Form No. 3420-246 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción comercial dirigida

18 cv, transmisión hidrostática, empuñaduras tipo pistola

Nº de modelo 31914—Nº de serie 400000000 y superiores

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

CE

3420-246 B

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

Introducción

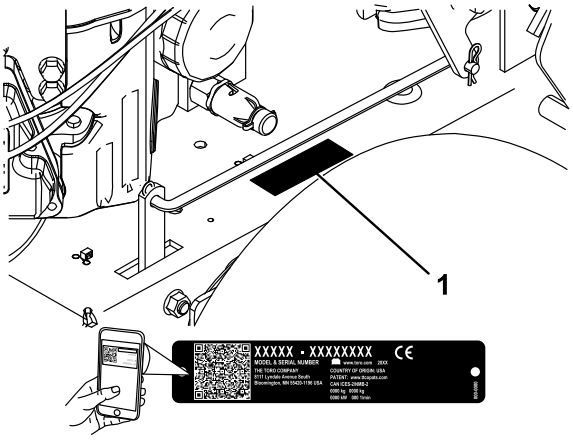
Este cortacésped de cuchillas rotativas está diseñado para que lo utilicen operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Este manual debe considerarse como parte de la máquina, puesto que contiene información sobre seguridad, uso y mantenimiento. El cortacésped es una máquina de precisión diseñada únicamente para cortar césped y vegetación baja de características similares, con las limitaciones indicadas en este manual. Usted es el responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro si desea obtener materiales de formación sobre el funcionamiento y la seguridad de los productos, información sobre accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto en Toro Commercial Products Service Department, Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Inglaterra, +44(0)1279 603019, correo electrónico: uk.service@toro.com.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 y Figura 2 identifican la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



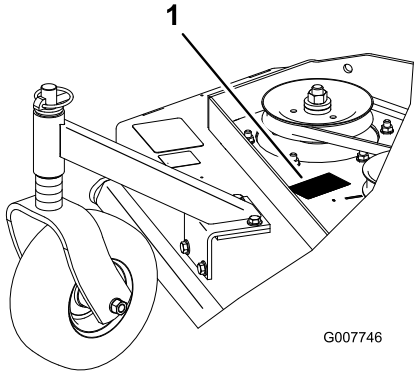
g250801

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____



g007746

Figura 2

Carcasa de descarga trasera ilustrada

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 3), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

g000502

Figura 3

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
Montaje 9
1 Comprobación de los fluidos y de la presión de los neumáticos 9
2 Instalación del kit de ruedas 9
3 Lectura del manual y visualización del material de formación del operador 9
El producto 10
Controles 10
Especificaciones 12
Aperos/accesorios 12
Operación 12
Cómo añadir combustible 12
Primero la seguridad 13
Operación del freno de estacionamiento 13
Cómo arrancar el motor 14
Parada del motor 14
Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto 15
Utilización del mando de control de las cuchillas (TDF) 16
Uso del sistema de interruptores de seguridad 16
Conducción de la máquina hacia adelante y hacia atrás 17
Cómo poner la máquina en punto muerto 17
Empujar la máquina a mano 18
Cómo transportar la máquina 18
Ajuste de la altura de corte 18
Ajuste de la posición de las ruedas giratorias 19
Ajuste de la altura del manillar 20
Tabla de alturas de corte 21
Mantenimiento 22
Calendario recomendado de mantenimiento 22
Lubricación 23
Lubricación de los cojinetes de las ruedas 23
Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped 23
Engrase del control de la bomba y de la palanca acodada 23
Mantenimiento del motor 24
Mantenimiento del limpiador de aire 24
Mantenimiento del aceite de motor 25
Mantenimiento de la bujía 27
Mantenimiento del sistema de combustible 28
Mantenimiento del depósito de combustible 28
Mantenimiento del filtro de combustible 29
Mantenimiento del sistema de transmisión 30
Ajuste del acoplamiento del control de velocidad 30
Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto 31
Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico 32
Ajuste de la varilla de control 35
Ajuste de la dirección 36
Ajuste de los acoplamientos de anclaje de los muelles 36
Comprobación de la presión de los neumáticos 36
Mantenimiento del sistema de refrigeración 37
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire 37
Mantenimiento de los frenos 37
Mantenimiento de los frenos 37
Mantenimiento de las correas 38
Comprobación de las correas 38
Cómo cambiar la correa del cortacésped 38
Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped 39
Mantenimiento del sistema hidráulico 42
Mantenimiento del sistema hidráulico 42
Mantenimiento de la carcasa del cortacésped 45
Mantenimiento de las cuchillas de corte 45
Ajuste del del freno de la cuchilla 47
Almacenamiento 47
Solución de problemas 49
Esquemas 51

Seguridad

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

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

Prácticas de operación segura

Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación.
- Si el operador o el mecánico no comprenden el idioma del 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 establecer 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. Utilice solamente accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras, juguetes y alambres, que puedan entrar en contacto con la máquina.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Manejo seguro de combustibles

- Extreme las precauciones al manejar combustible. Son inflamables y sus 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 rellene de combustible el depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- 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.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Operación

- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- 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 la máquina únicamente en zonas con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y de que el freno de estacionamiento está accionado. Arranque el motor únicamente desde el puesto del operador.
- Asegúrese de que mantiene una posición adecuada mientras utiliza esta máquina, en especial al ir en marcha atrás. Podría resbalarse.
- No levante nunca la carcasa del cortacésped si las cuchillas están en movimiento.

- No utilice la máquina si no están colocados firmemente el protector de la TDF y otros dispositivos de protección. 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.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, accione el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, como vaciar los recogedores o desatascar el conducto de descarga.
- Pare la máquina, apague el motor, retire llave e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. 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 poner marcha atrás para garantizar que el camino está despejado.
- No deje que se acerquen animales domésticos u otras personas a una máquina en funcionamiento.
- 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 utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Seguridad en las pendientes

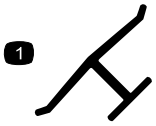
- Siegue de través las cuestas y pendientes, nunca hacia arriba o hacia abajo. Extreme las precauciones al cambiar de dirección en cuestas o pendientes.
- No siegue pendientes y cuestas excesivamente empinadas. Si no pisa firme, puede resbalar y caerse.
- Extreme las precauciones al segar cerca de terraplenes, fosas o taludes.

Mantenimiento y almacenamiento

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave o desconecte los cables de las bujías. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- 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.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- No permita que la máquina la revise o repare personal no debidamente formado.
- Utilice soportes 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 los cables de las bujías antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes gruesos y acolchados, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento en ella(s). Solo sustituya las cuchillas, no las enderece ni las suelde.
- 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.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

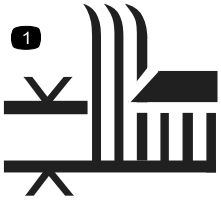
Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Mantenga las señales de seguridad claramente visibles y sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que se haya perdido.



decaloemmarkt

Marca del fabricante

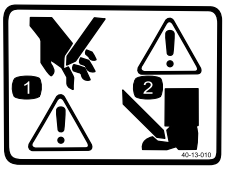
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



decal320006

320006

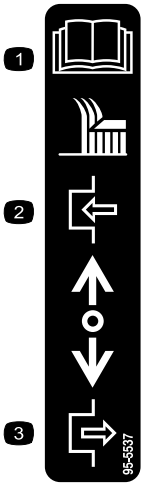
1. Altura de corte



decal40-13-010

40-13–010

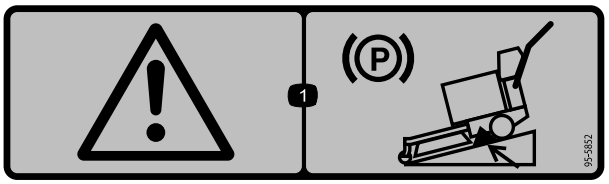
1. Peligro de corte de la mano
2. Peligro de corte del pie



decal95-5537(hydro)

95-5537

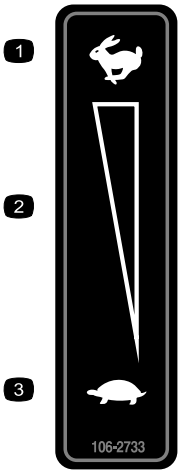
1. Lea las instrucciones sobre el uso de la cuchilla que figuran en el *Manual del operador*
2. Empuje hacia adelante para engranar
3. Tire hacia atrás para desengranar



decal95-5852

95-5852

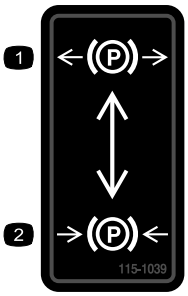
1. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas cuando aparque en una pendiente.



decal106-2733

106-2733

1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento



decal115-1039

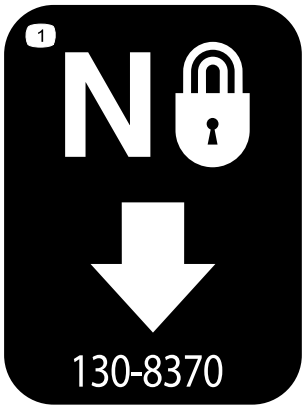
115-1039

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

decal115-4212

115-4212

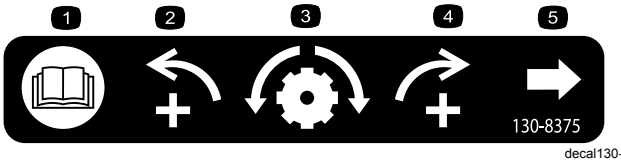
1. Nivel de fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal130-8370

130-8370

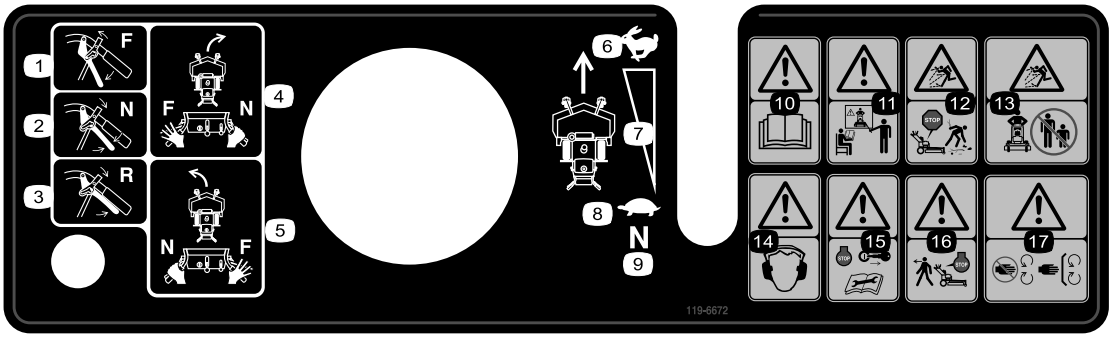
1. Cierre de bloqueo de punto muerto



decal130-8375

130-8375

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Más a la izquierda
3. Ajuste de la dirección
4. Más a la derecha
5. Mando de ajuste de la dirección



decal119-6672

119-6672

1. Hacia adelante
2. Punto muerto
3. Marcha atrás
4. Para girar la máquina a la derecha, ponga el manillar derecho en PUNTO MUERTO con el manillar izquierdo en la posición de MARCHA HACIA DELANTE.
5. Para girar la máquina a la izquierda, ponga el manillar izquierdo en PUNTO MUERTO con el manillar derecho en la posición de MARCHA HACIA DELANTE.
6. Rápido
7. Ajuste variable continuo
8. Lento
9. Punto muerto
10. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
11. Advertencia – no haga funcionar esta máquina si no ha recibido una formación adecuada.
12. Peligro de objetos arrojados – apague el motor antes de eliminar residuos.
13. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
14. Advertencia – lleve protección auditiva.
15. Advertencia – apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
16. Advertencia – apague el motor antes de abandonar la máquina.
17. Peligro de corte, desmembramiento de la mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Compruebe los líquidos y la presión de los neumáticos.
2	Kit de ruedas (se vende por separado)	1	Instale el kit de ruedas.
3	Manual del operador Manual del propietario del motor Material de formación del operador Manguera de vaciado de aceite	1 1 1 1	Lea el Manual del operador y vea el material de formación del operador antes de utilizar la máquina.

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

1

Comprobación de los fluidos y de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

- Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor (página 25).
- Compruebe la grasa de la máquina y de la carcasa del cortacésped.

Nota: En el momento de la compra inicial, las cuchillas están ajustadas para una altura de corte de 51 mm. La posición del eje es **B**, con 2 espaciadores debajo de las ruedas giratorias y 4 espaciadores debajo del eje de la cuchilla.

2

Instalación del kit de ruedas

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de ruedas (se vende por separado)

Procedimiento

Consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de ruedas.

3

Lectura del manual y visualización del material de formación del operador

Piezas necesarias en este paso:

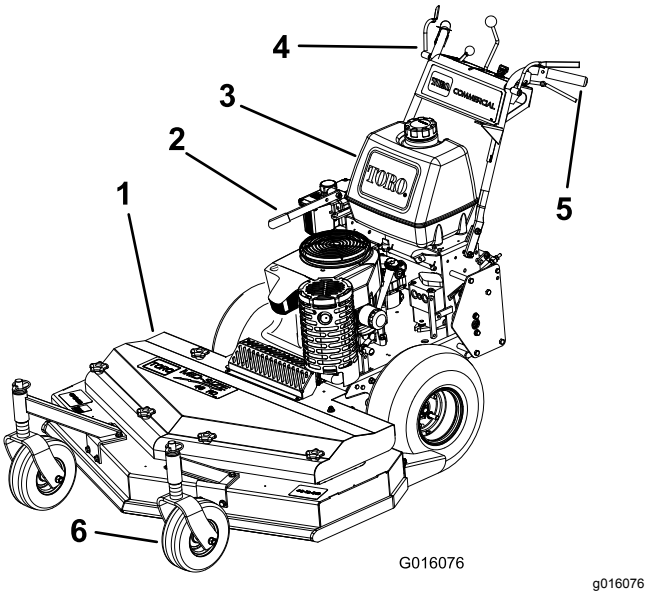
1	*Manual del operador*
1	*Manual del propietario del motor*
1	Material de formación del operador
1	Manguera de vaciado de aceite

Procedimiento

- Lea el *Manual del operador*.

- Vea el material de formación del operador antes de utilizar la máquina. Se trata de material de formación general y la máquina puede no coincidir con la suministrada.
- Utilice el manguito de vaciado del aceite cuando cambie el aceite de motor.

