

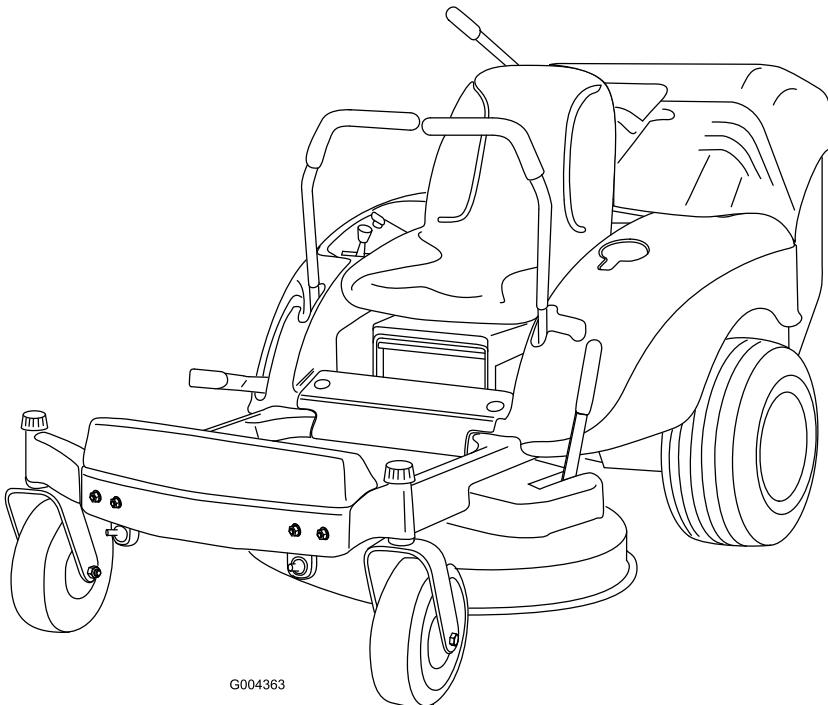
**TORO**<sup>®</sup>

**Count on it.**

## Manual del operador

# Cortacésped con conductor TimeCutter<sup>®</sup> ZD420

Nº de modelo 74433—Nº de serie 311000001 y superiores



Esta máquina es un cortacésped con conductor de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por usuarios domésticos en aplicaciones residenciales. Está diseñada principalmente para segar césped bien mantenido. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

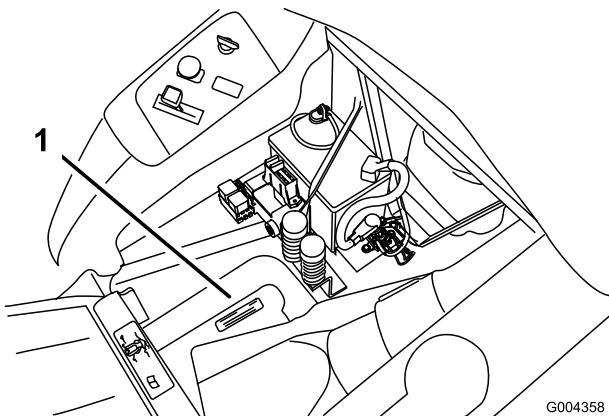
Este producto cumple toda las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity - DOC) de cada producto.

## Introducción

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 directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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



**Figura 1**  
Debajo del asiento

### 1. Placa con los números de modelo y de serie

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

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

## Contenido

Introducción .....	2
Seguridad .....	3
Prácticas de operación segura para los cortacéspedes rotativos con conductor .....	3
Prácticas de operación segura .....	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor .....	5
Datos de ruido y vibraciones .....	6
Indicador de pendientes .....	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	8
El producto .....	11
Controles .....	13
Operación .....	14
Primero la Seguridad .....	14
Combustible recomendado .....	15
Verificación del nivel de aceite del motor .....	16
Arranque y parada del motor .....	16
Conducción hacia adelante y hacia atrás .....	17
Operación de las cuchillas .....	17
Parada de la máquina .....	18
El sistema de interruptores de seguridad .....	18
Ajuste de la altura de corte .....	19
Cambio de modo de operación .....	19
Modo de recogida .....	19
Operación en el modo Recycler® .....	23
Colocación del asiento .....	23
Ajuste de las palancas de control de movimiento .....	24

Empujar la máquina a mano.....	24
Ajuste del reposapiés .....	24
Consejos de operación.....	25
Mantenimiento.....	27
Calendario recomendado de mantenimiento.....	27
Procedimientos previos al mantenimiento.....	28
Acceso a la máquina .....	28
Lubricación .....	29
Engrasado de los cojinetes .....	29
Mantenimiento del motor.....	30
Sustitución del elemento del limpiador de aire .....	30
Mantenimiento del aceite de motor .....	30
Mantenimiento de la bujía.....	32
Mantenimiento del sistema de combustible .....	34
Drenaje del depósito de combustible.....	34
Cómo cambiar el filtro de combustible .....	35
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	35
Mantenimiento de la batería .....	35
Mantenimiento de los fusibles.....	37
Mantenimiento del sistema de transmisión .....	38
Comprobación de la presión de los neumáticos.....	38
Mantenimiento del cortacésped .....	39
Mantenimiento de las cuchillas de corte .....	39
Nivelación lateral del cortacésped .....	40
Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas .....	41
Cómo retirar el cortacésped .....	42
Mantenimiento de la correa del cortacésped .....	43
Cómo instalar el cortacésped .....	44
Limpieza .....	45
Cómo limpiar los sensores de recogida .....	45
Cómo lavar los bajos del cortacésped.....	45
Almacenamiento .....	46
Limpieza y almacenamiento.....	46
Solución de problemas .....	47
Esquemas.....	50

# Seguridad

## Prácticas de operación segura para los cortacéspedes rotativos con conductor

Esta máquina cumple o supera la Normativa Europea en vigor en el momento de su fabricación. Sin embargo, el uso o mantenimiento indebido por parte del usuario o 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 PRECAUCIÓN, 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

Las siguientes instrucciones proceden de la norma EN EN 836:1997.

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 restringan 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;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:

- ◊ insuficiente agarre de las ruedas;
- ◊ 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 corta el césped, use pantalones largos y calzado fuerte. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Advertencia – el combustible es altamente inflamable.
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada 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 cuchillas o 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

- 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 arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, y coloque la palanca en punto muerto.
- No utilizar 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 la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
  - 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 al remolcar cargas.
  - 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 cuando vaya marcha 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 el cortacésped 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 de contacto
  - antes de limpiar atascos o despejar el conducto de descarga;
  - antes de inspeccionar, limpiar o reparar el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo;
  - si el cortacésped 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 recogehierbas;
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar 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.
- 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.

## 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 el cortacésped 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 recogehierbas por si existe desgaste o deterioro.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.

- Si es necesario drenar el depósito de combustible, hágalo al aire libre.
- Cuando vaya a aparcar, almacenar o dejar desatendida la máquina, baje los accesorios de corte.

## 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 recinto cerrado.
- Cuando el motor esté en marcha, 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.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríe 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 asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro.

## Operación en pendientes

- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- 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.

Valor de incertidumbre (K) = 0,8 m/s<sup>2</sup>

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en la norma EN 836.

## Vibración Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,58 m/s<sup>2</sup>

Valor de incertidumbre (K) = 0,29 m/s<sup>2</sup>

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en la norma EN 836 (Cortacéspedes con conductor/operador montado).

# Datos de ruido y vibraciones

## Potencia sonora

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

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

## Presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 89 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 836.

