

**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

**Manual del operador**

**Molinete escarificador  
para la Serie 3000 Greensmaster<sup>®</sup>  
Nº de modelo 04496—Nº de serie 310000001 y superiores**

# Introducción

Este producto cumple toda las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity - DOC) de cada producto.

Este molinete escarificador se monta en una máquina con conductor, y está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para escarificar césped bien mantenido en parques, campos de golf, campos deportivos y zonas verdes comerciales.

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.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con la Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La placa del modelo y el número de serie está ubicada sobre el tubo transversal. Escriba los números en el espacio provisto.

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados con el símbolo de alerta de seguridad (Figura 1), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si no se observan las precauciones recomendadas.



Figura 1

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza 2 palabras más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

# Contenido

Introducción .....	2
Montaje .....	3
1 Configuración de las cuchillas del molinete con un ajuste positivo (por encima del suelo) .....	3
2 Configuración de las cuchillas del molinete con un ajuste negativo (bajo el suelo) .....	3
3 Ajuste del deflector de hierba .....	4
4 Ajuste del rascador del rodillo delantero .....	4
5 Ajuste de los rascadores de las ruedas traseras .....	5
6 Instalación de las Unidades Escarificadoras .....	5
Operación .....	6
Período de Aprendizaje .....	6
Ajuste los rodillos del bastidor de tiro para las unidades Greensmaster 3200, 3200-D y 3250-D .....	6
Comprobación/ajuste de la presión de la válvula de alivio del circuito del molinete escarificador .....	7
Configuraciones de cuchillas opcionales .....	8
Consejos de operación .....	9
Mantenimiento .....	10
Lubricación .....	10
Mantenimiento del molinete .....	10

# Montaje

## Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
<b>1</b>	No se necesitan piezas	–	Configure las cuchillas del molinete con un ajuste positivo
<b>3</b>	No se necesitan piezas	–	Ajuste el deflecto de hierba.
<b>4</b>	No se necesitan piezas	–	Ajuste el rascador del rodillo delantero.
<b>5</b>	No se necesitan piezas	–	Ajuste los rascadores de las ruedas traseras.
<b>6</b>	No se necesitan piezas	–	Instalación de las unidades escarificadoras.

**Importante:** Lea este Manual del Operador atentamente antes de operar la unidad escarificador. No observar estas instrucciones puede provocar daños en el molinete escarificador.

**Nota:** La unidad escarificador se envía completamente montada.

sobre una superficie horizontal (con las cuchillas del molinete en contacto con las barras de ajuste) y ajuste el soporte de ruedas del lateral en el que la rueda se encuentra por encima de la superficie horizontal hasta poner dicha rueda en contacto con la superficie horizontal. Vuelva a apretar las tuercas de bloqueo de ambos pernos.

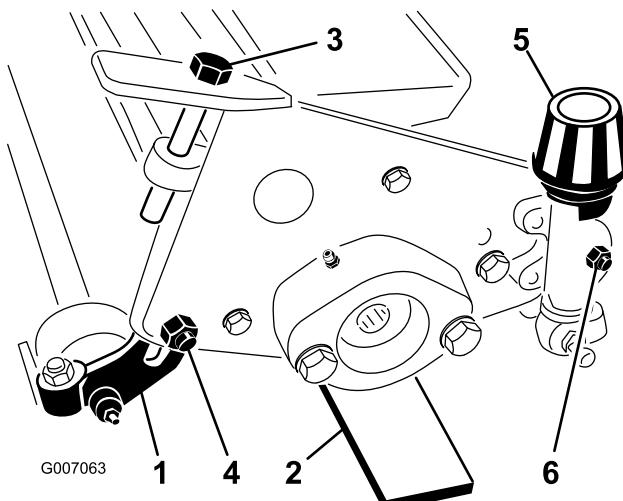
**1**

## Configuración de las cuchillas del molinete con un ajuste positivo (por encima del suelo)

### No se necesitan piezas

**Nota:** Los soportes de las ruedas se montan en el conjunto del bastidor trasero.

1. Coloque la unidad escarificador en una superficie nivelada.
2. Afloje las (2) contratuerzas de los pernos de cuello cuadrado que sujetan los soportes de las ruedas traseras al bastidor de la escarificador (Figura 2).
3. Coloque una barra de ajuste, que tenga la altura sobre el suelo deseada, bajo cada extremo de las cuchillas del molinete escarificador.
4. Gire los tornillos de ajuste en cada extremo de la unidad escarificador de forma que los soportes de las ruedas traseras se eleven a la posición más alta posible (Figura 2). Apoye las ruedas traseras



