Form No. 3420-475 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de corte DPA con molinete de 17,8 cm de 8 cuchillas radiales, 8 cuchillas curvadas hacia adelante u 11 cuchillas curvadas hacia adelante

Unidad de tracción Reelmaster® Serie 5010-H

Nº de modelo 03638—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 03639—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 03641—Nº de serie 400000000 y superiores

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

CE

3420-475 A

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

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

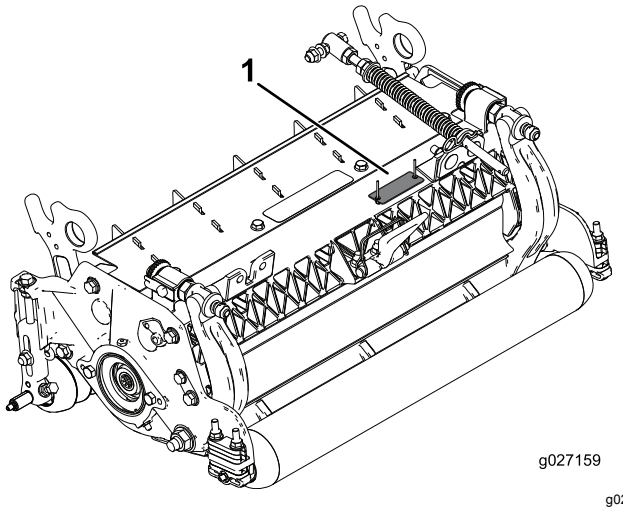
Introducción

Importante: **Para maximizar la seguridad, el rendimiento y la operación correcta de la máquina, lea cuidadosamente y comprenda perfectamente el contenido de este *Manual del operador*. No seguir estas instrucciones de uso o utilizar el equipo sin haber recibido una formación correcta pueden dar lugar a lesiones personales. Para obtener más información sobre las prácticas seguras de funcionamiento, incluidos consejos de seguridad y materiales de formación, visite www.Toro.com.**

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 con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un distribuidor autorizado Toro o con el servicio de 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.



g027159

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.



g000502

Figura 2

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

Seguridad 3
Pegatinas de seguridad e instrucciones 3
Montaje 4
1 Inspección de la unidad de corte 4
2 Uso del soporte 4
3 Ajuste del deflector trasero 5
4 Instalación de las piezas sueltas 5
El producto 6
Especificaciones 6
Accesorios 6

© 2018—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

Operación 7
Ajustes..... 7
Términos usados en la Tabla de alturas de corte..... 9
Mantenimiento 15
Lubricación de las unidades de corte 15
Afilado del molinete con rebajo 15
Mantenimiento de la contracuchilla..... 16
Mantenimiento de la barra de asiento 17
Mantenimiento de los ajustadores de dos puntos (DPA) de servicio pesado..... 19
Mantenimiento del rodillo..... 21

Seguridad

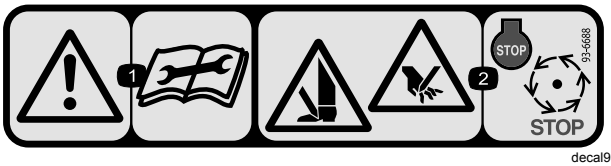
Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013.

El uso o el mantenimiento inadecuado de este equipo puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesión o muerte, cumpla las siguientes instrucciones de seguridad.

- Lea, comprenda y observe todas las instrucciones de este *Manual del operador* antes de utilizar la unidad de corte.
- Baje las unidades de corte al suelo, accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave del interruptor de encendido antes de dejar la máquina desatendida.
- Asegúrese de que las unidades de corte están en condiciones seguras de funcionamiento con todos los pernos, tuercas, y tornillos apretados.

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.



decal93-6688

93-6688

1. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Peligro de corte en mano o pie – apague el motor y espere a que se detengan las piezas en movimiento.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Unidad de corte	1	Inspección de la unidad de corte.
2	No se necesitan piezas	–	Utilice el soporte cuando vuelque o incline la unidad de corte.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste del deflector trasero.
4	Engrasador recto Junta tórica	1 1	Instale las piezas sueltas.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Repase el material y guárdelo en un lugar apropiado:
Catálogo de piezas (no incluido) – consulte la tarjeta postal adjunta para saber cómo obtener el Catálogo de piezas	–	

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

1

Inspección de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Unidad de corte

Procedimiento

Después de retirar la unidad de corte del embalaje, inspeccione lo siguiente:

1. Compruebe la grasa en cada extremo del molinete.

   Nota: Debe haber grasa visible en las acanaladuras internas del eje del molinete.
2. Asegúrese de que todos los pernos y las tuercas estén apretados firmemente.
3. Asegúrese de que la suspensión del bastidor de tiro funcione libremente y de que no se atasque al desplazarse hacia adelante y hacia atrás.

2

Uso del soporte

No se necesitan piezas

Procedimiento

Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte en el soporte (suministrado con la unidad de tracción) para asegurarse de que las tuercas de los extremos de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 3).

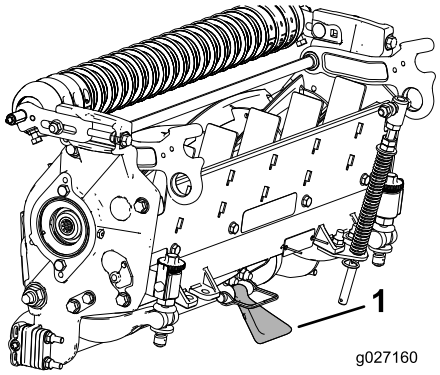


Figura 3

1. Soporte de pie

3

Ajuste del deflector trasero

No se necesitan piezas

Procedimiento

En la mayoría de las condiciones, se obtiene la mejor dispersión con el deflector trasero cerrado (descarga delantera). En condiciones pesadas o de mucha humedad, puede abrirse el deflector trasero.

Para abrir el deflector trasero (Figura 4), afloje el tornillo de cabeza hexagonal que sujeta el deflector a la chapa lateral izquierda, gire el deflector a la posición abierta y apriete el tornillo de cabeza hexagonal.

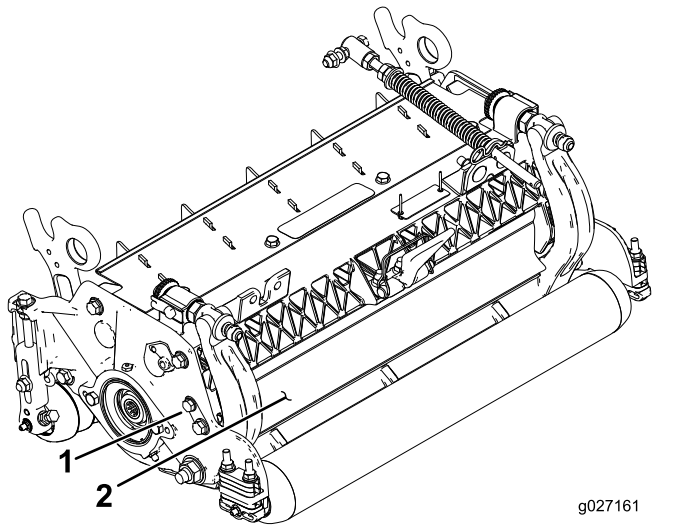


Figura 4

1. Tornillo
2. Deflector trasero

4

Instalación de las piezas sueltas

Piezas necesarias en este paso:

1	Engrasador recto
1	Junta tórica

Procedimiento

El engrasador debe instalarse en el lado de la unidad de corte donde va montado el motor del molinete. Consulte Figura 5 para determinar la posición de los motores de molinete.

