Form No. 3456-750 Rev B

Kit de transmisión de groomer universal

Unidades de corte Reelmaster® 3100-D EdgeSeries™ de 69 cm

Nº de modelo 03240—Nº de serie 321000000 y superiores

Instrucciones de instalación

Introducción

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

Importante: **Antes de instalar este kit, asegúrese de que dispone de una unidad de corte compatible:**

03240 se ha diseñado para su uso en unidades de corte DPA Reelmaster de 69 cm.

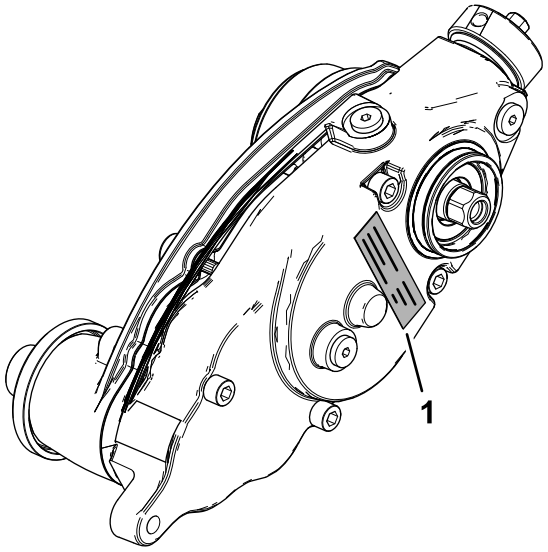
Consulte la siguiente tabla para obtener más detalles:

Kit de transmisión de groomer universal	Unidades de corte compatibles	Unidades de corte incompatibles
03240	Unidades de corte con placas laterales totalmente de aluminio, números de modelo: 03188, 03189, 03190	Unidades de corte DPA con placas laterales pintadas en rojo, números de modelo: 03180, 03181,03183

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 para obtener información sobre productos y 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.



g357127

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

© 2026—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Registre su producto en www.Toro.com.

Traducción del original (ES)
Impreso en EE. UU.
Reservados todos los derechos

3456-750

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Preparación de la máquina.
2	Llave de apriete (no incluida)	–	Recopilación de las herramientas necesarias para el montaje
3	No se necesitan piezas	–	Determinación de la posición de la caja de engranajes del groomer.
4	Inserto acanalado extendido (roscas a la derecha) Inserto acanalado extendido (roscas a la izquierda)	2 1	Preparación de la unidad de corte
5	Soporte de los pesos Perno allen de cabeza redonda (⅜" × ¾") Caja de transmisión del groomer (transmisión izquierda) Caja de transmisión del groomer (transmisión derecha)	3 6 2 1	Instalación del soporte de pesos y de la caja de transmisión del groomer.
6	Brazo libre (izquierdo) Brazo libre (derecho) Junta tórica Cubo del pivote Tornillo allen (⅜" × ¾") Contratuerca (3/16 – fina)	1 2 3 3 6 6	Instalación de la polea tensora.
7	Perno de cuello largo Arandela endurecida Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte izquierdo Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte derecho Contratuerca con arandela prensada (⅜" con hexágono de ⅝")	6 3 3 3 6	Instalación de los conjuntos de soporte de ajuste de altura de corte y el rodillo delantero.
8	Tapón (solo para conjuntos de groomer universal sin kit de cepillo de rodillo trasero instalado)	3	Instalación del tapón de la transmisión del groomer.
9	Perno (¼" x 1½") Contratuerca Abrazadera del eje Molinete groomer (de venta por separado)	12 12 12 3	Instale el conjunto de groomer (se solicita por separado) y el kit de Broomer opcional
10	Arandela (n.º de pieza 3256-24, no incluida)	–	Ajuste de la fuerza del muelle del groomer.
11	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3½") Espaciador Tuerca con arandela prensada (5/16") Peso	6 6 6 18	Instale los pesos (Groomer solamente, con o sin recogedores delanteros, y Unidad de corte trasera sin recogedor trasero).

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
12	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3½") Espaciador Tuerca con arandela prensada (5/16") Peso	6 6 6 12	Instale los pesos (con groomer y cepillo de rodillo trasero).
13	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 2¼"), Pieza Nº 3230-7 – se vende por separado Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3¼"), Pieza Nº 3230-13 – se vende por separado Perno de cuello cuadrado (5/16" x 4½"), Pieza Nº 3230-30 – se vende por separado Espaciador Tuerca con arandela prensada (5/16") Contratuerca (5/16"), Pieza Nº 3296-47 – se vende por separado Peso Peso pequeño (Pieza Nº 132-0734-03 – se vende por separado)	1 1 1 2 1 2 2 6	Instale los pesos (Unidad de corte trasera con groomer únicamente, y con recogedor trasero).
14	No se necesitan piezas	–	Finalización de la instalación del kit de transmisión de groomer universal.

1

Preparación de la máquina

Para unidades de corte instaladas en la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Baje las unidades de corte.
4. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Retire las unidades de corte de la máquina; consulte el *Manual del operador* de la unidad de tracción.

2

Recopilación de las herramientas necesarias para el montaje

Piezas necesarias en este paso:

–	Llave de apriete (no incluida)

Nota: Asegúrese de que las llaves de apriete pueden apretar tanto en sentido horario como en sentido antihorario.

- Llave de apriete – entre 5,2 y 6,8 N·m
- Llave de apriete – entre 16 y 22 N·m
- Llave de apriete – entre 20 y 26 N·m
- Llave de apriete – entre 115 y 129 N·m
- Llave de apriete – entre 135 y 150 N·m
- Herramienta de árbol de transmisión del molinete, n.º de pieza TOR4074
- Palanca de mango largo (⅜" x 12")

Herramientas de mantenimiento

Jeringa de aceite (incluida), pieza n.º 137-0872; consulte Cambio del lubricante de la caja de engranajes (página 21).

Herramienta del árbol de transmisión (opcional), pieza n.º 137-0920; consulte el *Manual de mantenimiento* de la unidad de tracción, o bien póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.

3

Determinación de la posición de la caja de engranajes del groomer

No se necesitan piezas

Procedimiento

Consulte el diagrama siguiente para determinar la posición de la caja de engranajes del groomer y los motores de molinete.

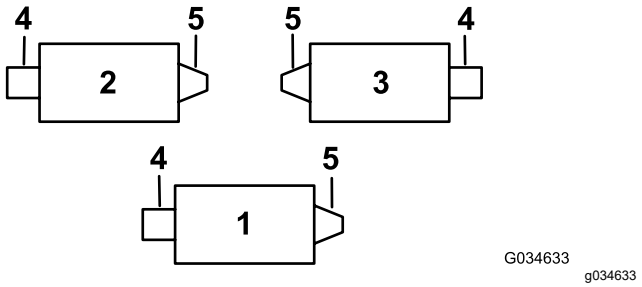


Figura 2

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Posición de la caja de engranajes del groomer
5. Posición del motor del molinete

Nota: Si se va a instalar un kit de groomer y un kit de cepillo de rodillo trasero en las unidades de corte, instale primero el kit de groomer.

4

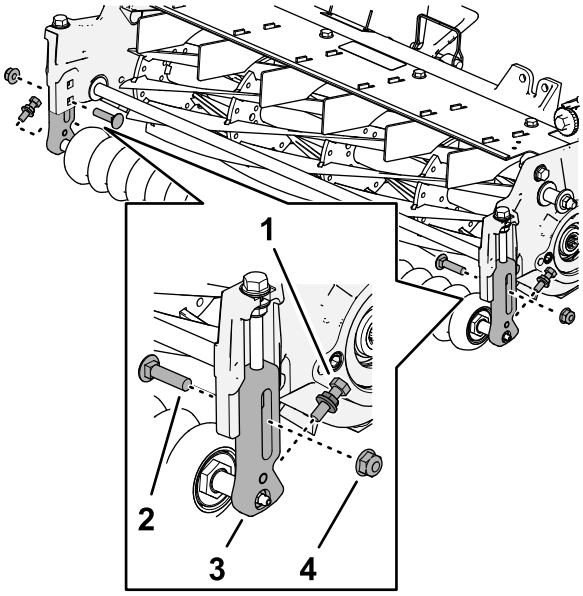
Preparación de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

2	Inserto acanalado extendido (roscas a la derecha)
1	Inserto acanalado extendido (roscas a la izquierda)

Retirada de los soportes de rodillo delantero y de ajuste de altura de corte

1. Afloje las 2 tuercas con arandela prensada (5/16") y los 2 tornillos de caperuza (5/16" x 1¼") que fijan el eje del rodillo delantero a los 2 soportes de ajuste de altura de corte (Figura 3).



g356734

Figura 3

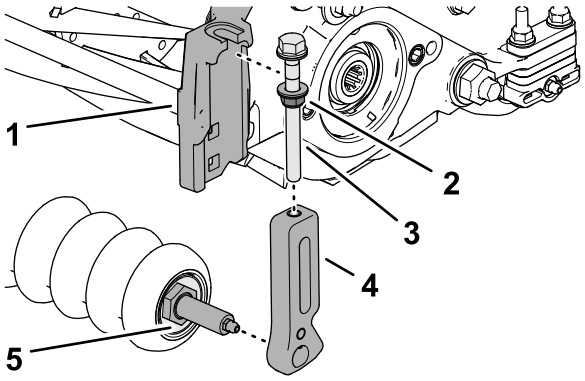
1. Tornillo de caperuza (5/16" x 1¼") y tuerca con arandela prensada (5/16")
2. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1½")
3. Soporte de ajuste de altura de corte
4. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

2. Retire la contratuerca con arandela prensada (⅜") y el perno de cuello cuadrado (⅜" x 1½") que fijan el soporte de ajuste de altura de corte (ADC) a la placa lateral de la unidad de corte (Figura 3).