**Figura 2**

1. Soporte de las ruedas traseras	4. Tuerca de bloqueo
2. Barra de ajuste	5. Mando de altura de corte
3. Tornillo de ajuste	6. Tuerca de bloqueo

# 2

## Configuración de las cuchillas del molinete con un ajuste negativo (bajo el suelo)

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

**Nota:** El ajuste negativo máximo recomendado es de 1/4" de penetración de las cuchillas.

1. Coloque la unidad escarificadora en una superficie nivelada.
2. Coloque 4 barras de ajuste que tengan la profundidad deseada de penetración de las cuchillas bajo el suelo, bajo el rodillo delantero y las ruedas traseras de la unidad escarificadora (Figura 3).

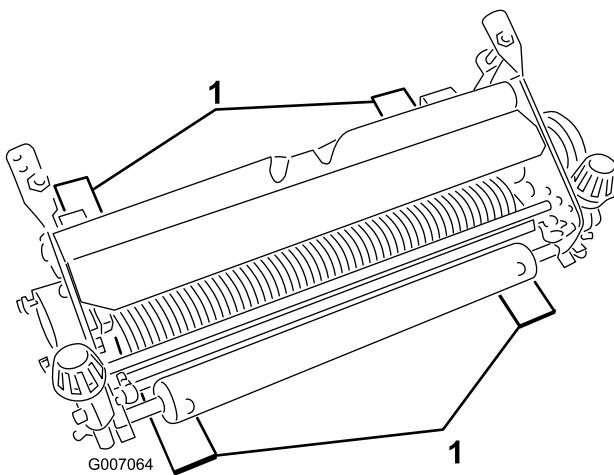


Figura 3

1. Barra de ajuste (4)

3. Con ambas ruedas traseras en contacto con la superficie horizontal, afloje ambas contratuerzas del mando de altura de corte. Gire los mandos de altura de corte hasta que ambos extremos del rodillo delantero estén en contacto con la superficie horizontal. Verifique el contacto empleando un trozo de papel para comprobar cada extremo del rodillo. Vuelva a apretar ambas tuercas de bloqueo del mando de altura de corte (Figura 2).

# 3

## Ajuste del deflector de hierba

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Afloje los 2 tornillos que sujetan el deflector de hierba delantero.
2. Ajuste el deflector de hierba según la posición deseada y apriete los tornillos.
3. Gire las cuchillas escarificadoras para asegurar que las cuchillas no toquen ni interfieran con el deflector de hierba.

**Nota:** A medida que se desgasten las cuchillas escarificadoras, el diámetro del molinete disminuirá y el ajuste de altura cambiará. Compruebe el ajuste de altura periódicamente para asegurar el ajuste deseado.

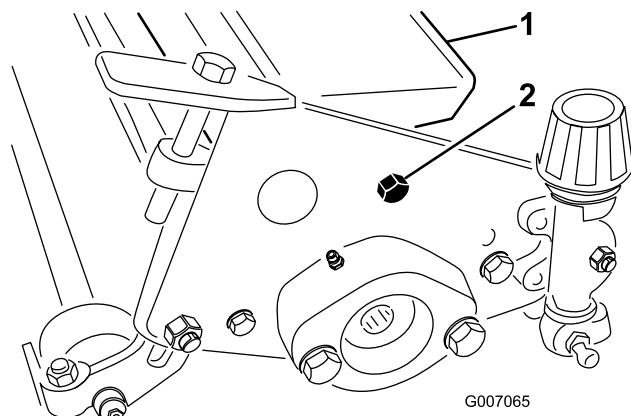


Figura 4

1. Deflector de hierba
2. Tornillos del deflector de hierba

**Nota:** La barra de la parte trasera del deflector puede ajustarse para reducir la separación del suelo. Asegúrese de volver a posicionar la barra cuando se sustituyan las cuchillas escarificadoras.

# 4

## Ajuste del rascador del rodillo delantero

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Afloje la contratuerca y la tuerca de seguridad que aseguran ambos extremos del rascador del rodillo en sus soportes.
2. Ajuste el rascador del rodillo hasta que exista una separación de 0,030" - 0,060" entre el rascador y el rodillo.