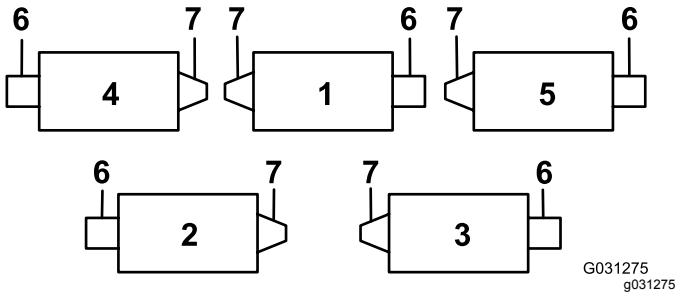


Figura 5

1. Unidad de corte 1
2. Unidad de corte 2
3. Unidad de corte 3
4. Unidad de corte 4
5. Unidad de corte 5
6. Motor de molinete
7. Peso

1. Retire y deseche el tornillo de fijación de la chapa lateral del motor del molinete (Figura 6).

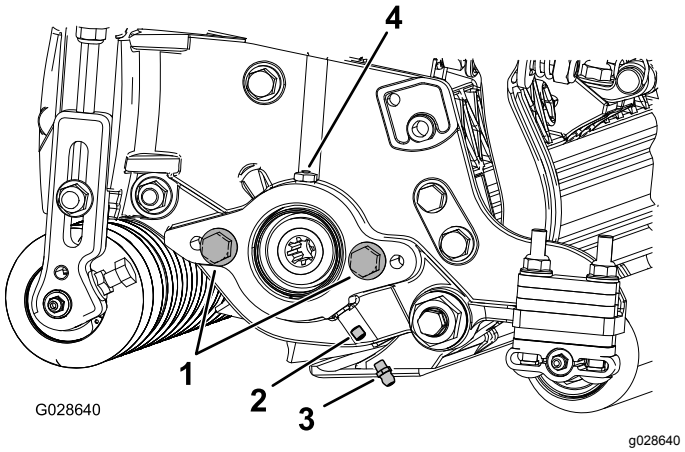
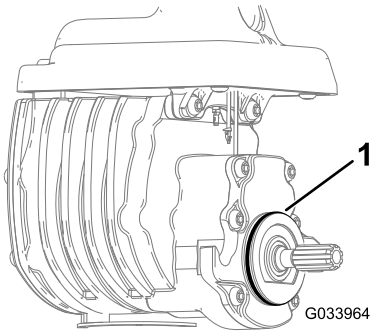


Figura 6

1. Tornillo de cabeza hexagonal (2)
2. Tornillo de fijación
3. Engrasador
4. Orificio de ventilación

2. Instale el engrasador recto (Figura 6).
3. Si no hay tornillos en la chapa lateral del motor del molinete, instálelos (Figura 6).
4. Instale la junta tórica en el motor del molinete (Figura 7).



g033964

Figura 7

1. Junta tórica

5. Instale el motor de molinete y engrase la chapa lateral hasta que salga el exceso de grasa del orificio de ventilación (Figura 6).

El producto

Especificaciones

Unidad de corte	Peso
03638	54 kg
03639	54 kg
03641	55 kg

Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados

La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Por lo que respecta a la fiabilidad, Toro suministra piezas de repuesto diseñadas con la misma especificación de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.

Operación

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Ajustes

Ajuste de la contracuchilla contra el molinete

Utilice este procedimiento para ajustar la contracuchilla contra el molinete, y para comprobar la condición del molinete y la contracuchilla y su interacción. Después de realizar este procedimiento, pruebe siempre el rendimiento de la unidad de corte en las condiciones de su campo. Puede ser necesario hacer más ajustes para obtener un rendimiento de corte óptimo.

Importante: **No apriete demasiado la contracuchilla contra el molinete o se dañará.**

- Después de afilar la unidad de corte o rectificar el molinete, y hasta que la contracuchilla y el molinete se acoplen, puede ser necesario segar con la unidad de corte durante unos minutos y luego realizar este procedimiento para ajustar la contracuchilla contra el molinete.
- Puede necesitar más ajustes si el césped está muy denso o si la altura de corte es muy baja.

Necesitará las herramientas siguientes para completar este procedimiento:

- Suplemento 0,05 mm
- Papel de prueba del rendimiento de corte

1. Coloque la unidad de corte en una superficie de trabajo plana y nivelada.
2. Gire los tornillos de ajuste de la barra de asiento en sentido antihorario para asegurarse de que la barra no está en contacto con el molinete (Figura 8).

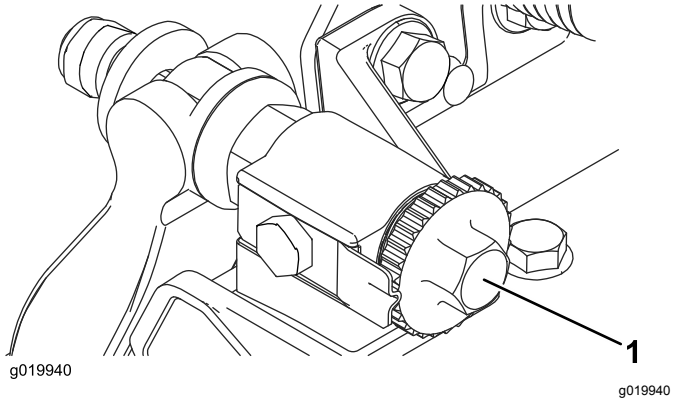


Figura 8

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento

3. Incline la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla y el molinete.

   Importante: **Asegúrese de que las tuercas de los extremos de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no están apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 9).**

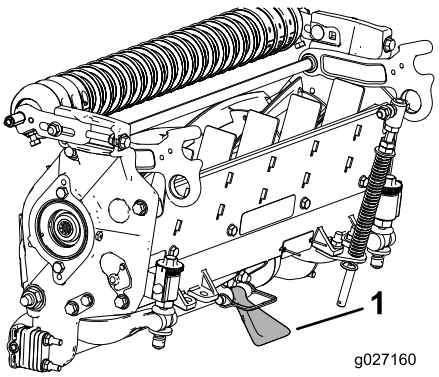


Figura 9

1. Soporte de pie

4. Gire el molinete hasta que una de las cuchillas cruce la contracuchilla a 25 mm aproximadamente del extremo de la contracuchilla, en el lado derecho de la unidad de corte.

   Nota: Coloque una marca de identificación en esta cuchilla para facilitar los ajustes posteriores.

5. Inserte el suplemento de 0,05 mm entre la cuchilla marcada del molinete y la contracuchilla, en el punto donde la cuchilla cruza la contracuchilla.
6. Gire el mecanismo de ajuste derecho de la barra de asiento en sentido horario hasta que note una **ligera** presión (resistencia) sobre el suplemento, luego afloje el mecanismo de ajuste dos 'clics' y retire el suplemento.

Nota: El ajuste de un lado de la unidad de corte afecta al otro lado, y los dos clics aseguran una holgura suficiente para el ajuste del otro lado.

Nota: Si el espacio inicial es grande, debe acercar ambos lados apretando de forma alternativa los lados derecho e izquierdo.

7. Gire el molinete **lentamente** hasta que la misma cuchilla que comprobó en el lado derecho cruce la contracuchilla a 25 mm aproximadamente del extremo de la contracuchilla en el lado izquierdo de la unidad de corte.
8. Gire el mecanismo de ajuste izquierdo de la barra de asiento en sentido horario, hasta que pueda introducir el suplemento en el espacio entre el molinete y la contracuchilla con una ligera resistencia.
9. Vuelva al lado derecho y haga los ajustes necesarios para obtener una ligera resistencia en el suplemento entre la misma cuchilla y la contracuchilla.
10. Repita los pasos 8 y 9 hasta el punto en que pueda introducir el suplemento en el espacio de ambos lados con una ligera resistencia, pero en que un clic en ambos lados impida que el suplemento pase por el espacio en ambos lados.

    Nota: Ahora, la contracuchilla está paralela al molinete.

    Nota: No debe ser necesario realizar este ajuste cada día, pero debe realizarse después del rectificado o desmontaje.
11. Desde esta posición (es decir, un clic hacia dentro y sin que pase el suplemento), gire los mecanismos de ajuste de la barra de asiento un clic en sentido horario.

    Nota: Cada clic desplaza la contracuchilla 0,022 mm. **No apriete demasiado los tornillos de ajuste.**
12. Pruebe el rendimiento de corte insertando una tira larga de papel de prueba del rendimiento de corte de Toro entre el molinete y la contracuchilla, perpendicular a la contracuchilla (Figura 10).

    Nota: Gire el molinete **lentamente** hacia adelante; debe cortar el papel.

