Form No. 3379-910 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Cortacésped comercial dirigido

Transmisión hidrostática, plataforma flotante, doble palanca de control, con unidad de corte TURBO FORCE® de 48 ó 52 pulgadas

Nº de modelo 30488—Nº de serie 314000001 y superiores
Nº de modelo 30489—Nº de serie 314000001 y superiores
Nº de modelo 39488—Nº de serie 314000001 y superiores

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

3379-910 A

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que en el estado de California se consideran causantes de cáncer, defectos congénitos y otros trastornos del sistema reproductor.

Los gases de escape de este producto contienen sustancias químicas que en estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos y otros trastornos del sistema reproductor.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener leyes similares.

El *Manual del propietario del motor* adjunto ofrece información sobre las normas de la Agencia de protección ambiental de EE.UU. (U.S. Environmental Protection Agency/EPA) y de la Norma de control de emisiones de California (California Emission Control Regulation) sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

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 dirigirse directamente a Toro: 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 Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

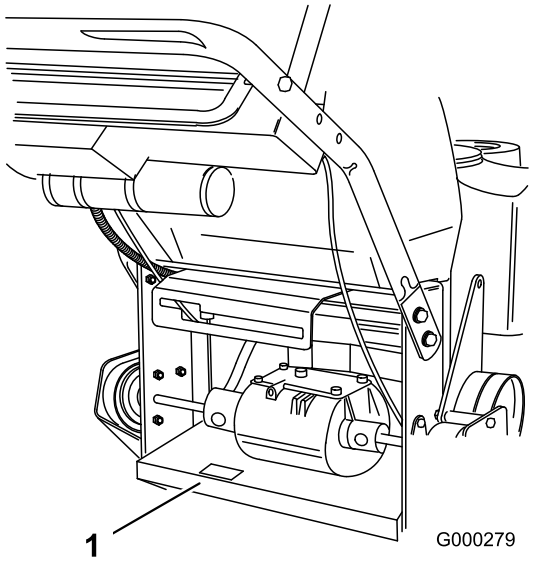


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

© 2013—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Introducción 2
Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro 6
Indicador de pendientes 7
Pegatinas de seguridad e instrucciones 8
El producto 12
Controles 12
Especificaciones 13
Operación 14
Cómo añadir combustible 14
Comprobación del nivel de aceite del motor 15
Primero la seguridad 15
Operación del freno de estacionamiento 16
Arranque y parada del motor 16
Uso del mando de control de las cuchillas del cortacésped (TDF) 17
El sistema de interruptores de seguridad 18
Conducción hacia adelante y hacia atrás 18
Cómo parar la máquina 19
Empujar la máquina a mano 19
Transporte de la máquina 20
Descarga lateral o reciclado de la hierba 20
Ajuste de la altura de corte 20
Ajuste de los rodillos protectores del césped 21
Ajuste del deflector de flujo 22
Posicionamiento del deflector de flujo 22
Uso del peso de tamaño medio 23
Mantenimiento 25
Calendario recomendado de mantenimiento 25
Lubricación 26
Lubricación de los cojinetes 26
Engrase de la polea tensora de la correa de transmisión de la PTO, y de la polea tensora de la correa de la carcasa de corte 26
Mantenimiento del motor 27
Mantenimiento del limpiador de aire 27
Mantenimiento del aceite del motor 28
Mantenimiento de las bujías 30
Mantenimiento del sistema de combustible 31
Drenaje del depósito de combustible 31
Mantenimiento del filtro de combustible 31
Mantenimiento del respiradero de combustible 32
Mantenimiento del sistema eléctrico 33
Mantenimiento de la batería 33
Mantenimiento de los fusibles 35
Mantenimiento del sistema de transmisión 36
Ajuste de la dirección 36
Comprobación de la presión de los neumáticos 36
Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias 36
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes 37
Ajuste del embrague eléctrico 38
Mantenimiento del sistema de refrigeración 39
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire. 39
Mantenimiento de los frenos 39
Mantenimiento de los frenos 39
Mantenimiento de las correas 40
Cómo cambiar la correa del cortacésped 40
Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF 41
Ajuste del anclaje del muelle tensor de la correa de transmisión de la TDF 41
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba 42
Mantenimiento del sistema de control 43
Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento 43
Mantenimiento del sistema hidráulico 45
Mantenimiento del sistema hidráulico 45
Mantenimiento de la carcasa de corte 47
Mantenimiento de las cuchillas de corte 47
Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped 49
Reglaje del bastidor 50
Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte 52
Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte 52
Verificación de la altura lateral de la carcasa de corte 52
Cómo cambiar la altura lateral de la carcasa 53
Emparejado de la altura de corte 53
Cambio del deflector de hierba 53
Limpieza 54
Limpieza de los bajos de la carcasa 54
Eliminación de residuos 54
Almacenamiento 55
Limpieza y almacenamiento de la máquina 55
Solución de problemas 56
Esquemas 58

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa **Cuidado, Advertencia** o **Peligro** – instrucción relativa a la seguridad personal. **El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.**

Importante: Esta máquina fue fabricada de acuerdo con las normas legales correspondientes en vigor en el momento de la fabricación. Cualquier modificación realizada en esta máquina puede hacer que incumpla dichas normas y las instrucciones de este Manual del operador. Cualquier modificación de esta máquina sólo debe ser realizada por el fabricante o por un Distribuidor Autorizado Toro.

Este producto es capaz de amputar manos y pies. Siga todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones físicas graves o la muerte.

El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Importante: La adición de accesorios de otros fabricantes que no cumplan la certificación del American National Standards Institute hará que esta máquina deje de cumplir dicha especificación.

Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones han sido adaptadas de la norma ANSI B71.4-2012.

Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación.

  Nota: Si los operadores o mecánicos no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.

- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura.

  Nota: Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.

- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad y protección auditiva. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione la zona donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- No haga funcionar el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente en lugares con buena iluminación, y no se acerque a hoyos y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo desde la posición del operador.
- Asegúrese de que pisa sobre una superficie firme mientras utiliza esta máquina, especialmente al ir hacia atrás.

  Nota: Podría resbalarse.

- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de recorrer las pendientes de través. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al utilizar la máquina cerca de terraplenes.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- No levante la carcasa de corte si las cuchillas están en movimiento.
- No utilice la máquina sin tener el protector de la TDF y otros protectores firmemente colocados. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No utilice la máquina con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que utilice un recogedor.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, incluso para vaciar el recogedor o desatascar el conducto, pare la máquina en un lugar llano, desengrane

las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (si lo hubiera) y pare el motor.

- Pare el equipo e inspeccione las cuchillas después de golpear cualquier objeto o si se produce una vibración anormal. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de ir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Mantenga alejados a otras personas y a los animales domésticos cuando la máquina está en marcha.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- Esté atento al sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de añadir combustible.
- No reposte combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.
- No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- No llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espera a que se detenga todo movimiento antes de realizar ajustes, limpieza o reparaciones.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Transporte

- las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

Seguridad para cortacéspedes Toro

La siguiente lista contiene información sobre seguridad específica para productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe conocer.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

Este producto está diseñado para cortar y reciclar hierba, o, cuando está equipado con una bolsa de recortes, para recoger la hierba cortada. Si se utiliza para cualquier otro propósito, podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

Operación general

- Asegúrese de que no hay otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen todos los componentes antes de intentar mantener, ajustar o revisar la máquina.
- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Compruebe cuidadosamente que hay suficiente altura libre (por ejemplo ramas, puertas, cables eléctricos, etc.) antes de utilizar la máquina por debajo de cualquier objeto, y no entre en contacto con ellos.
- Vaya más despacio antes de realizar giros y extreme las precauciones.
- Tenga cuidado si va montado en la plataforma y pasa por encima de bordillos, piedras, raíces u otros obstáculos.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de ir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado. Extreme las precauciones al usar la máquina en marcha atrás.
- No mueva los controles bruscamente; utilice movimientos suaves y continuos.
- Al cargar o descargar la máquina, utilice una sola rampa de ancho completo cuya anchura es mayor que la de la máquina.
- No transporte pasajeros.
- No transporte herramientas o material en la máquina.

Operación en pendientes

Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la siegue.

- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos.

  Nota: La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes.

  Nota: La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogedor u otros accesorios.

  Nota: Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Siegue de través en las cuestas.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 20 grados.

Mantenimiento

- No guarde la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio donde haya una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos de acoplamiento de las cuchillas.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Por lo que respecta a la fiabilidad, Toro suministra piezas de repuesto diseñadas con las mismas especificaciones de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

Indicador de pendientes

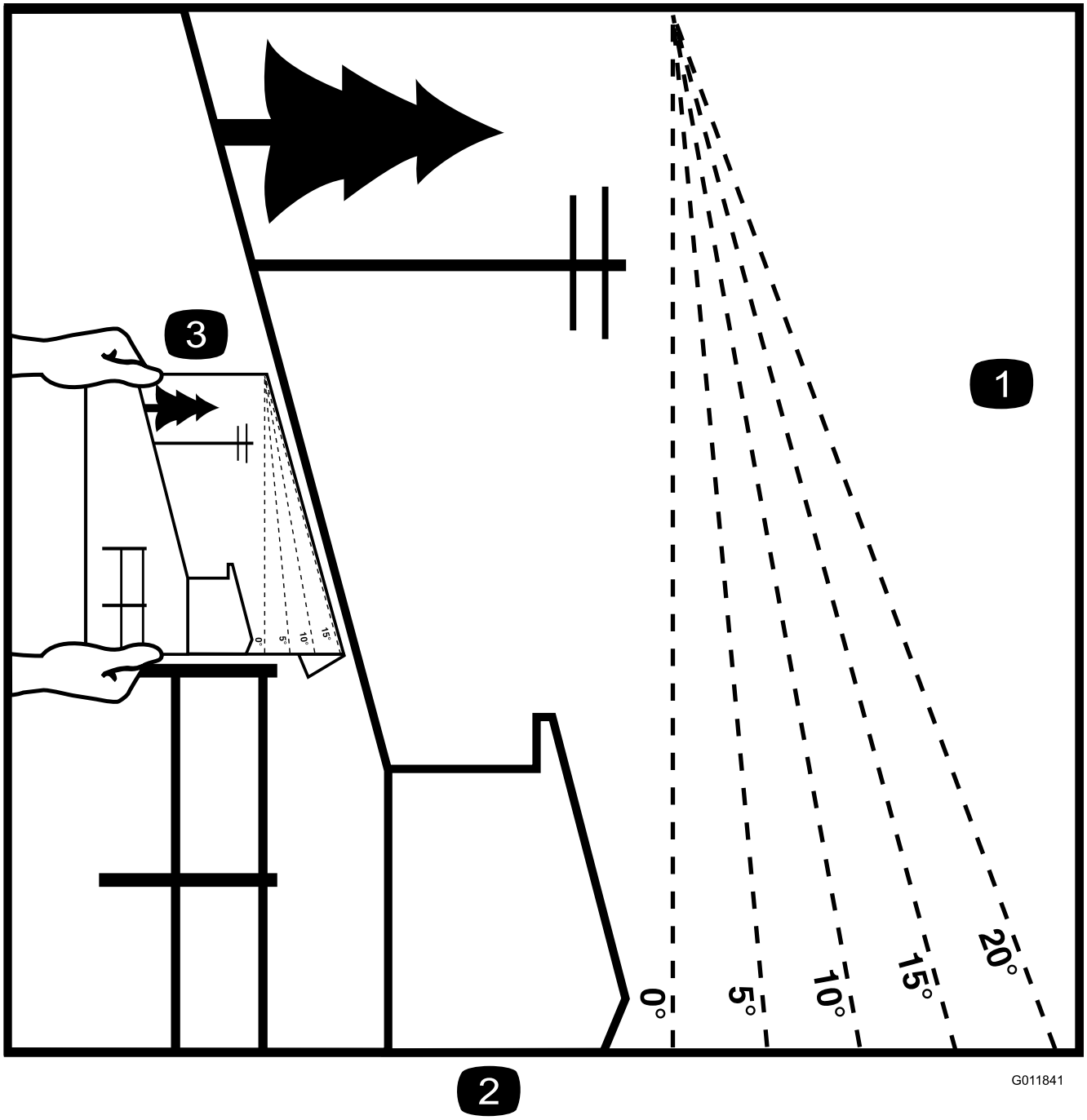


Figura 3

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

1-403005

66-1340

68-8340

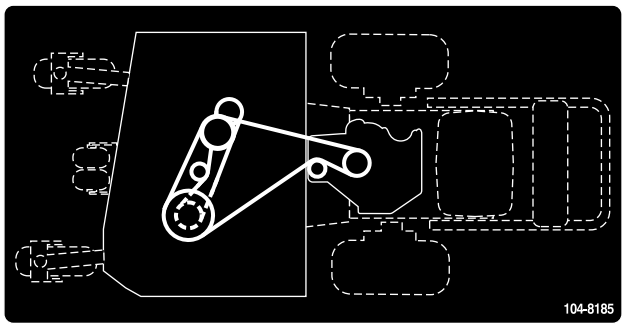
98-0776

98-5954

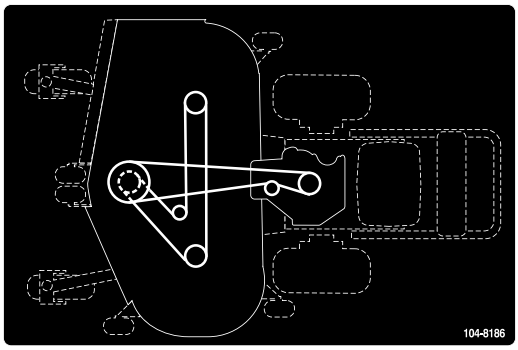
Símbolos de la batería

Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura.



104-8185



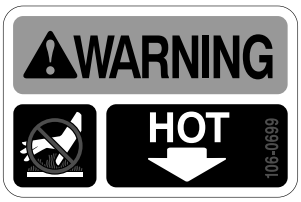
104-8186

Cortacésped de 122 cm (48 pulgadas)

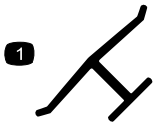
104-8569

105-7798

106-0635

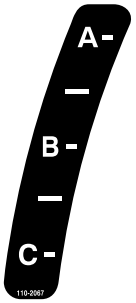


106-0699

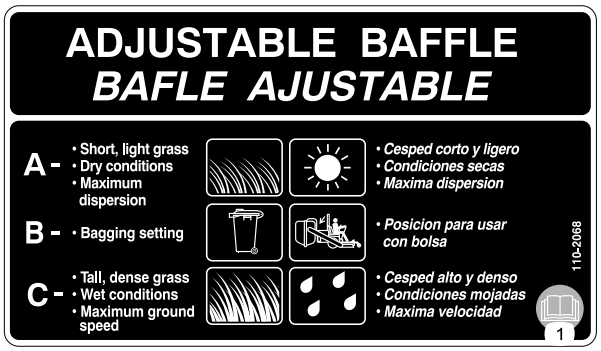


Marca del fabricante

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



110-2067



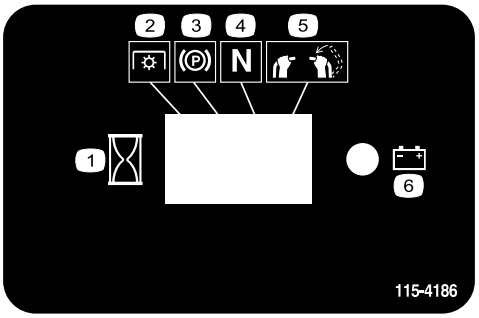
110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.