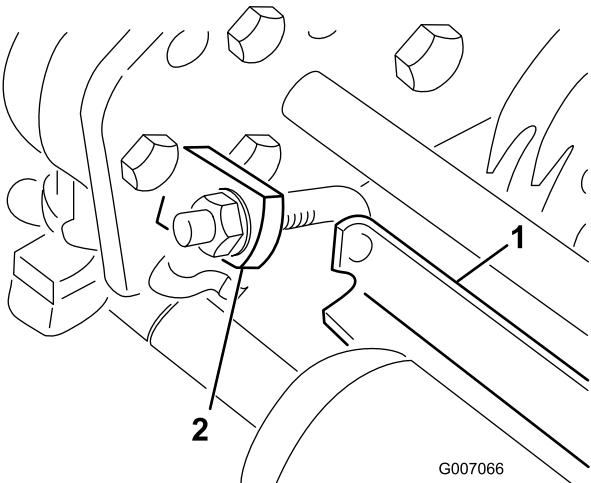


Figura 5

1. Rascador del rodillo delantero      2. Soporte del rodillo

2. Ajuste cada rascador hasta que exista una separación de 0,030" - 0,060" entre el borde delantero del rascador y la rueda.

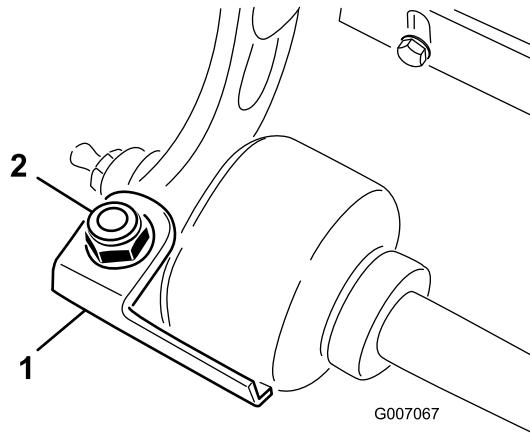


Figura 6

1. Rascador de rueda trasera      2. Tuerca de seguridad

3. Apriete las tuercas de bloqueo y de seguridad que aseguran los rascadores en sus soportes.

**Nota:** El ajuste de los rascadores puede cambiarse de acuerdo con las condiciones del césped.

# 6

## Instalación de las Unidades Escarificadoras

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

**Importante:** Si la escarificadora se ha configurado con un ajuste negativo, debe ponerse cuidado en no dañar las cuchillas del molinete como resultado del contacto con suelos de hormigón o pavimentos.

**Nota:** Al montar las Unidades Escarificadoras en una unidad de tracción Greensmaster 3200 o 3200-D, debe instalarse en cada unidad el Kit de Tirante de Arrastre, N° de Pieza Toro 94-9630. Los kits de tirante de arrastre no son necesarios para instalar las Unidades Escarificadoras en otros modelos Greensmaster.

1. Aparque la máquina en una superficie horizontal, baje los brazos de elevación, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Deslice la unidad escarificadora bajo el bastidor de arrastre de la unidad de tracción al tiempo que

# 5

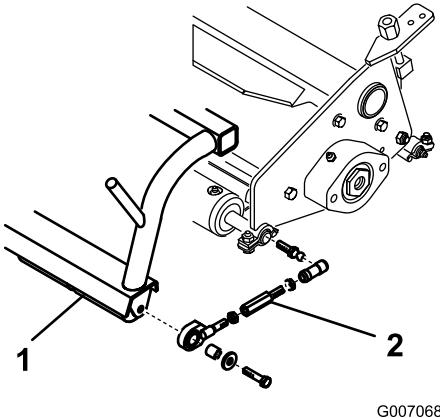
## Ajuste de los rascadores de las ruedas traseras

### No se necesitan piezas

#### Procedimiento

1. Afloje la contratuerca y la tuerca de seguridad que aseguran los rascadores de cada rueda trasera en su soporte.

engancha el rodillo de elevación sobre el brazo de elevación.

