Form No. 3357-249 Rev B

TORO®

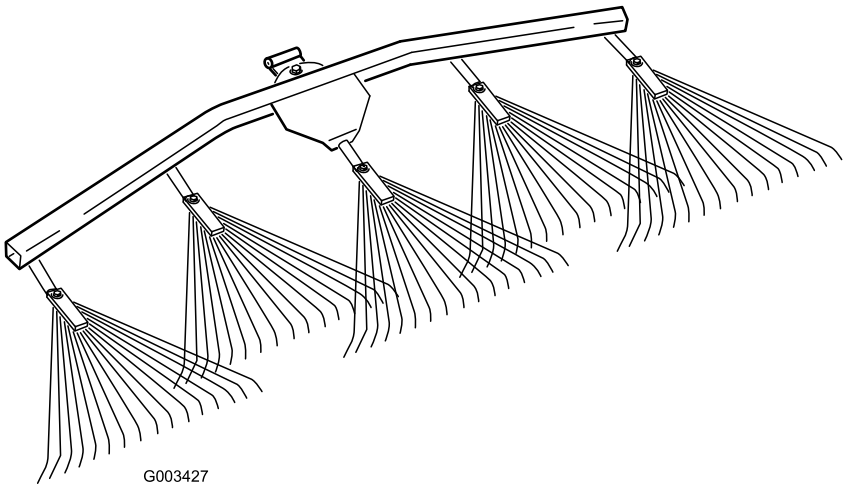
Count on it.

Manual del operador

Rastrillo flexible

para Unidad de tracción Sand Pro®/Infield Pro® 3040 y 5040

Nº de modelo 08752—Nº de serie 270000001 y superiores



G003427

CE

Registre su producto en www.Toro.com.

Traducción del original (ES)

Introducción

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

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en 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 Asistencia al Cliente 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.

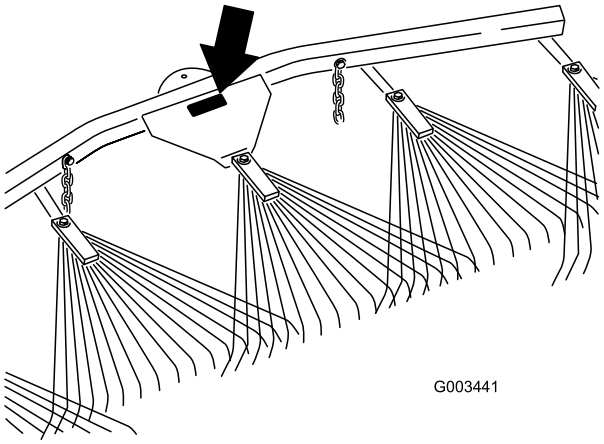


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

Este manual utiliza dos 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
Seguridad 3
- Pegatinas de seguridad e instrucciones 3

Montaje 4
- 1 Instalación del rastrillo flexible en un rastrillo de dientes 5
- 2 Documentación y piezas sueltas 6

El producto 7
Operación 7
- Período de aprendizaje 7
- Información general sobre el rastrillado 7
- Patrón de rastrillado 7
- Entrar y salir de la trampa 8
- Ajuste de la posición de transporte 8
- Instalación del rastrillo flexible en la unidad de tracción 8
- Ajuste del ángulo del rastrillo 10

Mantenimiento 11
- Inspección y limpieza del rastrillo y la unidad de tracción 11
- Engrase del adaptador de accesorios 11

© 2006—The Toro® Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EE.UU.
Reservados todos los derechos

Seguridad

Pegatinas de seguridad e instrucciones

Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



106-5517

Únicamente con el conjunto del brazo de elevación

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Conjunto de rastrillo flexible	1	Instale el conjunto del adaptador del brazo de elevación.
	Soporte/pivote curvo	1	
	Soporte/pivote recto	1	
	Perno de cuello largo	1	
	Arandela (0,531 x 1,063)	3	
	Arandela (0,469 x 0,922)	1	
	Contratuerca (7/16 pulg.)	1	
	Pasador (1/2 x 4-1/2 pulg.)	1	
	Pasador	1	
	Gancho	2	
	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulg.)	2	
2	Manual del operador	1	Lea la documentación y guarde ésta, y las piezas sueltas, en un lugar seguro.
	Catálogo de piezas	1	
	Perno (3/8 x 2-1/2 pulg.)	2	
	Arandela (3/8 x 7/8 pulg.)	4	
	Espaciador	2	
	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)	2	

