

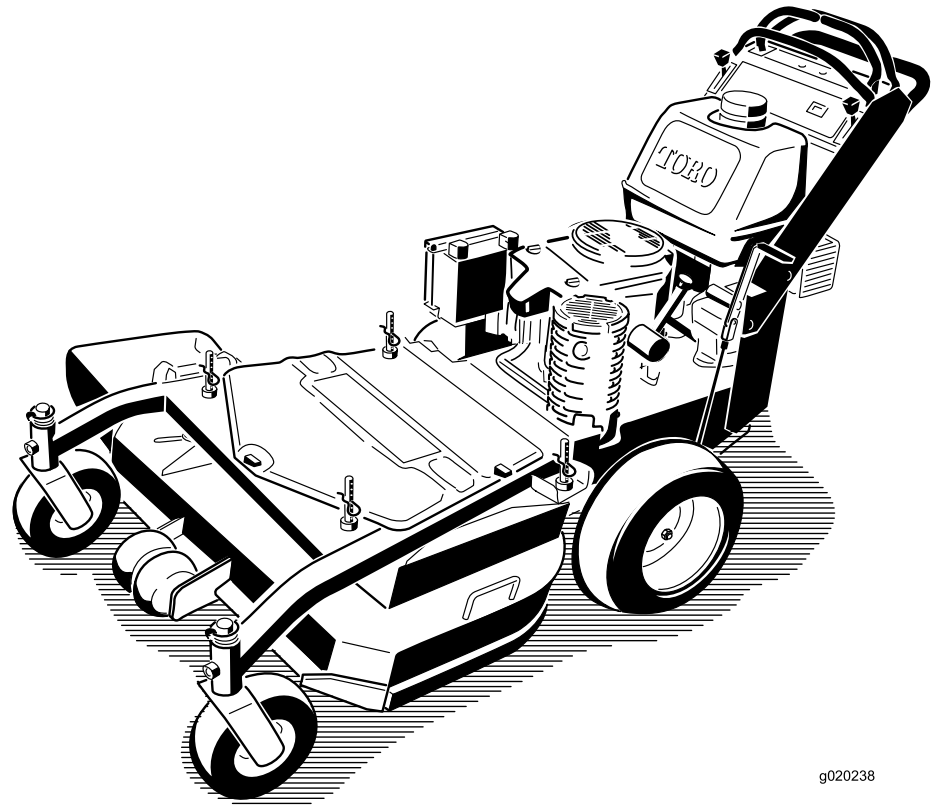


Count on it.

Manual del operador

**Cortacésped comercial dirigido
16 cv, T-Bar, Transmisión hidrostática con
Unidad de corte TURBO FORCE® de 91 cm**

Nº de modelo 30071—Nº de serie 31500001 y superiores



g020238



⚠ 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.

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

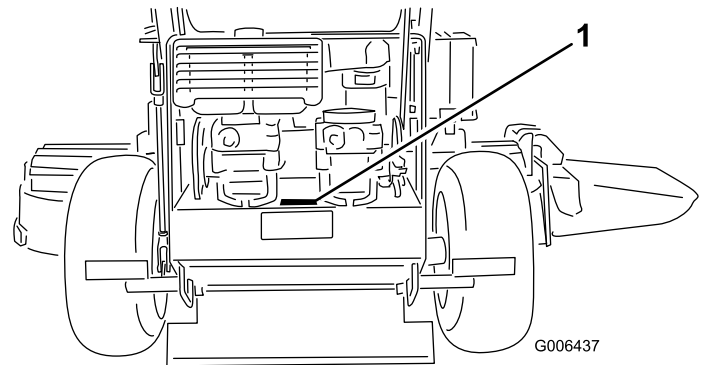


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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

Introducción

Este cortacésped de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

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.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

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

Contenido

Seguridad	4	Mantenimiento de los frenos	32
Seguridad en general para cortacéspedes	4	Mantenimiento de las correas	33
Presión sonora	5	Inspección de las correas	33
Potencia sonora	5	Cómo cambiar la correa del cortacésped	33
Nivel de vibración	6	Sustitución de la correa de transmisión de la	
Indicador de pendientes	7	TDF	34
Pegatinas de seguridad e instrucciones	8	Ajuste del anclaje del muelle tensor de la correa de	
El producto	11	transmisión de la TDF	34
Controles	11	Sustitución de la correa de transmisión de la	
Especificaciones	12	bomba	35
Operación	12	Mantenimiento del sistema de control	36
Cómo añadir combustible	12	Ajuste de la posición de las palancas de control de	
Verificación del nivel de aceite del motor	14	movimiento	36
Primero la seguridad	14	Mantenimiento del sistema hidráulico	38
Operación del freno de estacionamiento	14	Mantenimiento del sistema hidráulico	38
Arranque y parada del motor	14	Mantenimiento de la carcasa del cortacésped	41
Funcionamiento del control de las cuchillas del		Mantenimiento de las cuchillas de corte	41
cortacésped (TDF)	15	Cómo corregir la calidad de corte del	
El sistema de interruptores de seguridad	16	cortacésped	42
Conducción hacia adelante y hacia atrás	16	Ajuste del bastidor	43
Cómo parar la máquina	17	Verificación de la inclinación longitudinal de la	
Empujar la máquina a mano	17	carcasa del cortacésped	44
Transporte de las máquinas	18	Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa	
Descarga lateral o reciclado de la hierba	18	del cortacésped	45
Ajuste de la altura de corte	18	Verificación de la altura lateral de la carcasa del	
Ajuste de los rodillos protectores del césped	19	cortacésped	45
Ajuste del deflector de flujo	19	Cambio de la altura lateral de la carcasa del	
Posicionamiento del deflector de flujo	20	cortacésped	45
Mantenimiento	21	Cómo igualar la altura de corte	45
Calendario recomendado de mantenimiento	21	Cambio del deflector de hierba	46
Lubricación	22	Limpieza	47
Lubricación de la máquina	22	Limpieza de los bajos de la carcasa	47
Lubricación de los cojinetes	22	Eliminación de residuos	47
Cómo engrasar la polea tensora de la correa de		Almacenamiento	47
transmisión de la toma de fuerza	22	Limpieza y almacenamiento	47
Mantenimiento del motor	23	Solución de problemas	49
Mantenimiento del limpiador de aire	23		
Mantenimiento del aceite de motor	24		
Mantenimiento de las bujías	25		
Mantenimiento del sistema de combustible	26		
Drenaje del depósito de combustible	26		
Cómo cambiar el filtro de combustible	27		
Mantenimiento del sistema eléctrico	28		
Mantenimiento de los fusibles	28		
Mantenimiento del sistema de transmisión	28		
Ajuste de la dirección	28		
Comprobación de la presión de los			
neumáticos	28		
Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las			
ruedas giratorias	29		
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los			
cojinetes	30		
Ajuste del embrague eléctrico	30		
Mantenimiento del sistema de refrigeración	31		
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire	31		
Mantenimiento de los frenos	32		

Seguridad

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

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa *PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO*—"instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Seguridad en general para cortacéspedes

Esta máquina de corte es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. El no observar las siguientes instrucciones de seguridad puede dar lugar a lesiones corporales e incluso la muerte.

Formación

- Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. Es posible que existan normativas locales que restringen la edad del operador.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- Comprenda las explicaciones asociadas con todos los pictogramas utilizados en el cortacésped o en las instrucciones.

Gasolina

ADVERTENCIA – la gasolina es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones.

- Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
- Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
- Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada gasolina si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
- Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor; retire el cortacésped de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores de la gasolina se hayan disipado.
- Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.

Preparación

- Mientras corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente la zona en la que va a utilizar el equipo, y retire cualquier piedra, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño.
- Antes de usar el cortacésped, haga siempre una inspección visual para comprobar que los protectores y dispositivos de seguridad, como por ejemplo deflectores y/o recogehierbas, están colocados y que funcionan correctamente.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.

Arranque

- Desengrane todos los embragues de cuchillas y transmisión y ponga punto muerto antes de arrancar el motor.
- No incline el cortacésped al arrancar o encender el motor, a menos que sea obligatorio inclinar el cortacésped para arrancarlo. En este caso, no lo incline más de lo absolutamente necesario y levante únicamente la parte que está más alejada del operador.
- Arranque o encienda el motor con cuidado siguiendo las instrucciones y con los pies bien alejados de la(s) cuchilla(s) y no delante del conducto de descarga.

Operación

- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales cerca.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Siempre que sea posible, evite utilizar el cortacésped si la hierba está mojada.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.
- No dirija nunca la descarga de material hacia otras personas.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- No levante ni transporte el cortacésped mientras el motor esté en marcha.
- Extreme las precauciones al ir en marcha atrás o tirar hacia usted de un cortacésped dirigido.
- Camine, nunca corra.
- Pendientes:

- No siegue pendientes y cuestas extremadamente empinadas.
- Extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Siegue las pendientes de través, nunca hacia arriba y hacia abajo, y extreme las precauciones al cambiar de dirección en las pendientes.
- Asegúrese de pisar firmemente en cuestas y pendientes.
- Ponga el acelerador en posición lento al engranar el embrague de tracción, sobre todo en marchas altas. Reduzca la velocidad en las pendientes para evitar vuelcos o pérdida de control.
- Pare las cuchillas si es necesario inclinar el cortacésped para su transporte al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a y desde la zona a segar.
- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Pare el motor
 - siempre que deje desatendido el cortacésped.
 - antes de repostar combustible.
 - antes de retirar el recogedor.
 - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
- Pare el motor y desconecte el cable de la bujía, o gire la llave a Desconectado y retírela.
 - antes de limpiar atascos o despejar el conducto.
 - antes de inspeccionar, limpiar o hacer tareas de mantenimiento en el cortacésped.
 - después de golpear un objeto extraño, inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped.
 - si el cortacésped comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- Tenga cuidado al usar patines, y
 - utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
 - límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
 - no realice giros bruscos. tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
 - no transporte pasajeros.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Antes de abandonar la posición del operador
 - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
 - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
 - pare el motor y retire la llave.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina.
- No almacene nunca la máquina con gasolina en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped en un recinto cerrado.
- Para reducir el peligro de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimiento de la batería y la zona de almacenamiento de gasolina libres de hierba, hojas o acumulaciones excesivas de grasa.
- Compruebe frecuentemente los componentes del recogedor y el protector de descarga y sustitúyalos por piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones personales.
- En cortacéspedes con múltiples cuchillas, tenga cuidado, puesto que el girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en el cortacésped para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas del cortacésped.
- **Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre únicamente piezas y accesorios genuinos de Toro. No utilice piezas y accesorios genéricos; pueden constituir un peligro para la seguridad.**

Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 88 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 100 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Nivel de vibración

Mano-brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 2,8 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 2,1 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 1,4 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395:2013.

Indicador de pendientes



2

G011841

Figura 3

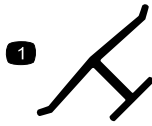
Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **20 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 20 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (un árbol, un edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

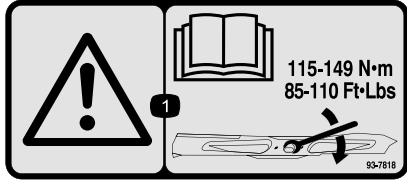


Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



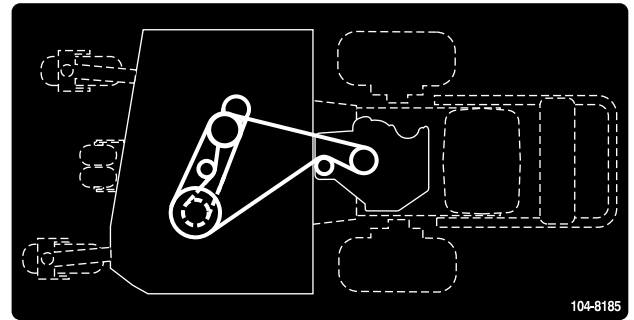
Marca del fabricante

- Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.

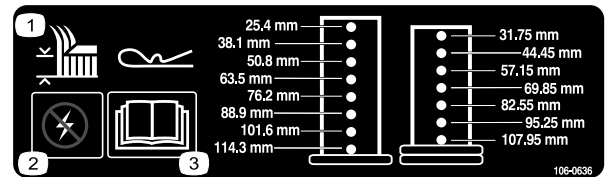


93-7818

- Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 Nm.

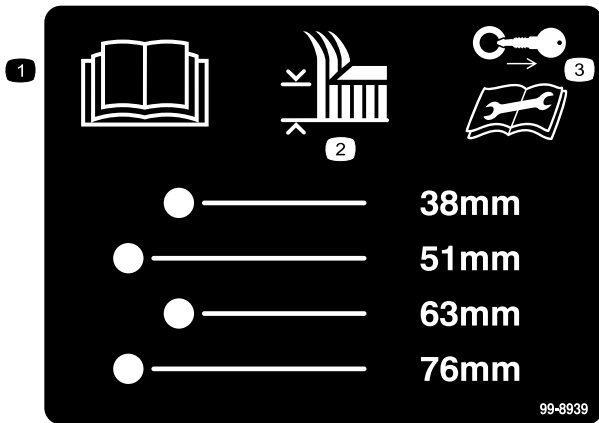


104-8185



106-0636

- Altura de corte
- Cuidado – corriente
- Lea el *Manual del operador* para más información.



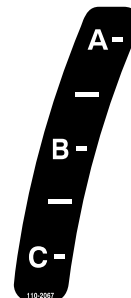
99-8939

- Lea el *Manual del operador*.
- Altura de corte
- Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.









106-5517

- Advertencia – no toque la superficie caliente.



110-2067

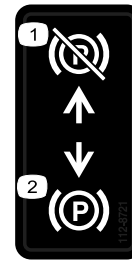
ADJUSTABLE BAFFLE
BAFLE AJUSTABLE

A	• Short, light grass • Dry conditions • Maximum dispersion	 	• <i>Césped corto y ligero</i> • <i>Condiciones secas</i> • <i>Maxima dispersion</i>
B	• Bagging setting	 	• <i>Posicion para usar con bolsa</i>
C	• Tall, dense grass • Wet conditions • Maximum ground speed	 	• <i>Césped alto y denso</i> • <i>Condiciones mojadas</i> • <i>Maxima velocidad</i>

110-2068

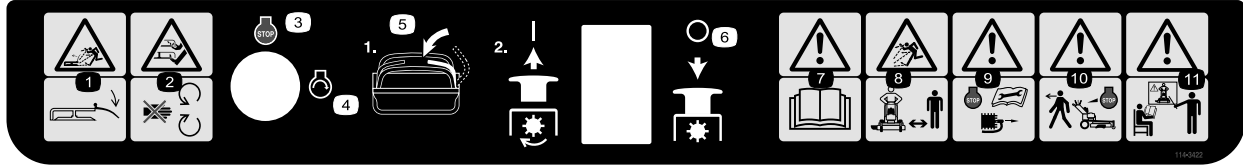
110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.