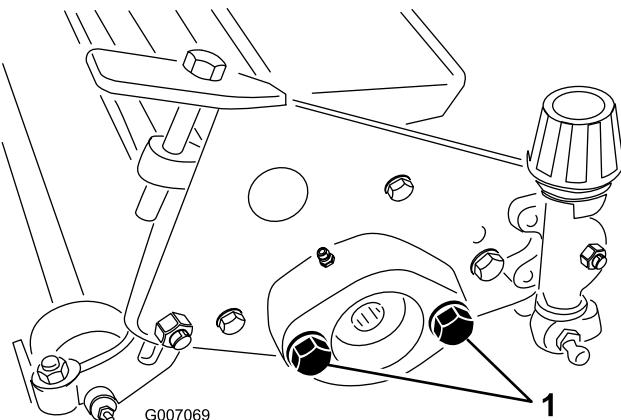


**Figura 7**

1. Bastidor de arrastre      2. Kit de tirante de arrastre

**Nota:** Al montar la unidad escarificadoradora en la posición delantero derecho en las unidades de tracción Greensmaster 32xx, retire el contrapeso del extremo izquierdo de la unidad y sitúelo en el extremo derecho. El motor debe conectarse en el extremo izquierdo.

- A. Instale el Kit de Tirante de Arrastre, N° de Pieza Toro 94-9630 según las instrucciones suministradas con el kit.
- B. Ajuste los tornillos del motor del molinete de forma que quede aproximadamente 1/2 pulgada de rosca a la vista en cada tornillo (Figura 8).
- C. Aplique grasa limpia al eje ranurado del motor e instale el motor rotándolo en sentido horario de forma que las bridales del motor libren los tornillos de montaje. Gire el motor en sentido antihorario hasta que las bridales rodeen los tornillos de montaje y apriete los tornillos.



**Figura 8**

1. Tornillos de montaje del motor del molinete

# Operación

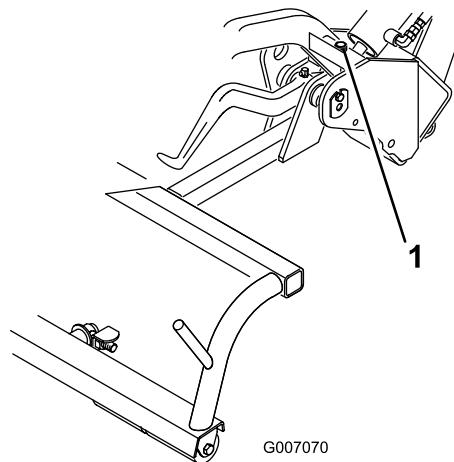
## Período de Aprendizaje

Antes de operar las unidades escarificadoradoras, evalúe el rendimiento de la escarificadoradora con el posicionamiento deseado. Utilícela en un área libre y no trabajada para observar si se consiguen los resultados deseados. Ajuste la escarificadoradora si fuera necesario realizar un cambio.

**Nota:** Cuando se montan unidades escarificadoradoras en las unidades de tracción Greensmaster 3200, 3200-D o 3250-D y se utilizan con grandes cargas, puede requerirse un ajuste del bastidor de tiro y la válvula de alivio del circuito del molinete. Proceda de la siguiente forma:

## Ajuste los rodillos del bastidor de tiro para las unidades Greensmaster 3200, 3200-D y 3250-D

1. Coloque la unidad de tracción en una superficie horizontal y baje los bastidores de tiro de la unidad de corte.
2. Afloje la tuerca de seguridad del tornillo de tope del bastidor de tiro y gire el tornillo para bajar al suelo los rodillos del bastidor de tiro. Apriete la tuerca de seguridad tras obtenerse el ajuste.



**Figura 9**

1. Rodillo del bastidor de tiro      2. Tornillo tope

3. Cuando se vuelven a instalar las unidades de corte, reajuste el tornillo de tope del bastidor de tiro de forma que exista una separación de  $3/8" \pm 1/8"$  entre los rodillos del bastidor de tiro y el piso.

# Comprobación/ajuste de la presión de la válvula de alivio del circuito del molinete escarificador

Greensmaster Serie 32xx (Modelo N° 04380 y 04381), Greensmaster Serie 32xx (Modelo N° 04383-269999999 y superiores) y Greensmaster 3150 (Modelo N° 04357-269999999 y superiores)

## A. Precauciones para el Ensayo Hidráulico

### ⚠ CUIDADO

La no utilización de manómetros con la presión nominal recomendada tal como se indica en los procedimientos de ensayo puede dar lugar a daños en el manómetro y posibles lesiones por fugas de aceite caliente.

Todas las pruebas deben ser realizadas por 2 personas. Una persona debe encontrarse en el asiento para operar la máquina y la otra debe leer los resultados de la prueba y registrarlos.