Importante: **Este kit fue diseñado para instalarse detrás del Rastrillo de dientes o la unidad de tracción. Para montarlo en la unidad de tracción, debe obtener un conjunto de brazo de elevación/adaptador; consulte Instalación del Rastrillo flexible en la unidad de tracción, , página .**

1

Instalación del rastrillo flexible en un rastrillo de dientes

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de rastrillo flexible
1	Soporte/pivote curvo
1	Soporte/pivote recto
1	Perno de cuello largo
3	Arandela (0,531 x 1,063)
1	Arandela (0,469 x 0,922)
1	Contratuerca (7/16 pulg.)
1	Pasador (1/2 x 4-1/2 pulg.)
1	Pasador
2	Gancho
2	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulg.)

Procedimiento

1. Dependiendo del trabajo a realizar, sujete un soporte/pivote curvo o recto al rastrillo flexible con un perno de cuello largo, una arandela de 0,531 x 1,063, una arandela de 0,469 x 0,922 y una contratuerca de 7/16 pulgada, según se indica:
   - Utilice el soporte/pivote curvo, según se indica en Figura 3, si el soporte del extremo del rastrillo está orientado hacia arriba.

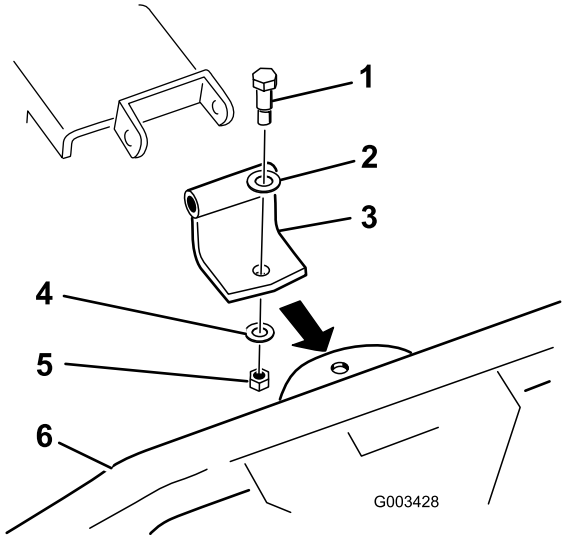


Figura 3

1. Perno de cuello largo
2. Arandela (0,531 x 1,063)
3. Soporte/pivote curvo
4. Arandela (0,469 x 0,922)
5. Contratuerca (7/16 pulgada)
6. Rastrillo flexible
7. Soporte del rastrillo de dientes hacia arriba

   - Utilice el soporte/pivote recto, según se indica en Figura 4, si el soporte del extremo del rastrillo está orientado hacia abajo. Deseche el soporte/pivote curvo.

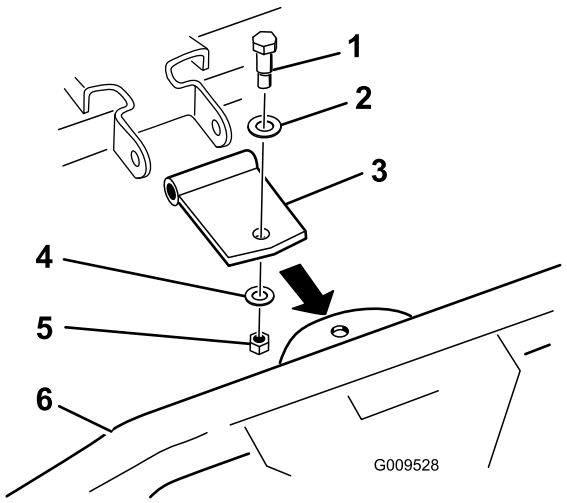


Figura 4

1. Perno de cuello largo
2. Arandela (0,531 x 1,063)
3. Soporte/pivote recto
4. Arandela (0,469 x 0,922)
5. Contratuerca (7/16 pulgada)
6. Rastrillo flexible
7. Soporte del rastrillo de dientes hacia abajo

2. Conecte el soporte/pivote al rastrillo de dientes según se muestra en Figura 5 con un pasador (1/2 x 4-1/2 pulgadas), 2 arandelas (0,531 x 1,063), y una chaveta.

