Form No. 3400-437 Rev A

TORO®

Count on it.

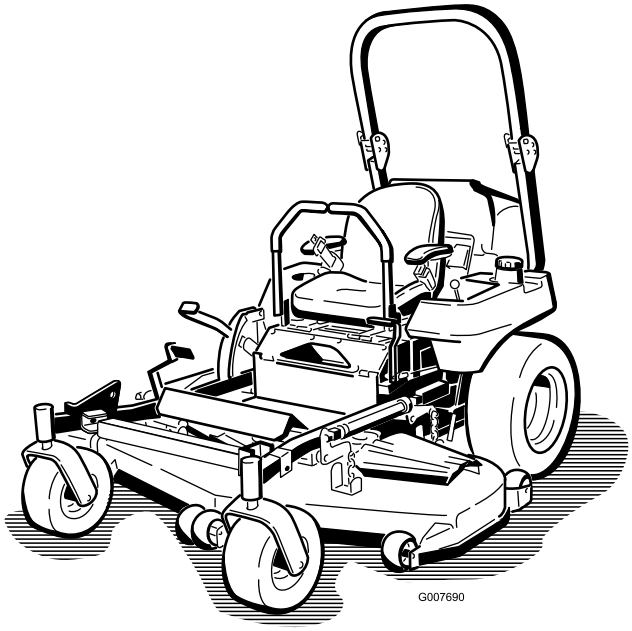
Manual del operador

Cortacéspedes con conductor Z Master® Professional serie 7000

con cortacésped de descarga lateral TURBO FORCE® de 132 cm o 152 cm

Nº de modelo 74264TE—Nº de serie 316000001 y superiores

Nº de modelo 74265TE—Nº de serie 316000001 y superiores



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

CE

3400-437 A

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

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

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

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

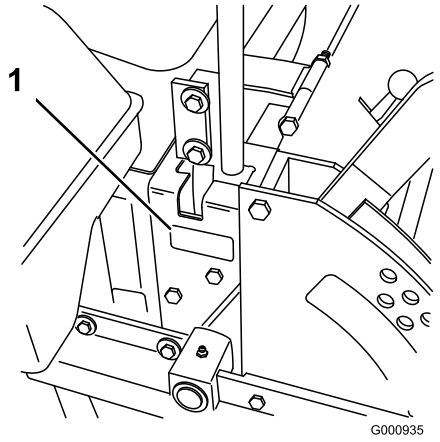


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

© 2015—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor 5
Nivel de potencia sonora 6
Nivel de presión sonora 6
Nivel de vibración 6
Indicador de pendientes 7
Pegatinas de seguridad e instrucciones 8
El producto 16
Controles 16
Operación 18
Cómo añadir combustible 18
Preparado para biodiésel 19
Cómo llenar el depósito de combustible 19
Comprobación del nivel de aceite del motor 19
Cómo cambiar de un depósito de combustible al otro 19
Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS) 20
Primero la seguridad 20
Operación del freno de estacionamiento 21
Arranque y parada del motor 22
Uso de la toma de fuerza (PTO) 23
Uso del sistema de interruptores de seguridad 23
Conducción hacia adelante y hacia atrás 24
Cómo detener la máquina 25
Ajuste de la altura de corte 25
Ajuste de los rodillos protectores del césped 26
Ajuste del deflector de flujo 26
Posicionamiento del deflector de flujo 27
Uso de la palanca de elevación asistida 27
Colocación del asiento 28
Ajuste de la suspensión del asiento 28
Desenganche del asiento 28
Empujar la máquina a mano 28
Uso de la descarga lateral 29
Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento 29
Transporte de la máquina 29
Cómo cargar la máquina 30
Uso del soporte Z Stand™ 31
Consejos de operación 32
Mantenimiento 34
Calendario recomendado de mantenimiento 34
Procedimientos previos al mantenimiento 35
Retirada del faldón de la carcasa de corte 35
Retirada del protector de chapa 35
Lubricación 36
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras 36
Cómo engrasar 36
Uso de lubricación en forma de aceite ligero o spray 36
Engrasado de las poleas tensoras de la carcasa del cortacésped y las correas 37
Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias 37
Mantenimiento del motor 38
Mantenimiento del limpiador de aire 38
Mantenimiento del aceite de motor 39
Mantenimiento del sistema de combustible 42
Mantenimiento del filtro de combustible 42
Mantenimiento del depósito de combustible 43
Mantenimiento del sistema eléctrico 44
Mantenimiento de la batería 44
Mantenimiento de los fusibles 45
Mantenimiento del sistema de transmisión 46
Ajuste de la dirección 46
Comprobación de la presión de los neumáticos 47
Comprobación de las tuercas de las ruedas 47
Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias 47
Mantenimiento de la caja de engranajes 48
Ajuste del embrague eléctrico 48
Mantenimiento del sistema de refrigeración 50
Mantenimiento del sistema de refrigeración 50
Mantenimiento de los frenos 51
Ajuste del freno de estacionamiento 51
Mantenimiento de las correas 52
Inspección de las correas 52
Cómo cambiar la correa del cortacésped 52
Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF 53
Cambio de la correa de transmisión de la bomba 53
Cómo cambiar y tensar la correa del alternador 54
Mantenimiento del sistema de control 55
Ajuste de la posición de punto muerto del manillar 55
Mantenimiento del sistema hidráulico 56
Mantenimiento del sistema hidráulico 56
Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica 57
Mantenimiento de la carcasa del cortacésped 59
Nivelación del cortacésped 59
Mantenimiento de las cuchillas de corte 61
Cambio del deflector de hierba 63
Limpieza 64
Limpieza de los bajos del cortacésped 64
Eliminación de residuos 64
Almacenamiento 64
Limpieza y almacenamiento 64
Solución de problemas 66
Esquemas 68

Seguridad

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

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

Prácticas de operación segura

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

Formación

- Lea cuidadosamente las instrucciones. Familiarícese con los controles y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped. Es posible que existan normativas locales que restringen la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente no se puede recuperar mediante el uso de las palancas de control. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las ruedas, especialmente sobre hierba mojada;
    - ◊ se conduce demasiado rápido;
    - ◊ no se frena correctamente;
    - ◊ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - ◊ enganche y distribución de la carga incorrectos.

Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado resistente y antideslizante y pantalón largo. Si tiene el pelo largo, recójaselo. No lleve joyas o bisutería.
- Inspeccione detenidamente la zona en la que va a utilizar la máquina, y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- **Advertencia**–El combustible es altamente inflamable.
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Llene el depósito de combustible al aire libre únicamente, y no fume durante el repostaje.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya las cuchillas y los pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Operación

- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección.
- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueda acumular el monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane los embragues de accionamiento de todas las cuchillas, y coloque la transmisión en punto muerto.
- No utilice en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Recuerde que no existe una pendiente "segura". La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente en una cuesta;

  - en las pendientes y durante los giros cerrados, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
  - Utilice sólo puntos de enganche con barra de tracción homologados.
  - Limítese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado al ir hacia atrás.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones personales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Desengrane la transmisión de los accesorios, pare el motor y desconecte el o los cables de bujía, o retire la llave del contacto
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga;
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de arrancar y utilizar el equipo; si la máquina comienza a vibrar de manera anormal (comprobar inmediatamente).
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios
  - antes de repostar combustible;
  - antes de retirar el recogedor;
  - antes de ajustar la altura, a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca la máquina con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogedor por si existe desgaste o deterioro.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Si es necesario drenar el depósito, hágalo al aire libre.
- Cuando vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje los accesorios de corte, a menos que se utilice un bloqueo positivo mecánico.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber que no está incluida en la norma CEN.

- Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle. No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un lugar cerrado.
- Mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa suelta alejados de la zona de descarga de los accesorios, los bajos del cortacésped y las piezas en movimiento cuando el motor está en marcha.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para mantener los niveles de calidad originales.
- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Operación en pendientes

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15grados.
- No siegue cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua. Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.
- No siegue en pendientes si la hierba está mojada. Las condiciones deslizantes reducen la tracción y pueden hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes, zanjas, taludes empinados o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Esté alerta a zanjas, hoyos, rocas, ondulaciones y pendientes que cambian el ángulo de operación, puesto que el terreno irregular podría volcar la máquina.
- Evite arrancar repentinamente al segar cuesta arriba, porque el cortacésped podría volcar hacia atrás.
- Sepa que podría perder tracción al bajar cuestas. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas motrices, causando una pérdida de frenado o de dirección.
- Evite siempre arrancar o parar repentinamente en una cuesta o pendiente. Si las ruedas pierden tracción, desengrane las cuchillas y baje la cuesta lentamente.
- Para mejorar la estabilidad, siga las instrucciones del fabricante en cuanto a pesos en las ruedas o contrapesos.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogehierbas u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control.

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 105 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 92 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de vibración

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 2,7 m/s^2

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 3,3 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 1,7 m/s^2

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

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,75 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 0,38 m/s^2

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

Indicador de pendientes

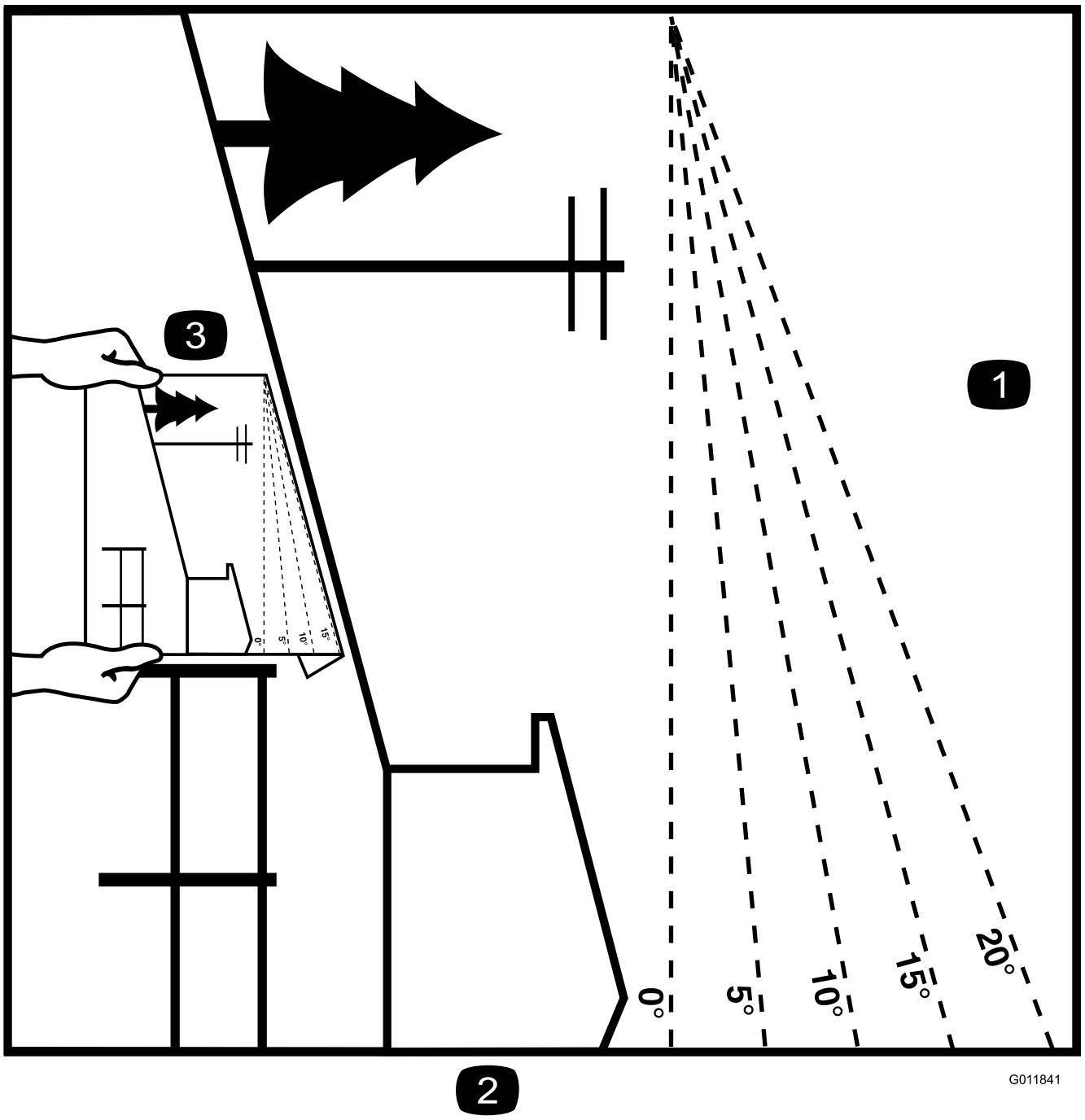


Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **15**grados. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



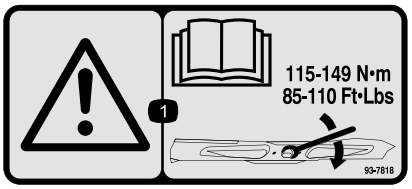
58-6520

1. Grasa



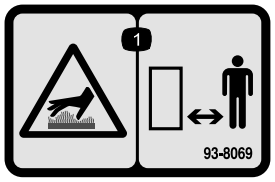
93-7010

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



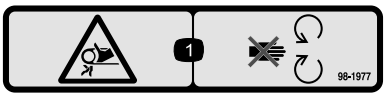
93-7818

1. Advertencia – lea en el *Manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.



93-8069

1. Superficie caliente/peligro de quemadura – manténgase a una distancia prudencial de la superficie caliente.



98-1977

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.

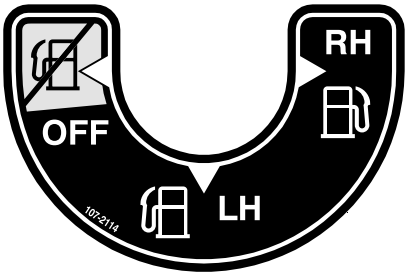


98-4387

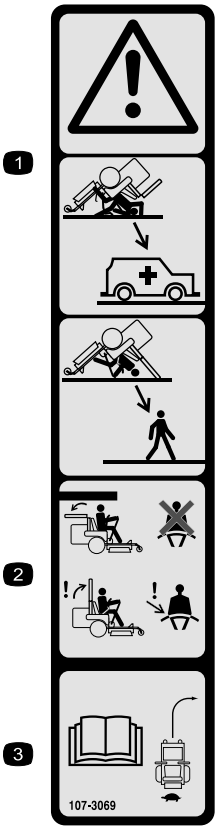
1. Advertencia – lleve protección auditiva.



104-2449

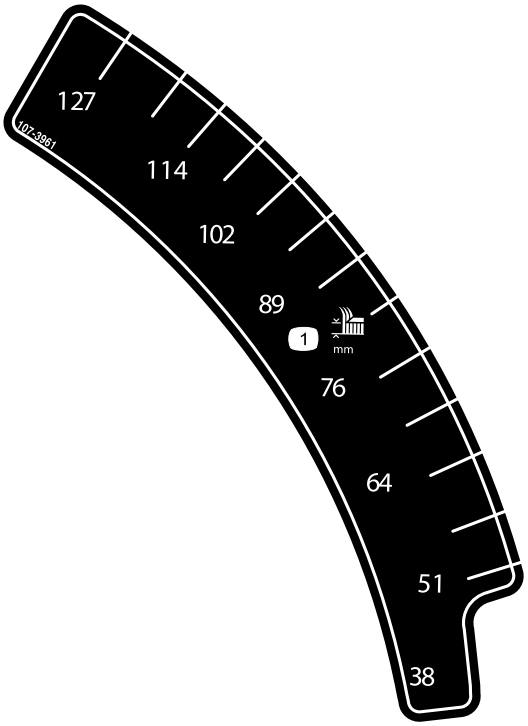


107-2114



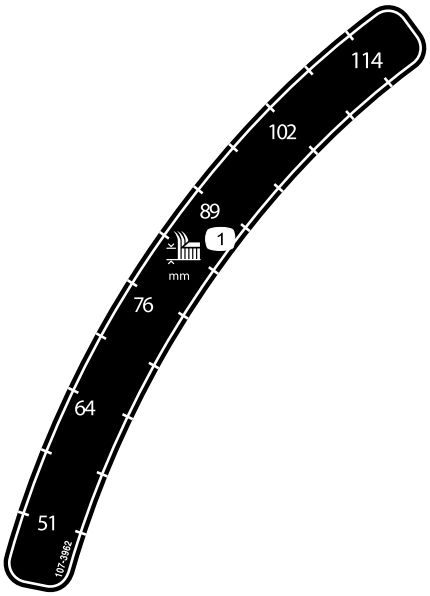
107-3069

1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra anti-vuelco sólo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.
3. Lea el *Manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.



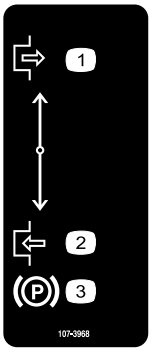
107-3961

1. Altura de corte en milímetros



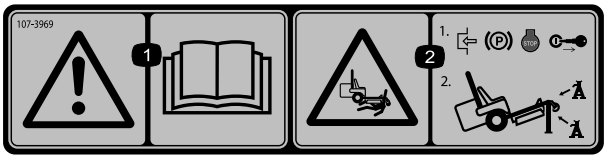
107-3962

1. Altura de corte en milímetros



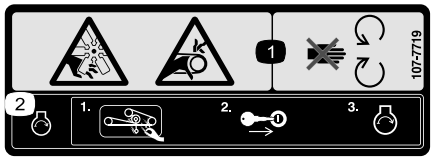
107-3968

1. Desengranar
2. Engranar
3. Freno de estacionamiento



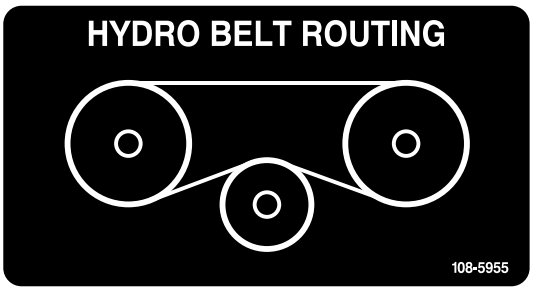
107-3969

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento, cortacésped – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto antes de trabajar debajo del cortacésped.

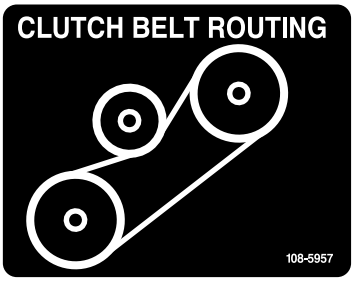


107-7719

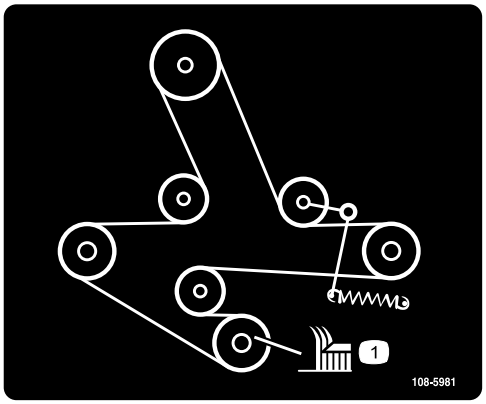
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.
2. Antes de arrancar el motor, limpie cualquier hierba o residuo de la correa y de las poleas del cortacésped, introduzca la llave de contacto, y arranque el motor.



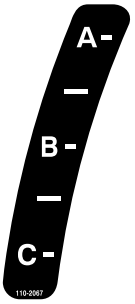
108-5955



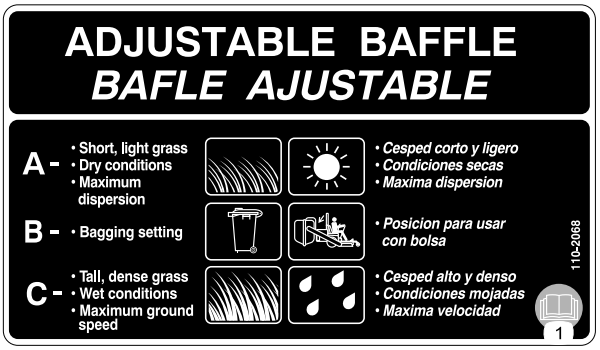
108-5957



108-5981

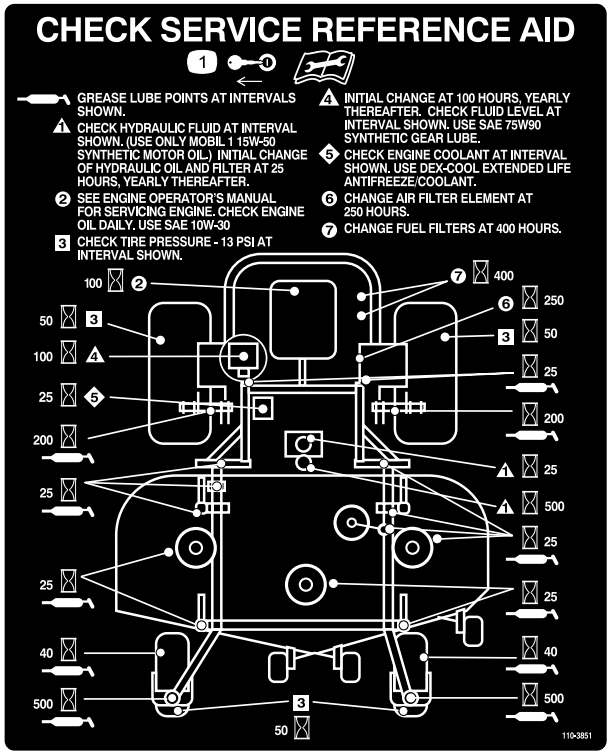


110-2067



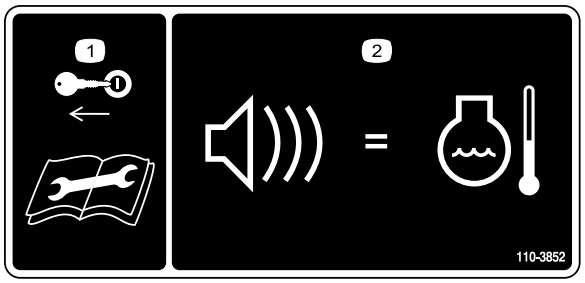
110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.



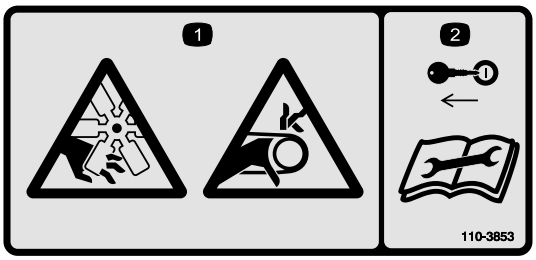
110-3851

1. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



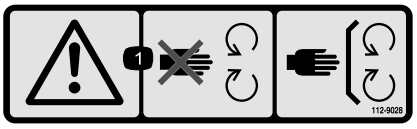
110-3852

1. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
2. Un tono continuo indica que el motor se está sobrecalentando.