### ⚠ CUIDADO

Opere todos los controles hidráulicos para descargar la presión del sistema y evitar lesiones provocadas por el aceite hidráulico a presión. Los controles deben operarse con el interruptor de ignición en **RUN** y el motor en **OFF**. Vuelva a colocar el interruptor de ignición en **OFF** cuando se haya descargado la presión. Retire la llave del interruptor de ignición.

### ⚠ ADVERTENCIA

Antes de desconectar o realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe haberse descargado toda la presión del sistema parando el motor y bajando o soportando las unidades de corte y otros accesorios.

Mantenga el cuerpo y las manos alejados de las fugas de fluido hidráulico a alta presión que pueden producirse en pequeños orificios o boquillas. No utilice las manos para detectar las fugas; utilice papel o cartón. Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Si el fluido penetra en la piel, es necesario que, en pocas horas, un médico familiarizado con este tipo de lesión lo extraiga quirúrgicamente. Este tipo de lesión puede provocar la gangrena.

1. Limpie a fondo la máquina antes de desconectar o desmontar los componentes hidráulicos. Sea consciente de la necesidad de limpieza al trabajar con equipos hidráulicos. La contaminación provocará un desgaste excesivo de los componentes.
2. Coloque tapones u obturadores sobre los tubos hidráulicos que queden abiertos o expuestos durante el ensayo o extracción de componentes.
3. El motor debe estar en buenas condiciones de funcionamiento. Utilice un tacómetro para realizar el ensayo hidráulico. La velocidad del motor puede afectar a la precisión de las lecturas del aparato de ensayo.
4. Las mangueras de entrada y salida deben conectarse correctamente sin invertirse (aparato de pruebas con capacidad de medir presión y caudal) para evitar daños al aparato de pruebas hidráulicas o a los componentes.

## B. Comprobación de presión de la válvula de descarga del colector

1. Asegúrese de que el aceite se encuentra a temperatura operativa normal, operando la máquina durante aproximadamente 10 minutos.
2. Asegúrese de que la máquina está estacionada sobre una superficie horizontal con las unidades de corte descendidas. Asegúrese de que el motor está desconectado y que el freno de estacionamiento está aplicado.
3. Lea las Precauciones para el Ensayo Hidráulico.
4. Desconecte la manguera del conector del tabique que conecta con el orificio de entrada izquierdo del motor del molinete.

- Desconecte la conexión de la manguera de la bomba de engranajes que conecta con el Orificio P1, indicado en la parte inferior del colector hidráulico.
- Instale el aparato de pruebas en serie con la manguera y la conexión del tabique. Asegúrese de que la válvula de control de caudal esté totalmente abierta.
- Conecte el conector en T y el medidor al acoplamiento y a la conexión de la manguera de la bomba de engranajes.
- Si se ha instalado un kit de autoafilado, asegúrese de que el mando de autoafilado del bloque de válvulas se encuentra en la posición de siega. Asegúrese de que el mando de velocidad del molinete está en la posición de velocidad máxima.

### ⚠ CUIDADO

**Manténgase alejado de los molinetes durante la prueba para evitar lesiones con las cuchillas de los molinetes rotativos.**

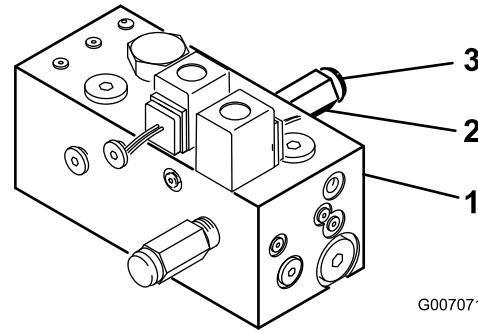
- Arranque la máquina y mueva el acelerador a velocidad máxima. Aplique las unidades de corte.
- Vigile el manómetro cuidadosamente al tiempo que cierra lentamente la válvula de control de flujo hasta que esté completamente cerrada. Si el manómetro no alcanza 3000 psi, cierre el motor y ajuste la válvula de descarga. Proceda a Ajustar las Válvulas de Descarga del Colector, Ítem C.