   Nota: Conserve el perno de cuello cuadrado (⅜" x 1½")

   Deseche la tuerca con arandela prensada (5/16"), el tornillo de caperuza (5/16" x 1¼") y la contratuerca con arandela prensada (⅜").

3. Afloje la contratuerca con arandela prensada (⅜") y el tornillo de caperuza (⅜" x 3⅞") en el soporte de ajuste de altura de corte (Figura 4).



g356733

Figura 4

1. Placa lateral
2. Contratuerca con arandela prensada (⅜")
3. Tornillo de caperuza (⅜" x 3⅞")
4. Soporte de ajuste de altura de corte
5. Eje (rodillo)

4. Retire el soporte de ajuste de altura de corte de la placa lateral y retire el rodillo de los soportes de ajuste de la altura de corte.

   Nota: Conserve el rodillo delantero.

   Afloje la contratuerca con arandela prensada (⅜"), el tornillo de caperuza (⅜" x 3⅞") y el soporte de ajuste de altura de corte.

5. Repita los pasos 2 y 3 en el otro lado de la unidad de corte y retire el soporte de ajuste de altura de corte de la placa lateral.

Retirada de la varilla de soporte

Retire los 2 pernos con arandela prensada y las arandelas que sujetan la varilla de soporte y retire la varilla de soporte (Figura 5).

Nota: Deseche la varilla de soporte y los pernos con arandela prensada.

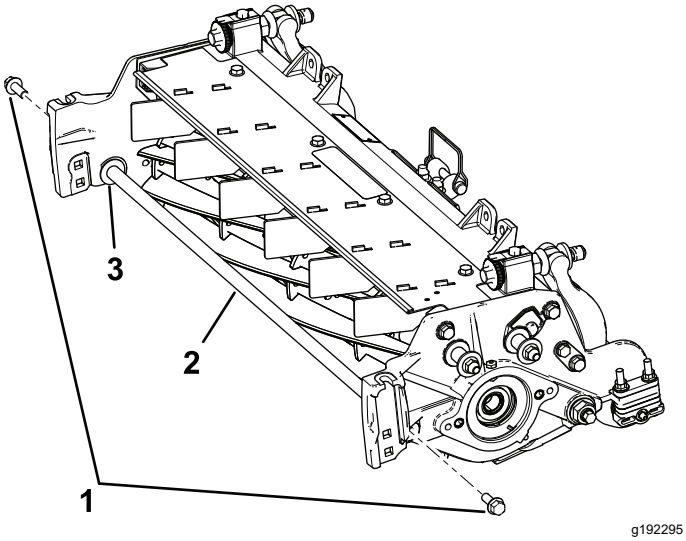


Figura 5

1. Pernos con arandela prensada (2)
2. Varilla de soporte
3. Arandela (2)

Retirada del inserto acanalado

Disolvente de fijador: Disolvente Loctite® 768™ (59 ml (2 oz), n.º de pieza de Henkel 768 X-NMS)

1. Inmovilice el molinete para retirar el inserto acanalado existente; consulte Inmovilización del molinete para retirar insertos roscados (página 23).
2. Con la herramienta de árbol de transmisión del molinete (n.º de pieza Toro TOR4074), retire y deseche los insertos acanalados existentes de cada extremo del árbol de transmisión del molinete (Figura 3).

   Importante: **El inserto acanalado en el lado izquierdo de la unidad de corte tiene rosca a izquierdas. El inserto acanalado en el lado derecho de la unidad de corte tiene rosca a derechas.**

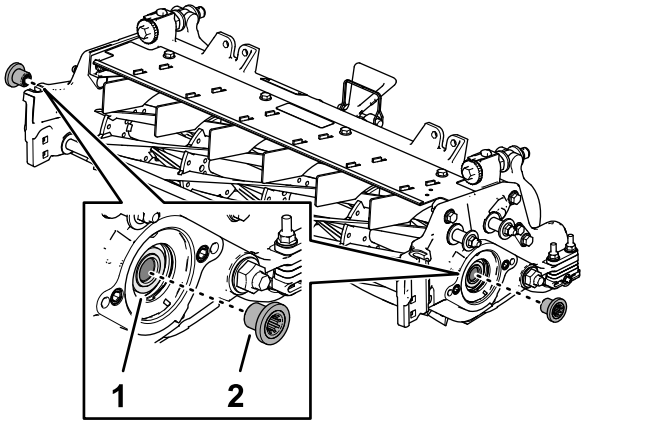


Figura 6

1. Árbol de transmisión del molinete
2. Inserto acanalado

3. Utilice disolvente Loctite 768 y un cepillo de alambre para limpiar las roscas en cada extremo del árbol de transmisión del molinete.
4. Seque las roscas del árbol de transmisión del molinete.

Montaje del inserto acanalado extendido

Lado del motor hidráulico

Nota: El inserto acanalado en el lado izquierdo de la unidad de corte tiene rosca a izquierdas. El inserto acanalado en el lado derecho de la unidad de corte tiene rosca a derechas.

1. Inmovilice el molinete para instalar el inserto acanalado extendido; consulte Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados (página 24).
2. Aplique fijador de roscas de resistencia media (por ejemplo, Blue Loctite® 243) a las roscas del extremo del motor hidráulico del árbol de transmisión del molinete.

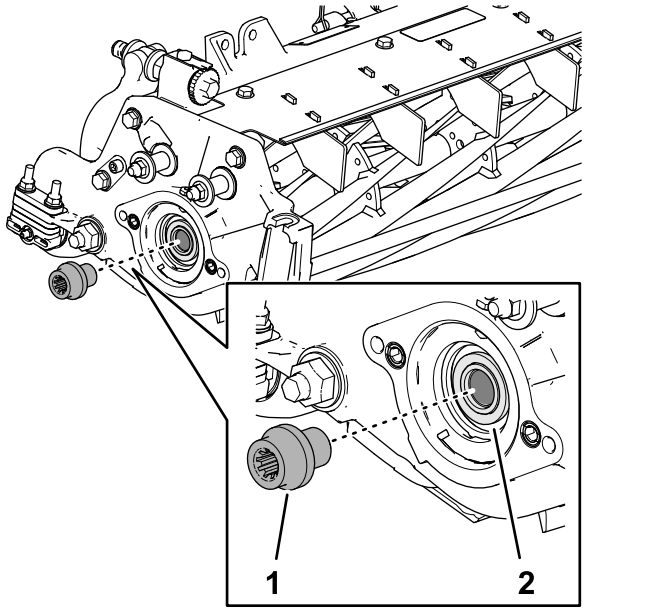


Figura 7

1. Inserto acanalado extendido
2. Árbol de transmisión del molinete

3. Monte el inserto acanalado extendido en el extremo del árbol de transmisión del molinete (Figura 7).
4. Apriete el inserto a entre 115 y 128 N·m.
5. Deje que el fijador de roscas se cure durante 15 minutos.

5

Instalación del soporte de pesos y de la caja de transmisión del groomer

Piezas necesarias en este paso:

3	Soporte de los pesos
6	Perno allen de cabeza redonda (⅜" × ¾")
2	Caja de transmisión del groomer (transmisión izquierda)
1	Caja de transmisión del groomer (transmisión derecha)

Montaje del soporte de los pesos en la unidad de corte

1. En el lateral de la unidad de corte opuesto al inserto acanalado extendido, alinee los taladros en el soporte de los pesos con los taladros en la placa lateral (Figura 8).

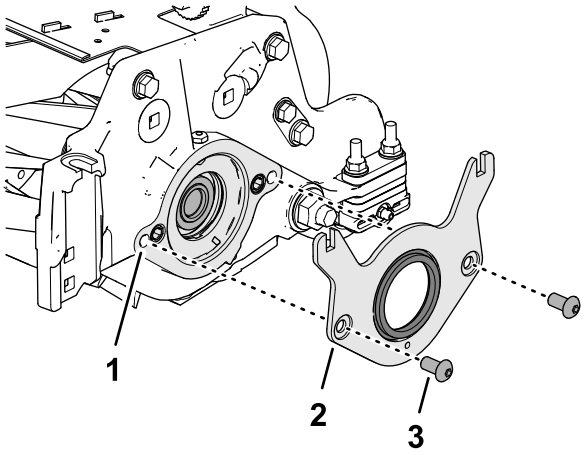


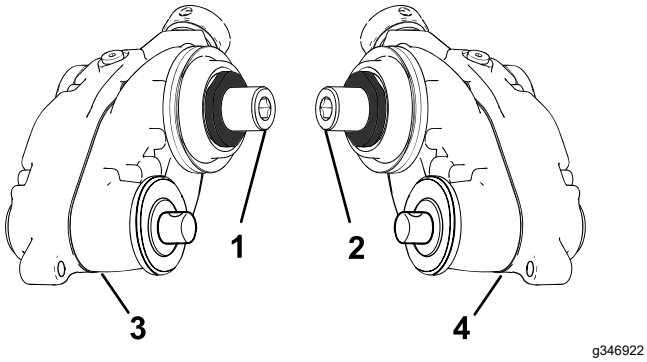
Figura 8

1. Placa lateral
2. Soporte de los pesos
3. Tornillo allen (⅜" × ¾")

2. Monte el soporte de los pesos en la placa lateral con los 2 tornillos allen (⅜" × ¾").
3. Apriete los tornillos a entre 37 y 45 N·m.