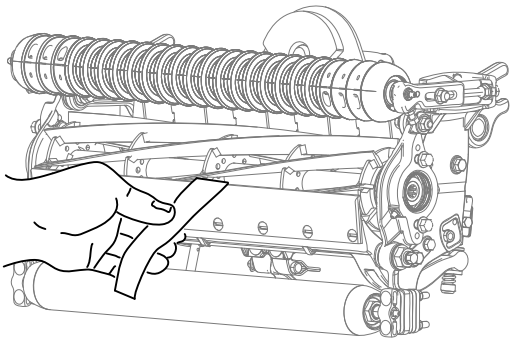


Figura 10

Nota: Si se produce una resistencia excesiva del molinete, será necesario autoafilar o rectificar la unidad de corte para conseguir los filos necesarios para un corte de precisión.

Ajuste del rodillo trasero

1. Ajuste los soportes del rodillo trasero (Figura 11) al intervalo de alturas de corte deseado colocando la cantidad necesaria de espaciadores debajo de la brida de montaje de la chapa lateral (Figura 11), según lo indicado en la Tabla de alturas de corte.

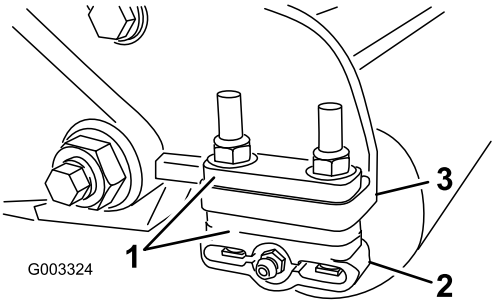


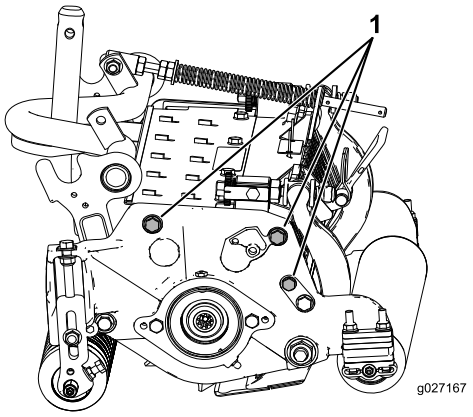
Figura 11

1. Espaciador
2. Soporte del rodillo
3. Brida de montaje de la chapa lateral

2. Eleve la parte trasera de la unidad de corte y coloque un bloque debajo de la contracuchilla.
3. Retire las 2 tuercas que fijan cada soporte de rodillo con sus espaciadores a las bridas de montaje de las chapas laterales.
4. Baje el rodillo y los tornillos de las bridas de montaje de las chapas laterales y los espaciadores.
5. Coloque los espaciadores sobre los tornillos de los soportes de los rodillos.
6. Vuelva a sujetar los soportes de los rodillos y los espaciadores a la parte inferior de las bridas de montaje de las chapas laterales con las tuercas que se retiraron anteriormente.

7. Verifique que el contacto entre contracuchilla y molinete es el correcto. Incline el cortacésped para tener acceso a los rodillos delantero y trasero y a la contracuchilla.

   Nota: La posición del rodillo trasero respecto al molinete es controlada por las tolerancias de mecanizado de los componentes ensamblados, y por tanto no es necesario ajustar el paralelismo. Es posible hacer ajustes limitados colocando la unidad de corte en una chapa plana y aflojando los tornillos de montaje de las chapas laterales (Figura 12).



g027167

Figura 12

1. Tornillos de caperuza de montaje de las chapas laterales

8. Ajuste los tornillos de caperuza y apriételos a entre 37 y 45 N·m.

Términos usados en la Tabla de alturas de corte

Ajuste de la altura de corte (ADC)

Corresponde a la altura de corte deseada.

Altura de corte de taller

La altura de corte de taller es la altura a la que se ajusta el borde superior de la contracuchilla por encima de una superficie plana que está en contacto con la parte inferior de los rodillos delantero y trasero.

Altura de corte efectiva

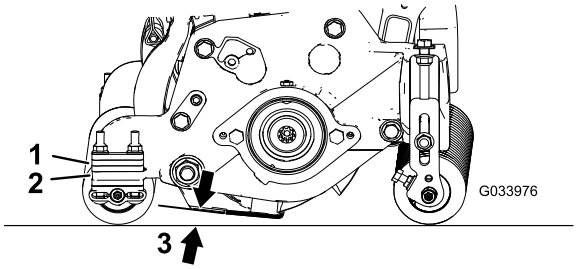
Se trata de la altura real a la que se ha cortado la hierba. Para una altura de corte de taller determinada, la altura de corte real variará según el tipo de hierba, la época del año, y las condiciones del césped y del suelo. La configuración de la unidad de corte (agresividad de corte, rodillos, contracuchillas, accesorios instalados, ajustes de compensación del césped, etc.) también afectará a la altura de corte real. Compruebe la altura de corte efectiva usando el Evaluador de césped (Modelo 04399) de forma regular para determinar la altura de corte de taller deseada.

Agresividad de corte

La agresividad de corte tiene un impacto importante sobre el rendimiento de unidad de corte. La agresividad de corte se refiere al ángulo de la contracuchilla respecto al suelo (Figura 13).

La configuración ideal de la unidad de corte depende de las condiciones de su césped y los resultados deseados. Su experiencia con la unidad de corte en su césped determinará el mejor ajuste a utilizar. La agresividad de corte puede ajustarse a lo largo de la temporada de corte, para adaptarse a diferentes condiciones del césped.

En general, los ajustes de menos agresivo a normal son más apropiados para variedades de hierba de temporada cálida (Bermuda, Paspalum, Zoysia) mientras que las variedades de temporada fría (agrostis, poa pratensis, ballico) pueden necesitar ajustes entre normal y más agresivo. Las configuraciones más agresivas cortan más hierba al permitir que el molinete en rotación presente más hierba a la contracuchilla.



g033976

Figura 13

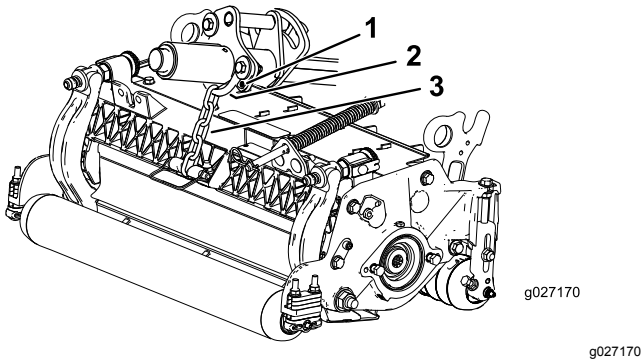
1. Espaciadores traseros
2. Brida de montaje de la chapa lateral
3. Agresividad de corte

Espaciadores traseros

El número de espaciadores traseros determina la agresividad de corte de la unidad de corte. Para una altura de corte determinada, la adición de espaciadores debajo de la brida de montaje de la chapa lateral aumenta la agresividad de la unidad de corte. Todas las unidades de corte de una máquina determinada deben estar ajustadas a la misma agresividad de corte (número de espaciadores traseros, Pieza Toro Nº 106-3925); de lo contrario, afectaría negativamente al aspecto del corte (Figura 13).

Eslabones de la cadena

El punto de sujeción de la cadena del brazo de elevación determina el ángulo de inclinación del rodillo trasero (Figura 14).



g027170

Figura 14

1. Cadena de elevación
2. Escuadra
3. Taladro inferior

Groomer

Éstos son los ajustes de altura de corte recomendados cuando está instalado un kit de groomer en la unidad de corte.

Tabla de alturas de corte

Éstos son los ajustes de altura de corte recomendados cuando está instalado un kit de groomer en la unidad de corte.