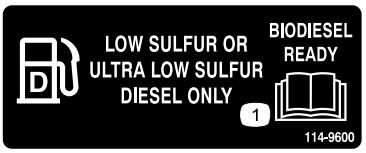
110-3853

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y enredamiento, correa.
2. Retire la llave de contacto y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



112-9028

1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



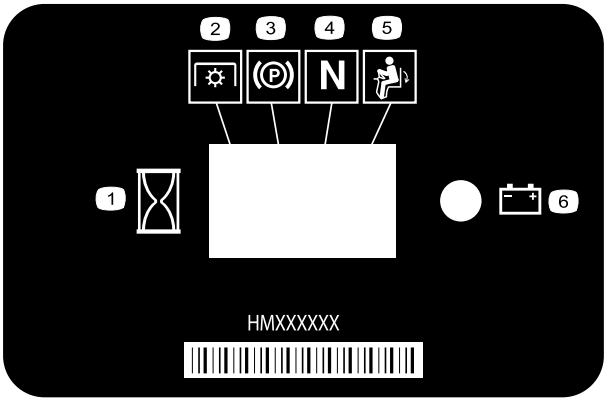
114-9600

1. Lea el *Manual del operador*.



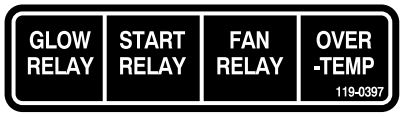
115-4212

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

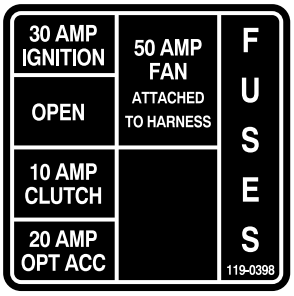


116–5610

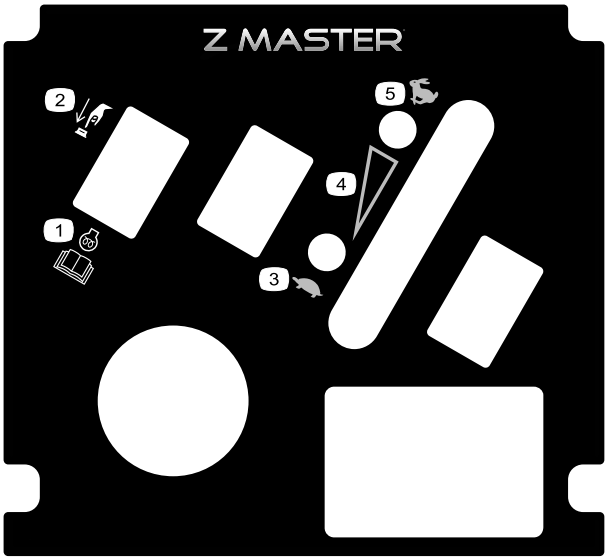
1. Contador de horas
2. Toma de fuerza (TDF)
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería



119–0397

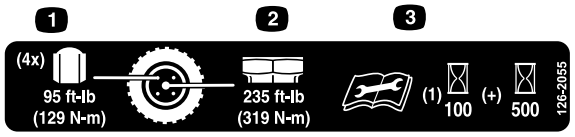


119–0398



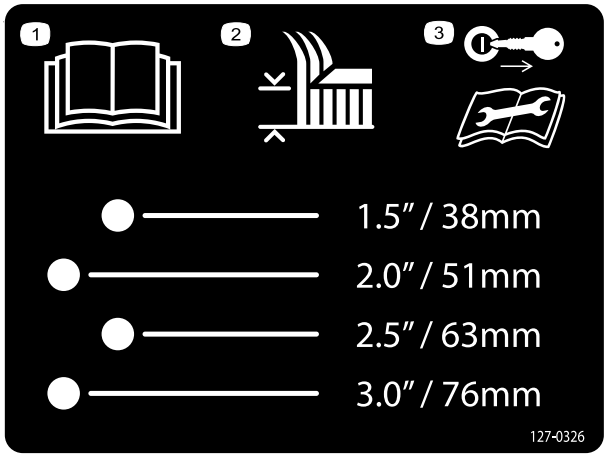
121–7562

1. Presionar para arrancar
2. Lea el *Manual del operador* para informarse sobre cómo precalentar el motor.
3. Lento
4. Control de velocidad variable
5. Rápido



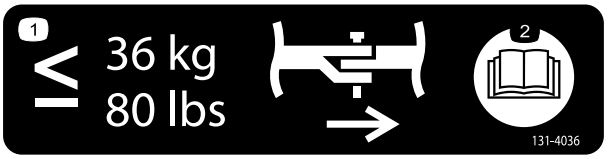
126-2055

1. Par de apriete de las tuercas de las ruedas: 129 N·m (4x)
2. Par de apriete de la tuerca del buje de la rueda: 319 N·m
3. Lea y comprenda el Manual del operador antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; compruebe el par de apriete después de las primeras 100 horas, y luego cada 500 horas.



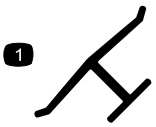
127-0326

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento o revisar la máquina.



131-4036

1. La capacidad máxima de tiro de la barra de tracción es de 36 kg.
2. Lea el *Manual del operador*.



Marca del fabricante

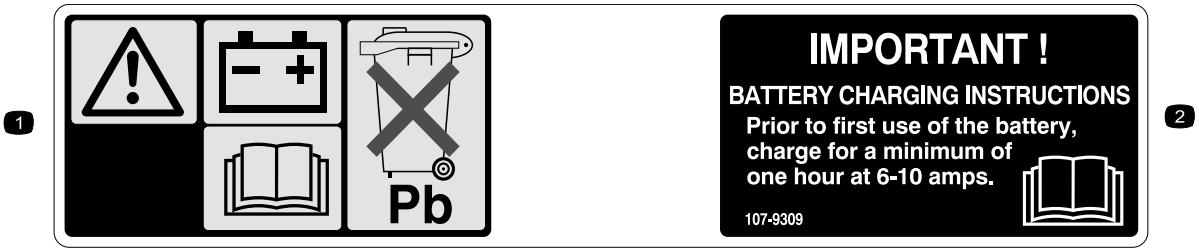
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



Símbolos de la batería

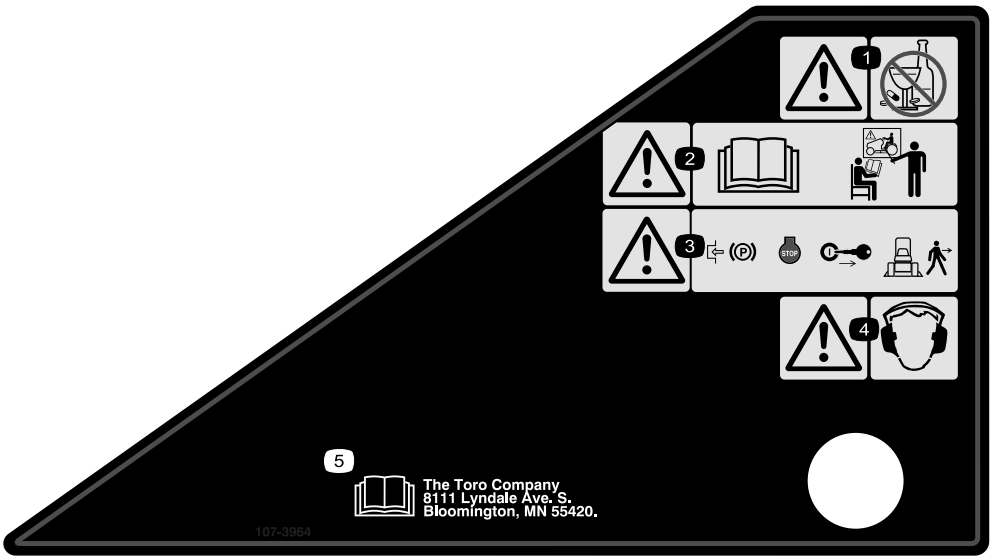
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería

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



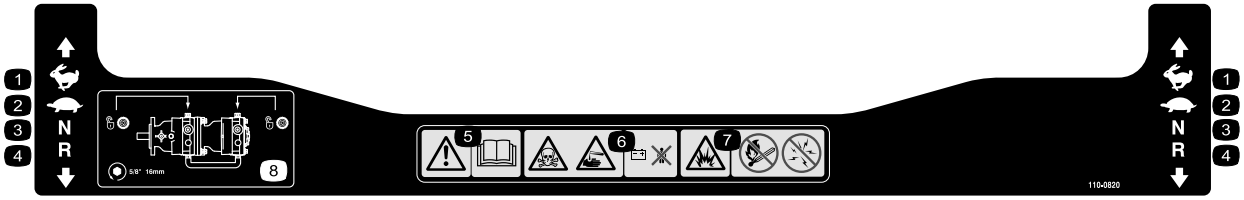
107-9309

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* si desea información sobre cómo cargar la batería; contiene plomo; no tirar a la basura.
2. Lea el *Manual del operador*.



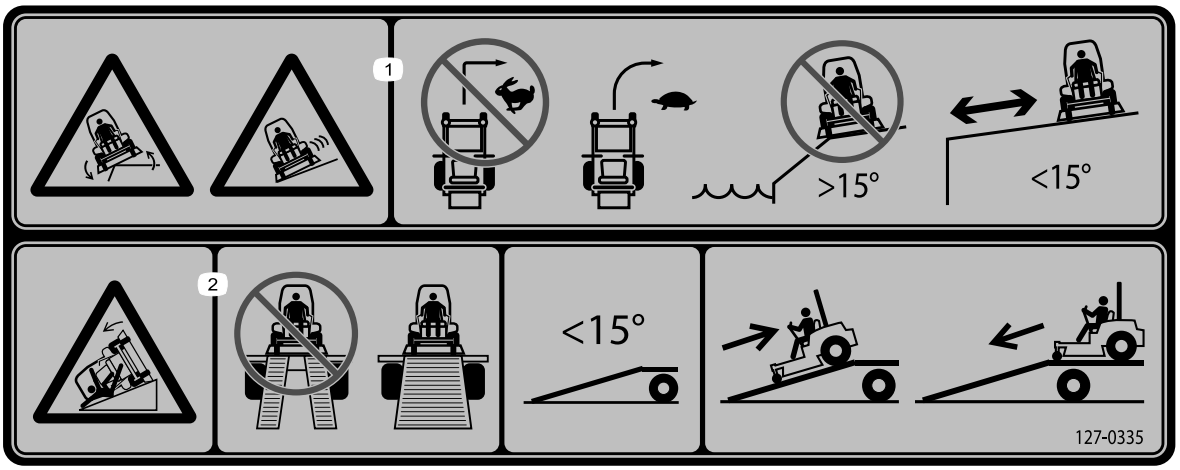
107-3964

1. Advertencia – no consuma drogas o alcohol.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación.
3. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.
4. Advertencia – lleve protección auditiva.
5. Lea el *Manual del operador*.



110-0820

1. Rápido
2. Lento
3. Punto muerto
4. Marcha atrás
5. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
6. Peligro de veneno y líquido cáustico/quemadura química – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.
7. Peligro de explosión – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego, de las chispas y de las llamas desnudas.
8. Para desbloquear la transmisión de tracción, gire la válvula de desvío 1 vuelta completa en sentido antihorario usando una llave inglesa de 16 mm.



127–0335

1. Peligro de vuelco en pendientes – no utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados; no haga giros bruscos y repentinos; haga giros abiertos a baja velocidad.
2. Peligro, rampa — al cargar la máquina en un remolque, no utilice dos rampas individuales; utilice únicamente una sola rampa con suficiente anchura para la máquina; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.

El producto

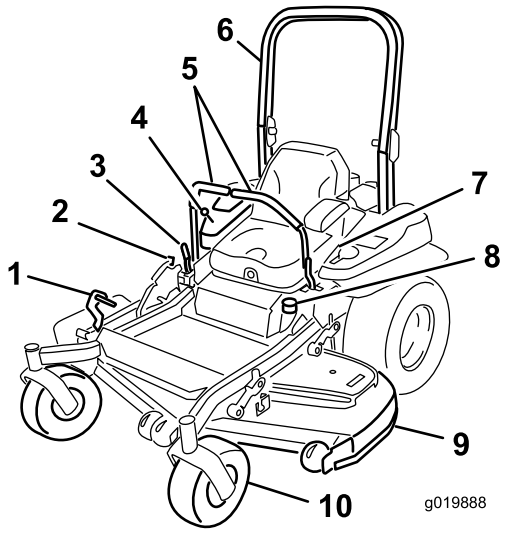


Figura 4

1. Pedal de elevación de la carcasa/altura de corte
2. Bloqueo de transporte
3. Palanca del freno de estacionamiento
4. Controles
5. Palanca de control de movimiento
6. Barra anti-vuelco
7. Cinturón de seguridad
8. Tapón de combustible
9. Carcasa de corte
10. Rueda giratoria

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 4 y Figura 5).

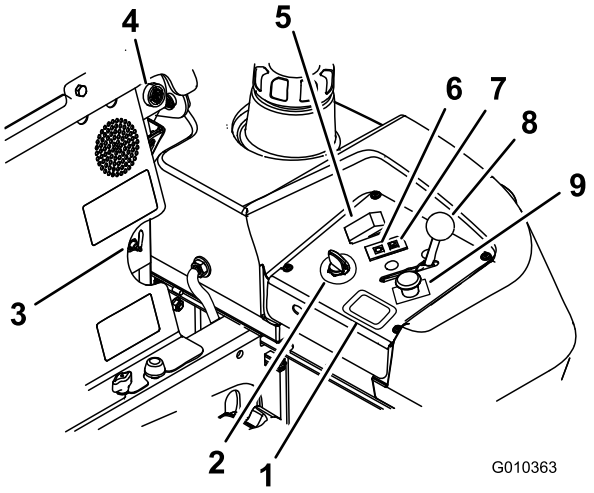


Figura 5

1. Contador de horas
2. Interruptor de encendido
3. Válvula selectora de combustible
4. Alarma sonora
5. Interruptor de la bujía
6. Indicador de la bujía
7. Indicador de temperatura del motor
8. Control del acelerador
9. Mando de la TDF

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 5).

Indicadores de los interruptores de seguridad

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

Indicador de la batería

Si se gira la llave de contacto a la posición de MARCHA durante unos segundos, se muestra el voltaje de la batería en la zona que muestra normalmente el contador de horas.

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

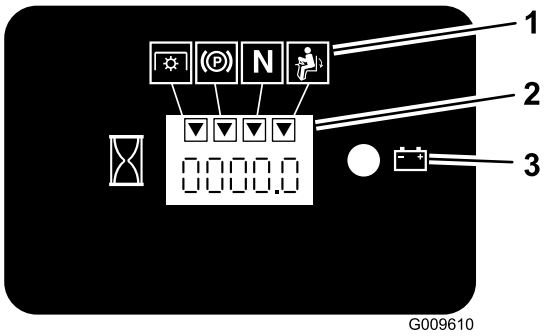


Figura 6

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

Acelerador

El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento**.

Posición de bloqueo/punto muerto

La posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO se utiliza junto con el sistema de interruptores de seguridad y para determinar la posición de PUNTO MUERTO.

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza para arrancar el motor del cortacésped, y tiene 3 posiciones: ARRANQUE, MARCHA y DESCONECTADO.

Indicador de la bujía

El indicador de la bujía se enciende cuando se acciona el interruptor de la bujía (Figura 5).

Interruptor de la bujía

Este interruptor activa las bujías y cuando se acciona, se enciende el indicador de la bujía. Mantenga pulsado el interruptor de la bujía durante 10 segundos antes de arrancar la máquina.

Indicador de Temperatura

El indicador de temperatura se enciende cuando el motor se sobrecalienta (Figura 5).

Alarma sonora

Esta máquina tiene una alarma sonora que advierte al usuario que pare el motor para evitar que se produzcan daños al mismo debido al sobrecalentamiento. Consulte Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento (página 29).

Válvula selectora de combustible

La válvula de cierre de combustible está situada detrás del asiento.

Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Mueva la válvula selectora a la posición de la izquierda o de la derecha para usar la máquina.

Accesorios

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

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

Operación

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

Cómo añadir combustible

El motor funciona con combustible diésel limpio y fresco, con octanaje mínimo de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 30 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diésel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C. El uso de combustible diésel tipo invierno a temperaturas inferiores proporciona un punto de ignición y punto de flujo más bajos, lo que facilita el arranque y reduce la posibilidad de separación química del combustible debido a las temperaturas más bajas (aparición de cera, que puede obstruir los filtros).

El uso de combustible diésel tipo verano por encima de los -7 °C contribuye a extender la vida de los componentes de la bomba.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

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

⚠ 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.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior sobre terreno llano, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. El espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones (si está instalado).**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre carburante para más de 30 días de consumo normal.**
- **Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.**
- **No llene los recipientes de combustible dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y añada combustible al equipo con las ruedas sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.**
- **Si es imprescindible utilizar un surtidor de combustible, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

Preparado para biodiésel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La parte de petrodiésel deberá ser baja o muy baja en azufre.

Tome las siguientes precauciones:

- La porción de biodiésel del combustible debe cumplir la especificación ASTM D6751 o EN14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiésel.
- Utilice una mezcla B5 (contenido biodiésel del 5%) o menor en temperaturas bajas.
- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- Es normal que se atasquen los filtros de combustible durante cierto tiempo después de la conversión a mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiésel.

Cómo llenar el depósito de combustible

Nota: No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. El espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón de cada depósito de combustible y retire el tapón. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible. Limpie cualquier derrame de combustible.
4. Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).

Cómo cambiar de un depósito de combustible al otro

Importante: No deje que la máquina se quede sin combustible. Esto puede causar daños al motor, y hacer que sea necesario revisar el sistema de combustible.

La válvula selectora de combustible está situada detrás del lado izquierdo del asiento.

La máquina tiene dos depósitos de combustible. Un depósito está en el lado izquierdo y el otro está en el lado derecho. Cada depósito está conectado a la válvula selectora de combustible. Desde allí, un tubo de combustible común va al motor (Figura 7).

Para utilizar el depósito de combustible del lado izquierdo, gire la válvula selectora de combustible a la izquierda. Para utilizar el depósito de combustible del lado derecho, gire la válvula selectora de combustible a la derecha (Figura 7).

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

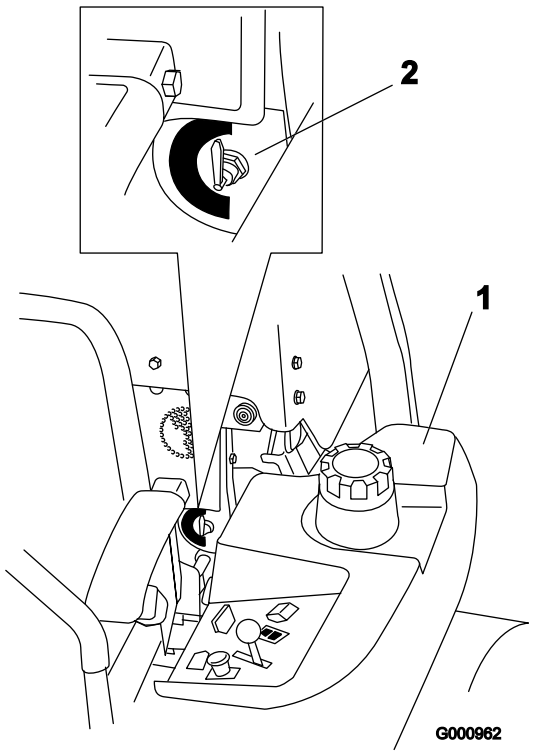


Figura 7

1. Depósito de combustible izquierdo
2. Válvula selectora de combustible

Uso del sistema de protección anti-vuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco: mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que la parte trasera del asiento está bloqueada con el cierre del asiento.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada.

- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra anti-vuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- **Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.**

1. Retire las chavetas y retire los dos pasadores (Figura 9).
2. Coloque la barra anti-vuelco en la posición de bajada. Hay dos posiciones de bajada. Ver Figura 8.

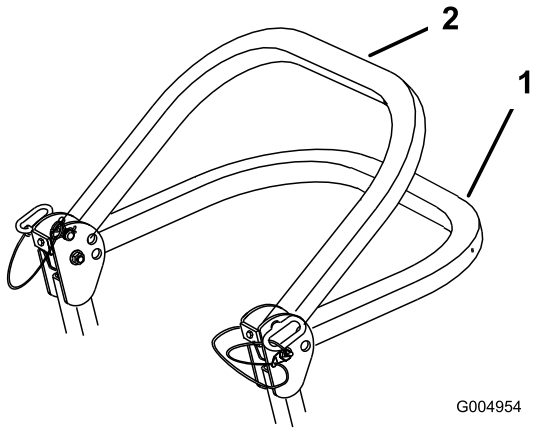


Figura 8

1. Posición de bajada completa
2. Posición de bajada con el ensacador instalado

3. Instale los dos pasadores y sujételos con las chavetas (Figura 9).

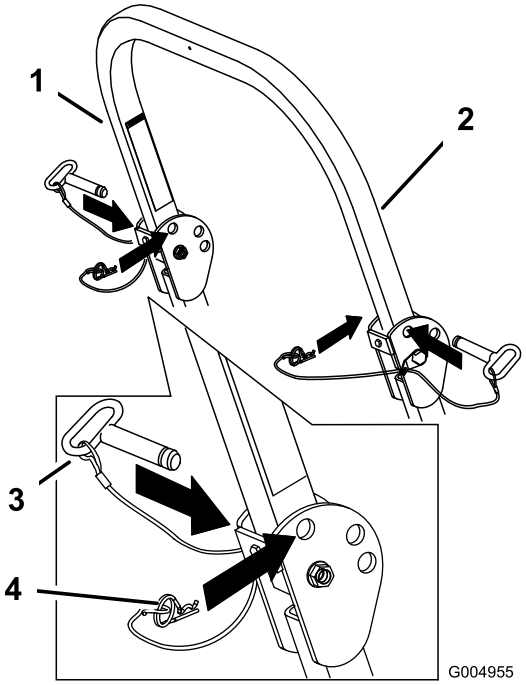


Figura 9

1. Barra anti-vuelco
2. Posición de elevada
3. Pasador
4. Pasador de seguridad

4. Para elevar la barra anti-vuelco, retire la chaveta y los dos pasadores (Figura 9).
5. Eleve la barra anti-vuelco a la posición vertical, instale los dos pasadores y sujételos con las chavetas (Figura 9).