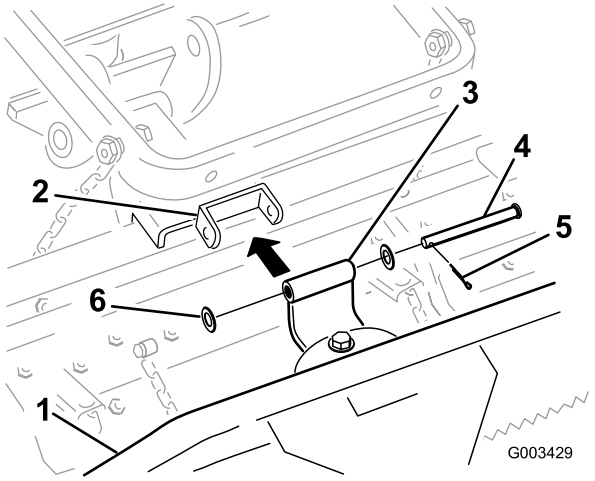


Figura 5

1. Rastrillo flexible
2. Soporte del rastrillo de dientes
3. Soporte/pivote recto
4. Pasador (1/2 x 4-1/2 pulg.)
5. Pasador
6. Arandela (0,531 x 1,063)

3. Sujete las cadenas de transporte al brazo de elevación usando uno de los procedimientos siguientes:

   A. Monte 2 ganchos en la parte trasera del brazo de elevación con 2 tuercas con arandela prensada (3/8 pulgada) (Figura 6). Sujete las cadenas a los ganchos con la longitud deseada.

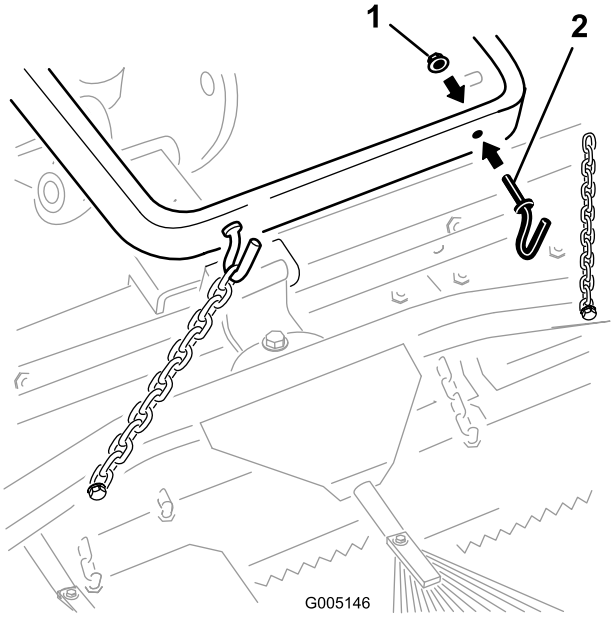


Figura 6

1. Tuerca con arandela prensada (3/8 pulg.)
2. Gancho

   B. Fije cada cadena al lateral del brazo de elevación con un perno (3/8 x 2-1/2 pulg.), 2 arandelas (3/8 x 7/8 pulg.), un espaciador, y una tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada), según se muestra en Figura 7.

Nota: Puede usar los herrajes del rastrillo de dientes para este paso.

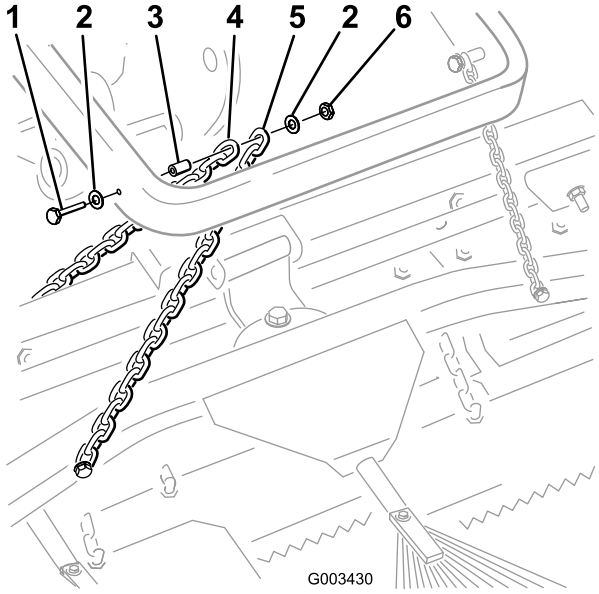


Figura 7

1. Perno (3/8 x 2-1/2 pulg.)
2. Arandela (3/8 x 7/8 pulg.)
3. Espaciador
4. Cadena de transporte del rastrillo de dientes
5. Cadena de transporte del rastrillo flexible
6. Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)