Montaje de la caja de engranajes del groomer en la unidad de corte

1. Identifique las cajas de transmisión de groomer derecha e izquierda; consulte la Figura 9.

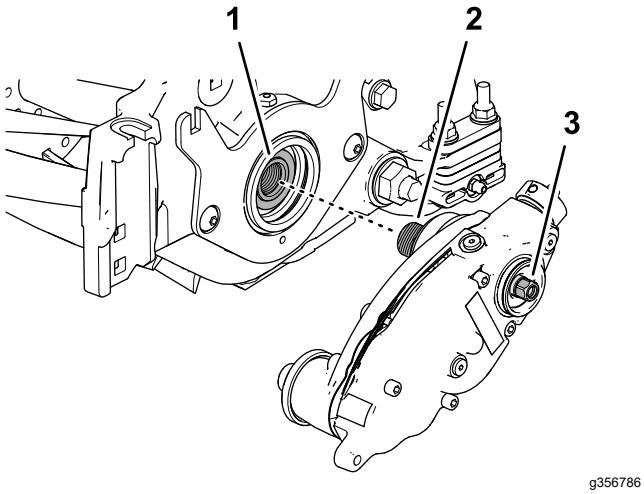


g346922

Figura 9

1. Adaptador derecho (amarillo)
2. Adaptador izquierdo (verde)
3. Caja de transmisión del groomer – transmisión derecha
4. Caja de transmisión del groomer – transmisión izquierda

2. Aplique una capa de fijador de roscas de resistencia media (por ejemplo, Blue Loctite® 243) a las roscas del extremo del árbol de transmisión del molinete (Figura 10).



g356786

Figura 10

1. Árbol de transmisión del molinete
2. Adaptador del árbol de transmisión (caja de engranajes del groomer)
3. Cabeza hexagonal (árbol de transmisión de la caja de engranajes) – apretar a entre 135 y 150 N·m

3. Alinee el adaptador del árbol de transmisión con el extremo del árbol de transmisión del molinete y enrosque el adaptador en el árbol de transmisión del molinete girando la cabeza hexagonal del árbol de transmisión de la caja de engranajes.

   Importante: **Las roscas del molinete a la izquierda de la unidad de corte van hacia la izquierda y las roscas a la derecha de la unidad de corte, van hacia la derecha.**

4. Inmovilice el molinete de corte; consulte Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados (página 24).

5. Apriete la cabeza hexagonal del árbol de transmisión de la caja de engranajes 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.**

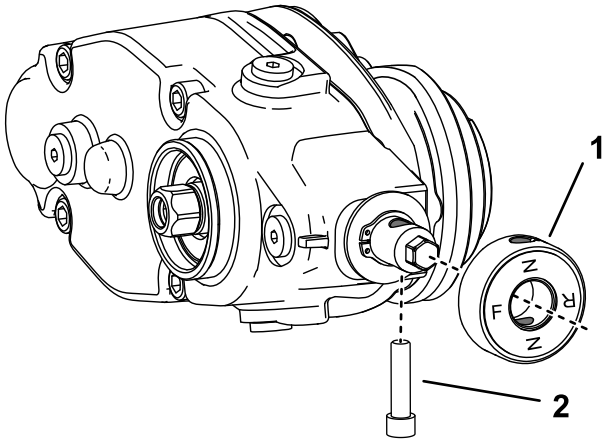
6. Deje que el fijador de roscas se cure durante 15 minutos antes de continuar.

7. Si está instalando el groomer a la izquierda de la máquina, haga lo siguiente (Figura 11):

   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 (Figura 11).

   C. Monte el mando del embrague en el eje del actuador con el tornillo de cabeza allen.



g298196

Figura 11

1. Perno allen
2. Conjunto del mando del embrague

8. Si va a instalar un cepillo de rodillo trasero, instale la transmisión del cepillo del rodillo trasero; consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de cepillo del rodillo trasero.

6

Instalación de la polea tensora

Piezas necesarias en este paso:

1	Brazo libre (izquierdo)
2	Brazo libre (derecho)
3	Junta tórica
3	Cubo del pivote
6	Tornillo allen (⅜" × ¾")
6	Contratuerca (3/16 – fina)

Montaje de la polea tensora en la unidad de corte

1. Monte la junta tórica en el cubo del pivote (Figura 12).

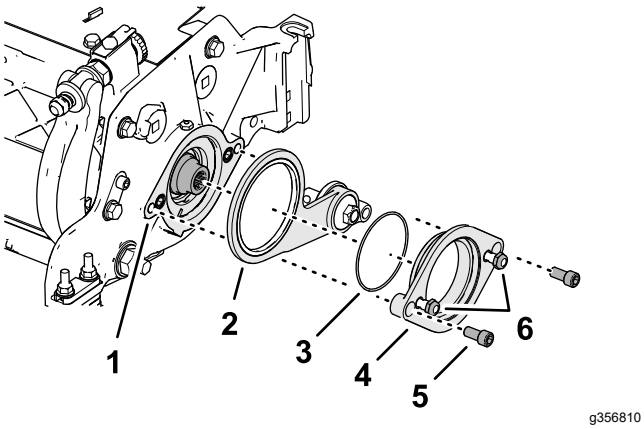


Figura 12

1. Unidad de corte (lado del motor hidráulico)
2. Conjunto de polea tensora
3. Junta tórica
4. Cubo de pivote (aplique compuesto antiadherente al diámetro exterior del cubo)
5. Tornillo allen (⅜" x ¾", aplique grasa a las roscas)
6. Contratuerca (3/16 – fina)

2. Aplique una capa de compuesto antiadherente al diámetro exterior del cubo del pivote
3. Aplique grasa a las roscas de los 2 tornillos allen (⅜" x ¾").
4. Coloque el conjunto de la polea tensora en el lado del motor hidráulico del molinete (opuesto a la caja de engranajes del groomer).
5. Inserte el cubo del pivote en la polea tensora y monte el cubo y la polea tensora en la unidad de corte (Figura 12) con 2 tornillos allen.
6. Apriete los tornillos allen a entre 37 y 45 N·m.
7. Instale provisionalmente las 2 contratuercas en el cubo del pivote.

7

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

Piezas necesarias en este paso:

6	Perno de cuello largo
3	Arandela endurecida
3	Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte izquierdo
3	Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte derecho
6	Contratuerca con arandela prensada (⅜" con hexágono de ⅝")

Procedimiento

1. Instale provisionalmente los conjuntos izquierdo y derecho de los soportes de altura de corte y el conjunto del rodillo delantero en las chapas laterales de la unidad de corte, con los pernos de cuello cuadrado que retiró anteriormente (Figura 13).

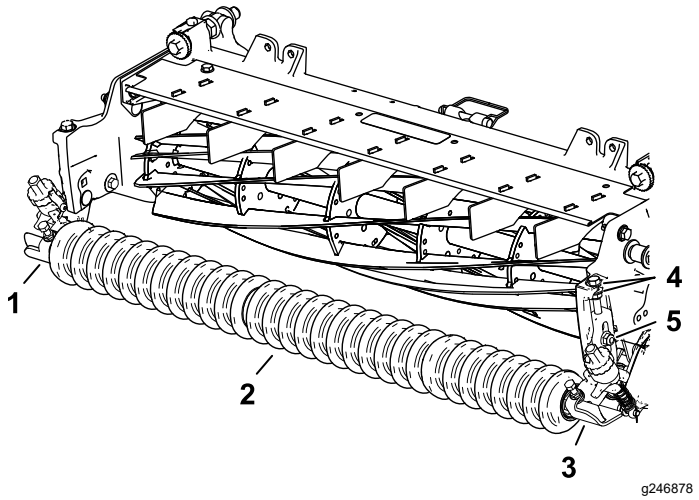


Figura 13

1. Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte derecho
2. Conjunto de rodillo delantero
3. Conjunto de soporte de ajuste de altura de corte izquierdo
4. Perno de cuello cuadrado y contratuerca con arandela prensada (⅜" con hexágono de ⅝")
5. Arandelas

2. Aplique fijador de unión cilíndrica de resistencia media (como Blue Loctite 242®) en los pernos de cuello largo antes de instalar los brazos del regulador a la caja de transmisión del groomer y el conjunto de polea tensora.
3. En el lado de la caja del groomer, coloque la varilla del brazo del regulador del soporte de ajuste de altura de corte en el interior de la caja de transmisión del groomer y fíjela con un perno de cuello largo y una arandela endurecida, tal y como se muestra en la Figura 14; apriete el perno de cuello largo a entre 16 y 22 Nm.