El producto



g016076

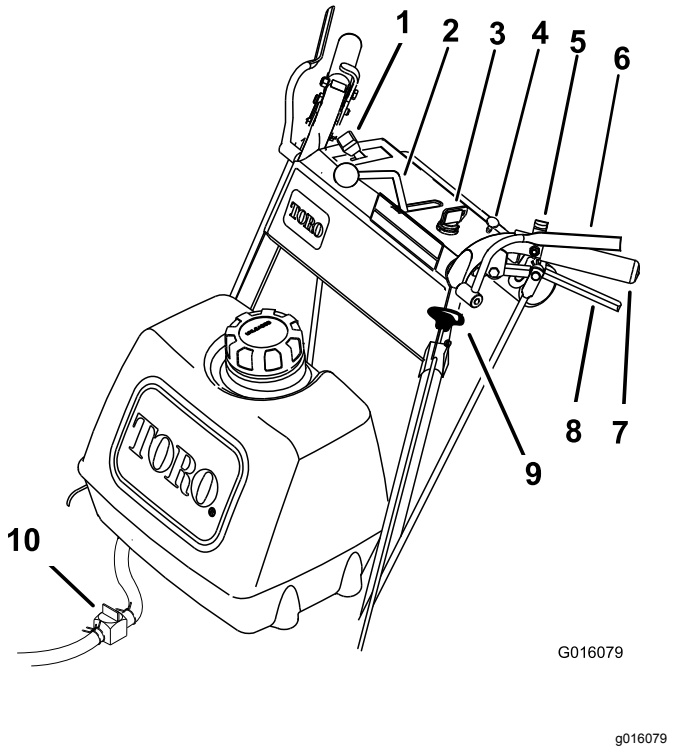
Figura 4

1. Carcasa de corte
2. Freno
3. Depósito de combustible
4. Controles
5. Manillar
6. Rueda giratoria

Controles

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

Panel de control



g016079

Figura 5

1. Control del acelerador
2. Palanca de control de la velocidad
3. Interruptor de encendido
4. Estárter
5. Cierre de bloqueo de punto muerto
6. Palancas de control de presencia del operador (CPO)
7. Manillar
8. Palanca de avance
9. Mando de control de las cuchillas (TDF)
10. Válvula de cierre de combustible

Control del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene 2 posiciones: LENTO y RÁPIDO.

Palancas de control de presencia del operador (CPO)

Al apretar las palancas de CPO contra los manillares, el sistema de CPO detecta que el operador está en la posición de operación normal. Al soltar las palancas de CPO, el sistema de CPO detecta que el operador ha abandonado la posición normal de operación y para el motor si la palanca de control de velocidad no está en PUNTO MUERTO o si el mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado.

Mando de control de las cuchillas (TDF)

Utilice el mando de control de las cuchillas (TDF), con las palancas de CPO pulsadas contra los manillares, para engranar y desengranar la correa de transmisión y accionar las cuchillas del cortacésped. Tire del mando hacia arriba para engranar las cuchillas, y empújelo hacia abajo para desengranarlas.

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza junto con el arrancador de retroceso y tiene tres posiciones: DESCONECTADO, MARCHA y ARRANQUE.

Palanca de control de la velocidad

Esta máquina tiene un control de velocidad variable con una posición de PUNTO MUERTO. Esto controla la velocidad de avance de la máquina.

Palancas de avance

Suelte las palancas de avance para accionar la máquina hacia delante; apriete las palancas hasta notar un aumento de la resistencia para poner PUNTO MUERTO y siga apretando para pasar a marcha atrás. Apriete la palanca de avance de la derecha para girar a la derecha y la palanca de la izquierda para girar a la izquierda.

Cierre de bloqueo de punto muerto

Apriete las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia y mueva los cierres hacia atrás para poner el bloqueo de punto muerto.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible antes de transportar o almacenar la máquina.

Control del estárter

Utilice el control del estárter para poner en marcha un motor frío.

Especificaciones

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

Carcasas de cortacésped de 82 cm:

Anchura de corte	82 cm
Anchura	89 cm
Longitud	203 cm
Altura	112 cm
Peso	231 kg

Carcasas de cortacésped de 91 cm:

Anchura de corte	91 cm
Anchura	94 cm
Longitud	203 cm
Altura	112 cm
Peso	232 kg

Carcasas de cortacésped de 122 cm:

Anchura de corte	122 cm
Anchura	126 cm
Longitud	194 cm
Altura	112 cm
Peso	248 kg

Aperos/accesorios

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

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

Cómo añadir combustible

Seguridad – Combustible

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. Los vapores del combustible son inflamables y 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 al depósito si el motor está caliente o en marcha.
- No reposte la máquina en un recinto cerrado.
- 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 otros electrodomésticos.
- 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 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, reposte usando un recipiente portátil, en vez de usar una boquilla dosificadora de combustible.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en condiciones óptimas de funcionamiento.
- 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 la ropa, cámbiese de ropa inmediatamente. Limpie cualquier combustible derramado.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca combustible para más de 30 días de consumo normal.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible 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 del combustible.

– Evite la respiración prolongada de los vapores.

– Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.

– Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

Combustible recomendado

- 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 utilice un estabilizador de combustible.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Uso del estabilizador/acondicionador

Utilice estabilizador/acondicionador en la máquina para mantener el combustible fresco durante más tiempo, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

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

Agregue la cantidad apropiada de estabilizador/acondicionador a combustible fresco, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

Llenado del depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
5. Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado.

   Nota: Este espacio en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene completamente el depósito de combustible.
6. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier combustible que se haya derramado.

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.

⚠ 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.

decal98-4387

Figura 6

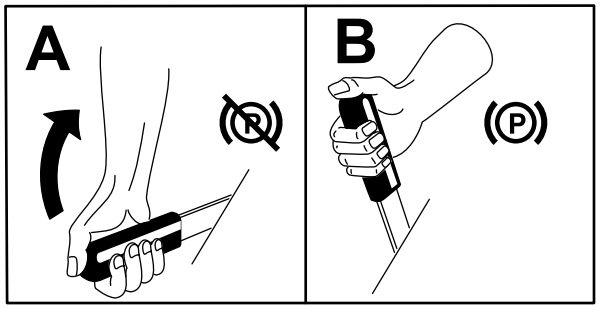
1. Advertencia – lleve protección auditiva.

Operación del freno de estacionamiento

Accione siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Activación del freno de estacionamiento

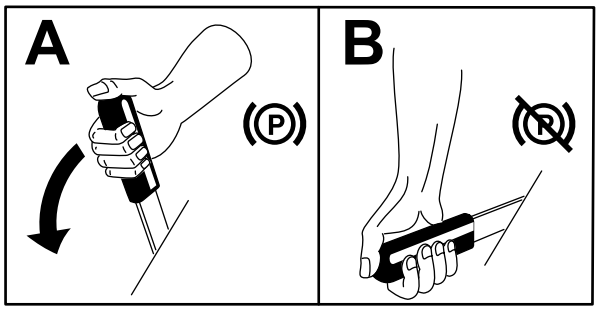
Aparque la máquina en una superficie nivelada.



g241313

Figura 7

Desactivación del freno de estacionamiento



g241312

Figura 8

Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga la palanca de control de movimiento en posición de PUNTO MUERTO.
4. Mueva las palancas de avance a la posición de PUNTO MUERTO y engrane el bloqueo del punto muerto.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Gire la llave a la posición de MARCHA (Figura 5).
7. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva el control del acelerador hasta el punto intermedio entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO.
8. Para arrancar el motor cuando está caliente, coloque el control del acelerador en la posición de RÁPIDO.
9. Accione el estárter si el motor está frío (Figura 5).

   Nota: Si el motor está caliente, normalmente no debe ser necesario usar el estárter.
10. Gire la llave de contacto a ARRANQUE para activar el motor de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

    Nota: No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.
11. Accione el estárter a medida que el motor se calienta (Figura 9).
12. Si el motor está frío, deje que se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición de RÁPIDO.

Parada del motor

Importante: **En caso de emergencia, puede apagar el motor inmediatamente girando la llave a la posición de DESCONECTADO.**

1. Mueva las palancas de avance a la posición de PUNTO MUERTO y engrane el bloqueo del punto muerto.
2. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO (Figura 9).
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga la palanca de control de movimiento en posición de PUNTO MUERTO.
4. Deje funcionar el motor en ralentí entre 30 y 60 segundos
5. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
6. Accione el freno de estacionamiento y retire la llave.

   Importante: **Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina para evitar fugas de combustible.**

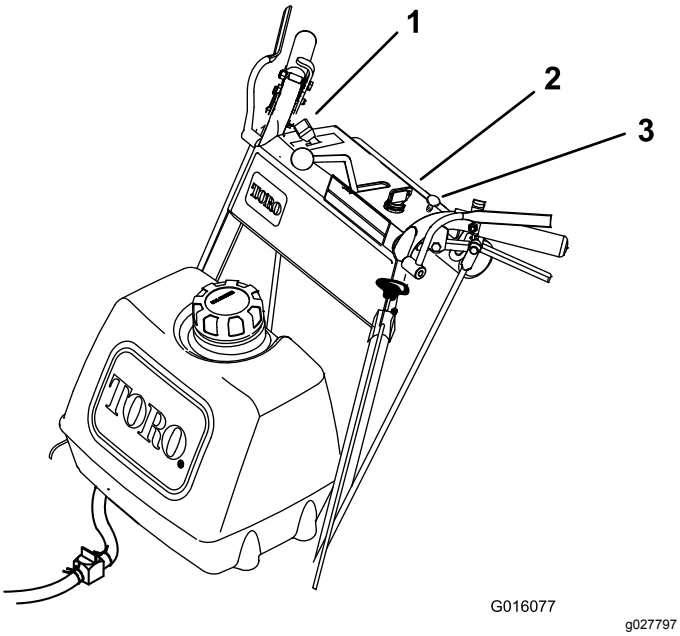


Figura 9

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

Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto

Siempre ponga el cierre de bloqueo de punto muerto al detener la máquina. Accione el freno de estacionamiento si deja la máquina desatendida.

Cómo poner el cierre de bloqueo de punto muerto

1. Apriete las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia.
2. Ponga los pulgares en la parte superior de los cierres y muévalos hacia atrás hasta que los pasadores estén en la posición de PUNTO MUERTO (Figura 10).

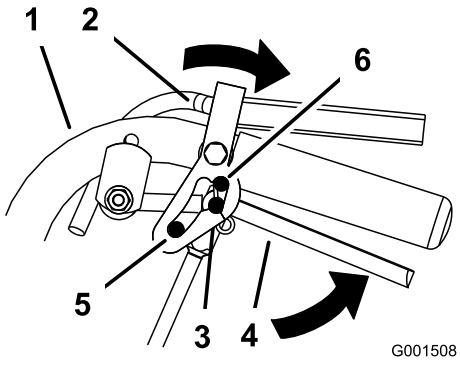


Figura 10

1. Manillar
2. Cierre de bloqueo de punto muerto
3. POSICIÓN DE PUNTO MUERTO
4. Palanca de avance
5. Posición de velocidad máxima hacia adelante
6. POSICIÓN DE MARCHA ATRÁS

Cómo quitar el cierre de bloqueo de punto muerto

1. Apriete las palancas de avance hasta notar un aumento de la resistencia.
2. Ponga los pulgares en la parte superior de los cierres y muévalos hacia adelante hasta que los pasadores estén en la posición hacia adelante (Figura 11).

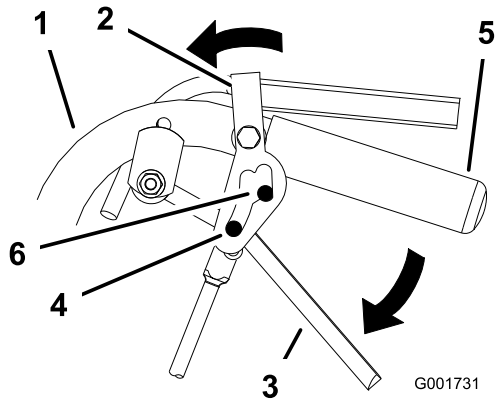


Figura 11

1. Manillar
2. Cierre de bloqueo de punto muerto
3. Palanca de avance
4. Pasador en la posición de velocidad máxima hacia adelante
5. Manillar
6. Posición de "hacia adelante"

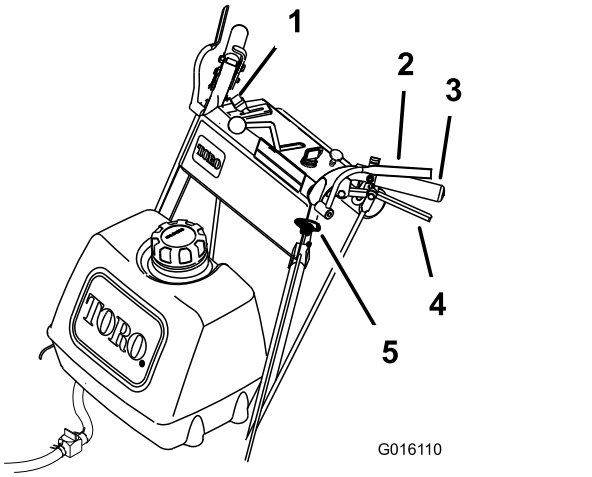
Utilización del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza conjuntamente con las palancas de control de presencia del operador (CPO) para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

1. Para engranar las cuchillas del cortacésped, apriete las palancas de control de presencia del operador (CPO) contra las empuñaduras de los manillares (Figura 12).
2. Tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF). Sujete las palancas CPO contra las empuñaduras del manillar.

   Nota: Si suelta las palancas de CPO con las cuchillas del cortacésped en marcha, se para el motor.
3. Arranque el motor y repita el procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped si se liberan las palancas de control de presencia del operador (CPO).



g016110

Figura 12

1. Palanca del acelerador
2. Palancas de control de presencia del operador (CPO)
3. Manillar
4. Palanca de avance
5. Mando de control de las cuchillas (TDF)

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

Las cuchillas del cortacésped se pueden desengranar con 2 de las maneras siguientes.

1. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de DESACTIVADO (Figura 12).
2. Si suelta las palancas de control de presencia del operador (CPO), se para el motor y se detienen las cuchillas (Figura 12) con la palanca de control de las cuchillas engranada.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad se ha diseñado para impedir que la máquina arranque, a menos que:

- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- La palanca de control de la velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO.

  El sistema de interruptores de seguridad se ha diseñado para apagar el motor si:
- Las palancas de control de presencia del operador (CPO) se liberan con las cuchillas del cortacésped engranadas y/o la palanca del control de velocidad no está en PUNTO MUERTO.
- La palanca de control de velocidad se mueve fuera de PUNTO MUERTO sin sujetar las palancas de CPO o con el freno puesto.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) se desplaza hacia arriba sin sujetar las palancas de CPO.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA

Durante las pruebas del sistema de interruptores de seguridad, la máquina puede desplazarse hacia adelante y causar lesiones personales o daños materiales.

- **Realice esta operación en un área abierta.**
- **Asegúrese de que no hay nadie delante de la máquina mientras se realizan las pruebas del sistema de los interruptores de seguridad.**

1. Engrane el bloqueo de punto muerto y ponga la palanca de control de movimiento en posición de PUNTO MUERTO.
2. Arranque el motor; consulte Cómo arrancar el motor (página 14).
3. Sin sostener las palancas de control de presencia del operador (CPO), tire del mando de control de las cuchillas (TDF) hacia arriba. El motor debe pararse.
4. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
5. Con el motor en marcha, apriete las palancas CPO contra el manillar. Tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF). La correa de transmisión debe engranarse y las cuchillas del cortacésped deben empezar a girar.
6. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
7. Con el motor en marcha, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante. Suelte las palancas CPO. El motor debe pararse.
8. Si no se han cumplido todas las condiciones anteriores, haga reparar el sistema de seguridad inmediatamente por un Servicio Técnico Autorizado.

Conducción de la máquina hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el control del acelerador en la posición de RÁPIDO para obtener el mejor rendimiento.