## Vibración mano-brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 1,6 m/s<sup>2</sup>

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 1,5 m/s<sup>2</sup>

# Indicador de pendientes

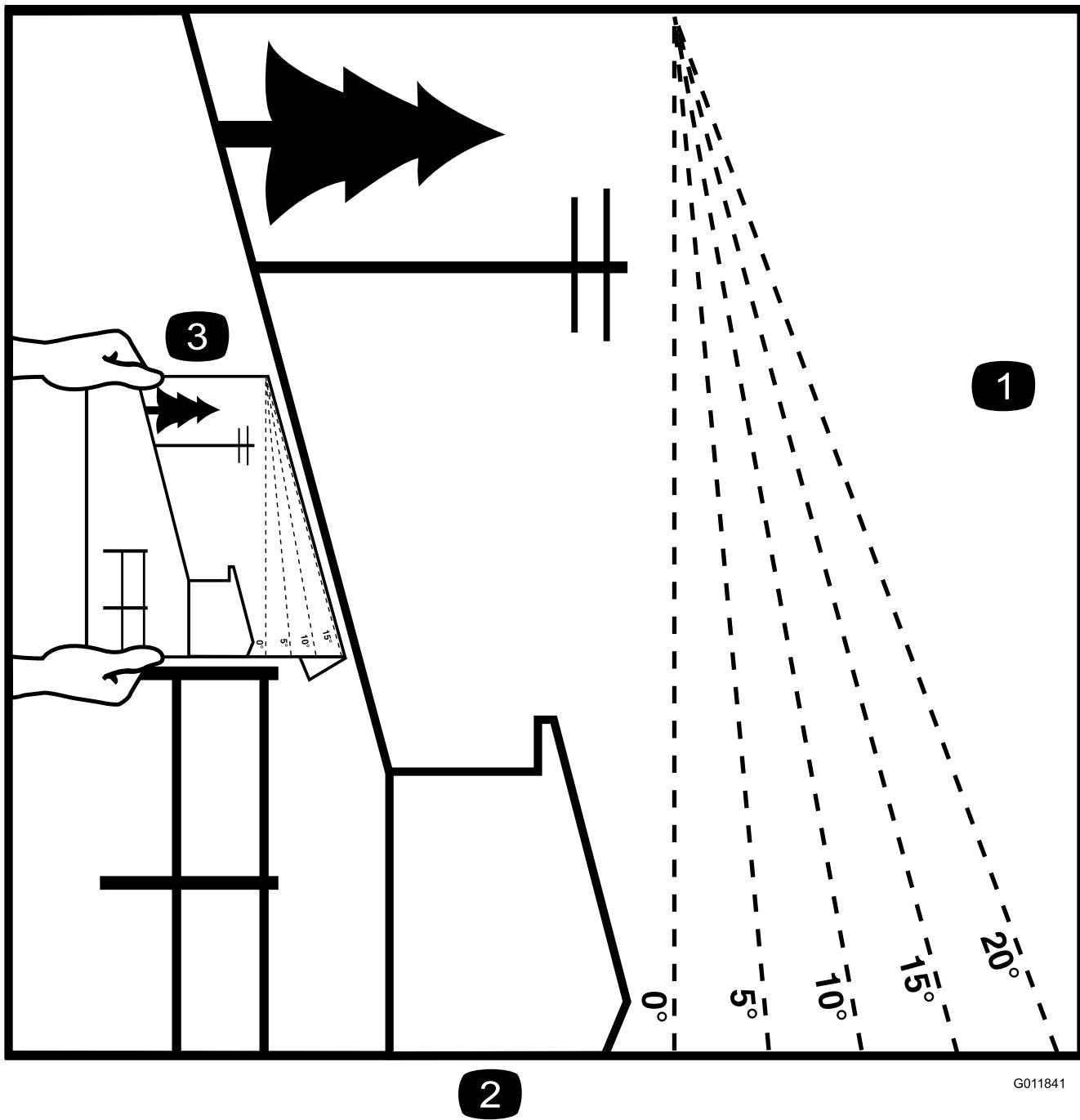


Figura 3

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.



110-6691

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

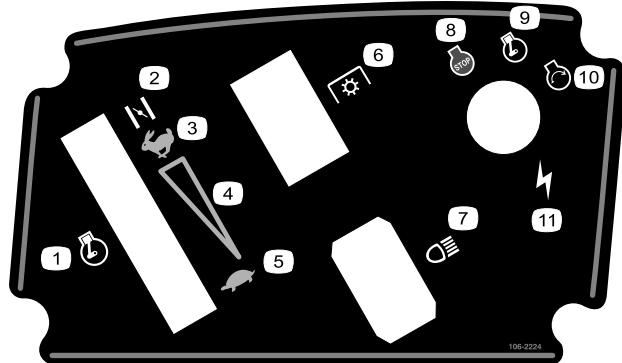


Marca del fabricante

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



106-2223



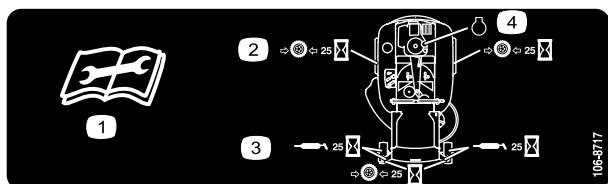
106-2224

1. Acelerador
2. Estárter
3. Rápido
4. Ajuste variable continuo
5. Lento
6. Toma de fuerza (PTO), Mando de control de las cuchillas en algunos modelos
7. Faros
8. Motor – parar
9. Motor – marcha
10. Motor – arrancar
11. Encendido



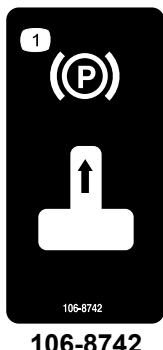
106-7043

1. No remolque la máquina; tire de la palanca hacia fuera para conducir la máquina, o empuje la palanca hacia dentro para empujar la máquina.



106-8717

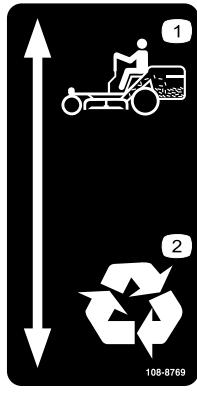
1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Compruebe la presión de los neumáticos cada 25 horas de operación.
3. Engrase cada 25 horas de operación.
4. Motor



1. Freno de estacionamiento



1. Altura de corte



1. Posición Recoger

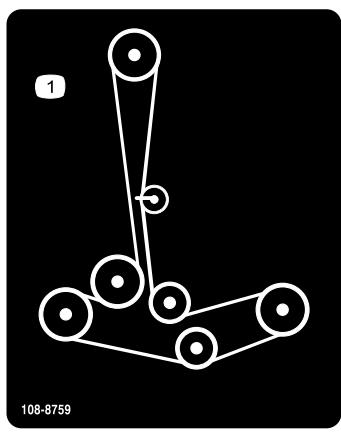
2. Posición Recycler®



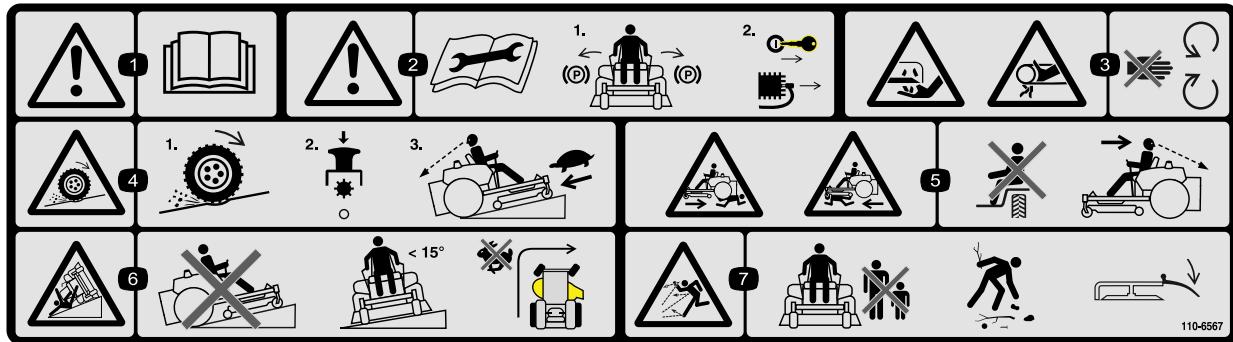
#### Símbolos de la batería

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.



