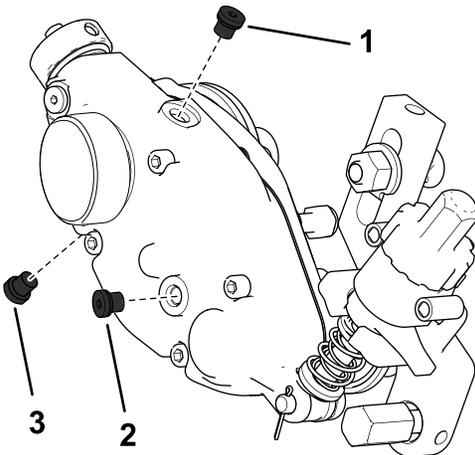


g299692

**Figura 31**

1. Jeringa con 50 cc de aceite 80-90W
2. Orificio de llenado

9. Instale el tapón de llenado y apriete el tapón de ventilación de aire.
10. Apriete todos los tapones a entre 3,62 y 4,75 N·m.



g299662

**Figura 32**

Lado izquierdo

1. Tapón de ventilación de aire
2. Tapón de llenado
3. Tapón de vaciado

## Limpieza del molinete groomer

**Intervalo de mantenimiento:** Después de cada uso

Lave el molinete groomer rociando agua después del uso. No dirija el chorro de agua directamente hacia las juntas de los cojinetes del groomer. No deje que el molinete groomer permanezca mojado porque se oxidarían sus componentes.

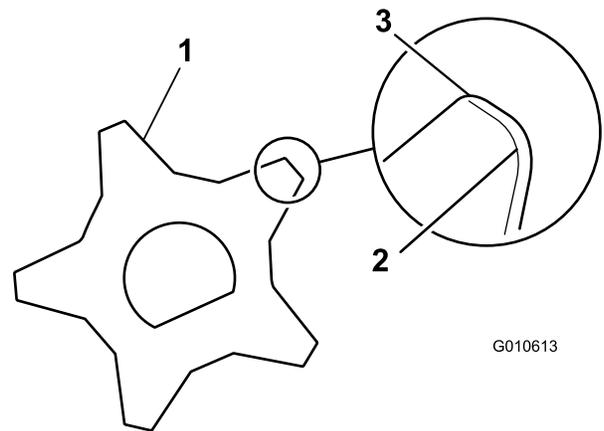
## Inspección de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione regularmente las cuchillas del molinete groomer en busca de señales de daños y desgaste. Enderece las cuchillas dobladas con un alicate. Cambie cualquier cuchilla desgastada y apriete las contratuercas a entre 42 y 49 N·m. Al inspeccionar las cuchillas, compruebe que las tuercas de cada extremo del eje están bien apretadas.

**Nota:** Si utiliza cuchillas de acero de muelle, cuando se desgaste una cara de las cuchillas, retire el molinete groomer, gírelo 180 grados e instálelo de manera que la cara no desgastada esté orientada en el sentido de giro.

**Nota:** Puesto que el uso del groomer puede introducir más residuos de lo normal (tierra y arena) en la unidad de corte, el desgaste del molinete principal y la contracuchilla deben comprobarse con más frecuencia. Esto es especialmente importante si el suelo es muy arenoso y/o el groomer está ajustado para penetrar en el suelo.



G010613

g010613

**Figura 33**

1. Cuchilla de acondicionamiento
2. Bordes romos (redondeados)
3. Bordes afilados

# Inmovilización del molinete

## ⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas del molinete están afiladas y pueden amputar las manos y los pies.

- Mantenga las manos y los pies fuera del molinete.
- Asegúrese de que el molinete esté inmovilizado antes de realizar tareas de mantenimiento.