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de control de velocidad hasta la velocidad deseada.
3. Quite el cierre de bloqueo de punto muerto. Consulte Cómo quitar el cierre de bloqueo de punto muerto (página 15).
4. Suelte lentamente las palancas de avance para desplazarse hacia adelante (Figura 13).

   Para ir en línea recta, suelte las dos palancas uniformemente (Figura 13).

   Para girar, apriete la palanca de avance del lado hacia el cual desea girar (Figura 13).

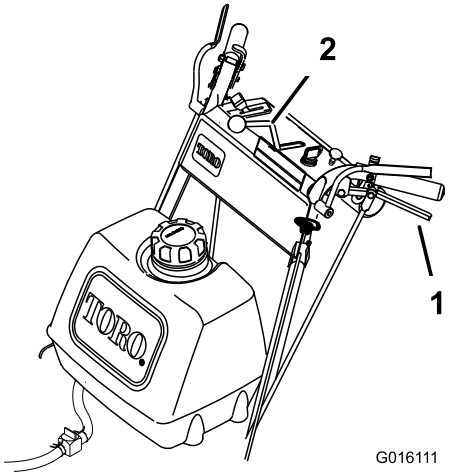


Figura 13

1. Palanca de avance
2. Palanca de control de la velocidad

Conducción hacia atrás

Apriete lentamente las palancas de avance hacia el manillar para desplazarse hacia atrás (Figura 13).

Cómo poner la máquina en punto muerto

Accione siempre el cierre de bloqueo y el freno de estacionamiento al detener la máquina.

1. Apriete las palancas de avance hasta que estén en la posición de PUNTO MUERTO.
2. Engrane el bloqueo de punto muerto. Consulte Funcionamiento de los cierres de bloqueo de punto muerto (página 15).
3. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.

Empujar la máquina a mano

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

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

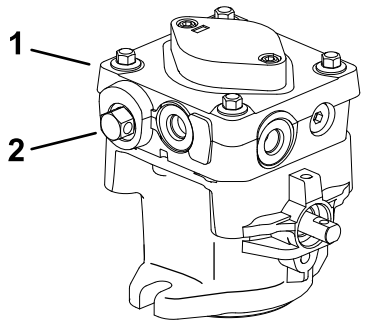
Para empujar la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra las válvulas de desvío girándolas 1 a 2 veces en sentido antihorario (Figura 14).

   Nota: Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe alrededor de las bombas, dejando que las ruedas giren.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
6. Ponga el freno de estacionamiento.
7. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.

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

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



g007735

Figura 14

1. Bomba hidráulica
2. Válvula de desvío

Cómo transportar la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas 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.

1. Fije el remolque al vehículo que lo arrastra con cadenas de seguridad.
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. Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.

Ajuste de la altura de corte

Esta máquina tiene un intervalo de alturas de corte de 26 a 108 mm. Ajuste los espaciadores de la cuchilla, la altura del eje trasero o los espaciadores de las ruedas giratorias delanteras para obtener la altura de corte correcta. Consulte Tabla de alturas de corte (página 21) para seleccionar la combinación de ajustes necesaria.

Ajuste de la altura de la cuchilla

Ajuste las cuchillas usando los 4 espaciadores (¼") de los pernos del eje de la cuchilla. Esto permite un ajuste de la altura de corte de 25 mm, en incrementos de 6 mm, en cualquier posición del eje. Utilice el mismo número de espaciadores en todas las cuchillas para obtener un corte homogéneo (2 arriba y 2 abajo, 1 arriba y 3 abajo, etc.).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Sujete el perno de la cuchilla y retire la tuerca. Deslice el perno por el eje, y cambie los espaciadores según sea necesario (Figura 15).

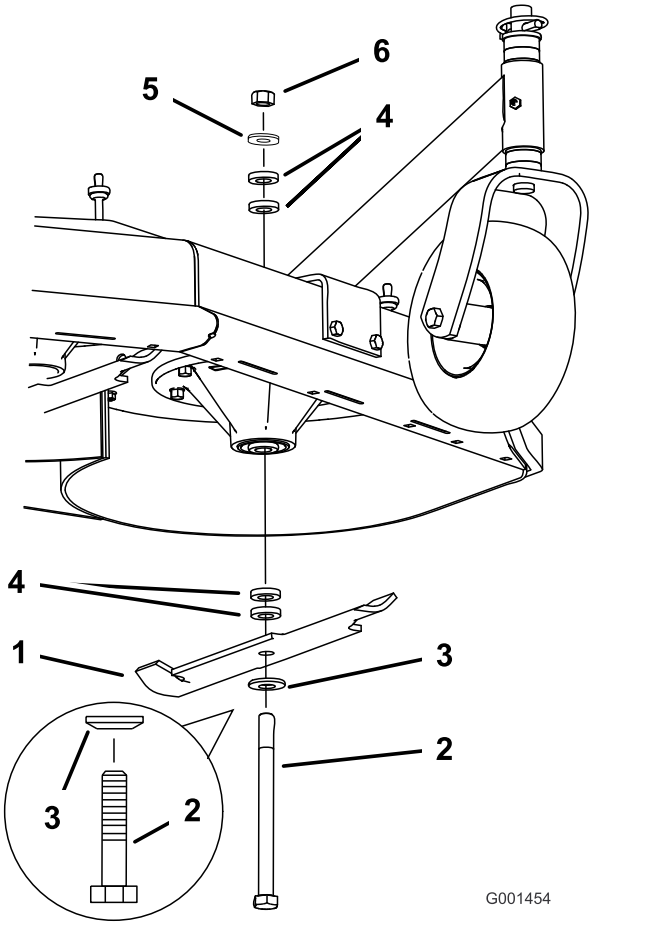


Figura 15

1. Cuchilla
2. Perno de la cuchilla
3. Arandela curva
4. Espaciador
5. Arandela fina
6. Tuerca

4. Instale el perno, la arandela curva y la cuchilla, añada espaciadores adicionales, y sujete todo con una arandela fina y una tuerca (Figura 15).
5. Apriete el perno de la cuchilla a entre 101 y 108 N·m.

Ajuste de la altura del eje

Ajuste la posición del eje para el ajuste de altura de corte seleccionado. Consulte Tabla de alturas de corte (página 21).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 un gato debajo del bastidor del motor. Eleve el extremo trasero del bastidor del motor lo suficiente para poder retirar las ruedas motrices.
4. Retire las ruedas motrices.
5. Afloje, sin retirarlos, los 2 pernos superiores del eje (Figura 16).
6. Retire los 2 pernos inferiores del eje (Figura 16).

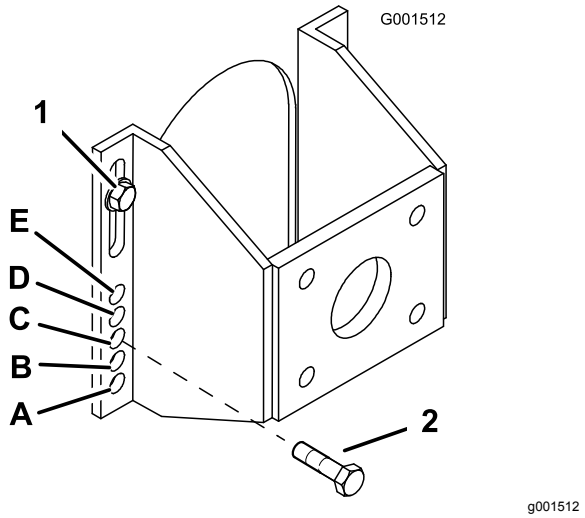


Figura 16

1. Perno superior del eje
2. Perno inferior del eje

7. Eleve o baje el soporte de montaje para poder instalar los 2 pernos de ajuste del eje en el taladro deseado (Figura 16).

   Nota: Utilice un punzón cónico para ayudar a alinear los taladros.
8. Apriete los 4 pernos.
9. Instale las ruedas motrices y baje la máquina.

Ajuste de la posición de las ruedas giratorias

1. Ajuste los espaciadores de las ruedas giratorias según el taladro de eje seleccionado (Figura 17); consulte Tabla de alturas de corte (página 21).

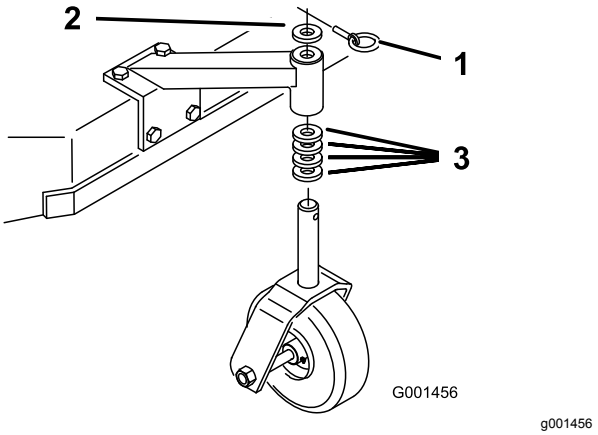


Figura 17

1. Pasador
2. Espaciador – 5 mm
3. Espaciador – 13 mm

2. Retire el pasador, retire la rueda giratoria del soporte y cambie los espaciadores (Figura 17).
3. Instale la rueda giratoria en el soporte e introduzca el pasador (Figura 17).

Ajuste de la altura del manillar

La posición del manillar se puede ajustar según las preferencias de altura del operador.

1. Retire los pasadores y los pasadores de seguridad de las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto (Figura 18).

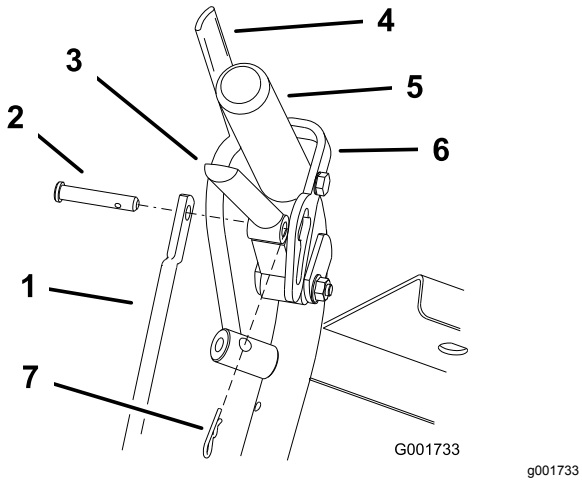


Figura 18

1. Varilla de control
2. Pasador
3. Palanca de avance
4. Palanca de control de presencia del operador (CPO)
5. Manillar izquierdo ilustrado
6. Cierre de bloqueo de punto muerto
7. Pasador de horquilla

2. Afloje los pernos con arandela prensada superiores (⅜" x 1¼") y la tuerca con arandela prensada que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 19).
3. Retire los pernos con arandela prensada inferiores (⅜" x 1") y las tuercas con arandela prensada que sujetan el manillar al bastidor trasero (Figura 19).
4. Mueva el manillar a la posición de operación deseada e instale los pernos con arandela prensada inferiores (⅜" x 1") y las tuercas con arandela prensada en los taladros de montaje. Apriete todos los pernos con arandela prensada.

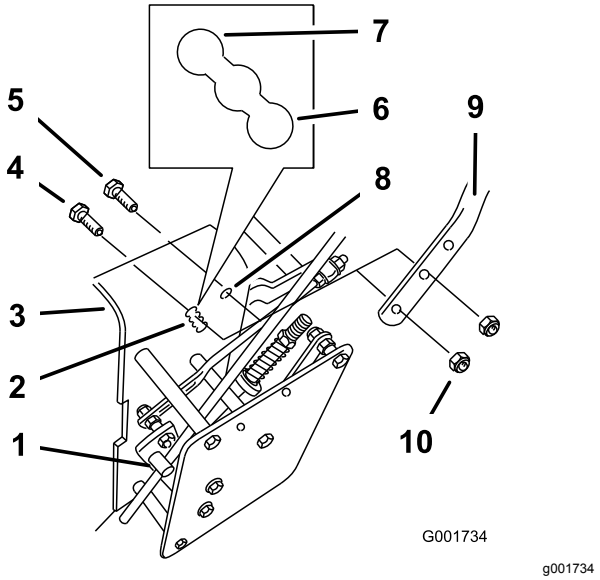


Figura 19

1. Acoplamiento de la varilla de control
2. Taladros de montaje inferiores
3. Bastidor trasero
4. Perno con arandela prensada inferior (⅜" x 1")
5. Perno con arandela prensada superior (⅜" x 1¼")
6. Posición alta
7. Posición inferior
8. Taladro de montaje superior
9. Manillar
10. Tuerca con arandela prensada (⅜")

5. Ajuste la longitud de la varilla de control girando la varilla de control en el acoplamiento (Figura 18 y Figura 19).
6. Instale el pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en los pasadores de seguridad (Figura 18).

   Nota: Asegúrese de que los pasadores están insertados en los cierres de bloqueo de punto muerto.
7. Realice los ajustes de los acoplamientos hidráulicos si cambia la altura del manillar; consulte Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico (página 32).

Tabla de alturas de corte

Posición del eje	Número de espaciadores por debajo de la rueda giratoria		Número de espaciadores de la cuchilla de 6 mm debajo del eje				
	13 mm	5 mm	4	3	2	1	0
A	0	0	26 mm	32 mm	38 mm	45 mm	51 mm
A	0	1	29 mm	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm
A	1	0	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm
B	0	1	35 mm	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm
B	1	0	41 mm	48 mm	54 mm	60 mm	67 mm
B	1	1	45 mm	51 mm	57 mm	64 mm	70 mm
B	2	0	51 mm	57 mm	64 mm	70 mm	76 mm
C	1	1	48 mm	54 mm	60 mm	67 mm	73 mm
C	2	0	54 mm	60 mm	67 mm	73 mm	79 mm
C	2	1	57 mm	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm
C	3	0	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm
D	2	1	60 mm	67 mm	73 mm	79 mm	86 mm
D	3	0	64 mm	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm
D	3	1	70 mm	76 mm	83 mm	89 mm	95 mm
D	4	0	76 mm	83 mm	89 mm	95 mm	102 mm
E	3	1	73 mm	79 mm	86 mm	92 mm	98 mm
E	4	0	79 mm	86 mm	92 mm	98 mm	105 mm
E	4	1	83 mm	89 mm	95 mm	102 mm	108 mm

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	• Cambio del aceite del motor. • Compruebe la tensión de la correa del cortacésped. • Compruebe el nivel del fluido hidráulico. • Cambie el filtro de fluido hidráulico.
Después de las primeras 25 horas	• Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de seguridad. • Engrase las ruedas giratorias y sus pivotes. • Comprobación del nivel de aceite del motor. • Limpie la rejilla de la entrada de aire. • Compruebe el freno de estacionamiento. • Inspeccione las cuchillas. • Limpie la carcasa del cortacésped.
Cada 25 horas	• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel del fluido hidráulico.
Cada 50 horas	• Engrase la polea tensora de la correa del cortacésped. • Engrase el pivote del brazo tensor de la transmisión de la bomba. • Engrase el control de la bomba. • Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe las correas. • Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.
Cada 100 horas	• Engrase la palanca acodada de engranado de la cuchilla. • Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Sustituya o limpie y ajuste la bujía. • Compruebe los tubos y manguitos hidráulicos.
Cada 200 horas	• Sustituya el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Cambie el filtro de combustible. • Cambie el filtro de fluido hidráulico.
Cada 300 horas	• Compruebe y ajuste la holgura de las válvulas. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Cada 400 horas	• Lubrique el bloqueo de leva con compuesto antigripante.
Antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento

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

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Lubricación

Utilice Figura 20 para localizar los puntos de engrase de la máquina.