Ajuste ADC	Agresividad de corte	Número de espaciadores traseros	Número de eslabones en la cadena	Con kits de groomer instalados**
0,64 cm	Menos Normal Más	0 0 1	5 5 5	Sí Sí -
0,95 cm	Menos Normal Más	0 1 2	5 5 5	Sí Sí -
1,27 cm	Menos Normal Más	0 1 2	5 5 5	Sí Sí Sí
1,56 cm	Menos Normal Más	1 2 3	5 5 5	Sí Sí -
1,91 cm	Menos Normal Más	2 3 4	5 5 5	Sí Sí -
2,22 cm	Menos Normal Más	2 3 4	5 5 5	Sí Sí -
2,54 cm	Menos Normal Más	3 4 5	5 5 4+	Sí Sí -
2,86 cm	Menos Normal Más	4 5 6	5 5 5	- - -
3,18 cm * +	Menos Normal Más	4 5 6	5 5 5	- - -
3,49 cm *+	Menos Normal Más	4 5 6	5 5 5	- - -
3,81 cm *+	Menos Normal Más	5 6 7	5 5 5	- - -
4,13 cm *+	Menos Normal Más	6 7 8	4 4 4	- - -
4,44 cm *+	Menos Normal Más	6 7 8	4 4 5	- - -
4,76 cm *+	Menos Normal Más	7 8 9	4 5 5	- - -
5,08 cm *+	Menos Normal Más	7 8 9	5 5 5	- - -

+ Indica que el soporte en U del brazo de elevación está colocado en el taladro inferior (Figura 14).
* Debe estar instalado el kit de altura de corte alta (Pieza N.º 137-0890). Coloque el soporte de altura de corte (ADC) delantero en el taladro superior de la chapa lateral.
* * "Sí" indica que esta combinación de ADC y espaciadores puede utilizarse con groomers.

Nota: El cambio de 1 eslabón en la cadena cambiará el ángulo de inclinación del rodillo trasero en 4.5 grados.

Nota: El cambio del soporte en U al taladro inferior del brazo de elevación añadirá 2.3 grados al ángulo de inclinación del rodillo trasero.

Ajuste de la altura de corte (ADC)

Nota: Para alturas de corte de más de 2,54 cm, debe instalarse el kit de altura de corte alta.

1. Afloje las contratuercas que fijan los brazos de altura de corte a las chapas laterales de la unidad de corte (Figura 15).

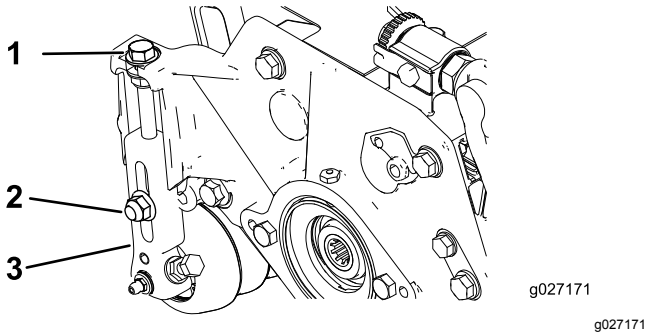


Figura 15

1. Tornillo de ajuste
2. Contratuerca
3. Brazo de altura de corte

2. Afloje la tuerca de la barra de ajuste (Figura 16) y ajuste el tornillo para la altura de corte deseada.

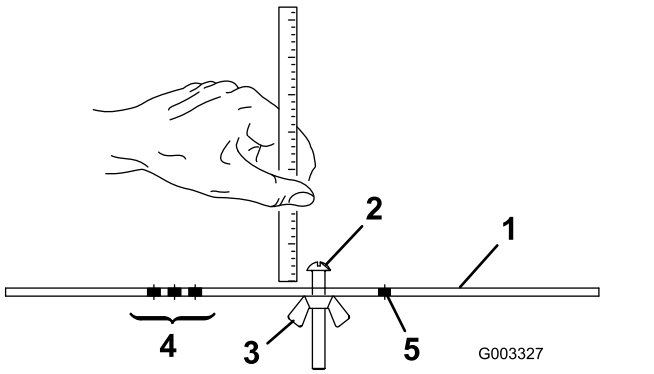


Figura 16

1. Barra de ajuste
2. Tornillo de ajuste de la altura
3. Tuerca
4. Taladros usados para ajustar la ADC del groomer
5. Taladros no usados

3. Mida la distancia entre la parte inferior de la cabeza del tornillo y la cara de la barra para obtener la altura de corte.
4. Enganche la cabeza del tornillo sobre el filo de la contracuchilla y apoye el extremo trasero de la barra sobre el rodillo trasero (Figura 17).

   Nota: Para verificar la ADC en unidades de corte equipadas con rodillos de talón, coloque la barra de ajuste sobre los talones de mayor diámetro en los extremos del rodillo.
5. Gire el tornillo de ajuste hasta que el rodillo delantero entre en contacto con la barra de ajuste (Figura 17).

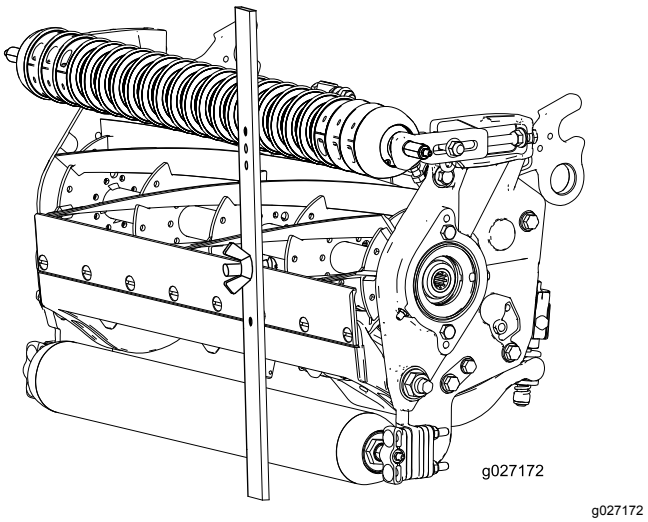


Figura 17

6. Ajuste ambos extremos del rodillo hasta que el rodillo esté paralelo a la contracuchilla en toda su longitud.

   Importante: **Con el ajuste correcto, los rodillos delantero y trasero tocarán la barra de ajuste y el tornillo estará apretado contra la contracuchilla. Esto asegura una altura de corte idéntica en ambos extremos de la contracuchilla.**
7. Apriete las tuercas para afianzar el ajuste.

   Nota: No apriete demasiado las tuercas. Apriételas solo lo suficiente para eliminar la holgura de la arandela.

Utilice la tabla siguiente para determinar la contracuchilla más adecuada para la altura de corte deseada.

Tabla de correspondencia recomendada entre contracuchilla/altura de corte			
Contracuchilla	**Pieza Nº**	**Altura del filo de la contracuchilla**	**Altura de corte**
Altura de corte baja (opcional)	110-4084	5,6 mm	6,4 mm a 12,7 mm
EdgeMax® ADC baja (Modelo 03641)	137-0832	5,6 mm	6,4 mm a 12,7 mm
Altura de corte extendida baja (opcional)	120-1640	5,6 mm	6,4 mm a 12,7 mm
Altura de corte extendida baja EdgeMax® (opcional)	119-4280	5,6 mm	6,4 mm a 12,7 mm
EdgeMax® (Modelos 03638 y 03639)	137-0833	6,9 mm	9,5 mm a 38,1 mm*
De serie (opcional)	108-9096	6,9 mm	9,5 mm a 38,1 mm*
Servicio pesado (opcional)	110-4074	9,3 mm	12,7 mm a 38,1 mm
* Las hierbas de temporada cálida pueden necesitar la contracuchilla de baja altura de corte para alturas de 12,7 mm y menos.			

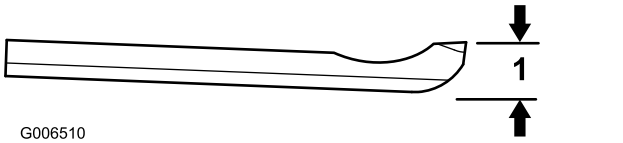


Figura 18

1. Altura del filo de la contracuchilla

Ajuste de la configuración de compensación del césped

El muelle de compensación del césped transfiere el peso del rodillo delantero al trasero. Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.

Importante: **Haga los ajustes en el muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción, bajada al suelo del taller y orientada hacia delante.**

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro del extremo de la varilla del muelle (Figura 19).