   Nota: El perno de cuello largo debe instalarse desde el interior de la máquina hacia el exterior de la máquina.

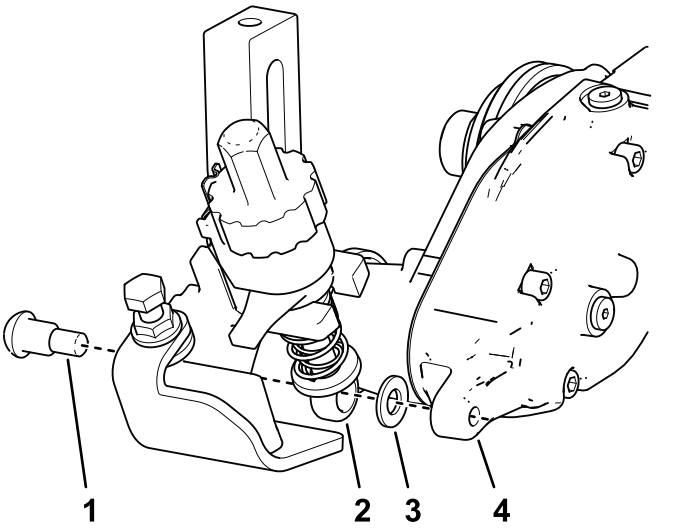


Figura 14

1. Perno de cuello largo
2. Varilla de brazo de regulador
3. Arandela endurecida
4. Caja de transmisión del groomer

4. En el lado del conjunto de la polea tensora, alinee la varilla de brazo del regulador del soporte de ajuste de altura de corte con el collar del regulador en el conjunto de la polea tensora y fíjela con un perno de cuello largo, tal y como se muestra en la Figura 12; apriete el perno de cuello largo a entre 20 y 26 Nm.

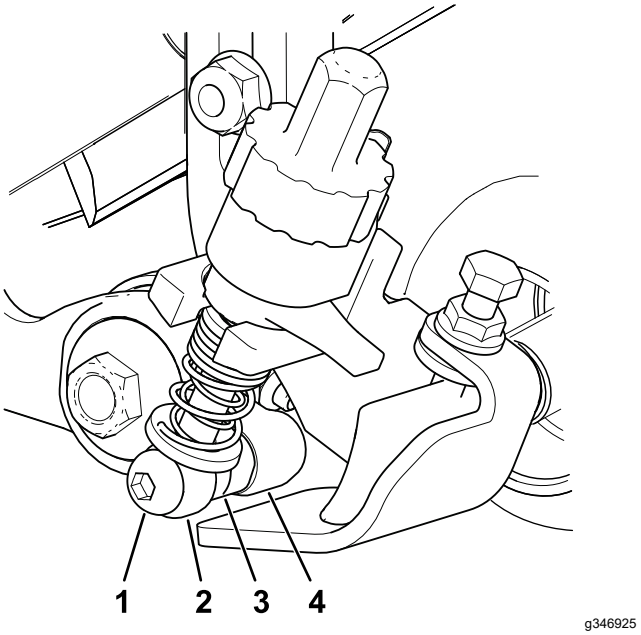


Figura 15

1. Perno de cuello largo
2. Varilla de brazo de regulador
3. Collar del regulador
4. Conjunto de polea tensora

5. Apriete los pernos de cuello cuadrado y las contratuercas que sujetan los soportes de ajuste

de la altura de corte a las chapas laterales (Figura 16).

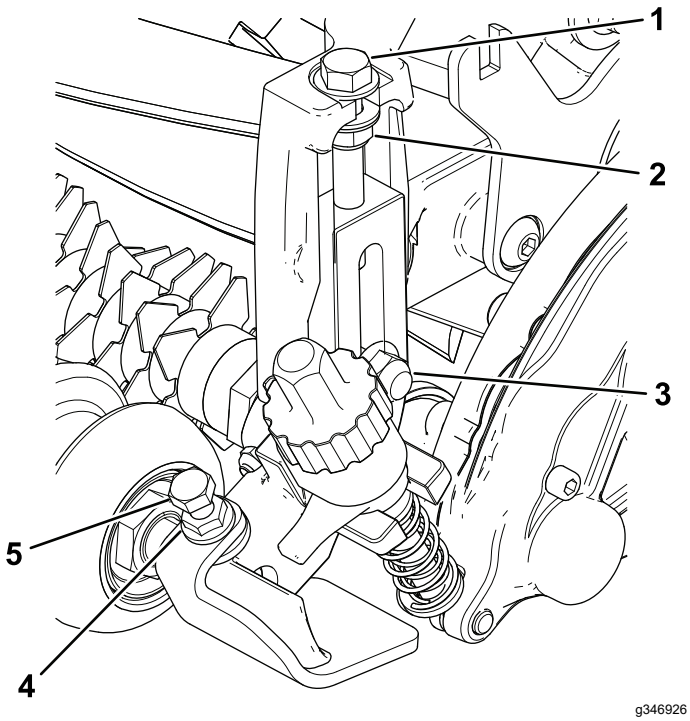


Figura 16

1. Perno de ajuste
2. Contratuerca
3. Perno de cuello cuadrado y contratuerca con arandela prensada (⅜" con hexágono de ⅝")
4. Tuerca con arandela prensada
5. Tornillo

6. Apriete la contratuerca del perno de ajuste de la altura de corte y, a continuación, afloje la tuerca ½ vuelta (Figura 16).
7. Centre el rodillo delantero entre los soportes de altura de corte y sujételo en su sitio con los tornillos de caperuza y las tuercas con arandela prensada (Figura 16).

8

Instalación del tapón de la transmisión del groomer

Solo para unidades de corte sin kit de cepillo del rodillo trasero

Piezas necesarias en este paso:

3	Tapón (solo para conjuntos de groomer universal sin kit de cepillo de rodillo trasero instalado)

Procedimiento

1. Limpie el área de montaje en la caja de engranajes (Figura 17)

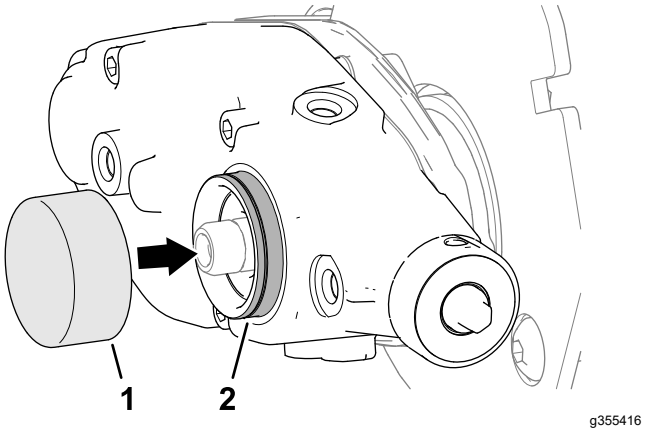


Figura 17

1. Tapón de transmisión del groomer
2. Área de montaje

2. Aplique una ligera capa de fijador Loctite 609 (verde) en el área de montaje.
3. Instale el tapón de la transmisión del groomer en el área de montaje (Figura 17).

9

Instalación del conjunto de groomer y del kit de Broomer opcional

Los kits de groomer y Broomer se suministran por separado

Piezas necesarias en este paso:

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

Instalación del kit de groomer opcional

Se solicita por separado

Número de modelo	Groomer
03241	Kit de cartucho de cuchillas de groomer de 46 cm

1. Obtenga un kit de cartucho de cuchilla de groomer o un kit de cepillo, según sus necesidades y su unidad de corte; consulte la tabla anterior.
2. Alinee el conjunto de groomer con los ejes de transmisión de la caja de transmisión del groomer y de la polea tensora (Figura 18).