Tipo de grasa: Grasa de litio N.º 2 o grasa de molibdeno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Rasque cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los cojinetes de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Lubrique los cojinetes de las ruedas delanteras y los ejes delanteros (Figura 20).

Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Engrase el acoplamiento del pivote del brazo tensor de la correa del cortacésped (Figura 20).

Nota: Retire la cubierta de la carcasa del cortacésped para tener acceso al punto de engrase del brazo tensor de la correa del cortacésped.

Engrase del control de la bomba y de la palanca acodada

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Engrase el pivote del brazo tensor de la transmisión de la bomba.

Cada 50 horas—Engrase el control de la bomba.

Cada 100 horas—Engrase la palanca acodada de engranado de la cuchilla.

Cada 400 horas—Lubrique el bloqueo de leva con compuesto antigripante.

Engrase el acoplamiento del pivote tensor de la de la transmisión de la bomba y el control de la bomba.

Engrase la palanca acodada de engranado de las cuchillas (TDF) (Figura 20).

Lubrique el bloqueo de leva con compuesto antigripante.

Nota: Retire los protectores colocados debajo de la máquina para tener acceso al punto de engrase del pivote del brazo tensor de la transmisión de la bomba.

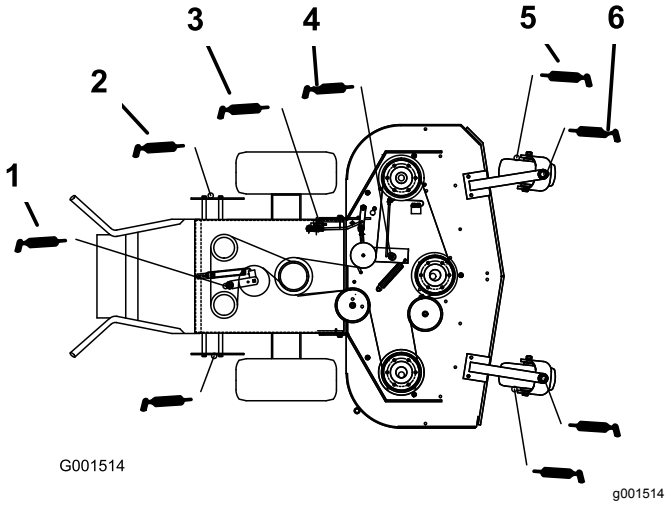


Figura 20

1. Brazo tensor de la transmisión de la bomba
2. Brazo de control de la bomba
3. Palanca acodada
4. Brazo tensor de la correa del cortacésped
5. Cojinete de la rueda giratoria
6. Pivote de la rueda giratoria

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 50 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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

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

Cómo retirar los elementos de espuma y papel

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 21).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 21).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 21).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 21).

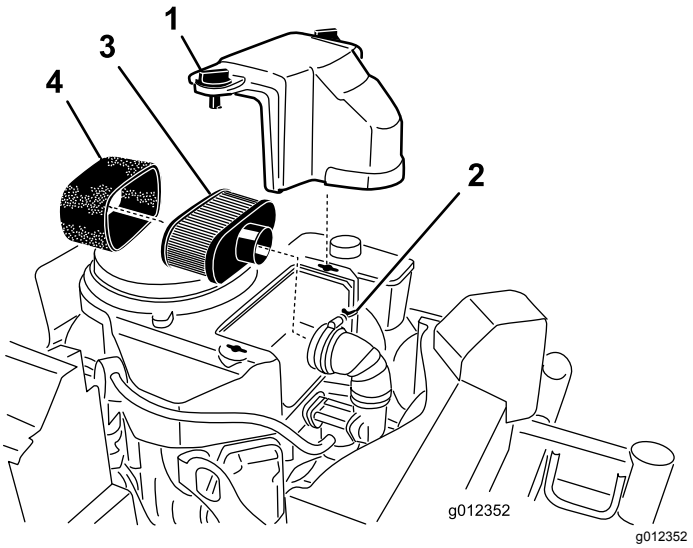


Figura 21

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 21).
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, haga funcionar siempre el motor con el conjunto completo del limpiador de aire, con los elementos de gomaespuma y papel instalados.**

1. Deslice cuidadosamente el elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel del limpiador de aire (Figura 21).

2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con dos tuercas de orejeta (Figura 21).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 21).

Mantenimiento del aceite de motor

Especificaciones del aceite del motor

Capacidad de aceite: con cambio de filtro – 1,7 L; sin cambio de filtro – 1,5 L

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

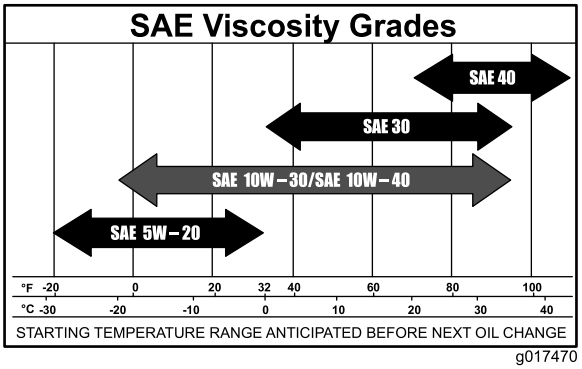


Figura 22

Verificación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

Importante: **Si el nivel de aceite del cárter del motor es demasiado bajo o demasiado alto y arranca el motor, puede dañar el motor.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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.

   Nota: Asegúrese de que el motor se enfríe, de modo que el aceite haya tenido tiempo de fluir al cárter.
3. Para que no se introduzca en el motor suciedad, recortes de hierba, etc., limpie la zona alrededor del tapón de llenado/la varilla de aceite antes de retirarlos (Figura 23).

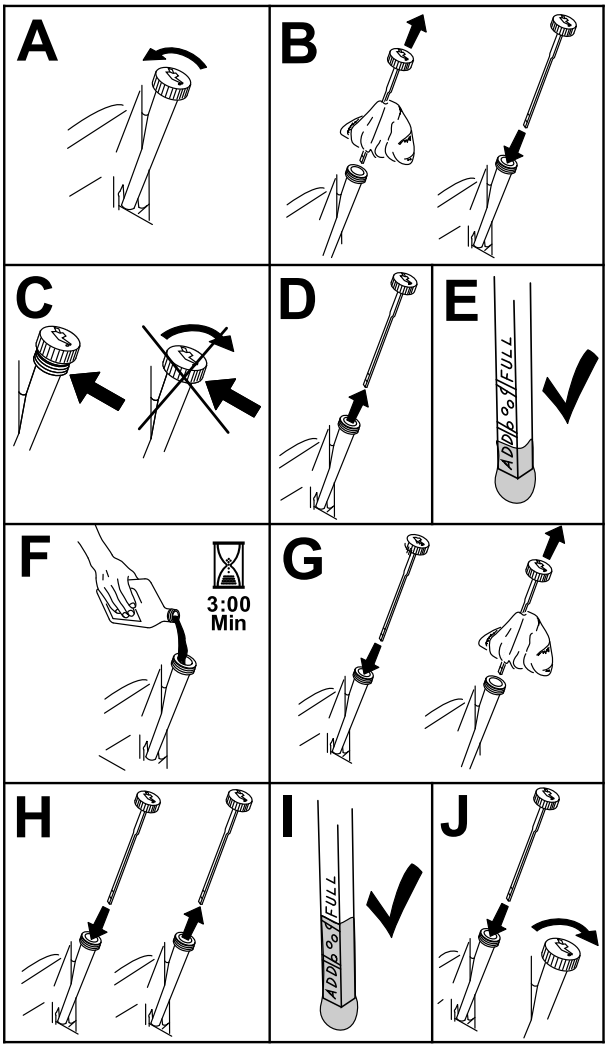


Figura 23

Cambio del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Cambio del aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
2. Desengrane la TDF y accione 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. Drene el aceite del motor (Figura 24).

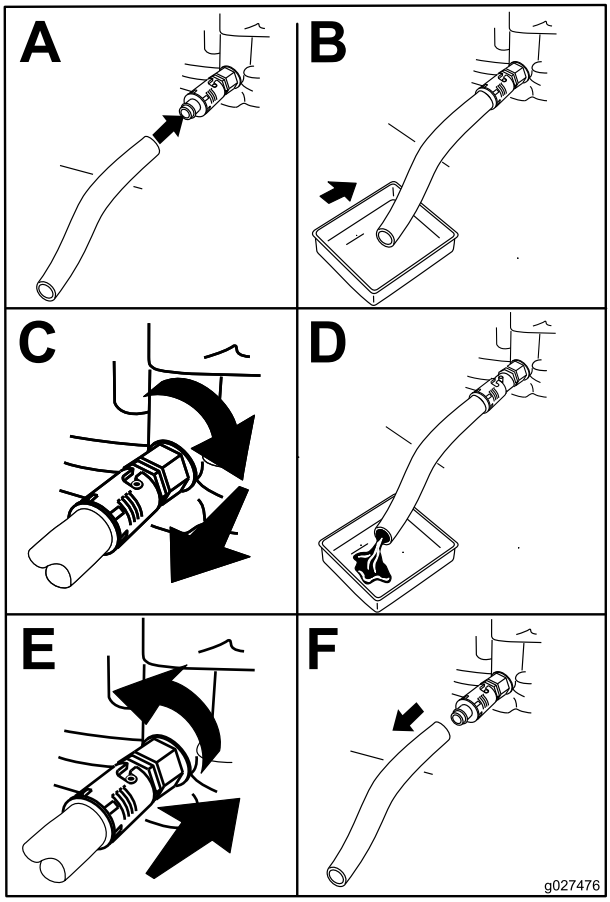


Figura 24

5. Vierta lentamente un 80 % aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado y añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca de **Full** (lleno) (Figura 25).

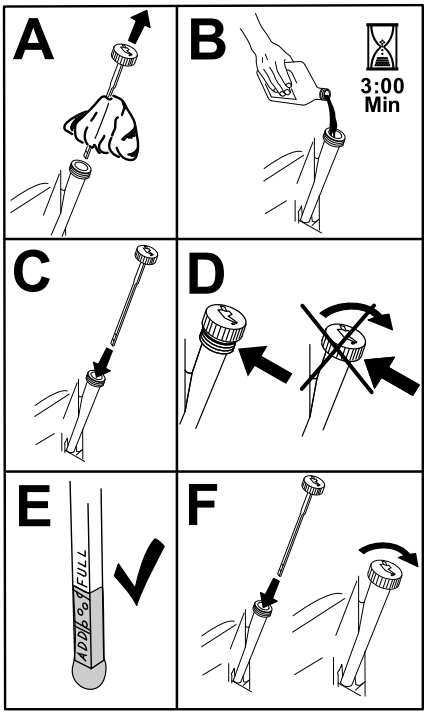


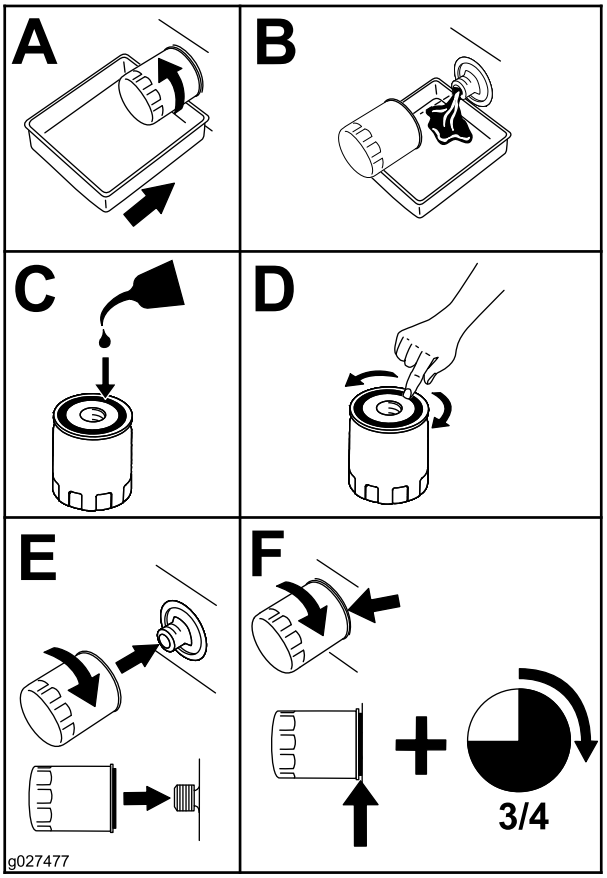
Figura 25

6. Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

Cambio del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Drene el aceite del motor; consulte Cambio del aceite del motor (página 25).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 26).



g027477

Figura 26

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor y, a continuación, gire el filtro de aceite 3/4 de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo (Figura 25).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

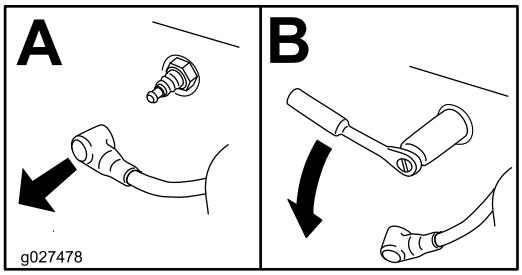
Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale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

Tipo de bujía: NGK® BPR4ES o equivalente

Hueco entre electrodos: 0,75 mm

Desmontaje de la bujía

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 la zona alrededor de la base de la bujía para que no caiga suciedad en el motor.
4. Retire la bujía (Figura 27).



g027478

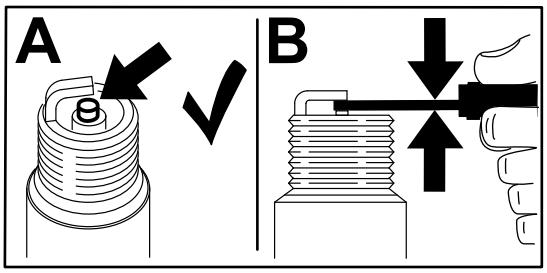
Figura 27

Comprobación de la bujía

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n) un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.**

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.

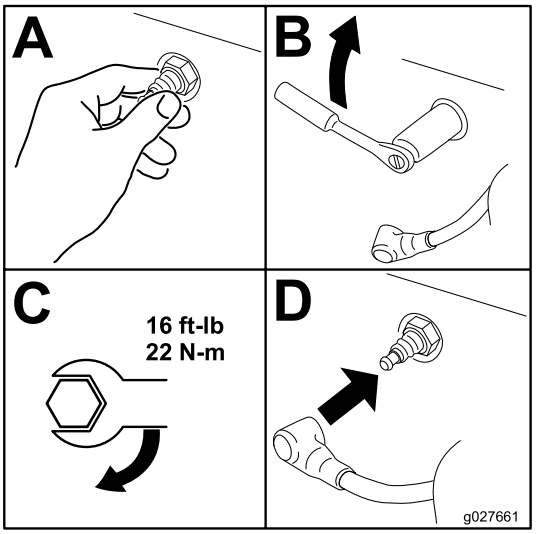
Ajuste la distancia a 0,75 mm.



g206628

Figura 28

Instalación de la bujía



g027661

Figura 29

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del depósito de combustible

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

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

Drenaje del depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 30).
4. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 30).
5. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 30). Abra la válvula de cierre del combustible y deje que el combustible 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 29).
6. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.