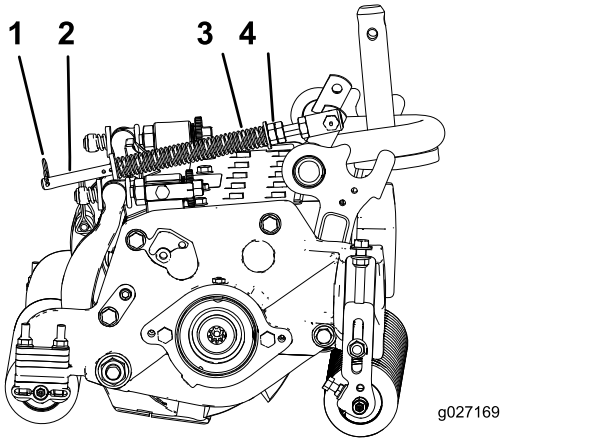


Figura 19

1. Muelle de compensación del césped
2. Chaveta
3. Varilla del muelle
4. Tuercas hexagonales

2. Apriete las tuercas hexagonales del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 15,9 cm (Figura 19).

   Nota: Si utiliza la máquina en terrenos irregulares, reduzca en 12,7 cm la longitud del muelle.

   Nota: Será necesario volver a ajustar la compensación del césped si se modifica la altura de corte o la agresividad de corte.

Comprobación y ajuste de la unidad de corte

El sistema de ajuste contracuchilla/molinete, de dos pomos, incorporado en esta unidad de corte simplifica el procedimiento de ajuste requerido para proporcionar un rendimiento de corte óptimo. El ajuste preciso que da el diseño de dos pomos y barra de asiento ofrece el control necesario para proporcionar una acción de autoafilado continuo – manteniendo afilados los filos de corte, asegurando una buena calidad de corte, y reduciendo en gran medida la necesidad de afilado rutinario.

Cada día, antes de segar, o siempre que sea necesario, compruebe cada unidad de corte para verificar el contacto correcto entre la contracuchilla y el molinete. **Esto debe hacerse aunque la calidad de corte sea aceptable.**

1. Gire lentamente el molinete en dirección contraria, escuchando el ruido del contacto entre molinete y contracuchilla.

   Nota: Los pomos de ajuste tienen trinquetes; cada posición corresponde a un movimiento de la contracuchilla de 0.018 mm. Consulte Ajuste de la contracuchilla contra el molinete (página 7).

2. Pruebe el rendimiento de corte insertando una tira larga de papel de prueba del rendimiento de corte (Pieza Toro 125-5610) entre el molinete y la contracuchilla, perpendicular a la contracuchilla (Figura 20). Gire el molinete lentamente hacia adelante; debe cortar el papel.

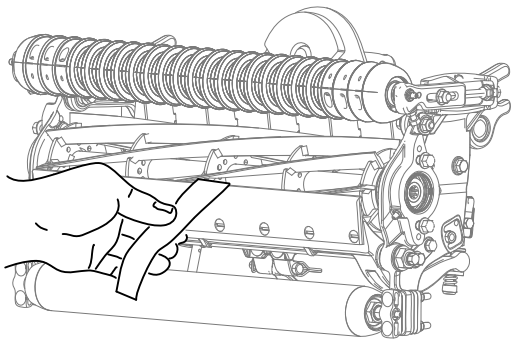


Figura 20

Nota: Si se nota una resistencia excesiva del molinete, será necesario autoafilar, rectificar la cara delantera de la contracuchilla, o amolar la unidad de corte, para conseguir los filos necesarios para un corte de precisión (consulte el Manual de afilado de molinetes de Toro, Impreso Nº 09168SL).

Importante: **Es preferible tener un contacto ligero en todo momento. Si no se mantiene un contacto ligero, los filos de la contracuchilla y del molinete no se autoafilarán lo suficiente y después de cierto tiempo, se desafilarán. Si se mantiene un contacto excesivo, la contracuchilla y el molinete se desgastarán antes, y posiblemente de manera desigual, y la calidad de corte puede verse afectada negativamente.**

Nota: Después de un uso prolongado, se desarrollará una muesca en ambos extremos de la contracuchilla. Estas muescas deben ser redondeadas o limadas a ras del filo de corte de la contracuchilla para asegurar una operación correcta

Nota: Con el tiempo, será necesario afilar el bisel (Figura 21) puesto que por diseño, sólo dura el 40% de la vida de la contracuchilla.

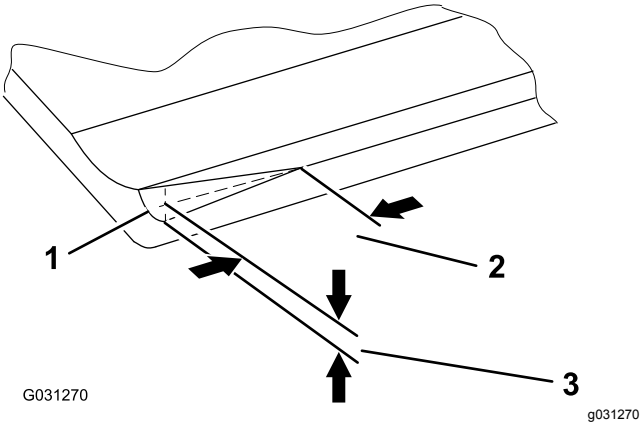


Figura 21

1. Inicio del bisel en el extremo derecho de la contracuchilla
2. 6 mm
3. 1,5 mm

Nota: El inicio del bisel no debe ser demasiado largo, porque podría causar un corte desigual del césped.

Mantenimiento

Lubricación de las unidades de corte

Cada unidad de corte tiene 5 puntos de engrase (Figura 22) que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio N.º 2.

Hay 2 puntos de lubricación en el rodillo delantero y el rodillo trasero y uno en la sección estriada del motor del molinete.

Nota: La lubricación de las unidades de corte inmediatamente después del lavado ayuda a purgar agua de los cojinetes y aumenta la vida de éstos.

1. Limpie cada engrasador con un trapo limpio.
2. Aplique grasa hasta que salga grasa limpia de las juntas del rodillo y la válvula de alivio del cojinete.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

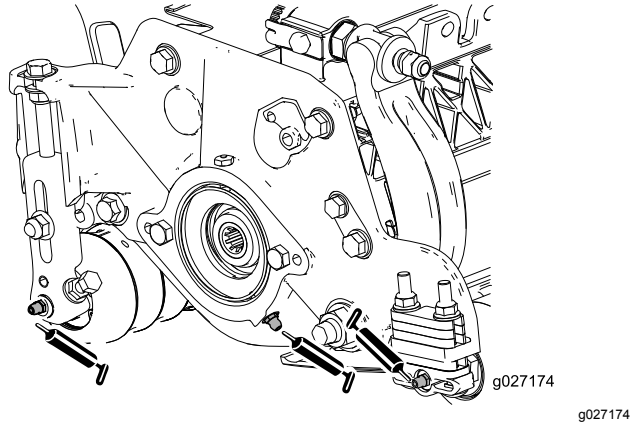


Figura 22

Ubicación de los engrasadores del lado del motor del molinete.