## C. Ajuste la Válvula de Descarga del Colector

### ⚠ ADVERTENCIA

**Nunca ajuste la válvula de descarga con el sistema hidráulico presurizado. Podría proyectarse aceite hidráulico de la válvula al soltarse la tapa. Podrían producirse lesiones. Instale la tapa siempre y apriétela antes de presurizar el sistema.**

- En la parte trasera del colector, retire la tapa de la válvula de alivio con una llave allen (Figura 10).



G007071

**Figura 10**

1. Colector
2. Cartucho de descarga
3. Tapa

**Nota:** 1/8 de vuelta del zócalo de ajuste se corresponde con aproximadamente 50 psi, es decir 1 vuelta corresponde aproximadamente a 400 psi.

- Para aumentar la configuración de presión, gire el zócalo de ajuste dentro de la válvula 1/8 de vuelta en sentido horario.
- Para reducir la configuración de presión, gire el zócalo de ajuste dentro de la válvula 1/8 de vuelta en sentido antihorario.
- Instale y apriete la tapa en la válvula. Vuelva a probar la configuración de presión (3000 psi máximo)
- Desacople las unidades escarificadoras. Apague el motor.
- Desconecte el aparato de pruebas del colector y la manguera. Vuelva a conectar la manguera a la bomba.
- Cuando se vuelvan a instalar las unidades de corte, la configuración de la válvula de descarga puede permanecer en 3000 psi.

### ⚠ CUIDADO

**No sobreponga la presión de 3000 psi de la válvula de descarga. Podrían producirse lesiones por la fuga de aceite.**

## Configuraciones de cuchillas opcionales

La unidad escarificadora se envía de fábrica con una separación de 1/2" entre cuchillas. Empleando distintas combinaciones de espaciadores de 1/4" de espesor (Nº de pieza Toro 17-1600) y espaciadores de 3/4" de espesor (Nº de pieza Toro 82-6600) pueden conseguirse separaciones de cuchillas de 1/2", 3/4", 1" o 1-1/4".

## Consejos de operación

- Opere la unidad de tracción a todo gas variando la velocidad sobre el terreno de acuerdo con las cargas de escarificación.
- El ajuste negativo máximo recomendado de las cuchillas de la escarificadora es de 1/4" de penetración de cuchillas.
- Las necesidades de potencia para operar las unidades escarificadoras variarán con las condiciones del césped y el terreno. Puede ser necesario variar la velocidad de desplazamiento en algunas condiciones.

# Mantenimiento

## Lubricación

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 20 horas

Existen (6) accesorios de engrase en cada unidad escarificadora. Se recomienda una pistola de engrase manual para obtener los mejores resultados.

**Tipo de grasa:** n° 2 grasa multifuncional de base de litio.

1. Limpie cada accesorio de grasa con un trapo limpio.
2. Aplique grasa a los cojinetes del molinete, a los cojinetes del rodillo delantero y a los de las ruedas traseras hasta que note presión.