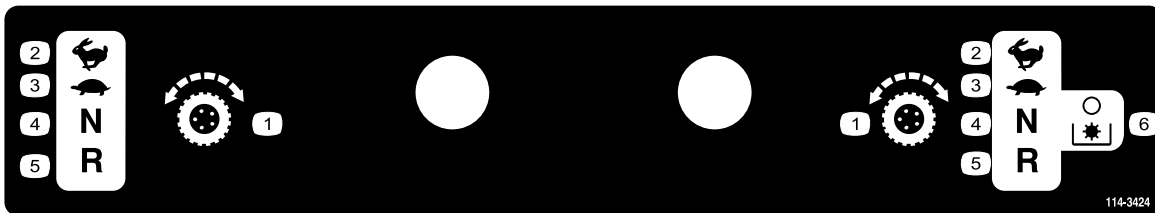
112-8721

1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto



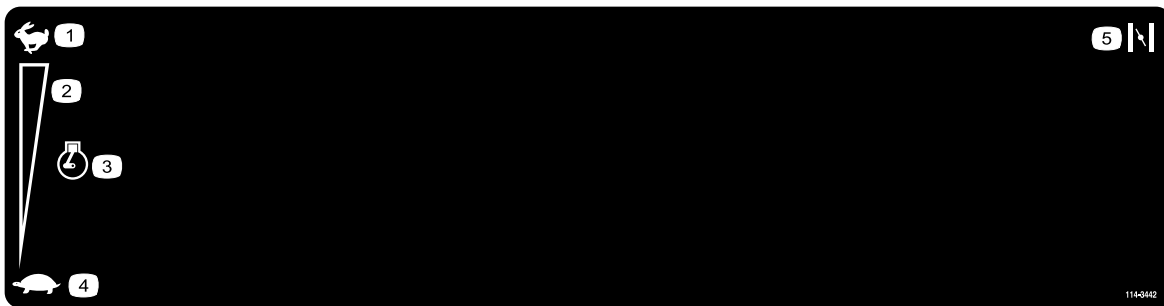
114-3422

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga colocado el deflector.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.
3. Motor – parar
4. Motor – arrancar
5. Mueva la palanca de control de movimiento a la posición de punto muerto, luego tire del mando de la TDF (toma de fuerza) para engranar las cuchillas.
6. Empuje el mando de la TDF (toma de fuerza) hacia dentro para desengranar las cuchillas.
7. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
8. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
9. Advertencia – pare el motor y retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
10. Advertencia – pare el motor antes de dejar desatendida la máquina.
11. Advertencia – no haga funcionar esta máquina si no ha recibido una formación adecuada.



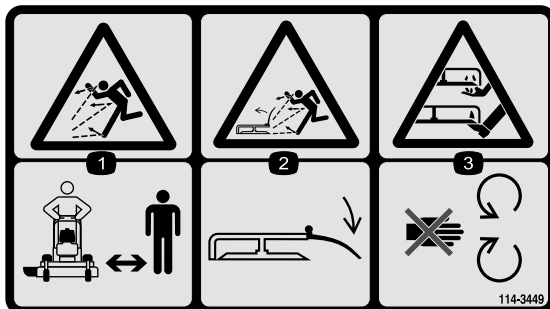
114-3424

1. Control de tracción
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Desengrane la TDF (toma de fuerza)



114-3442

- | | | |
|-----------------------------|----------|-------------|
| 1. Rápido | 3. Motor | 5. Estárter |
| 2. Ajuste variable continuo | 4. Lento | |



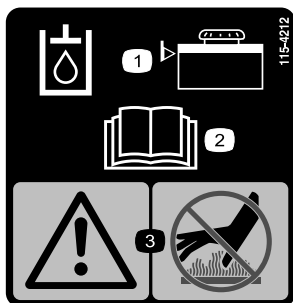
114-3449

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – mantenga colocado el deflector.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



119-0217

1. Advertencia—pare el motor; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



115-4212

- | | |
|--|---|
| 1. Nivel de aceite hidráulico | 3. Advertencia – no toque la superficie caliente. |
| 2. Lea el <i>Manual del operador</i> . | |

El producto

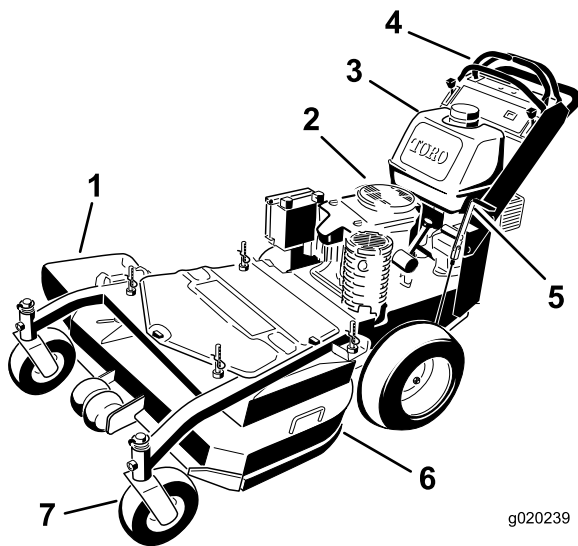


Figura 4

- | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Conducto de descarga lateral | 5. Freno de estacionamiento lateral |
| 2. Motor | 6. Carcasa de corte |
| 3. Depósito de gasolina | 7. Rueda giratoria delantera |
| 4. Controles | |

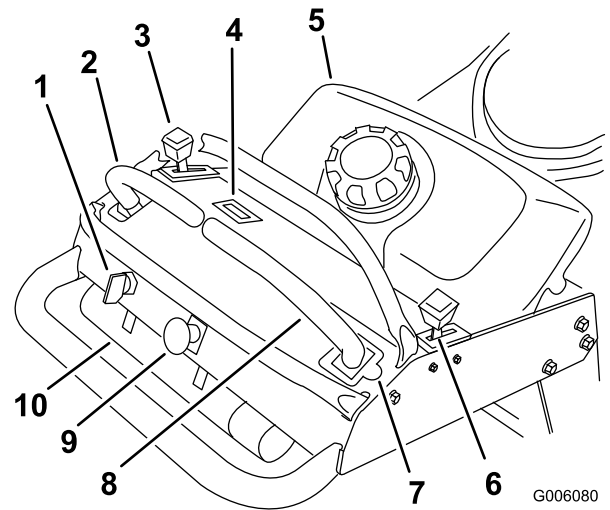


Figura 5

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor de encendido | 6. Estárter |
| 2. Palanca de control de movimiento izquierda | 7. Posición de bloqueo/punto muerto de la palanca de control de movimiento derecha |
| 3. Control del acelerador | 8. Palanca de control de movimiento derecha |
| 4. Contador de horas | 9. Interruptor de control de las cuchillas (TDF) |
| 5. Depósito de combustible | 10. Tubo del Manual del operador |

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 5) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Control del acelerador

El control del acelerador tiene dos posiciones: **Rápido** y **Lento**.

Estárter

Utilice el estárter para poner en marcha el motor en frío.

Interruptor de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza para accionar el embrague eléctrico y transmitir el movimiento a las cuchillas del cortacésped con la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada. Tire hacia arriba del mando y suéltelo para engranar las cuchillas. Para desengranar las cuchillas, empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo o mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza para arrancar el motor del cortacésped, y tiene tres posiciones: Arranque, Marcha y Desconectado.

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento se utilizan para conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y para girar en ambos sentidos.

Posición de bloqueo/punto muerto

La posición de bloqueo/punto muerto se utiliza junto con el sistema de interruptores de seguridad para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped y para determinar la posición de punto muerto.

Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible) antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Contador de horas

Muestra el número total de horas de operación de la máquina. Funciona solamente cuando las cuchillas del cortacésped están en movimiento.

El contador de horas parpadeará 3 horas antes y después de un intervalo de mantenimiento. Los intervalos de mantenimiento establecidos son después de las primeras 8 horas, luego cada 100 horas y cada 400 horas.

Nota: Asegúrese de que realizar el mantenimiento en todos los intervalos recomendados indicados en el Calendario de Mantenimiento Programado.

Aperos/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 Concesionario o Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Ancho con el deflector bajado	130 cm
Longitud	199 cm
Altura	117 cm
Peso	303 kg

Operación

Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca, sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- Son aceptables los combustibles oxigenados con hasta el 10% de etanol o el 15% de MTBE por volumen.
- **Etanol:** Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No** utilice mezclas de gasolina con etanol (por ejemplo, E15 o E85) con más del 10% de etanol por volumen. Pueden provocar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos por la garantía.
- **No** utilice gasolina que contenga metanol.
- **No** guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- **No** añada aceite a la gasolina.

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

Importante: No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de cada depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada gasolina normal sin plomo a los dos depósitos de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.
Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene totalmente los depósitos de combustible.
4. Coloque firmemente los tapones de los depósitos de combustible.
5. Limpie la gasolina derramada.

Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, en [Mantenimiento del motor \(página 23\)](#).

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

Primero la seguridad

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador o a cualquier otra persona.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Operación del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo. Consulte [Mantenimiento de los frenos \(página 32\)](#).

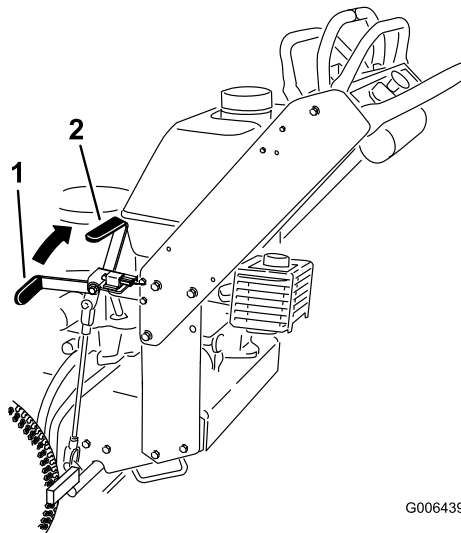
⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Aplicación del freno de estacionamiento

Tire hacia atrás del freno de estacionamiento ([Figura 6](#)).



G006439

Figura 6

1. Palanca del freno de estacionamiento (freno quitado)
2. Palanca del freno de estacionamiento (freno puesto)

Liberación del freno de estacionamiento

Empuje el freno de estacionamiento hacia adelante.

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.

3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Mueva el control del acelerador a la posición Rápido y mueva la palanca del estárter a la posición de Conectado antes de arrancar el motor si éste está frío (Figura 7).

Nota: Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter. Para arrancar un motor caliente, mueva el control del acelerador hasta el punto intermedio entre las posiciones de Rápido y Lento.

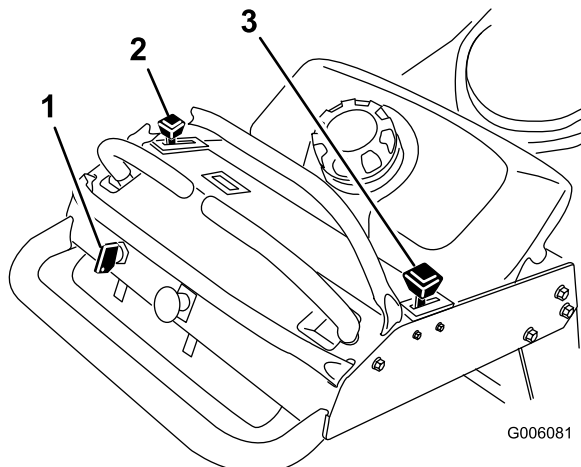


Figura 7

- | | |
|-----------------------------|-------------|
| 1. Interruptor de encendido | 3. Estárter |
| 2. Palanca del acelerador | |

5. Gire la llave de contacto a Arranque para activar el motor de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

Nota: No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

6. Cuando el motor arranque, mueva el control del acelerador a una posición entre Rápido y Lento, y mueva la palanca del estárter a la posición de Desconectado. Deje que el motor se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición Rápido.

Cómo parar el motor

1. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de Punto muerto y mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Mueva la palanca del acelerador a lento (Figura 7).
3. Si el motor ha estado trabajando duro o si está caliente, déjelo en ralentí durante 30 a 60 segundos antes de pararlo.
4. Para parar el motor, gire la llave a Desconectado.

Importante: Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar

o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.

Funcionamiento del control de las cuchillas del cortacésped (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza conjuntamente con la palanca de control de movimiento derecha para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

1. Para engranar las cuchillas del cortacésped, mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición central desbloqueada (Figura 8).
2. Tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo mientras sujeta la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada.

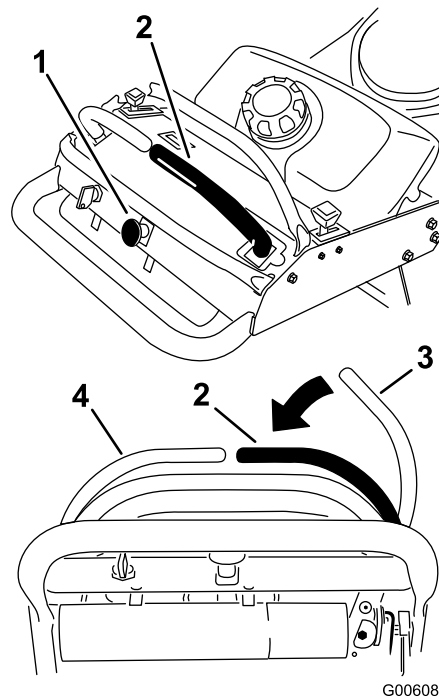


Figura 8

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor de control de las cuchillas (TDF) | 3. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de bloqueo/punto muerto |
| 2. Palanca de control de movimiento de la derecha empujada hacia abajo a la posición central desbloqueada | 4. Palanca de control de movimiento izquierda |

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

Hay dos opciones para desengranar las cuchillas del cortacésped.

- Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de desengranado.
- Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de Punto muerto y mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.

- No manipule los interruptores de seguridad.
- Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que las cuchillas giren, a menos que:

- Se mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada
- El mando de control de las cuchillas (TDF) esté en la posición de Engranado.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener las cuchillas del cortacésped si usted mueve o suelta la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Arranque el motor; consulte Arranque y parada del motor, en [Arranque y parada del motor \(página 14\)](#).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.