2

Documentación y piezas sueltas

Piezas necesarias en este paso:

1	*Manual del operador*
1	*Catálogo de piezas*
2	Perno (3/8 x 2-1/2 pulg.)
4	Arandela (3/8 x 7/8 pulg.)
2	Espaciador
2	Tuerca con arandela prensada (3/8 pulgada)

Procedimiento

1. Lea la documentación.
2. Guarde la documentación en un lugar seguro.
3. Guarde las piezas sueltas, si las hay, para usarlas para montar el rastrillo flexible directamente en la unidad de tracción; consulte Instalación del rastrillo flexible en la Unidad de tracción, , página .

El producto

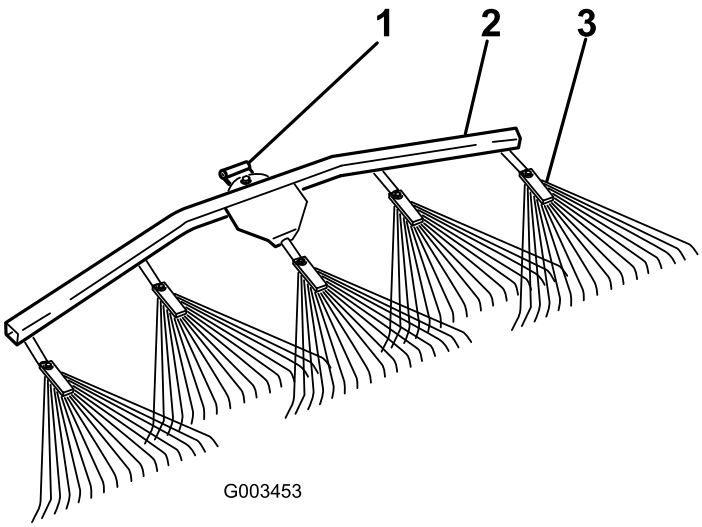


Figura 8

1. Pivote
2. Barra de soporte del rastrillo flexible
3. Rastrillo flexible

Operación

Sugerimos que lea **toda esta sección sobre el rastrillado** antes de rastrillar una trampa de arena. Los ajustes necesarios dependen de muchos factores. La textura y la profundidad de la arena, la humedad, la presencia de malas hierbas, el grado de compactación; todos estos factores pueden variar de un campo a otro, o incluso de una trampa a otra en el mismo campo. Haga los ajustes necesarios en el rastrillo para obtener los mejores resultados para su caso particular.

Período de aprendizaje

Practique el rastrillado en una de las trampas grandes y planas del campo. Practique operaciones como arrancar y detenerse, girar, elevar y bajar el rastrillo, entrar y salir de la trampa de arena, etc. Practique con una velocidad del motor moderada y una velocidad sobre el terreno lenta. Este periodo de entrenamiento será beneficioso para el operador, y aumentará su confianza en el manejo de la máquina.

Información general sobre el rastrillado

Si la arena tiene la profundidad suficiente, puede rastrillar hasta el mismo borde de la trampa en zonas llanas.

Si la transición de arena a césped es paulatina, no se acerque demasiado a los bordes para no remover la tierra subyacente.

No rastrille demasiado cerca de un talud corto y empinado. La arena simplemente fluirá al fondo de la trampa.

Puede ser necesario retocar con un rastrillo de mano en taludes empinados, zonas pequeñas de difícil acceso, etc.

Nota: No conduzca la unidad de tracción hacia atrás con el accesorio bajado. Se dañará el accesorio.

Patrón de rastrillado

El patrón de rastrillado recomendado para una trampa de arena es el que se muestra en Figura 9. Este patrón evita solapes innecesarios, reduce la compactación al mínimo y deja un dibujo sencillo y atractivo en la arena.

Entre en la trampa en línea recta por la dimensión más larga, donde el talud es menos pronunciado. Conduzca siguiendo la línea central de la trampa casi hasta el final, haga un giro lo más cerrado posible en cualquier sentido, y vuelva junto a la primera pasada. Siga una espiral hacia fuera según se muestra en el dibujo, y salga de la trampa en ángulo recto por una zona llana.