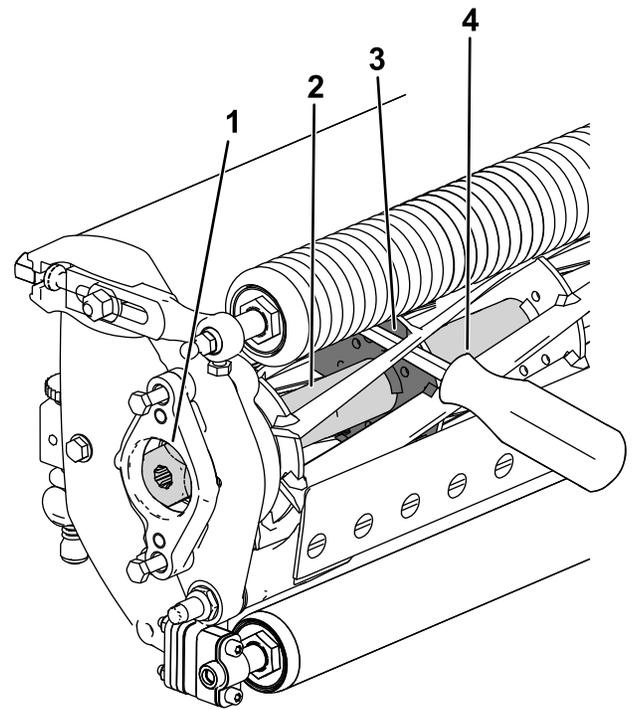
## Inmovilización del molinete para retirar insertos roscados

1. Incline hacia arriba la unidad de corte para acceder a la parte inferior del molinete.
2. Introduzca una palanca de mango largo (se recomienda una palanca de 10 mm x 300 mm con mango de destornillador) a través de la parte inferior del molinete de corte, junto al lado de la unidad de corte a apretar (Figura 34).
3. Coloque la palanca contra la parte soldada de la placa de soporte del molinete (Figura 34).

**Nota:** Inserte la palanca entre la parte superior del eje del molinete y las partes traseras de las cuchillas del molinete, para que el molinete no se mueva.

**Importante:** No toque con el borde de corte de las cuchillas la palanca, ya que puede dañar el borde de corte y/o causar una cuchilla alta.

**Importante:** El inserto del lado izquierdo de la unidad de corte tiene roscas a izquierdas. El inserto del lado derecho de la unidad de corte tiene roscas a derechas.



g280339

Figura 34

- |                                 |                                                     |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Inserto roscado para retirar | 3. Lado soldado de la placa de soporte del molinete |
| 2. Eje del molinete             | 4. Palanca                                          |
- 
4. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo.
  5. Retire el inserto roscado al mismo tiempo que se asegura de que la palanca se mantiene en su sitio y, a continuación, retire la palanca.
  6. Baje la unidad de corte para que se apoye sobre los rodillos.

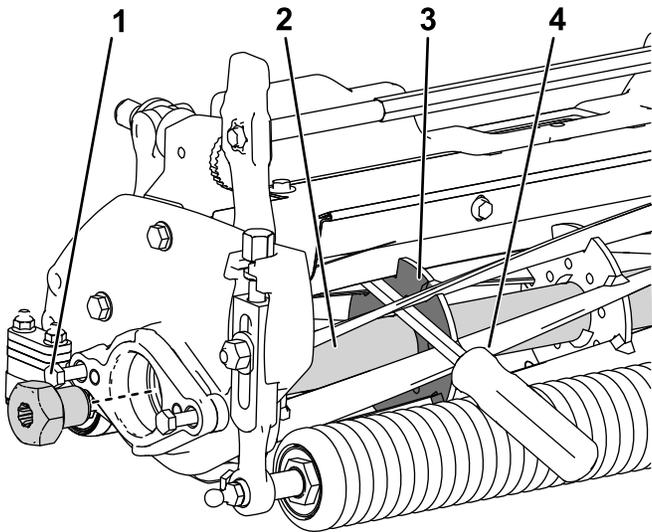
## Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados

1. Introduzca una palanca de mango largo (se recomienda una palanca de 1 cm x 30 cm con mango de destornillador) a través de la parte delantera del molinete de corte, junto al lado de la unidad de corte a apretar (Figura 35).
2. Coloque la palanca contra la parte soldada de la placa de soporte del molinete (Figura 35).