Nota: Las cuchillas no deben girar.

4. Mueva las palancas de control de movimiento hacia adelante.
- Nota:** El motor debe pararse.
5. Arranque el motor y quite el freno de estacionamiento.
 6. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
 7. Siga sujetando la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo.

Nota: El embrague debe engranarse y las cuchillas deben empezar a girar.

8. Mueva o suelte la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.
- Nota:** Las cuchillas deben dejar de girar.
9. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
 10. Siga sujetando la palanca de control de movimiento derecha en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo.

El embrague debe engranarse y las cuchillas deben empezar a girar.

11. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de desengranado.

Nota: Las cuchillas deben dejar de girar.

12. Con el motor en marcha, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo sin sujetar la palanca de control de movimiento derecha en la posición central desbloqueada.

Nota: Las cuchillas no deben girar.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el control del acelerador en posición Rápido para conseguir el mejor rendimiento. Siga siempre con el acelerador en posición rápido.

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente. El operador puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.

- Extreme las precauciones al girar.
- Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento en [Arranque y parada del motor](#) (página 14).
2. Mueva la palanca de control de movimiento derecha hacia la posición central desbloqueada.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante ([Figura 9](#)).

Nota: El motor se parará si se mueven las palancas de control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento ([Figura 9](#)).

Para girar, mueva la palanca de control de movimiento hacia punto muerto en el sentido en el que desea girar ([Figura 9](#)).

Cuanto más mueva las palancas de control de tracción en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento hacia atrás, a la posición de punto muerto.

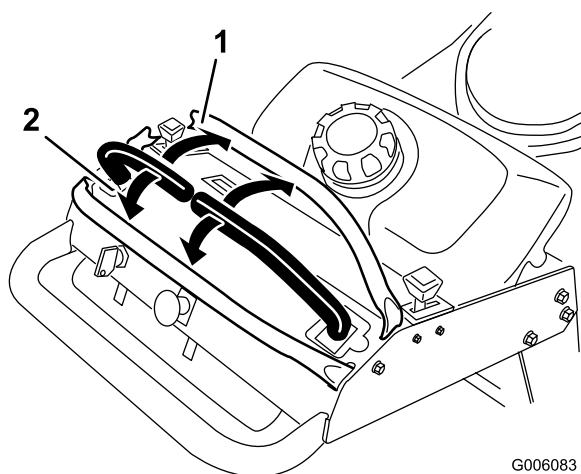


Figura 9

1. Hacia adelante
2. Hacia atrás

Conducción hacia atrás

1. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás ([Figura 9](#)).

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento ([Figura 9](#)).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar ([Figura 9](#)).

Para detenerse, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de Punto muerto.

Cómo parar la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto, mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto, desengrane la toma de fuerza (TDF) y gire la llave de contacto a la posición de Desconectado.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Aplicación del freno de estacionamiento en [Arranque y parada del motor](#) (página 14).

Retire la llave de contacto.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano sin usar el motor.

Importante: Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Abra las válvulas de desvío de ambas bombas girándolas 1 a 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj. Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren ([Figura 10](#)).

Nota: Gire las válvulas de desvío 2 vueltas como máximo para evitar que la válvula se salga del cuerpo, dejando escapar el aceite.

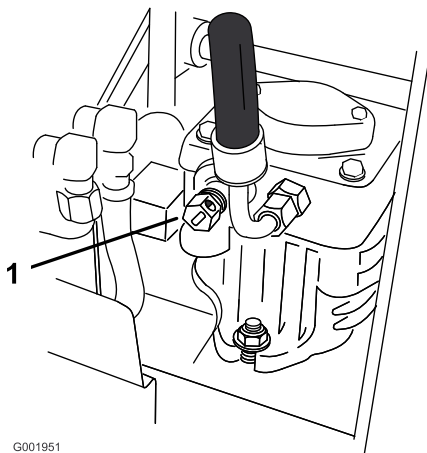


Figura 10

1. Válvula de desvío de la bomba

3. Quite el freno de estacionamiento.
4. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.

Importante: No arranque ni conduzca la máquina con las válvulas de desvío abiertas. Puede dañarse el sistema.

Transporte de las máquinas

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tenga todos los frenos y todas las luces y señalizaciones requeridos por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

Para transportar la máquina:

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Cargue la máquina en el remolque o camión.
4. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
5. Utilice los bucles metálicos de amarre de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 11).
6. Sujete la parte delantera de la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.

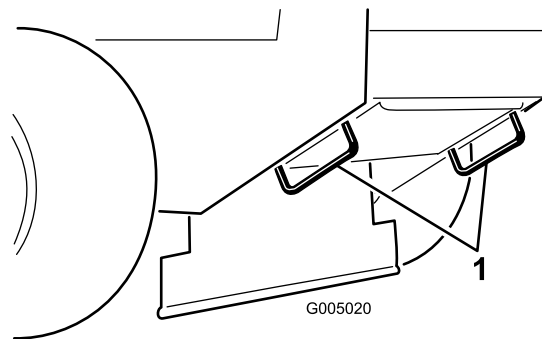


Figura 11

1. Bucle de amarre

Descarga lateral o reciclado de la hierba

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo al césped.

⚠ PELIGRO

Si no está montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un conjunto completo de recogida de hierba, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o la muerte.

- No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes soltar la barra de control y desconectar la toma de fuerza (TDF). Gire la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave y desconecte el cable de la bujía.

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 25 a 114 mm en incrementos de 6 mm. El ajuste se realiza colocando cuatro pasadores de horquilla en diferentes taladros, y añadiendo o retirando espaciadores.

Nota: Todos los pilares de ajuste de altura de corte necesitan al menos un espaciador; si no se utiliza ninguno, el casquillo puede resultar dañado.

Nota: Todos los pilares de ajuste de altura de corte admiten dos espaciadores como máximo.

1. Seleccione el taladro en el pilar de ajuste de altura de corte y la cantidad de espaciadores correspondiente a la altura de corte deseada (Figura 12).
2. Con la ayuda del manillar de elevación, levante el lateral de la carcasa y retire el pasador de horquilla (Figura 12).
3. Agregue espaciadores o quítelos de ser necesario y luego alinee los taladros e introduzca el pasador de horquilla (Figura 12).

Nota: Pueden guardarse espaciadores de altura de corte de repuesto en los pilares, reteniéndolos con un pasador de horquilla.

Importante: Los cuatro pasadores de horquilla deben estar en la misma posición de taladro, y tener el mismo número de espaciadores para que el corte sea homogéneo.

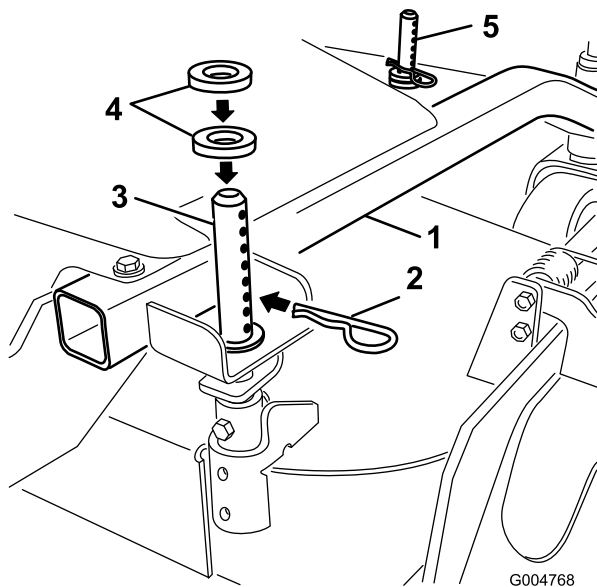
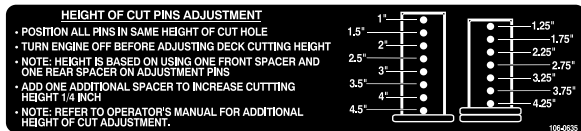


Figura 12

- | | |
|---|---|
| 1. Bastidor de tiro | 4. Espaciadores |
| 2. Chaveta | 5. Pilar delantero de ajuste de altura de corte |
| 3. Pilar trasero de ajuste de altura de corte | |

Ajuste de los rodillos protectores del césped

Los rodillos protectores del césped deben ajustarse en el taladro correspondiente por cada posición de altura de corte. La separación del suelo debe ser de 10 mm, como mínimo.

Nota: Si los rodillos protectores del césped se ajustan muy bajos, se pueden desgastar en exceso los rodillos.

1. Después de ajustar la altura de corte, compruebe que hay una separación mínima de 10 mm entre los rodillos protectores del césped y el suelo (Figura 13).
2. Si es necesario realizar ajustes, retire el perno, las arandelas y la tuerca (Figura 13).
3. Seleccione un taladro para que los rodillos tengan una separación mínima del suelo de 10 mm (Figura 13).
4. Instale el perno y la tuerca (Figura 13).

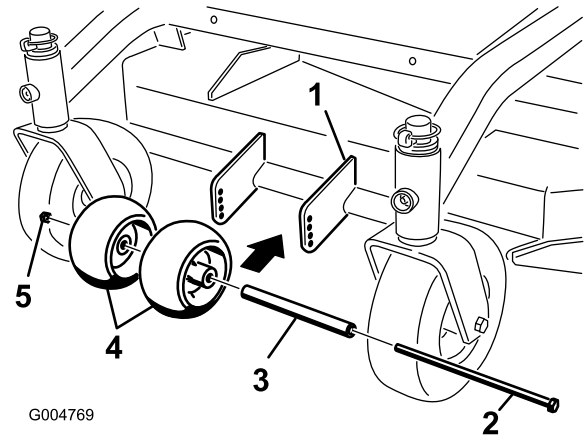


Figura 13

- | | |
|---------------------|------------------------------------|
| 1. Carcasa de corte | 4. Rodillos protectores del césped |
| 2. Perno | 5. Tuerca |
| 3. Espaciador | |

5. En determinadas condiciones de siega y en algunos terrenos, es posible que se observe un desajuste de la altura de corte. El ajuste de los rodillos externos a la separación mínima del suelo de 10 mm ayudará a evitar que la carcasa del cortacésped corte demasiada hierba y a reducir al mínimo los desajustes.

Ajuste del deflector de flujo

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de segado. Coloque el bloqueo de leva y el deflector para obtener la mejor calidad de corte.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control en posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Para ajustar el deflector, afloje la tuerca (Figura 14).
4. Ajuste el deflector y la tuerca en la ranura según el flujo de descarga deseado, y apriete la tuerca.

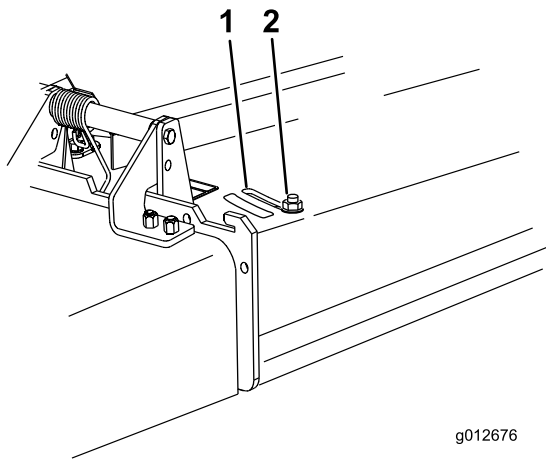


Figura 14

1. Ranura

2. Tuerca

Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 16).

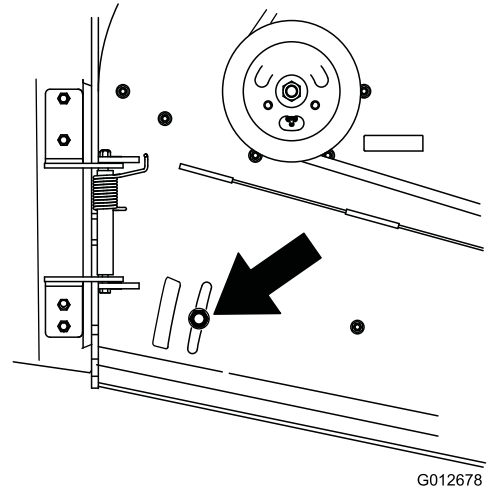


Figura 16

Posicionamiento del deflector de flujo

Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes variarán según el tipo de hierba, el contenido de humedad y la altura de la hierba.

Nota: Si la potencia del motor empieza a caer, y la velocidad del cortacésped sobre el terreno es la misma, abra más el deflector.

Posición A

Esta es la posición más atrasada (vea Figura 15). Los usos recomendados para esta posición son:

- Usar para condiciones de siega de hierba corta y ligera.
- Usar en condiciones secas.
- Para recortes de hierba más pequeños.
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped.

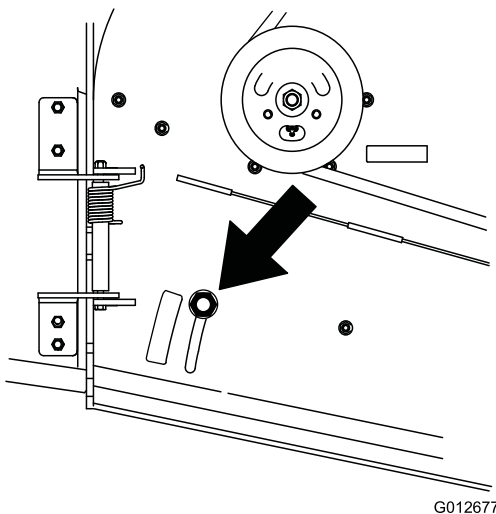


Figura 15

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son (Figura 17):

- Usar para condiciones de siega de hierba larga y densa.
- Usar en condiciones húmedas.
- Reduce el consumo del motor.
- Permite una mayor velocidad sobre el terreno en condiciones pesadas.