Primero la seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

⚠ PELIGRO

La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

- **No opere en pendientes o cuestas de más de 15 grados.**
- **Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.**
- **No utilice la máquina cerca del agua.**

⚠ PELIGRO

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

No utilice la máquina cerca de taludes.

⚠ PELIGRO

El uso de la máquina con la barra antivuelco bajada puede causar graves lesiones o incluso la muerte en caso de un vuelco.

Mantenga siempre la barra anti-vuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

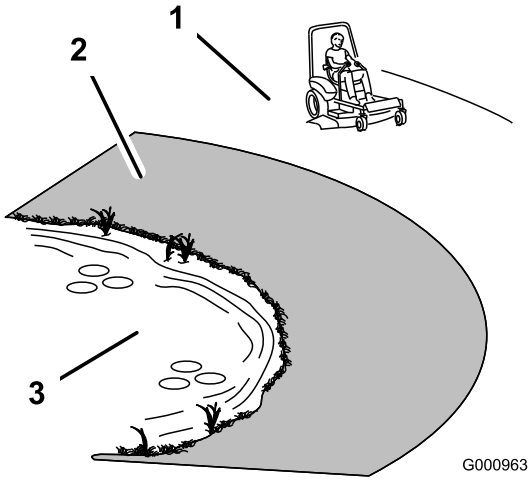


Figura 10

1. Zona segura – utilice el Z Master aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados, y cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Lleve equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza mientras usa esta máquina.

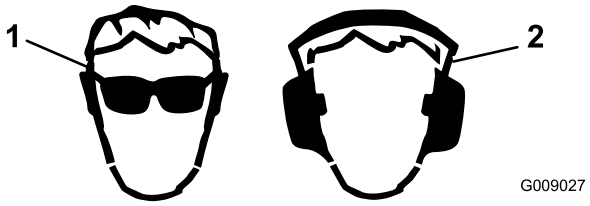


Figura 11

1. Lleve protección ocular.
2. Lleve protección auditiva.

Operación del freno de estacionamiento

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

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Mueva las palancas de control de movimiento (Figura 18) hacia fuera, a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
2. Tire de la palanca del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás para poner dicho freno (Figura 12). La palanca del freno de estacionamiento debe permanecer firmemente en la posición de PUESTO.

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina si está aparcada en una pendiente, y pueden producirse lesiones personales o daños materiales.

No aparque la máquina en pendientes a menos que las ruedas estén bloqueadas o calzadas

Liberación del freno de estacionamiento

Empuje hacia adelante y hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento para quitar dicho freno (Figura 12). El freno de estacionamiento se quita y la palanca descansa en el tope del freno.

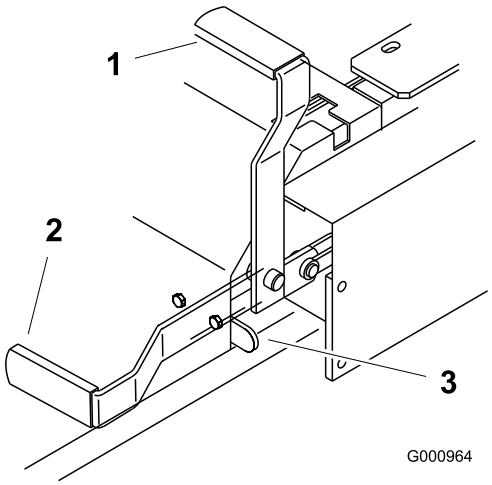


Figura 12

1. Posición de ACTIVADO
2. Posición de DESACTIVADO
3. Tope del freno

Arranque y parada del motor

Arranque del motor con tiempo normal

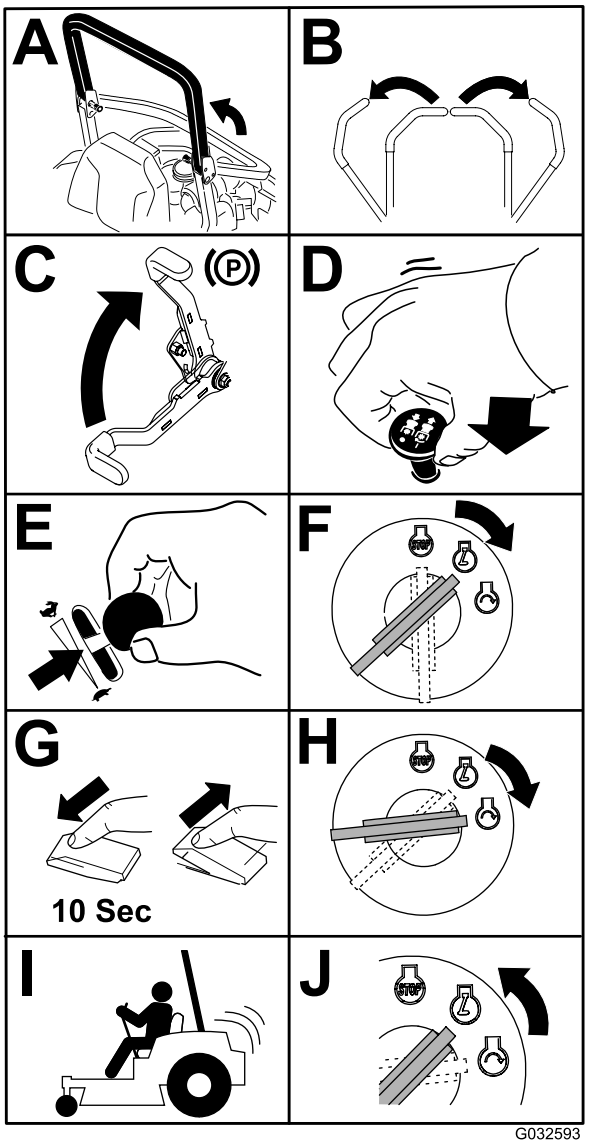


Figura 13

Importante: Utilice ciclos de arranque de no más de 30 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

Nota: Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por primera vez si el sistema de combustible ha estado totalmente vacío.

Arranque del motor en temperaturas bajas (por debajo de los -5 °C)

Nota: Utilice el aceite de motor correcto según la temperatura al arranque; consulte Mantenimiento del aceite de motor (página 39).

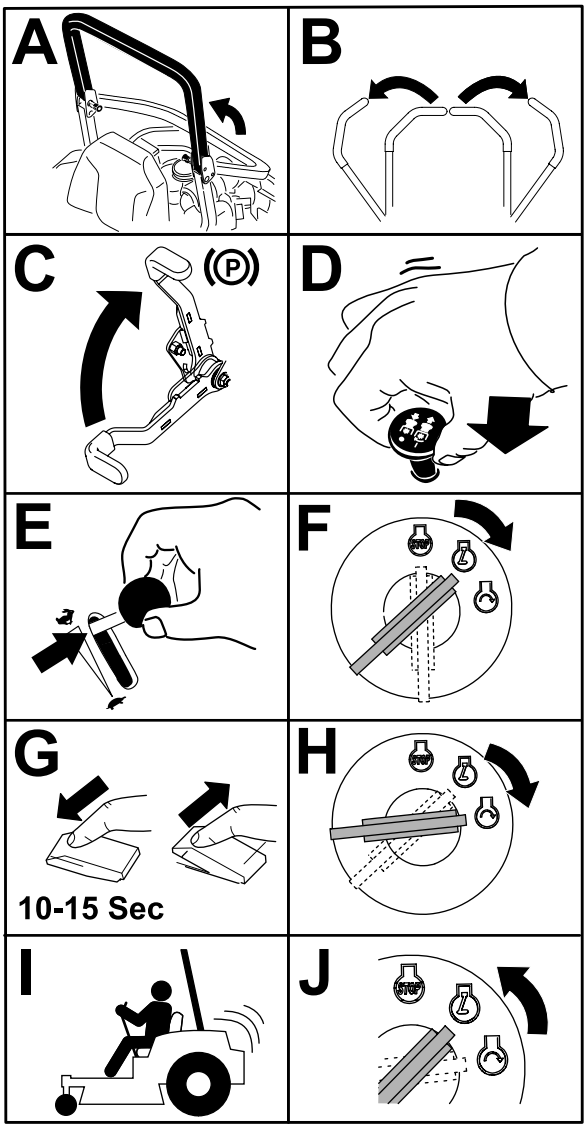


Figura 14

Importante: Utilice ciclos de arranque de no más de 30 segundos en cada minuto para evitar sobrecalentar el motor de arranque.

Nota: No utilice combustible que haya sobrado del verano. Utilice solamente combustible fresco tipo invierno.

Cómo parar el motor

⚠ CUIDADO

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

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

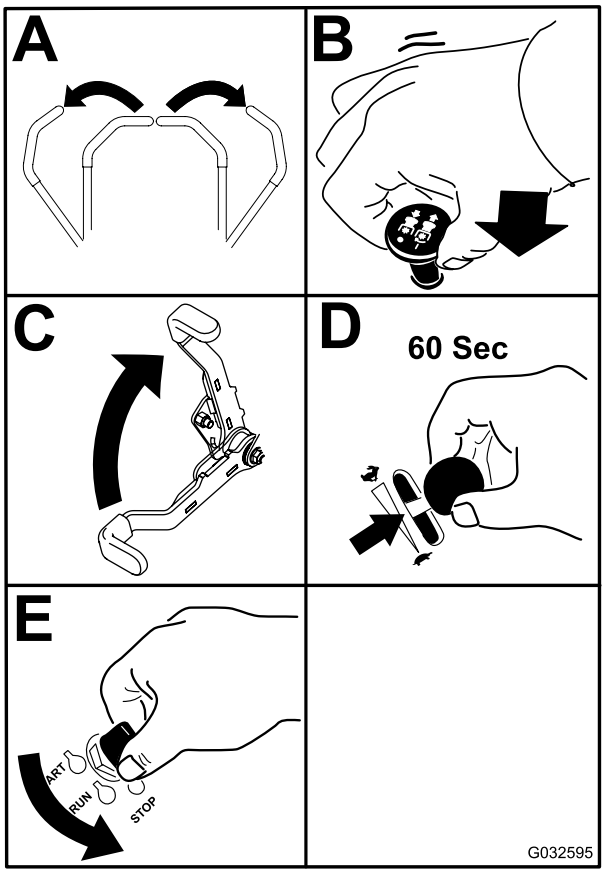


Figura 15

Importante: Asegúrese de cerrar la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.

Uso de la toma de fuerza (PTO)

El mando de la toma de fuerza (TDF) acciona y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio motorizado.

Cómo engranar la TDF

1. Si el motor está frío, déjelo calentar durante 5 a 10 minutos antes de engranar la toma de fuerza.
2. Estando sentado en el asiento, deje de presionar las palancas de control de tracción y colóquelas en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Ponga el acelerador en la posición de RÁPIDO.

   Nota: Si engrana la TDF con el acelerador en la posición intermedia o menos, habrá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.
4. Tire del mando de la toma de fuerza (TDF) para engranarla (Figura 16).

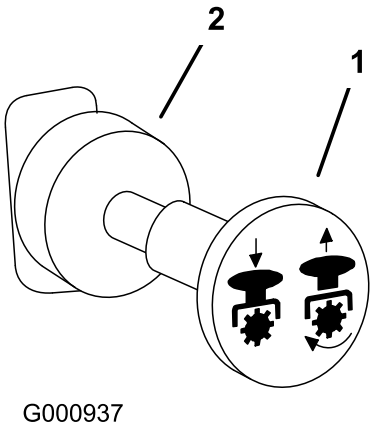


Figura 16

1. TDF en la posición de ENGRANADO
2. TDF en la posición de DESENGRANADO

Cómo desengranar la TDF

Para desengranar la TDF, empuje el mando de la TDF a la posición de DESENGRANADO (Figura 16).

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- La toma de fuerza (TDF) esté desengranada.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para detener el motor cuando se muevan los controles de tracción desde la posición de BLOQUEO con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando la TDF está engranada.

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

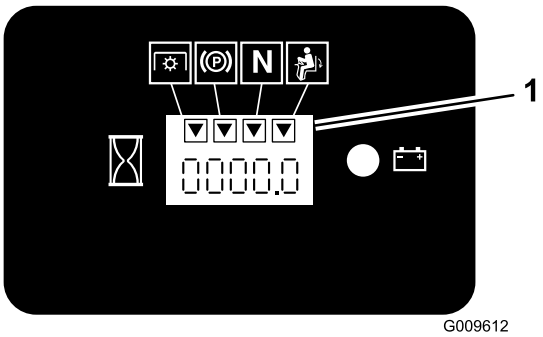


Figura 17

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

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la TDF en engranada. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y ponga la TDF en desengranada. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento (fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO). Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a desengranado y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la PTO y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a desengranado y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central y muévala (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe pararse. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
5. Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de la TDF a desengranado y ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en posición de VELOCIDAD MÁXIMA.

⚠ CUIDADO

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

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

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 51).
2. Mueva las palancas a la posición central desbloqueada.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 18).

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

   Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 18).

   Para girar, mueva la palanca de control de movimiento hacia punto muerto en el sentido en el que desea girar (Figura 18).

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

Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

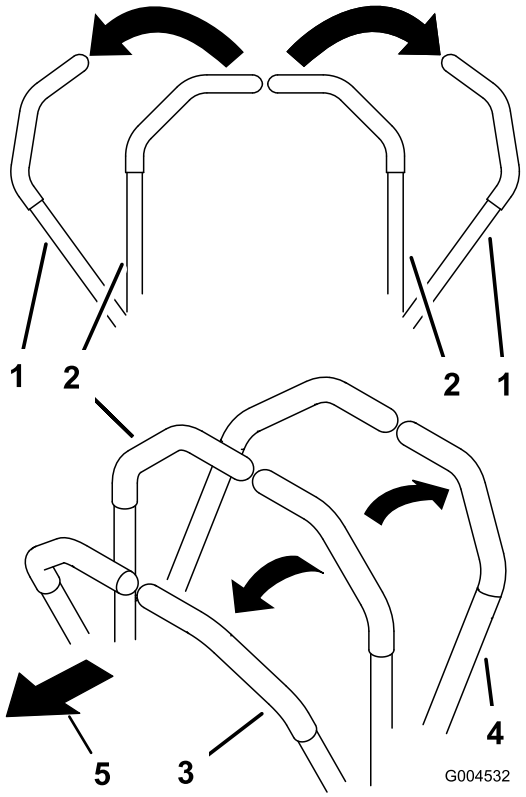


Figura 18

1. Palanca de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás
5. Parte delantera de la máquina

Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 18).

   Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 18).

   Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 18).

   Para detenerse, empuje las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

Cómo detener la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de tracción a la posición de PUNTO MUERTO y luego a la posición de BLOQUEO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 51). Retire la llave de contacto.

⚠ CUIDADO

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

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

Ajuste de la altura de corte

Ajuste la altura de corte de 38 a 127 mm en incrementos de 6 mm colocando el pasador en diferentes taladros.

1. Levante la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición de TRANSPORTE (que es también la posición de altura de corte de 127 mm) (Figura 19).
2. Para ajustar la altura de corte, retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 19).
3. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 19).
4. Mueva la palanca a la altura seleccionada.

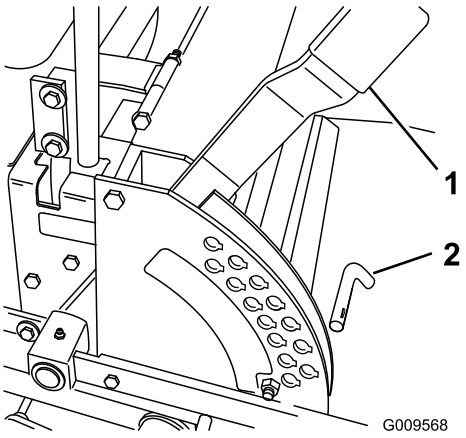


Figura 19

1. Palanca de altura de corte
2. Pasador

Ajuste de los rodillos protectores del césped

Se recomienda que cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Después de ajustar la altura de corte, ajuste los rodillos retirando la tuerca con arandela prensada, el casquillo, el espaciador y el perno (Figura 20, Figura 21 y Figura 22).

   Nota: Los dos rodillos centrales no tienen espaciador (Figura 21).
4. Seleccione el taladro que hará que el rodillo protector del césped esté lo más próximo posible a la altura de corte deseada.
5. Instale la tuerca con arandela prensada, el casquillo, el espaciador y el perno. Apriete el perno a 54–61 N·m (Figura 20 , Figura 21 y Figura 22).
6. Repita este ajuste en los otros rodillos protectores del césped.

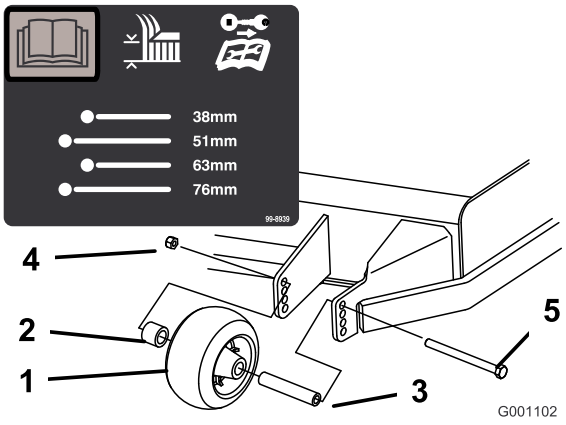


Figura 20

1. Rodillo protector del césped
2. Espaciador
3. Casquillo
4. Tuerca con arandela prensada
5. Perno

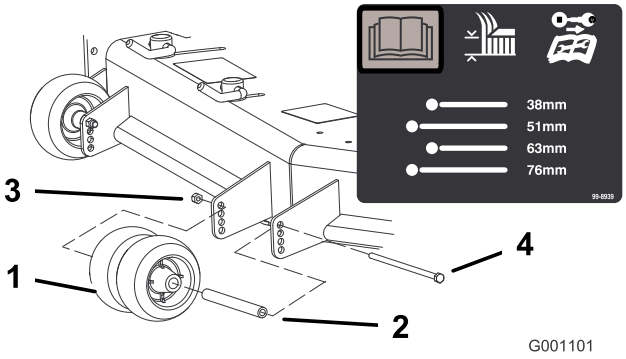


Figura 21

1. Rodillo protector del césped
2. Casquillo
3. Tuerca con arandela prensada
4. Perno

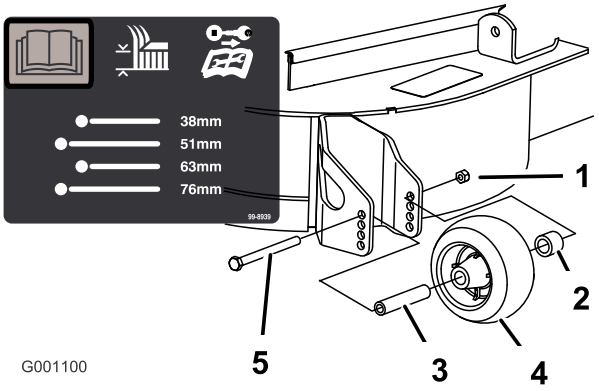


Figura 22

1. Tuerca con arandela prensada
2. Espaciador
3. Casquillo
4. Rodillo protector del césped
5. Perno

Ajuste del deflector de flujo

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

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Para ajustar los bloqueos de leva, levante la palanca para aflojar el bloqueo de leva (Figura 23).
4. Ajuste el deflector y los bloqueos de leva en las ranuras según el flujo de descarga deseado.
5. Devuelva la palanca a su posición original para apretar el deflector y los bloqueos de leva (Figura 23).
6. Si las levas no inmovilizan correctamente el deflector, o si éste está demasiado apretado, afloje la palanca y

luego gire el bloqueo de leva. Ajuste el bloqueo de leva hasta obtener la presión de bloqueo deseada.

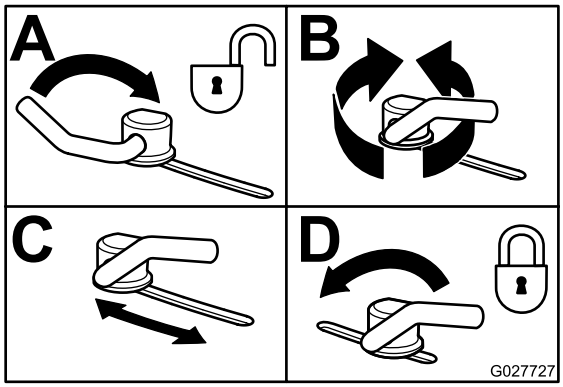


Figura 23

Posicionamiento del deflector de flujo

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

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

Posición A

Esta es la posición más atrasada. Utilice esta posición para los casos siguientes:

- Siega de hierba corta y ligera.
- En condiciones secas.
- Recortes de hierba más pequeños.
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped.

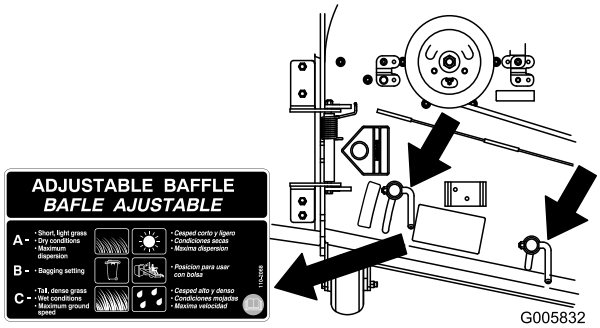


Figura 24

Posición B

Utilice esta posición para ensacar. Alinéelo siempre con la abertura del deflector.

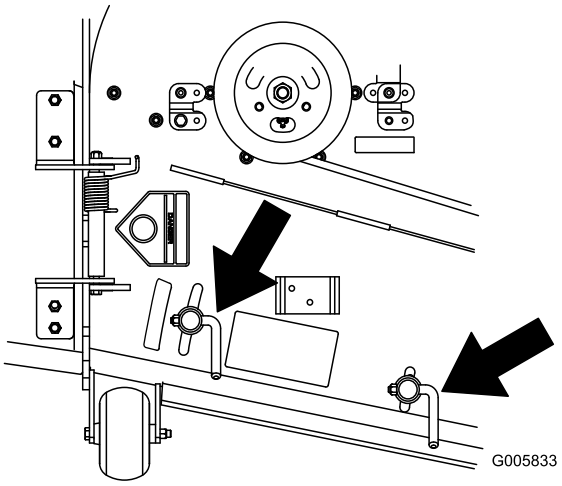


Figura 25

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Utilice esta posición para los casos siguientes:

- Siega de hierba larga y densa.
- En condiciones húmedas.
- Reducir el consumo del motor.
- Una mayor velocidad de avance en condiciones pesadas

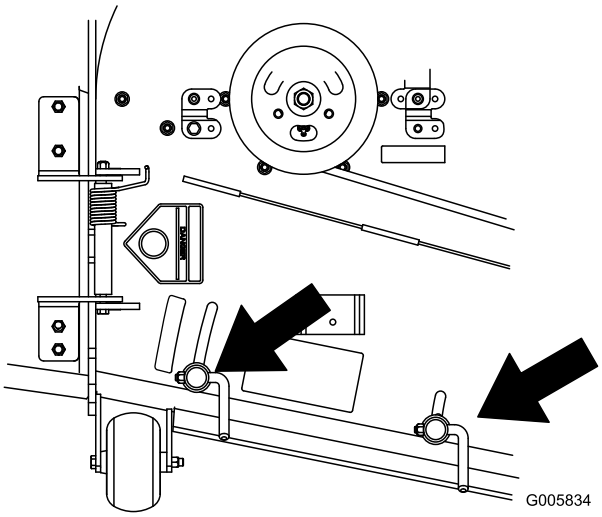


Figura 26

Uso de la palanca de elevación asistida

La palanca de elevación asistida se utiliza conjuntamente con la palanca de ajuste de la altura de corte para elevar la carcasa de corte. Esto hace que sea más fácil elevar la carcasa del cortacésped.