**Importante:** No aplique demasiada presión o los retenes de grasa se dañarán permanentemente.

3. Limpie el exceso de grasa

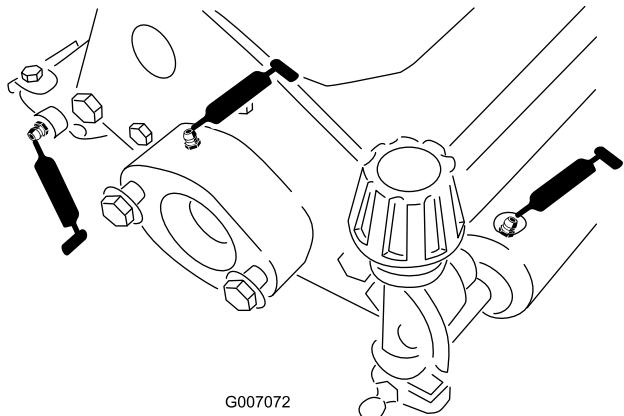


Figura 11

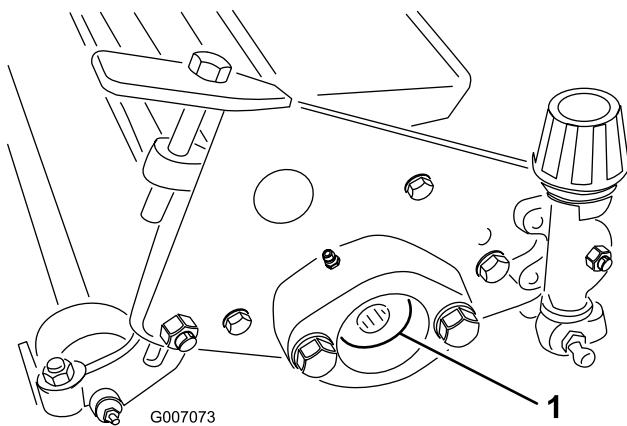


Figura 12

1. Alojamiento del cojinete

4. Retire los tornillos de ajuste de los anillos de bloqueo de los cojinetes del molinete (Figura 13).

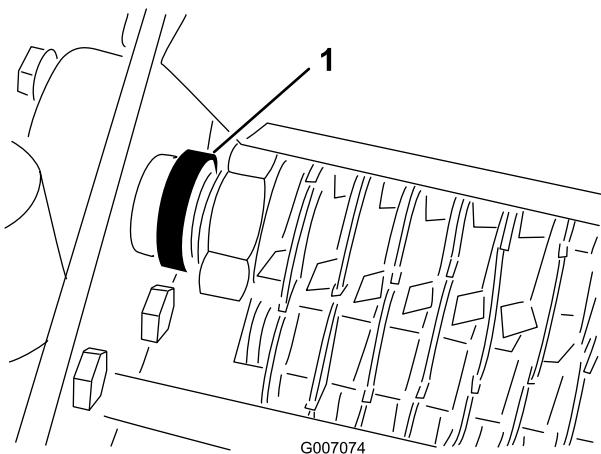


Figura 13

1. Anillo de bloqueo

5. Con un punzón y un martillo, afloje los anillos de bloqueo moviendo el anillo de bloqueo en dirección opuesta a la rotación normal.

6. Retire los alojamientos de los cojinetes y los anillos de bloqueo deslizándolos por el eje del molinete de la escarificadora.
7. Retire cuidadosamente el conjunto del molinete del bastidor de la escarificadora.

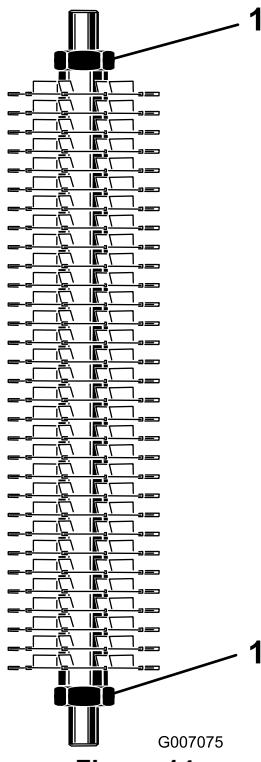
## Cómo retirar las cuchillas del eje

1. Retire una de las tuercas de 1-1/8 de pulgada del eje.

## Mantenimiento del molinete

### Cómo retirar el molinete

1. Afloje los (2) tornillos y arandelas que aseguran el contrapeso al extremo de la unidad escarificadora. Retire el contrapeso.
2. Afloje los 2 tornillos que aseguran el motor de la escarificadora al otro extremo de la unidad escarificadora. Retire el motor de la escarificadora.
3. Retire los 2 tornillos y arandelas de bloqueo que aseguran los alojamientos de los cojinetes del molinete a cada extremo de la unidad escarificadora (Figura 12)



**Figura 14**

1. Tuerca de 1-1/8"
2. Desmonte los espaciadores y cuchillas escarificadoras del eje.

**Importante:** Cuando desmonte las cuchillas del eje hexagonal, preste gran atención a la posición de los taladros de posicionamiento de las cuchillas. Esto es muy importante a la hora de volver a montar las cuchillas.

### **⚠ CUIDADO**

Tenga cuidado al retirar las cuchillas del eje porque están extremadamente afiladas y pueden tener muescas que cortarán las manos.

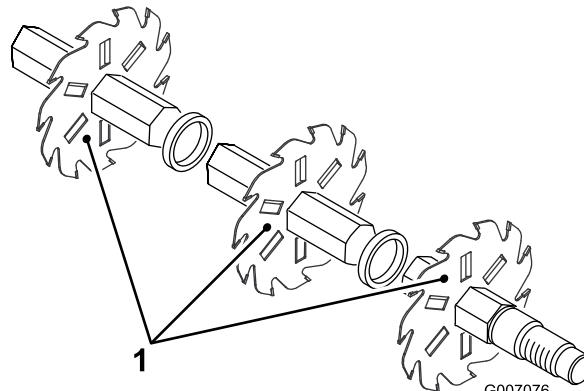
3. Una vez que haya retirado las cuchillas y los espaciadores, límpie y lubrique el eje hexagonal con una ligera película de grasa para facilitar el montaje.