**Nota:** Inserte la palanca entre la parte superior del eje del molinete y las partes traseras de las cuchillas del molinete, para que el molinete no se mueva.

**Importante:** No toque con el borde de corte de las cuchillas la palanca, ya que puede dañar el borde de corte o causar una cuchilla alta.

**Importante:** El inserto del lado izquierdo de la unidad de corte tiene roscas a izquierdas. El inserto del lado derecho de la unidad de corte tiene roscas a derechas.



g280287

**Figura 35**

- |                                  |                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Inserto roscado para instalar | 3. Lado soldado de la placa de soporte |
| 2. Eje del molinete              | 4. Palanca                             |

3. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo.
4. Siga las instrucciones de instalación de los insertos roscados para instalarlos mientras mantiene la palanca colocada. Apriete el inserto al par de apriete recomendado.
5. Retire la palanca.

# Declaración de Incorporación

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE. UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las directivas citadas, si se instalan con arreglo a las instrucciones adjuntas en determinados modelos Toro según lo indicado en las Declaraciones de conformidad pertinentes.

Nº de modelo	Nº de serie	Descripción del producto	Descripción de la factura	Descripción general	Directiva
04648	—	Kit de transmisión de groomer universal, unidades de corte Greensmaster Flex serie 1800 y 2100, eFlex 1800 y 2100 o Greensmaster 3000 DPA	UNIV GROOMER DRIVE, NEWGEN DPA GREENS CU	Sistema de transmisión del groomer	2006/42/CE

Se ha compilado la documentación técnica pertinente exigida por la Parte B del Anexo VII de 2006/42/CE.

Nos comprometemos a transmitir, a petición de las autoridades nacionales, información pertinente sobre esta maquinaria parcialmente completa. El método de transmisión será electrónico.

Esta maquinaria no debe ponerse en servicio hasta que haya sido incorporada en los modelos Toro homologados, según lo indicado en la Declaración de conformidad correspondiente y de acuerdo con todas las instrucciones, para que pueda declararse conforme a todas las Directivas pertinentes.

Certificado:



John Heckel

8111 Lyndale Ave. South  
Bloomington, MN 55420, USA  
Julio 13, 2020

Representante autorizado:

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

## **Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido**

### **Uso de sus datos personales por parte de Toro**

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro en relación con cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. No venderemos sus datos personales a ninguna otra empresa con fines de marketing.

### **Retención de su información personal**

Toro conservará sus datos personales hasta que sean relevantes para las finalidades indicadas anteriormente y según los requisitos legales. Para obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, póngase en contacto con [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### **Compromiso de Toro con la seguridad**

Sus datos personales se pueden procesar en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Cuando transfiramos sus datos personales fuera de su país de residencia, daremos los pasos legalmente pertinentes para garantizar que se aplican las medidas adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trata con seguridad.

### **Acceso y corrección**

Puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o bien a negarse al procesamiento de sus datos o restringirlo. Para ello, póngase en contacto con nosotros en la dirección [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Si tiene alguna preocupación acerca de cómo ha gestionado Toro su información, le instamos a que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.



## La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.  
\* Producto equipado con horímetro.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EE. UU.  
  
952-888-8801 u 800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Responsabilidades del Propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

### Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros y válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si, por cualquier razón, no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con su centro de Servicio Técnico Toro Autorizado.

### Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

### Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.  
Nota: (solo batería de iones de litio): Consulte la garantía de la batería para obtener más información.

### Garantía de cigüeñal de por vida (solo modelo ProStripe 02657)

El ProStripe equipado con un disco de fricción genuino Toro y un embrague de freno de cuchilla con seguridad de giro (conjunto de embrague de freno de la cuchilla integrado (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original según los procedimientos recomendados de funcionamiento y mantenimiento, está cubierto con una garantía de por vida contra flexión del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertas con la garantía de cigüeñal de por vida.

### El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

### Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

### Nota sobre la garantía de emisiones

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.