1. Ponga el pie sobre la palanca de elevación asistida.

2. Presione la palanca de elevación asistida mientras tira hacia arriba de la palanca de ajuste de la altura de corte (Figura 27).

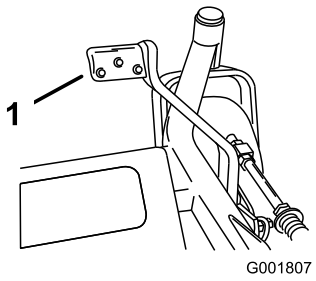


Figura 27

1. Palanca de elevación asistida

Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo.

Para ajustar el asiento, mueva la palanca lateralmente para desbloquear el asiento (Figura 28).

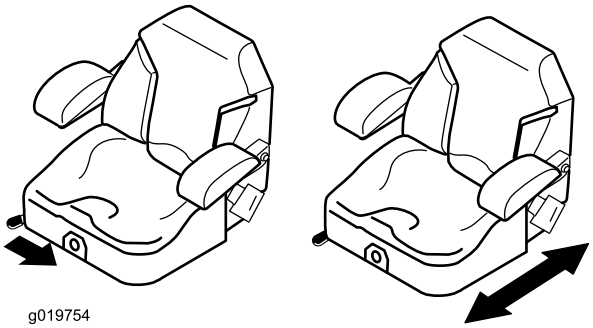


Figura 28

Ajuste de la suspensión del asiento

El asiento puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustar el asiento, gire el pomo de la suspensión de asiento en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 29).

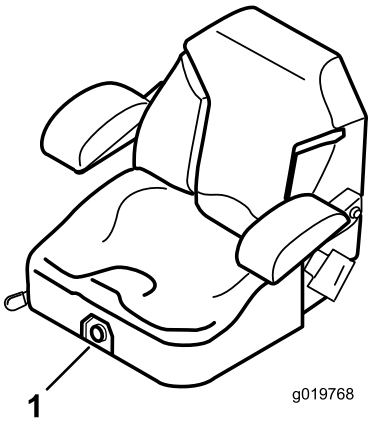


Figura 29

1. Pomo de la suspensión del asiento

Desenganche del asiento

1. Mueva el asiento lo máximo posible hacia atrás. Esto evita interferencias al levantar el asiento.
2. Empuje hacia atrás el enganche del asiento para desenganchar éste.
3. Levante el asiento. Esto le permitirá acceder a la parte de la máquina que queda por debajo del asiento (Figura 30).

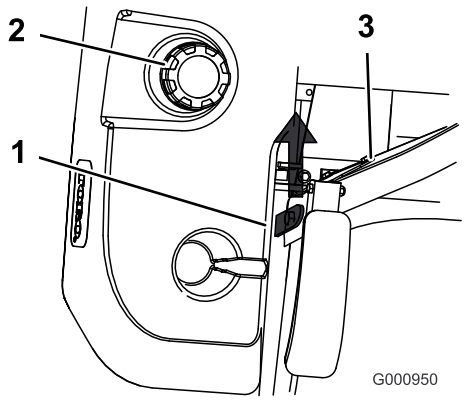


Figura 30

1. Enganche del asiento
2. Tapón de combustible
3. Asiento

Empujar la máquina a mano

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. Desengrane la toma de fuerza (TDF), y gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO. Mueva las palancas a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

2. Gire las válvulas de desvío una vuelta en sentido antihorario. Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren (Figura 31).

   Importante: No gire las válvulas de desvío más de 1 vuelta. Esto impide que las válvulas se salgan, dejando escapar el fluido.

3. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

Para volver a conducir la máquina

Gire las válvulas de desvío una vuelta en sentido horario para conducir la máquina (Figura 31).

Nota: No apriete demasiado las válvulas de desvío.

La máquina no funcionará a menos que las válvulas de desvío estén giradas hacia dentro.

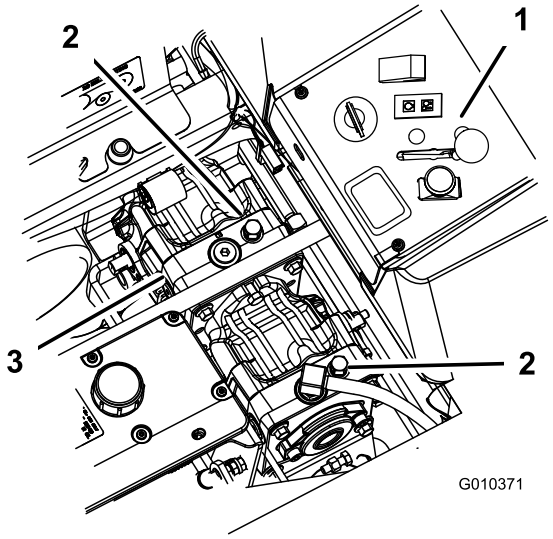


Figura 31

1. Controles de la consola lateral
2. Válvula de desvío
3. Bombas hidráulicas

Uso de la descarga lateral

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

⚠ PELIGRO

Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o la muerte.

- **No retire nunca el deflector de hierba del cortacésped porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes mover la toma de fuerza (TDF) a DESENGRANADO, girar la llave de contacto a Desconectado y retirar la llave.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

Funcionamiento del sensor de sobrecalentamiento

Esta máquina dispone de un sensor que DESCONECTA la carcasa de corte si el motor se sobrecalienta. Si el motor se sobrecalienta, se ENCIENDEN la alarma sonora y la alarma luminosa, y se DESCONECTA la carcasa de corte.

Si la carcasa de corte se DESCONECTA automáticamente debido al sobrecalentamiento, conduzca la máquina hacia una zona segura y hacia un camión o remolque.

Si la máquina se sobrecalienta, asegúrese de que la zona alrededor del motor y el radiador está libre de residuos. Pare el motor y deje que se enfríe antes de engranar la carcasa de corte. Si el motor sigue calentándose, lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado.

Transporte de la máquina

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

Para transportar la máquina:

- Bloquee el freno y las ruedas.

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

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión. Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Suba la máquina por las rampas en marcha atrás y baje la máquina por las rampas conduciendo hacia adelante (Figura 32).

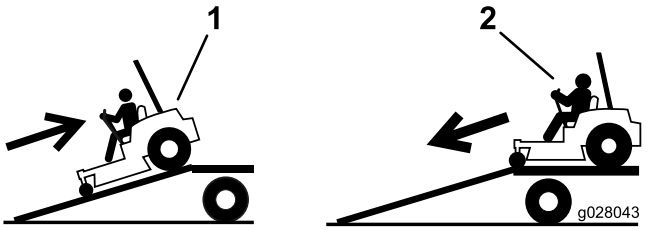


Figura 32

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

Importante: No utilice rampas estrechas individuales en cada lado de la máquina.

Asegúrese de que la rampa tiene una longitud suficiente, de manera que el ángulo con el suelo no supere los 15 grados (Figura 33). En terreno llano, se necesita una rampa cuya longitud sea al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. Un ángulo mayor puede hacer que los componentes de la carcasa de corte queden atrapados cuando la máquina se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede también provocar un vuelco o una pérdida de control de la máquina. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa.

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.**
- **Asegúrese de que el ROPS está en la posición elevada, y utilice el cinturón de seguridad al cargar o descargar la máquina. Asegúrese de que hay espacio suficiente entre el ROPS y el techo si usa un remolque cerrado.**
- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.**
- **Suba las rampas en marcha atrás y bájelas hacia adelante.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

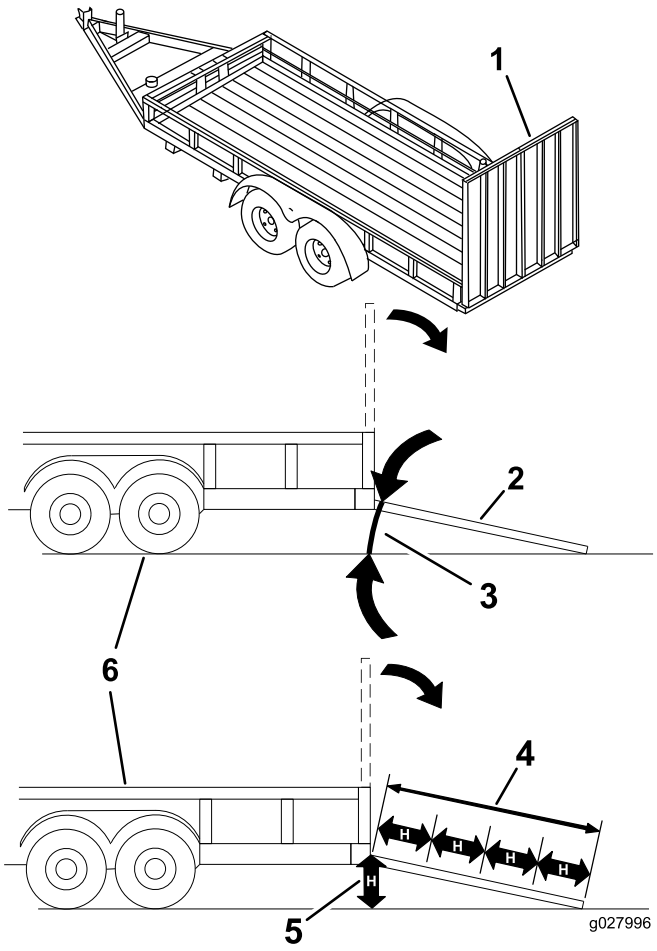


Figura 33

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. Vista lateral de una rampa de ancho completo en la posición de la carga
3. No más de 15 grados
4. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo.
5. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
6. Remolque

Uso del soporte Z Stand™

El soporte Z Stand™ eleva el extremo delantero de la máquina, permitiéndole limpiar el cortacésped y retirar las cuchillas.

⚠ ADVERTENCIA

La máquina podría caerse encima de alguien y causar graves lesiones o la muerte.

- **Extreme las precauciones al manipular la máquina sobre el soporte Z Stand™.**
- **Utilícelo únicamente para limpiar el cortacésped y para retirar las cuchillas.**
- **No deje la máquina sobre el soporte Z Stand™ durante periodos extendidos de tiempo.**
- **Siempre apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento en el cortacésped.**

Cómo colocar la máquina en el soporte Z Stand™

Importante: Utilice el soporte Z Stand™ en una superficie nivelada.

1. Eleve el cortacésped a la posición de TRANSPORTE.
2. Retire el pasador del soporte (Figura 34).

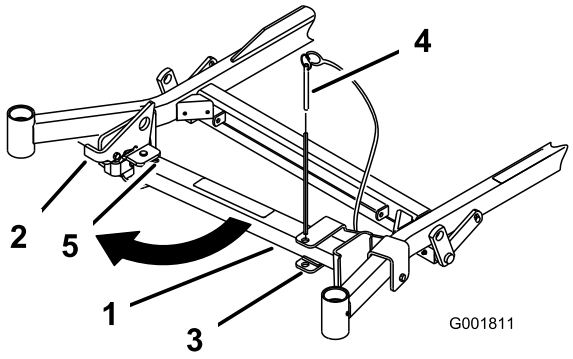


Figura 34

1. Soporte Z Stand™
2. Enganche
3. Soporte
4. Pasador del soporte
5. Parte inferior de la ranura

3. Levante el enganche. Gire el pie del soporte hacia adelante, y deslice el soporte hacia la máquina, hasta que encaje en la parte de abajo de la ranura (Figura 34 y Figura 35).
4. Para alargar el gato soporte Z Stand™, retire el pasador y la chaveta del tubo externo y extraiga la pata.
5. Alinee los taladros e instale el pasador y la chaveta.

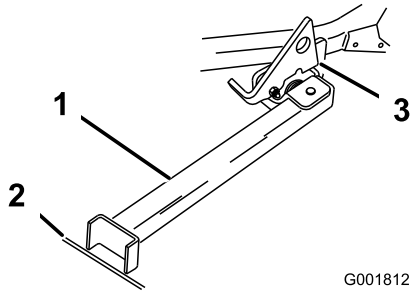


Figura 35

1. Soporte Z Stand™ (colocado en la ranura)
2. Ranura en la acera o en el césped
3. Enganche descansando sobre la pestaña de giro

6. Ponga el pie del soporte en el suelo con el enganche descansando sobre la pestaña de giro (Figura 35).
7. Arranque el motor y hágalo funcionar a media velocidad.

   Nota: Para obtener los mejores resultados, coloque el pie del soporte en una ranura de la acera o en el césped (Figura 35).
8. Conduzca la máquina sobre el soporte. Pare cuando el enganche caiga por encima de la pestaña a la posición de BLOQUEADO (Figura 35). Una vez que esté sobre el soporte, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
9. Calce o bloquee las ruedas motrices.

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento puede no sujetar la máquina cuando está aparcada en el soporte Z Stand™, y podrían producirse lesiones personales o daños materiales.

No aparque en el soporte Z Stand™ a menos que las ruedas estén calzadas o bloqueadas.

10. Realice los trabajos de mantenimiento en la máquina.

Cómo retirar la máquina del soporte Z Stand™

1. Retire los calzos o bloques.
2. Levante el enganche a la posición DESBLOQUEADA (Figura 36).

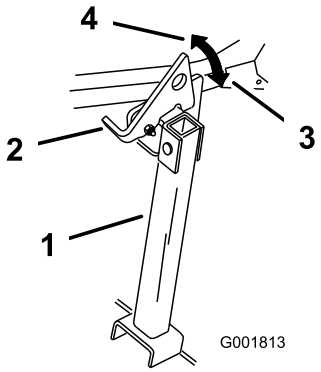


Figura 36

1. Gato soporte Z Stand™
2. Enganche
3. POSICIÓN DE BLOQUEADO
4. POSICIÓN DE DESBLOQUEADO

3. Arranque el motor y hágalo funcionar a media velocidad. Quite el freno de estacionamiento.
4. Conduzca lentamente hacia atrás para retirar la máquina del soporte.
5. Para acortar el gato soporte Z Stand™, retire el pasador y la chaveta del tubo externo y deslice la pata hacia adentro.
6. Alinee los taladros e instale el pasador y la chaveta.
7. Ponga el soporte de nuevo en su posición de DESCANSO (Figura 34).

Consejos de operación

Uso del ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, trabaje con el motor en la posición de velocidad Rápida. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente el cortacésped de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la máquina.

Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte del cortacésped no deje "calvas" en terrenos desiguales. Sin embargo, la mejor altura de corte suele ser la que se utiliza habitualmente. Si la hierba tiene más de 15 cm de alto, es preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

Corte un tercio de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.

Alternancia de la dirección de corte

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Siegue a los intervalos correctos

En general, siegue cada 4 días. No obstante, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Para mantener la misma altura de corte, lo cual está recomendado, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

Ajuste de la velocidad de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad de avance más baja en determinadas condiciones.

Evite cortar demasiado bajo

Si la anchura de corte del cortacésped es mayor que la del cortacésped que usó anteriormente, eleve la altura de corte para asegurarse de no cortar demasiado un césped desigual.

Siega de hierba larga

Si se deja crecer la hierba más de lo habitual, o si ésta contiene un grado de humedad elevado, utilice una altura de corte mayor de lo normal y corte la hierba con este ajuste. Después vuelva a cortar la hierba utilizando el ajuste habitual.

Parada

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase con las cuchillas engranadas a una zona del césped que haya sido segada.

Limpieza de la parte inferior del cortacésped

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos del cortacésped después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior del cortacésped, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.

Mantenimiento de la cuchilla

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Compruebe el sistema de refrigeración del motor. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.
Después de las primeras 25 horas	• Cambie el filtro hidráulico.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite del motor. • Sustituya el filtro de aceite del motor.
Después de las primeras 100 horas	• Compruebe las tuercas de las ruedas. • Cambie el aceite de la caja de engranajes.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el sistema de refrigeración del motor. • Limpie el enfriador de aceite del motor. • Compruebe las cuchillas del cortacésped. • Limpie la carcasa de corte.
Cada 25 horas	• Engrase la carcasa del cortacésped y los ejes. • Engrase el brazo tensor de la correa del cortacésped. • Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba. • Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la toma de fuerza. • Engrase la palanca del freno de estacionamiento. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.
Cada 40 horas	• Drene el separador de agua.
Cada 50 horas	• Compruebe la presión de los neumáticos. o cada mes, lo que ocurra primero. • Compruebe la correa de transmisión de la TDF. • Compruebe la correa de transmisión de la bomba. • Compruebe la correa del alternador.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe el nivel del aceite de la caja de engranajes. • Compruebe las mangueras del sistema de refrigeración del motor. • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas. • Compruebe las mangueras hidráulicas.
Cada 150 horas	• Lubrique la máquina con aceite ligero.
Cada 200 horas	• Sustituya el filtro de aceite del motor. • Engrase el pivote del freno.
Cada 250 horas	• Compruebe y/o cambie el filtro de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.
Cada 500 horas	• Compruebe las tuercas de las ruedas. • Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias. • Ajuste el embrague eléctrico. • Cambie el filtro de aceite hidráulico y el aceite hidráulico si utiliza aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.
Cada año	• Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Lubrique los cubos de las ruedas giratorias. • Cambie el aceite de la caja de engranajes. • Cambie el refrigerante del motor.

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

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave de contacto y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

Procedimientos previos al mantenimiento

Retirada del faldón de la carcasa de corte

Afloje el perno inferior del faldón para liberar el faldón y poder acceder a la parte superior de la carcasa de corte (Figura 37). Después del mantenimiento, instale el faldón y apriete el perno.

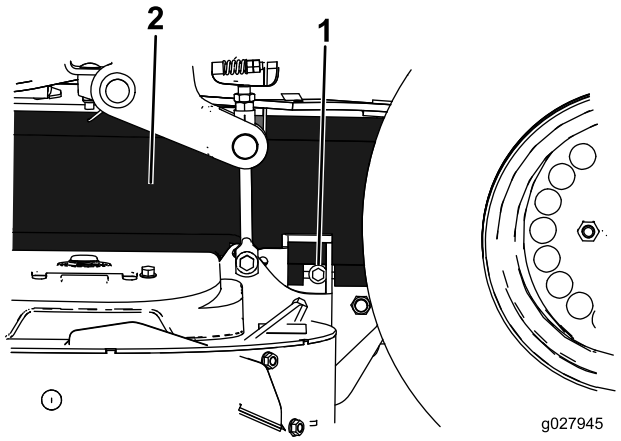


Figura 37

1. Perno
2. Faldón

Retirada del protector de chapa

Afloje los 2 pernos delanteros y retire el protector de chapa para tener acceso a las correas y los ejes de la carcasa (Figura 38). Después del mantenimiento, instale el protector de chapa y apriete los pernos.

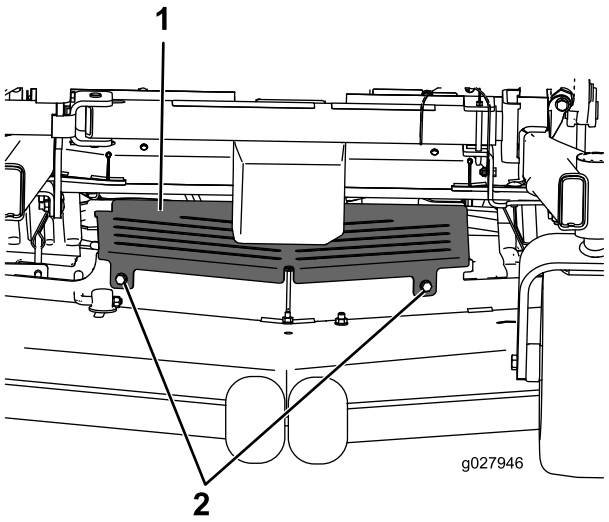


Figura 38

1. Protector de chapa
2. Perno

Lubricación

Lubrique la máquina en los intervalos indicados en la pegatina Guía de referencia de mantenimiento (Figura 39). Engrase con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura de la parte delantera de los acoplamientos.
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 pivotes de las ruedas giratorias delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada año

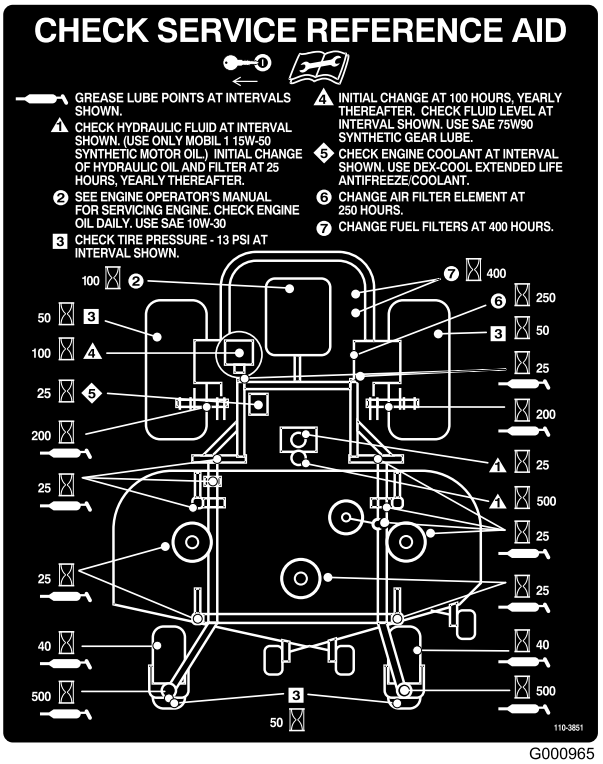
Lubrique los pivotes de las ruedas giratorias delanteras una vez al año.

1. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas. No coloque el tapón hasta que termine de engrasar. Consulte Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias (página 47).

   Retire el tapón hexagonal. Enrosque un engrasador en el orificio.
2. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
3. Retire el engrasador del orificio. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

Cómo engrasar

Lubrique los puntos de engrase según lo indicado en la pegatina Guía de referencia de mantenimiento (Figura 39).