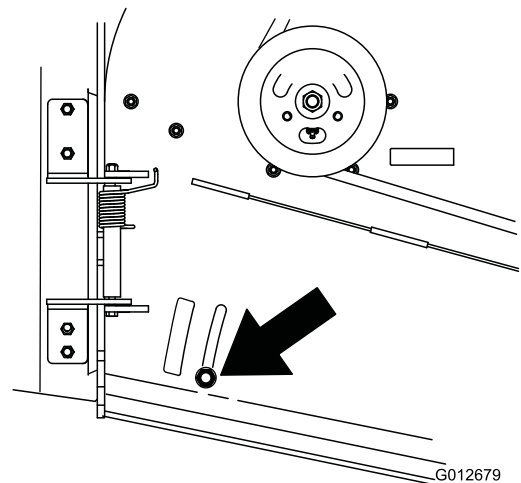


Figura 17

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite del motor.• Compruebe el aceite hidráulico.• Cambie el filtro hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad.• Engrase el cojinete del pivote de las ruedas giratorias delanteras.• Compruebe el nivel de aceite del motor.• Limpie la rejilla de la entrada de aire.• Compruebe los frenos.• Inspeccione las cuchillas.• Limpie la carcasa del cortacésped.
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none">• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.• Compruebe el aceite hidráulico.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la TDF.• Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.• Compruebe la presión de los neumáticos. o cada mes, lo que ocurra primero.• Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite del motor.• Compruebe las bujías.• Ajuste el embrague eléctrico.• Compruebe los manguitos hidráulicos.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.• Cambie el filtro de aceite.• Cambie el filtro de combustible. o cada año, lo que ocurra primero.• Cambie el aceite hidráulico.• Cambie el filtro hidráulico.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none">• Pinte cualquier superficie desconchada.• Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento

Importante: Consulte los demás procedimientos de mantenimiento del manual del propietario del motor.

⚠ CUIDADO

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

Lubricación

Engrase usando grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

Lubricación de la máquina

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los cojinetes

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Engrase el cojinete del pivote de las ruedas giratorias delanteras.

Cada 400 horas—Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras y los pivotes delanteros (Figura 18).

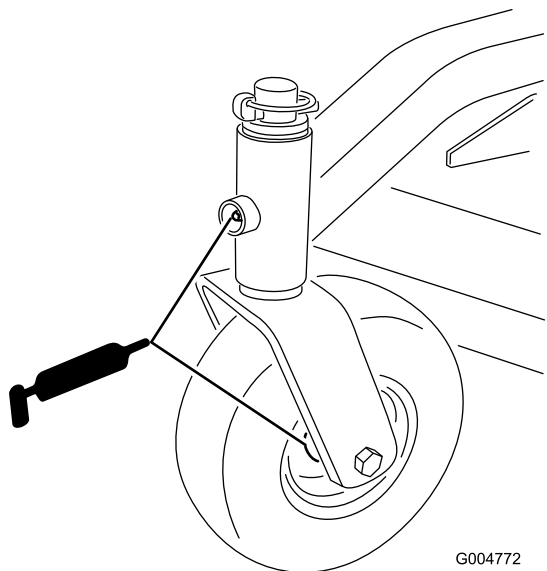


Figura 18

Cómo engrasar la polea tensora de la correa de transmisión de la toma de fuerza

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la TDF.

Engrase el pivote de la polea tensora (Figura 19).

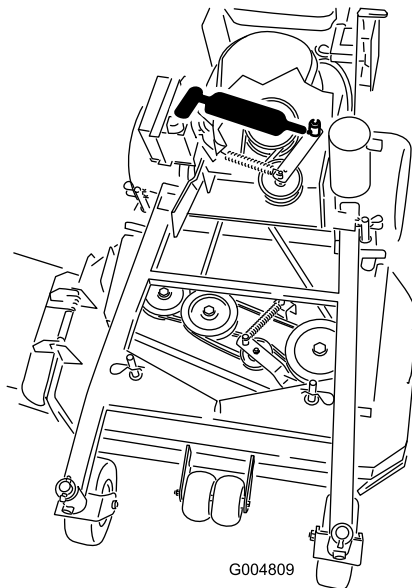


Figura 19

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de servicio/Especificación

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Cada 50 horas

Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

Nota: Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Importante: No aplique aceite a los elementos de gomaespuma o de papel.

Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 20).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 20).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 20).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 20).

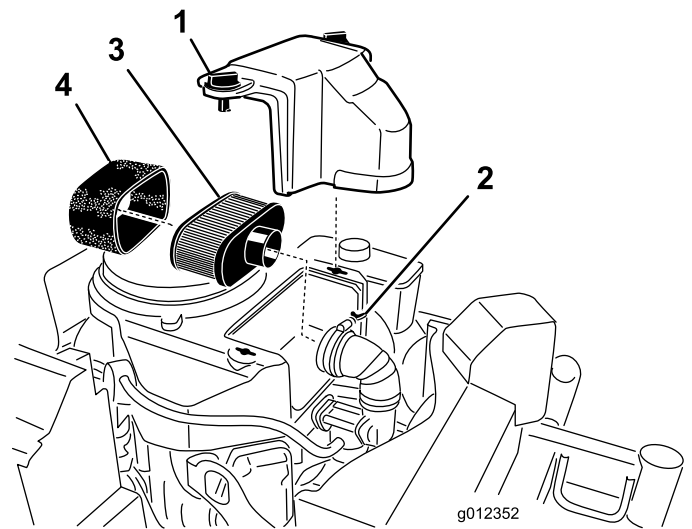


Figura 20

- | | |
|---------------|---------------------------|
| 1. Tapa | 3. Elemento de papel |
| 2. Abrazadera | 4. Elemento de gomaespuma |

Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

1. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

Importante: Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.

Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire.

1. No limpie el filtro de papel. Cámbielo (Figura 20).
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
3. Cambie el elemento de papel si está dañado.

Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

Importante: Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Figura 20).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 20).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 20).

Mantenimiento del aceite de motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Cada 200 horas—Cambie el filtro de aceite.

Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API SF, SG, SH o SJ)

Capacidad de aceite del motor: 1,7 litros con el filtro retirado; 1,5 litros sin retirar el filtro.

Viscosidad: Consulte la siguiente tabla (Figura 21).

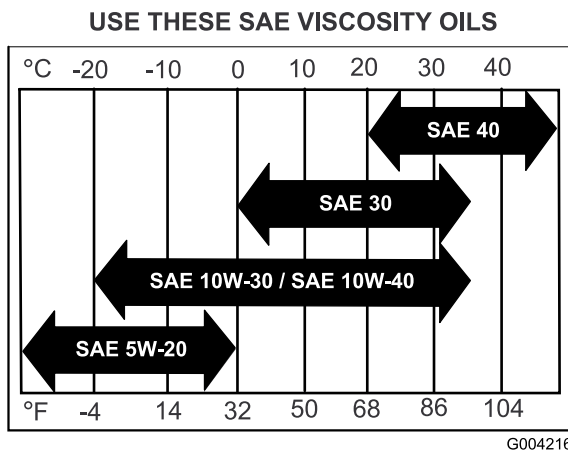


Figura 21

Verificación del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 22) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

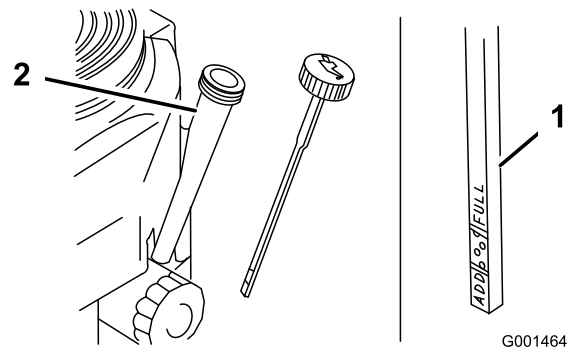


Figura 22

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 22).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 22).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca "Full" (lleno).

Importante: No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.

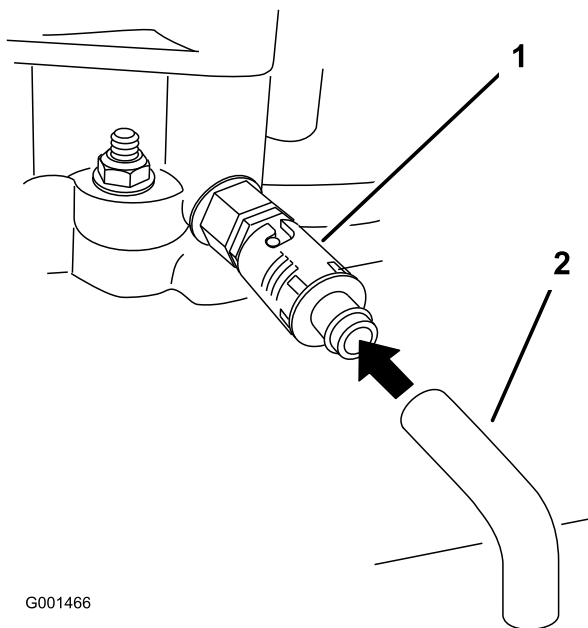
Cómo cambiar el aceite del motor

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos.

Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.

2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Deslice el tubo de vaciado sobre la válvula de vaciado de aceite.
6. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado de aceite para que se drene el aceite (Figura 23).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 23).

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.



G001466

Figura 23

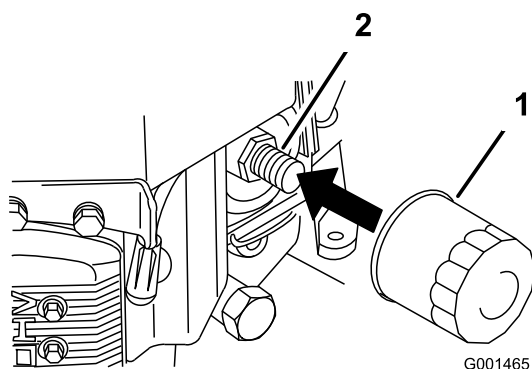
- | | |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Válvula de vaciado de aceite | 2. Manguera de vaciado de aceite |
|---------------------------------|----------------------------------|

9. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 22).
10. Compruebe el nivel de aceite; consulte [Verificación del nivel de aceite del motor \(página 14\)](#).
11. Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

Cómo cambiar el filtro de aceite

Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

1. Drene el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 24\)](#).
2. Retire el filtro de aceite usado (Figura 24).



G001465

Figura 24

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. Filtro de aceite | 2. Adaptador |
|---------------------|--------------|

3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 24).

4. Instale el filtro de repuesto en el adaptador de filtro; gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro tres cuartos de vuelta más (Figura 24).
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte [Mantenimiento del aceite de motor \(página 24\)](#).
6. Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, pare el motor y compruebe que no haya fugas de aceite alrededor del filtro de aceite y la válvula de vaciado.
7. Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.
8. Limpie cualquier aceite derramado.

Mantenimiento de las bujías

Intervalo de servicio/Especificación

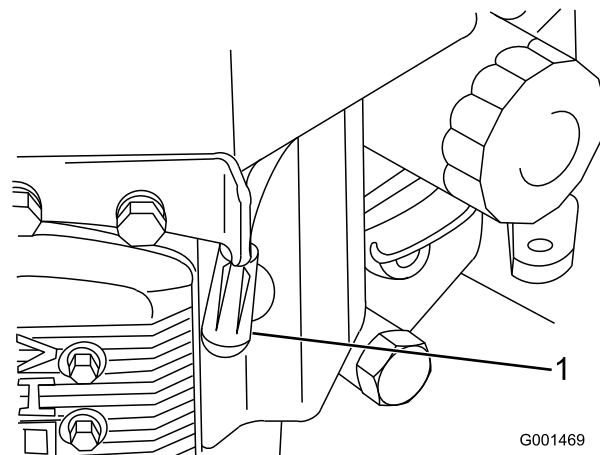
Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar las bujías, y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale bujías nuevas si es necesario.

Tipo: Champion® RCJ8Y o equivalente Hueco entre electrodos: 0,75 mm

Cómo retirar las bujías

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desconecte los cables de las bujías (Figura 25).



G001469

Figura 25

1. Cable de la bujía/bujía

4. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
5. Retire las bujías y las arandelas de metal.

Inspección de las bujías

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 26). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.
2. Si es necesario, limpie la bujía con un cepillo de alambre para eliminar depósitos de hollín.

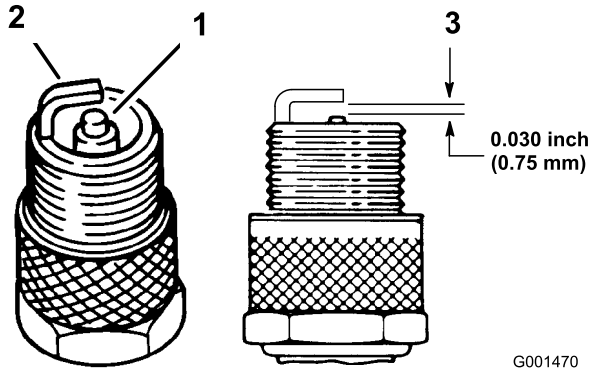


Figura 26

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Distancia entre electrodos (no a escala)

Importante: Cambie siempre las bujías cuando tengan electrodos desgastados o presenten una película aceitosa o fisuras en la porcelana.

3. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 26). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 26).

Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal.

Nota: Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta (Figura 26).

2. Apriete las bujías a 22 N-m.
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 26).

Mantenimiento del sistema de combustible

Drenaje del depósito de combustible

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible se drene por completo.
2. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado y retire la llave.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 27).

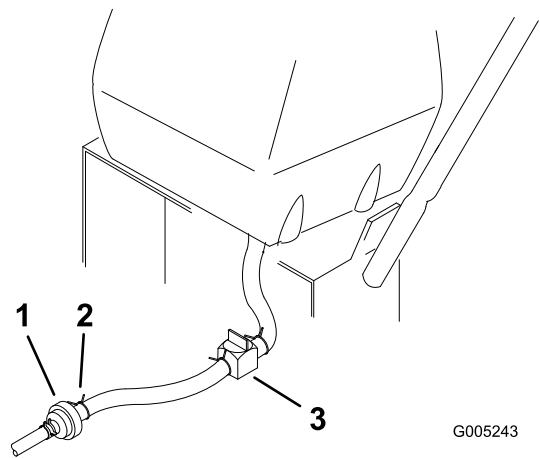


Figura 27

1. Filtro de combustible
2. Brida
3. Válvula de cierre del combustible

4. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 27).
5. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 27).

6. Abra la válvula de cierre del combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente.

Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío. Consulte [Cómo cambiar el filtro de combustible](#) (página 27).

7. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible.
8. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
7. Abra la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible ([Figura 28](#)).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas o cada año, lo que ocurra primero.

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

Nota: Observe cómo está instalado el filtro de combustible para poder instalar el filtro nuevo correctamente.

Nota: Limpie cualquier combustible derramado.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible ([Figura 28](#)).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro ([Figura 28](#)).