1. Ruta de la correa



110-6567

110-6567

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar ajustes o tareas de mantenimiento; mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, retire la llave de contacto y desconecte el cable de la bujía.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla del cortacésped; peligro de enredamiento, correa – no abra ni retire los protectores con el motor en marcha.
4. Peligro de pérdida de tracción/control, pendientes – en caso de pérdida de tracción/control en una pendiente, desengrane el mando de control de las cuchillas (toma de fuerza), salga lentamente de la pendiente.
5. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas, marcha atrás; peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no lleve pasajeros, mire hacia atrás y hacia abajo mientras conduzca en marcha atrás.
6. Peligro de vuelco – no siegue las pendientes hacia arriba/abajo; siegue las pendientes de través, y solamente si tienen menos de 15 grados, evite giros repentinos y cerrados en las pendientes.
7. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina y recoja todo residuo antes de operar; mantenga colocado el deflector.

# El producto

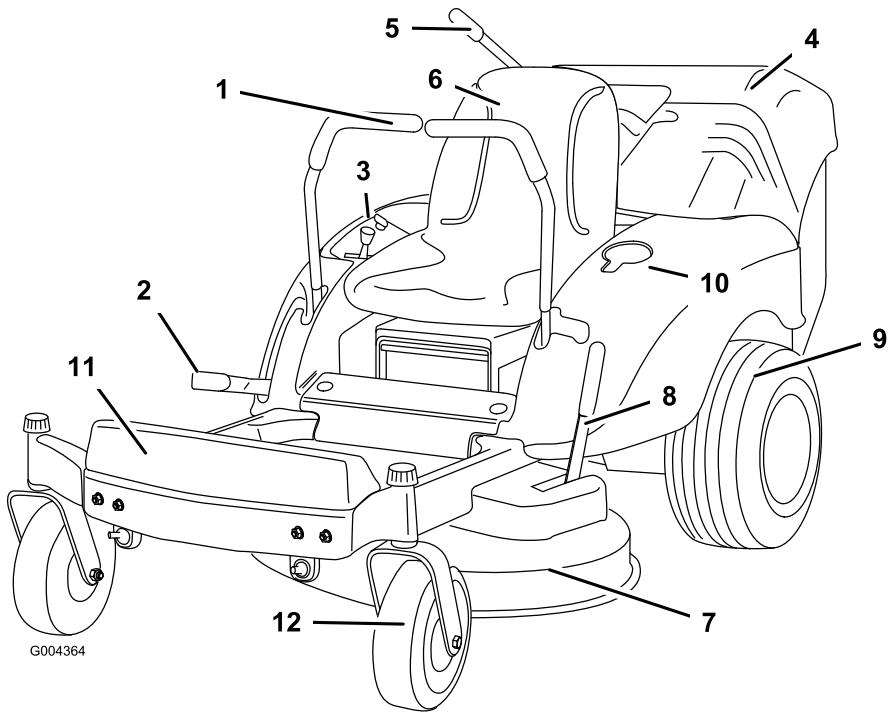
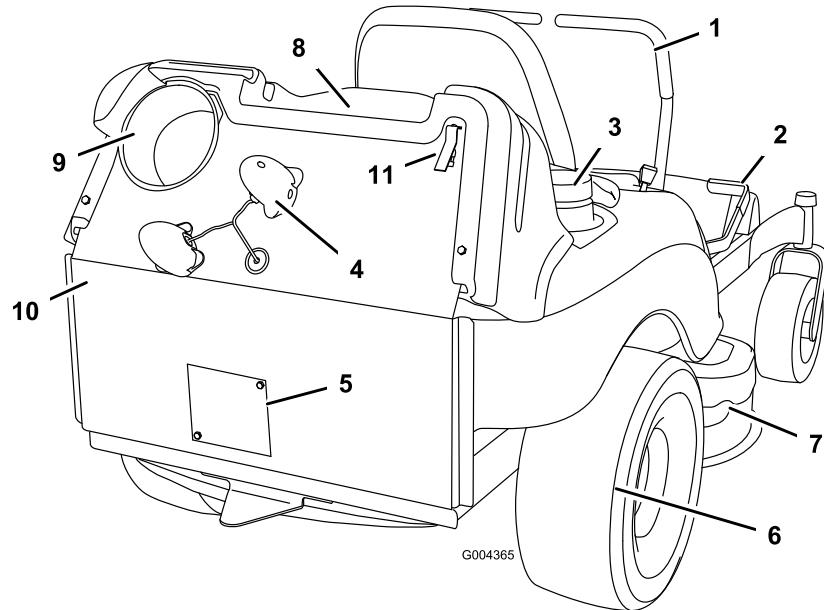


Figura 4

- |                                         |                                 |                               |                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Palanca de control de movimiento     | 4. Bolsa de recogida            | 7. Carcasa de corte           | 10. Portavasos                |
| 2. Palanca de ajuste de altura de corte | 5. Palanca DFS                  | 8. Palanca Reciclar a demanda | 11. Reposapiés                |
| 3. Panel de control                     | 6. Puesto del operador, asiento | 9. Rueda motriz trasera       | 12. Rueda giratoria delantera |



**Figura 5**  
Bolsa de recogida retirada

- |                                         |                            |                         |                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. Palanca de control de movimiento     | 4. Sensores de recogida    | 7. Carcasa de corte     | 10. Bastidor trasero                            |
| 2. Palanca de ajuste de altura de corte | 5. Panel de acceso trasero | 8. Cubierta del motor   | 11. Sensor de presencia de la bolsa de recogida |
| 3. Tapón del depósito de combustible    | 6. Rueda motriz trasera    | 9. Conducto de descarga |                                                 |

# Controles

Antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina, familiarícese con todos los controles: Figura 4, Figura 5, Figura 6 y Figura 7.

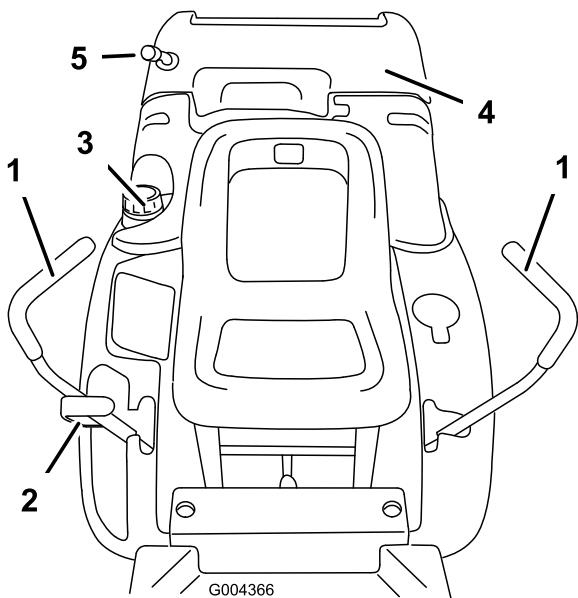


Figura 6

- |                                                                            |                      |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. Palanca de control de movimiento – posición de freno de estacionamiento | 4. Bolsa de recogida |
| 2. Palanca de altura de corte                                              | 5. Palanca DFS       |
| 3. Tapón del depósito de combustible                                       |                      |

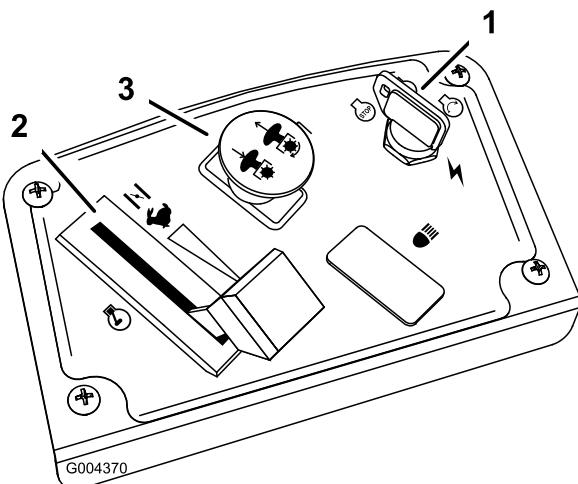


Figura 7

- |                        |                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Llave de contacto   | 3. Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza) |
| 2. Acelerador/Estárter |                                                       |

## Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento son controles sensibles a la velocidad que controlan motores de rueda independientes. El mover una palanca hacia adelante

o hacia atrás hace girar hacia adelante o hacia atrás la rueda del mismo lado. El desplazar las palancas hacia fuera desde la posición central acciona el freno de estacionamiento y permite al operador bajarse de la máquina (Figura 6).

## Freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se pone automáticamente cuando las palancas de control de movimiento están en posición de frenado. Coloque siempre las palancas de control de movimiento en posición de frenado cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida (Figura 6).

## Palanca de ajuste de altura de corte

La palanca de altura de corte permite al operador bajar y elevar la carcasa desde su asiento. Cuando se sube la palanca hacia el operador, la carcasa se eleva del suelo, y cuando se baja, alejándose del operador, la carcasa baja al suelo. Ajuste la altura de corte solamente cuando la máquina esté detenida (Figura 6).

## Palanca Reciclar a demanda

Utilice la palanca Reciclar a demanda para cambiar entre el modo de recogida al modo Recycler®. Mueva la palanca hacia adelante hasta que llegue al tope para abrir la puerta de la carcasa y permitir que los recortes pasen a las bolsas de recogida. Mueva la palanca hacia atrás hasta que se enganche para cerrar la puerta de la carcasa y engranar el modo Recycler® (Figura 8).

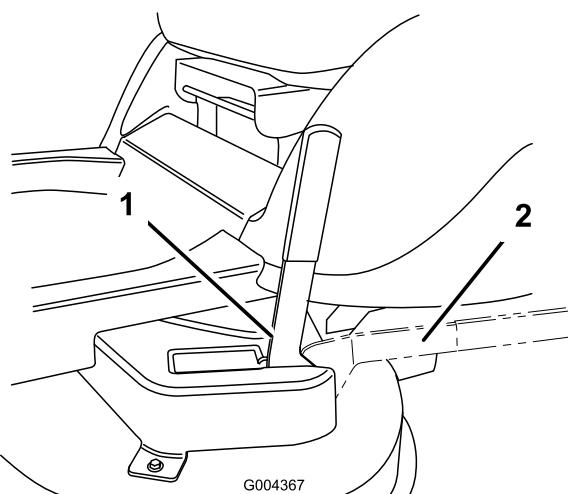


Figura 8

- |                                                     |                                                   |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Palanca Reciclar a demanda, posición de recogida | 2. Palanca Reciclar a demanda, posición Recycler® |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|

## Interruptor de encendido

La llave de contacto tiene tres posiciones, Desconectado, Marcha y Arranque. La llave puede girarse a Arranque, y se volverá a Marcha al soltarse. Gire la llave a la posición de Desconectado para parar el motor; no obstante, siempre retire la llave al dejar la máquina desatendida para evitar que el motor arranque accidentalmente (Figura 7).

## Control del Acelerador/Estarter

El acelerador y el estarter están combinados en una sola palanca de control. El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de Lento a Rápido. Accione el estarter moviendo la palanca más allá del ajuste Rápido hasta que haga tope (Figura 7).

## Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (PTO), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped (Figura 7).

## Palanca DFS ("Dump from Seat" – Volcar desde el Asiento )

La palanca DFS puede utilizarse estando sentado en el asiento o de pie, junto a la máquina. La palanca está conectada con holgura, y puede extenderse durante el uso para aumentar el efecto palanca; asimismo, gira libremente para evitar en lo posible el contacto con el entorno de operación (Figura 6).

## Sensores de recogida

Una vez que la bolsa de recogida se llene con hierba suficiente para tapar uno de los sensores o ambos, y romper el haz de infrarrojos, sonará una alarma acústica para alertar al operador. La alarma se apaga cuando se desconecte el mando de control de las cuchillas. Si se desenchufa uno o ambos sensores, las cuchillas del cortacésped no podrán engranarse. La bolsa de recogida debe vaciarse inmediatamente. Si se sigue utilizando el sistema de recogida con la bolsa llena, puede atascarse el adaptador de la carcasa y el conducto de descarga.

# Operación

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

## Primero la Seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección 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.

### ⚠ PELIGRO

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

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.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- No siegue cerca de terraplenes o agua.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 15 grados.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.

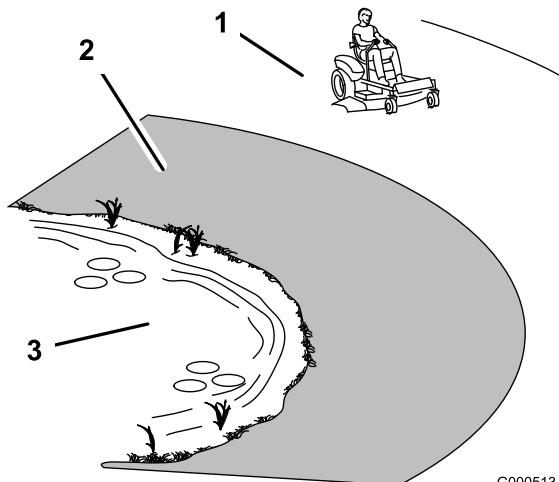


Figura 9

1. Zona segura – utilice el TimeCutter aquí
2. Utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual cerca de terraplenes o agua.
3. Agua

# Combustible recomendado

Utilice gasolina normal **sin plomo** adecuada para automóviles (de 87 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

**Importante:** Nunca use metanol, combustible que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con el combustible.

## ⚠ PELIGRO

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

- Llene el depósito de combustible en el exterior, 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. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 6–13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
- 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 nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

## ⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- 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 reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

## ⚠ ADVERTENCIA

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 acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

## Uso del estabilizador/acondicionador

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

- Mantiene el combustible fresco durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.

- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina

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

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. El espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier derrame de combustible.

## Verificación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, verifique el nivel de aceite del cárter del motor; consulte Verificación del nivel de aceite, Mantenimiento del motor (página 30).

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento y mueva los controles de movimiento a la posición de frenado.
2. Desengrane las cuchillas moviendo el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 10).

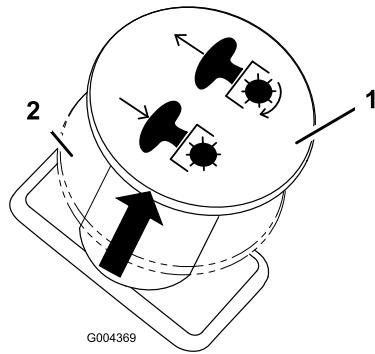


Figura 10

- |                                                  |                                                     |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1. Mando de control de las cuchillas – Engranado | 2. Mando de control de las cuchillas – Desengranado |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|

3. Mueva la palanca del acelerador a la posición Estárter antes de arrancar el motor si éste está frío (Figura 11).

**Nota:** Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter.

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

**Importante:** No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfrie durante 60 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

5. Cuando el motor arranque, mueva el acelerador a la posición Rápido (Figura 11). Si el motor se cala o funciona irregularmente, vuelva a colocar el acelerador en Estárter durante unos segundos. Luego mueva el acelerador a la posición deseada. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

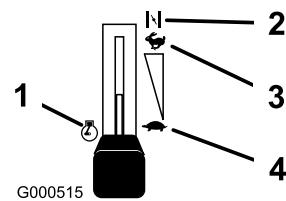


Figura 11

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1. Motor    | 3. Rápido |
| 2. Estárter | 4. Lento  |

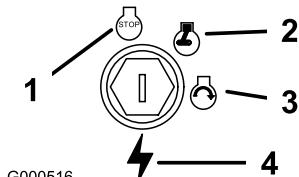


Figura 12

1. Desconectado  
2. Marcha  
3. Arranque  
4. Encendido

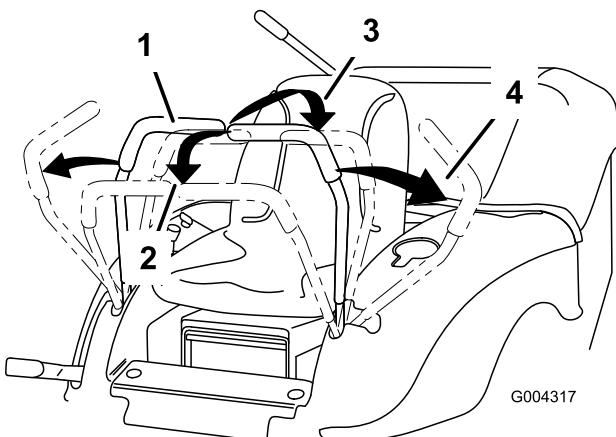


Figura 13

1. Posición central de desbloqueo  
2. Hacia adelante  
3. Hacia atrás  
4. Posición de frenado

## Cómo parar el motor

1. Ponga el acelerador en Rápido (Figura 11).
2. Desengrane las cuchillas moviendo el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 10).
3. Gire la llave de contacto a Desconectado (Figura 12).
4. Antes de transportar o almacenar la máquina, retire los cables de las bujías para evitar la posibilidad de que alguien arranque accidentalmente la máquina.
5. Cierre la válvula de cierre del combustible, que se encuentra debajo de la parte delantera del depósito de combustible, antes de transportar o almacenar la máquina.