Deje los taludes cortos y empinados y las pequeñas zonas de difícil acceso; pueden retocarse después con un rastrillo de mano.

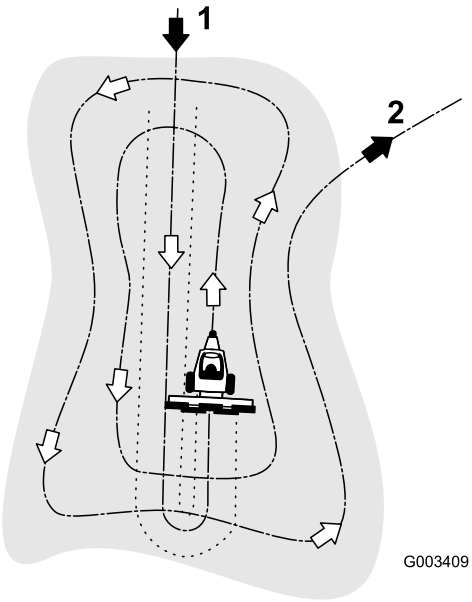


Figura 9

1. Entre en la trampa en línea recta por la dimensión más larga, en una zona llana.
2. Salga de la trampa en ángulo recto en una zona llana.

Entrar y salir de la trampa

Al entrar en la trampa, no baje el rastrillo hasta que esté por encima de la arena. De esta manera se evita cortar el césped o arrastrar recortes de hierba u otros residuos a la trampa. Baje el rastrillo con la máquina en marcha.

Al salir de la trampa, empiece a levantar el rastrillo cuando la rueda delantera salga de la trampa. Al salir la máquina, el rastrillo se irá levantando y no arrastrará arena al césped.

Con experiencia y práctica, el operador pronto adquirirá la sincronización necesaria para entrar y salir de la trampa correctamente.

Ajuste de la posición de transporte

Siga este procedimiento para aumentar la altura del rastrillo para el transporte:

1. Baje el rastrillo y el conjunto de elevación lo máximo posible.
2. Desconecte las cadenas de los brazos de elevación y vuelva a conectarlas más alto, pero a no más de 3 eslabones desde el extremo libre de las cadenas (cuando se montan detrás del rastrillo de dientes) o 6 eslabones (cuando se montan detrás de la unidad de tracción).

   Nota: Si las cadenas están sujetas a los ganchos, vuelva a sujetarlas con la longitud deseada.

   Nota: Transportar el rastrillo con cadenas acortadas más allá del eslabón recomendado puede causar daños a los pivotes del rastrillo.

Nota: Para asegurar el funcionamiento correcto del rastrillo, es imprescindible colocar las cadenas en la posición original, sin tensar, antes de su uso.

Instalación del rastrillo flexible en la unidad de tracción

1. Si el rastrillo flexible está conectado a un rastrillo de dientes, retírelo de la siguiente manera, guardando todos los herrajes para su uso en el futuro:

   A. Desenganche o desconecte las cadenas de transporte del brazo de elevación según se muestra en Figura 10 o Figura 11.

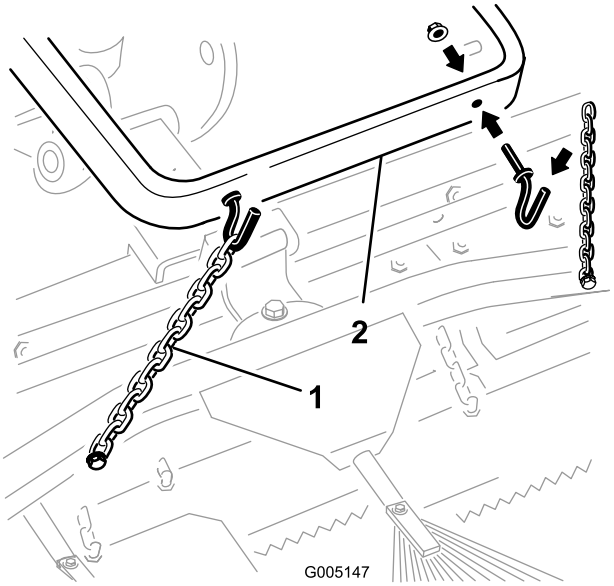


Figura 10

1. Cadena de transporte
2. Brazo de elevación

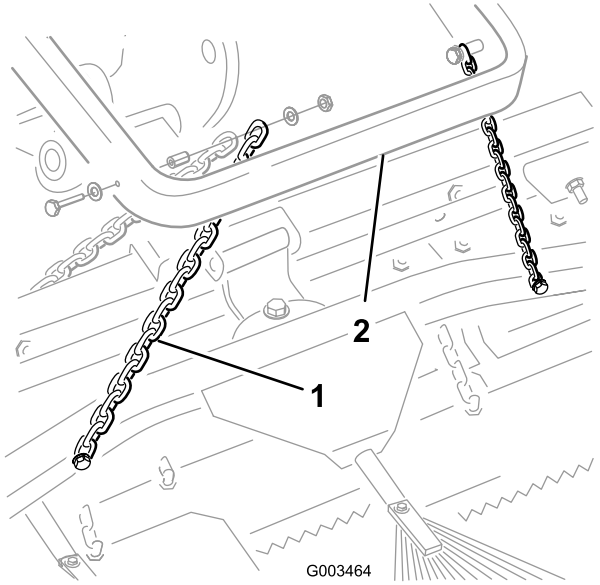


Figura 11

1. Cadena de transporte
2. Brazo de elevación

B. Retire el pasador, las arandelas y la chaveta que sujetan el soporte/pivote curvo al rastrillo de dientes (Figura 12).

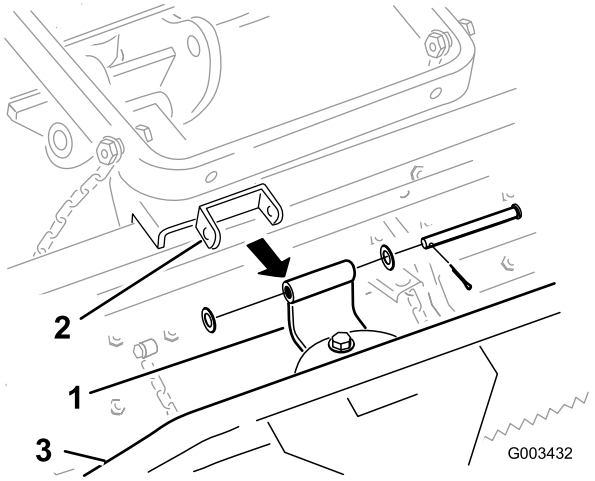


Figura 12

1. Soporte/pivote curvo
2. Soporte del rastrillo de dientes
3. Rastrillo flexible

Nota: Los pasos 1C y 2 no son necesarios si el soporte recto está montado en el rastrillo flexible.

C. Retire el soporte/pivote curvo y los herrajes del rastrillo flexible (Figura 12).

2. Fije el soporte/pivote recto al rastrillo flexible con el perno de cuello largo, una arandela de 0,531 x 1,063, una arandela de 0,469 x 0,922 y una contratuerca de 7/16 pulgada, según se muestra en Figura 13.

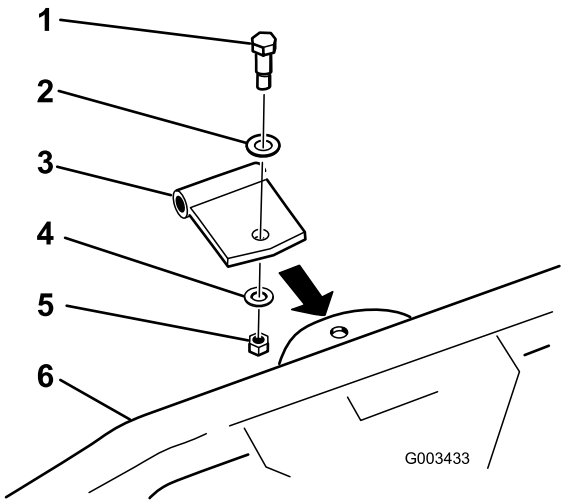


Figura 13

1. Perno de cuello largo
2. Arandela (0,531 x 1,063)
3. Soporte/pivote recto
4. Arandela (0,469 x 0,922)
5. Contratuerca (7/16 pulgada)
6. Rastrillo flexible

3. Conecte el soporte/pivote recto al adaptador según se muestra en Figura 14 con un pasador (1/2 x 4-1/2 pulgadas), 2 arandelas (0,531 x 1,063), y una chaveta.