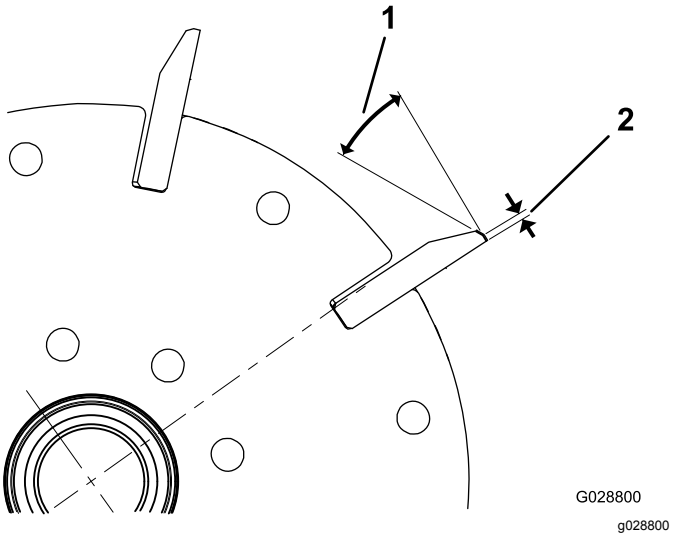


Figura 23

Modelo 03638

1. 30 grados
2. 1,3 mm

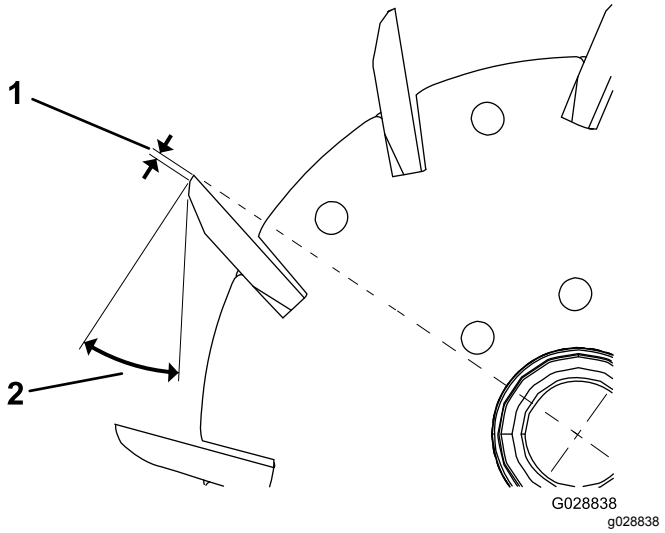


Figura 24

Modelos 03639 y 03641

1. 1,3 mm
2. 30 grados

Afilado del molinete con rebajo

El molinete nuevo tiene una superficie de incidencia de 1,3 a 1,5 mm de anchura, y un rebajo de 30°.

Si la anchura de la superficie de incidencia es superior a 3 mm, haga lo siguiente:

1. Afile todas las cuchillas con un rebajo de 30 grados hasta que la anchura de la superficie de incidencia sea de 1,3 mm (Figura 23 y Figura 24).
2. Afile el molinete con muela, sin rebajo, hasta que la excentricidad del molinete sea inferior a 0,025 mm.

   Nota: Esto hace que la superficie de incidencia se ensanche ligeramente.

Nota: Para que los filos del molinete y de la contracuchilla duren más, después de amolar el molinete y/o la contracuchilla, vuelva a comprobar el contacto entre molinete y contracuchilla después de segar 2 calles, porque esto eliminará la rebaba, posiblemente creando un contacto incorrecto entre el molinete y la contracuchilla y por tanto acelerando el desgaste.

Mantenimiento de la contracuchilla

La tabla siguiente indica los límites de ajuste de la contracuchilla.

Importante: **La operación de la unidad de corte con la contracuchilla por debajo del "límite de ajuste" puede dar como resultado un deficiente aspecto después del corte, y puede reducir la integridad estructural de la contracuchilla en caso de impacto.**

Tabla de límites de ajuste de la contracuchilla

Contracuchilla	Pieza	Altura del filo de la contracuchilla *	Límite de ajuste *	Ángulos de rectificado Ángulos superior/delantero
EdgeMax® ADC baja (Modelo 03641)	137-0832	5,6 mm	6,4 – 12,7 mm	10/5 grados
Altura de corte baja (opcional)	110-4084	5,6 mm	4,8 mm	10/5 grados
Altura de corte extendida baja EdgeMax® (opcional)	119-4280	5,6 mm	4,8 mm	10/10 grados
Altura de corte extendida baja (opcional)	120-1640	5,6 mm	4,8 mm	10/10 grados
EdgeMax® (Modelos 03638 y 03639)	137-0833	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grados
De serie (opcional)	108-9096	6,9 mm	4,8 mm	10/5 grados
Servicio pesado (opcional)	110-4074	9,3 mm	4,8 mm	10/5 grados

Ángulo de amolado recomendado para la parte superior y delantera de la contracuchillaFigura 25().

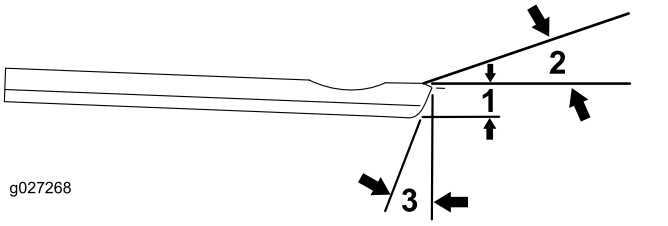


Figura 25

1. Límite de ajuste de la contracuchilla *
2. Ángulo de amolado superior
3. Ángulo de amolado delantero

Nota: Todos los límites de ajuste de la contracuchilla se miden respecto a la cara inferior de la misma (Figura 26)

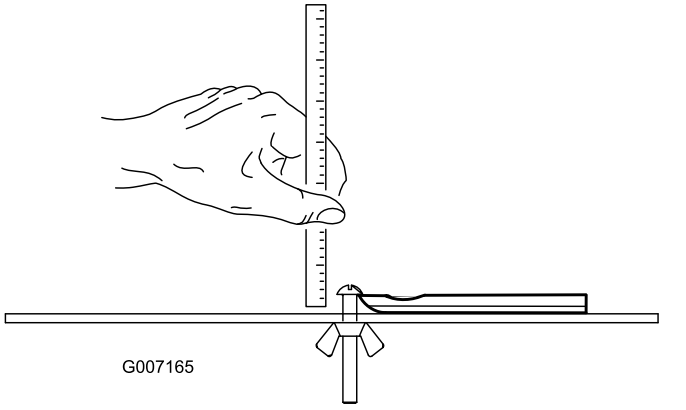


Figura 26

Comprobación del ángulo de amolado superior

El ángulo de rectificado de las contracuchillas es muy importante.

Utilice el indicador de ángulo (Pieza Toro N° 131-6828) y el soporte del indicador de ángulo (Pieza Toro N° 131-6829) para comprobar el ángulo producido por su muela, y corrija cualquier falta de precisión.

1. Coloque el indicador de ángulo en el lado inferior de la contracuchilla, según se muestra en Figura 27.

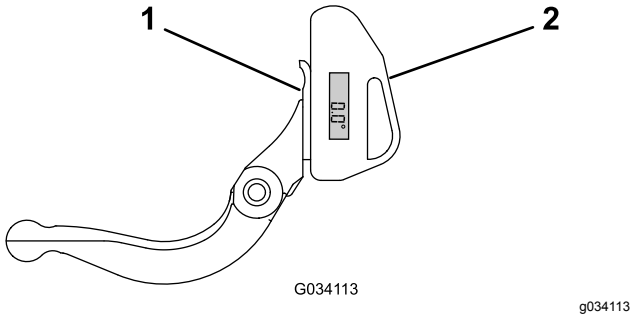


Figura 27

1. Contracuchilla (vertical)
2. Indicador de ángulo

2. Pulse el botón Alt Zero del indicador de ángulo.
3. Coloque el soporte del indicador de ángulo sobre el filo de la contracuchilla de manera que el borde del imán esté enrasado con el filo de la contracuchilla (Figura 28).

   Nota: La pantalla digital debe estar visible desde el mismo lado durante este paso que durante el paso 1.

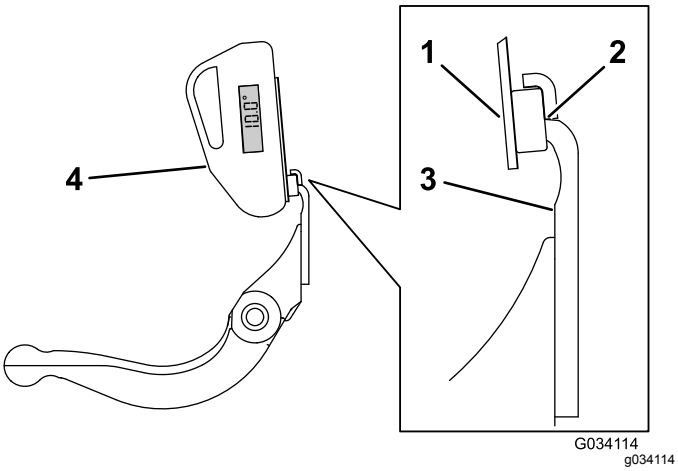


Figura 28

1. Soporte del indicador de ángulo
2. Borde del imán enrasado con el filo de la contracuchilla
3. Contracuchilla
4. Indicador de ángulo

4. Coloque el indicador de ángulo en el soporte, según se muestra en Figura 28.

   Nota: Este es el ángulo que produce su muela, y no debe variar en más de 2 grados del ángulo de amolado superior recomendado.