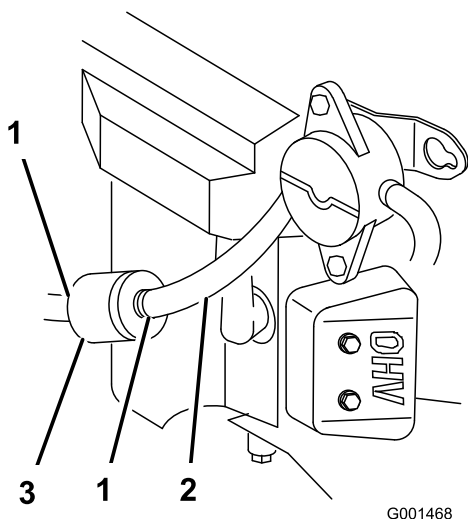


Figura 28

1. Abrazadera
2. Tubo de combustible
3. Filtro

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay fallo ni cortocircuito en el componente/circuito.

1. Retire la cubierta que se encuentra debajo del panel de control.
2. Tire hacia fuera del fusible para retirarlo o cambiarlo (Figura 29).
3. Instale la cubierta que se encuentra debajo del panel de control.

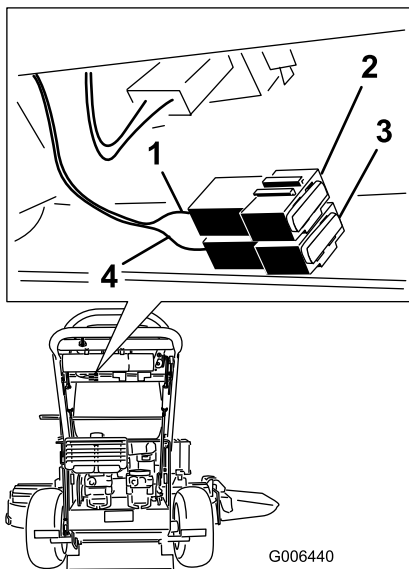


Figura 29

1. Fusible, 10 amperios, tipos chapa
2. Fusible, 20 amperios, tipos chapa

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste de la dirección

Si la máquina no avanza en línea recta, es necesario realizar un ajuste.

1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros. Consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 28\)](#).
2. Afloje las tuercas de mariposa de la varilla de control derecha, y gire el tensor en un sentido u otro para centrar la palanca de control derecha en la posición de bloqueo/punto muerto.
3. Bloquee el tensor apretando las tuercas de mariposa (Figura 30).

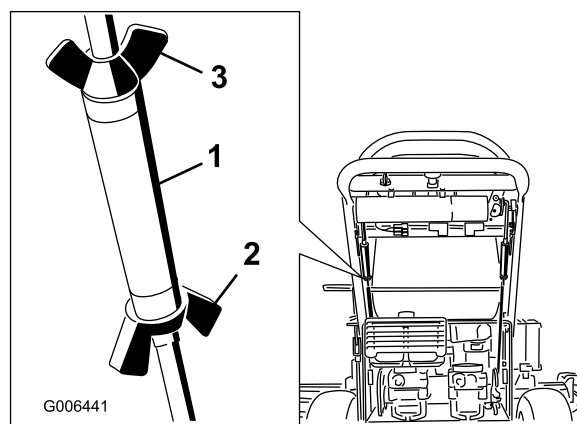


Figura 30

1. Tensor
2. Tuerca de mariposa inferior
3. Tuerca de mariposa superior (rosca a izquierdas)

4. Afloje las tuercas de mariposa de la varilla de control izquierda y gire el tensor en un sentido u otro para modificar el avance de la máquina.
5. Bloquee el tensor apretando las tuercas de mariposa (Figura 30).
6. Compruebe que la máquina avanza correctamente.
7. Ajuste la varilla de control izquierda si es necesario efectuar algún cambio.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas o cada mes, lo que ocurra primero.

Compruebe la presión en la válvula (Figura 31).

8. Utilice un martillo y una placa plana para introducir con sumo cuidado los casquillos en los tubos de pivote.
9. Inspeccione la horquilla de la rueda giratoria para determinar si está desgastada y cámbiela de ser necesario (Figura 33).
10. Deslice la horquilla a través de los casquillos del tubo de montaje.
11. Cambie los espaciadores de la horquilla y sujételos con el anillo de retención (Figura 33).

Importante: El diámetro interior de los casquillos puede reducirse ligeramente tras su instalación. Si la horquilla de la rueda giratoria no se desliza por los nuevos casquillos, agrande los dos casquillos hasta alcanzar un diámetro interno de 29 mm.

12. Lubrique el engrasador de los tubos de pivote del bastidor de tiro con grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

2. Retire un casquillo y tire del casquillo intermedio y del cojinete de rodillos para sacarlos del cubo de la rueda (Figura 34).
3. Retire el otro casquillo del cubo de la rueda y limpie la grasa y la suciedad del cubo de la rueda (Figura 34).
4. Inspeccione el cojinete de rodillos, los casquillos, el casquillo intermedio y el interior del cubo de la rueda para comprobar que no están desgastados; sustituya las piezas defectuosas o desgastadas (Figura 34).
5. Para montar el conjunto, coloque un casquillo en el cubo de la rueda. Engrase el cojinete de rodillos y el casquillo intermedio y deslícelos en el cubo de la rueda.
6. Coloque el segundo casquillo en el cubo de la rueda (Figura 34).
7. Instale la rueda giratoria en la horquilla y fíjela con el perno y la contratuerca.
8. Apriete la contratuerca hasta que el casquillo intermedio se apoye contra el interior de las horquillas de las ruedas giratorias (Figura 34).
9. Lubrique el punto de engrase de la rueda giratoria.

Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete montado en un casquillo intermedio. Si se mantiene bien lubricado el casquillo, el desgaste será mínimo. Si no se mantiene el casquillo bien lubricado, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria 'baila', normalmente es debido a que el casquillo está desgastado.

1. Retire la contratuerca y el perno que sujetan la rueda giratoria a la horquilla (Figura 34).

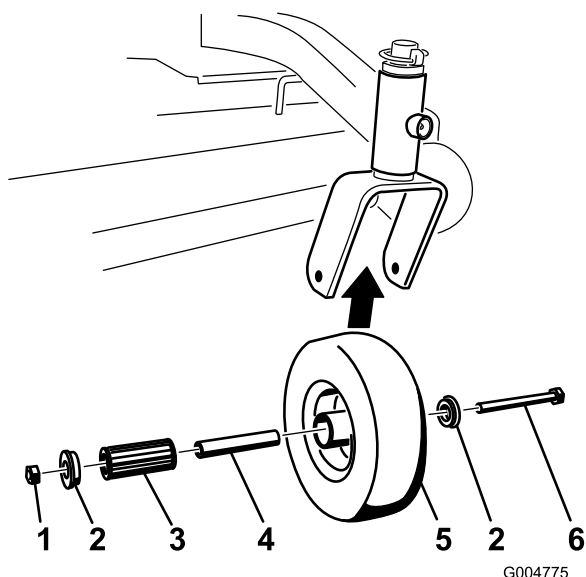


Figura 34

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| 1. Contratuerca | 4. Casquillo intermedio |
| 2. Perno de la rueda | 5. Cojinete de rodillos |
| 3. Casquillo | |

Ajuste del embrague eléctrico

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos.

1. Introduzca una galga de 0,381–0,533 mm por una de las ranuras de inspección en el lateral del conjunto.

Nota: Asegúrese de ubicarla entre las superficies de fricción del rotor y el inducido.
2. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación (Figura 35).
3. Repita el procedimiento en las demás ranuras.
4. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ligeros ajustes hasta que la galga entre el rotor y el inducido tenga un contacto muy ligero entre ellos.

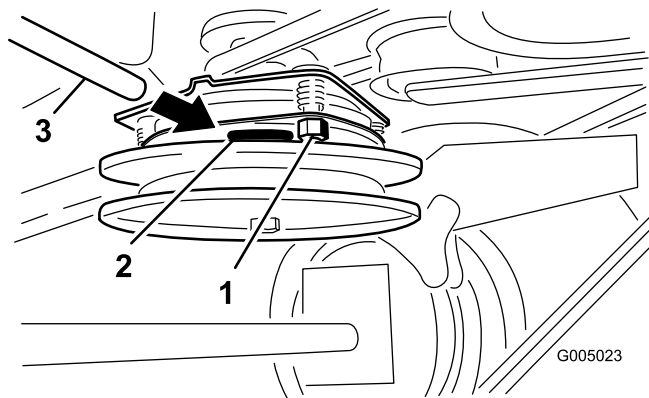


Figura 35

- 1. Tuerca de ajuste
- 2. Ranura
- 3. Galga

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla de la entrada de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento de los frenos

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

Comprobación de los frenos

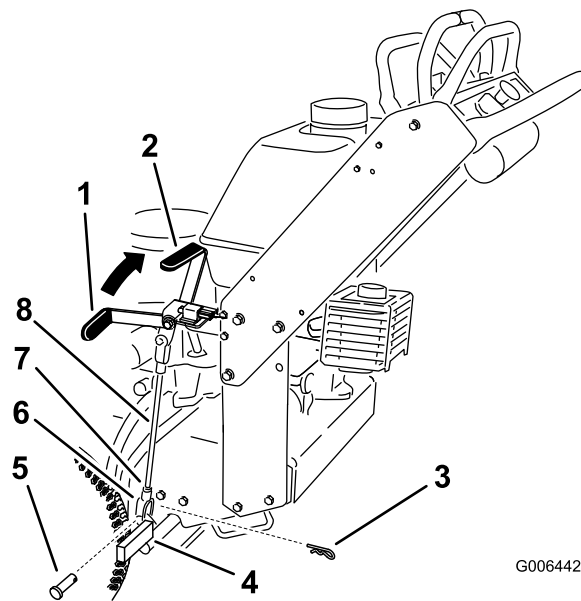
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la toma de fuerza.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga el freno de estacionamiento.

Nota: Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo. Consulte [Ajuste de los frenos \(página 32\)](#).

Nota: Cuando el freno está puesto, la palanca de freno debe estar en la posición de la 1 ([Figura 36](#)).



G006442

Figura 36

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Palanca del freno de estacionamiento (freno quitado) | 5. Pasador |
| 2. Posición de la 1 | 6. Horquilla |
| 3. Pasador de seguridad | 7. Contratuerca |
| 4. Palanca de freno inferior | 8. Varilla de freno |

Ajuste de los frenos

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Antes de ajustar el freno, revíselo; consulte [Comprobación de los frenos \(página 32\)](#).
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte [Liberación del freno de estacionamiento \(página 14\)](#).
5. Afloje las contratuercas superior e inferior ([Figura 36](#)).
6. Para ajustar el freno, retire el pasador de horquilla y el pasador de la palanca de freno inferior ([Figura 36](#)).
7. Gire la varilla del freno en las horquillas.
 - Para apretar el freno, aumente la distancia entre las horquillas.
 - Para aflojar el freno, reduzca la distancia entre las horquillas ([Figura 36](#)).

Nota: La varilla del freno debe enroscarse la misma distancia en cada horquilla.

8. Fije la horquilla a la palanca de freno inferior con el pasador de horquilla y el pasador ([Figura 36](#)).
9. Apriete las contratuercas superior e inferior ([Figura 36](#)).

10. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte [Comprobación de los frenos \(página 32\)](#).

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemadura, desgaste, signos de sobrecalentamiento u otros daños. Sustituya las correas dañadas.

Cómo cambiar la correa del cortacésped

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra la cubierta del bastidor de tiro y retírela.
4. Retire los pernos que fijan la cubierta de la correa y retire la cubierta de la correa.
5. Retire la correa de transmisión de la TDF. Consulte [Sustitución de la correa de transmisión de la TDF \(página 34\)](#).
6. Desconecte el muelle del brazo tensor para aliviar la tensión de dicho brazo y de la polea tensora; retire la correa del cortacésped desgastada ([Figura 37](#)).
7. Instale la nueva correa del cortacésped alrededor de las dos poleas de eje exteriores, la polea tensora y en la ranura inferior de la polea de eje doble ([Figura 37](#)).
8. Conecte el muelle al brazo tensor ([Figura 37](#)).
9. Instale la correa de transmisión de la TDF. Consulte [Sustitución de la correa de transmisión de la TDF \(página 34\)](#).
10. Ajuste la guía a una distancia de 3 mm de la correa ([Figura 37](#)).
11. Instale la cubierta de la correa en la unidad de corte y sujétela con los pernos.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en la unidad de corte y fije los cierres.

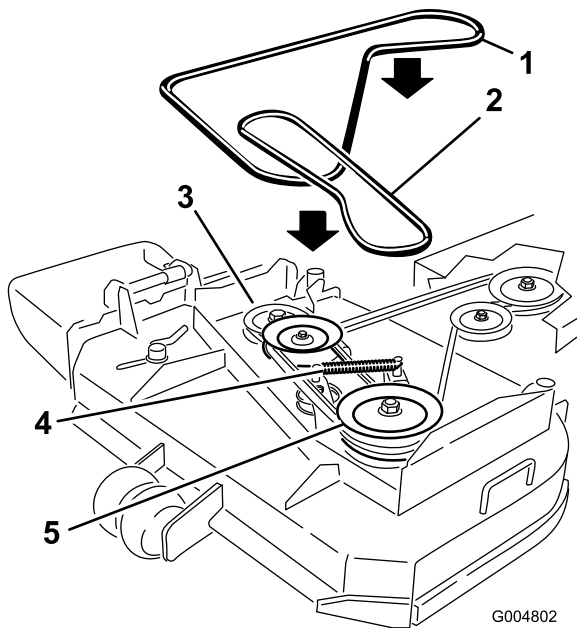


Figura 37

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Correa de la carcasa de corte | 4. Muelle del brazo de la polea tensora |
| 2. Correa de transmisión de la TDF | 5. Polea de la correa de transmisión |
| 3. Polea de la correa de transmisión | |

Sustitución de la correa de transmisión de la TDF

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra la cubierta del bastidor de tiro y retírela.
4. Retire los pernos que fijan la cubierta de la correa y retire la cubierta de la correa.
5. Retire el protector térmico de la carcasa del motor y del bastidor de tiro.
6. Retire la correa de la polea central de la carcasa del cortacésped (Figura 38).

Importante: Extreme las precauciones al retirar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle.

7. Retire la correa de la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 38).
8. Instale la nueva correa en la polea del motor y la polea tensora tensada con muelle (Figura 38).

9. Coloque la correa en la polea central de la carcasa del cortacésped (Figura 38).

Importante: Extreme las precauciones al instalar la correa ya que la tensión aumentará debido a que la polea tensora está tensada con muelle.