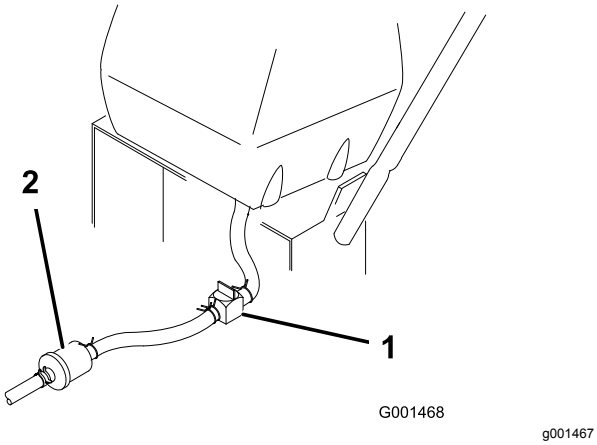


Figura 30

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

Mantenimiento del filtro de combustible

Cómo cambiar el filtro de combustible

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 30).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 31).

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

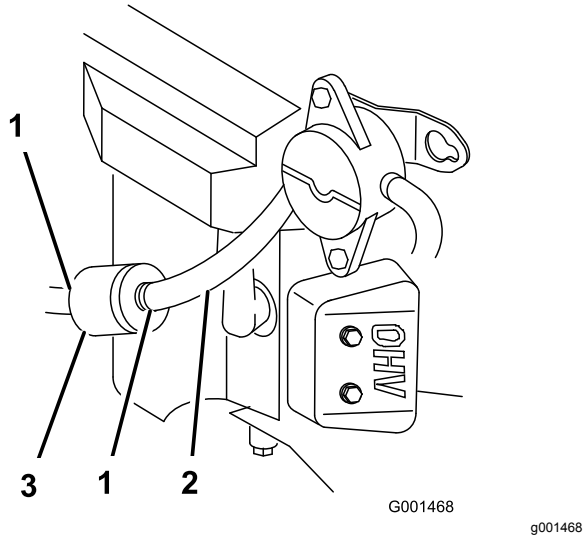


Figura 31

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 30).
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Realice los siguientes ajustes en los acoplamientos, Ajuste del acoplamiento del control de velocidad (página 30) a través de Ajuste de la dirección (página 36), cuando la máquina necesite mantenimiento. Si es necesario realizar algún ajuste, siga los pasos en el orden señalado.

Ajuste del acoplamiento del control de velocidad

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Mueva la palanca de control de la velocidad (situada en la consola) a la posición de velocidad máxima hacia adelante.
4. Compruebe la orientación de las barras laterales situadas en los extremos de la barra de control de velocidad. Asegúrese de que estas barras están orientadas hacia abajo, en la posición de las 6 aproximadamente (Figura 32).
5. Ajuste la horquilla enroscada del extremo del acoplamiento de control de velocidad hasta que las barras estén en la posición de las 6 (Figura 32).

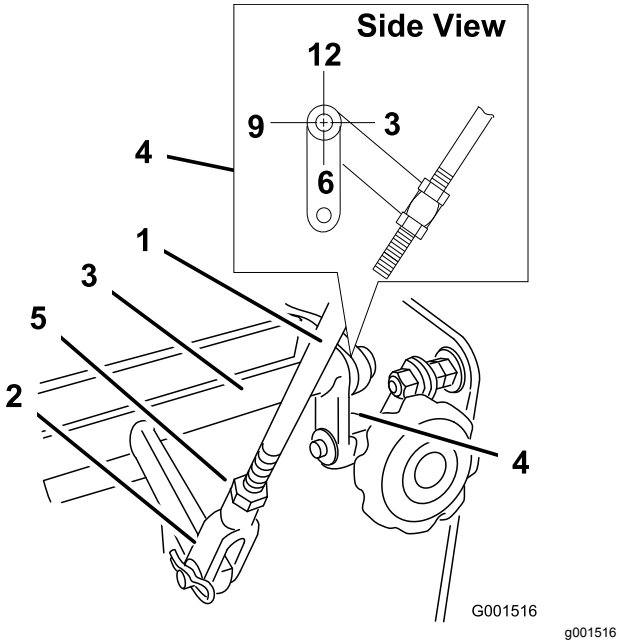


Figura 32

1. Varilla de control de la velocidad
2. Horquilla
3. Barra de control de velocidad
4. Barras laterales, posición de las 6
5. Contratuerca

6. Tire de la palanca de control de velocidad hacia atrás, a la posición de PUNTO MUERTO.
7. Compruebe que el interruptor de seguridad está pulsado y que queda un espacio de 8 mm entre la barra accionadora y el interruptor (Figura 33).
8. Si es necesario, ajuste la posición del interruptor para crear el espacio de 8 mm (Figura 33).

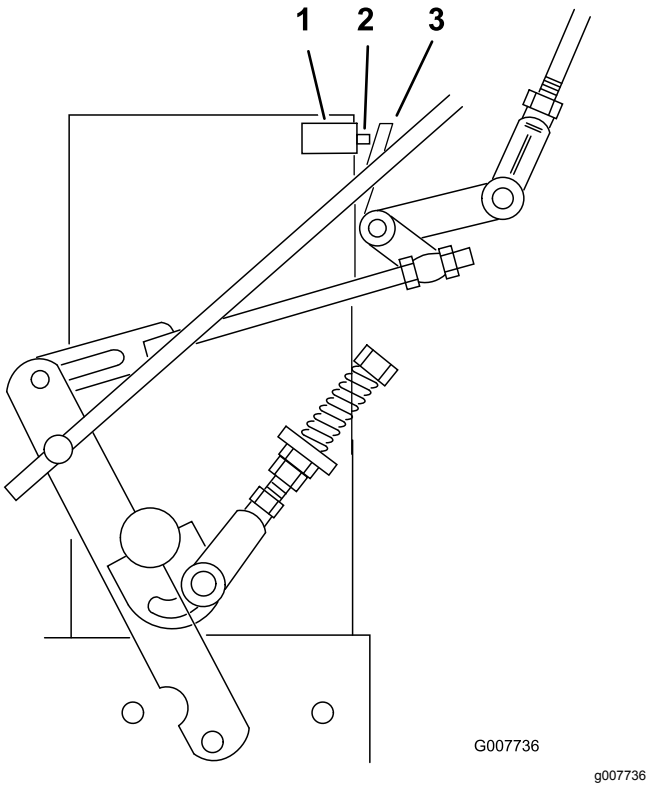


Figura 33

1. Interruptor de seguridad
2. Espacio de 8 mm
3. Barra accionadora

Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para poder realizar los ajustes de los acoplamientos. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y dar lugar a lesiones graves.

- **Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el del acelerador a la posición de velocidad máxima.
6. Coloque los cierres de bloqueo de punto muerto en la posición de velocidad máxima hacia adelante y mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media.
7. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

   Nota: Mantenga las palancas de CPO apretadas al sacar la palanca de control de la velocidad de PUNTO MUERTO; de lo contrario, se parará el motor.

⚠ ADVERTENCIA

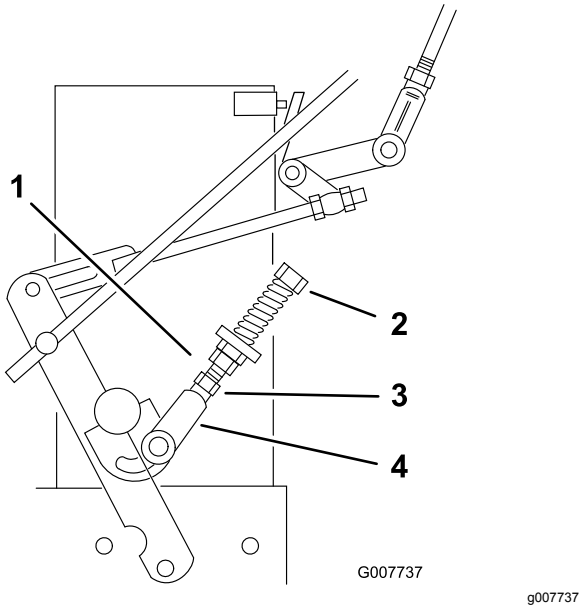
El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de control de presencia del operador (CPO) se han inmovilizado.

- **Cuando termine los ajustes, asegúrese de que las palancas de control de presencia del operador (CPO) funcionan correctamente.**
- **Nunca utilice esta unidad con las palancas de control de presencia del operador (CPO) inmovilizadas.**

8. Apriete 1 palanca de avance hasta notar un aumento de la resistencia. Esta es la posición de PUNTO MUERTO.

   Nota: Asegúrese de que no ha llegado al final de la ranura de cierre de bloqueo de punto muerto. Si ha llegado al final, acorte el acoplamiento de la palanca de control. Consulte Ajuste de la varilla de control.
9. Si la rueda gira mientras sujeta la palanca de avance en PUNTO MUERTO, los acoplamientos del control de punto muerto deben ajustarse (Figura 34). Si la rueda se detiene, vaya al paso 12.
10. Afloje la tuerca de la horquilla del acoplamiento del control de punto muerto (Figura 34).

11. Ajuste el acoplamiento del control de punto muerto hasta que la rueda motriz correspondiente deje de girar con la palanca sujetada contra el muelle de punto muerto (posición de PUNTO MUERTO) (Figura 34).
12. Gire el perno de ajuste 1/4 de vuelta aproximadamente en el sentido de las agujas del reloj si la rueda gira hacia atrás, o 1/4 de vuelta aproximadamente en el sentido contrario a las agujas del reloj si la rueda gira hacia adelante (Figura 34).
13. Suelte la palanca de avance y cuando llegue a la posición de avance hacia adelante, muévala de nuevo a la posición de PUNTO MUERTO. La rueda debe detenerse. Si no se detiene, repita el procedimiento de ajuste anterior.
14. Una vez que termine los ajustes, apriete las tuercas contra las horquillas.
15. Repita este procedimiento en el otro lado.



g007737

Figura 34

1. Acoplamiento del control de punto muerto
2. Horquilla
3. Perno de ajuste
4. Tuerca

Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para poder realizar los ajustes de los acoplamientos. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y dar lugar a lesiones graves.

- **Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

Ajuste del acoplamiento del lado izquierdo

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el del acelerador a la posición de velocidad máxima.
6. Ponga la palanca de avance izquierda en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
7. Coloque la palanca de control de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de control de presencia del operador (CPO) se han inmovilizado.

- **Cuando termine los ajustes, asegúrese de que las palancas de control de presencia del operador (CPO) funcionan correctamente.**
- **Nunca utilice esta unidad con las palancas de control de presencia del operador (CPO) inmovilizadas.**

8. Afloje la tuerca de ajuste delantera del acoplamiento izquierdo del control hidráulico, según se muestra en la Figura 36.
9. Gire la tuerca de ajuste izquierda trasera en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la rueda gire hacia adelante (Figura 36).
10. Gire la tuerca de ajuste trasera en sentido horario 1/4 de vuelta cada vez. A continuación, mueva la palanca de control de velocidad hacia delante y hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO. Repita esto hasta que la rueda izquierda deje de girar hacia adelante (Figura 36).
11. Gire la tuerca trasera 1/2 giro más y apriete la tuerca de ajuste delantera.

    Nota: Asegúrese de que la zona plana del acoplamiento queda perpendicular al pasador del pivote (Figura 35).

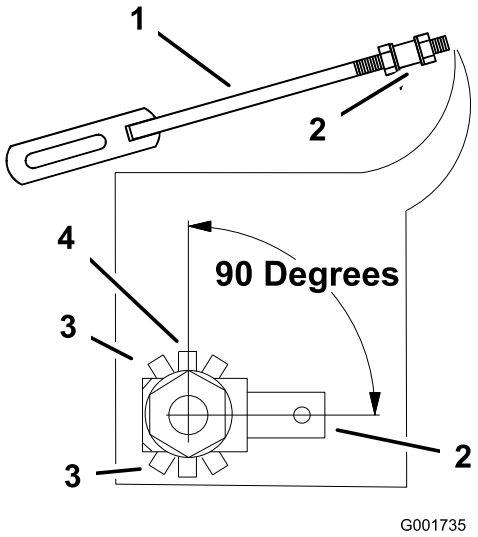


Figura 35

1. Acoplamiento de control hidráulico
2. Pivote con pasador
3. Posición incorrecta del acoplamiento de control hidráulico
4. Posición correcta del acoplamiento de control hidráulico, 90 grados

12. Después de ajustar el acoplamiento izquierdo del control hidráulico, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante y luego hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO.
13. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

    Nota: Mantenga las palancas de CPO apretadas al sacar la palanca de control de la velocidad de PUNTO MUERTO; de lo contrario, se parará el motor.
14. Asegúrese de que la palanca de control de la velocidad está en PUNTO MUERTO y de que la rueda no gira.
15. Repita el ajuste si es necesario.

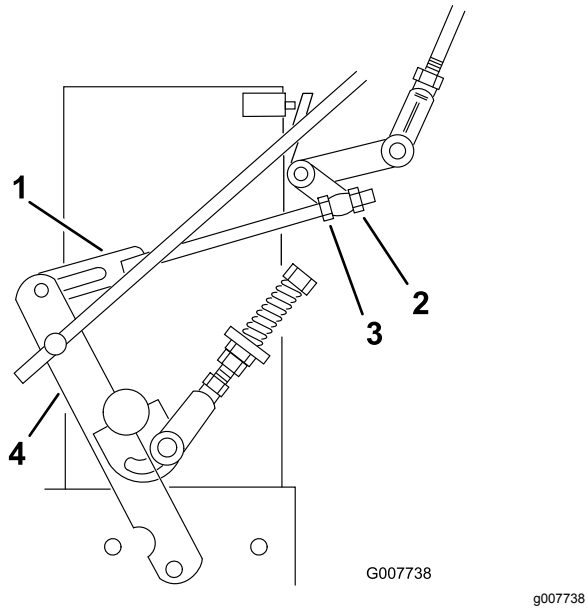


Figura 36

1. Acoplamiento de control hidráulico
2. Tuerca de ajuste delantera
3. Tuerca de ajuste trasera
4. Brazo de control

Nota: Si el paso a punto muerto no es uniforme, compruebe que ambos muelles de la palanca de control de la velocidad debajo de la consola están correctamente tensados, especialmente el muelle del pivote trasero. Repita los ajustes anteriores si es necesario (Figura 37).