**Importante:** Los dos espaciadores de 3/4" deben montarse en ambos extremos del eje. No invierta las cuchillas del molinete escarificador. El orden de desmontaje es extremadamente importante. No invierta las cuchillas del molinete escarificador al desmontarlas ni invierta el orden al montarlas. Observe el taladro de posicionamiento de las cuchillas escarificadoras. El taladro de posicionamiento se utiliza durante el montaje a fin de obtener LA HÉLICE ADECUADA PARA EL MOLINETE ESCARIFICADOR.

**Utilice el siguiente procedimiento para asegurar que se obtiene una hélice adecuada al instalar las cuchillas escarificadoras.**

Utilice el siguiente procedimiento para asegurar que se obtiene una hélice adecuada al instalar los filos escarificadoras.

1. En primer lugar, monte un espaciador de 3/4 pulgadas en el eje del molinete, y luego monte una cuchilla escarificadora.
2. A continuación, monte el espaciador de 1/2 pulg.
3. No invierta las cuchillas del molinete escarificador al volverlas a montar en el eje del molinete. Ello provocaría un rendimiento insatisfactorio de la unidad escarificador. Preste atención siempre al desmontar las cuchillas escarificadoras del molinete.
4. Instale la cuchilla siguiente girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj de manera que el taladro de posicionamiento quede desplazado hasta la siguiente cara del eje respecto al taladro de la primera cuchilla (Figura 15). Continúe instalando espaciadores y cuchillas de esta forma hasta que se haya instalado todo el juego de cuchillas. Una vez montadas de forma adecuada, las cuchillas estarán centradas en el eje y quedarán escalonadas de forma que conformen una hélice.



**Figura 15**

1. Orificios de referencia de indexación
5. Tras el montaje de los espaciadores y las cuchillas, aplique Blue Loctite #242 a la tuerca de 1-1/8 pulgadas y apriete a 80-100 pies-libra. Las cuchillas deben quedar centradas en el eje con un margen de  $\pm 0,06$ .

**Nota:** Si se retiraron las tuercas acanaladas de los extremos del molinete escarificador, aplique Blue Loctite #242 a las roscas antes de volver a instalarlas. Apriete las tuercas con un par de 40-60 ft-lb (La tuerca de la izquierda tiene una rosca a izquierdas).

**Importante:** Asegúrese de que los filos de las cuchillas se encuentran en la dirección de rotación de la unidad escarificadora.

## Monte el molinete en el bastidor.

1. Deslice un anillo de bloqueo sobre cada extremo del eje del molinete. El Diámetro Interior mayor del anillo debe mirar hacia afuera.
2. Deslice un anillo de bloqueo sobre cada extremo del eje del molinete. El Diámetro Interior mayor del anillo debe mirar hacia afuera.
3. Instale y asegure un alojamiento de cojinetes del molinete en cada extremo de la unidad escarificadora con los tornillos de caperuza y arandelas anteriormente retirados.
4. Coloque el conjunto del eje del molinete de forma que quede centrado entre las placas laterales de la escarificadora con un margen de 0,12".
5. Utilice un punzón y un martillo para asegurar los anillos de bloqueo sobre los cojinetes del eje del molinete. Apriete en la dirección de rotación. Apriete los tornillos fijadores (2).
6. Utilice (2) tornillos y arandelas para asegurar el contrapeso en el extremo de la unidad escarificadora.
7. Utilice 2 tornillos para asegurar el motor del molinete en el otro extremo de la unidad escarificadora.
8. Compruebe el ajuste positivo o negativo del molinete y ajústelo si es necesario.

## Notas:

## Notas:

## Notas:

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro ® Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurría 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 contador de horas.

## 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:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-mail: [commercial.warranty@toro.com](mailto: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. El no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

## 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. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras 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, contracuchillas, taladros, bujías, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.

## 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 usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

- 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, etc.

## 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.

## Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilowatios·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. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

## El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de Elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios 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 mercantibilidad 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 respecto a la garantía del motor:

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. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor que se incluye en su *Manual del operador* o en la documentación del fabricante del motor.