112-8720

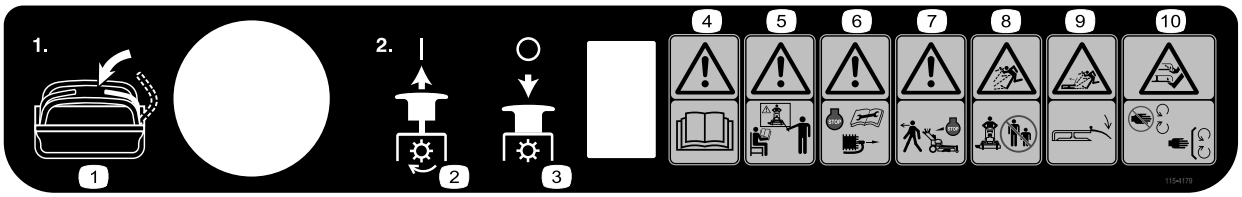
115-4212

1. Nivel de aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



115-4186

1. Intervalo
2. Toma de fuerza (TDF)
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería

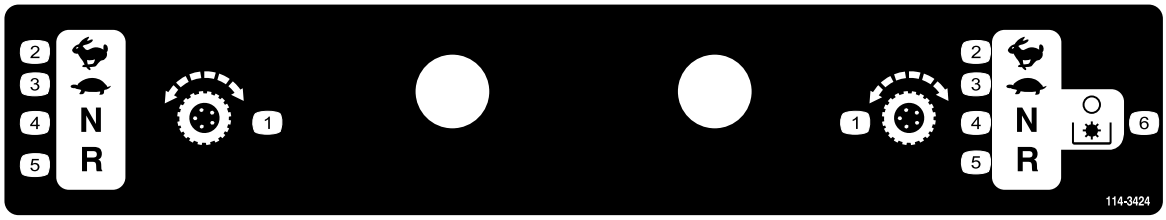


115–4179

1. 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.
2. Tire del mando de la TDF (toma de fuerza) para engranar las cuchillas.
3. Empuje el mando de la TDF (toma de fuerza) hacia dentro para desengranar las cuchillas.
4. Advertencia – Lea el *Manual del operador.*
5. Advertencia — no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
6. Advertencia – pare el motor y retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
7. Advertencia – pare el motor antes de dejar desatendida la máquina.
8. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
9. Peligro de objetos arrojados – mantenga colocado el deflector.
10. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

115–4189

1. Rápido
2. Velocidad del motor
3. Lento
4. Estárter



114-3424

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

El producto

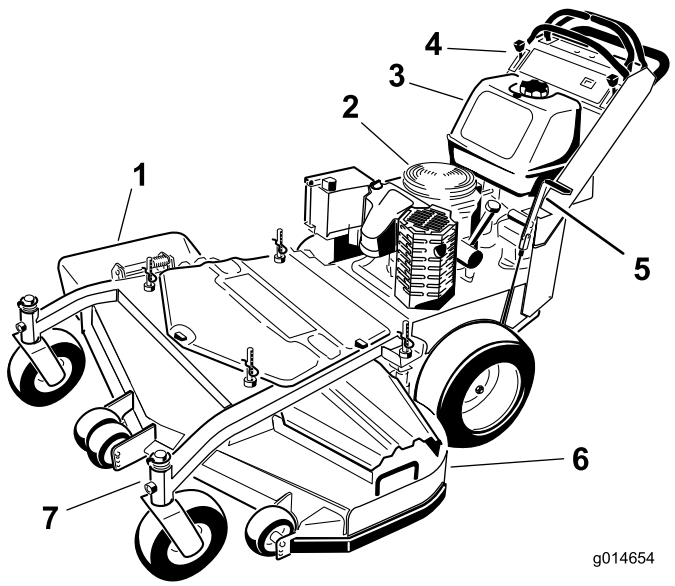


Figura 4

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

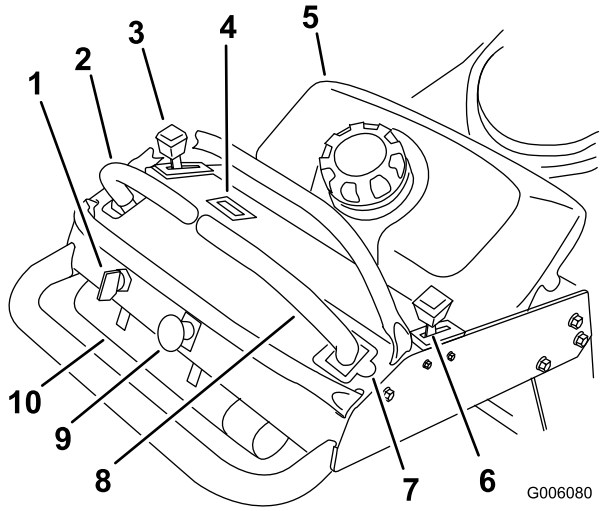


Figura 5

1. Llave de contacto
2. Palanca de control de movimiento izquierda
3. Control del acelerador
4. Contador de horas
5. Depósito de combustible
6. Estárter
7. Posición de bloqueo de punto muerto de la palanca de control de movimiento derecha
8. Palanca de control de movimiento derecha
9. Mando de control de la cuchilla (TDF)
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.

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 6).

Indicadores de los interruptores de seguridad

Hay una serie de símbolos en el contador de horas, que indican con un triángulo negro si el componente de seguridad está en la posición correcta (Figura 6).

Indicador de la batería

Si se gira la llave de contacto a la posición de **Marcha**, la zona del contador de horas muestra la tensión de la batería.

La luz de la batería se enciende al accionarse la llave de contacto, y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación (Figura 6).

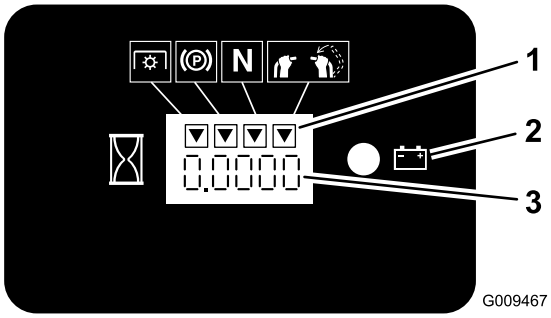


Figura 6

1. Símbolos de los interruptores de seguridad
2. Indicador de la batería
3. Contador de horas

Control del acelerador

El acelerador tiene 2 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 engranar el embrague eléctrico y transmitir el movimiento a las cuchillas del cortacésped con la palanca de control de movimiento 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 (PTO) 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 3 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 de combustible

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

Aperos/Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Distribuidor 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.

Cortacéspedes de 122 cm (48 pulgadas):

Ancho con el deflector bajado	161 cm (63.5 pulgadas)
Longitud	198 cm (77.7 pulgadas)
Altura	117 cm (46 pulgadas)
Peso	309 kg (682 libras)

Cortacéspedes de 52 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	171.7 cm (67.6 pulgadas)
Longitud	198 cm (77.7 pulgadas)
Altura	117 cm (46 pulgadas)
Peso	327 kg (721 libras)

Operación

Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **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 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 de la botella del acondicionador.**
- **Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.**

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 del depósito de combustible y retire el tapón. 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 permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 28).

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.

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

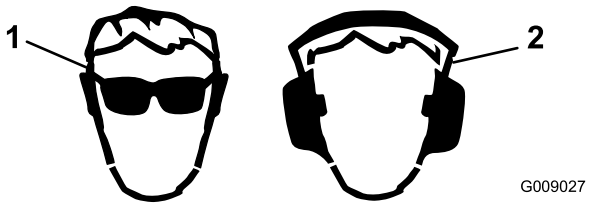


Figura 7

1. Lleve gafas de seguridad
2. Lleve protección auditiva

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 Aplicación del freno de estacionamiento (página 16).

⚠ 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 de la palanca del freno de estacionamiento (Figura 8).

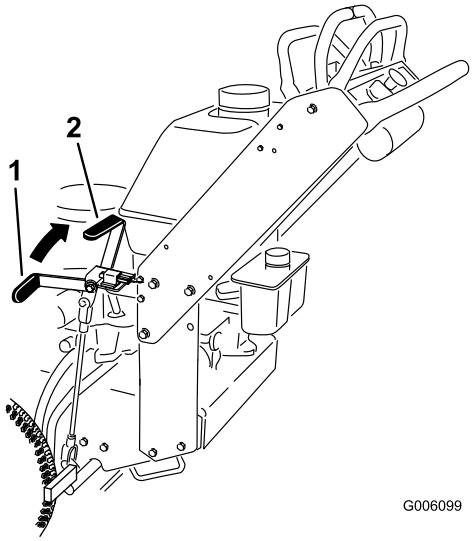


Figura 8

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

Liberación del freno de estacionamiento

Empuje la palanca del 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 de Rápido y mueva la palanca del estárter a la posición de Conectado antes de arrancar el motor si éste está frío (Figura 9).

   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**.

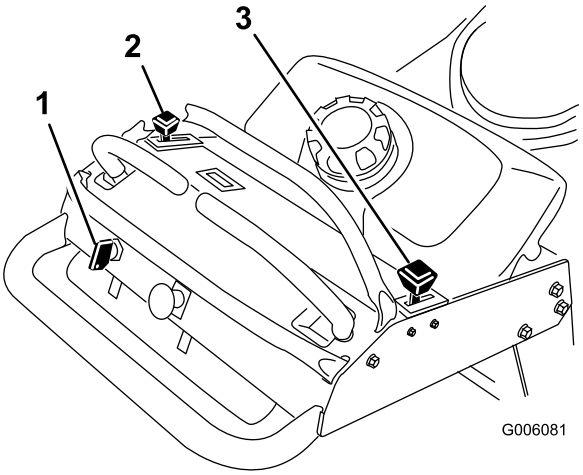


Figura 9

1. Llave de contacto
2. Palanca del acelerador
3. Estárter

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

   Nota: 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.
7. Deje que el motor se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición de Rápido.

Cómo parar el motor

1. Mueva las palancas de control de movimiento a punto muerto y mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Ponga el acelerador en Lento (Figura 9).
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 del 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.

Uso del mando de 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 10).
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.

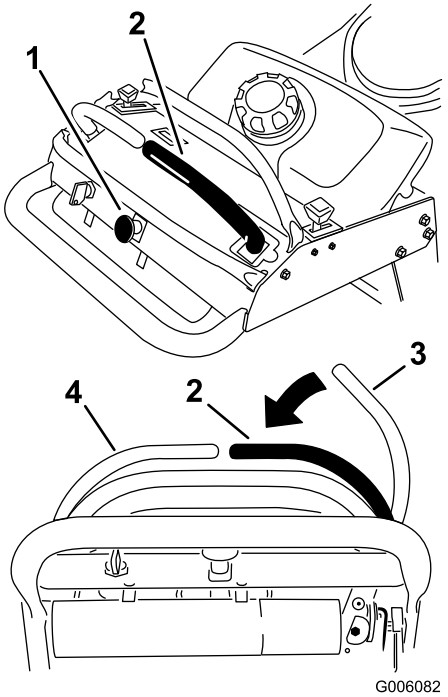


Figura 10

1. Mando de control de la cuchilla (TDF)
2. Palanca de control de movimiento de la derecha empujada hacia abajo a la posición central de desbloqueo
3. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de bloqueo/punto muerto
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 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.**

En qué consiste 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.

  El contador de horas tiene una serie de símbolos que indican al usuario si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se encenderá un triángulo en el recuadro correspondiente.

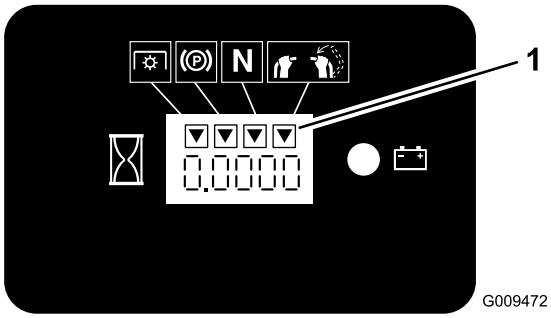


Figura 11

1. Los triángulos se encienden cuando los componentes del sistema de seguridad están en la posición correcta.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina.

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 Cómo arrancar el motor (página 16).
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 girar.
8. Mueva o suelte la palanca de control de movimiento de la 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 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 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 de la 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 acelerador en la posición de Rápido para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en la posición de velocidad máxima.

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente, haciendo que el operador pierda el control de la máquina, lo que podría causar lesiones personales o daños en 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 Liberación del freno de estacionamiento (página 16).
2. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 12).

   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 12).

   Para girar, mueva la palanca de control de movimiento hacia punto muerto en el sentido en el que desea girar (Figura 12).

   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 a la posición de punto muerto.

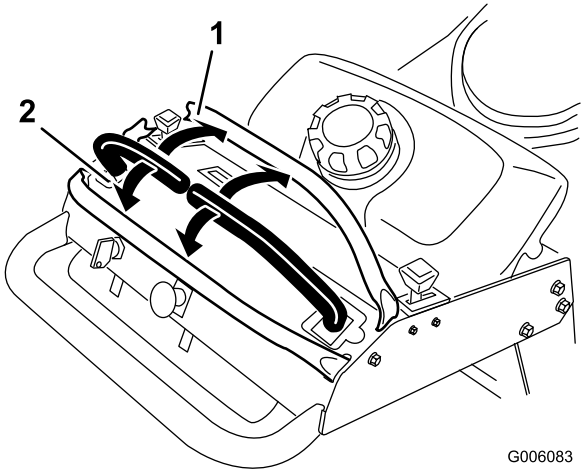


Figura 12

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 12).

   Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 12).

   Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 12).

   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 punto muerto, mueva la palanca de control de movimiento de la 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 (página 16). Recuerde retirar la llave de contacto.

⚠ 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.

Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano con el motor parado.

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 de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Abra la válvula de desvío de ambas bombas girándola 1 o 2 vueltas en sentido antihorario (Figura 13).

   Nota: Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren.

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

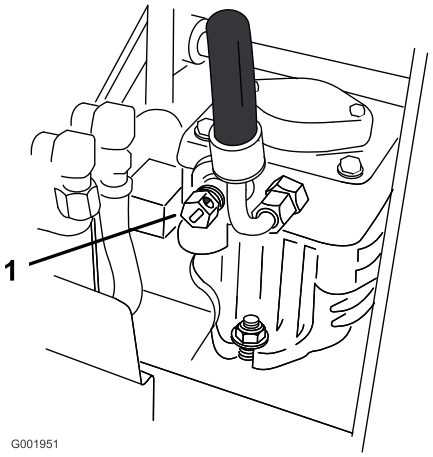


Figura 13

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. Pueden producirse daños en el sistema.

Transporte de la máquina

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 de remolque 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 puntos de amarre metálicos de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 14).
6. Sujete la parte delantera de la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.