**Importante:** Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible.

## 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. Opere la máquina siempre con el acelerador en posición rápido.

### ⚠ ADVERTENCIA

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.

### Hacia adelante

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.
2. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 13).

Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 13).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 13).

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.

### 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 13).
- Para ir recto, aplique la misma presión a ambas palancas de control de movimiento (Figura 13).

Para girar, deje de empujar la palanca de control de movimiento del lado al que desea girar (Figura 13).

Para detenerse, empuje las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

## Operación de las cuchillas

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (PTO), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped. Este interruptor controla la transmisión de potencia a cualquier accesorio accionado por el motor, incluyendo la carcasa del cortacésped y las cuchillas.

## Cómo engranar las cuchillas

1. Deje de presionar las palancas de control de tracción y ponga la máquina en punto muerto.
2. Mueva el acelerador a la posición Rápido.
3. Tire del mando de control de las cuchillas para engranar las cuchillas (Figura 14).

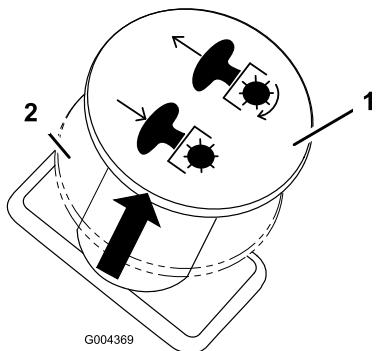


Figura 14

1. Mando de control de las cuchillas – Engranado      2. Mando de control de las cuchillas – Desengranado

## Cómo desengranar las cuchillas

Para desengranar las cuchillas, mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado (Figura 14).

## Parada de la máquina

Para detener la máquina, ponga las palancas de control de movimiento en punto muerto y sepárelas, moviéndolas a la posición de frenado, desengrane el mando de control de las cuchillas, asegúrese de que el acelerador está en posición Rápido y gire la llave de contacto a Desconectado. Recuerde retirar la llave de contacto.

### ⚠ ADVERTENCIA

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

**Retire siempre la llave de contacto y ponga las palancas de control de movimiento en posición de frenado cuando deje la máquina desatendida, aunque sea por unos pocos minutos.**

## El sistema de interruptores de seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

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

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

## En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

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

- Las cuchillas quedan desengranadas.
- Las palancas de control de movimiento estén en posición de frenado.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener el motor si se mueven los controles de tracción fuera de la posición de frenado y usted se levanta del asiento cuando las cuchillas están engranadas.

## Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. 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, con las palancas de control de movimiento en posición de frenado, y mueva el mando de control de las cuchillas a Engranado. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento y ponga la toma de fuerza en Desengranado. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento a la posición central, desbloqueada. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control de movimiento.
3. Siéntese en el asiento, mueva el mando de control de las cuchillas a desengranado y bloquee las palancas

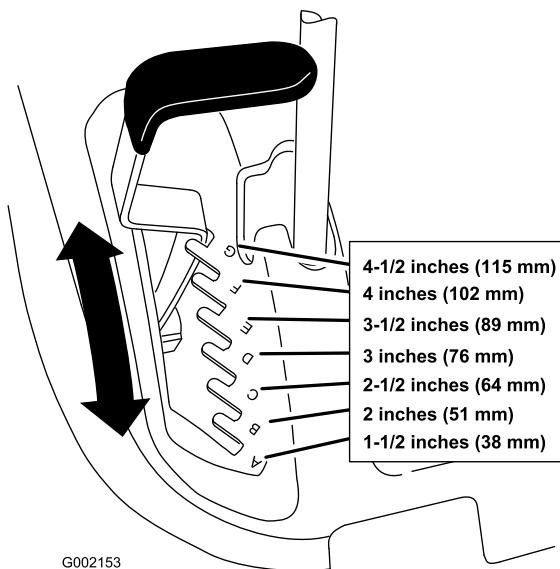
de control de movimiento en punto muerto. Arranque el motor. Con el motor en marcha, mueva las palancas de control de movimiento a la posición central, desbloqueadas, engrane el mando de control de las cuchillas y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.

- Retire la bolsa de recogida. Siéntese en el asiento, arranque el motor y ponga el mando de control de las cuchillas en posición de Engranado. Las cuchillas no deben engranarse.

## Ajuste de la altura de corte

La altura de corte se ajusta desde 38 a 114 mm en incrementos de 13 mm colocando la palanca de ajuste de la altura de corte en diferentes posiciones.

- 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 114 mm) (Figura 15).
- Para ajustar, tire de la palanca de ajuste de la altura de corte y colóquela en la posición deseada (Figura 15).



1. Palanca de ajuste de altura de corte      2. Posiciones de altura de corte

## Cambio de modo de operación

La palanca Reciclar a demanda permite al operador alternar entre la función Recycler® y el modo de recogida sin abandonar el asiento. Utilice la palanca Reciclar a demanda para cambiar de modo.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga las palancas de control de movimiento en posición de frenado.

- Ponga el acelerador en Lento.
- Mueva la palanca Reciclar a demanda (Figura 16) a la posición deseada:

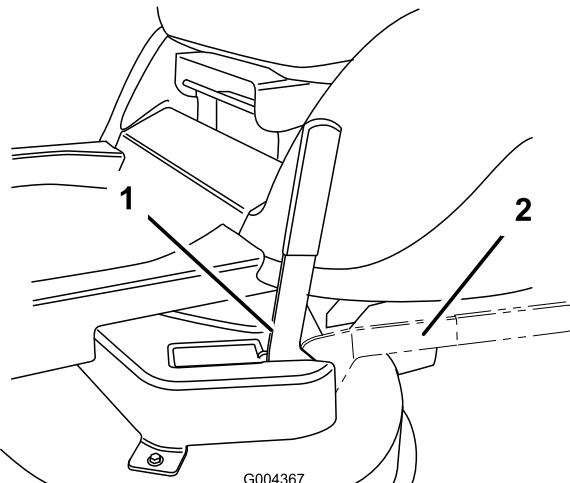


Figura 16

1. Palanca Reciclar a demanda, posición de recogida      2. Palanca Reciclar a demanda, posición Recycler®

- Ponga la palanca en posición vertical para abrir la puerta de la carcasa y permitir la recogida de los recortes.
- Baje la palanca a la posición Recycler® para cerrar la puerta de la carcasa y picar los recortes.
- Mueva el acelerador a la posición de Rápido y las palancas de control de movimiento a la posición de operación.

## Modo de recogida

### ⚠ CUIDADO

A medida que se llena el ensacador, se añade más peso a la parte trasera de la máquina. Si usted se detiene y emprende la marcha súbitamente en una cuesta, puede perder el control de la dirección o la máquina puede volcar.

- No pare ni arranque de repente la máquina al conducir cuesta arriba o cuesta abajo. Evite arrancar en sentido cuesta arriba.
- Si tiene que detener la máquina mientras va cuesta arriba, desengrane el mando de control de las cuchillas. Luego baje la cuesta en marcha atrás a velocidad lenta.
- No cambie de velocidad ni se detenga en pendientes.

El modo de recogida utiliza el caudal de aire creado por las cuchillas para dirigir los recortes hacia arriba,

a través de un conducto interno, y depositarlos en la bolsa de recogida. Los recortes pequeños y secos requieren menos esfuerzo para impulsarlos hacia arriba por el conducto hasta la bolsa de recogida.

Los factores medioambientales pueden afectar a la cantidad de recortes impulsados hacia la bolsa de recogida y el ritmo de recogida. Si corta hierba larga a una altura de corte baja, elimina gran parte del caudal de aire necesario para impulsar los recortes hacia la bolsa de recogida. Los recortes largos, húmedos o mojados necesitan una fuerza mucho mayor para llegar a la bolsa de recogida.