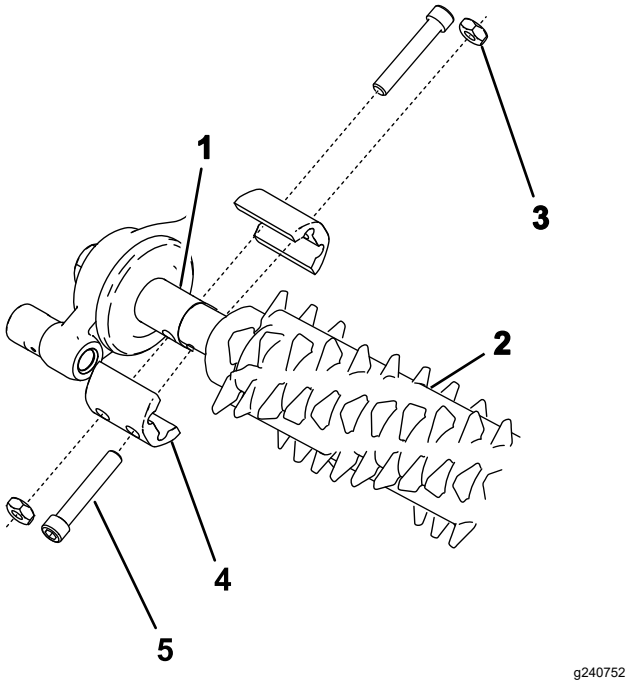


Figura 18

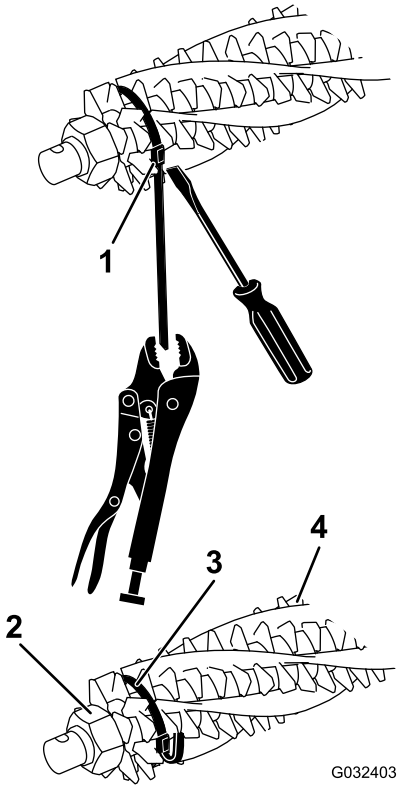
1. Eje de transmisión
2. Conjunto groomer
3. Contratuerca (4)
4. Abrazadera del eje (4)
5. Perno (4) Apriete a entre 5 y 7 N·m.

3. Fije el groomer a la máquina, tal y como se muestra en la Figura 18 con 4 pernos (¼" x 1½"), 4 contratuercas y 4 abrazaderas del eje.
4. Apriete los pernos a entre 5 y 7 N·m.

Instalación del kit de Broomer opcional

Número de pieza	Kit de Broomer
133-8222	Kit de Broomer de 69 cm

1. Obtenga el kit de Broomer opcional para cartuchos de cuchilla de groomer que sea adecuado para sus necesidades y su unidad de corte; consulte la tabla anterior.
2. Afloje las tuercas de retención de cuchillas del groomer en ambos extremos del eje del groomer (Figura 19).

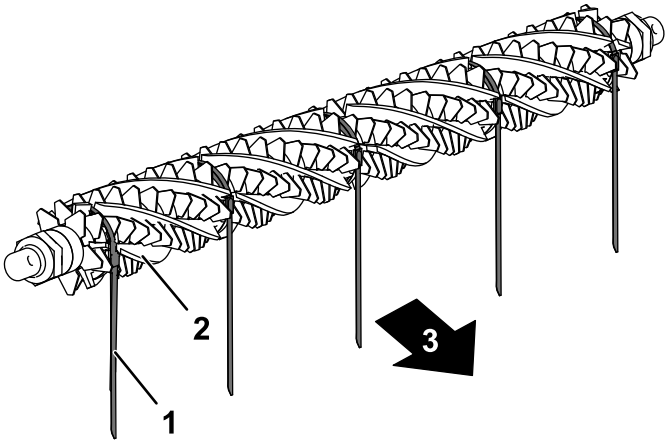


g032403

Figura 19

1. Hebilla de la cinta
2. Tuerca de retención
3. Cinta
4. Cepillo

3. Desde un lado del molinete del groomer, deslice un cepillo en cada ranura alrededor de toda la longitud del molinete del groomer (Figura 20).

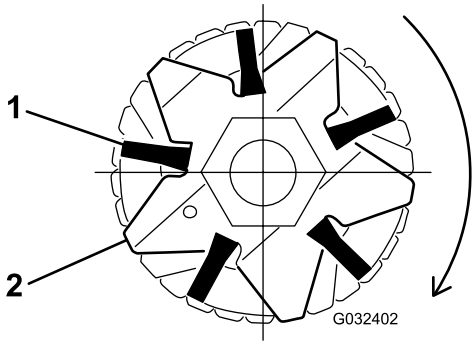


g232518

Figura 20

1. Cinta
2. Cepillo
3. Hacia la parte trasera de la máquina

4. Asegúrese de que los cepillos se asientan en las ranuras de las cuchillas del groomer (Figura 19 y Figura 21).



g032402

Figura 21

1. Cepillo
2. Cuchilla

5. Pase las cintas alrededor del eje del molinete y los cepillos, según se muestra en Figura 19, colocándolas en las hendiduras de los cepillos Figura 21.

   Coloque los cepillos de manera que las cintas queden entre las cuchillas siguientes: 2 y 3; 12 y 13; 23 y 24 o 24 y 25; 35 y 36, y 45 y 46.

   Importante: **Debe envolver las cintas alrededor del conjunto de cuchillas y cepillos del groomer en la dirección de rotación principal. La Figura 20 muestra las cintas instaladas para la rotación hacia adelante.**

   Nota: Si los cepillos del Broomer no se asientan debidamente en las ranuras de las cuchillas, afloje las tuercas de retención de las cuchillas del groomer en cada extremo del eje del groomer, posicione los cepillos del broomer debidamente en las ranuras de las cuchillas y apriete las tuercas de retención de las cuchillas del groomer (Figura 19).

6. Apriete las tuercas de retención de las cuchillas del groomer a 45,2 N·m.
7. Empujando un destornillador contra la hebilla de la cinta, agarre la cinta con alicates de mordaza y tense las cintas hasta que se bloqueen en las ranuras de los cepillos (Figura 19).
8. Recorte la cinta a unos 6 mm de la hebilla y doble el exceso de cinta sobre la hebilla.

10

Ajuste de la fuerza del muelle del groomer (opcional)

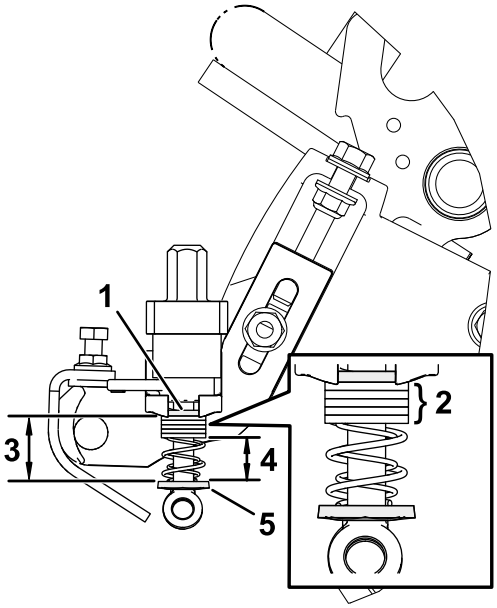
Piezas necesarias en este paso:

–	Arandela (n.º de pieza 3256-24, no incluida)

Procedimiento

Para configuraciones de baja altura de acondicionamiento en las que se requiera una fuerza adicional del muelle (solo si la longitud del muelle es superior a ¾"), instale arandelas opcionales (n.º de pieza 3256-24) en el cáncamo para comprimir los muelles de altura de acondicionamiento a una altura baja.

1. Ajuste la altura de corte que desee de la unidad de corte; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
2. Ajuste la altura de acondicionado que desee; consulte Ajuste de la altura del groomer (página 18).
3. Asegúrese de que los reguladores del groomer están en la posición de accionamiento (funcionamiento); consulte (Transporte de la máquina (página 20)
4. Mida la distancia entre las arandelas (la longitud actual del muelle), tal y como se muestra en la Figura 22.



g357750

Figura 22

1. Arandela superior
2. Arandelas adicionales (n.º de pieza 3256-24)
3. Longitud de muelle original (distancia entre las arandelas superior e inferior)
4. Longitud de muelle deseada con arandelas opcionales – 19 mm
5. Arandela inferior

5. Reste la longitud del muelle que desee (19 mm) a la longitud actual y divida esta diferencia entre 0,15 cm para determinar cuántas arandelas necesita añadir para lograr la longitud de muelle
6. Añada o retire arandelas entre la arandela superior y la parte superior del muelle del cáncamo del siguiente modo:
   A. Desenrosque por completo y retire la tuerca de ajuste.
   B. Retire el perno de cuello largo (Figura 14).
   C. Baje el cáncamo, retire la arandela superior y añada o retire arandelas en la parte superior del muelle tal y como desee.

Nota: Tanto el lado de la polea tensora como el de la caja del groomer deben tener la misma longitud de muelles y la misma cantidad de arandelas.

11

Instalación de los pesos

Groomer solamente, con o sin recogedores delanteros, y Unidad de corte trasera sin recogedor trasero

Piezas necesarias en este paso:

6	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3½")
6	Espaciador
6	Tuerca con arandela prensada (5/16")
18	Peso

Procedimiento

Para unidades de corte con kit de groomer únicamente (sin kit de cepillo de rodillo trasero y sin recogedor trasero instalados), consulte Figura 23.