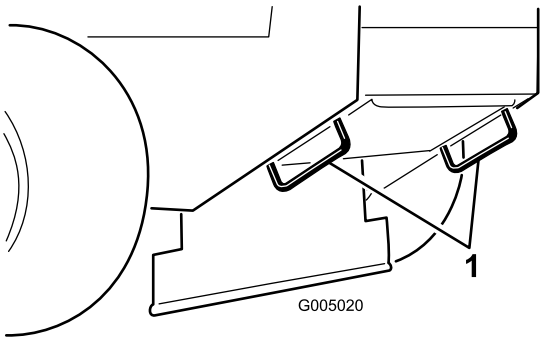


Figura 14

1. Punto de amarre de la unidad de tracción

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

Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, 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 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 (1 a 4-1/2 pulgadas) en incrementos de 6 mm (1/4 pulgada). El ajuste se realiza colocando los 4 pasadores de horquilla en diferentes taladros, y añadiendo o retirando espaciadores.

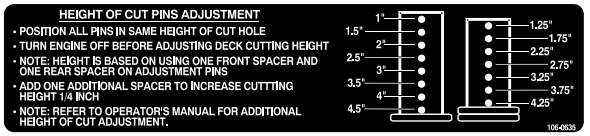
Nota: Todos los pasadores de ajuste de altura de corte necesitan al menos un espaciador; si no se utiliza ninguno, el casquillo puede resultar dañado.

Nota: Todos los pasadores de ajuste de altura de corte aceptan un máximo de 2 espaciadores.

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 15).
2. Con la ayuda del manillar de elevación, levante el lateral de la carcasa y retire el pasador de horquilla (Figura 15).
3. Retire o añada espaciadores, según haga falta, alinee los taladros e introduzca la chaveta (Figura 15).

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

   Importante: Los 4 pasadores de horquilla deben estar en la misma posición y tener el mismo número de espaciadores para que el corte sea uniforme.



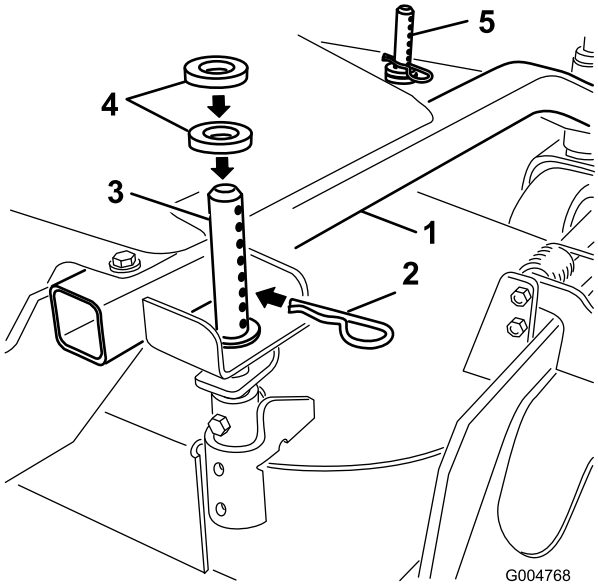


Figura 15

1. Bastidor de tiro
2. Chaveta
3. Parte trasera del pilar de ajuste de la altura de corte
4. Espaciadores
5. Parte delantera del pilar de ajuste de la 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 (3/8 pulgadas), 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 16, Figura 17, Figura 18).
2. Si es necesario realizar ajustes, retire el perno, las arandelas y la tuerca (Figura 16, Figura 17, Figura 18).
3. Seleccione un taladro para que los rodillos tengan una separación mínima del suelo de 10 mm (3/8 pulgada) (Figura 16, Figura 17, Figura 18).
4. Instale el perno y la tuerca (Figura 16, Figura 17, Figura 18).

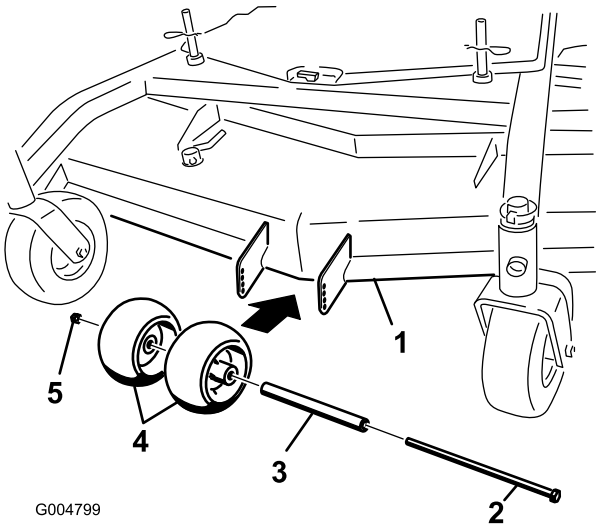


Figura 16

Carcasas de corte de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

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

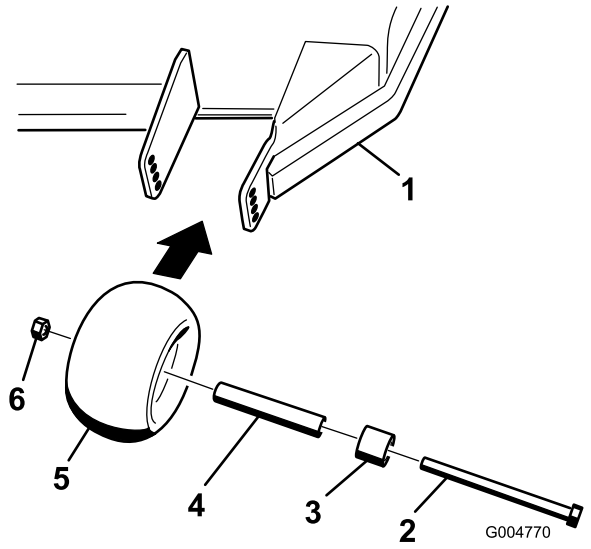


Figura 17

Carcasas de corte de 40 pulg., 48 pulg. y 52 pulg.

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

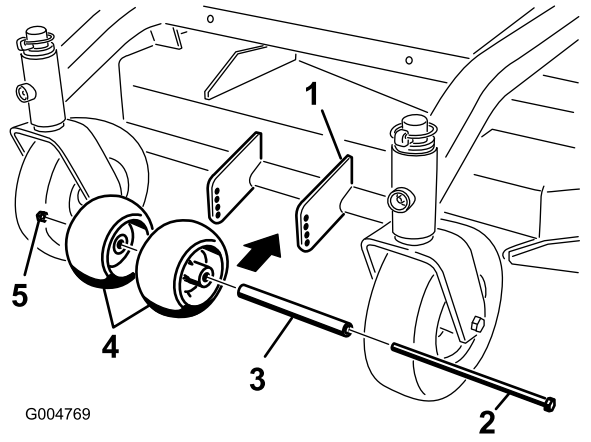


Figura 18

Carcasa de corte de 36 pulg.

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

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 exteriores a la separación mínima del suelo de 10 mm (3/8 pulgadas) ayudará a evitar que la carcasa del cortacésped corte demasiado bajo en el exterior y minimizará 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 de movimiento 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 19).
4. Ajuste el deflector y la tuerca en la ranura según el flujo de descarga deseado, y apriete la tuerca.

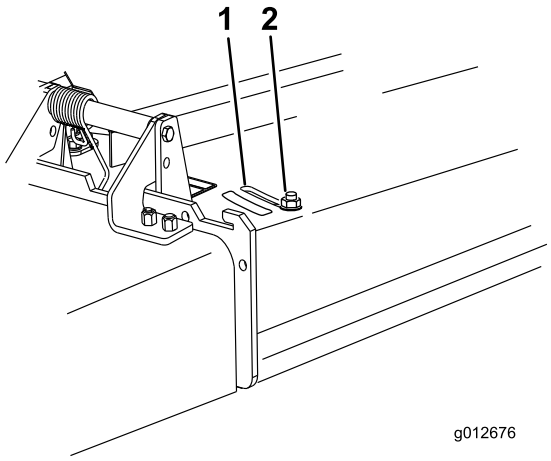


Figura 19

1. Ranura
2. Tuerca

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 20). Los usos recomendados para esta posición son:

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

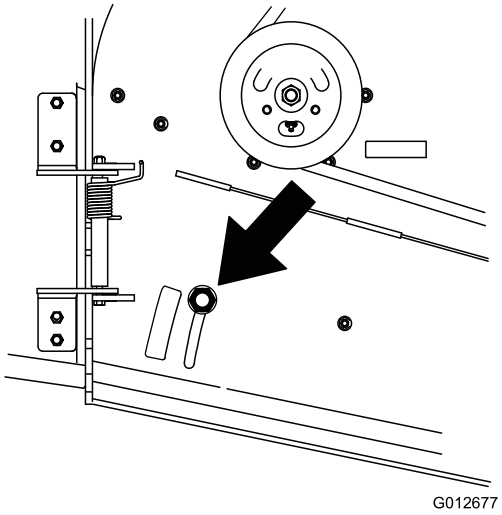


Figura 20

Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 21).

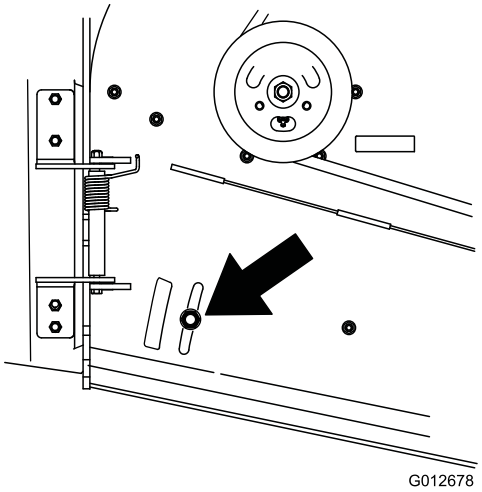


Figura 21

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son (Figura 22):

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

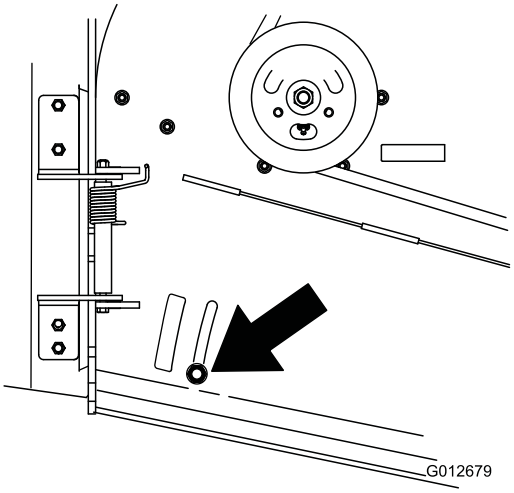


Figura 22

Uso del peso de tamaño medio

Se instalan pesos en determinados cortacéspedes para mejorar el equilibrio y aumentar el rendimiento. Los pesos pueden moverse o sacarse para optimizar el rendimiento en distintas condiciones de siega y según las preferencias del operador (Figura 23 o Figura 24).

En la siguiente tabla se indica la posición del peso instalado de fábrica.

Tamaño de la carcasa de corte	Número de pesos instalados	Posición del peso
48 pulgadas	ninguno	ninguno
52 pulgadas	1	Detrás

- Deben quitarse los pesos traseros cuando se instala un patín Tru-Track®.
- Se necesitan pesos delanteros cuando se instala un patín Tru-Track®. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para obtener información sobre la cantidad de pesos y su ubicación correctas.

⚠ ADVERTENCIA

El extremo delantero de la máquina puede elevarse rápidamente cuando se retira el cortacéspedes. Esto podría provocarle graves lesiones a usted o a otras personas.

Sujete la parte trasera de la máquina al retirar el cortacésped del bastidor de tiro.

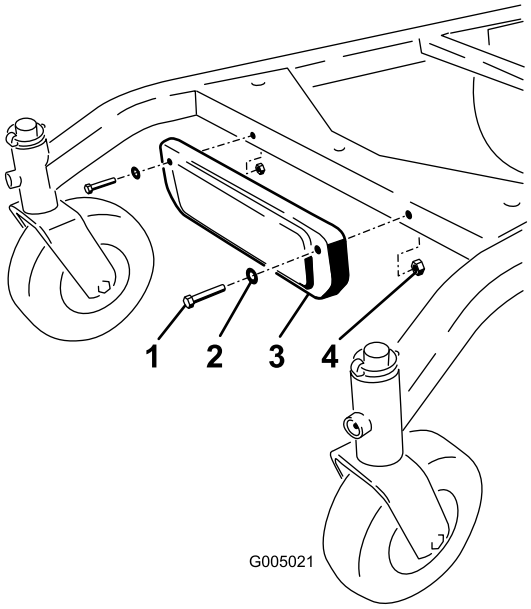


Figura 23

Instalación del peso delantero

1. Perno
2. Arandela
3. Peso
4. Tuerca

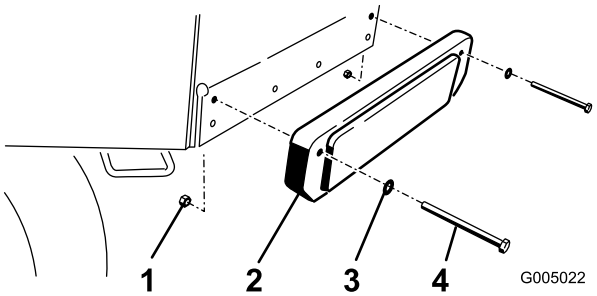


Figura 24

Instalación del peso trasero

1. Tuerca
2. Peso
3. Arandela
4. Perno

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	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Cambie el filtro hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	• 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 de corte.
Cada 25 horas	• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire • Compruebe el nivel de electrolito de la batería. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
Cada 50 horas	• Engrase los cojinetes laterales. • Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la TDF. • Engrase la polea tensora de la correa de la carcasa de corte. • Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe la correa del cortacésped. • Compruebe la correa de transmisión de la TDF. • Compruebe la correa de transmisión de la bomba.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe las bujías. • Ajuste el embrague eléctrico. • Compruebe los conductos hidráulicos.
Cada 200 horas	• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. • Cambie el filtro de aceite. • Cambie el filtro de combustible. • Cambie el filtro del respiradero de combustible.
Cada 250 horas	• Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.
Cada 400 horas	• Engrase los cojinetes de las ruedas delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 500 horas	• Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.
Antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento

Importante: **Consulte en el *Manual del operador del motor* procedimientos adicionales de mantenimiento.**

⚠ 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 Nº 2 o grasa de molibdeno.

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.

   Nota: Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al engrasador.
5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los cojinetes

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 400 horas

Cada 50 horas

Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras y los pivotes delanteros (Figura 25).

Nota: Asegúrese de retirar los retenes de las ruedas traseras antes de lubricar las ruedas traseras.