Siempre intente cortar la hierba cuando está seca, porque su césped tendrá un aspecto más cuidado. Si es imprescindible cortar la hierba mojada, utilice el modo Recycler®. Varias horas más tarde, cuando los recortes se hayan secado, utilice el modo de recogida para recoger los recortes de hierba.

Para obtener el mejor rendimiento en el modo de recogida directa:

- Ponga el acelerador en la posición de Rápido.
- Siegue con regularidad.
- Utilice un ajuste de altura de corte más alto si la hierba es larga.
- Evite segar mientras la hierba está húmeda o mojada.
- Conduzca más lentamente al segar la hierba larga.

## Vaciado del Sistema de recogida

Una vez que la bolsa de recogida se llene con hierba suficiente para tapar uno de los sensores o ambos, y romper el haz de infrarrojos, sonará una alarma acústica para alertar al operador. La alarma se apaga cuando se desconecte el mando de control de las cuchillas. Si se desenchufa uno o ambos sensores, las cuchillas del cortacésped no podrán engranarse.

La máquina está equipada de una alarma que suena para avisar al operador de que la bolsa de recogida está llena.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga las palancas de control de movimiento en posición de frenado.
2. Ponga el acelerador en Lento.
3. Eleve la bolsa de recogida extendiendo la palanca DFS y tirando de la misma hacia abajo (Figura 17).

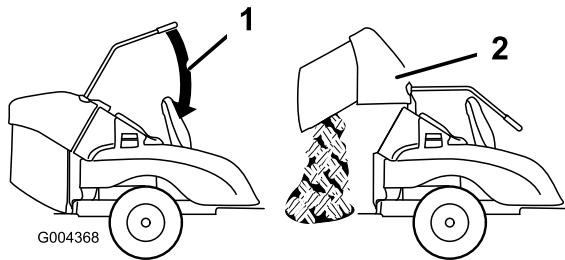


Figura 17

1. Bajar la palanca DFS
2. Bolsa de recogida elevada, vaciando los recortes

- 
4. Baje la bolsa de recogida y suelte la DFS.

Si sonara la alarma de la bolsa de recogida sin que la bolsa estuviera llena, sería necesario limpiar los sensores de cualquier residuo o recorte que estuviera obstruyendo el haz. Eleve la bolsa de recogida y pase un paño suave por la cara de los sensores.

**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.

## Bolsa de recogida

La bolsa de recogida se sujeta dentro de la cubierta del motor haciendo entrar el pasador del lado de la palanca en el orificio de un soporte situado en el lado derecho de la cubierta del motor. Para retirar la bolsa, élévela y separe primero el pasador situado en la ranura abierta de la cubierta. Luego saque del soporte el pasador del lado de la palanca, hasta separar la bolsa de la máquina. Para instalar la bolsa, introduzca primero el pasador del lado de la palanca, y luego coloque el otro pasador en su ranura, en la cubierta del motor. Deje que la bolsa baje a su sitio.

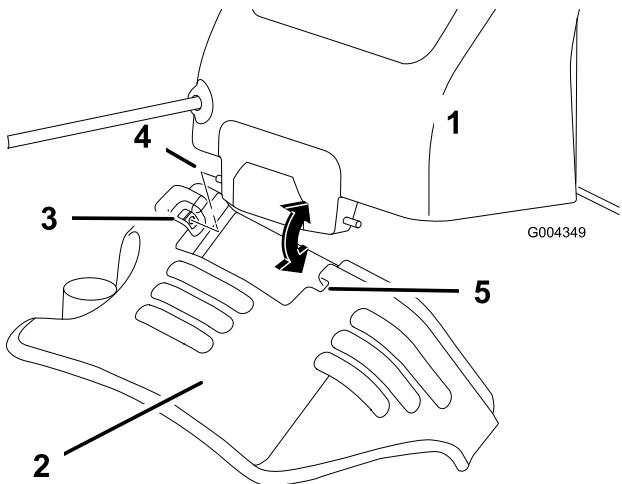


Figura 18

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. Bolsa de recogida    | 4. Pasador, bolsa de recogida |
| 2. Capó                 | 5. Soporte muescado           |
| 3. Soporte con orificio |                               |

## Cómo retirar el conducto de recogida.

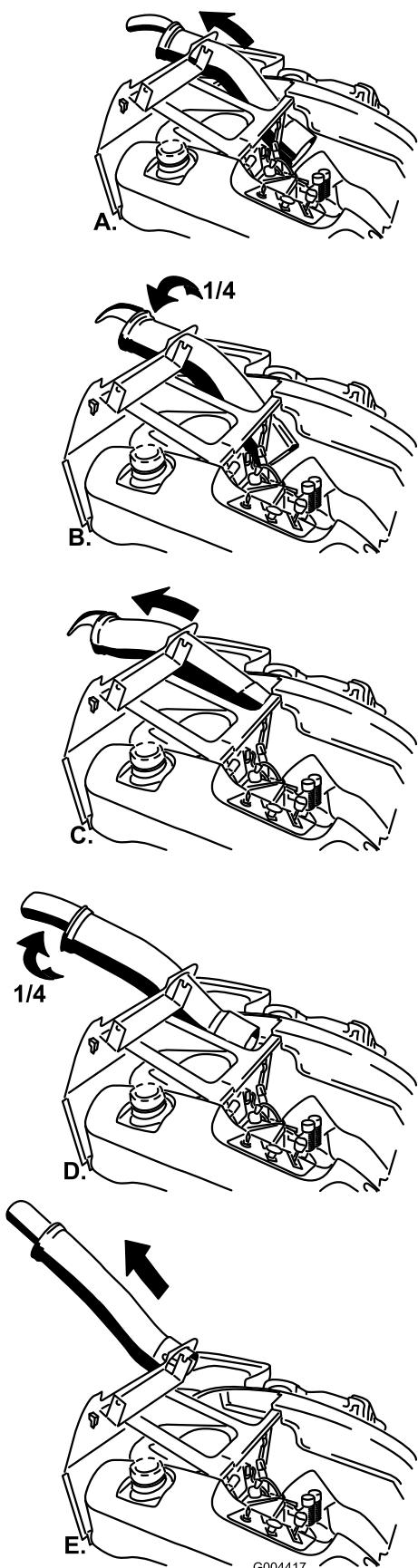
Durante la recogida, es normal que salga expulsada una pequeña cantidad de recortes de hierba delante del cortacésped. Si sale expulsada una cantidad anormal de hierba sin que suene la alarma que indica que la bolsa está llena, el conducto puede estar atascado.

Es posible retirar el conducto de recogida para su limpieza y para eliminar con seguridad cualquier obstrucción. Utilice el procedimiento siguiente para retirarlo:

1. Compruebe que la bolsa de recogida está vacía.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
3. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Levante el asiento del operador.
4. Vaya a la parte trasera de la máquina y retire la bolsa de recogida.
5. Sujete el conducto de descarga y retírela de la manera siguiente:

**Importante:** Tenga cuidado y no utilice una fuerza excesiva para retirar o instalar el conducto. Una fuerza excesiva podría dañar el conducto u otros componentes internos.

- A. Separe el conducto unas 15-20 cm de la máquina.
- B. Gire el conducto un cuarto de vuelta hacia abajo y sáquelo más para dejar expuesta la primera curva.
- C. Con la curva expuesta, gire el conducto un cuarto de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- D. Tire del conducto hasta que vea la clavija. Alinee la clavija del conducto con la ranura.
- E. Retire el conducto.



**Figura 19**

- Vuelva a la máquina. Inspeccione el interior del compartimento del motor, y elimine los recortes o residuos que se hayan depositado allí al retirar el conducto.

### **⚠ ADVERTENCIA**

Cualquier acumulación de residuos en el compartimento del motor debe retirarse, porque podría prenderse con el calor del motor. Un incendio en el compartimento del motor podría causarle quemaduras a usted y a otras personas, así como daños materiales.