10. Instale el protector térmico en la carcasa del motor y el bastidor de tiro.
11. Instale la cubierta de la correa en la unidad de corte y sujétela con los pernos.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en el bastidor y fije los cierres.

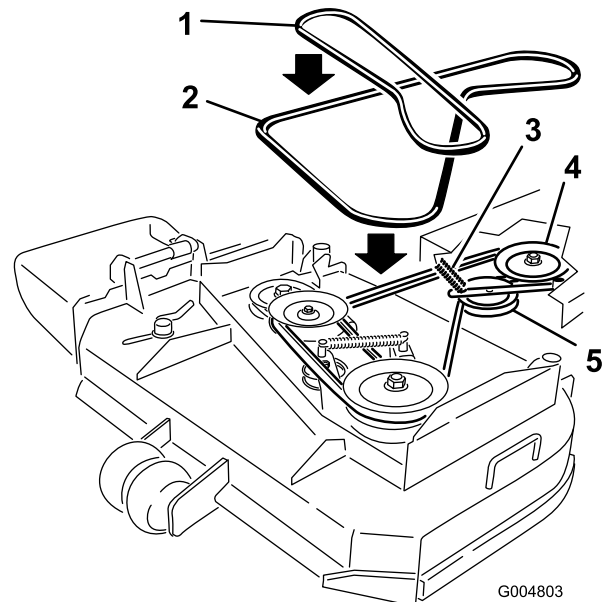


Figura 38

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Correa de la carcasa de corte | 4. Polea del embrague |
| 2. Correa de transmisión de la TDF | 5. Polea tensora |
| 3. Brazo y muelle de la polea tensora | |

Ajuste del anclaje del muelle tensor de la correa de transmisión de la TDF

La posición de la polea tensora de la TDF puede ajustarse para aumentar o reducir la tensión de la correa.

Consulte la Figura 39, donde encontrará las distintas posiciones posibles de la polea tensora.

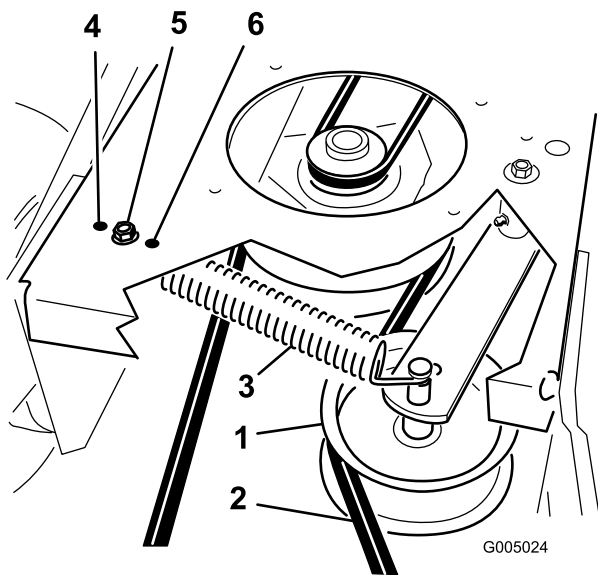


Figura 39

- | | |
|--|---|
| 1. Polea tensora de la correa de transmisión de la TDF | 4. Máxima tensión para correas desgastadas |
| 2. Correa de transmisión de la TDF | 5. Tensión media para condiciones normales de la correa |
| 3. Muelle tensor | 6. Mínima tensión para correas nuevas |

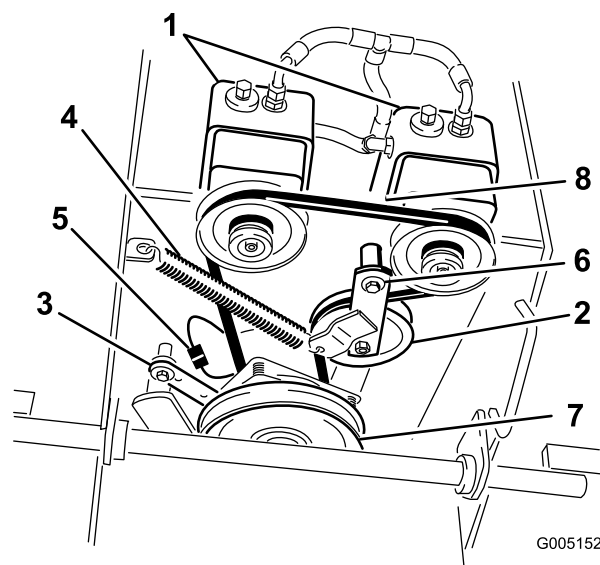


Figura 40

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Bombas hidráulicas | 5. Conector del cable del embrague |
| 2. Polea tensora | 6. Perno de pivote |
| 3. Tirante del embrague | 7. Polea de transmisión |
| 4. Muelle tensor | 8. Correa de transmisión de la bomba |

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la correa de transmisión de la TDF. Consulte [Sustitución de la correa de transmisión de la TDF \(página 34\)](#).
4. Levante la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
5. Desconecte el cable del embrague del arnés de cables.
6. Desconecte el soporte del embrague de la carcasa del motor ([Figura 40](#)).

7. Desenganche el muelle de la polea tensora del bastidor ([Figura 40](#)).
8. Instale la correa nueva alrededor del embrague y de las dos poleas de transmisión.
9. Coloque el muelle tensor entre el brazo de la polea tensora y el soporte del bastidor ([Figura 40](#)).
10. Monte el soporte del embrague en la carcasa del motor ([Figura 40](#)).
11. Conecte el cable del embrague al arnés de cables.
12. Instale la correa de transmisión de la TDF.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento

Ajuste de la palanca de control de movimiento derecha

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas horizontalmente, ajuste la palanca de control de movimiento de la derecha.

Nota: Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga la palanca de control de movimiento de la derecha en punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Empuje la palanca de control de movimiento de la derecha hacia abajo, sacándola de la posición de bloqueo/punto muerto (Figura 41).
4. Compruebe su alineación horizontal con la palanca de control de movimiento izquierda (Figura 41).

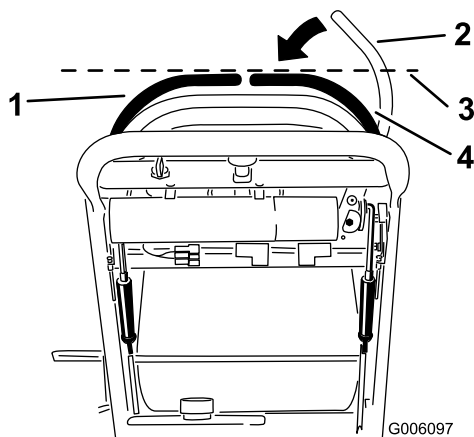


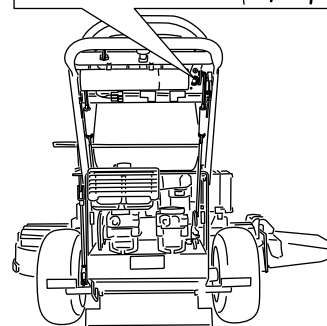
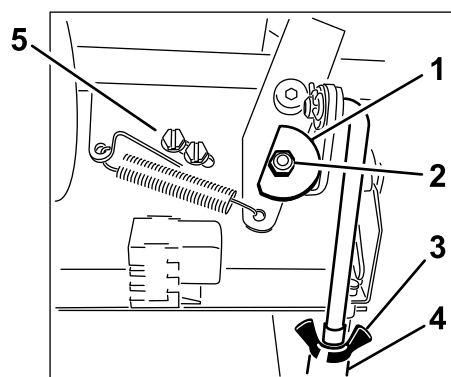
Figura 41

- | | |
|--|---|
| 1. Palanca de control de movimiento izquierda | 3. Compruebe aquí la alineación horizontal |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de bloqueo/punto muerto | 4. Palanca de control de movimiento derecha |

Para ajustar la palanca de control de movimiento derecha en sentido horizontal es necesario ajustar la leva.

1. Retire la cubierta que se encuentra debajo del panel de control.

2. Afloje la tuerca y el perno que sujetan la leva (Figura 42).



G006443

Figura 42

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. Leva | 4. Tensor |
| 2. Tuerca y perno | 5. Tornillos del interruptor |
| 3. Tuerca de orejeta | |

3. Ajuste la leva hasta que quede alineada con la palanca de control de movimiento de la izquierda, y apriete la tuerca y el perno de la leva.

Después de ajustar la leva, es necesario comprobar el interruptor de la palanca.

1. Compruebe la distancia entre la palanca de control y el interruptor, según se muestra en la Figura 43.

Nota: Debe ser de 3 mm.

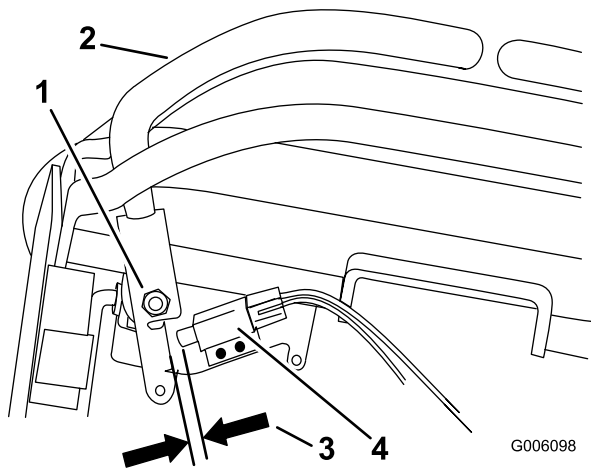


Figura 43

Visto desde delante

- | | |
|---|---|
| 1. Pivote de la palanca de control de movimiento derecha, debajo de los controles | 3. Distancia de 3 mm necesaria entre el interruptor y la palanca de control |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha | 4. Interruptor |

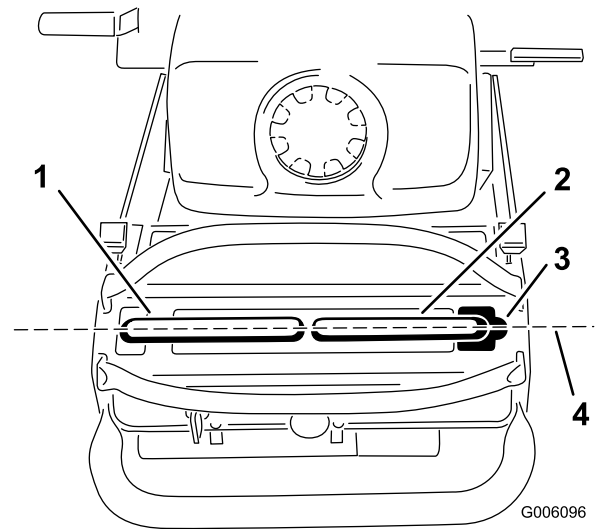


Figura 44

- | | |
|---|--|
| 1. Palanca de control de movimiento izquierda | 3. Posición de bloqueo/punto muerto |
| 2. Palanca de control de movimiento derecha | 4. Alinee aquí las palancas hacia adelante-atrás |

- Si es necesario, afloje los tornillos que sujetan el interruptor, y ajuste el interruptor (Figura 43).
- Apriete los tornillos e instale la cubierta debajo del panel de control.

Ajuste de la posición de punto muerto de las palancas de control de movimiento

Importante: Compruebe el avance de la máquina después de ajustar las palancas de control de movimiento. Después de ajustar el avance, las palancas de control de movimiento pueden no quedar alineadas con precisión hacia adelante-atrás (Figura 44).

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas hacia adelante-atrás, o si la palanca de control derecha no se desplaza con facilidad a la posición de bloqueo/punto muerto, es necesario ajustarla. Ajuste por separado cada palanca y cada varilla de control.

Nota: Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

- Una vez ajustada la alineación horizontal, compruebe la alineación hacia adelante-atrás (Figura 44).

- Afloje las tuercas de mariposa de la varilla de control derecha, y gire el tensor en un sentido u otro para centrar la palanca de control derecha en la posición de bloqueo/punto muerto.
- Bloquee el tensor apretando las tuercas de mariposa (Figura 45).

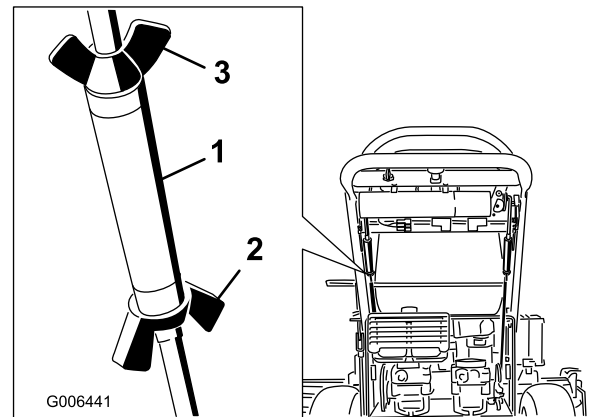


Figura 45

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Tensor | 3. Tuerca de mariposa superior (rosca a izquierdas) |
| 2. Tuerca de mariposa inferior | |

- Afloje las tuercas de mariposa de la varilla de control izquierda y gire el tensor en un sentido u otro para modificar el avance de la máquina.
- Bloquee el tensor apretando las tuercas de mariposa (Figura 45).
- Compruebe que la máquina avanza correctamente. Ajuste la varilla de control izquierda si es necesario

Mantenimiento del sistema hidráulico

Mantenimiento del sistema hidráulico

Tipo de aceite: Aceite de motor sintético Toro Hypr-Oil 500 o aceite sintético equivalente.

Importante: Utilice el aceite especificado o un aceite equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

Capacidad de aceite del sistema hidráulico: 2,0 litros

Comprobación del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Compruebe el aceite hidráulico.

Cada 25 horas—Compruebe el aceite hidráulico.

Cada 200 horas—Cambie el aceite hidráulico.

Nota: Hay dos maneras de comprobar el aceite hidráulico. Una cuando el aceite está caliente y otra cuando el aceite está frío. El tabique que está dentro del depósito tiene dos niveles, para aceite caliente y para aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza (TDF) y pare el motor.
3. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador y ponga el freno de estacionamiento.
4. Limpie la zona alrededor del tapón y el cuello de llenado del depósito hidráulico (Figura 46).