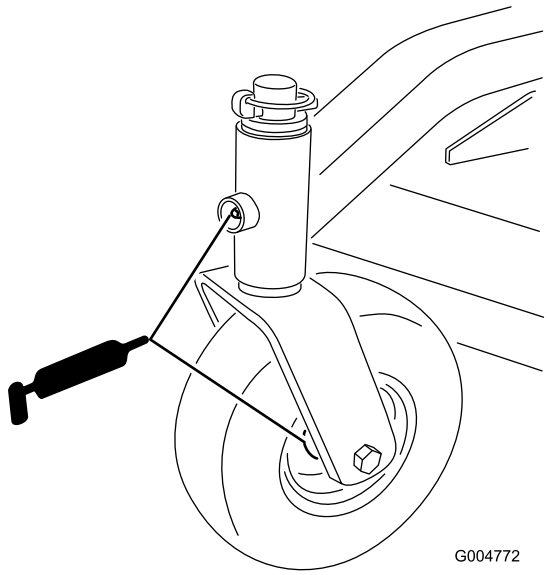


Figura 25

Engrase de la polea tensora de la correa de transmisión de la PTO, y de la polea tensora de la correa de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cada 50 horas

Engrase los pivotes de la polea tensora (Figura 26 o Figura 27).

Nota: Deberá retirar las cubiertas del bastidor de tiro para acceder al engrasador de la carcasa de corte.

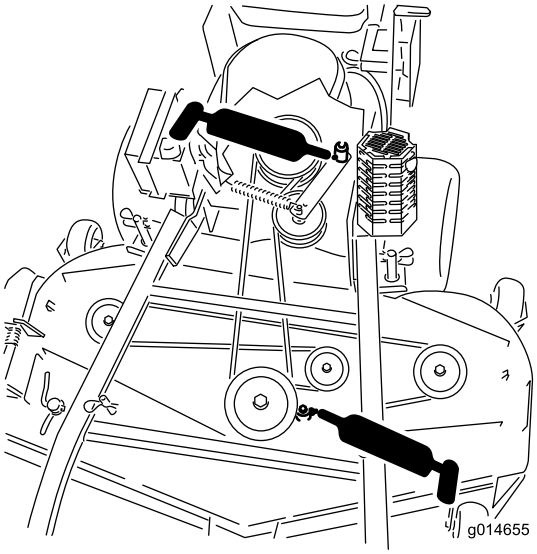


Figura 26

Carcasa de corte de 40 pulgadas, 48 pulgadas y 52 pulgadas ilustrada

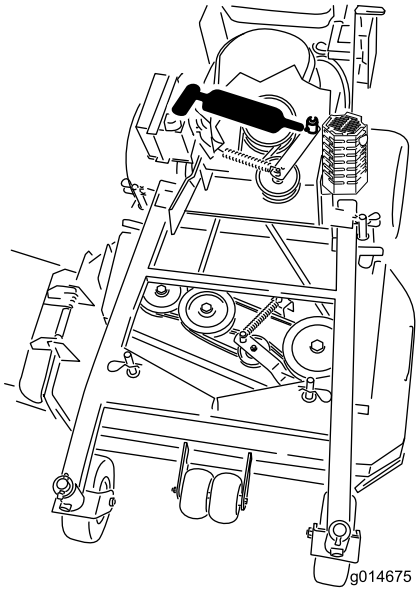


Figura 27
Carcasa de corte de 36 pulgadas ilustrada

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire

Cada 50 horas—Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.

Cada 200 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.

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 28).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 28).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 28).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 28).

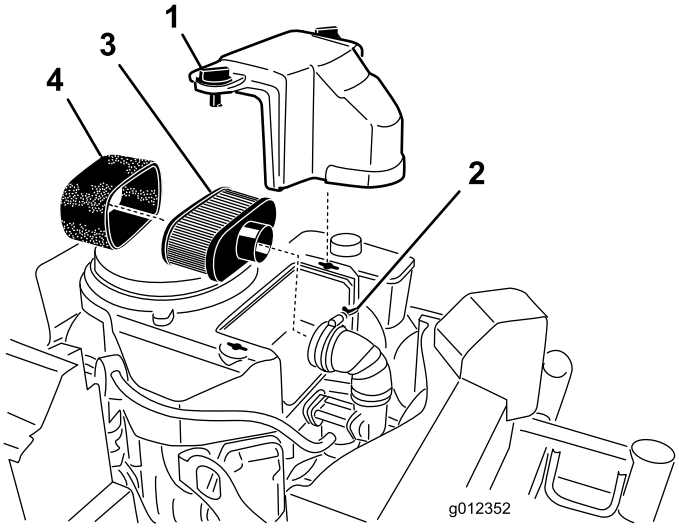


Figura 28

1. Tapa
2. Abrazadera
3. Elemento de papel
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 28)
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 elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel (Figura 28).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 28).
3. Coloque la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 28).

Mantenimiento del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel de aceite del motor.

Después de las primeras 8 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor.

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, SJ o SL)

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

Viscosidad: Consulte la tabla (Figura 29).

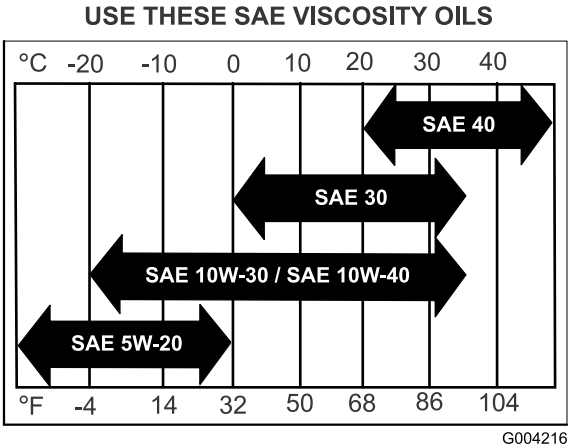


Figura 29

Comprobación 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 30) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

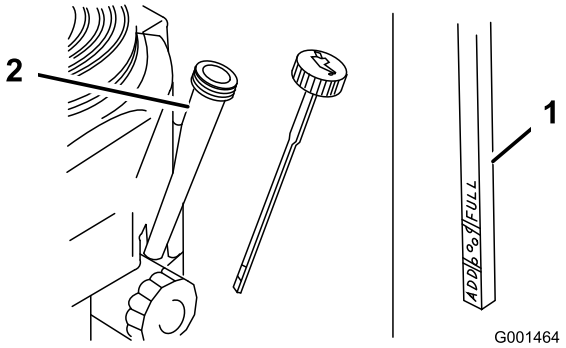


Figura 30

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 30).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 30).
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. Aparque la máquina con el lado de drenaje ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
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. Deslice el tubo de vaciado sobre la válvula de vaciado de aceite.
5. Coloque un recipiente de vaciado debajo del tubo de vaciado.
6. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 31).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 31).

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

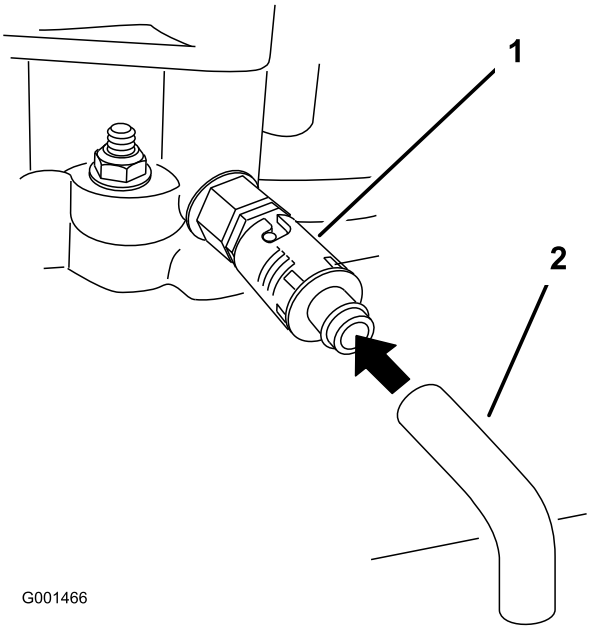


Figura 31

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 30).
10. Compruebe el nivel de aceite; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 28).
11. Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

Sustitución del filtro de aceite del motor

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 29).
2. Retire el filtro de aceite usado (Figura 32).

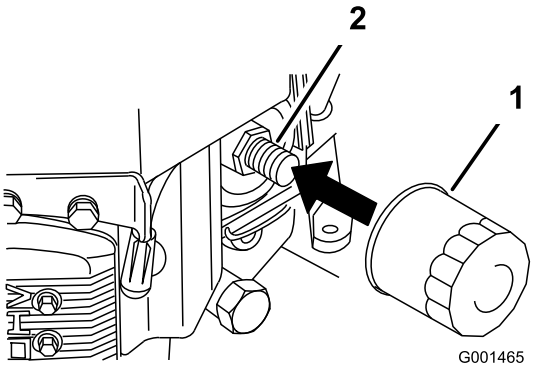


Figura 32

1. Filtro de aceite
2. Adaptador

3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 32).

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 32).
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite del motor (página 28).
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 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 (0.03 pulgada)

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 33).

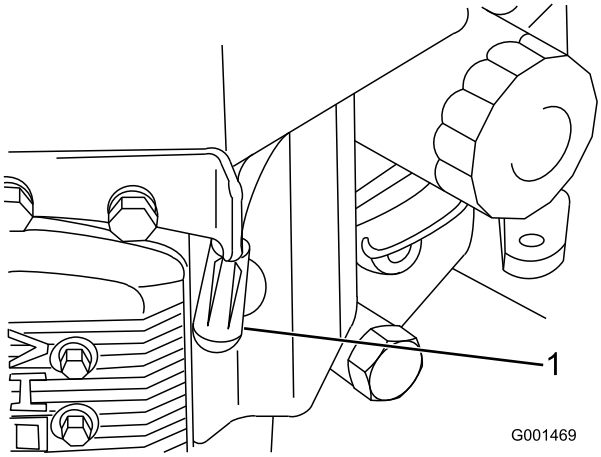


Figura 33

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 34).

   Nota: 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.

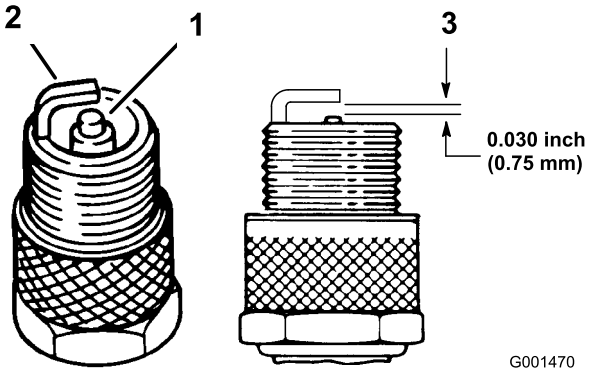


Figura 34

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco 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 34). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 34).

Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete las bujías a 22 Nm (16 pies-libra).
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 34).

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. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente.
2. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a **Desconectado** y retire la llave.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 35).
4. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 35).
5. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 35).
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 31).
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.

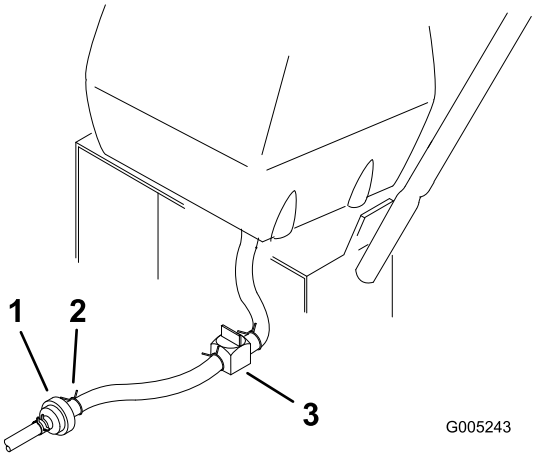


Figura 35

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

Mantenimiento del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Cómo cambiar el filtro de combustible

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 35).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 36).

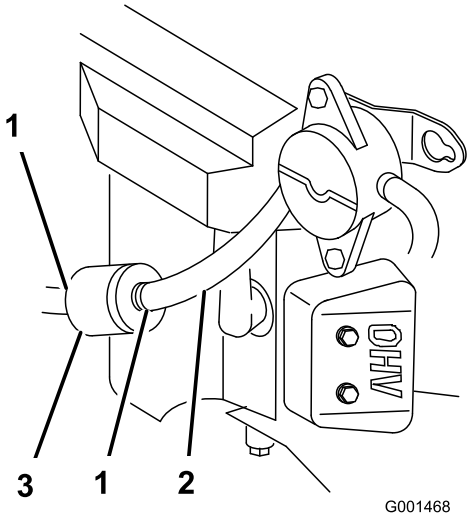


Figura 36

1. Abrazadera
2. Tubo de combustible
3. Filtro

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 35).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento del respiradero de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

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 el filtro del respiradero del combustible (Figura 37).
4. Instale un filtro nuevo.

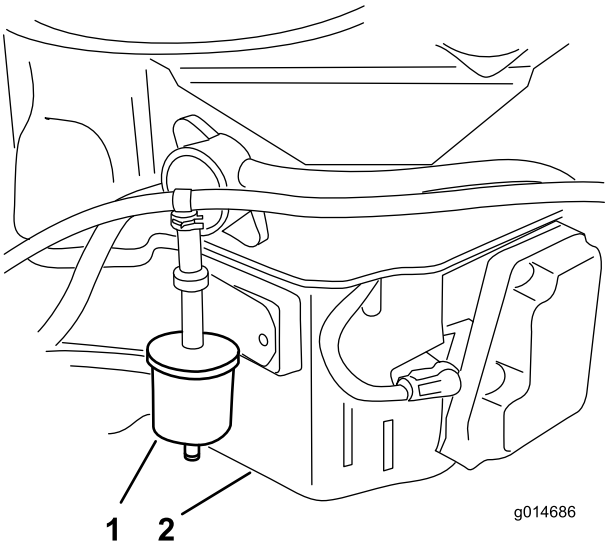


Figura 37

1. Filtro del respiradero de combustible
2. Lado derecho del motor

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento de la batería

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 V

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar.

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.

Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

Los bornes de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

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. Levante la cubierta de goma negra del cable negativo, y desconecte el cable negativo del borne negativo (-) de la batería (Figura 38).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería y retire el cable positivo (rojo) (Figura 38).
5. Retire la pletina de sujeción de la batería (Figura 38), y retire la batería.

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la máquina (Figura 38).
2. Fije la batería con la pletina de sujeción, los pernos en J y las contratuercas.
3. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 38).
4. Deslice la cubierta de goma sobre el borne.
5. Luego conecte el cable negativo y el cable de tierra al borne negativo (–) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 38).
6. Deslice la cubierta de goma sobre el borne.

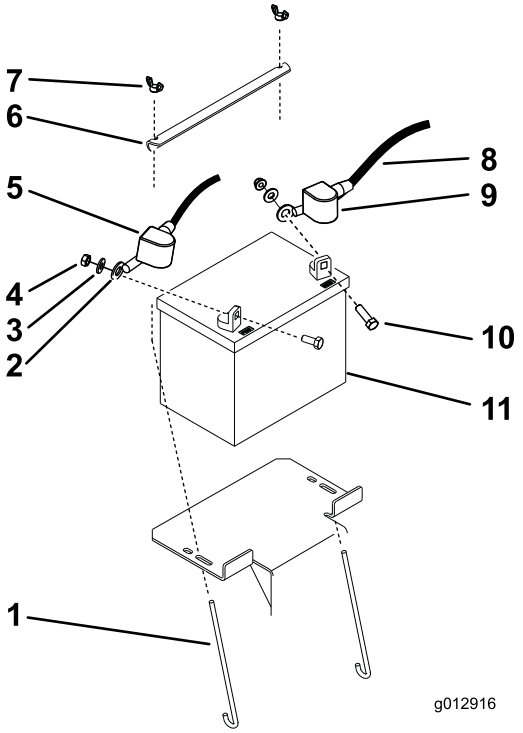


Figura 38

1. Perno en J
2. Cable positivo
3. Arandela
4. Tuerca (5/16 pulg.)
5. Cubierta de goma (roja)
6. Sujeción de la batería
7. Tuerca de orejeta
8. Cable negativo
9. Cubierta de goma (negra)
10. Perno
11. Batería

Compruebe el nivel de electrolito de la batería.