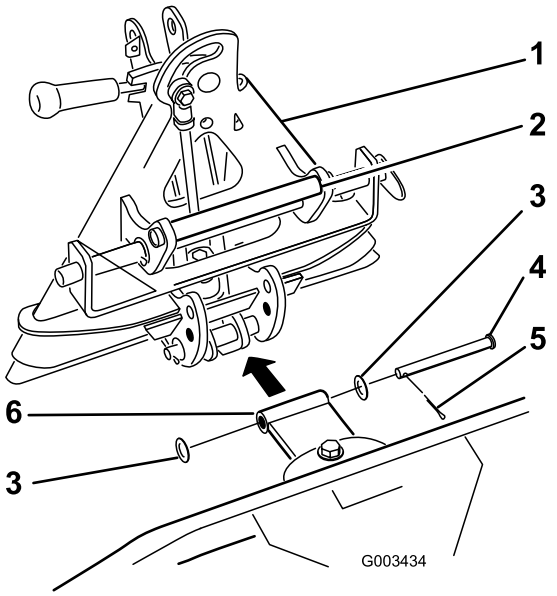


Figura 14

1. Adaptador
2. Agarradero
3. Arandela (0,531 x 1,063)
4. Pasador (1/2 x 4-1/2 pulg.)
5. Pasador
6. Soporte/pivote recto

4. Retire cualquier accesorio de la parte trasera de la máquina.

5. Aproxime la parte trasera de la unidad de tracción al adaptador de accesorios. Baje el adaptador de la unidad de tracción.

   Nota: Asegúrese de que la palanca de bloqueo está girada a la izquierda (posición desbloqueada), vista desde detrás de la máquina.

6. Acople el adaptador de accesorios al adaptador de la unidad de tracción.

Tenga cuidado de no atrapar los dedos entre los dos adaptadores.

Siempre levante y mueva el accesorio usando el asa situada en la parte trasera del adaptador de accesorios (Figura 14).

7. Gire la palanca de bloqueo a la derecha para conectar y bloquear los adaptadores.
8. Fije el tercer eslabón de cada cadena al interior del brazo de elevación usando los pernos, arandelas, espaciadores, y contratuercas que retiró anteriormente (Figura 15).

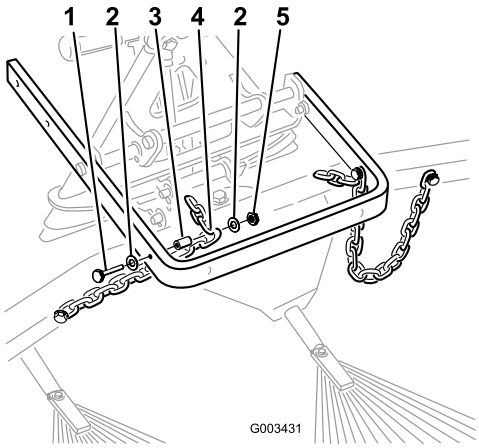


Figura 15

1. Perno (3/8 x 2-1/2 pulg.)
2. Arandela (3/8 x 7/8 pulg.)
3. Espaciador
4. Tercer eslabón de la cadena
5. Contratuerca (3/8 pulgada)

Nota: Si las cadenas están sujetas a los ganchos, vuelva a sujetarlas con la longitud deseada.

Nota: Para que el rastrillo funcione correctamente, las cadenas deben estar destensadas cuando el rastrillo está bajado (posición de operación).

9. Con el rastrillo montado y sujeto a la unidad de tracción, mida el espacio entre la arandela superior y el espaciador del enganche del adaptador de accesorios, según se muestra en Figura 16.

   El espacio debe ser de 1,5 a 2 mm (Figura 16).

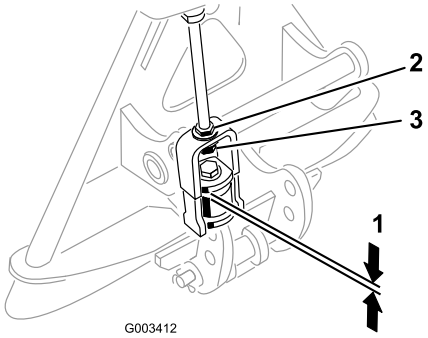


Figura 16

1. 1,5 a 2 mm
2. Contratuerca
3. Tuerca de ajuste

10. Si el espacio no es correcto, afloje la contratuerca y apriete o afloje la tuerca de ajuste del conjunto de enganche según sea necesario para obtener el espacio correcto (Figura 16).