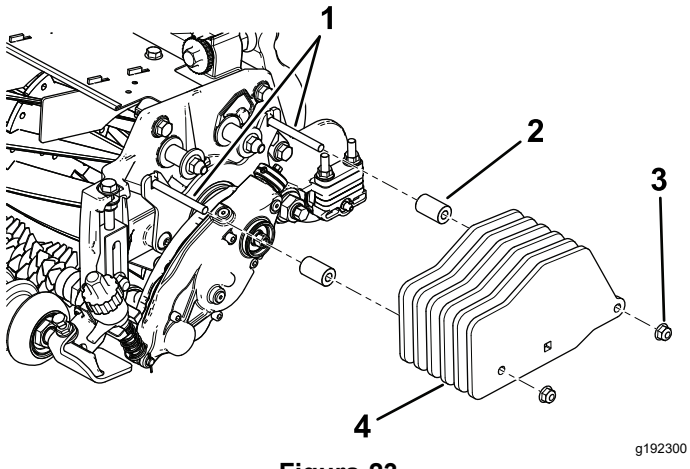


Figura 23
Groomer solo

1. Pernos (5/16" x 3½")
2. Espaciador (2)
3. Tuerca con arandela prensada (5/16") (2)
4. Peso (6)

12

Instalación de los pesos

Groomer y cepillo de rodillo trasero instalados

Piezas necesarias en este paso:

6	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3½")
6	Espaciador
6	Tuerca con arandela prensada (5/16")
12	Peso

Procedimiento

Para unidades de corte con kit de groomer y kit de cepillo del rodillo trasero, consulte Figura 24.

Nota: El kit incluye 6 pesos para cada unidad de corte, pero esta configuración solo requiere 4 pesos en cada unidad de corte.

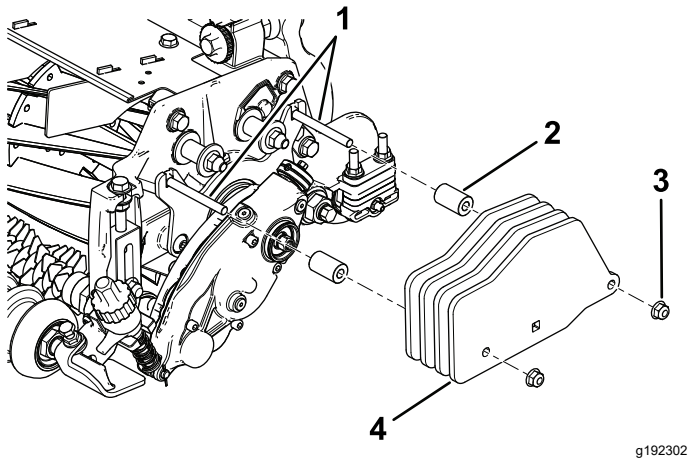


Figura 24
Groomer con kit de cepillo de rodillo trasero instalado

1. Pernos (5/16" x 3½")
2. Espaciador (2)
3. Tuerca con arandela prensada (5/16") (2)
4. Peso (4)

13

Instalación de los pesos

Unidad de corte trasera con groomer únicamente y con recogedor trasero

Piezas necesarias en este paso:

1	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 2¼"), Pieza Nº 3230-7 – se vende por separado
1	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 3¼"), Pieza Nº 3230-13 – se vende por separado
1	Perno de cuello cuadrado (5/16" x 4½"), Pieza Nº 3230-30 – se vende por separado
2	Espaciador
1	Tuerca con arandela prensada (5/16")
2	Contratuerca (5/16"), Pieza Nº 3296-47 – se vende por separado
2	Peso
6	Peso pequeño (Pieza Nº 132-0734-03 – se vende por separado)

Procedimiento

Para una unidad de corte trasera con el kit de groomer y el recogedor trasero instalado (sin kit de cepillo de rodillo trasero), consulte Figura 25.

Instale también los pesos en las unidades de corte delanteras.

Nota: Para unidades de corte delanteras con el kit de groomer y los recogedores delanteros instalados (sin kit de cepillo de rodillo trasero), consulte Figura 23.

Nota: La unidad de corte central no funciona si están instalados tanto el kit de cepillo de rodillo trasero como el kit de recogedor trasero.

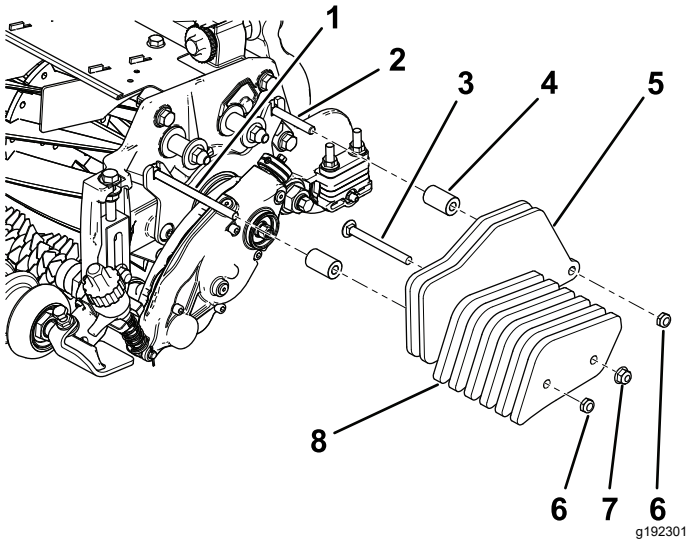


Figura 25

Unidad de corte trasera con Groomer y recogedor trasero instalado

1. Perno (5/16" x 4½") – se vende por separado
2. Perno (5/16" x 2¼") – se vende por separado
3. Perno (5/16" x 3¼") – se vende por separado
4. Espaciador (2) – se vende por separado
5. Peso (2) – suministrado con el kit
6. Contratuerca (5/16") – se vende por separado
7. Tuerca con arandela prensada (5/16") – se vende por separado
8. Peso pequeño (4) – se vende por separado

14

Finalización de la instalación del kit de transmisión de groomer universal

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Ajuste la altura de acondicionamiento que desee para cada unidad de corte; consulte Ajustes de altura de corte (ADC) y altura de acondicionamiento (ADA) (página 18) y Ajuste de la altura del groomer (página 18).
2. Instale las unidades de corte; consulte el *Manual del operador* de la máquina.

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.

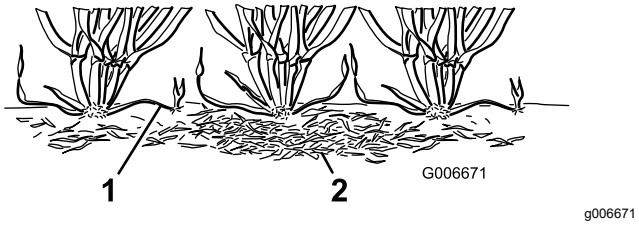


Figura 26

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 períodos 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 del césped
- La frecuencia del acondicionado 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
- El tipo de césped
- El programa global de cuidados (es decir, riego, fertilización, tratamiento, aireación, sobresiembra, etc.)
- Tráfico
- Periodos de estrés (altas temperaturas, alto nivel de humedad, tráfico especialmente intenso)

Estos factores pueden variar de una calle a otra. Inspeccione la zona de siega con frecuencia y varíe el uso del groomer según sea necesario.

Nota: Un uso incorrecto o demasiado agresivo del 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.

Ajustes de altura de corte (ADC) y altura de acondicionamiento (ADA)

Utilice la tabla de altura de corte (ADC) y de altura de acondicionamiento (ADA) para determinar los rangos recomendados de accionamiento.

Tabla de rangos recomendados de ADC y ADA

Altura de corte		Número de espaciadores en el rodillo trasero	HOG recomendada = HOC- distancia de accionamiento del groomer	
(mm)	(pulgadas)		(mm)	(pulgadas)
6,3	**0,250**	0	3,1 a 6,3	0,125 a 0,250
9,5	**0,375**	0	4,7 a 9,5	0,187 a 0,375
9,5	**0,375**	1	4,7 a 9,5	0,187 a 0,375
12,7	**0,500**	0	6,3 a 12,7	0,250 a 0,500
12,7	**0,500**	1	6,3 a 12,7	0,250 a 0,500
12,7	**0,500**	2	6,3 a 9,5	0,250 a 0,375
15,8	**0,625**	0	9,5 a 15,8	0,375 a 0,625
15,8	**0,625**	1	9,5 a 15,8	0,375 a 0,625
15,8	**0,625**	2	9,5 a 12,7	0,375 a 0,500
19,0	**0,750**	1	12,7 a 19,0	0,500 a 0,750
19,0	**0,750**	2	12,7 a 19,0	0,500 a 0,750
19,0	**0,750**	3	12,7 a 15,8	0,500 a 0,625
22,2	**0,875**	1	15,8 a 22,2	0,625 a 0,875
22,2	**0,875**	2	15,8 a 22,2	0,625 a 0,875
22,2	**0,875**	3	15,8 a 19,0	0,625 a 0,750
25,4	**1,00**	2*	19,0 a 25,4	0,750 a 1,00
25,4	**1,00**	3	19,0 a 25,4	0,750 a 1,00
25,4	**1,00**	4	19,0 a 22,2	0,750 a 0,875

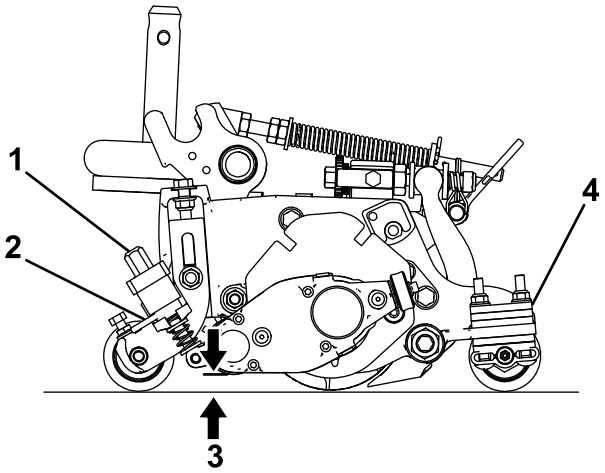
Nota: La HOG máxima recomendada es la mitad de la altura de corte (HOC) hasta la distancia de accionamiento máxima de 6 mm

***** Mueva el soporte de ajuste de altura de corte delantero del groomer al taladro inferior de la chapa lateral (ubicación de la unidad de corte).