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal y causa quemaduras graves.

- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

1. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea **superior ().** Figura 39 No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Figura 39).

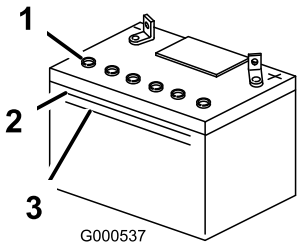


Figura 39

1. Tapones de ventilación
2. Línea superior
3. Línea inferior

2. Si el nivel de electrolito es bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Cómo añadir agua a la batería (página 34).

Cómo añadir agua a la batería

El mejor momento para añadir agua a la batería es justo antes de operar la máquina. Esto permite que el agua se mezcle perfectamente con la solución de electrolito.

1. Retire la batería de la máquina; consulte Cómo retirar la batería (página 33).

   Importante: No llene nunca la batería con agua destilada con la batería instalada en la máquina. Se podría derramar electrolito en otras piezas y causar corrosión.

2. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
3. Retire los tapones de ventilación de la batería (Figura 39).
4. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 39) de la caja de la batería.

   Importante: No llene en exceso la batería ya que el electrolito (ácido sulfúrico) puede corroer y dañar el chasis.

5. Espere de cinco a diez minutos después de llenar las células de la batería.
6. Añada agua destilada, si es necesario, hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 39) de la caja de la batería.
7. Instale los tapones de ventilación de la batería.

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños en la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 ºC (32 °F).

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 33).
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte Compruebe el nivel de electrolito de la batería. (página 34).
3. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería.
4. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios.
5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 40).
6. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería.

   Nota: No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños al sistema eléctrico.

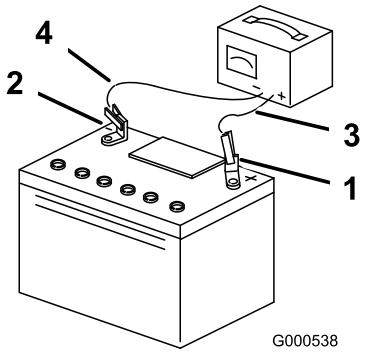


Figura 40

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (–) del cargador

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 41).
3. Instale la cubierta que se encuentra debajo del panel de control.

   Nota: Asegúrese de instalar un fusible del tamaño correcto con el cable del color correcto, según se muestra en Figura 41.

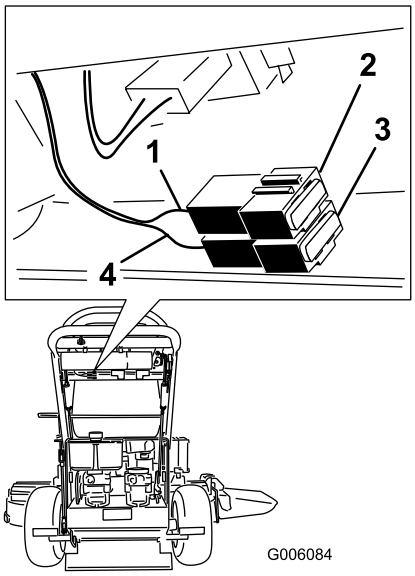


Figura 41

1. Cable rojo
2. Fusible, 30 amperios, tipo chapa
3. Fusible, 25 amperios, tipo chapa
4. Cable violeta

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 36).
2. Afloje las tuercas de orejeta 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 orejeta Figura 42).
4. Afloje las tuercas de orejeta 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 orejeta (Figura 42)
6. Compruebe que la máquina avanza correctamente.
7. Ajuste la varilla de control izquierda si es necesario efectuar algún cambio.

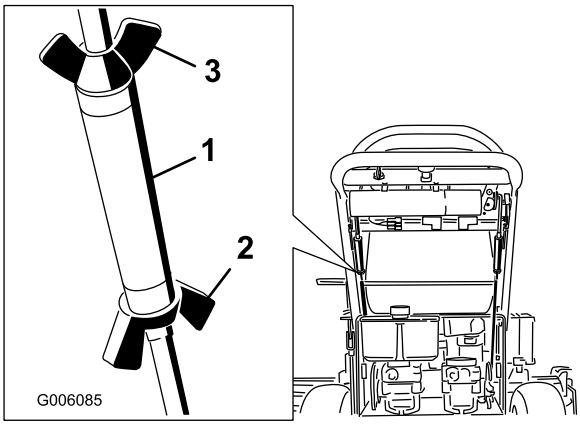


Figura 42

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

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Compruebe la presión en la válvula (Figura 43).

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 83–97 kPa. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

Nota: Las ruedas delanteras son semineumáticas y no requieren presión de aire.

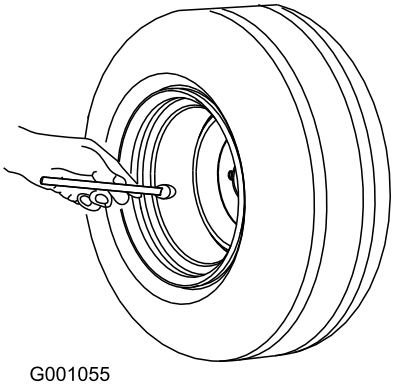


Figura 43

Cómo cambiar los casquillos de las horquillas de las ruedas giratorias

Las horquillas de las ruedas giratorias están montadas en casquillos introducidos a presión en las partes superior e inferior de los tubos de pivote de montaje del bastidor de tiro. Para revisar los casquillos, mueva las horquillas hacia atrás y hacia adelante y de un lado a otro. Si la horquilla tiene holgura, los casquillos están desgastados y deben cambiarse.

1. Levante la unidad de corte para separar las ruedas giratorias del suelo y coloque gatos fijos debajo de la parte delantera del cortacésped.
2. Retire el pasador de bloqueo y los espaciadores de la parte superior de la horquilla de la rueda giratoria (Figura 44).

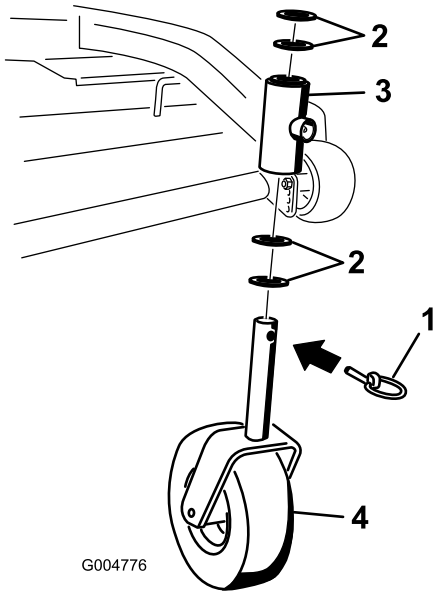


Figura 44

1. Pasador de bloqueo
2. Espaciadores
3. Tubo de pivote del bastidor de tiro
4. Horquilla de la rueda giratoria

3. Tire de la horquilla para retirarla del tubo de montaje, dejando el o los espaciador(es) en la parte inferior de la horquilla.

   Nota: Recuerde la ubicación de los espaciadores en cada horquilla con el fin de asegurar su reinstalación correcta y mantener la nivelación de la carcasa.

4. Introduzca un punzón botador en el tubo de montaje y con sumo cuidado retire los casquillos (Figura 45).
5. Limpie el interior del tubo de montaje.

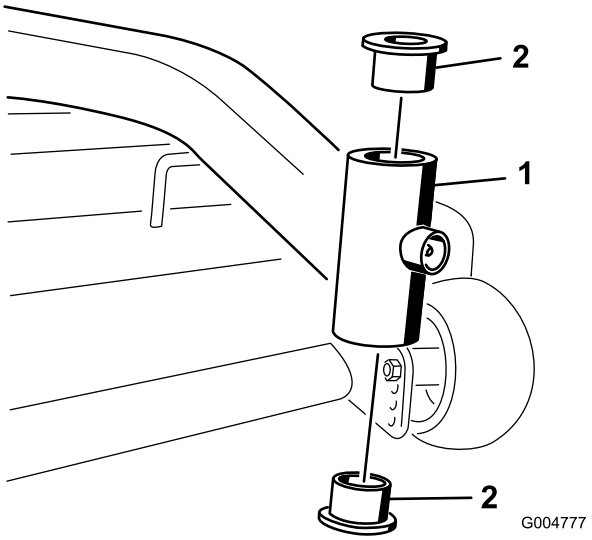


Figura 45

1. Tubo de montaje
2. Casquillo

6. Engrase los casquillos nuevos por dentro y por fuera.

   Nota: Utilice un martillo y una placa plana para introducir con sumo cuidado los casquillos en los tubos de pivote.

7. Inspeccione la horquilla de la rueda giratoria para determinar si está desgastada, y cámbiela de ser necesario (Figura 44).
8. Deslice la horquilla de la rueda giratoria a través de los casquillos del tubo de montaje.
9. Cambie los espaciadores de la horquilla y sujételos con el anillo de retención (Figura 44).

   Importante: El diámetro interior de los casquillos puede reducirse ligeramente tras su instalación. Si la horquilla de la rueda giratoria no entra en los casquillos nuevos, agrande los dos casquillos hasta que el diámetro interno sea de 29 mm (1.1 pulgada).

10. 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.

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 46).

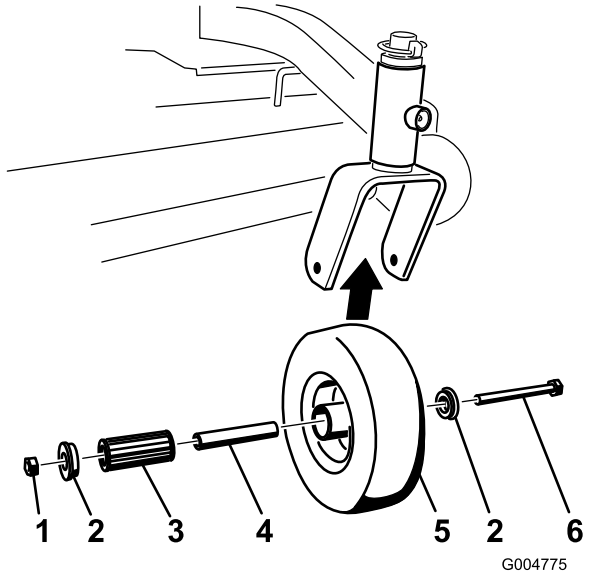


Figura 46

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

2. Retire un solo casquillo y tire del casquillo intermedio y del cojinete de rodillos para sacarlos del cubo de la rueda (Figura 46).
3. Retire el otro casquillo del cubo de la rueda y limpie la grasa y la suciedad del cubo de la rueda (Figura 46).
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. Cambie las piezas defectuosas o desgastadas (Figura 46).
5. Para montar el conjunto, coloque un casquillo en el cubo de la rueda.
6. Engrase el cojinete de rodillos y el casquillo intermedio y deslícelos en el cubo de la rueda.
7. Coloque el segundo casquillo en el cubo de la rueda (Figura 46).
8. Instale la rueda giratoria en la horquilla y fíjela con el perno y la contratuerca.
9. Apriete la contratuerca hasta que el casquillo intermedio se apoye contra el interior de las horquillas de las ruedas giratorias (Figura 46).
10. Lubrique el engrasador de la rueda giratoria.

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 a 0.533 mm (0.015 a 0.021 pulgada) 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 que empiece a notar una ligera fricción en la galga, pero dejando que ésta se mueva con facilidad en el entrehierro (Figura 47).
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.

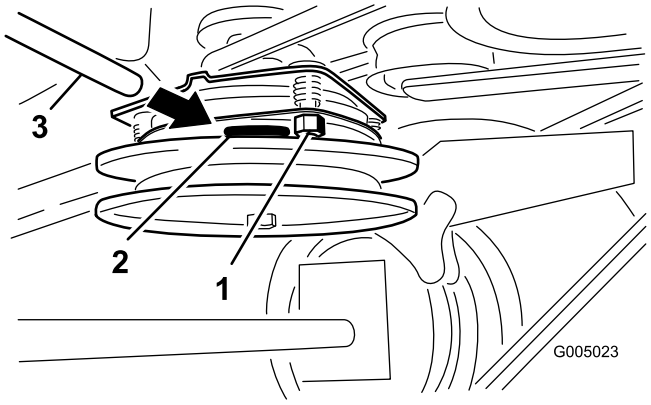


Figura 47

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

Antes de cada uso, 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

Antes de cada uso, compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

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 del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la TDF.
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. Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario ajustarlo; consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 39).

   Nota: Cuando el freno está puesto, la palanca de freno debe estar en la posición de la 1 (Figura 48).

Ajuste del freno de estacionamiento

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, 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. Compruebe el freno antes de ajustarlo; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 39).
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 16).
5. Afloje las contratuercas superior e inferior (Figura 48).
6. Para ajustar el freno, retire el pasador y el pasador de horquilla de la palanca de freno inferior (Figura 48).
7. Gire la varilla del freno en las horquillas (Figura 48).

   Nota: Para apretar el freno, aumenta la distancia entre las horquillas. Para aflojar el freno, reduzca la distancia entre las horquillas.

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

8. Sujete la horquilla a la palanca de freno inferior con el pasador y la chaveta (Figura 48).
9. Apriete las contratuercas superior e inferior (Figura 48).
10. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 39).

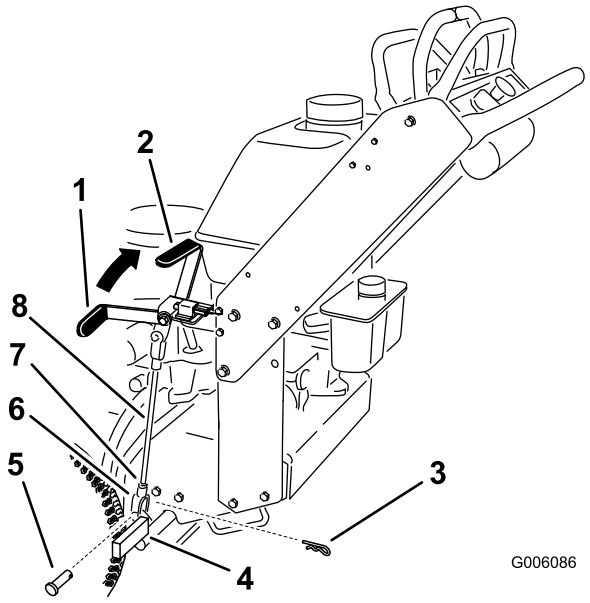


Figura 48

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

Mantenimiento de las correas

Cómo cambiar la correa del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

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. Desenganche y retire la cubierta del bastidor de tiro.
4. Abra las cubiertas de la correa y retírelas.
5. Retire la correa de transmisión de la TDF; consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF (página 41).
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 49).
7. Instale la correa nueva 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 49).
8. Conecte el muelle del brazo tensor (Figura 49).
9. Instale la correa de transmisión de la TDF; consulte Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF (página 41).
10. Ajuste la guía de la correa a una distancia de 3 mm (1/8 pulgada) de la correa (Figura 49).
11. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y fije los cierres.
12. Instale la cubierta del bastidor de tiro en la unidad de corte y cierre los enganches.