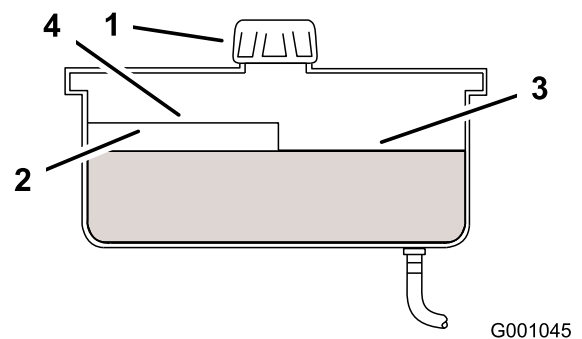


Figura 46

- | | |
|------------|-------------------------------------|
| 1. Tapón | 3. Nivel de aceite frío – lleno |
| 2. Tabique | 4. Nivel de aceite caliente – lleno |

5. Retire el tapón del cuello de llenado y compruebe el nivel de aceite en el depósito. (Figura 46).
6. Añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.

- Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el aceite. Consulte [Arranque y parada del motor \(página 14\)](#).
- Vuelva a comprobar el nivel mientras el aceite está caliente. Añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Caliente del tabique.

Nota: El nivel de aceite debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el aceite está caliente ([Figura 46](#)).

- Coloque el tapón en el cuello de llenado.

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Cualquier aceite hidráulico inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión. Si no, puede causar gangrena.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de las fugas de aceite hidráulico de pequeños taladros, o de boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Cambie el filtro hidráulico.

Cada 200 horas—Cambie el filtro hidráulico.

⚠ ADVERTENCIA

El aceite hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que se enfríe el aceite hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico.

- Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.

- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

Importante: No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.

- Retire el tapón del depósito de aceite hidráulico y cubra provisionalmente el orificio con una bolsa de plástico y una goma elástica para evitar que se salga todo el aceite hidráulico.
- Localice el filtro debajo del depósito de combustible, y coloque un recipiente debajo del filtro ([Figura 47](#)).

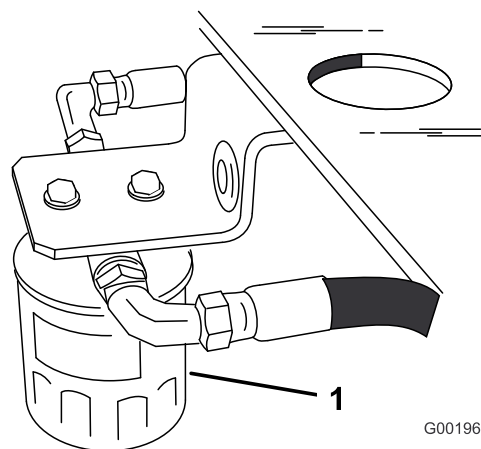


Figura 47

- Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro ([Figura 47](#)).
 - Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
 - Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro.
- Nota:** No apriete.
- Retire la bolsa de plástico del orificio del depósito y deje que se llene el filtro de aceite hidráulico.
 - Cuando el filtro hidráulico esté lleno, gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro 1/2 vuelta más ([Figura 48](#)).

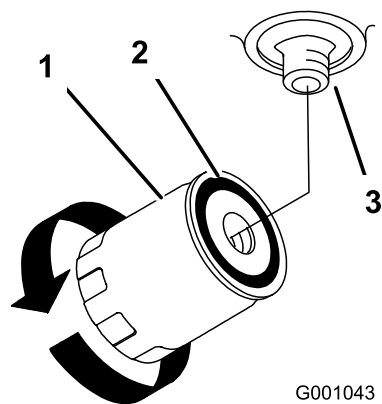


Figura 48

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. Filtro hidráulico | 3. Adaptador |
| 2. Junta | |

10. Limpie cualquier aceite derramado.
11. Compruebe el nivel de aceite del depósito; añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.

Importante: Utilice el aceite especificado o un aceite equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
13. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

Nota: Si una o ambas ruedas no giran, consulte [Purga del sistema hidráulico \(página 40\)](#).

14. Vuelva a comprobar el nivel de aceite y rellene si es necesario. **No llene demasiado.**

Purga del sistema hidráulico

El sistema se purga automáticamente; no obstante, puede ser necesario purgar el sistema si se cambia el aceite o después de realizar mantenimiento en el sistema.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Arranque el motor y mueva el control del acelerador a la posición de ralentí.

Si la rueda motriz no gira, es posible facilitar la purga del sistema girando la rueda lentamente hacia adelante.

5. Compruebe el nivel de aceite hidráulico. Añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
6. Repita este procedimiento en la otra rueda.
7. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.

Comprobación de los manguitos hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Nota: Mantenga las zonas alrededor del sistema hidráulico limpias de acumulaciones de hierba y residuos.

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- Cualquier aceite hidráulico inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión. Si no, puede causar gangrena.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de las fugas de aceite hidráulico de pequeños taladros, o de boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.
- Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.

Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, conserve un stock de cuchillas de repuesto.

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

Preparación para la inspección o el mantenimiento de las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.

Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado.

Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 49).

Nota: Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte [Afilado de las cuchillas](#) (página 42).

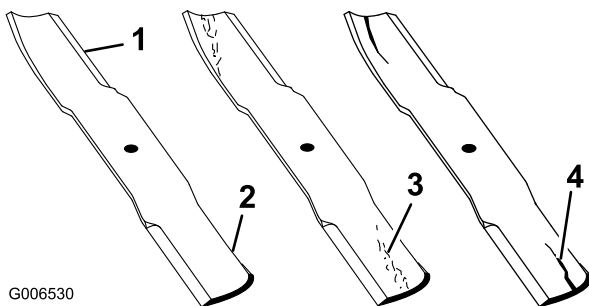


Figura 49

1. Filo de corte
2. Vela
3. Desgaste/ranura que se forma en la parte curva
4. Fisura en la parte curva

2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 49). Si observa fisuras, desgaste o la formación

de una ranura en esta zona (elemento 3. en la Figura 49), instale de inmediato una cuchilla nueva.

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 50).

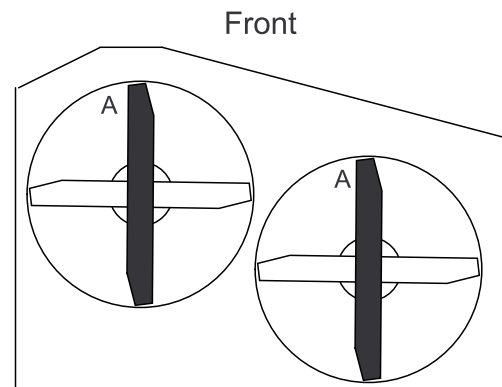


Figura 50

4. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
5. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 3 arriba. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 3 y 4 no debe superar los 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe cambiarse; consulte [Cómo retirar las cuchillas](#) (página 41) y [Cómo instalar las cuchillas](#) (página 42).

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.

Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si han golpeado un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado

cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo de la cuchilla y la cuchilla (Figura 51).

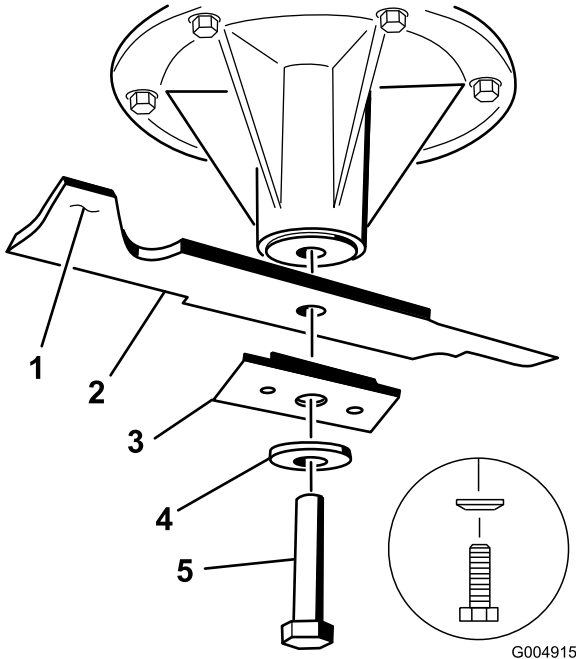


Figura 51

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla | 4. Arandela curva |
| 2. Cuchilla | 5. Perno de la cuchilla |
| 3. Refuerzo de la cuchilla | |

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 52). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

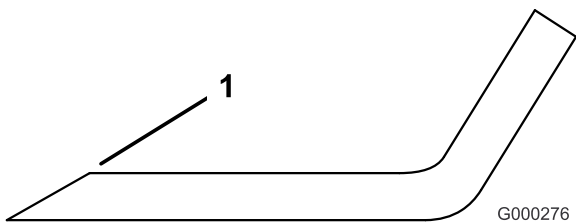


Figura 52

1. Afíle con el ángulo original.
2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 53). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en

la parte de la vela solamente (Figura 53). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

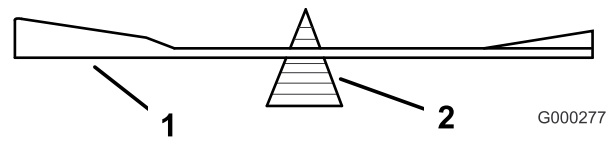


Figura 53

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. Cuchilla | 2. Equilibrador |
|-------------|-----------------|

Cómo instalar las cuchillas

Importante: La vela de la cuchilla debe apuntar hacia arriba y hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto (Figura 53).

1. Instale la cuchilla, el refuerzo de la cuchilla, la arandela curva y el perno de la cuchilla en el eje (Figura 53).
2. Apriete el perno de la cuchilla a 115-140 N-m.

Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped

Si una de las cuchillas corta más bajo que la otra, corrija el problema de la siguiente manera:

Nota: La presión de los neumáticos es de suma importancia para estos procedimientos. Asegúrese de que todos los neumáticos tienen la presión correcta.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desconecte lo(s) cable(s) de la(s) bujía(s).
4. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte [Mantenimiento del sistema de transmisión \(página 28\)](#).
5. Compruebe que las cuchillas y los ejes no están doblados. Consulte [Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas \(página 41\)](#).
6. Ajuste la altura de corte a la posición de 101,6 mm. Consulte [Ajuste de la altura de corte \(página 18\)](#).
7. Siga los procedimientos de las secciones siguientes: [Ajuste del bastidor \(página 43\)](#), [Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped \(página 44\)](#), y [Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped \(página 45\)](#).

Ajuste del bastidor

Verificación de la alineación de la carcasa del motor y del bastidor de tiro

Nota: Una alineación incorrecta puede desgastar en exceso la correa de transmisión de la TDF.

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque una regla larga en la parte superior de la carcasa del motor según se ilustra en la [Figura 54](#).
4. En la ranura transversal del bastidor de tiro, mida la altura en la posición **A** ([Figura 54](#)).

Nota: Esta medida debe ser de 33 mm, con una tolerancia de más/menos 6 mm.

5. Si la altura en la posición **A** no es correcta, es necesario ajustarla.
6. Afloje los pernos de montaje del bastidor de tiro en los dos lados de la máquina ([Figura 54](#)).
7. Alinee el bastidor de tiro y la carcasa del motor para que tengan una altura de 33 mm, con una tolerancia de más/menos 6 mm en la posición **A** ([Figura 54](#)).
8. Apriete los pernos de montaje del bastidor en ambos lados de la máquina.

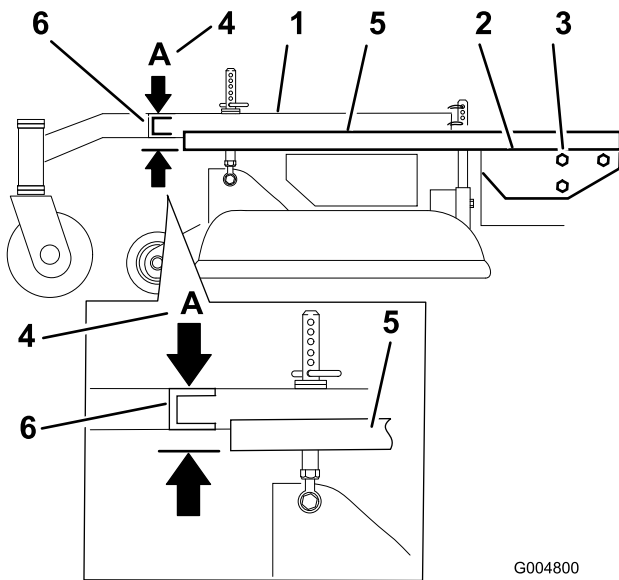


Figura 54

- | | |
|---|--|
| 1. Bastidor de tiro | 4. Posición A, 33 mm más/menos 6 mm |
| 2. Parte superior de la carcasa del motor | 5. Regla |
| 3. Pernos de montaje del bastidor de tiro | 6. Ranura transversal del bastidor de tiro |

Verificación de la altura de la carcasa del motor del motor

1. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte [Mantenimiento del sistema de transmisión \(página 28\)](#).
4. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **A** ([Figura 55](#)).
5. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **B** ([Figura 55](#)).
6. Si las alturas en las posiciones **A** y **B** no son iguales, cambie ligeramente la presión de los neumáticos hasta que sean iguales.

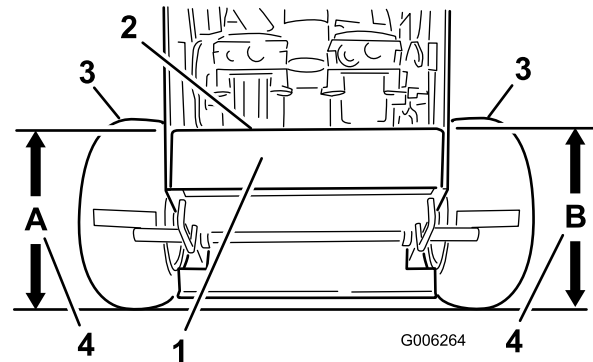


Figura 55

- | | |
|---|---|
| 1. Vista de la máquina desde atrás | 3. Neumáticos |
| 2. Parte superior de la carcasa del motor | 4. Misma altura en las posiciones A y B |

Verificación de la inclinación longitudinal del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe tener una inclinación longitudinal de entre 3 mm y 9 mm en una longitud de 61 cm ([Figura 56](#)).