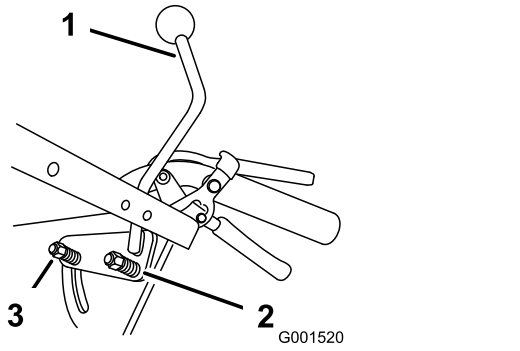


Figura 37

1. Palanca de control de la velocidad
2. Muelle del pivote trasero
3. muelle

Ajuste del acoplamiento del lado derecho

1. Coloque la palanca de control de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO.
2. Ponga la palanca de avance derecha en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
3. Ajuste el acoplamiento del lado derecho girando el mando de ajuste de la dirección en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la rueda empiece a girar hacia adelante (Figura 38).
4. Gire el mando en sentido horario, 1/4 de vuelta cada vez. A continuación, mueva la palanca de control de velocidad hacia delante y hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO. Repita esto hasta que la rueda derecha deje de girar hacia adelante (Figura 38).
5. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

   Nota: Mantenga las palancas de CPO apretadas al sacar la palanca de control de la velocidad de PUNTO MUERTO; de lo contrario, se parará el motor.
6. El muelle que mantiene tensado el mando no suele necesitar ajustes. No obstante, si es necesario ajustarlo, ajuste la longitud del muelle hasta que la distancia entre las arandelas sea de 26 mm (Figura 38).
7. Ajuste la longitud del muelle girando la tuerca de la parte delantera del muelle (Figura 38).

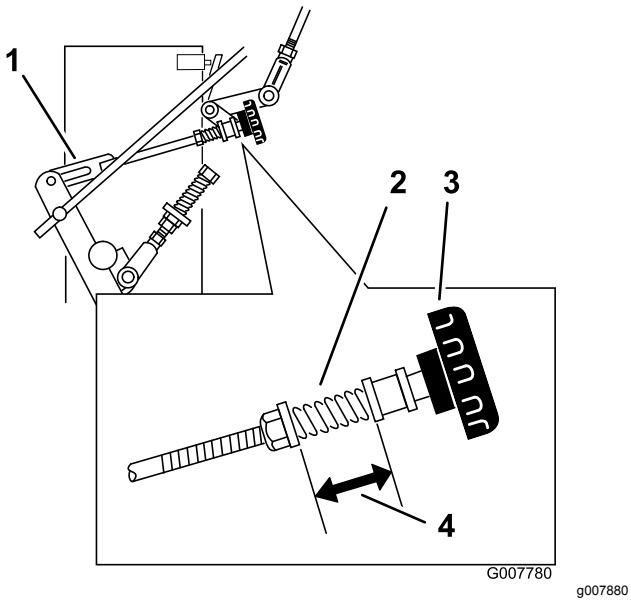


Figura 38

1. Acoplamiento de control hidráulico
2. Muelle
3. Mando de ajuste de la dirección
4. 26 mm

Ajuste de la varilla de control

Comprobación de la varilla de control

1. Con la parte trasera de la máquina todavía sobre soportes fijos y el motor a velocidad máxima, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media.

   Nota: Mantenga las palancas de CPO apretadas al sacar la palanca de control de la velocidad de PUNTO MUERTO; de lo contrario, se parará el motor.

2. Mueva la palanca de avance correspondiente hacia arriba hasta que llegue a la posición de PUNTO MUERTO y enganche los cierres de bloqueo de punto muerto.

3. Si la rueda gira en cualquier sentido, ajuste la longitud de la varilla de control; consulte Ajuste de la varilla de control (página 35)

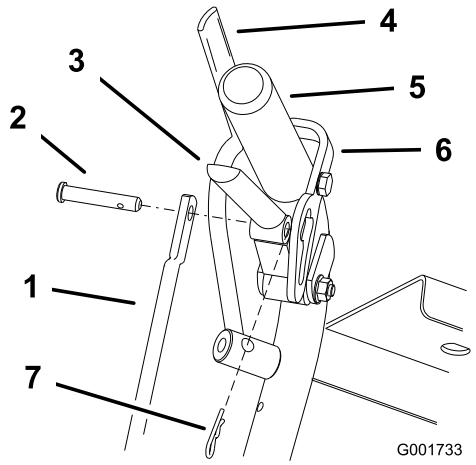
Ajuste de la varilla de control

1. Ajuste la longitud de la varilla soltando la palanca de avance y retire el pasador de horquilla y el pasador. Gire la varilla en el acoplamiento (Figura 39).

2. Alargue la varilla de control si la rueda gira hacia atrás, y acórtela si la rueda gira hacia adelante.

3. Gire la varilla varias vueltas si la rueda gira rápidamente. Luego, ajuste la varilla en incrementos de 1/2 vuelta.

4. Coloque el pasador en la palanca de avance (Figura 39).



g001733

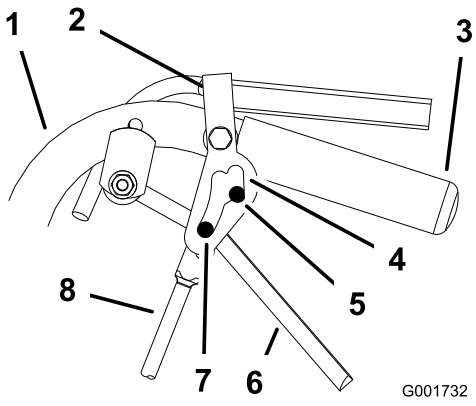
Figura 39

1. Varilla de control
2. Pasador
3. Palanca de avance
4. Palanca de control de presencia del operador (CPO)
5. Manillar izquierdo ilustrado
6. Cierre de bloqueo de punto muerto
7. Pasador de horquilla

5. Quite y ponga el bloqueo de punto muerto comprobando que la rueda no gira (Figura 40). Continúe con este proceso hasta que la rueda no gire.

6. Instale el pasador de horquilla entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en el pasador (Figura 39).

7. Repita este ajuste en el otro lado.



g001732

Figura 40

1. Manillar
2. Cierre de bloqueo de punto muerto
3. Manillar
4. Cierre de bloqueo de punto muerto ranura
5. Posición de punto muerto
6. Palanca de avance
7. Posición de velocidad máxima hacia adelante
8. Varilla de control

Ajuste de la dirección

1. Retire la máquina de los soportes fijos.
2. Compruebe la presión de los neumáticos traseros. Consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
3. Ponga la unidad en movimiento y observe el recorrido sobre una superficie llana, lisa y dura, como hormigón o asfalto.
4. Si la unidad se desvía hacia un lado, gire el mando de ajuste de la dirección. Gire el mando a la derecha para dirigir la máquina hacia la derecha, y a la izquierda para dirigir la máquina hacia la izquierda (Figura 41).

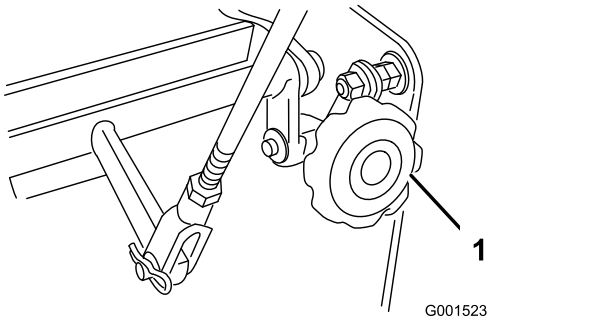


Figura 41

1. Mando de ajuste de la dirección

Ajuste de los acoplamientos de anclaje de los muelles

Para condiciones de uso de medias a severas, tales como el uso de un patín en pendientes marcadas, puede ser necesario aumentar la tensión de los muelles de los brazos de control de la bomba hidráulica para evitar que se cale el sistema de transmisión.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 un ajuste más duro, vuelva a colocar los anclajes de los muelles en las posiciones de servicio medio o pesado (Figura 42). Los anclajes de los muelles se fijan a la esquina superior trasera de los protectores de la transmisión hidráulica en cada lado de la máquina.

Nota: En las posiciones de servicio medio o pesado, también aumentará la resistencia de la palanca de avance en el manillar superior.

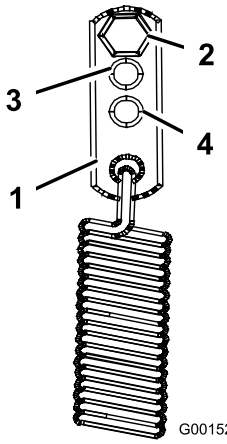


Figura 42

1. Anclaje del muelle
2. Ajuste de serie
3. Posición media
4. Ajuste para servicio pesado

Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión especificada en los neumáticos traseros. Compruebe la presión en la válvula (Figura 43).

Presión de los neumáticos traseros: 1 bar (15 psi)

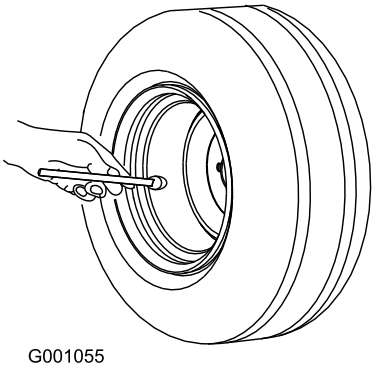


Figura 43

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 ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta y reduce la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento de los frenos

Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Accione siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Ponga el freno de estacionamiento.

   Nota: Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si es demasiado fácil o demasiado difícil, es necesario realizar un ajuste. Consulte Ajuste del freno de estacionamiento.

Ajuste del freno de estacionamiento

La palanca del freno de estacionamiento está situada en el lado derecho de la máquina. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.

1. Antes de ajustar el freno de estacionamiento, revíselo; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 37).
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Desactivación del freno de estacionamiento (página 14).
3. Retire el pasador de seguridad del acoplamiento inferior del freno (Figura 44).

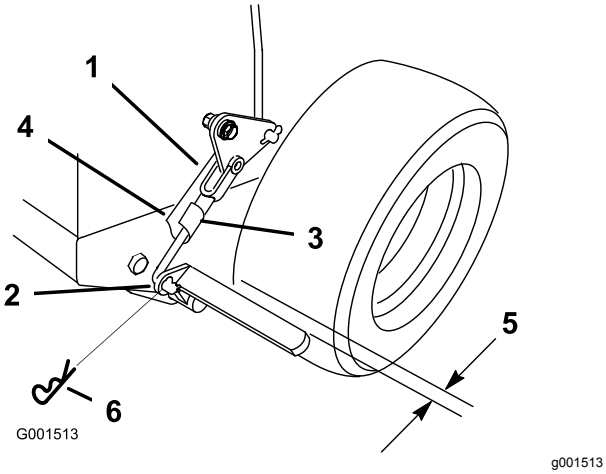


Figura 44

1. Horquilla del acoplamiento del freno
2. Palanca de freno inferior
3. Pasador del muelle
4. Acoplamiento de freno inferior
5. 6 mm
6. Chaveta

4. Gire la horquilla del acoplamiento de freno inferior en el sentido de las agujas del reloj (enroscar) para apretar el freno de estacionamiento; gire la horquilla del acoplamiento del freno en el sentido contrario a las agujas del reloj (desenroscar) para aflojar el freno de estacionamiento (Figura 44).

   Nota: Con el freno de estacionamiento quitado, el espacio entre el neumático y la barra plana es de aproximadamente 6 mm (Figura 44).

5. Fije el acoplamiento inferior a la palanca de freno inferior con el pasador de horquilla y el pasador de seguridad (Figura 44).
6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 37).

Mantenimiento de las correas

Comprobación de las correas

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

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 tiene marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

Cómo cambiar la correa del cortacésped

Para carcasas de descarga trasera

Nota: Para la desbrozadora, consulte el procedimiento en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 los mandos y la cubierta de la correa de la carcasa del cortacésped.
4. Retire la polea tensora y la correa desgastada (Figura 45).
5. Instale la correa nueva.
6. Instale la polea tensora.
7. Engrane la palanca de control de las cuchillas (TDF) y compruebe la tensión de la correa. Consulte Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped (página 39).

   Nota: La tensión correcta de la correa de corte es de 44 a 67 N con la correa desviada 13 mm en el punto intermedio entre las poleas (Figura 45).

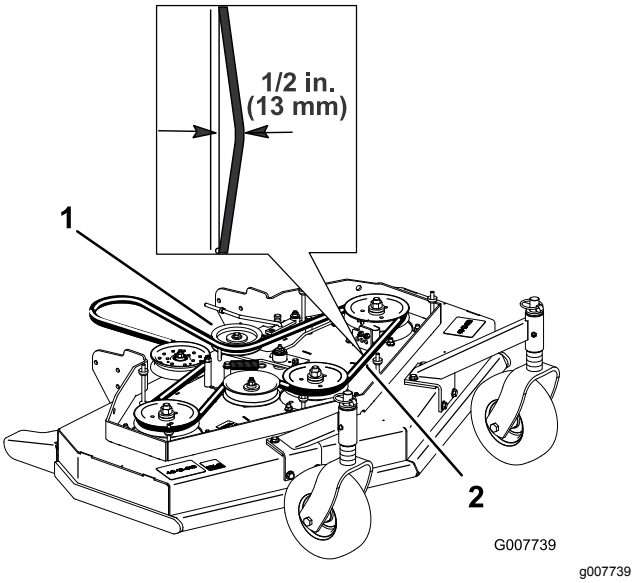


Figura 45

1. Polea tensora
2. Correa del cortacésped con desviación de 13 mm

Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped

Para carcasas de descarga trasera

Nota: Para la desbrozadora, consulte el procedimiento en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

Ajuste de la tensión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Después de las primeras 25 horas

Cada 50 horas

Importante: **Cuando se ajusta la tensión de la correa o el acoplamiento del freno, es necesario ajustar el freno.**

Importante: **La correa debe tener la tensión suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva de la correa reduce la vida útil del cojinete del eje, de la correa y de la polea tensora.**

La correa debe estar tensada lo suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega; una tensión excesiva reduce la vida útil de la correa y de los cojinetes del eje.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Afloje la contratuerca del tensor (Figura 46).
4. Gire el tensor hacia la parte trasera de la carcasa del cortacésped para aumentar la tensión de la correa. Gire el tensor hacia la parte delantera de la carcasa del cortacésped para reducir la tensión de la correa (Figura 46).

   Nota: Asegúrese de que las roscas de los pernos de ojal del tensor están introducidas al menos 8 mm en el tensor.

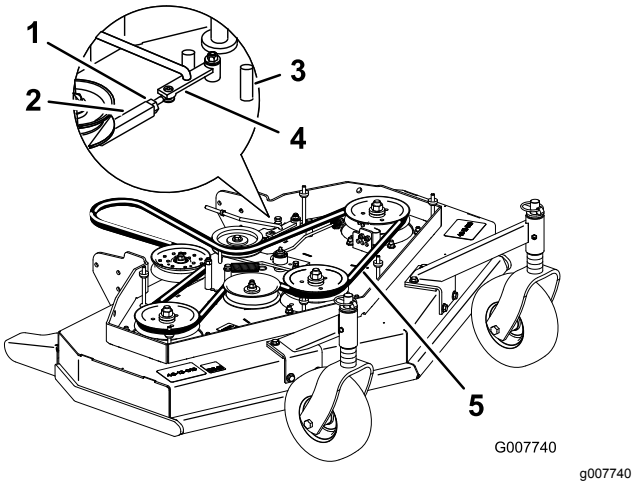


Figura 46

1. Contratuerca
2. Tensor
3. Tope delantero
4. Brazo
5. 13 mm de desviación aquí

5. Engrane la TDF y compruebe la tensión de la correa.
6. Si no es posible ajustar más el tensor y la correa todavía está floja, coloque la polea tensora trasera en el taladro central o delantero (Figura 47). Utilice el taladro que permita un ajuste correcto.
7. Cuando se cambia de posición la polea tensora, será necesario cambiar también la guía de la correa. Mueva la guía de la correa a la posición delantera (Figura 47).