G000965

Figura 39

Uso de lubricación en forma de aceite ligero o spray

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

Lubrique la máquina en las zonas siguientes con lubricante en spray o aceite ligero.

- Actuador del interruptor del asiento.
- Pivote de la palanca del freno.
- Casquillos de la varilla del freno.
- Casquillos de bronce del control de movimiento.

Engrasado de las poleas tensoras de la carcasa del cortacésped y las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Engrase la carcasa del cortacésped y los ejes.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa del cortacésped.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.

Cada 25 horas—Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la toma de fuerza.

Engrase usando grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno.

Importante: Asegúrese cada semana de que los ejes de la unidad de corte están llenos de grasa.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa de corte a la carcasa de corte. Consulte (página).
4. Retire el protector de chapa. Consulte (página)
5. Retire las cubiertas de las correas.
6. Engrase los tres cojinetes de los ejes hasta que rezume grasa de las juntas inferiores (Figura 40).
7. Engrase el brazo tensor de la carcasa del cortacésped (Figura 40).
8. Lubrique los puntos de engrase de los brazos de empuje (Figura 40).

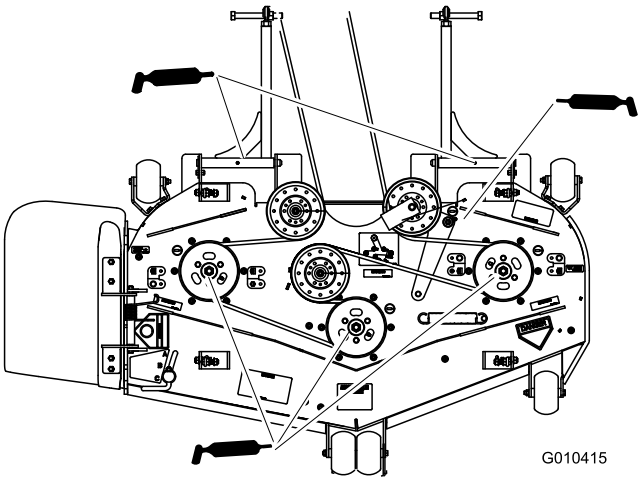


Figura 40

9. Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión de la TDF (Figura 41).
10. Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba (Figura 41).

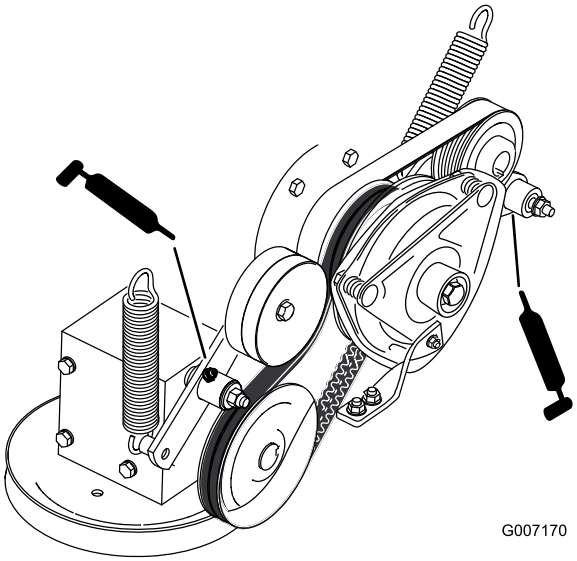


Figura 41

11. Instale las cubiertas de las correas.
12. Instale el protector del motor. Consulte (página).
13. Apriete el perno del faldón de la carcasa de corte. Consulte (página).

Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
3. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda (Figura 42).

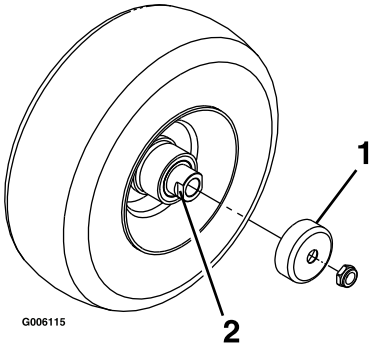


Figura 42

1. Protector del retén
2. Tuerca espaciadora con segmentos planos para la llave inglesa

4. Retire una de las tuercas espaciadoras del eje de la rueda giratoria. Observe que las tuercas espaciadoras llevan adhesivo de roscas para pegarlas al eje. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
5. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
6. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
7. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.

   Nota: Es necesario sustituir los retenes.
8. Si se han retirado (o si se han soltado) ambas tuercas espaciadoras del conjunto del eje, aplique un adhesivo de roscas a una tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera. No enrosque la tuerca espaciadora completamente en el extremo del eje. Deje un espacio de 3 mm aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).
9. Introduzca el eje con la tuerca montada en él en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
10. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa.
11. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
12. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela sobre el eje con los segmentos planos para llave inglesa hacia fuera.
13. Apriete la tuerca a 8–9 N·m, aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m. Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
14. Instale los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

Importante: Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo. Gire la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1 – 2 vueltas), ni tener holgura lateral. Si la rueda gira libremente, ajuste el apriete de la tuerca espaciadora hasta que quede ligeramente frenada. Aplique adhesivo sellador de roscas.

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Nota: Compruebe los filtros con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

Cómo retirar el filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 43).
4. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
5. Extraiga con cuidado el filtro del cuerpo del limpiador de aire (Figura 43). Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.
6. Inspeccione el filtro mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro. Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. Si el filtro está dañado, deséchelo.

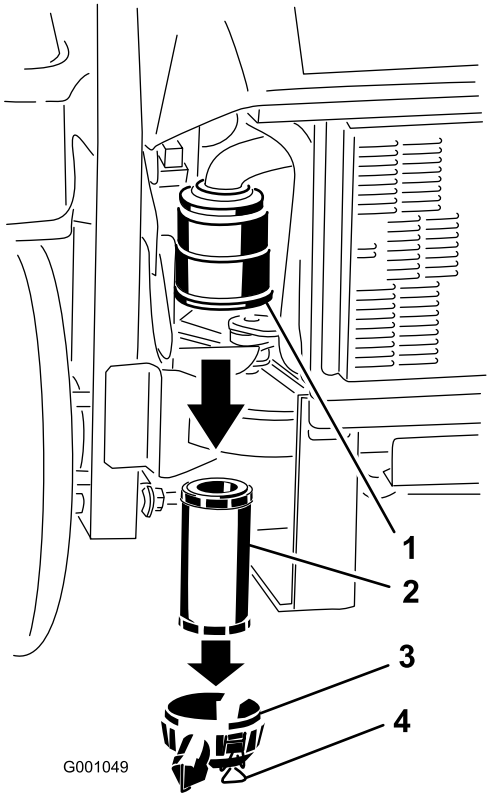


Figura 43

1. Carcasa del filtro de aire
2. Filtro de aire
3. Tapa del limpiador de aire
4. Cierres

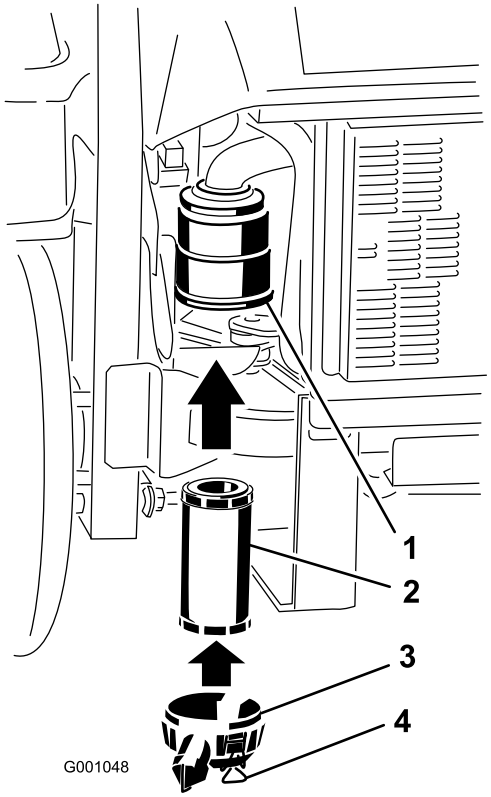


Figura 44

1. Carcasa del filtro de aire
2. Filtro de aire
3. Tapa del limpiador de aire
4. Cierres

Instalación del filtro de aire

1. Si está instalando un filtro nuevo, compruebe el filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte. No utilice un filtro dañado.
2. Introduzca el filtro con cuidado en la carcasa del limpiador de aire (Figura 44). Asegúrese de que está bien asentado empujando sobre el borde exterior del filtro mientras lo instala.

   Importante: No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.
3. Instale la tapa del limpiador de aire y fije los cierres (Figura 44).

Mantenimiento del aceite de motor

Tipo de aceite: Aceite detergente de alta calidad con clasificación API Service CD o superior para motores diésel. No utilice aditivos especiales con los aceites recomendados.

Capacidad del cárter: 3,7 litros

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente

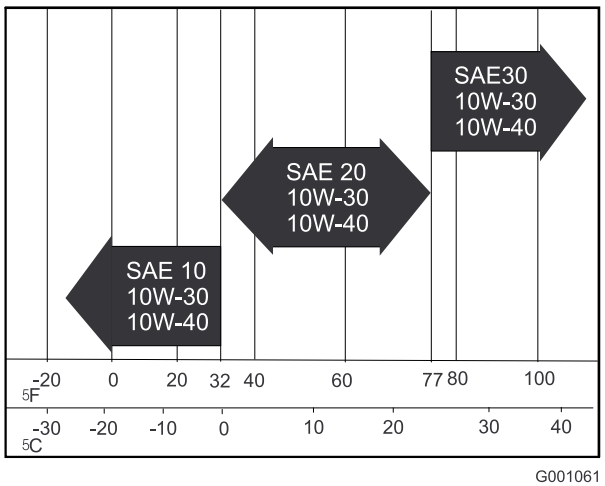


Figura 45

Preparación para el mantenimiento del aceite del motor

Importante: Las fijaciones del panel delantero del motor están diseñadas para que queden sujetas a la máquina después de retirarse el panel. Afloje todas las fijaciones unas cuantas vueltas hasta que el panel esté suelto pero aún sujeto, luego vuelva a aflojarlas hasta que el panel quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Incline el asiento hacia adelante, afloje los pernos y retire el panel delantero del motor (Figura 46).

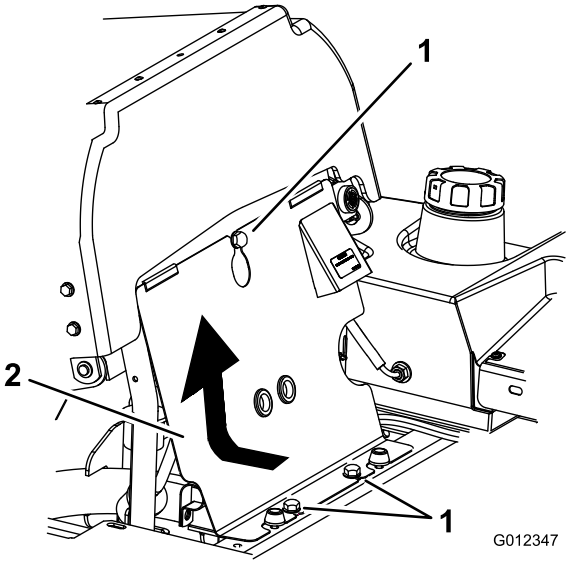


Figura 46

1. Perno
2. Panel delantero del motor

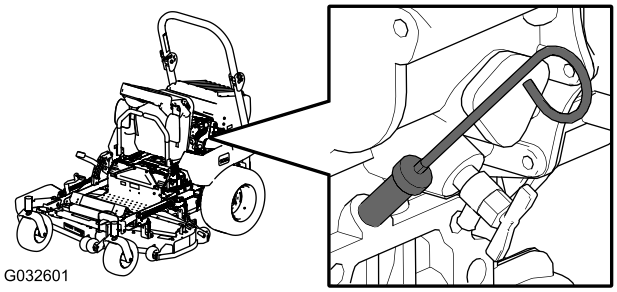
Nota: Después de realizar el mantenimiento del aceite de motor, instale el panel del motor y ponga el asiento en su posición normal.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe el nivel de aceite del motor (Figura 47).



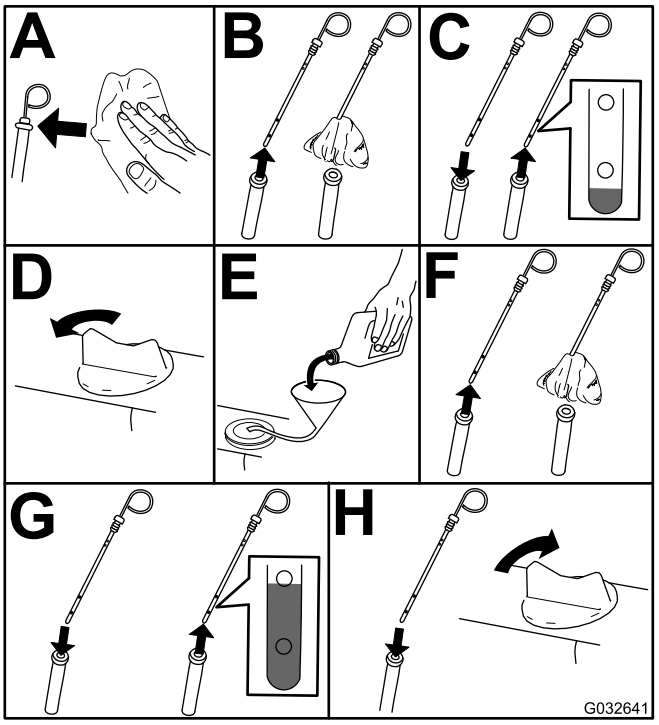


Figura 47

4. Arranque el motor, hágalo funcionar al ralentí durante 5 minutos, pare el motor, espere 3 minutos, luego compruebe el nivel de aceite del motor. Si es necesario, añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca LLENO de la varilla.

Importante: Asegúrese de mantener el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. El uso del motor con demasiado (o demasiado poco) aceite puede provocar el fallo del motor.

Importante: Añada el aceite muy lentamente y no obstruya el orificio de llenado (Figura 48). Si añade aceite demasiado de prisa u obstruye el orificio, el aceite podría quedar retenido y obstruir las entradas de aire, causando daños al motor.

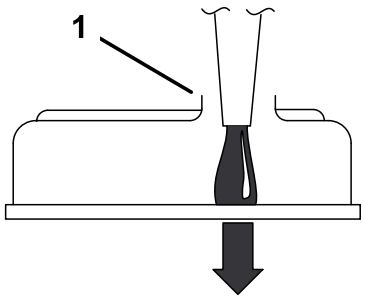


Figura 48

1. Observe el espacio libre en el orificio de llenado.

Cómo drenar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 100 horas

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

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

2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO y ponga el freno de estacionamiento.

3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

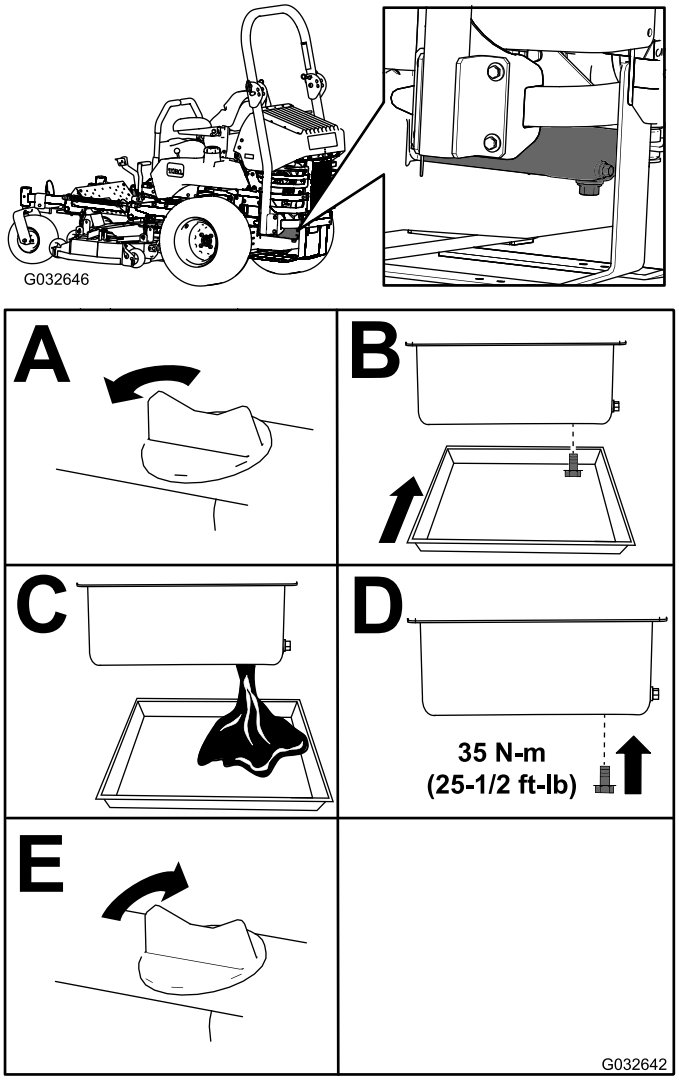


Figura 49

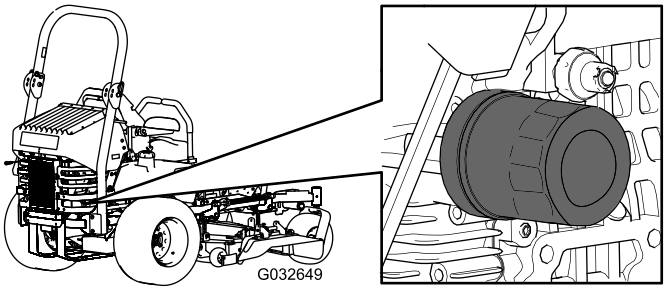
Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

Sustitución del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 200 horas

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo drenar el aceite del motor (página 41).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 50).



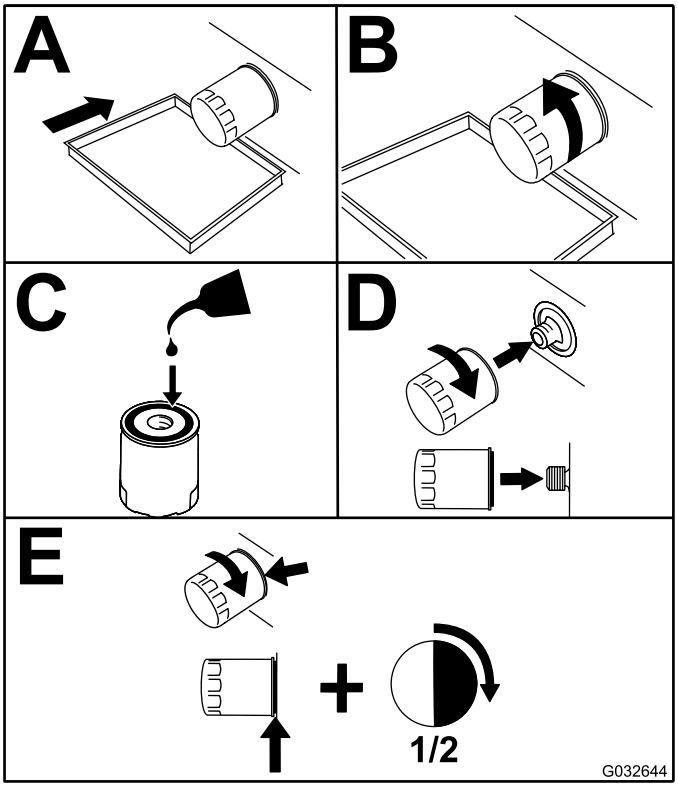


Figura 50

3. Añada aceite; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 40).

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del filtro de combustible

Vaciado del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Localice el separador de agua en la parte trasera izquierda de la máquina.
5. Coloque un recipiente debajo del separador de agua.
6. Abra la válvula de drenaje del separador de agua aproximadamente una vuelta para que se vacíen el agua y otros contaminantes (Figura 51).
7. Cierre la válvula de drenaje cuando salga solamente diésel combustible (Figura 51).

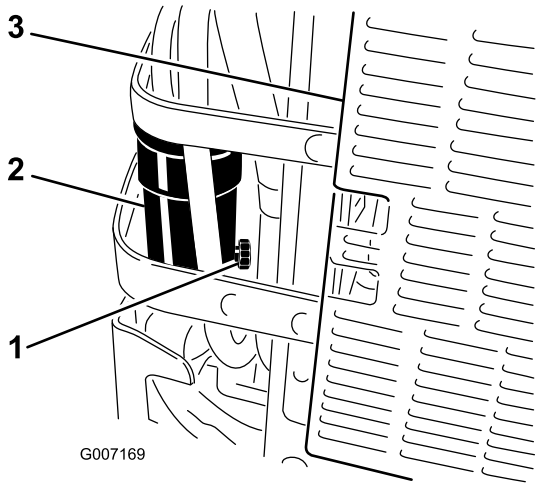


Figura 51

1. Válvula de vaciado
2. Separador de agua
3. Vista de la máquina desde atrás

Cambio del filtro de combustible

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

1. Deje que la máquina se enfríe.
2. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 52).
5. Afloje las 2 abrazaderas y desconecte los tubos de combustible del filtro de combustible (Figura 52).
6. Instale un filtro nuevo. Conecte los tubos de combustible al filtro de combustible e instale las abrazaderas (Figura 52).
7. Abra la válvula de cierre del combustible.
8. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.

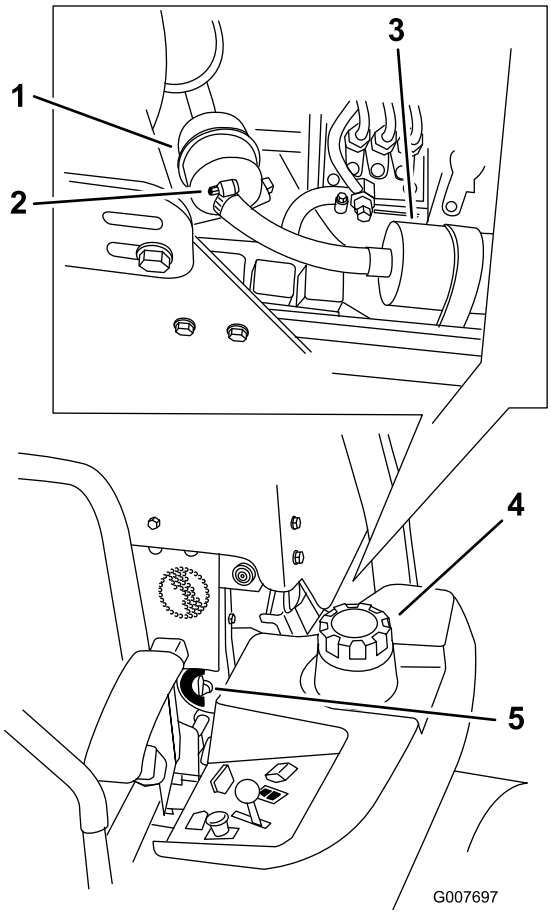


Figura 52

1. Filtro de combustible
2. Abrazadera
3. Bomba de combustible
4. Lado izquierdo de la máquina
5. Válvula de cierre de combustible

Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible, porque se requieren herramientas especiales para la instalación de los componentes del mismo. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento de la batería

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

⚠ PELIGRO

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

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

Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desenganche el asiento y levántelo.
4. Retire la batería según se muestra en Figura 53.