1. Mida 61 cm en el bastidor de tiro ([Figura 56](#)).

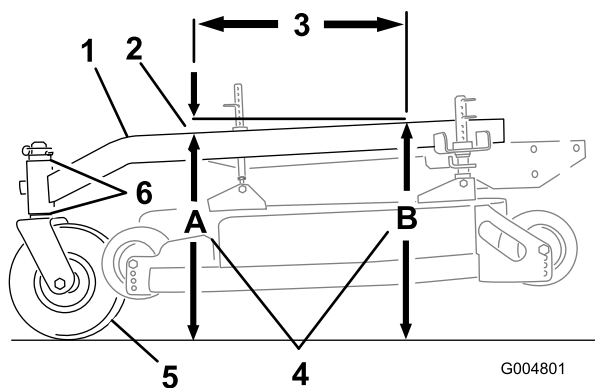


Figura 56

- | | |
|--|--|
| 1. Bastidor de tiro | 4. Altura en las posiciones A y B |
| 2. 3 a 10 mm de inclinación en 61 cm de longitud | 5. Rueda giratoria |
| 3. 61 cm | 6. Espaciadores de las ruedas giratorias |

- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 56).
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 56).
- La altura en la posición **A** debe ser de 3 a 10 mm menor que la de la posición **B** (Figura 56).
- Si la inclinación del bastidor de tiro no es la correcta, mueva los espaciadores de las ruedas giratorias para obtener una inclinación de 3–10 mm (Figura 56).

Nota: Mueva los espaciadores desde arriba o desde abajo para obtener la inclinación correcta.

- También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para obtener una inclinación de 3 a 10 mm.

Verificación de la inclinación lateral del bastidor de tiro

El bastidor de tiro debe estar paralelo de lado a lado respecto del suelo.

- Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte [Mantenimiento del sistema de transmisión \(página 28\)](#).
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 57).
- Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 57).

Nota: Si la altura del bastidor no es la misma, cambie unos espaciadores de la parte de arriba o de abajo de la

rueda giratoria para nivelarlo. También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para nivelarlo.

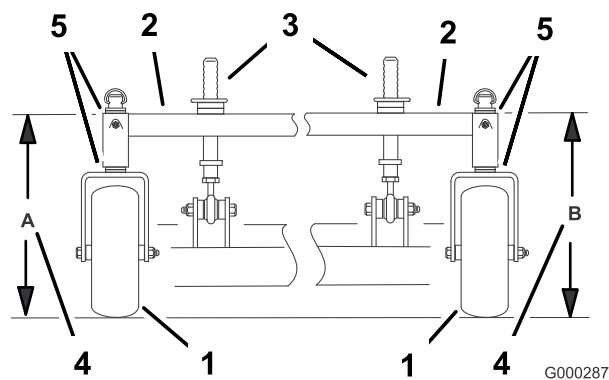


Figura 57

- | | |
|--|--|
| 1. Rueda giratoria | 4. Misma altura en las posiciones A y B |
| 2. Bastidor de tiro | 5. Espaciadores de las ruedas giratorias |
| 3. Pilares delanteros de ajuste de altura de corte | |

Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped

- Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte [Mantenimiento del sistema de transmisión \(página 28\)](#).
- Coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en las posiciones **A** y **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 58).
- La cuchilla del cortacésped debe estar 6 mm más abajo en la parte delantera de la posición **A** que en la parte trasera de la posición **B**.
- Gire las cuchillas, y repita el procedimiento para las demás cuchillas. Si no es correcta la distancia, pase a [Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped \(página 45\)](#).

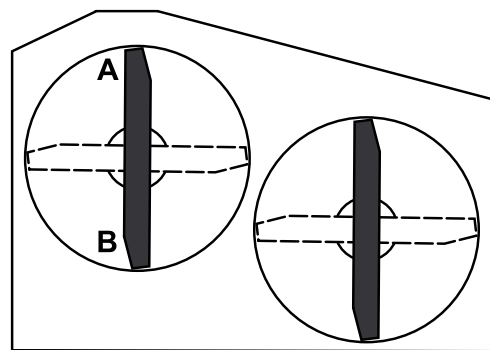


Figura 58

G004906

Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa del cortacésped

Para cambiar la inclinación longitudinal, es necesario ajustar los pilares de altura de corte delanteros.

Para cambiar la inclinación longitudinal, pueden ajustarse los pilares delanteros de ajuste de altura de corte (Figura 59).

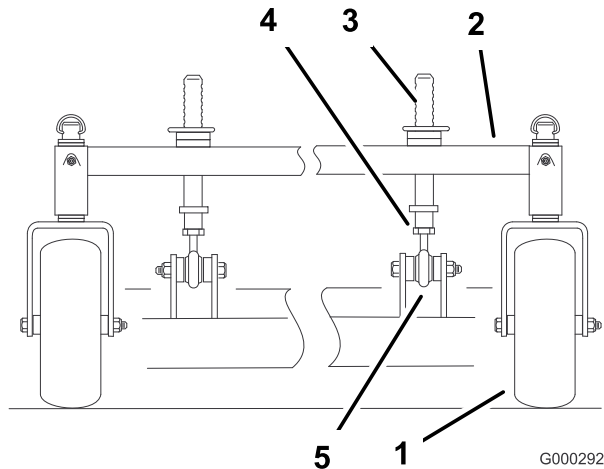


Figura 59

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Rueda giratoria | 4. Contratuercas |
| 2. Bastidor de tiro | 5. Articulación esférica |
| 3. Pilares delanteros de ajuste de altura de corte | |

Para elevar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuercas y haga girar el pilar delantero en el sentido de las agujas del reloj (Figura 59).

Para bajar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuercas y haga girar el pilar delantero en el sentido contrario de las agujas del reloj (Figura 59).

1. Coloque las cuchillas en posición longitudinal.
2. Mida en las posiciones C y D (Figura 59) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas.
3. Compruebe la nivelación lateral de la unidad de corte.
4. Apriete las contratuercas (Figura 59).

Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte [Mantenimiento del sistema de transmisión](#) (página 28).
2. Coloque las cuchillas en posición lateral.
3. Mida en las posiciones C y D desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 60).

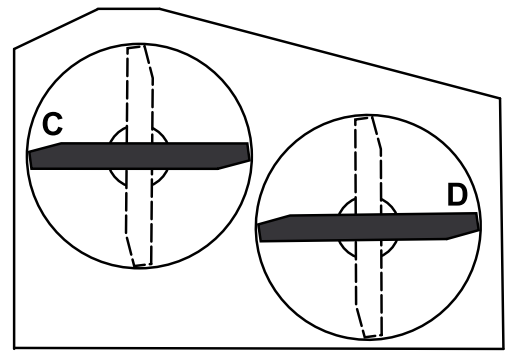


Figura 60

4. La diferencia entre las medidas C y D no debe ser superior a 6 mm.

Cambio de la altura lateral de la carcasa del cortacésped

Para cambiar la altura lateral, pueden ajustarse la presión de los neumáticos traseros y los espaciadores de las ruedas giratorias.

1. Cambie la presión de los neumáticos traseros.
- Nota:** Haga esto en el lado que necesita el ajuste.
2. Ajuste el espaciador de las ruedas giratorias.
 3. Vuelva a comprobar la inclinación longitudinal y la nivelación lateral de la unidad de corte.

Cómo igualar la altura de corte

1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros.
2. Ajuste la altura de corte a la posición de 102 mm siguiendo la pegatina de alturas de corte.
3. Con la máquina ubicada en una superficie nivelada, coloque una cuchilla en posición longitudinal.
4. Mida en la posición A desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 61).

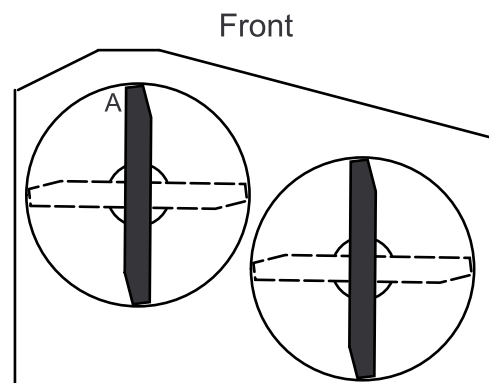


Figura 61

5. Debe medir 102 mm.
6. Si la medida no es la correcta:
 - A. Ajuste la presión de los neumáticos traseros.
 - B. Ajuste los espaciadores de horquilla de las ruedas giratorias.
 - C. Ajuste los pasadores de los soportes delanteros de la carcasa de corte.
7. Compruebe la inclinación longitudinal del bastidor de tiro.

Nota: Asegúrese de colocar un extremo en J del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en [Figura 62](#).

5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque un extremo en J del muelle alrededor del deflector de hierba ([Figura 62](#)).

Importante: El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado, el cortacésped podría arrojar objetos hacia usted o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

No opere nunca el cortacésped sin haber instalado una tapa, una placa de picado, un deflector de hierba o un ensacador.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote ([Figura 62](#)).

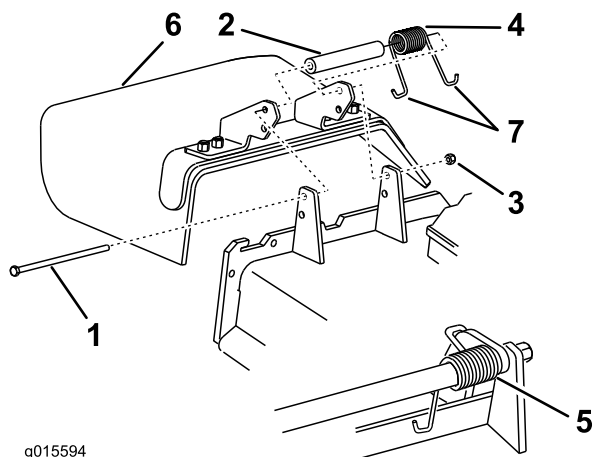


Figura 62

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1. Perno | 5. Muelle instalado |
| 2. Espaciador | 6. Deflector de hierba |
| 3. Contratuerca | 7. Gancho en J del muelle |
| 4. Muelle | |

2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque un extremo en J del muelle detrás del reborde de la plataforma.

Limpieza

Limpieza de los bajos de la carcasa

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire a diario cualquier acumulación de hierba de los bajos del cortacésped.

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de bloqueo/punto muerto, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el aceite hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

Almacenamiento

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a Desconectado y retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor.
3. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

Importante: La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del sistema de transmisión y el motor. El lavado a presión puede hacer penetrar el agua en piezas críticas, tales como los cojinetes de los ejes de las cuchillas y los interruptores eléctricos.

4. Compruebe el freno; consulte [Comprobación de los frenos \(página 32\)](#).
5. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 23\)](#).
6. Engrase la máquina; consulte [Lubricación de la máquina \(página 22\)](#).
7. Cambie el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 24\)](#).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 28\)](#).
9. Para su almacenamiento prolongado:
 - A. Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
 - B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
 - C. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte [Mantenimiento del sistema de combustible \(página 26\)](#) o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
 - D. Arranque el motor y déjelo en marcha hasta que se pare. Repita, en la posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
 - E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.
10. Retire la(s) bujía(s) y compruebe su condición; consulte [Mantenimiento de las bujías \(página 25\)](#). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas

soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).

11. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
12. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
13. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El depósito de combustible está vacío. 2. La válvula de combustible está cerrada. 3. El estérter no está en la posición correcta. 4. El limpiador de aire está sucio. 5. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 6. La bujía está picada o sucia, o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 7. El filtro de combustible está sucio. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Llene el depósito de combustible con gasolina. 2. Abra la válvula de combustible. 3. Cierre el estérter si el motor está frío; abra el estérter si el motor está caliente. 4. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire. 5. Instale el cable en la bujía. 6. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 5. La bujía está picada o sucia, o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido. 7. El filtro de combustible está sucio. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el filtro del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
La máquina no avanza.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La palanca de cambio está en punto muerto. 2. La correa de tracción está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de tracción se ha salido de la polea. 4. El muelle tensor está roto o falta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mueva la palanca de cambio a una marcha. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa. 4. Cambie el muelle.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay una vibración anormal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una o varias cuchillas de corte están dobladas o desequilibradas. 2. Uno de los pernos de montaje de las cuchillas está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 5. La polea del motor está dañada. 6. El eje de la cuchilla está doblado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale cuchilla(s) nueva(s). 2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La máquina no produce una altura de corte uniforme.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. Una o varias cuchillas de corte están dobladas. 3. El cortacésped no está nivelado. 4. Los bajos del cortacésped están sucios. 5. La presión de los neumáticos no es la correcta. 6. El eje de la cuchilla está doblado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La correa de la carcasa del cortacésped está desgastada o destensada. 2. La correa de la carcasa del cortacésped está rota. 3. La correa de la carcasa del cortacésped se ha salido de la polea. 4. El muelle tensor está roto o falta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la tensión de la correa. 2. Instale una correa de carcasa nueva. 3. Inspeccione la correa y cámbiela si está dañada. Compruebe las poleas y los tensores y ajuste la tensión de la correa. 4. Cambie el muelle.

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Equiver	México	52 55 539 95444	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

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.



Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente al comprador original reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra por el propietario original:

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes dirigidos	
Cortacéspedes de 53 cm – Uso residencial ¹	2 años
Cortacéspedes de 53 cm – Uso comercial	1 año
Cortacéspedes de 76 cm – Uso residencial ¹	2 años
Cortacéspedes de 76 cm – Uso comercial	1 año
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motor	2 años ²
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1,200 horas ³
• Motor	2 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) ⁴
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas ³
• Motor	2 años ²
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) ⁴
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1,200 horas ³
• Motor	2 años ²
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) ⁴
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000 y 6000	5 años o 1,200 horas ³
• Motor	2 años ²
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) ⁴
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1,200 horas ³
• Motor	2 años ²
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original) ⁴
Todos los cortacéspedes	
• Batería	2 años
• Accesorios	2 años

¹“Uso residencial” significa el uso del producto en la misma parcela en la que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

²Algunos motores utilizados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

³Lo que ocurra primero.

⁴Garantía de por vida del bastidor - Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura del tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

Esta garantía incluye el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con el vendedor para concertar el servicio técnico del producto. Si por cualquier razón le es imposible ponerse en contacto con el vendedor, puede dirigirse a cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el servicio técnico.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

RLC Customer Care Department

Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
001-952-948-4707

Consulte la lista de Distribuidores adjunta.

Responsabilidades del Propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un concesionario o por usted mismo, es por cuenta de usted.

Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y la garantía sobre motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas o cuchillas desgastadas, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Componentes que fallan debido al desgaste normal
- Cualquier producto o pieza que haya sufrido modificaciones, abusos o negligencia y que necesite ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Costes de recogida y entrega
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de personas no pertenecientes a un Distribuidor Autorizado Toro.
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *Manual del operador* para obtener más detalles)
 - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
 - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
 - No se ha drenado el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad superior a un mes

Condiciones generales

El comprador está amparado por la legislación de cada país. Esta garantía no restringe los derechos del comprador bajo dicha legislación.