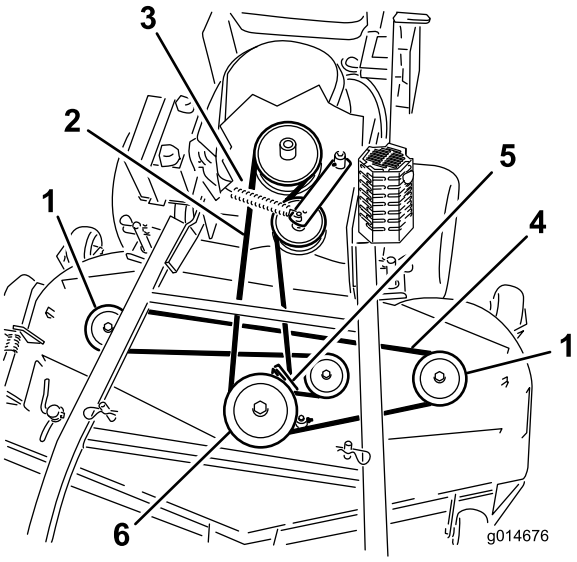


Figura 49

1. Polea exterior
2. Correa de transmisión de la TDF
3. Muelle del brazo tensor
4. Correa de la carcasa de corte
5. Guía de la correa
6. Polea central de los ejes

Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes de la correa están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa de transmisión está desgastada. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

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. Desenganche y retire la cubierta del bastidor de tiro.
4. Abra las cubiertas de la correa y retírelas.
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 50).

   Nota: 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 50).
8. Instale la correa nueva sobre la polea del motor y sobre la polea tensora tensada con muelle (Figura 50).
9. Coloque la correa en la polea central de la carcasa del cortacésped (Figura 50).
10. Instale el protector térmico en la carcasa y el bastidor.
11. Ajuste la guía de la correa a una distancia de 3 mm (1/8 pulgada) de la correa (Figura 50).
12. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y fije los cierres.
13. Instale la cubierta del bastidor de tiro en el bastidor y fije los cierres.

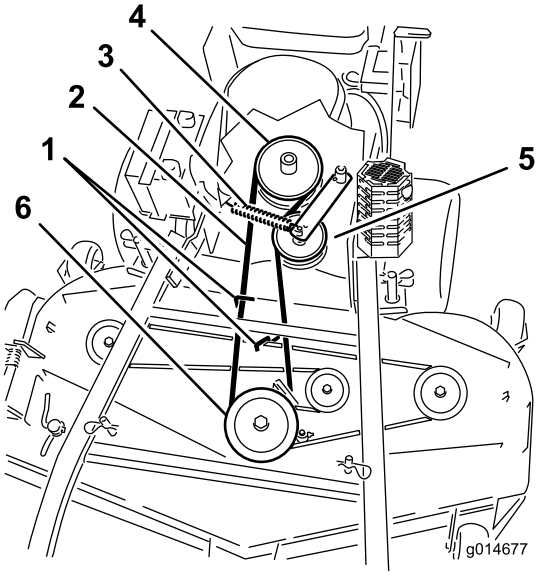


Figura 50

1. Guía de la correa de transmisión de la TDF
2. Correa de transmisión de la TDF
3. Muelle tensor
4. Polea de engranado de la TDF
5. Polea tensora de la correa de transmisión de la TDF
6. Polea central de los ejes

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 51, donde encontrará las distintas posiciones posibles de la polea tensora.

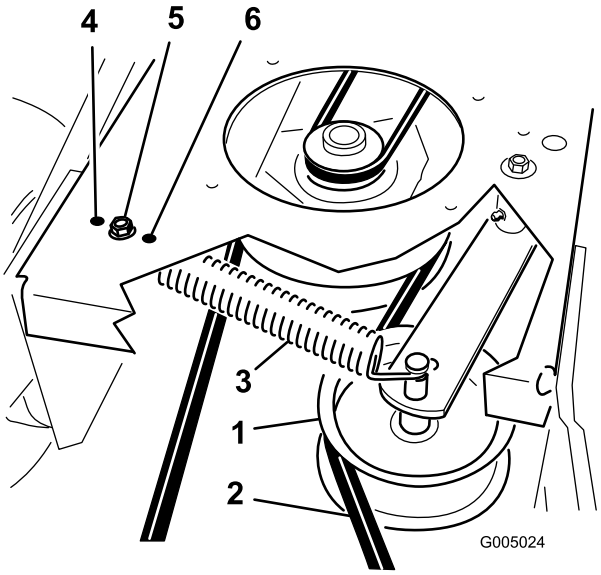


Figura 51

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

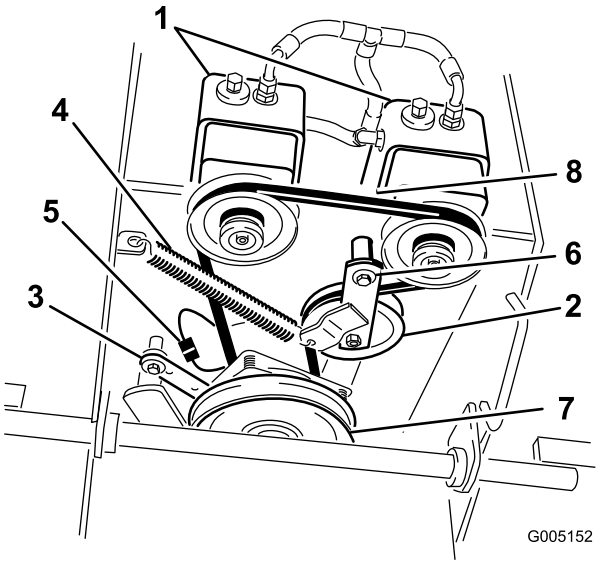


Figura 52

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

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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 Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF (página 41).
4. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos.
5. Desconecte el cable del embrague del arnés de cables.
6. Desconecte el soporte del embrague de la carcasa del motor (Figura 52).
7. Desenganche el muelle tensor del bastidor (Figura 52).
8. Instale la correa nueva alrededor del embrague y de las 2 poleas de transmisión.
9. Coloque el muelle tensor entre el brazo tensor y el soporte del bastidor (Figura 52).
10. Monte el soporte del embrague en la carcasa del motor (Figura 52).
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 de la derecha

Si las palancas de control de movimiento no queden 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 53).
4. Compruebe su alineación horizontal con la palanca de control de movimiento izquierda (Figura 53).

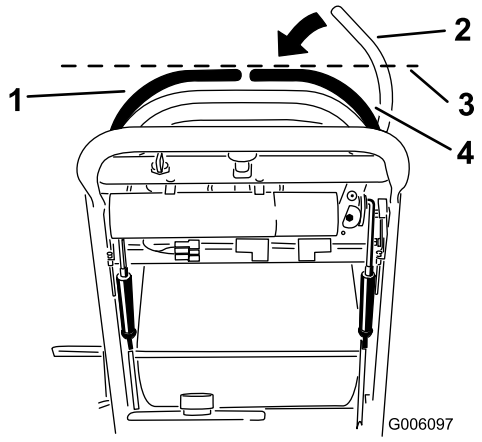


Figura 53

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

5. Para ajustar la palanca de control de movimiento derecha en sentido horizontal es necesario ajustar la leva.
6. Retire la cubierta que se encuentra debajo del panel de control.
7. Afloje la tuerca y el perno que sujetan la leva (Figura 54).
8. 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.

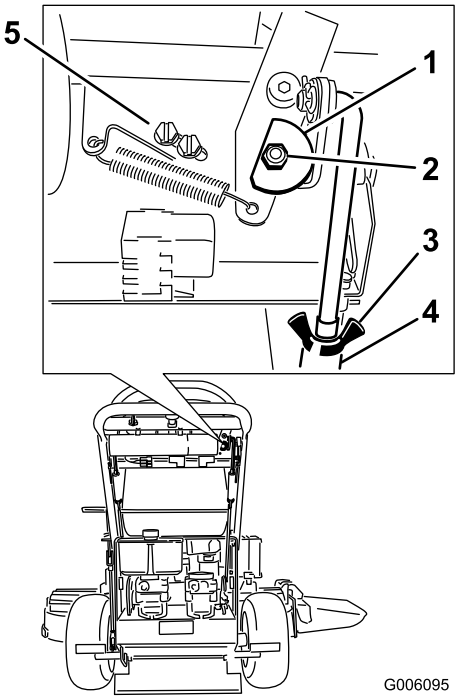


Figura 54

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

9. Después de ajustar la leva, es necesario comprobar el interruptor de la palanca.
10. Compruebe la distancia entre la palanca de control y el interruptor, según se muestra en Figura 55. La distancia debe ser de 1.6 a 2.4 mm (1/16 pulgada a 3/32 pulgada)
11. Si es necesario, afloje los tornillos que sujetan el interruptor, y ajuste el interruptor.
12. Apriete los tornillos e instale la cubierta debajo del panel de control.

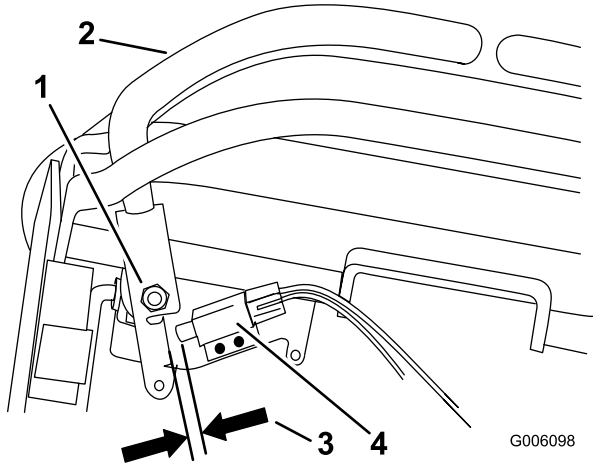


Figura 55

1. Pivote de la palanca de control de movimiento derecha, debajo de los controles
2. Ajuste de la palanca de control de movimiento de la derecha
3. Espacio de 1.6 a 2.4 mm (1/16 a 3/32 pulgada) necesario entre el interruptor y la palanca de control
4. Interruptor

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 estar alineadas exactamente en sentido adelante-atrás (Figura 56).

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

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

1. Una vez ajustada la alineación horizontal, compruebe la alineación longitudinal (Figura 56).

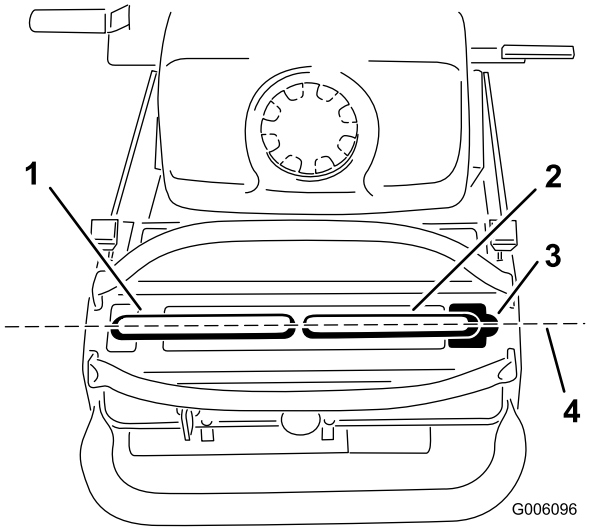


Figura 56

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

2. Afloje las tuercas de orejeta 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 orejeta Figura 57).
4. Afloje las tuercas de orejeta 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 orejeta Figura 57).

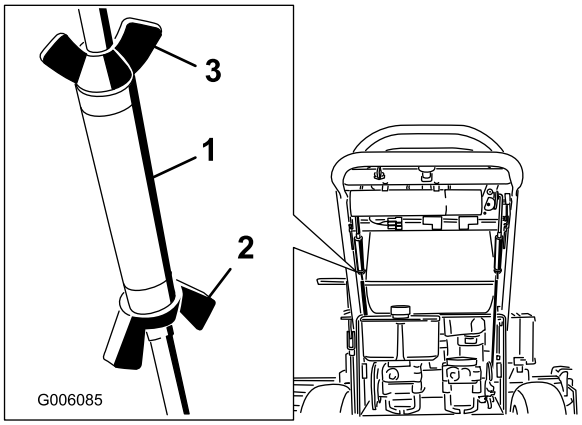


Figura 57

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

6. Compruebe que la máquina avanza correctamente.

7. Ajuste la varilla de control izquierda si es necesario efectuar algún cambio; consulte Ajuste de la dirección (página 36).

Mantenimiento del sistema hidráulico

Mantenimiento del sistema hidráulico

Comprobación del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 25 horas

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 2 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, luego ponga el freno de estacionamiento.
4. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 58).

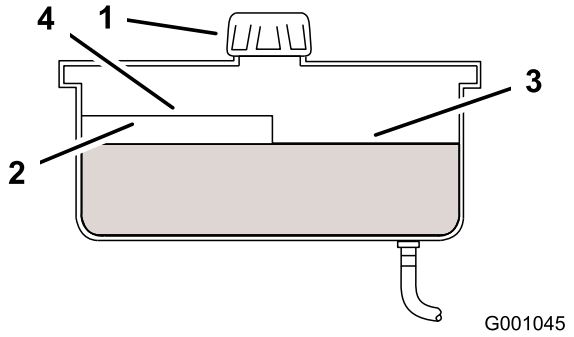


Figura 58

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

5. Retire el tapón del cuello de llenado.
6. Mire dentro para comprobar el nivel de aceite en el depósito. (Figura 58).
7. Añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.
8. 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 16).
9. Compruebe el nivel mientras el aceite está caliente.

   Nota: Si es necesario, 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 58).

10. Instale 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 fugas pequeñas o de boquillas que liberan 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 todas las mangueras y líneas de aceite hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**

Cambio del filtro hidráulico y del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 250 horas—Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.

Cada 500 horas—Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.

⚠ 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.

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.

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

3. Localice el filtro debajo del depósito de combustible y coloque un recipiente de vaciado debajo del filtro (Figura 59).

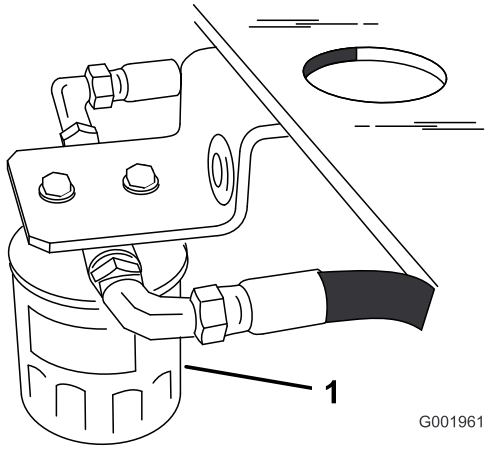


Figura 59

1. Filtro

4. Retire el filtro usado, deje que se vacíe el aceite y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 60).
5. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro.