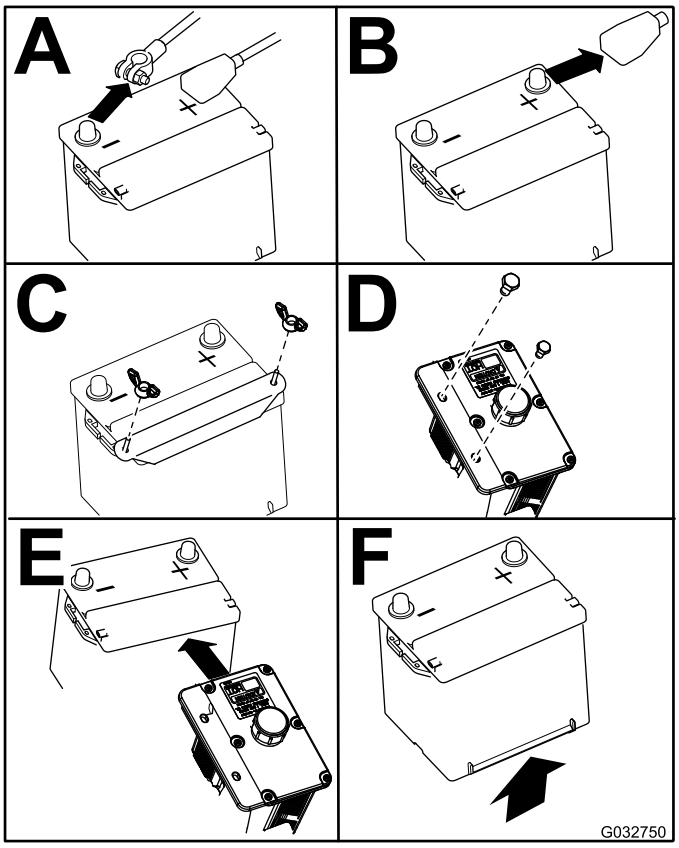


Figura 53

Instalación de la batería

Nota: Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico.

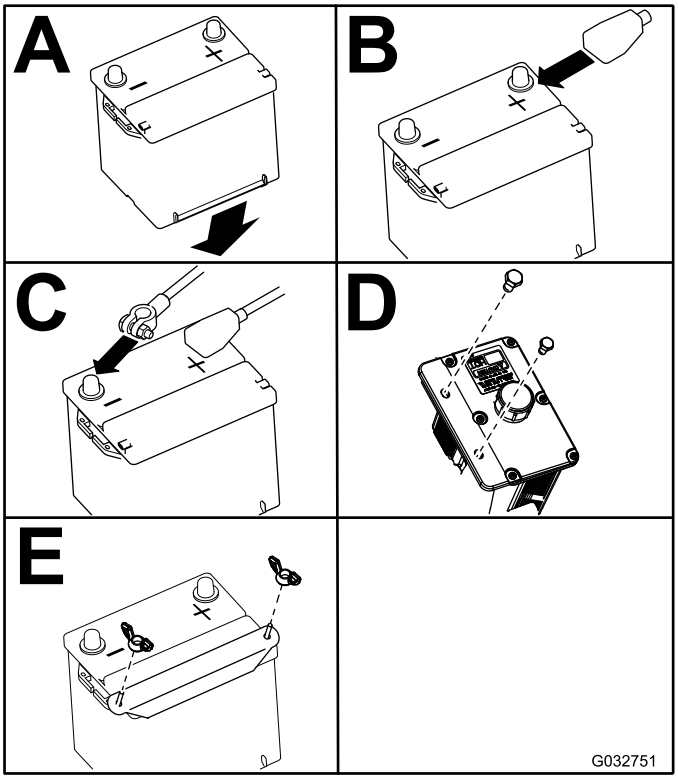


Figura 54

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Importante: Mantenga siempre la batería completamente cargada (gravedad específica de 1,265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0ºC.

1. Asegúrese de que los tapones de ventilación están instalados en la batería. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a 25–30 amperios, o durante 30 minutos a 10 amperios.
2. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 55).
3. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 45).

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

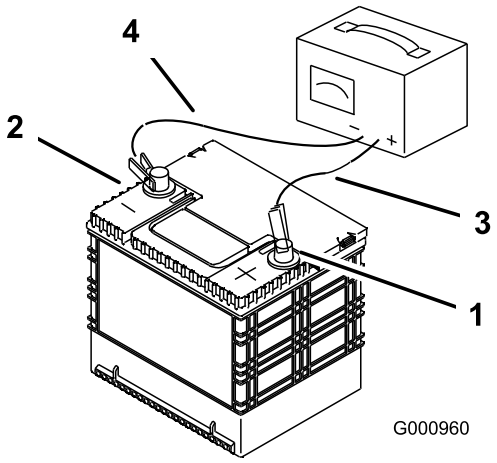


Figura 55

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

Mantenimiento de los fusibles

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

1. Desenganche el capó del motor y levántelo para tener acceso al portafusibles (Figura 56).
2. Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
3. Instale un fusible nuevo (Figura 56).

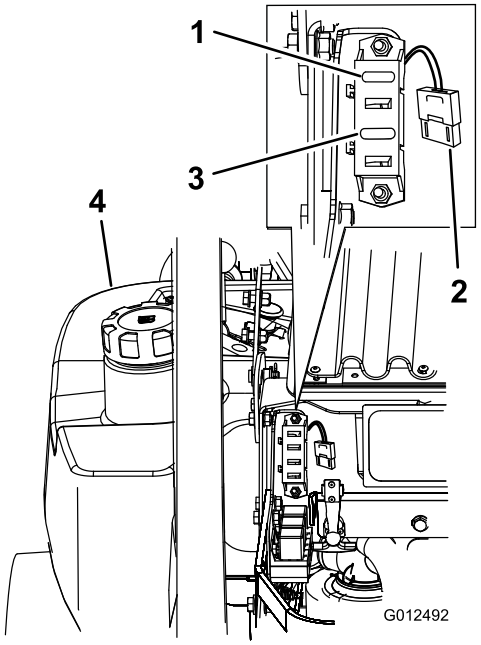


Figura 56

1. Encendido – 30 A (F1)
2. Ventilador del radiador – 50 A (fusible grande de servicio pesado)
3. Embrague – 10 A (F3)
4. Depósito de combustible izquierdo

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste de la dirección

La máquina dispone de un pomo, situado debajo del asiento, para el ajuste de la dirección.

Importante: Ajuste el punto muerto del manillar y el punto muerto de la bomba hidráulica antes de ajustar la dirección. Consulte Ajuste de la posición de punto muerto del manillar (página 55) y Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica (página 57).

1. Empuje ambas palancas de control la misma distancia hacia adelante.
2. Compruebe si la máquina se desvía a un lado u otro. Si lo hace, pare la máquina y ponga el freno de estacionamiento.
3. Desenganche el asiento e inclínelo hacia adelante para tener acceso al pomo de ajuste.

   Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.
4. Para que la máquina vaya a la derecha, gire el pomo hacia el lado derecho de la máquina. Consulte Figura 57.
5. Para que la máquina vaya a la izquierda, gire el pomo hacia el lado izquierdo de la máquina. Consulte Figura 57.
6. Repita el ajuste del hasta que la máquina no se desvíe.

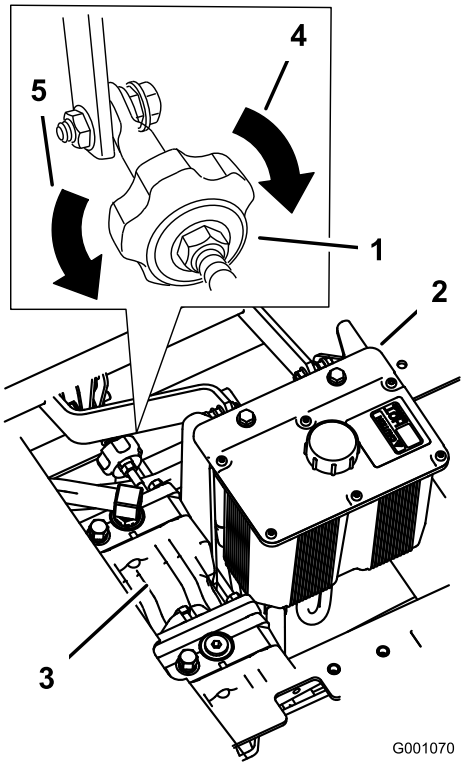


Figura 57

1. Pomo de ajuste
2. Depósito hidráulico
3. Bombas hidráulicas
4. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la derecha.
5. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la izquierda.

Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Compruebe la presión en la válvula (Figura 58).

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 90 kPa. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

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

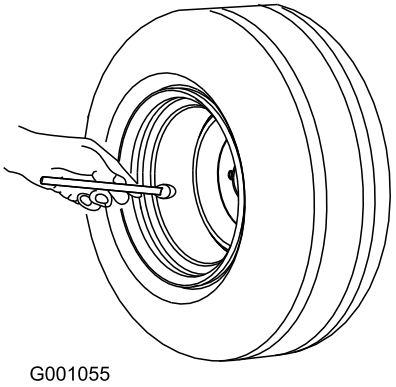


Figura 58

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 286–352 N·m (211–260 pies-libra).

Nota: No utilice compuesto antigripante en el cubo de la rueda.

Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 59).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje 1/4 de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 59).

   Importante: Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 59.
5. Coloque el tapón guardapolvo (Figura 59).

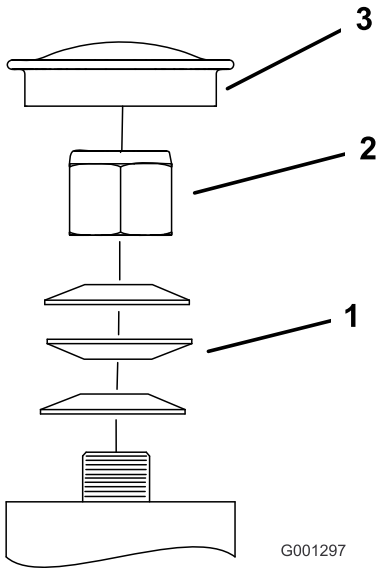


Figura 59

1. Arandelas de muelle
2. Contratuerca
3. Capuchón guardapolvo

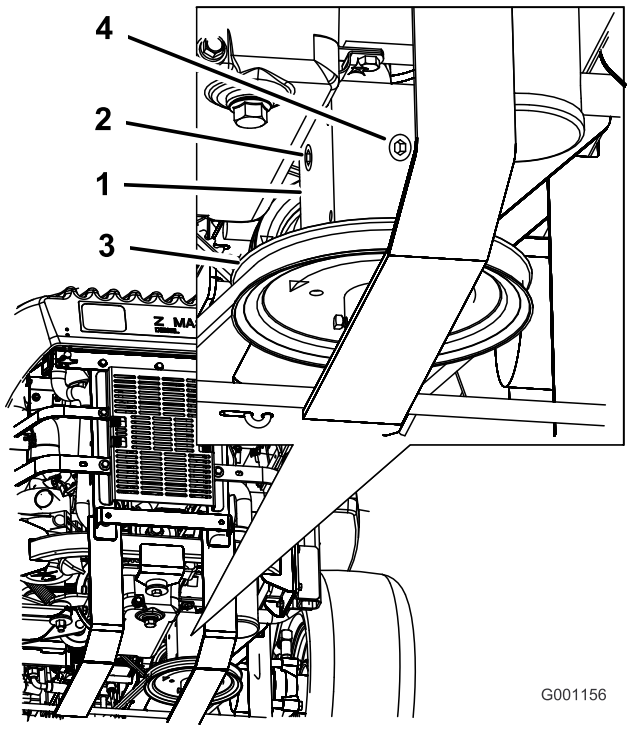


Figura 60

1. Caja de engranajes
2. Tapón lateral
3. Tapón trasero
4. Polea

Mantenimiento de la caja de engranajes

Comprobación del nivel de aceite de la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Utilice aceite lubricante sintético para engranajes SAE 75W–90.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Retire el tapón lateral o trasero de la caja de engranajes (Figura 60).
5. El aceite debe llegar hasta el orificio de la caja de engranajes.
6. Añada más aceite si es necesario hasta que llegue al nivel correcto.

Cambio del aceite de la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada año

Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para cambiar el aceite de la caja de engranajes.

Ajuste del embrague eléctrico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

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

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Incline el asiento hacia adelante, afloje los pernos y retire el panel delantero del motor.
4. Tire hacia arriba de la polea tensora a resorte de la correa de la TDF, y retire la correa de la polea del embrague (Figura 61).

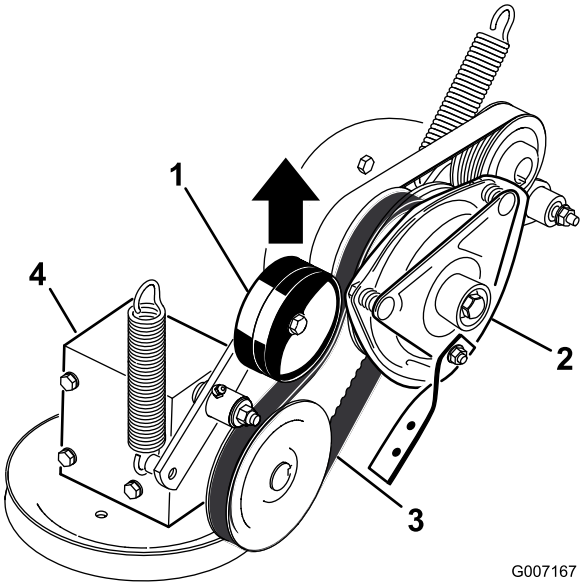


Figura 61

1. Polea tensora tensada con muelle
2. Embrague
3. Correa de transmisión de la TDF
4. Caja de engranajes

5. Desenchufe el conector eléctrico del embrague (Figura 62).

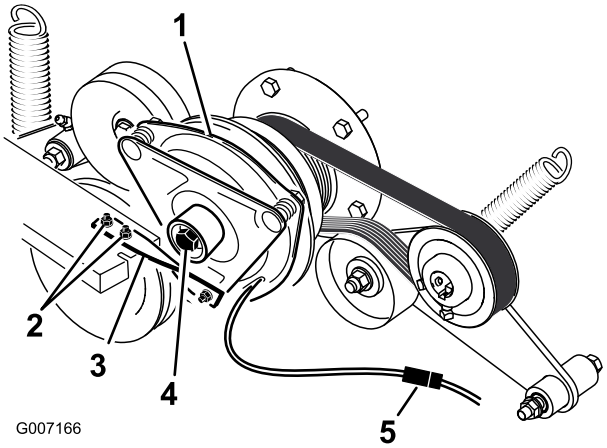


Figura 62

1. Embrague
2. Pernos (2) y tuercas de la correa del embrague
3. Correa de goma del embrague
4. Perno central del embrague
5. Conector eléctrico

6. Retire los pernos que sujetan la correa de goma del embrague al bastidor del cortacésped (Figura 62).
7. Retire el perno central que sujeta el embrague al eje del motor, y retire el embrague y la chaveta (Figura 62).
8. Introduzca una galga de 0,381 a 0,533 mm por una de las ranuras de inspección en el lateral del conjunto. Asegúrese de que la galga está entre las superficies de fricción del rotor y el inducido (Figura 63).

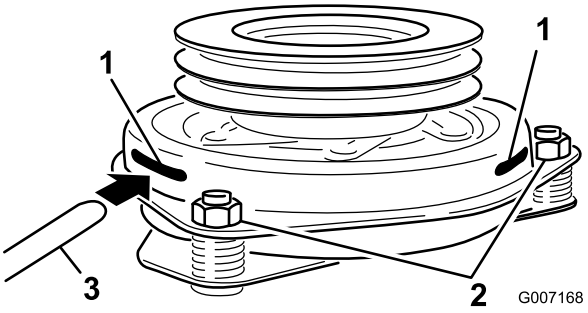


Figura 63

1. Ranura
2. Tuerca de ajuste
3. Galga

9. Apriete las contratuercas hasta fijar ligeramente la galga pero dejando que ésta se pueda mover con facilidad en la separación (Figura 63).
10. Repita el procedimiento en las demás ranuras.
11. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ajustes pequeños hasta que la galga introducida entre el rotor y el inducido indique un contacto muy ligero entre ellos.
12. Instale el embrague en el eje del motor con la chaveta.
13. Aplique adhesivo de roscas al perno central.
14. Sujetando el cigüeñal en la parte trasera de la máquina, instale el perno central y apriételo a 68 N·m (Figura 62).
15. Instale la correa de goma del embrague al bastidor del cortacésped con los dos pernos y tuercas que se retiraron anteriormente (Figura 62).
16. Tire hacia arriba del brazo tensor tensado con muelle de la correa de la toma de fuerza, e instale esta en la polea del embrague (Figura 61).
17. Enchufe el conector eléctrico del embrague (Figura 62).
18. Instale el panel delantero del motor.
19. Baje el asiento.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Mantenimiento del sistema de refrigeración

⚠ PELIGRO

El tocar el radiador y las piezas que lo rodean cuando están calientes, o el recibir una descarga de refrigerante caliente bajo presión, puede causar quemaduras graves.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está caliente. Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos, o hasta que el tapón del radiador esté lo suficientemente frío para poder tocarlo sin quemarse la mano, antes de retirar el tapón del radiador.**
- **No toque el radiador ni las piezas que lo rodean cuando están calientes.**

⚠ ADVERTENCIA

El ventilador y el eje, al girar, pueden causar lesiones

- **No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.**
- **Mantenga los dedos, las manos y la ropa alejados del ventilador y del eje en movimiento.**
- **Pare el motor y retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.**

⚠ CUIDADO

La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento.

- **No ingiera el refrigerante del motor.**
- **Mantenga fuera del alcance de niños y animales domésticos.**

Comprobación del nivel de refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Tipo de fluido: mezcla al 50% de anticongelante de larga vida y agua

Capacidad del sistema de refrigeración: 4,6 litros

Nota: No abra el tapón del radiador. Si lo hace, puede introducir aire en el sistema de refrigeración.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Desenganche el asiento y levántelo.
3. Con el motor frío, compruebe el nivel del depósito de expansión. El nivel de líquido debe llegar a la línea en relieve en el exterior del depósito de expansión (Figura 64).
4. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada una mezcla al 50% de anticongelante de larga vida y agua al depósito de expansión (Figura 64).
5. Añada la mezcla al 50% de refrigerante al depósito de expansión y llénelo hasta la línea marcada en el depósito (Figura 64).

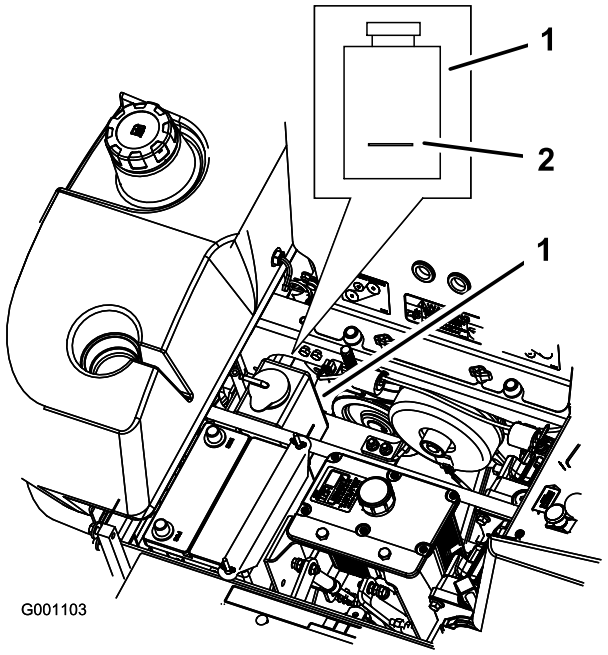


Figura 64

1. Depósito de expansión del anticongelante
2. Línea marcada en el lado del depósito de expansión

Limpieza de la rejilla del motor y del enfriador de aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, compruebe y limpie la rejilla del radiador y del enfriador de aceite. Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad y otros residuos del enfriador de aceite y de la rejilla del radiador con aire comprimido (Figura 65).

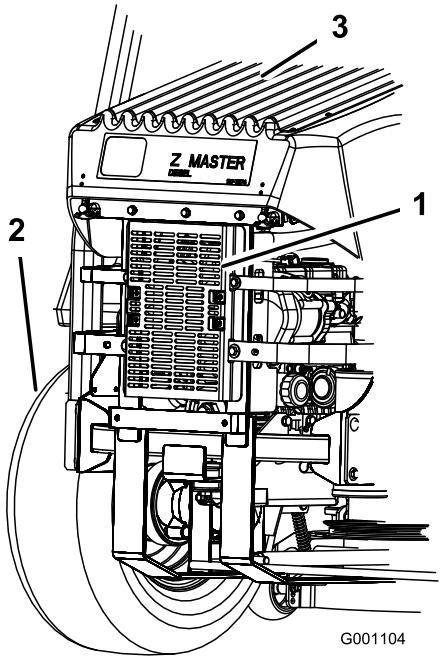


Figura 65

1. Enfriador de fluido hidráulico
2. Neumático trasero izquierdo
3. Rejilla del radiador

Cómo cambiar el refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado para cambiar el refrigerante cada año.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Cada 200 horas

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Mida la longitud del muelle. La medida debe ser de 64 mm entre las arandelas (Figura 66).
3. Si es necesario ajustarla, quite el freno de estacionamiento, afloje la contratuerca que está debajo del muelle y ajuste la tuerca que está directamente debajo del muelle (Figura 66).

   Gire la tuerca hasta obtener la medida correcta. Gire la tuerca en sentido horario para acortar el muelle y en sentido antihorario para alargar el muelle.
4. Apriete las tuercas juntas.
5. Ponga el freno de estacionamiento. Compruebe de nuevo la medida del muelle.
6. Si es necesario un ajuste, repita los procedimientos anteriores.
7. Repita este procedimiento en el otro lado de la máquina.