Mantenimiento de la barra de asiento

Cómo retirar la barra de asiento

1. Gire los tornillos de ajuste de la barra de asiento en sentido antihorario para alejar la contracuchilla del molinete (Figura 29).

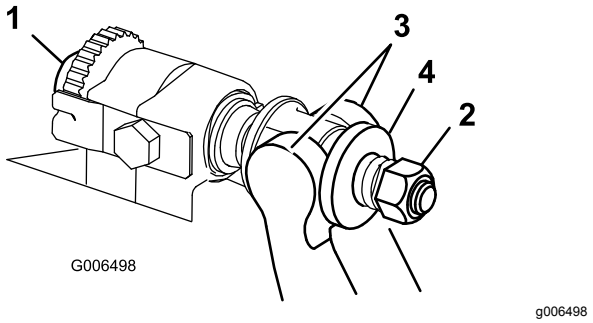


Figura 29

1. Tornillo de ajuste de la barra de asiento
2. Tuerca de tensado del muelle
3. Barra de asiento
4. Arandela

2. Afloje la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle deje de presionar la arandela contra la barra de asiento (Figura 29).
3. En cada lado de la máquina, afloje la contratuerca que fija el perno de la barra de asiento (Figura 30).

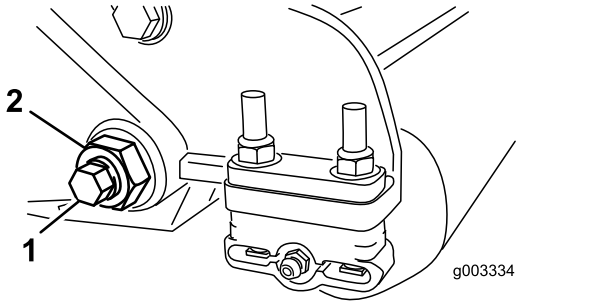
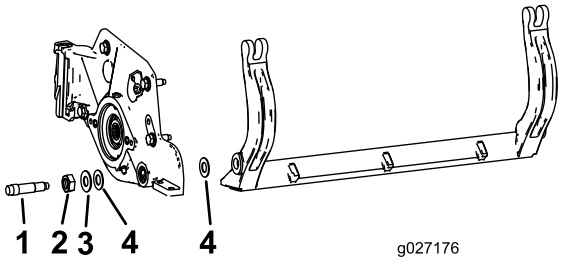


Figura 30

1. Perno de la barra de asiento
2. Contratuerca

4. Retire cada perno de la barra de asiento, para poder tirar de la barra hacia abajo y retirarla de la máquina (Figura 30).

   Nota: Guarde las 2 arandelas de nylon y la arandela de acero troquelado de cada extremo de la barra de asiento (Figura 31).



g027176

Figura 31

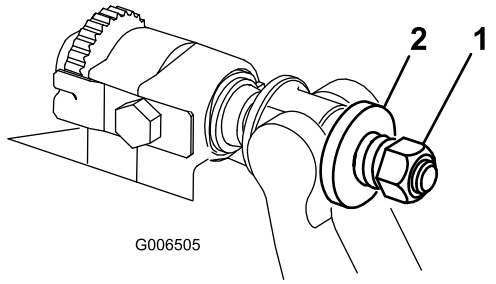
1. Perno de la barra de asiento
2. Tuerca
3. Arandela de acero
4. Arandela de nylon

Ensamblaje de la barra de asiento

1. Instale la barra de asiento, colocando las orejetas de montaje entre la arandela y el ajustador de la barra.
2. Sujete la barra de asiento a cada chapa lateral con los pernos de la barra (con tuercas en los pernos) y las 6 arandelas.

   Nota: Coloque una arandela de nylon en cada lado del saliente de la chapa lateral. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon (Figura 31).
3. Apriete los pernos de la barra de asiento a 37–45 N·m.

   Nota: Apriete las contratuercas hasta que la arandela de acero exterior deje de girar, y la holgura quede eliminada, pero no apriete demasiado ni desvíe las chapas laterales. Las arandelas del interior pueden tener cierta holgura.
4. Apriete la tuerca de tensado del muelle hasta que el muelle esté comprimido del todo, luego aflójela ½ vuelta (Figura 32).



g006505

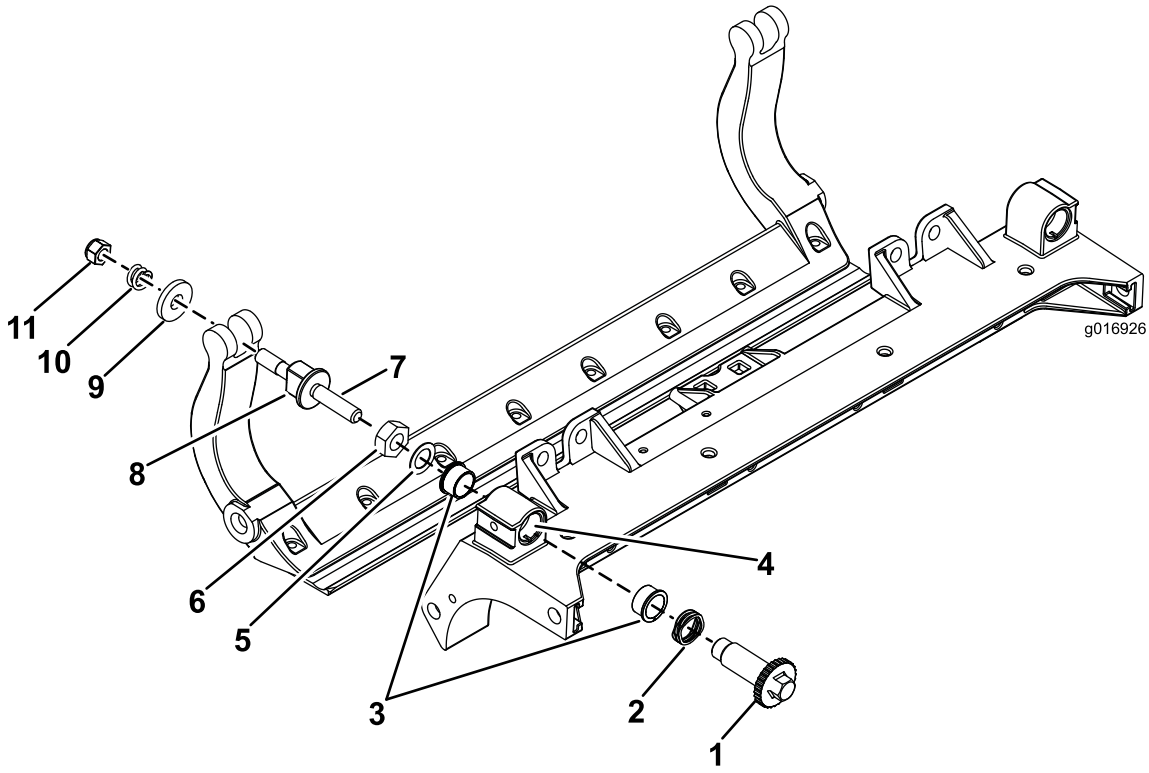
Figura 32

1. Tuerca de tensado del muelle
2. Muelle

Mantenimiento de los ajustadores de dos puntos (DPA) de servicio pesado

1. Retire todas las piezas (consulte las *Instrucciones de instalación* del Kit HD DPA y la Figura 33).
2. Aplique compuesto antigripante en la parte interior de la zona de los casquillos del bastidor central de la unidad de corte (Figura 33).
3. Alinee los salientes de los casquillos con brida con las ranuras del bastidor, e instale los casquillos (Figura 33).
4. Instale una arandela ondulada sobre el eje del ajustador e introduzca el eje del ajustador en los casquillos con brida del bastidor de la unidad de corte (Figura 33).
5. Sujete el eje del ajustador con una arandela plana y una contratuerca (Figura 33).
6. Apriete la contratuerca a 20–27 N·m.