Ajuste de la altura del groomer

1. Aparque la máquina en una superficie limpia y nivelada, baje las unidades de corte totalmente al suelo, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Asegúrese de que los rodillos están limpios y de que la unidad de corte está ajustada a la altura de corte deseada (consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte).
3. Gire las palancas de elevación rápida (Figura 27) a la posición de ENGRANADO (palanca orientada hacia la parte delantera de la unidad de corte).

Importante: **Utilice la tabla de rangos recomendados de altura de corte (ADC) y altura de acondicionamiento (ADA) para ajustar la barra de ajuste; consulte Ajustes de altura de corte (ADC) y altura de acondicionamiento (ADA) (página 18).**



g346928

Figura 27

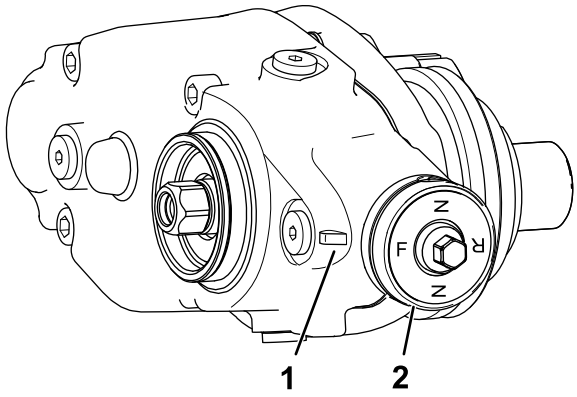
1. Pomo de regulador de la altura
2. Palanca de elevación rápida
3. Altura del groomer (HOG)
4. Número de espaciadores en el rodillo trasero (por debajo del soporte de la placa lateral)

4. 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 27). Gire el pomo del regulador de altura (Figura 27) para elevar o bajar la punta de la cuchilla del groomer a la altura deseada.
5. Repita el paso 4 en el otro extremo del groomer y, a continuación, compruebe el ajuste en el primer lado del groomer.

   El ajuste de altura debe ser idéntico en ambos extremos del groomer. Ajuste la altura cuanto sea necesario.

Cambio de la dirección de funcionamiento del groomer

El groomer incluye 3 ajustes: PUNTO MUERTO, AVANCE y MARCHA ATRÁS. 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.



g246866

Figura 28

1. Muesca de ajuste
2. Pomo

Prueba del funcionamiento del groomer

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

⚠ PELIGRO

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

- **Antes de ajustar las unidades de corte, desengrane los molinetes, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.**
- **Mantenga las manos y la ropa alejados de los molinetes y de otras piezas en movimiento.**

Es importante determinar el rendimiento del groomer antes de usarlo regularmente

1. Ajuste los molinetes de siega principales a la altura de corte que usaría habitualmente, sin molinete groomer. Utilice un rodillo seccionado delante y un rodillo macizo detrás.

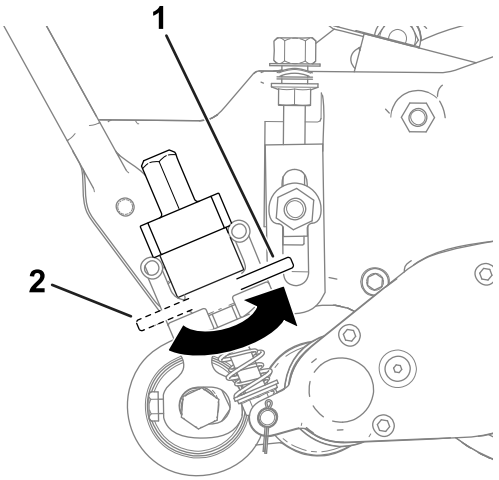
   La cantidad de hierba cortada es un indicador clave para determinar el ajuste de altura/profundidad del molinete groomer.
2. Ajuste cada uno de los molinetes de acondicionado a la altura deseada.
3. Examine la zona de pruebas y determine si las zonas acondicionadas ofrecen el resultado esperado. Si no, aumente o reduzca la altura de los groomers, y haga otra pasada de prueba.

Compruebe la condición general y los posibles daños en la zona 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 acondicionado ha sido demasiado agresivo.

Transporte de la máquina

Cuando quiera segar sin groomer o necesite transportar la máquina, mueva la palanca de elevación rápida a la posición de TRANSPORTE (Figura 29).

Nota: De este modo, se coloca el molinete del groomer en una posición elevada.



g287375

Figura 29

1. Posición de TRANSPORTE
2. Posición de FUNCIONAMIENTO

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 la caja de engranajes del groomer, pueden producirse daños en la misma.**

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 hacia atrás en el caballete hasta que el puerto de vaciado se encuentre en la parte inferior, para garantizar un vaciado completo (Figura 30).

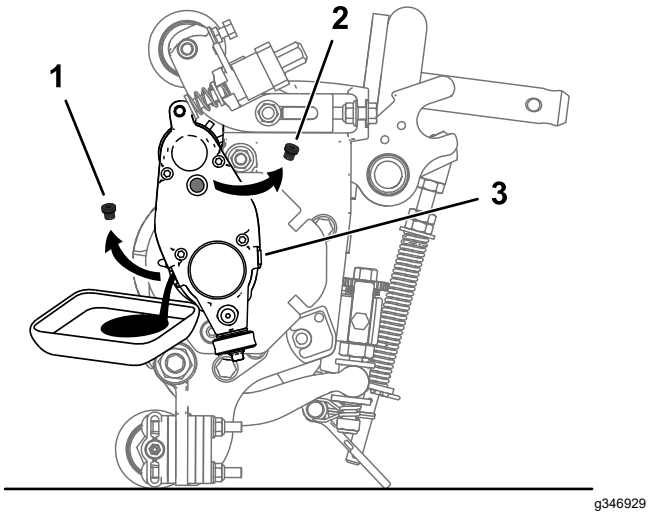


Figura 30

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 haya vaciado el aceite por completo, coloque la unidad de corte sobre una superficie nivelada.

7. Instale el tapón de vaciado.
8. Utilice una jeringa (n.º de pieza 137-0872) para llenar la caja de transmisión con aceite 80-90W (alrededor de 90 cc).

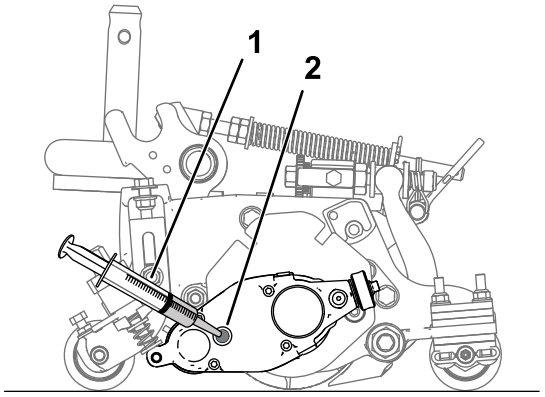


Figura 31

1. Jeringa con 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.

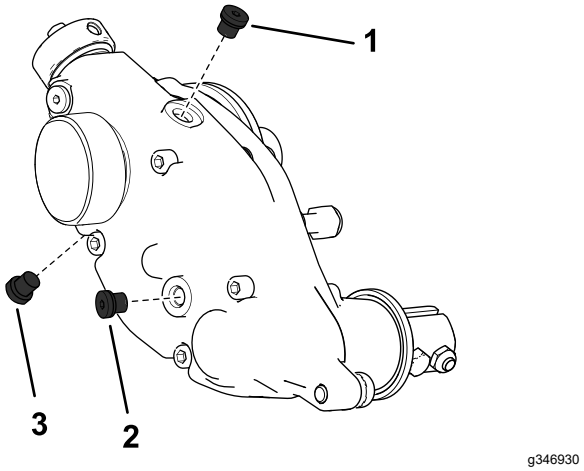


Figura 32

Se muestra el lado derecho de la caja del groomer

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

Retirada de la caja de transmisión del groomer

Nota: Conserve todas las piezas retiradas para su instalación posterior, a menos que se indique lo contrario.

Importante: **Si tiene algún problema para retirar la caja de transmisión del groomer, consulte el *Manual de mantenimiento* de la unidad de tracción o póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado.**

1. Retire la tapa del groomer.
2. Retire los pernos de la tapa que conectan el groomer a la caja de transmisión (Figura 18).
3. Retire el perno de cuello largo y la arandela endurecida que conectan la caja de transmisión del groomer al brazo del regulador (Figura 33).