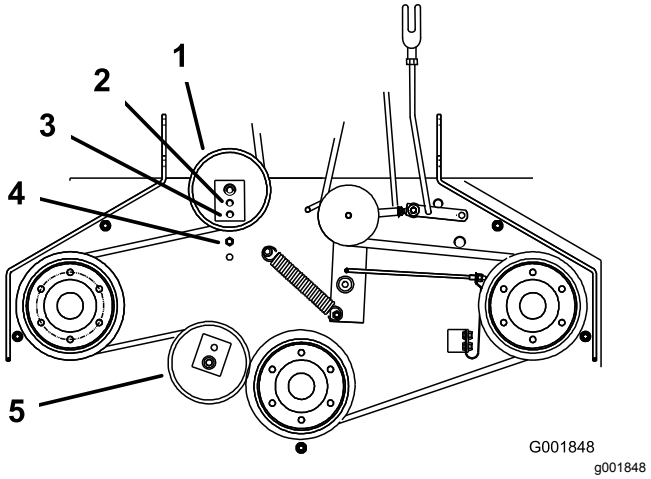


Figura 47

1. Polea tensora trasera
2. Taladro central
3. Taladro delantero
4. Guía de la correa en la posición trasera
5. Polea tensora delantera (carcasa de corte de 122 cm solamente)

8. Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 48).

   Nota: Cuando la correa del cortacésped está engranada, asegúrese de que la distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped es de 19 mm (Figura 48). Ajuste la guía de la correa del cortacésped si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

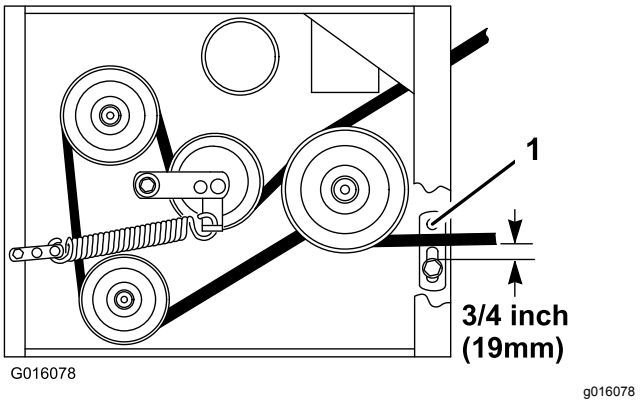


Figura 48

1. Guía de la correa

9. Compruebe el ajuste del freno de la cuchilla; consulte Ajuste del del freno de la cuchilla (página 47).

Ajuste del acoplamiento de engranado de la TDF

El punto de ajuste del acoplamiento de engranado de la TDF está situado debajo de la esquina delantera izquierda de la carcasa del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Accione la toma de fuerza.
4. Ajuste la longitud del acoplamiento hasta que el extremo inferior de la palanca acodada casi roce el refuerzo del soporte del eje (Figura 49).

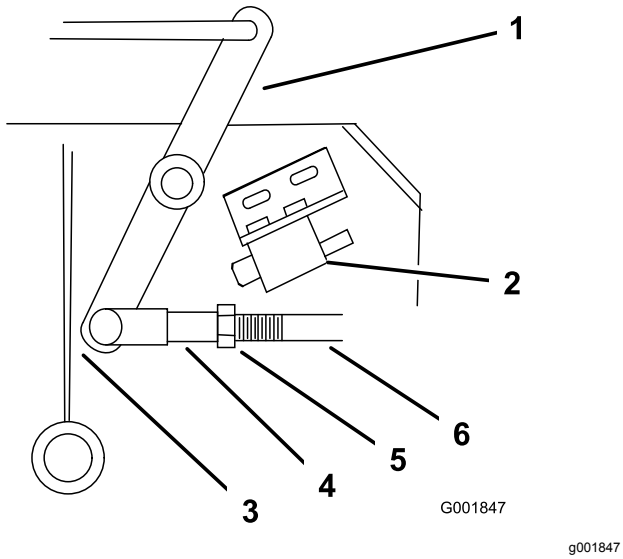


Figura 49

1. Palanca acodada
2. Interruptor de seguridad ubicado debajo de la carcasa del motor
3. La palanca acodada casi roza el refuerzo con la TDF engranada
4. Horquilla
5. Tuerca
6. Acoplamiento del brazo

5. Asegúrese de que el brazo está en contacto con el tope trasero del brazo de la carcasa (Figura 50).
6. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo, a la posición de DESENGRANADO.
7. El brazo debe entrar en contacto con el tope delantero del brazo de la carcasa. Si no lo hace, la palanca acodada debe acercarse más al refuerzo (Figura 50).

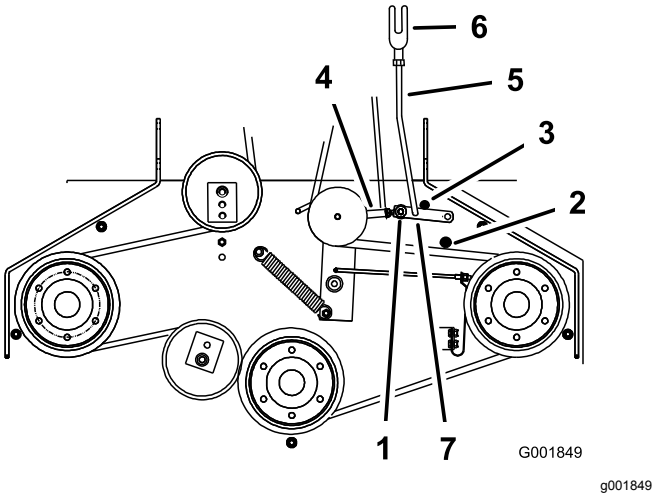


Figura 50

1. Brazo
2. Tope delantero del brazo
3. Tope trasero del brazo
4. Tensor
5. Acoplamiento del brazo
6. Horquilla
7. Pasador de horquilla

8. Para ajustar el acoplamiento del brazo, retire el pasador de horquilla del brazo (Figura 50).
9. Afloje la tuerca de la horquilla (Figura 49).
10. Retire el acoplamiento del brazo y gire el acoplamiento para ajustar la longitud.
11. Instale el acoplamiento en el brazo y sujételo con el pasador de horquilla (Figura 50).
12. Compruebe que el brazo entra en contacto correctamente con los topes.

Ajuste del interruptor de seguridad de la TDF

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Desengrane la toma de fuerza. Asegúrese de que el brazo está contra el tope delantero del brazo.
4. Si es necesario, ajuste el interruptor de seguridad de la cuchilla aflojando los pernos que sujetan el soporte del interruptor (Figura 51).
5. Mueva el soporte de montaje hasta que la palanca acodada presione el émbolo 6 mm.

   Asegúrese de que la palanca acodada **no** toca el cuerpo del interruptor, porque esto podría dañar el interruptor (Figura 51).
6. Apriete el soporte de montaje del interruptor.

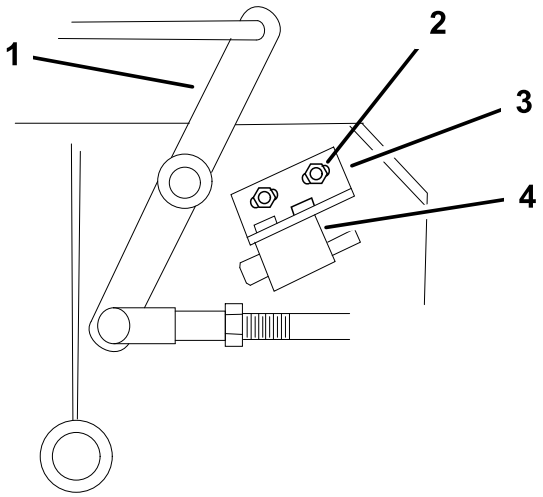


Figura 51

1. Palanca acodada
2. Pernos y tuercas
3. Soporte de montaje del interruptor
4. Cuerpo del interruptor

Mantenimiento del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Especificaciones del fluido hidráulico

Tipo de Aceite: Aceite de motor sintético Mobil 1 15W-50 o aceite sintético equivalente.

Importante: **Utilice el fluido especificado o equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.**

Capacidad del sistema hidráulico: 2,3 litros

Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 25 horas

Nota: Existen dos modos de comprobar el fluido hidráulico: cuando el fluido está caliente o cuando está frío. El tabique que está dentro del depósito tiene 2 niveles, para fluido caliente y para fluido frío.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador y luego accione el freno de estacionamiento.
4. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 52).

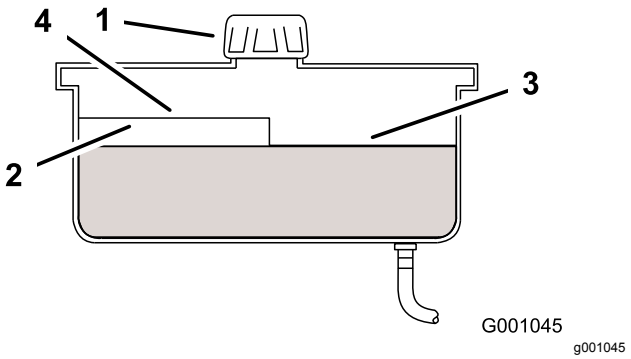


Figura 52

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

5. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para ver si hay aceite en el depósito (Figura 52).
6. Si no hay aceite, añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
7. 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.
8. Compruebe el nivel del fluido mientras el fluido está caliente. Si es necesario, añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Caliente del tabique.

   Nota: Si el aceite está caliente, el aceite debe llegar a la parte superior del nivel Caliente del tabique (Figura 52).
9. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

Cambio del filtro de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 200 horas

Importante: **No utilice un filtro de aceite para automóviles, de lo contrario se pueden producir graves daños en el sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 tapón del depósito de fluido hidráulico y cubra provisionalmente el orificio con una bolsa de plástico y una goma elástica para evitar que se salga el fluido hidráulico.
4. Localice el filtro debajo de la base del motor, y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 53).
5. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 53).

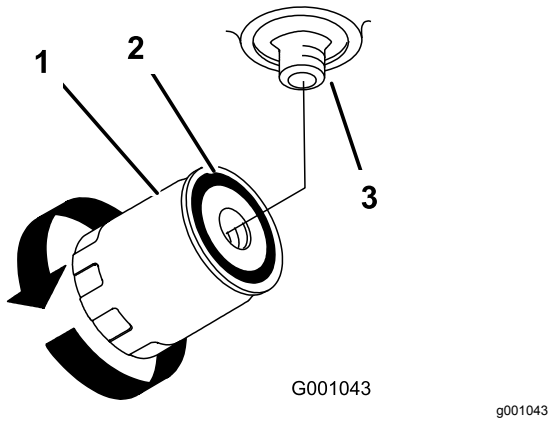


Figura 53

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

6. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
8. Retire la bolsa de plástico del orificio del depósito y deje que se llene el filtro de aceite hidráulico.
9. Cuando el filtro hidráulico esté lleno, gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro 1/2 vuelta más (Figura 53).
10. Limpie cualquier aceite derramado.
11. Si no hay fluido, añada fluido hidráulico hasta 6 mm aproximadamente del borde superior del tabique del depósito.

Importante: **Utilice el fluido especificado en Especificaciones del fluido hidráulico (página 42) o equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.**

12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema. Apague el motor y compruebe que no hay fugas. Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 43).
13. Vuelva a comprobar el nivel de fluido 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.

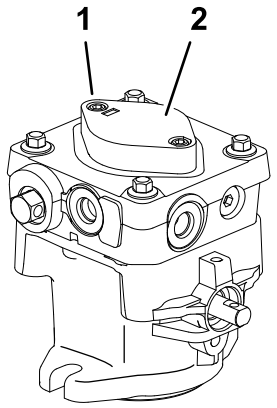
Purgue el aire del sistema hidráulico después de retirar cualquier componente hidráulico, incluyendo el filtro de aceite, o después de desconectar cualquier manguito hidráulico. La zona crítica para la purga de aire del sistema hidráulico es la que se encuentra entre el depósito de aceite y cada bomba de carga, situada en la parte superior de cada bomba de desplazamiento variable. El aire de las demás partes del sistema hidráulico será purgado durante la operación normal una vez que se cebe la bomba de carga.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Compruebe el nivel del fluido hidráulico.
5. Arranque el motor y mueva el control del acelerador a la posición de velocidad máxima. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de velocidad media y ponga las palancas de avance en la posición de avance hacia adelante.

   Si alguna de las ruedas motrices no gira, es posible facilitar la purga de la bomba de carga girando cuidadosamente la rueda hacia adelante.

   Nota: Es necesario tocar ligeramente la tapa de la bomba de carga con la mano para comprobar la temperatura de la bomba. Si la tapa está demasiado caliente para tocarla, pare el motor. Las bombas pueden dañarse si la tapa se

calienta excesivamente. Si alguna de las ruedas motrices aún no gira, vaya al paso siguiente.



g007741

Figura 54

1. Tornillo de cabeza hexagonal
2. Tapa de la bomba de carga

6. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.
7. Para cebar la bomba de carga, realice lo siguiente:
   A. Apague el motor y retire la llave.
   B. Afloje los 2 tornillos de caperuza de cabeza hexagonal (Figura 54) solo de 1 a 1/2 vuelta.
   C. Levante el alojamiento de la bomba de carga y espere a que fluya un caudal constante de fluido de debajo del alojamiento. Apriete los tornillos de caperuza.
   D. Repita esto en ambas bombas.

   Nota: El depósito hidráulico puede presurizarse a 0,35 Bar (5 psi) para acelerar este proceso.
8. Si alguna de las ruedas motrices todavía no gira, repita los pasos 4 y 5 en la bomba correspondiente. Si las ruedas giran lentamente, el sistema puede cebarse si se deja en marcha un poco más. Compruebe el nivel del fluido hidráulico.
9. Deje que la unidad funcione durante varios minutos después de cebar las bombas de carga con el sistema de transmisión en la posición de velocidad máxima.
10. Compruebe el ajuste del acoplamiento del control hidráulico. Consulte Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico (página 32).

Comprobación de los manguitos hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para carcasas de descarga trasera

Nota: Para la desbrozadora, consulte el procedimiento en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

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

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- **Inspeccione periódicamente la cuchilla, para asegurarse de que no está desgastada ni dañada.**
- **Sustituya cualquier cuchilla que esté desgastada o dañada.**

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, 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 55).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 46).
3. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva.
4. Si observa grietas, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale inmediatamente una cuchilla nueva (Figura 55).

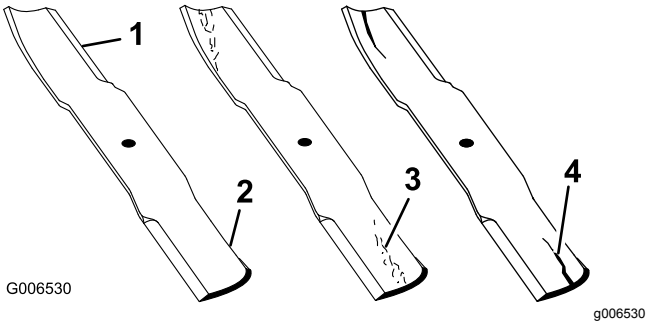


Figura 55

1. Filo de corte
2. Parte curva
3. Formación de ranura/desgaste
4. Grieta

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 56).