- Antes de usar la máquina, y mientras el motor esté frío, compruebe que no hay residuos en el compartimento del motor.
- Mantenga la máquina libre de acumulaciones de hierba, hojas y otros residuos.
- Limpie cualquier derrame de aceite o combustible y retire cualquier residuo empapado en combustible.
- Deje que se enfríe la máquina antes de almacenarla.

### **Cómo limpiar el conducto de recogida.**

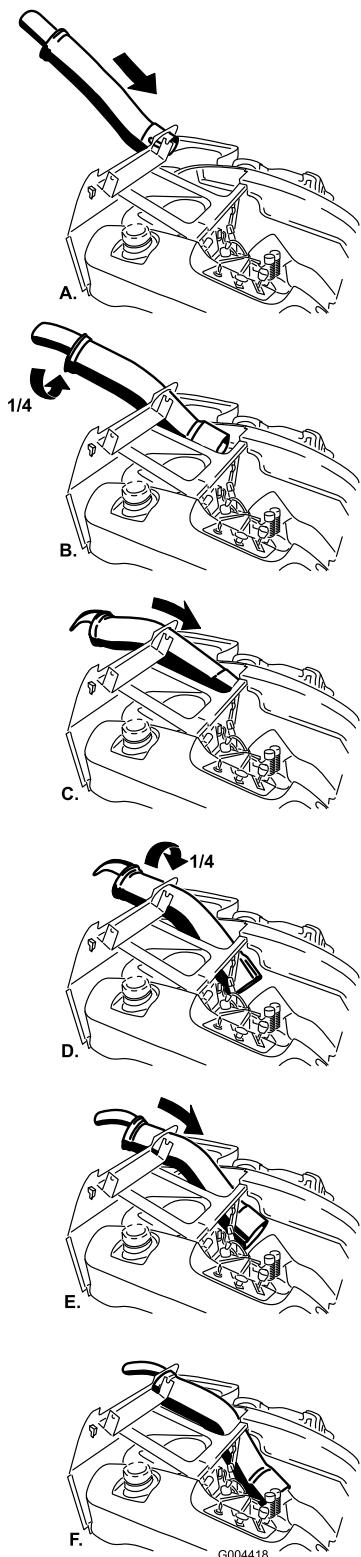
**Nota:** Para evitar que se obstruya el sistema de recogida, sigue con una altura de corte alta, luego baje el cortacésped a la altura de corte normal y repita el proceso de recogida.

Retire el conducto de recogida y golpéelo suavemente contra el suelo para eliminar cualquier recorte o residuo que haya quedado dentro. Al mismo tiempo, inspeccione visualmente el conducto para verificar que está limpio e intacto. Si es necesario, retire manualmente cualquier obstrucción del conducto.

### **Instalación del conducto de recogida.**

- Alinee la clavija del conducto con la ranura del bastidor.
  - Introduzca el conducto en la máquina con suavidad hasta que llegue a la primera curva.
  - Gire el conducto un cuarto de vuelta hacia abajo y siga introduciéndolo hasta la segunda curva.
  - Gire el conducto un cuarto de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj y siga introduciéndolo.
  - Mire por encima del capó del motor, al interior de la máquina. Alinee la clavija del conducto con el bulón del adaptador de la carcasa.

- E. Deslice el conducto sobre el adaptador de la carcasa hasta que el conducto se asiente en el bastidor de la máquina.



**Figura 20**

## Operación en el modo Recycler®

Se requiere aire para picar bien la hierba dentro de la carcasa del cortacésped, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente la carcasa de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado de la carcasa del cortacésped libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la carcasa. Al hacer el primer corte por el centro de una zona sin cortar, vaya más despacio y retroceda si la máquina empieza a atascarse.

Para asegurar el mejor rendimiento, limpie los bajos de la carcasa del cortacésped después de cada uso. Si se deja que se acumulen residuos en la carcasa del cortacésped, puede disminuir el rendimiento de corte.

Para obtener el mejor rendimiento en el modo Recycler® :

- Siegue con regularidad.
- Mantenga un buen caudal de aire solapando las pasadas de siega
- Utilice un ajuste de altura de corte más alto si la hierba es larga.
- Use cuchillas afiladas.
- Conduzca más lentamente al segar la hierba larga.

## 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.

1. Suba el asiento y afloje los pomos de ajuste lo suficiente para poder desplazar el asiento (Figura 21).

**Importante:** Asegúrese de que los espaciadores permanecen en su lugar al aflojar los pomos para desplazar el asiento. Si se pierden los espaciadores, el asiento puede resultar dañado.

2. Ponga el asiento en la posición deseada y apriete los pomos.

2. Baje el asiento y siga usando la máquina.

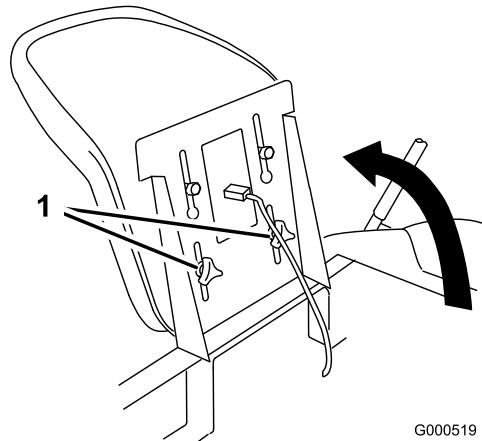


Figura 21

G000519

1. Pomos de ajuste

## Ajuste de las palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento pueden ser ajustadas hacia arriba o hacia abajo para que su manejo sea más cómodo.

1. Retire los 2 pernos que fijan la palanca de control al brazo de la palanca (Figura 22).
2. Mueva la palanca al juego de taladros siguiente. Fije la palanca con los 2 pernos (Figura 22).

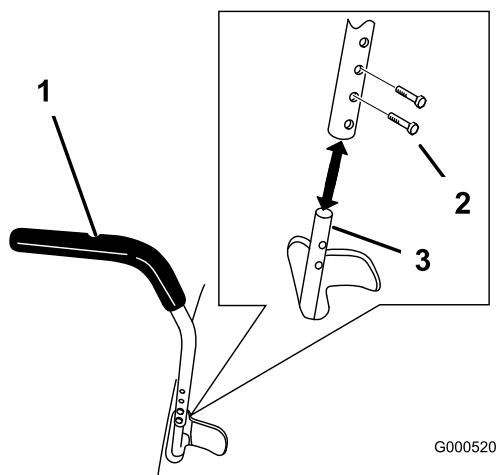


Figura 22

G000520

1. Palanca de control
2. Perno
3. Brazo de la palanca de control
3. Repita el ajuste con la otra palanca de control.

## Empujar la máquina a mano

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

## Para empujar la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera para poner el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Mueva las dos palancas de desvío hacia dentro y empújelas hacia dentro, hasta que la arandela de la varilla pase por la ranura (Figura 23).
4. Empuje las palancas hacia fuera para bloquearlas (Figura 23).
5. Mueva las palancas de control de movimiento hacia dentro para quitar el freno de estacionamiento.

La máquina ahora puede ser empujado a mano.

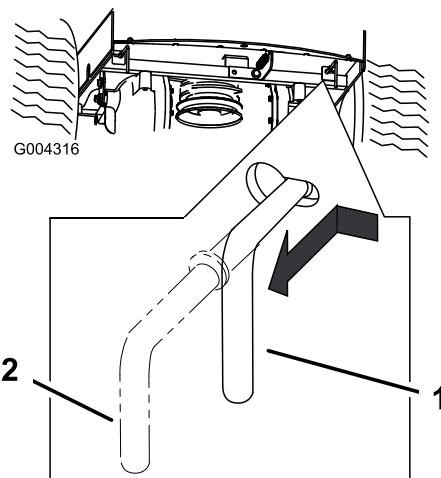


Figura 23

1. Palanca de desvío, posición para empujar la máquina
2. Posición de la palanca para operar la máquina

## Para operar la máquina

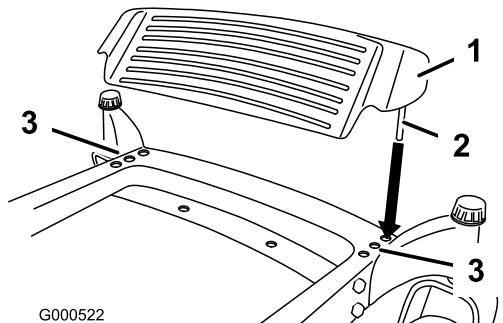
Mueva las dos palancas de desvío hacia dentro y luego tire de las mismas hacia atrás por la ranura hasta que hagan tope (Figura 23). Empuje las palancas hacia fuera para bloquearlas.