Ajuste del ángulo del rastrillo

Si el rastrillo se instala directamente en la unidad de tracción, puede variar el ángulo del rastrillo para aumentar o reducir su agresividad en la arena. Monte el pivote del rastrillo en los taladros inferiores de los soportes de adaptador de accesorios (Figura 17) para un rastrillado menos agresivo, o en los taladros superiores para un cepillado más agresivo.

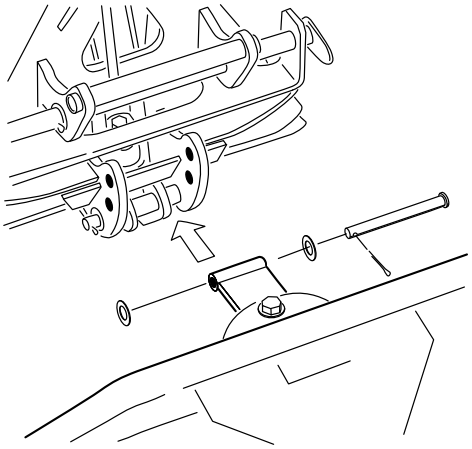


Figura 17

1. Más agresivo
2. Menos agresivo

Mantenimiento

Inspección y limpieza del rastrillo y la unidad de tracción

Cuando termine de rastrillar, limpie la máquina a fondo. Puesto que esta máquina se utiliza principalmente en la arena, y la arena es extremadamente abrasiva, es necesario eliminar cualquier resto de arena después de cada uso. Si se limpia la máquina con frecuencia (antes de que la arena pueda apelmazarse), puede ser limpiada con un chorro de agua de una manguera sin boquilla. Un chorro a presión podría llevar la arena a zonas de desgaste, donde actuaría como compuesto abrasivo.

Nota: Si el adaptador del accesorio se adhiere al adaptador de la unidad de tracción, introduzca una palanca o un destornillador en la ranura para separar las piezas (Figura 18).

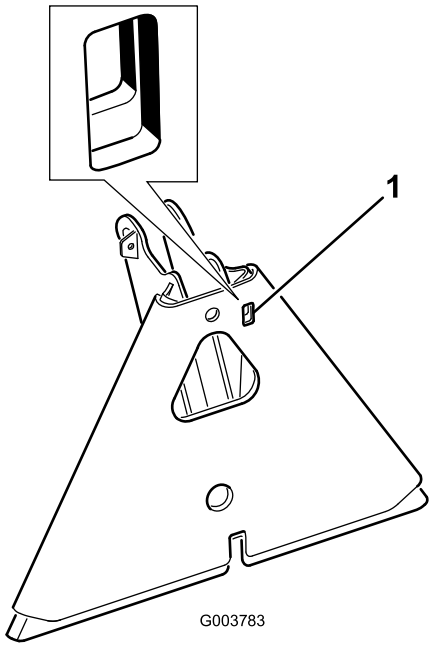


Figura 18

1. Ranura

Engrase del adaptador de accesorios

Si ha comprado un adaptador de accesorios para su rastrillo flexible, puede ser necesario engrasarlo de vez en cuando. Si la palanca de bloqueo del adaptador de accesorios no gira libremente, aplique una capa ligera de grasa a la zona marcada en Figura 19.

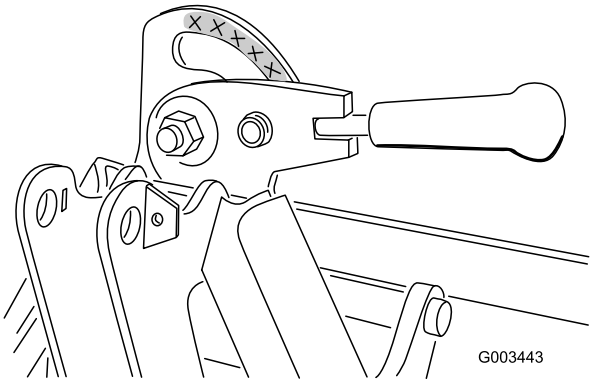


Figura 19

Garantía general de productos comerciales Toro
Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, 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 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 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:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
952-888-8801
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*. 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.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a daños en asientos debido 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 quede totalmente agotada. La sustitución de baterías que se han agotado 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 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 directos, indirectos 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 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.

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.

Pieza Nº 374-0129 Rev. D