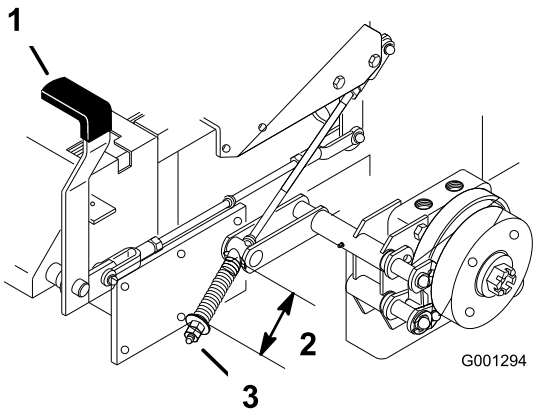


Figura 66

1. Palanca del freno PUESTO
2. Muelle – 64 mm
3. Tuerca de ajuste y contratuerca

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras u otros daños. Sustituya cualquier correa dañada.

Cómo cambiar la correa del cortacésped

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

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de as carcasas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el perno inferior que sujeta el faldón de la carcasa de corte a la carcasa de corte. Consulte (página).
4. Retire el protector de chapa; consulte (página).
5. Retire las cubiertas de las correas y los pernos que están sujetos a las mismas (Figura 67).

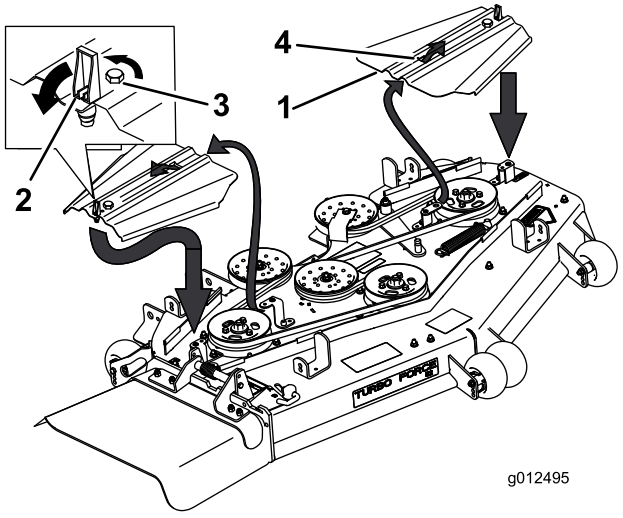


Figura 67

1. Cubierta de la correa
2. Enganche
3. Perno
4. Introduzca la pestaña en la ranura

6. Retire el muelle y la guía de la correa del brazo tensor.
7. Retire la correa existente si es necesario.
8. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea de la caja de engranajes, debajo del motor (Figura 68).

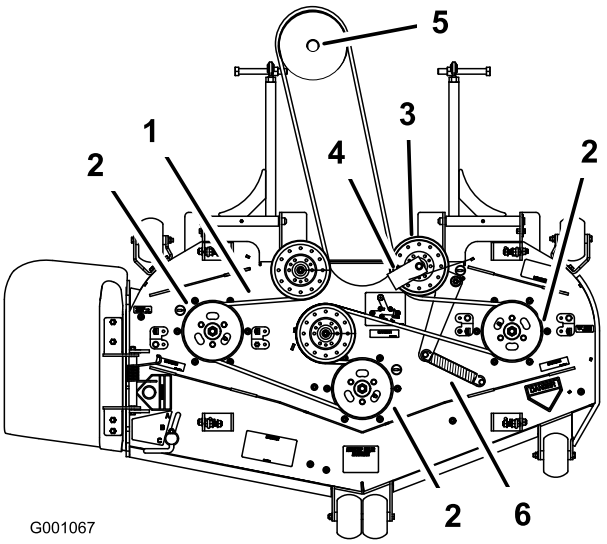


Figura 68

1. Correa del cortacésped
2. Polea del eje del cortacésped
3. Polea tensora del cortacésped
4. Guía de la correa
5. Polea de la caja de engranajes
6. Muelle

9. Instale la guía de la correa en la polea tensora tensada con muelle con un ángulo de 45 grados, como muestra Figura 68.
10. Apriete el perno a 37–45 N·m.
11. Instale el muelle tensor en los dos postes (Figura 68).

12. Instale las cubiertas de las correas deslizando la cubierta sobre la pestaña, apriete los pernos y cierre los enganches (Figura 67).
13. Instale el protector de chapa. Consulte (página).
14. Apriete el perno del faldón de la carcasa de corte. Consulte (página).

Cómo cambiar la correa de transmisión de la TDF

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe la correa de transmisión de la TDF.

Importante: Las fijaciones del panel delantero del motor están diseñadas para que queden sujetas a la máquina después de retirarse el panel. Afloje todas las fijaciones unas cuantas vueltas hasta que el panel esté suelto pero aún sujeto, luego vuelva a aflojarlas hasta que el panel quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Incline el asiento hacia adelante, afloje los pernos y retire el panel delantero del motor (Figura 69).

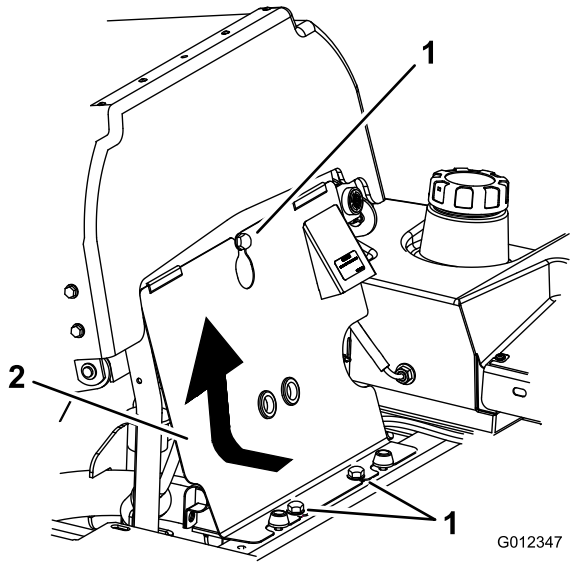


Figura 69

1. Pernos
2. Panel delantero del motor

4. Retire el muelle del brazo de la polea tensora (Figura 70).
5. Retire el soporte de tope del embrague.
6. Retire la correa de tracción de la TDF usada.
7. Instale la correa de transmisión de la TDF alrededor de la polea del embrague y la polea de la caja de engranajes (Figura 70).
8. Instale la correa de goma del embrague.
9. Instale el muelle en el brazo tensor (Figura 70).
10. Instale el panel delantero del motor.

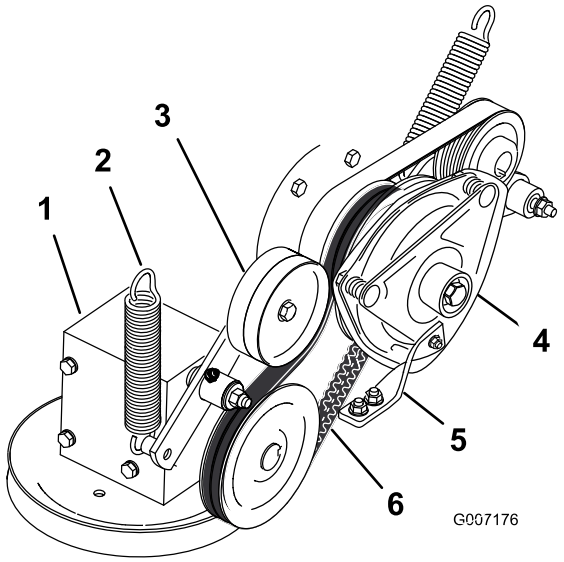


Figura 70

1. Caja de engranajes
2. Muelle
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Embrague
5. Correa de goma del embrague
6. Correa de transmisión de la TDF

Cambio de la correa de transmisión de la bomba

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe la correa de transmisión de la bomba.

Nota: Retire primero la correa de transmisión de la TDF si es necesario cambiar la correa de transmisión de la bomba.

1. Incline el asiento hacia adelante, afloje los pernos y retire el panel delantero del motor.
2. Retire la correa de transmisión de la TDF.
3. Retire el muelle del brazo de la polea tensora (Figura 71).
4. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de la bomba hidráulica (Figura 71).
5. Instale la correa de transmisión de la TDF.
6. Instale el muelle en el brazo tensor (Figura 71).
7. Instale el panel delantero del motor.

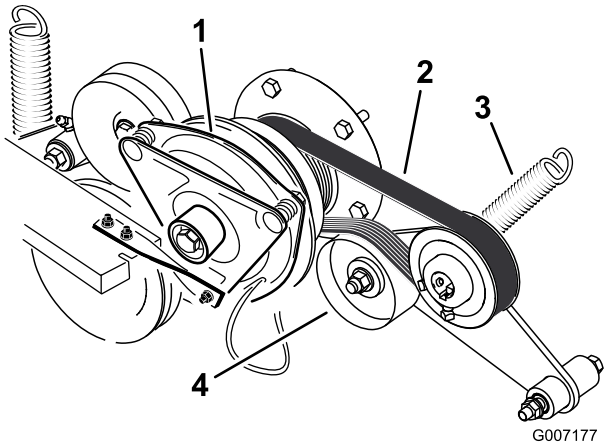


Figura 71

1. Embrague
2. Correa de transmisión de la bomba
3. Muelle
4. Polea tensora tensada con muelle

Cómo cambiar y tensar la correa del alternador

Cómo cambiar la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe la correa del alternador.

Si es necesario cambiar la correa del alternador, lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado.

Cómo tensar la correa del alternador

1. Coloque un mango a modo de palanca entre el alternador y el bloque de cilindros.
2. Ajuste el alternador hacia fuera hasta que quede una desviación de 7 a 9 mm en la correa entre el motor y las poleas del alternador con una fuerza de 10 kgf (Figura 72).
3. Apriete los pernos del alternador.
4. Compruebe de nuevo la desviación de la correa, y ajuste la correa si es necesario.
5. Si la desviación es correcta, apriete los pernos inferior y superior (Figura 72).

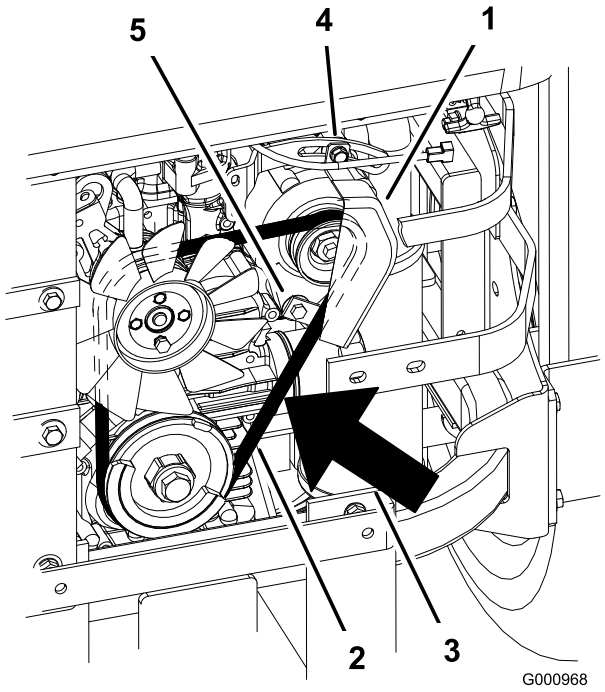


Figura 72

1. Alternador
2. Correa del alternador
3. Desviación de 7 a 9 mm con 10 kgf de fuerza
4. Perno superior
5. Perno inferior

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de punto muerto del manillar

Si las palancas de control de movimiento no están alineadas, o si no se desplazan fácilmente a la muesca de la consola, es necesario ajustarlas. Ajuste por separado cada palanca, muelle y varilla.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante.
4. Empiece con la palanca de control de movimiento de la derecha o de la izquierda.
5. Mueva la palanca a la posición de PUNTO MUERTO, pero no bloqueada (Figura 73).
6. Tire hacia atrás de la palanca hasta que el pasador (en el brazo debajo del eje pivotante) entre en contacto con el extremo de la ranura (empezando justo a tensar el muelle) (Figura 73).
7. Compruebe la posición de la palanca de control con relación a la muesca de la consola (Figura 73). Debe estar centrada para que la palanca pueda girar hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

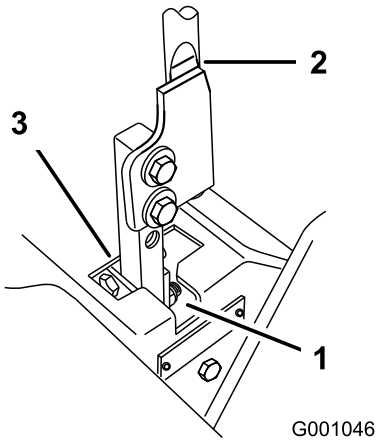


Figura 73

1. Posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Palanca de control
3. Punto muerto

8. Si es necesario un ajuste, afloje la tuerca y la contratuerca contra la horquilla (Figura 74).
9. Aplique una ligera presión hacia atrás en la palanca de control de movimiento, y gire la cabeza del perno de ajuste en el sentido apropiado hasta que la palanca de control esté centrada en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO (Figura 74).

   Nota: Si mantiene una presión hacia atrás sobre la palanca, el pasador se mantiene en el extremo de la ranura y el perno de ajuste puede desplazar la palanca a la posición apropiada.
10. Apriete la tuerca y la contratuerca (Figura 74).
11. Repita en el otro lado de la máquina.

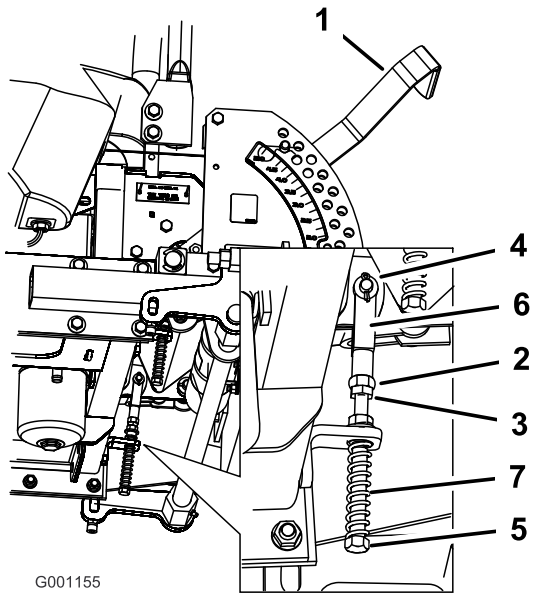


Figura 74

1. Palanca de ajuste de altura de corte
2. Tuerca contra la horquilla
3. Tuerca autoblocante
4. Pasador en la ranura
5. Perno de ajuste
6. Horquilla
7. Muelle

Mantenimiento del sistema hidráulico

Mantenimiento del sistema hidráulico

Tipo de aceite hidráulico: Aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50

Capacidad de aceite del sistema hidráulico:3,9 l

Importante: Utilice el aceite especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 25 horas

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

Nota: El tabique que está dentro del depósito tiene dos niveles, para aceite caliente y para aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico (Figura 75).
3. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para ver si hay fluido en el depósito (Figura 75).
4. Si no hay fluido, añada fluido al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
5. Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el fluido. Consulte Arranque y parada del motor (página 22).
6. Vuelva a comprobar el nivel mientras el fluido está caliente. El fluido debe quedar entre frío y caliente.
7. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico.

   Nota: El nivel de fluido debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el fluido está caliente (Figura 75).
8. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

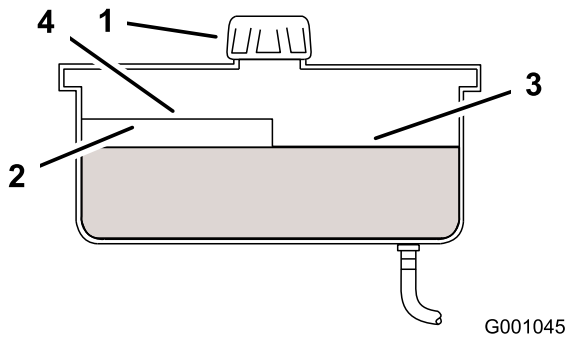


Figura 75

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Cambio del filtro de aceite hidráulico y el aceite

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 25 horas

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

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

Utilice el filtro de verano por encima de los 0 °C.

Utilice el filtro de invierno por debajo de los 0 °C.

Nota: Cada año cambie el aceite hidráulico cuando cambie el filtro de aceite.

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

   Importante: No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.
3. Coloque un recipiente bajo el filtro, retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 76).

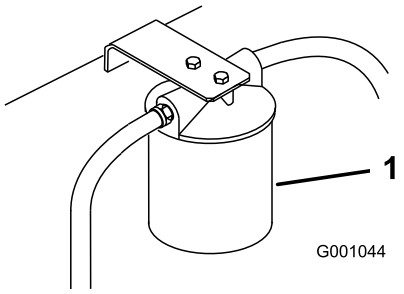


Figura 76

1. Filtro hidráulico

4. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 77).
5. Si va a cambiar el aceite, deje que el aceite hidráulico se drene del depósito después de retirar el filtro de aceite.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
7. Llene el depósito de fluido hidráulico con fluido hidráulico hasta que éste rebose por encima del filtro, gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más (Figura 77).
8. Limpie cualquier fluido derramado.
9. Añada fluido hasta que llegue al nivel 'frío' del tabique del depósito hidráulico.
10. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema; luego apague el motor y compruebe que no hay fugas. Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 57).
11. Vuelva a comprobar el nivel mientras el fluido está caliente. El fluido debe quedar entre frío y caliente.
12. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico. No llene demasiado.

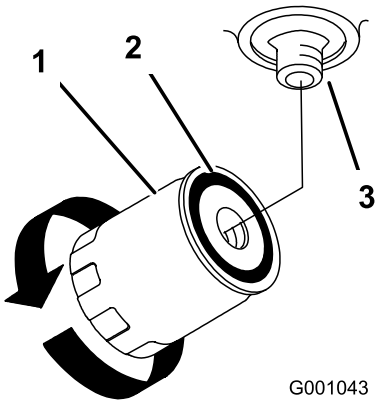


Figura 77

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

Purga del sistema hidráulico

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

1. Eleve la parte trasera de la máquina de manera que las ruedas no toquen el suelo, y apoye la máquina sobre soportes fijos.
2. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo. Engrane la palanca y la tracción en un lado y gire la rueda a mano.
3. Cuando la rueda empiece a girar sola, manténgala engranada hasta que gire ininterrumpidamente. (mínimo 2 minutos)
4. Compruebe el nivel de fluido hidráulico, y añada fluido según sea necesario para mantener el nivel correcto.
5. Repita este procedimiento en la otra rueda.

Comprobación de las mangueras hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe que las mangueras hidráulicas no tienen fugas o conexiones sueltas, que no están dobladas, que los montajes 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.

Ajuste de punto muerto de la bomba hidráulica

Nota: Ajuste primero el punto muerto de las palancas. Este ajuste debe ser correcto antes de poder realizar los ajustes siguientes.

Este ajuste debe realizarse con las ruedas motrices girando.

⚠ PELIGRO

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.**

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para ajustar el control de movimiento. 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.

1. Eleve el bastidor y apoye la máquina en soportes para que las ruedas motrices puedan moverse libremente.
2. Desconecte el conector eléctrico del interruptor de seguridad del asiento. Provisionalmente, instale un puente entre los terminales del conector del arnés de cables.
3. Desenganche el asiento y deslícelo hacia adelante.
4. Desenganche la varilla del asiento e incline el asiento hacia adelante hasta que haga tope.

Ajuste de la posición de punto muerto de la bomba hidráulica derecha

1. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento; consulte Arranque y parada del motor (página 22).

   Nota: La palanca de control de movimiento debe estar en la posición de PUNTO MUERTO mientras se realizan ajustes.
2. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba girando el pomo, en el sentido apropiado, hasta que la rueda quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 78).
3. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez. La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
4. Mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO. Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.

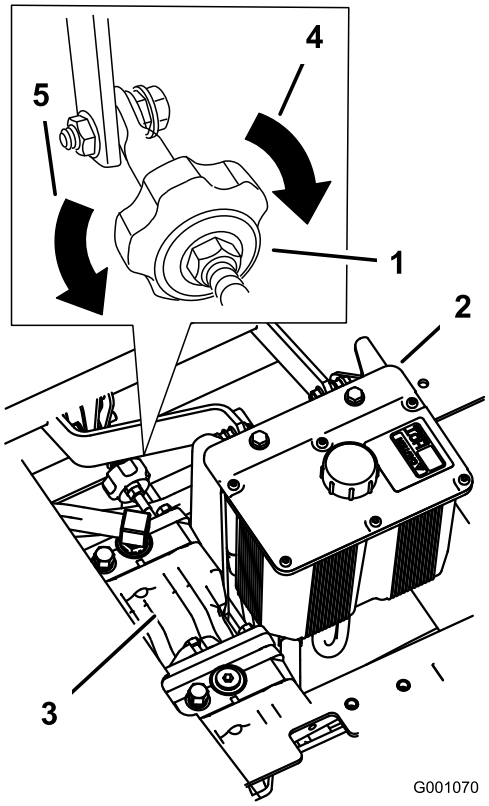


Figura 78

1. Pomo de ajuste
2. Depósito hidráulico
3. Bombas hidráulicas
4. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la derecha.
5. Gire en este sentido para que la máquina vaya a la izquierda.

Ajuste de la posición de punto muerto de la bomba hidráulica izquierda

1. Afloje las contratuercas de la articulación esférica de la varilla de control de la bomba (Figura 79).
2. Arranque el motor, mueva el acelerador a la posición intermedia y quite el freno de estacionamiento. Consulte Arranque y parada del motor (página 22).

   Nota: La palanca de control de movimiento debe estar en la posición de PUNTO MUERTO mientras se realizan ajustes.

   Nota: La tuerca delantera de la varilla tiene rosca a izquierdas.
3. Ajuste la longitud de la varilla de la bomba girando las tuercas dobles de la varilla, en el sentido apropiado, hasta que la rueda quede estacionaria o se mueva muy lentamente en marcha atrás (Figura 79).
4. Mueva la palanca de control de movimiento hacia adelante y hacia atrás, y luego a punto muerto otra vez. La rueda debe dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

5. Mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO. Asegúrese de que la rueda permanece estacionaria o se mueve lentamente en marcha atrás; ajuste si es necesario.
6. Apriete las contratuercas de las articulaciones esféricas (Figura 79).