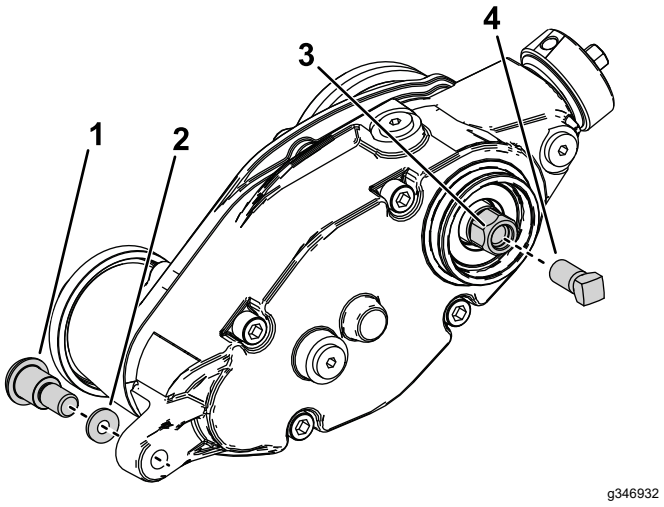


Figura 33

1. Perno de cuello largo
2. Arandela endurecida
3. Cabezal hexagonal de transmisión del groomer
4. Tornillo de refuerzo

4. Inmovilice el molinete para su retirada; consulte Inmovilización del molinete para retirar insertos roscados (página 23).
5. Instale el tornillo de refuerzo (n.º de pieza 1-803022 – se vende por separado) en las roscas internas del cabezal hexagonal de la transmisión del groomer y apriételo a 13,5 Nm, tal y como se muestra en la Figura 33.
6. Retire la caja de transmisión del groomer del molinete de corte girando el cabezal hexagonal de la transmisión del groomer (Figura 33).

   Importante: **Si la caja de transmisión del groomer está instalada a la derecha de la unidad de corte, gire el cabezal hexagonal de la transmisión del groomer en sentido antihorario (rosca a la derecha) para retirar el eje de la caja de transmisión de la unidad de corte.**

   Importante: **Si la caja de transmisión del groomer está instalada a la izquierda de la unidad de corte, gire el cabezal hexagonal de la transmisión del groomer en sentido horario (rosca a la izquierda) para retirar el eje de la caja de transmisión de la unidad de corte.**

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

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, y sustituya las cuchillas desgastadas. Al inspeccionar las cuchillas, compruebe que las tuercas de cada extremo del eje están bien apretadas.

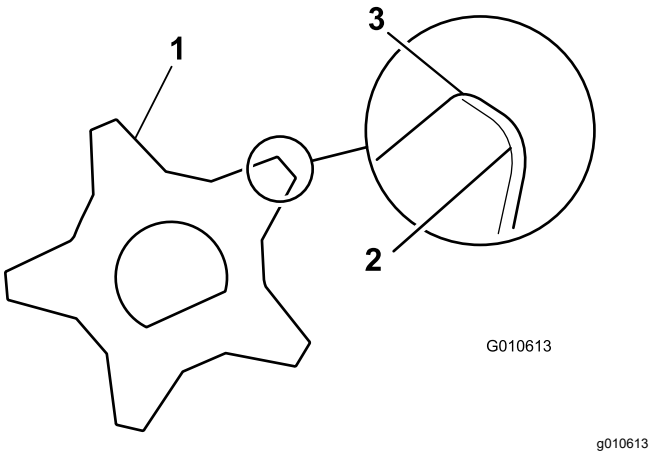


Figura 34

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. Afloje el perno del deflector a la izquierda de la unidad de corte y eleve el deflector trasero (Figura 35).
2. Introduzca una palanca de mango largo (se recomienda una palanca de ⅜" x 12" con mango de destornillador) a través de la parte trasera del molinete de corte, junto al lado de la unidad de corte que se va a apretar (Figura 35).
3. 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 2 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.**

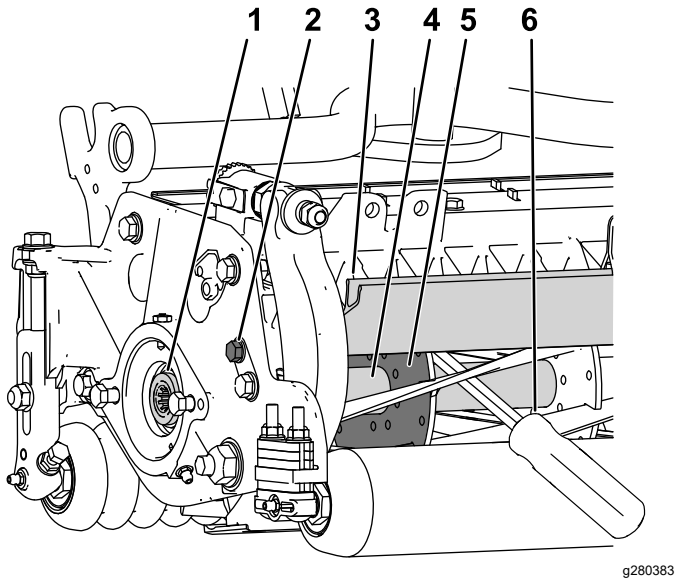


Figura 35

1. Inserto roscado para retirar
2. Afloje el perno del deflector.
3. Deflector trasero
4. Eje del molinete
5. Placa de soporte del molinete
6. Palanca insertada a lo largo del lado soldado de la placa de soporte del molinete.

4. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo trasero.
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 el deflector trasero y apriete el perno del deflector.

Inmovilización del molinete para instalar insertos roscados

1. Introduzca una palanca de mango largo (se recomienda una palanca de ⅜" x 12" 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 36).
2. Coloque la palanca contra la parte soldada del refuerzo del molinete de corte interno (Figura 36).

   Nota: La palanca debe tocar una cuchilla en la parte delantera, el eje del molinete y una cuchilla en la parte trasera del molinete, para bloquearlo en su lugar.

   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.**

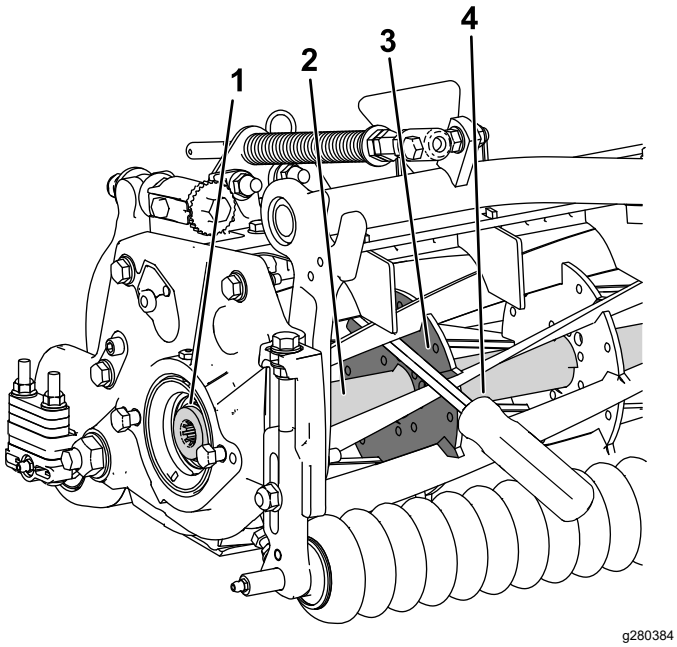


Figura 36

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

3. Apoye el mango de la palanca contra el rodillo
4. Según las instrucciones de instalación del inserto y los requisitos de apriete, complete la instalación del inserto con roscas, al mismo tiempo que se asegura de que la palanca se mantiene en su lugar y, a continuación, 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
03240	321000000 y superiores	Kit de transmisión de groomer universal, Unidades de corte Reelmaster 3100-D EdgeSeries de 69 cm	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Kit de 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:



Tom Langworthy
Director de Ingeniería
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Octubre 19, 2022

Representante autorizado:

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

UK Declaration of Incorporation

The Toro Company, 8111 Lyndale Ave. South, Bloomington, MN, EE. UU., declara que el/los equipo(s) siguiente(s) cumple(n) las normativas 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
03240	321000000 y superiores	Kit de transmisión de groomer universal, Unidades de corte Reelmaster 3100-D EdgeSeries de 69 cm	RM3100 UNIVERSAL GROOMER KIT (SET OF 3)	Kit de groomer	S.I. 2008 N.º 1597

Se ha compilado la documentación técnica pertinente según lo estipulado en el Anexo 10 de S.I. 2008 N.º 1597.

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 se haya incorporado 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 Normativas pertinentes.

This declaration has been issued under the sole responsibility of the manufacturer.
The object of the declaration is in conformity with relevant UK legislation.



Tom Langworthy
Director de Ingeniería
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
Octubre 19, 2022

Representante autorizado:

Marcel Dutrieux
Manager European Product Integrity
Toro U.K. Limited
Spellbrook Lane West
Bishop's Stortford
CM23 4BU
United Kingdom