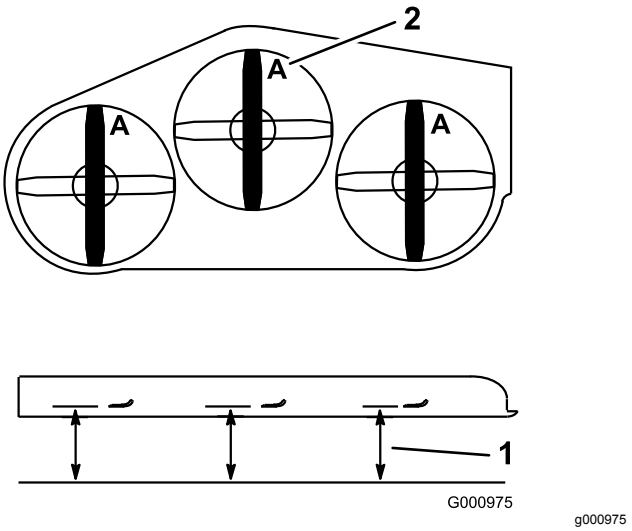


Figura 56

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

3. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 2 arriba.

   Nota: La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 4 no debe superar los 3 mm.

   Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si golpean un objeto sólido o si las cuchillas están desequilibradas o 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 perno de la cuchilla con una llave inglesa.
2. Retire la tuerca, el perno de la cuchilla, la arandela curva, la cuchilla, los espaciadores, y la arandela fina del eje (Figura 57).

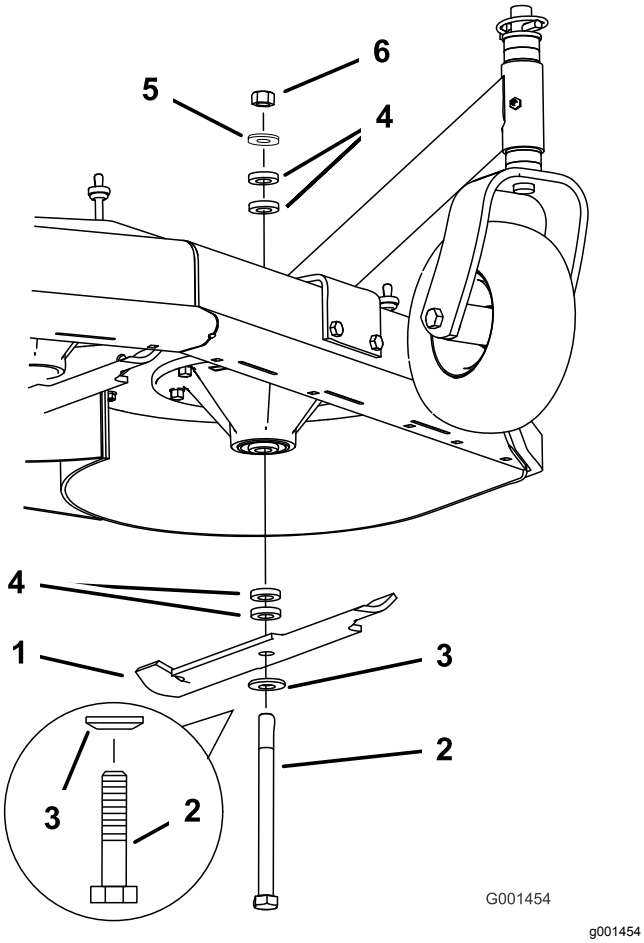


Figura 57

1. Cuchilla
2. Perno de la cuchilla
3. Arandela curva
4. Espaciador
5. Arandela fina
6. Tuerca

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 58).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

   Nota: La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

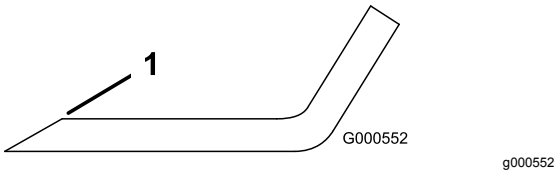


Figura 58

1. Afile con el ángulo original..

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 59).

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse.

   Nota: Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 58).

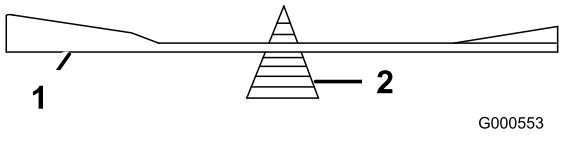


Figura 59

1. Cuchilla
2. Equilibrador

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

Cómo instalar las cuchillas

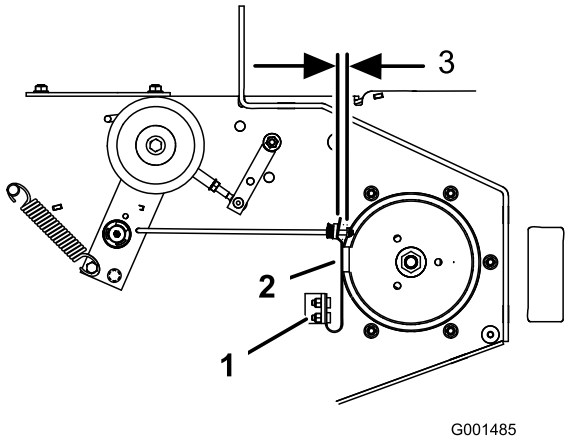
1. Instale el perno, la arandela curva y la cuchilla. Seleccione el número correcto de espaciadores para la altura de corte deseada y deslice el perno dentro del eje (Figura 57).

   Importante: **La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior de la carcasa del cortacésped para asegurar un corte correcto.**

2. Instale los espaciadores restantes, en su caso, y sujételos con una arandela fina y una tuerca (Figura 57).
3. Apriete el perno de la cuchilla a entre 75 y 80 N·m.

Ajuste del del freno de la cuchilla

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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. Si es necesario, ajuste los pernos de montaje del muelle hasta que la pastilla de freno de la cuchilla roce contra ambos lados de la ranura de la polea (Figura 60).
4. Ajuste la tuerca del extremo de la varilla de freno de la cuchilla hasta que quede un espacio de 3 a 5 mm entre la tuerca y el espaciador (Figura 60).
5. Engrane las cuchillas. Asegúrese de que la pastilla de freno de la cuchilla no toca la ranura de la polea.



g001485

Figura 60

1. Pernos de montaje del muelle
2. Pastilla de freno de la cuchilla
3. 3 a 5 mm

Almacenamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y accione 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 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 de la chapa de la palanca de cambios y del motor.**
4. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento de los frenos (página 37).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 24).
6. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 23).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte Cambio del aceite del motor (página 25).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 36).
9. Para su almacenamiento prolongado:
   A. Agregue un estabilizador/acondicionador a combustible fresco en el depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).
   B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
   C. Apague el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible (consulte Mantenimiento del depósito de combustible (página 28)), o alternativamente haga funcionar el motor hasta que se apague.
   D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se apague. Repita, con el estárter accionado, hasta que el motor no arranque.
   E. Deseche el combustible adecuadamente. Recíclelo observando la normativa local.

   Importante: **No guarde combustible que contenga estabilizador/acondicionador durante más tiempo que el recomendado**

por el fabricante del estabilizador de combustible.

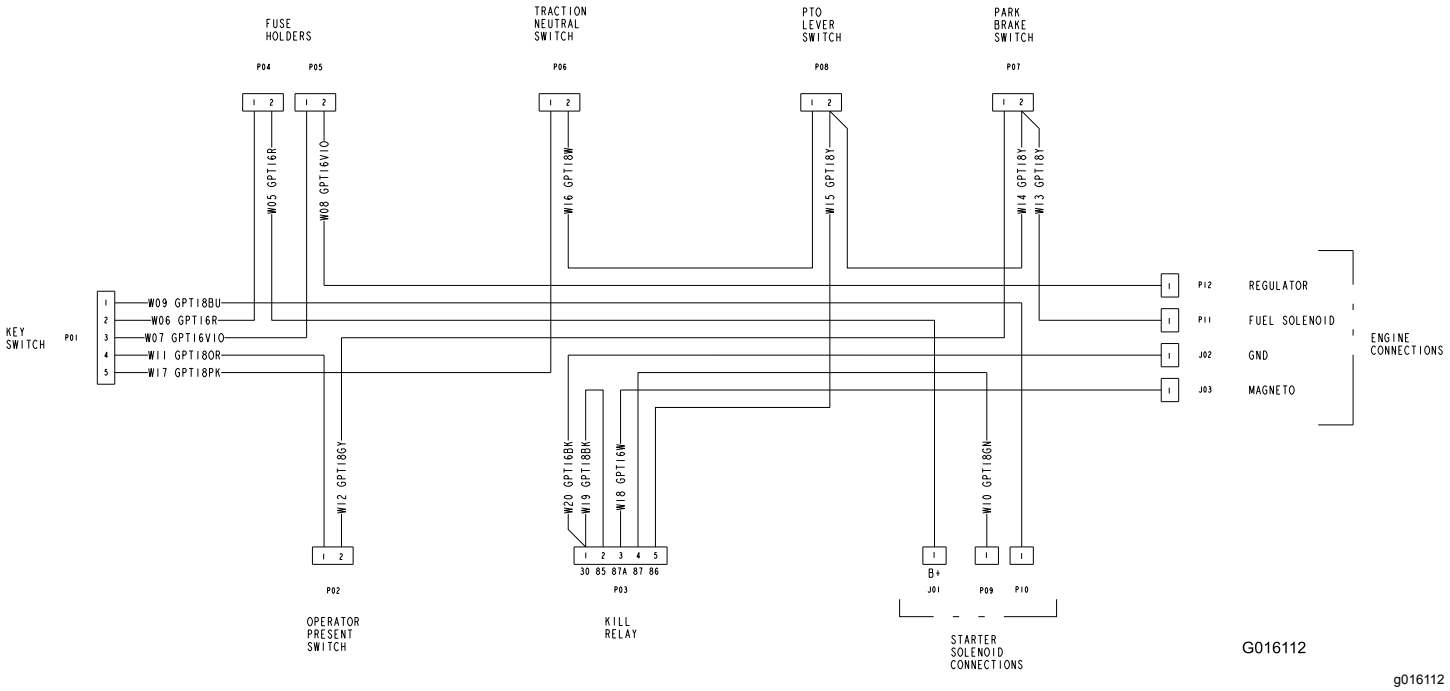
10. Retire la(s) bujía(s) y compruebe su condición; consulte Mantenimiento de la bujía (página 27). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
11. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
12. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
13. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

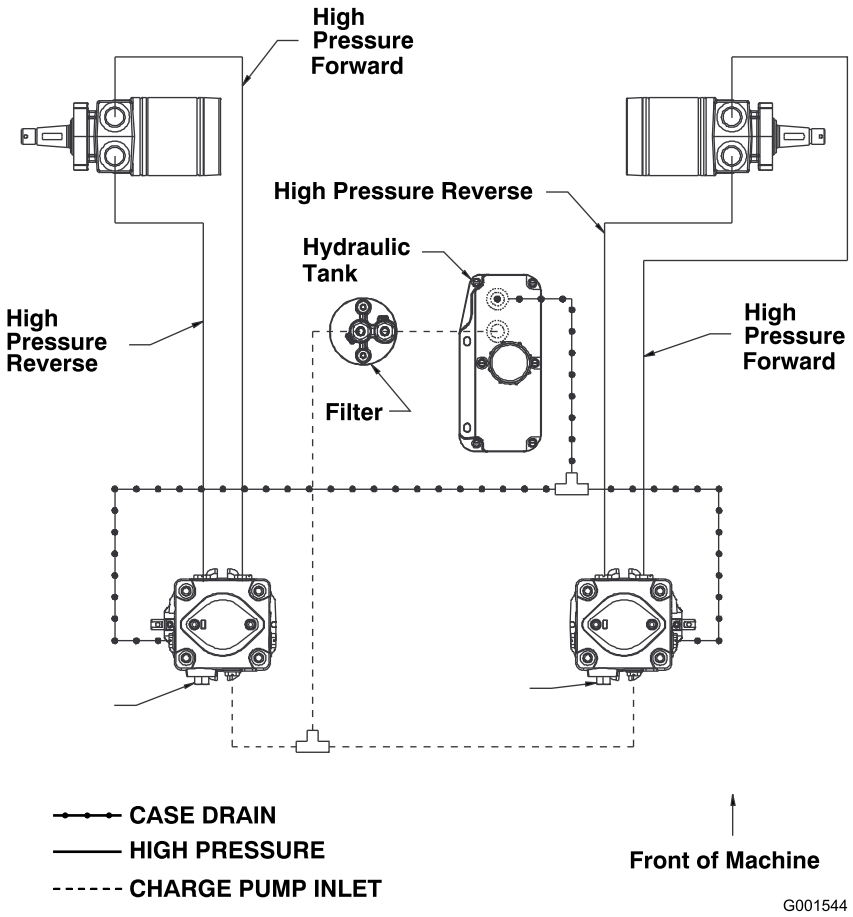
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío.	1. Llene el depósito de combustible con combustible.
	2. La válvula de combustible está cerrada.	2. Abra la válvula de combustible.
	3. El estárter no está activado.	3. Cierre el estárter.
	4. El limpiador de aire está sucio.	4. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.
	5. El cable de la bujía está suelto o desconectado.	5. Instale el cable en la bujía.
	6. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	6. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	7. Suciedad en el filtro de combustible.	7. Cambie el filtro de combustible.
	8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El limpiador de aire está sucio.	2. Limpie el filtro del limpiador de aire.
	3. El nivel de aceite del cárter es bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido.	6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.
	7. Suciedad en el filtro de combustible.	7. Cambie el filtro de combustible.
	8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El nivel de aceite del cárter es bajo.	2. Añada aceite al cárter.
	3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
La máquina no avanza.	1. La palanca de control de la velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO.	1. Mueva la palanca de control de velocidad fuera de la posición de PUNTO MUERTO.
	2. Una de las correas de tracción está desgastada, suelta o rota.	2. Cambie la correa.
	3. Una de las correas de tracción se ha salido de la polea.	3. Cambie la correa.
	4. Uno de los muelles tensores está roto o falta.	4. Cambie el muelle.

Problema	Posible causa	Acción correctora
La máquina vibra de manera anormal.	1. Una cuchilla está doblada o desequilibrada. 2. Uno de los pernos de montaje de las cuchillas está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. Una polea del motor, polea tensora o polea de cuchilla está suelta. 5. Una polea del motor está dañada. 6. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Instale una cuchilla nueva. 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 uniforme.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. Cuchilla(s) de corte doblada(s). 3. El cortacésped no está nivelado. 4. Los bajos del cortacésped están sucios. 5. La presión de los neumáticos no es la correcta. 6. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la carcasa del cortacésped está desgastada o destensada. 2. La correa de la carcasa del cortacésped está rota. 3. La correa de la carcasa del cortacésped se ha salido de una polea. 4. Uno de los muelles tensores está roto o falta.	1. Compruebe la tensión de la correa. 2. Instale una correa de carcasa nueva. 3. Inspeccione la correa y cámbiela si está dañada. Compruebe las poleas y los tensores y ajuste la tensión de la correa. 4. Cambie el muelle.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)



Esquema hidráulico (Rev. A)

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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