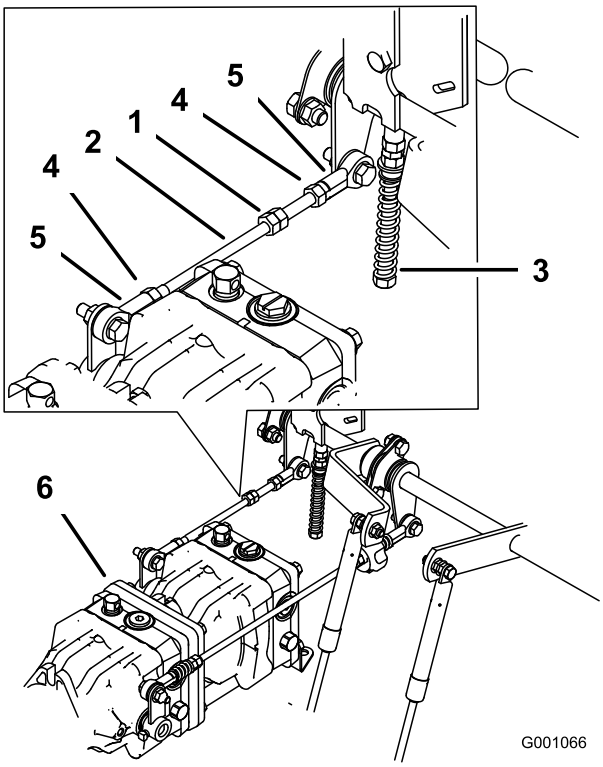


Figura 79

1. Tuercas dobles
2. Varilla de la bomba
3. Perno de ajuste
4. Contratuerca
5. Articulación esférica
6. Bombas

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realiza correctamente el proceso de desconexión de seguridad con un cable puente instalado.

- **Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento al finalizar un ajuste.**
- **No ponga la máquina en marcha nunca con el puente instalado y el interruptor del asiento anulado.**

7. Después de ajustar el punto muerto de ambas bombas, apague la máquina.
8. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
9. Vuelva a instalar la varilla de soporte y baje el asiento.
10. Retire los soportes.

Mantenimiento de la carcasa del cortacésped

Nivelación del cortacésped

Preparación de la máquina

1. Coloque el cortacésped en una superficie plana.
2. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Compruebe la presión de los 4 neumáticos. Si es necesario, ajústela a 0,9 bar.
5. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm.
6. Inspeccione las 4 cadenas. Las cadenas deben estar tensadas.
   - Si una de las cadenas traseras está destensada, baje (afloje) el brazo de soporte delantero del mismo lado. Consulte (página).
   - Si una de las cadenas delanteras está destensada, eleve (apriete) el brazo de soporte delantero de dicha cadena. Consulte (página).

Nivelación lateral del cortacésped

1. Coloque la cuchilla **derecha** en posición lateral (Figura 80).

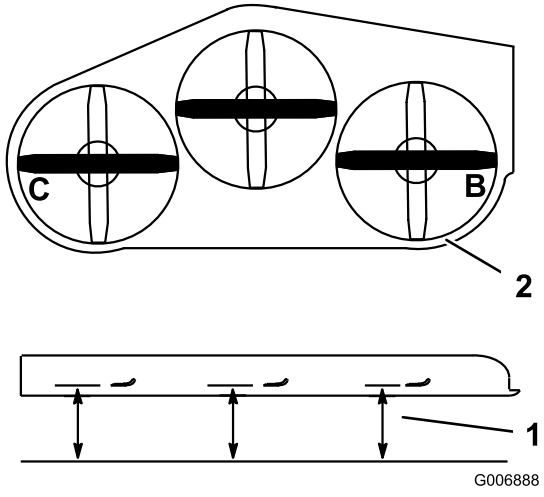


Figura 80

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura.
2. Mida en los puntos B y C.

2. Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 80).

3. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 80 a 83 mm.
4. Coloque la cuchilla izquierda en posición lateral (Figura 80).
5. Mida la cuchilla izquierda en la posición **C** (Figura 80) desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla.
6. Anote esta medida. Esta medida debe ser de 80 a 83 mm.
7. Si las medidas realizadas en las posiciones **B** o **C** no son correctas, afloje el perno que fija la cadena trasera al brazo de soporte trasero (Figura 81).

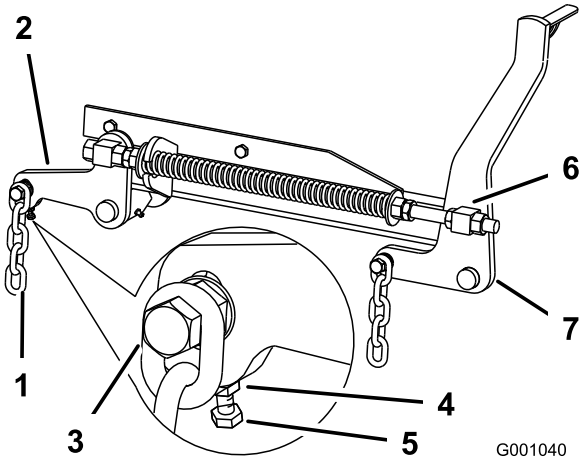


Figura 81

1. Cadena trasera
2. Brazo de soporte trasero
3. Perno
4. Tuerca autoblocante
5. Perno de ajuste
6. Pivote delantero
7. Brazo de soporte delantero

8. Afloje la contratuerca situada debajo del brazo de soporte trasero y ajuste el perno de ajuste hasta obtener una medida de 80 a 83 mm (Figura 81).

   Nota: Se recomienda ajustar en la misma distancia ambos lados del cortacésped.
9. Apriete la contratuerca situada debajo del brazo de soporte trasero y apriete el perno que fija la cadena al brazo de soporte trasero.
10. Ajuste el lado opuesto si es necesario.

Ajuste de la inclinación longitudinal del cortacésped

1. Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal (Figura 82).
2. Mida la cuchilla derecha en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 82).

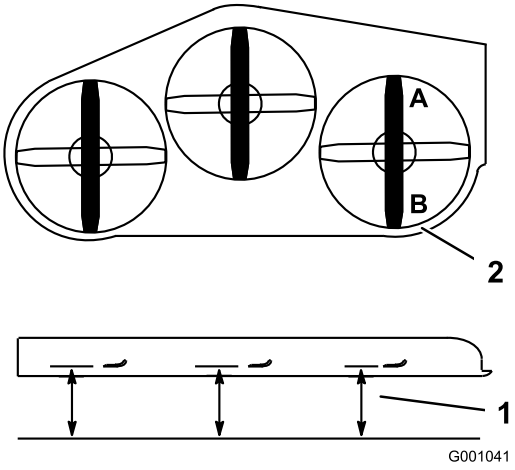


Figura 82

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura.
2. Mida en los puntos A y B.

3. Anote esta medida.
4. Mida la cuchilla derecha en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte del extremo de la cuchilla (Figura 82).
5. Anote esta medida.
6. La cuchilla del cortacésped debe estar entre 6 y 10 mm más baja en la posición **A** que en la posición **B** (Figura 82). Si no es correcta la distancia, continúe con los pasos siguientes.

   Nota: Ambos pivotes delanteros deben ajustarse en la misma cantidad para mantener una tensión equivalente en todas las cadenas.
7. Afloje las contratuercas de pivote delantero, en la parte delantera de los pivotes derecho e izquierdo, unos 13 mm (Figura 81).
8. Ajuste las tuercas de elevación en el lado izquierdo y derecho de la máquina hasta obtener una distancia de 6 a 10 mm menos en la parte delantera en **A** que en la parte trasera, en **B** (Figura 81).
9. Apriete ambas contratuercas de pivote contra el pivote delantero para fijar la altura.
10. Asegúrese de que las cadenas están tensadas igualmente y vuelva a ajustarlas si es necesario.

Ajuste del muelle de compresión

1. Eleve la palanca de elevación del cortacésped a la posición de TRANSPORTE.
2. Compruebe la distancia entre las dos arandelas grandes, que debe ser de 28,2 cm para carcasas de corte de 132 cm, o de 26,7 cm para carcasas de corte de 152 cm (Figura 83).
3. Ajuste esta distancia aflojando la contratuerca elástica y girando la tuerca que está delante de cada muelle (Figura 83). Gire la tuerca en sentido horario para acortar el muelle y en sentido antihorario para alargar el muelle.
4. Fije la tuerca en la posición deseada apretando la contratuerca elástica (Figura 83).

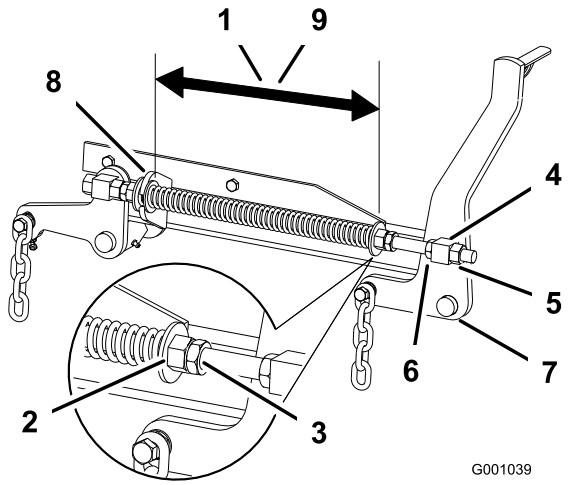


Figura 83

1. 28,2 cm entre las arandelas grandes para carcasas de corte de 132 cm.
2. Tuerca delantera
3. Contratuerca elástica
4. Pivote delantero
5. Contratuerca de pivote
6. Tuerca de elevación
7. Brazo de soporte delantero
8. Arandela grande
9. 26,7 cm entre las arandelas grandes para carcasas de corte de 152 cm.

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades.

Compruebe cada día que las cuchillas de corte están afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

⚠ PELIGRO

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

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a DESCONECTADO y retire la llave.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 84). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte (página).
2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 84). Si observa daños, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (Figura 84), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

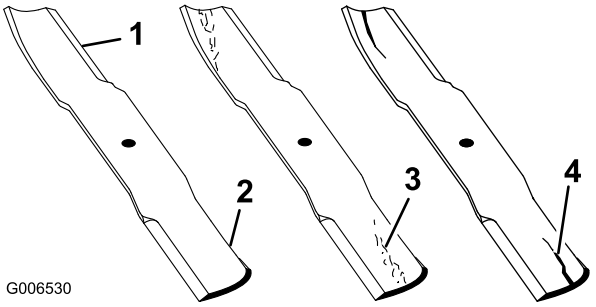


Figura 84

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

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 85). Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 85). Anote esta dimensión.

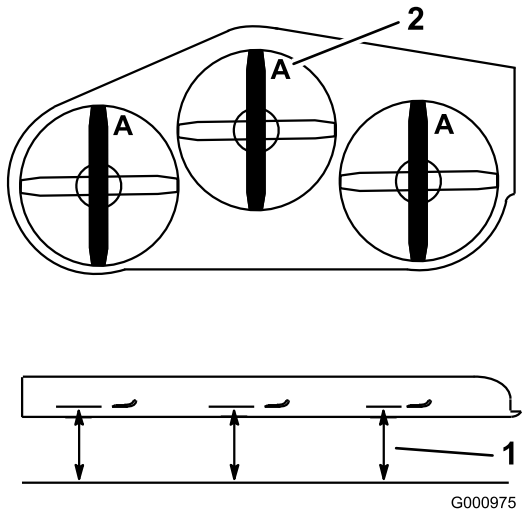


Figura 85

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

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

   La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 3 y 4 no debe superar los 3 mm. Si esta dimensión es superior a 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada; consulte Cómo retirar las cuchillas (página 62) y Cómo instalar las cuchillas (página 63).

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Cómo retirar las cuchillas

Es necesario cambiar la cuchilla si se ha golpeado un objeto sólido, o si la cuchilla está desequilibrada o doblada. 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.

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con una cuchilla afilada puede causar graves lesiones.

Lleve guantes, o envuelva los bordes cortantes de la cuchilla con un trapo.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 88).

Afilado de las cuchillas

⚠ ADVERTENCIA

Mientras se afilan las cuchillas, es posible que salgan despedidos trozos de la cuchilla, causando lesiones graves.

Lleve protección ocular adecuada mientras afila las cuchillas.

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 86). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

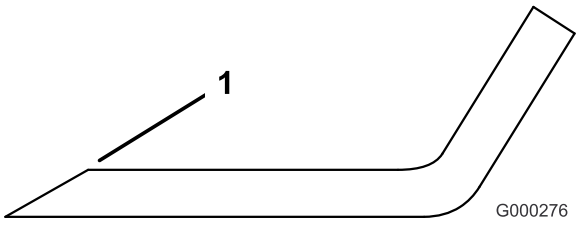


Figura 86

1. Afilar con el ángulo original

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 87). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente (Figura 88). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

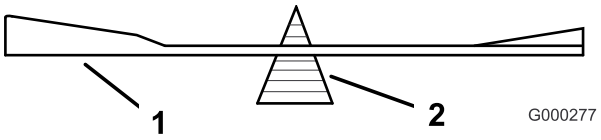


Figura 87

1. Cuchilla
2. Equilibrador

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 88).

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

2. Instale la arandela curva y el perno de la cuchilla. El cono de la arandela curva debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 88).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 N·m.

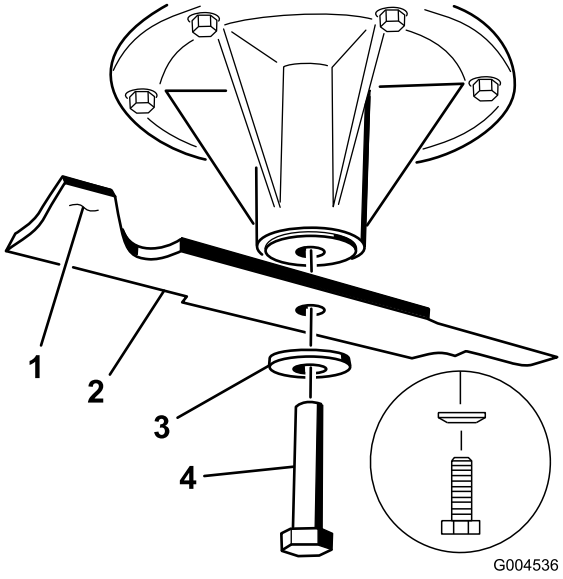


Figura 88

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

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

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

- **No utilice nunca la máquina sin tener instalada una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y recogedor.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 89). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
2. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque el extremo en L del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   Nota: Asegúrese de colocar el extremo en L del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según muestra la Figura 89.

3. Instale el perno y la tuerca. Coloque el gancho en J del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 89).

   Importante: El deflector de hierba debe poder bajar a su posición. Levante el deflector para verificar que puede bajar del todo.

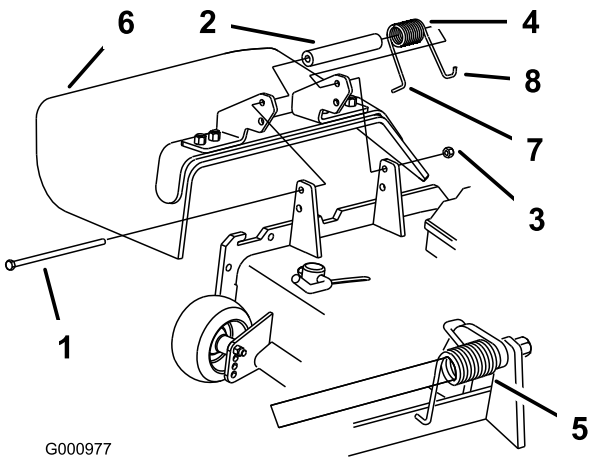


Figura 89

1. Perno
2. Espaciador
3. Contratuerca
4. Muelle
5. Muelle instalado
6. Deflector de hierba
7. Extremo en L del muelle; coloque detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno
8. Gancho en J del muelle

Limpieza

Limpieza de los bajos del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve el cortacésped a la posición de TRANSPORTE.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Limpieza y almacenamiento

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

   Importante: La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.
3. Compruebe el freno; consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 51).

   Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del motor (página 38).
4. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 36).
5. Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del aceite de motor (página 39).

   Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Mantenimiento del sistema de transmisión (página 46).
6. Cambie el filtro hidráulico; consulte Mantenimiento del sistema hidráulico (página 56).
7. Cargue la batería; consulte Mantenimiento del sistema eléctrico (página 44).
8. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

   Nota: Haga funcionar la máquina con la toma de fuerza engranada y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.
9. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas de corte (página 61).

   Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

   A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

      Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

   B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).

C. Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del sistema de combustible (página 42).

D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

Importante: No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no se engrana.	1. El control de la cuchilla (TDF) está engranado. 2. El freno de estacionamiento no está puesto. 3. El operador no está sentado. 4. La batería está descargada. 5. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 6. El fusible esta fundido. 7. El relé o interruptor está roto.	1. Ponga el control de las cuchillas (TDF) en Desengranado. 2. Ponga el freno de estacionamiento. 3. Siéntese en el asiento. 4. Cargue la batería. 5. Compruebe que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. 6. Cambie el fusible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El filtro de combustible está sucio. 4. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Llene el depósito de combustible con combustible. 2. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 3. Cambie el filtro de combustible. 4. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos. 5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado. 6. El filtro de combustible está sucio. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Limpie el elemento del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 6. Cambie el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
No es posible conducir la máquina.	1. La válvula de desvío no está bien cerrada. 2. La correa de transmisión o la correa de la bomba está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de transmisión o la de la bomba se ha salido de la polea. 4. El muelle tensor está roto o falta. 5. El nivel de fluido hidráulico es bajo, o el fluido está demasiado caliente.	1. Apriete la válvula de desvío. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa. 4. Cambie el muelle. 5. Añada fluido hidráulico al depósito o deje que se enfríe.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay una vibración anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).	1. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.	2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.
	3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.	3. Apriete los pernos de montaje del motor.
	4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.	4. Apriete la polea correspondiente.
	5. La polea del motor está dañada.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	6. El eje de la cuchilla está doblado.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. El soporte del motor está suelto o roto.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s).	1. Afile la(s) cuchilla(s).
	2. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s).	2. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	3. La carcasa de corte no está nivelada.	3. Nivele la carcasa de corte lateral y longitudinalmente.
	4. Los bajos del cortacésped están sucios.	4. Limpie los bajos del cortacésped.
	5. La presión de los neumáticos no es correcta.	5. Ajuste la presión de los neumáticos.
	6. El eje de la cuchilla está doblado.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas de corte no giran.	1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.	1. Compruebe la tensión de la correa.
	2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.	2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.
	3. La correa de la carcasa del cortacésped está desgastada, suelta o rota.	3. Instale una nueva correa de la carcasa del cortacésped.
	4. La correa de la carcasa se ha salido de una polea.	4. Instale la correa de la carcasa y compruebe la posición y funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.
	5. El muelle tensor está roto o falta.	5. Cambie el muelle.

Esquemas

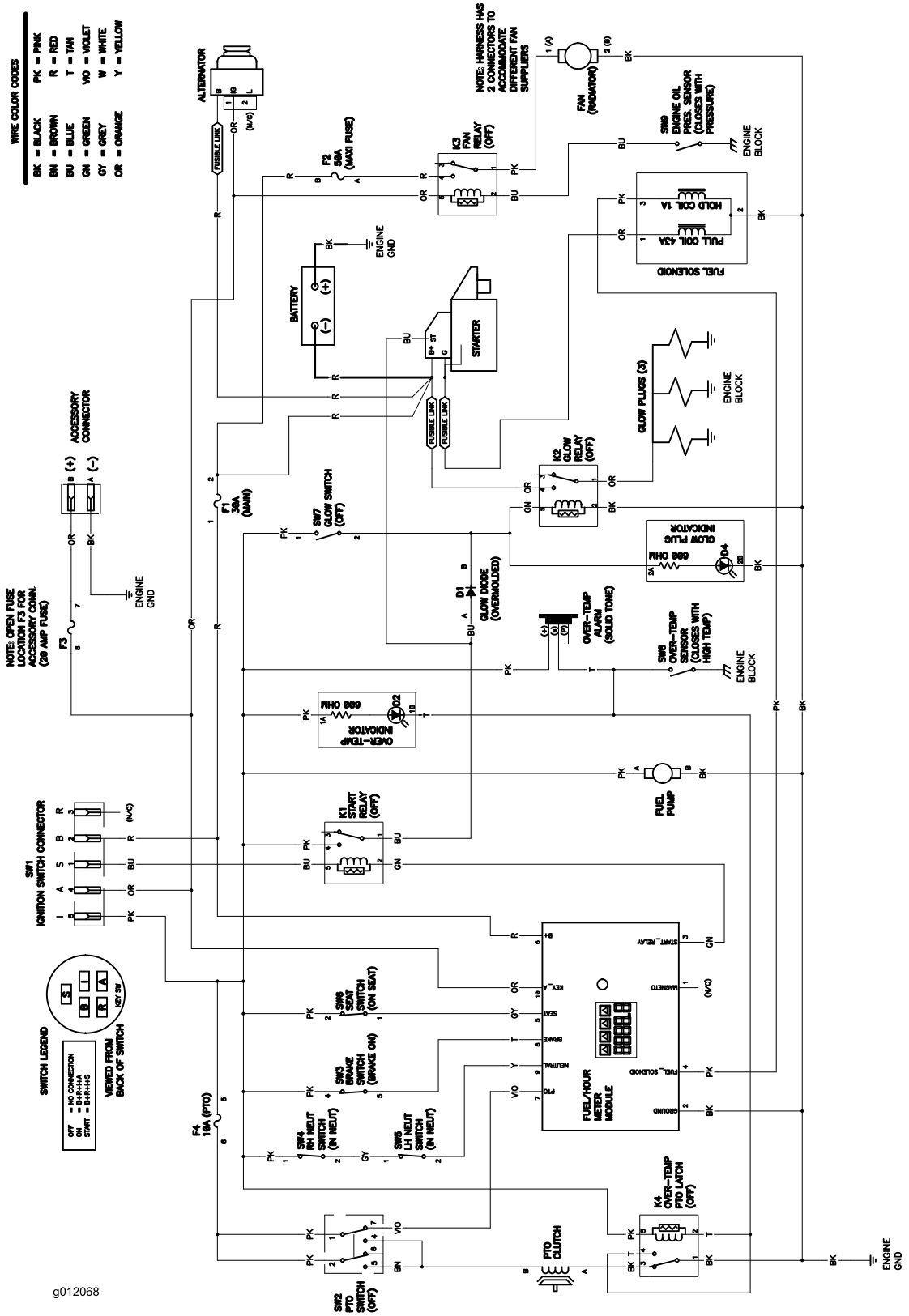


Diagrama de cableado (Rev. A)

Notas:

Notas:

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

La Garantía Toro

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos de Mantenimiento profesionales (LCE)

Condiciones y productos cubiertos

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

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra:

Productos	**Periodo de garantía**
Cortacéspedes de 53 cm	1 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Honda – 2 años Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes de 76 cm	1 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	Kohler Command – 2 años Kohler EFI – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 8000	2 años o 1.200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
Todos los cortacéspedes	
• Batería	90 días piezas y mano de obra 1 año sólo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año

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

[2]Lo que ocurra primero.

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

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web: www.Toro.com. También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   Toro Warranty Company

   8111 Lyndale Avenue South

   Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.

   888-865-5676 (clientes de EE.UU.)

   888-865-5691 (clientes de Canadá)

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

Condiciones Generales

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

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

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

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

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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