   Nota: No apriete el filtro en el adaptador.

7. Llene el depósito de aceite hidráulico con aceite hidráulico hasta que éste rebose por encima del 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 media vuelta más (Figura 60).

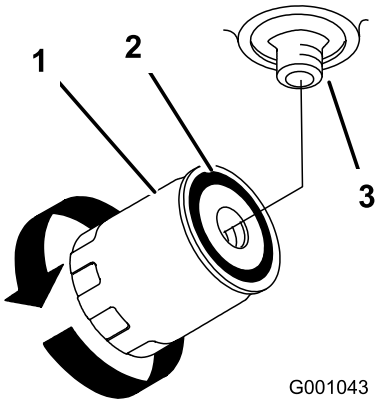


Figura 60

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

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

   Importante: Utilice el aceite especificado, porque otros aceites podrían causar daños en el sistema.
10. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas. Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 47).
11. Compruebe el nivel de aceite y rellene si es necesario. **No llene demasiado.**

Purga del sistema hidráulico

El sistema de tracción 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 gatos fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de ralentí.

   Nota: 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, y 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 tubos hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe que los tubos y las mangueras 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 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.

Mantenimiento de la carcasa de corte

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, puede desear tener 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.**

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a desconectado. Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 61).

   Nota: Si los filos están romos o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas; consulte Afilado de las cuchillas (página 49).

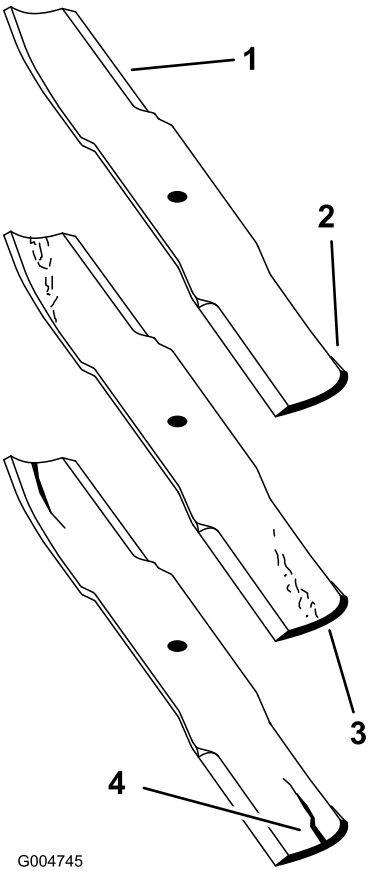


Figura 61

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 61).

   Nota: Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (Figura 61), instale de inmediato una cuchilla nueva.

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento 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. 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 62).

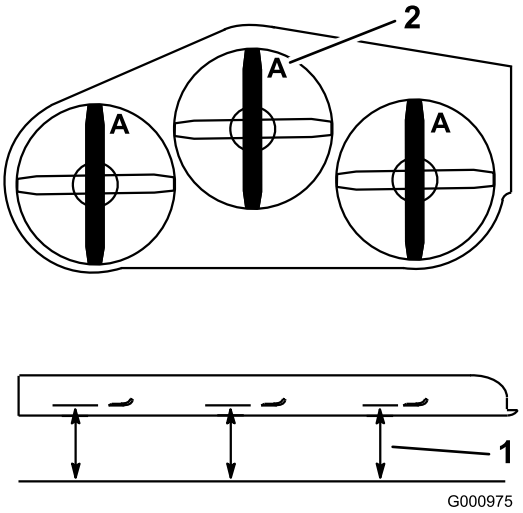


Figura 62

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Posición A

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 superior a 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada; consulte Cómo retirar las cuchillas (página 48) y Cómo instalar las cuchillas (página 49).

⚠ 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. En carcasas de corte de 48 pulgadas, retire el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla del eje (Figura 63).

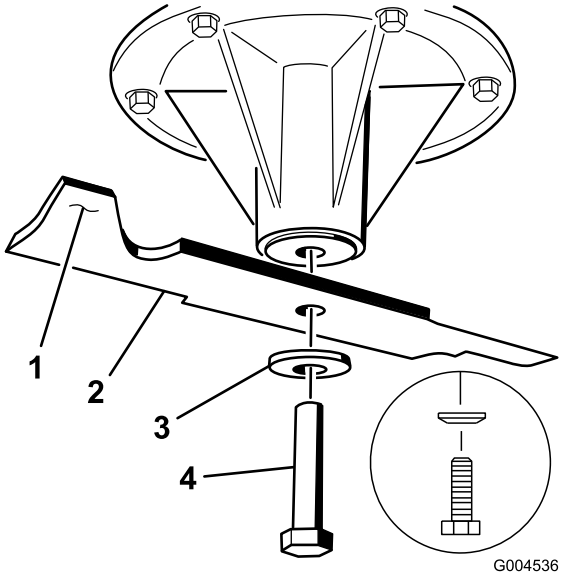


Figura 63

Carcasas de corte de 152 cm (48 pulgadas)

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela curva
4. Perno de la cuchilla

3. En carcasas de corte de 52 pulgadas, retire el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo y la cuchilla del eje (Figura 64).

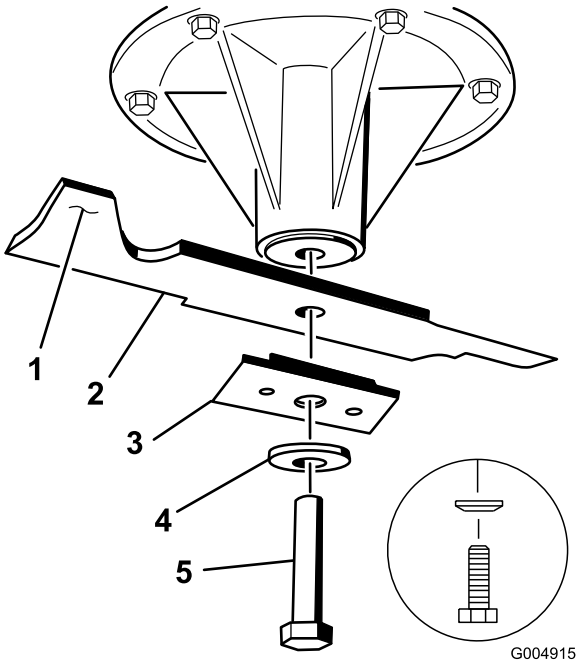


Figura 64

Carcasas de corte de 52 pulgadas

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

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 65). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

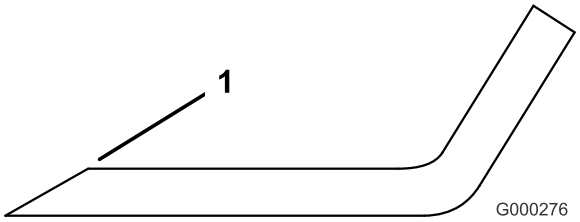


Figura 65

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 66).

   Nota: 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 63).

3. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

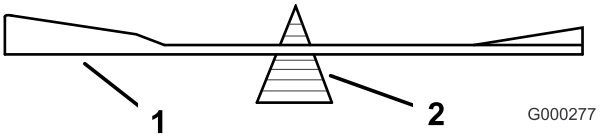


Figura 66

1. Cuchilla
2. Equilibrador

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 63).

   Importante: La vela de la cuchilla debe apuntar hacia arriba y hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto (Figura 63).

2. En carcasas de cortacésped de 48 pulgadas, instale la cuchilla, la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 63).
3. En carcasas de corte de 52 pulgadas, instale la cuchilla, el refuerzo, la arandela curva y el perno (Figura 64).
4. Apriete el perno de la cuchilla a 115-150 N-m (85–110 pies-libra).

Cómo corregir la calidad de corte del cortacésped

Si una de las cuchillas corta más bajo que la otra, corríjalo 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.
5. Compruebe que las cuchillas y los ejes no están doblados; consulte Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas (página 48).
6. Ajuste la altura de corte a la posición de 101.6 mm (4 pulgadas); consulte Ajuste de la altura de corte (página 20).
7. Realice los pasos descritos en Reglaje del bastidor (página 50).

Reglaje 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 67.
4. En la ranura transversal del bastidor de tiro, mida la altura en la posición **A** (Figura 67). Esta medida debe ser de 33 mm (1-5/16 pulgadas), más/menos 6 mm (1/4 pulgada).
5. Si la altura **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 67).
7. Alinee el bastidor de tiro y la carcasa del motor para que tengan una altura de 33 mm (1-5/16 pulgada), más/menos 6 mm (1/4 pulgada) en la posición **A** (Figura 67).
8. Apriete los pernos de montaje del bastidor en ambos lados de la máquina.

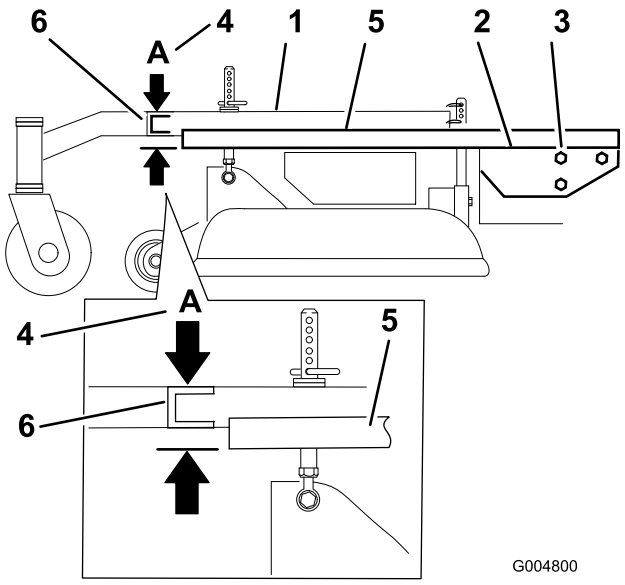


Figura 67

1. Bastidor de tiro	4. Posición A—33 mm (1-5/16 pulgadas) ±6 mm (1/4 pulgada)
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

Comprobación de la altura de la carcasa 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 Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
4. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **A** (Figura 68).
5. Mida la altura de la carcasa del motor en la posición **B** (Figura 68).
6. Si las alturas en las posiciones **A** y **B** no son iguales, cambie ligeramente la presión de los neumáticos hasta que sean iguales.

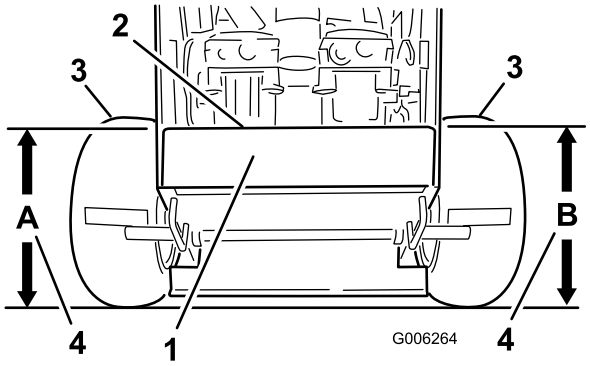


Figura 68

1. Vista de la máquina desde atrás
2. Parte superior de la carcasa del motor
3. Neumáticos
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 69).

1. Mida 61 cm en el bastidor de tiro (Figura 69).

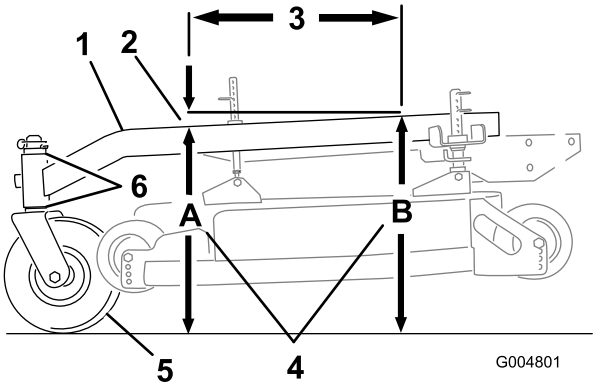


Figura 69

1. Bastidor de tiro
2. Inclinación de 3 a 10 mm (1/8 – 3/8 pulgada) en 61 cm (24 pulgadas) de longitud
3. 61 cm
4. Altura en las posiciones **A** y **B**
5. Rueda giratoria
6. Espaciadores de las ruedas giratorias

2. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 69).
3. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 69).
4. La altura en la posición **A** debe ser de 3–10 mm (1/8–3/8 pulgada) menos que en la posición **B** (Figura 69).
5. 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 (1/8–3/8 pulgada) (Figura 69).
6. Mueva espaciadores desde arriba o desde abajo para obtener la inclinación correcta.
7. También puede ajustarse ligeramente la presión de los neumáticos para obtener una inclinación de 3–10 mm (1/8–3/8 pulgada).

Verificación de la inclinación lateral del bastidor de tiro

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

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 Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
4. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **A** (Figura 70).
5. Mida la altura del bastidor de tiro en la posición **B** (Figura 70).
6. 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.

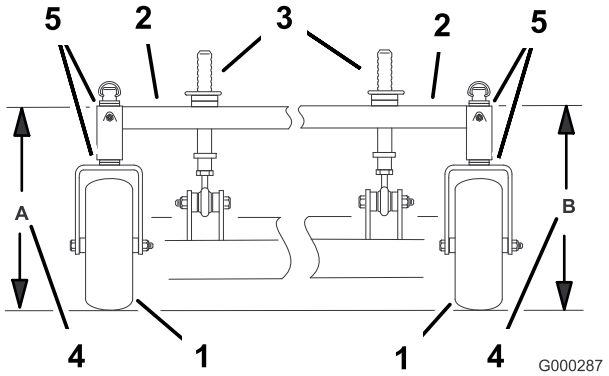


Figura 70

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

Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
2. 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 71).
3. La cuchilla del cortacésped debe estar 6 mm (1/4 pulgada) más bajo en la parte delantera, en la posición **A**, que en la parte trasera, en la posición **B**.
4. Gire las cuchillas, y repita el procedimiento para las demás cuchillas. Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes (Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte (página 52)).

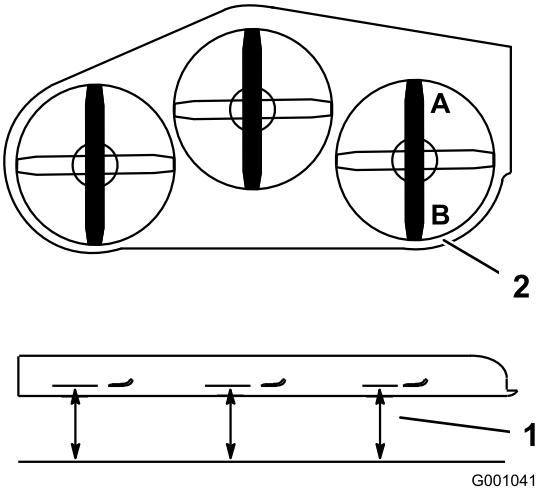


Figura 71

1. Mida la cuchilla en las posiciones **A** y **B**
2. Mida desde una superficie nivelada

Cambio de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte

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

1. Para cambiar la inclinación longitudinal, pueden ajustarse los pilares delanteros de ajuste de altura de corte (Figura 72).