   Nota: El eje del ajustador de la barra de asiento tiene rosca a izquierdas.



g016926

Figura 33

1. Eje del ajustador	4. Aplique compuesto antigripante aquí.	7. Aplique compuesto antigripante aquí.	10. Muelle de compresión
2. Arandela ondulada	5. Arandela plana	8. Tornillo de ajuste de la barra de asiento	11. Tuerca de tensado del muelle
3. Casquillo con brida	6. Contratuerca	9. Arandela endurecida	

7. Aplique compuesto antiadherente a las roscas del tornillo de ajuste de la barra de asiento que encaja en el eje del ajustador.
8. Enrosque el tornillo del ajustador de la barra de asiento en el eje del ajustador.
9. Instale provisionalmente la arandela endurecida, el muelle y la tuerca de tensado del muelle en el tornillo de ajuste.
10. Instale la barra de asiento, posicionando las pestañas de montaje entre la arandela y el mecanismo de ajuste de la barra de asiento.
11. Sujete la barra de asiento a cada chapa lateral con los pernos de la barra (con tuercas en los pernos) y las 6 arandelas.

    Nota: Coloque una arandela de nylon en cada lado del saliente de la chapa lateral.
12. Coloque una arandela de acero por fuera de cada arandela de nylon (Figura 33).
13. Apriete los pernos de la barra de asiento a 37–45 N·m.
14. Apriete las contratuercas hasta que la arandela de acero exterior deje de girar, y la holgura

quede eliminada, pero no apriete demasiado ni desvíe las chapas laterales.

Nota: Las arandelas del interior pueden tener cierta holgura (Figura 33).

15. Apriete la tuerca de cada ajustador de la barra de asiento hasta que el muelle de compresión esté comprimido del todo, luego afloje la tuerca ½ vuelta (Figura 33).
16. Repita el procedimiento en el otro extremo de la unidad de corte.
17. Ajuste la contracuchilla contra el molinete; consulte Ajuste de la contracuchilla contra el molinete (página 7).

Mantenimiento del rodillo

Para facilitar el mantenimiento del rodillo están disponibles el Kit de reacondicionamiento de rodillos y el Kit de herramientas para el reacondicionamiento del rodillo (Figura 34). El Kit de reacondicionamiento de rodillos incluye todos los cojinetes, tuercas de cojinetes, juntas y retenes necesarios para reacondicionar un rodillo. El Kit de herramientas para el reacondicionamiento del rodillo incluye todas las herramientas e instrucciones de instalación necesarias para reacondicionar un rodillo con el kit de reacondicionamiento de rodillos. Consulte el *Catálogo de piezas* o póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro si necesita ayuda.

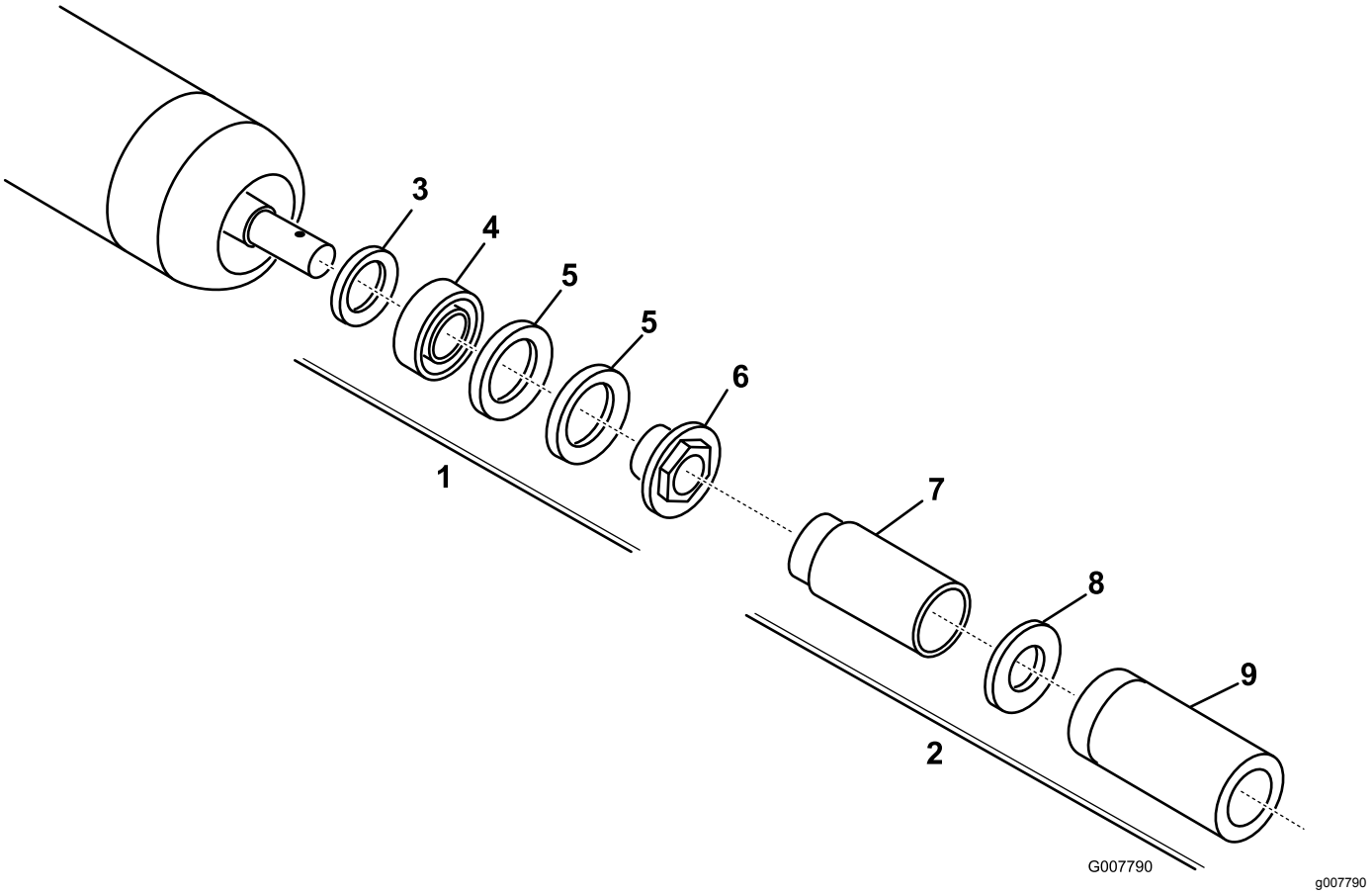


Figura 34

1. Kit de reacondicionamiento del rodillo (Pieza Nº 114-5430)
2. Kit de herramientas para el reacondicionamiento del rodillo (Pieza Nº 115-0803)
3. Junta interior
4. Cojinete
5. Junta exterior
6. Tuerca del cojinete
7. Herramienta para la junta interior
8. Arandela
9. Herramienta para la junta exterior/cojinete

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
03638	400000000 y superiores	Unidad de corte DPA de 8 cuchillas radiales con molinete de 17,8 cm	7-INCH, 8-BLADE RR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/CE
03639	400000000 y superiores	Unidad de corte DPA de 8 cuchillas curvadas hacia adelante con molinete de 17,8 cm	7-INCH, 8-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/CE
03641	400000000 y superiores	Unidad de corte DPA de 11 cuchillas curvadas hacia adelante con molinete de 17,8 cm	7-INCH, 11-BLADE FSR DPA CUTTING UNIT	Unidad de corte	2006/42/CE

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

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

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

Certificado:



John Heckel
Director de ingeniería
8111 Lyndale Ave. South
Bloomington, MN 55420, USA
December 11, 2017

Representante autorizado:

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

Tel. +32 16 386 659

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro.
Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.

Uso que hace Toro de la información
Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

Retención de su información personal
Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal
Tomamos precauciones razonables para proteger la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal
Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com.

Ley de Consumo de Australia

Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su concesionario Toro local.

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

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 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, EE. UU.

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *manual de operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios 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 produzcan 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 producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, 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.

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.
Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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