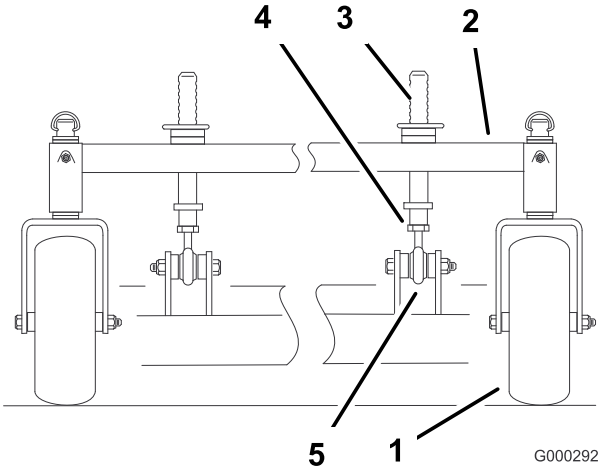


Figura 72

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

2. Para elevar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuerca y haga girar el pilar delantero en sentido horario (Figura 72).
3. Para bajar la parte delantera de la carcasa, afloje la contratuerca y haga girar el pilar delantero en sentido antihorario (Figura 72).
4. Coloque las cuchillas en posición longitudinal.
5. Mida en las posiciones C y D (Figura 71) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas.
6. Compruebe la nivelación lateral de la unidad de corte.
7. Apriete las contratuercas (Figura 72).

Verificación de la altura lateral de la carcasa de corte

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
2. Coloque las cuchillas en posición lateral.
3. Mida la cuchilla en las posiciones **C** y **D** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas (Figura 73).

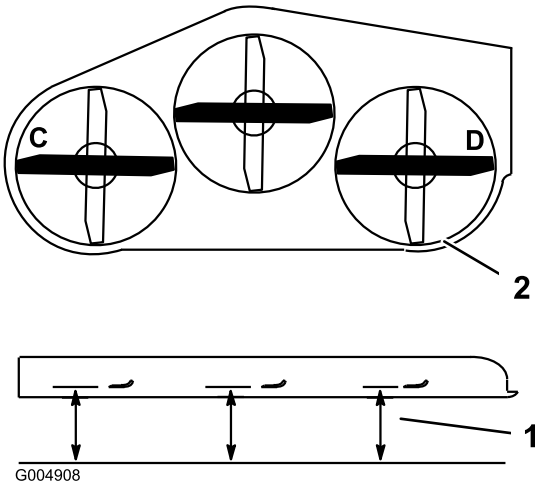


Figura 73

1. Mida desde una superficie nivelada
2. Mida la cuchilla en las posiciones **C** y **D**

4. La diferencia entre las medidas **C** y **D** no debe ser superior a 6 mm (1/4 pulgada).

Cómo cambiar la altura lateral de la carcasa

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. Haga esto en el lado que necesita el ajuste.
2. Ajuste el espaciador de las ruedas giratorias.
3. Compruebe la inclinación longitudinal y la nivelación lateral de la unidad de corte.

Emparejado de la altura de corte

1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
2. Ajuste la altura de corte a la posición de 101.6 mm (4 pulgadas) siguiendo la pegatina de alturas de corte.
3. Con la máquina ubicada en una superficie nivelada, coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 74).

   Nota: Debe medir 101.6 mm (4 pulgadas).

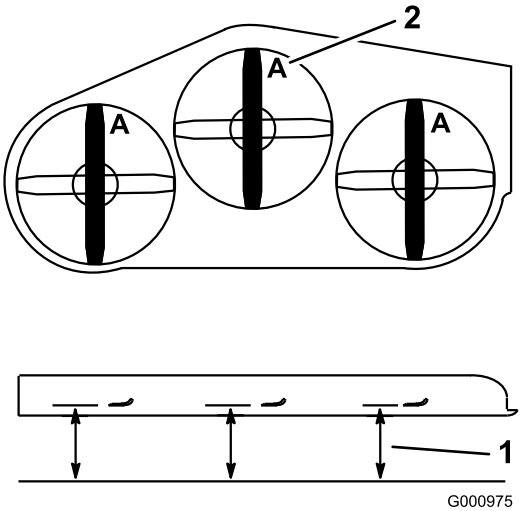


Figura 74

1. Mida desde una superficie nivelada
2. Mida la cuchilla en la posición **A**

4. Si la medida no es la correcta:
   A. Ajuste la presión de los neumáticos traseros.
   B. Ajuste los espaciadores de las horquillas de las ruedas giratorias.
   C. Ajuste los pasadores del soporte de la carcasa de corte.
5. Compruebe la inclinación longitudinal del bastidor de tiro.

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado el cortacésped podría arrojar objetos hacia el operador 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 75).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.

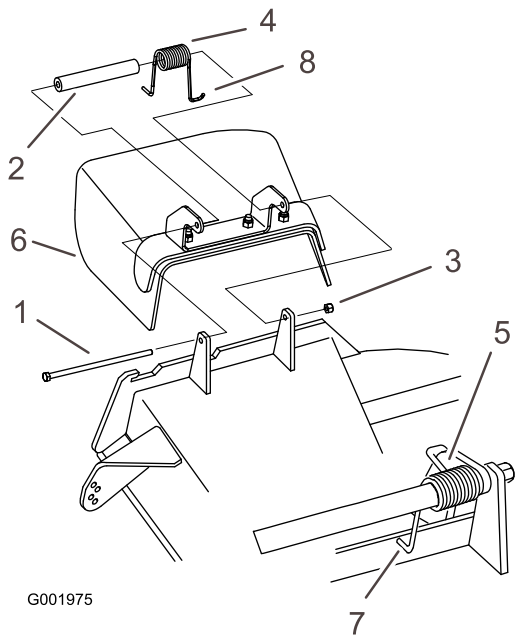


Figura 75

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

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque un extremo en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   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 75.

4. Instale el perno y la tuerca. Coloque un extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 75).

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

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 toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento 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. Levante la parte delantera del cortacésped y apóyela sobre gatos 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 de la máquina

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. 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.
3. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento de los frenos (página 39).
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 27).
5. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 26).
6. Cambie el aceite del motor; consulte Mantenimiento del aceite del motor (página 28).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
8. 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 Drenaje del depósito de combustible (página 31), o deje funcionar el motor hasta que se pare.
   D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
   E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

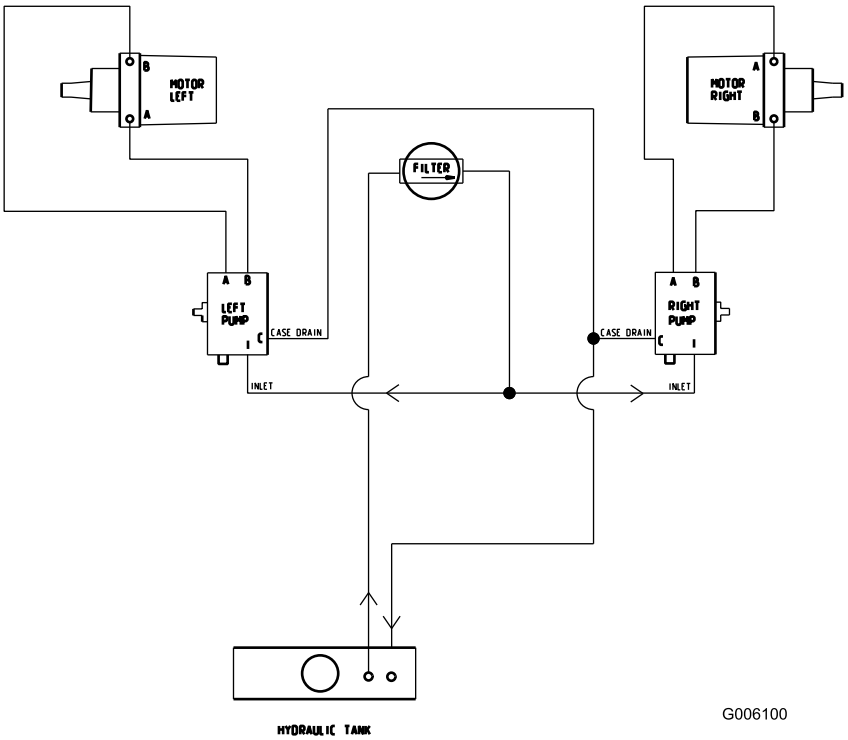
   Nota: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.
9. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de las bujías (página 30). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. 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).
10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. 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

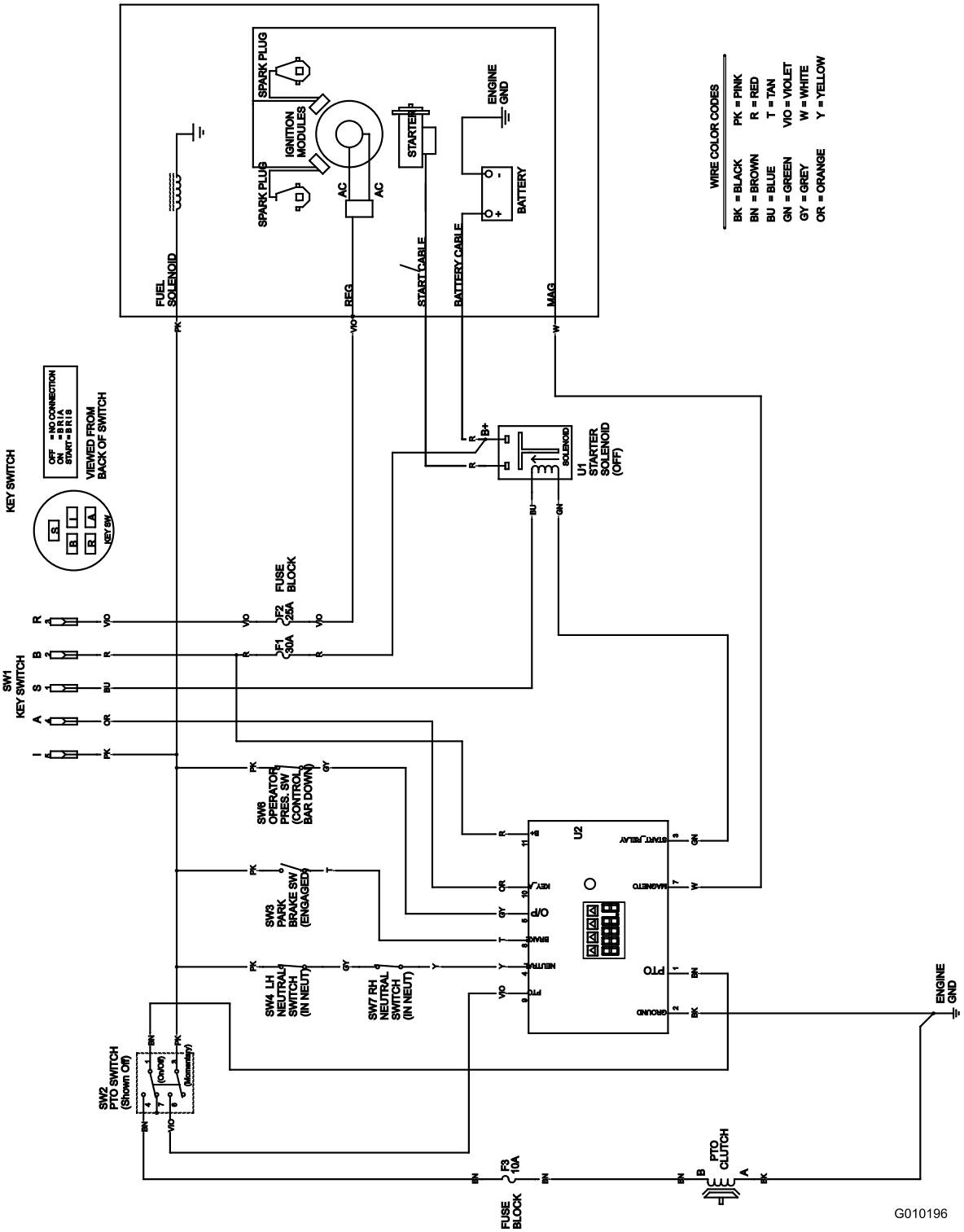
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. El estárter no está cerrado. 3. El limpiador de aire está sucio. 4. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. Suciedad en el filtro de combustible. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 8. El espacio entre el perno del interruptor de punto muerto y el interruptor no es correcto.	1. Llene el depósito de gasolina. 2. Mueva la palanca del estárter a la posición Estárter. 3. Revise el elemento del limpiador de aire. 4. Instale el cable en la bujía. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Cambie el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	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, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Revise el 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.	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.	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.
No es posible conducir la máquina.	1. Nivel bajo de aceite hidráulico. 2. Aire en el sistema hidráulico. 3. La correa de transmisión de la bomba patina. 4. Falta el muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la bomba.	1. Añada aceite hidráulico al depósito. 2. Purgue el aire del sistema hidráulico. 3. Cambie la correa de transmisión de la bomba. 4. Instale un muelle nuevo.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay una vibración anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 2. El perno de montaje de la cuchilla 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.	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 altura de corte no es homogénea.	1. Cuchilla(s) no afilada(s). 2. Cuchilla(s) de corte doblada(s). 3. El cortacésped no está nivelado. 4. La inclinación del cortacésped es incorrecta. 5. Los bajos del cortacésped están sucios. 6. La presión de los neumáticos no es la correcta. 7. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped en la posición lateral. 4. Ajuste la inclinación longitudinal. 5. Limpie los bajos del cortacésped. 6. Ajuste la presión de los neumáticos. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota. 2. La correa de transmisión se ha salido de la polea. 3. La correa de la carcasa está desgastada, suelta o rota. 4. La correa de la carcasa se ha salido de la polea. 5. El muelle del brazo tensor falta o está roto. 6. El embrague eléctrico está mal ajustado. 7. El conector o el cable del embrague está dañado. 8. El embrague eléctrico está dañado. 9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren. 10. El mando de la TDF está defectuoso.	1. Compruebe la tensión de la correa. 2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa. 3. Instale una nueva correa de carcasa. 4. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle. 5. Cambie el muelle. 6. Ajuste la separación del embrague. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)

La Garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos para Contratistas Profesionales (LCE)

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 de 53 cm (21 pulgadas)	2 años en uso residencial[1] 1 año en uso comercial
• Motores[4]	Honda – 2 años Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes de 76 cm (30 pulgadas)	2 años en uso residencial[1] 1 año en uso comercial
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[4]	Kohler Command – 2 años Kohler EFI – 3 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[4]	2 años
• Bastidor	Vida del producto (propietario original únicamente)[3]
Todos los cortacéspedes	
• Batería	90 días Piezas y mano de obra 1 año Sólo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año

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

[2]Lo que ocurra primero.

[3]Garantía de por vida del bastidor – Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura de 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, a discreción de Toro, 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.

[4]Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

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 cualquier Servicio Técnico Autorizado de Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las Páginas Amarillas telefónicas (mire en "cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en www.Toro.com. También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor 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
888-865-5676 (clientes de EE.UU.)
888-865-5691 (clientes de Canadá)

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 distribuidor 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 Servicio Técnico Toro Autorizado
- 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
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes

Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía.

Toda garantía implícita de mercantibilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

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 distribuidor Toro local.