**Nota:** La máquina no funcionará a menos que las palancas de desvío estén desengranadas.

## Ajuste del reposapiés

El reposapiés puede ser ajustado hacia adelante o hacia atrás para el máximo confort del operador.

Levante el reposapiés y coloque las varillas en los mismos taladros (Figura 24).



G000522  
**Figura 24**  
 1. Reposapiés  
 2. Varilla  
 3. Taladros

## Consejos de operación

### Ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, haga funcionar el motor en posición Rápido. 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 altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Al cortar hierba de más de 15 cm de alto, suele ser preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

### Corte 1/3 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.

### 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.

## Corte la hierba a los intervalos correctos

En general, corte la hierba cada cuatro días. Pero recuerde, la hierba crece a velocidades distintas según las temporadas. Por ello, 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 cortar la hierba durante un período prolongado, corte primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a cortar con un ajuste más bajo.

### Velocidad de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad sobre el terreno más baja.

### Evite cortar demasiado la hierba

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.

### Hierba alta

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.

### Al detenerse

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 a una zona del césped que haya sido segada, con las cuchillas engranadas.

### Mantenga limpia la parte inferior del cortacésped

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

### Mantenimiento de las cuchillas

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.

## **Prácticas seguras de remolcado**

Remolque únicamente si la máquina tiene un enganche diseñado para el remolcado. Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche. Este producto tiene una capacidad de remolcado limitada, para pequeños accesorios tales como barredoras de hojas, rodillos de hasta 227 kg o carros de hasta 0,14 m<sup>3</sup>. Este tipo de accesorio debe limitarse a terrenos lisos. No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados. En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción y de control. Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor.

# Mantenimiento

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

## Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el aceite del motor.</li></ul>
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"><li>Pruebe el sistema de interruptores de seguridad</li><li>Compruebe el nivel de aceite del motor.</li><li>Compruebe las cuchillas de corte.</li><li>Limpie con un paño los sensores de recogida.</li><li>Limpie la carcasa del cortacésped.</li></ul>
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Lubrique todos los puntos de engrase.</li><li>Cambie el aceite del motor (al trabajar con cargas pesadas o a altas temperaturas).</li><li>Compruebe la presión de los neumáticos.</li><li>Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.</li></ul>
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el aceite del motor.</li><li>Compruebe el electrolito de la batería.</li></ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"><li>Sustituya el elemento del limpiador de aire.</li><li>Cambie el filtro de aceite.</li><li>Cambie la bujía.</li><li>Sustituya el filtro de combustible.</li></ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"><li>Drene el depósito de combustible.</li><li>Cargue la batería y desconecte los cables.</li><li>Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento</li><li>Pinte cualquier superficie desconchada.</li></ul>

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

### ⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte el cable para evitar su contacto accidental con la bujía.

# Procedimientos previos al mantenimiento

## Acceso a la máquina

Es posible acceder a algunos componentes internos simplemente levantando el asiento. Si es necesario, utilice los procedimientos siguientes para acceder a los componentes internos para realizar los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual.

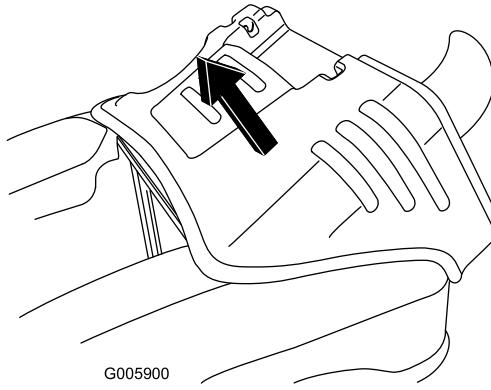


Figura 26

### Cómo retirar el capó

Retire el capó para tener acceso al compartimento del motor. Para retirar el capó es necesario vaciar y retirar la bolsa de recogida.

1. Vacíe la bolsa de recogida.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
3. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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. Sujete la bolsa de recogida por delante y por detrás usando las asas de plástico. Gírela hacia arriba y hacia adelante y luego levántela para sacarla del compartimento del motor. La sección Operación (página 14) contiene información adicional.

**Nota:** El panel de acceso trasero puede abrirse una vez que la bolsa de recogida se haya retirado de la máquina.

5. Retire los herrajes que sujetan el capó al bastidor de la máquina (Figura 25). Guarde todas las piezas.

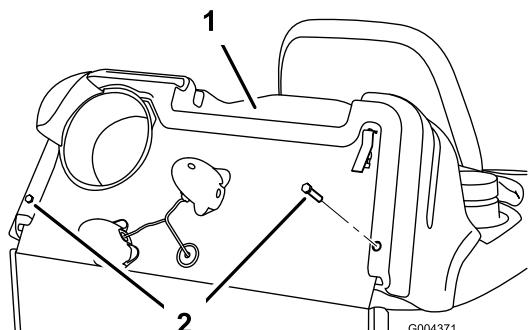


Figura 25

1. Capó
2. Fijaciones

6. Sujete el capó por delante y por detrás, y levante el capó para retirarlo del bastidor (Figura 26).

### Cómo retirar el conducto del motor

Retire los herrajes que sujetan el conducto al bastidor de la máquina y guarde los herrajes. Retire el conducto del compartimento del motor. Instale el conducto de la misma manera. Utilice los herrajes para sujetar el conducto al bastidor.

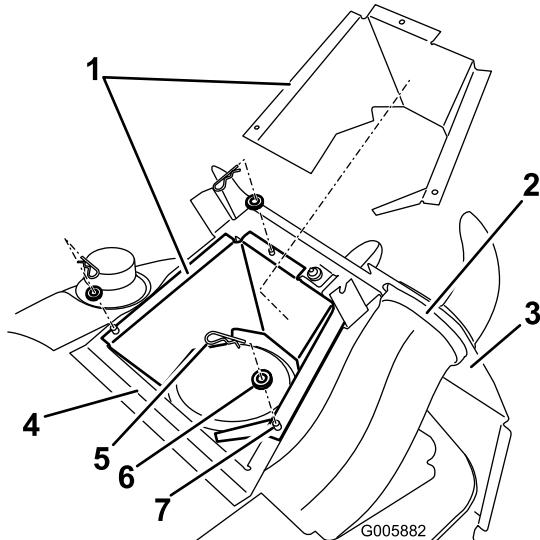


Figura 27

1. Conducto del motor
2. Conducto de descarga
3. Bastidor trasero
4. Bastidor de la máquina
5. Chaveta
6. Arandela de goma
7. Bulón

### Panel de acceso trasero

El panel de acceso trasero está situado en la parte trasera del bastidor de la máquina, y puede verse una vez que la bolsa de recogida se haya retirado de la máquina. Afloje los herrajes para retirar el panel y tener acceso a los componentes del motor (Figura 28). Asegúrese siempre de volver a colocar el panel y sujetarlo con los herrajes antes de utilizar la máquina.

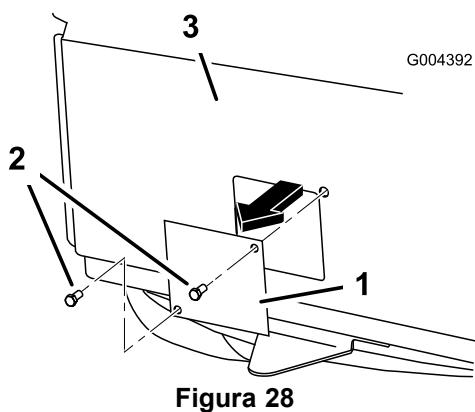


Figura 28  
1. Panel de acceso trasero 3. Bastidor  
2. Herraje

## Lubricación

### Engrasado de los cojinetes

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Lubrique todos los puntos de engrase.

**Tipo de grasa:** Grasa de litio de propósito general N° 2.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengán todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase (Figura 30) y (Figura 31). Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.

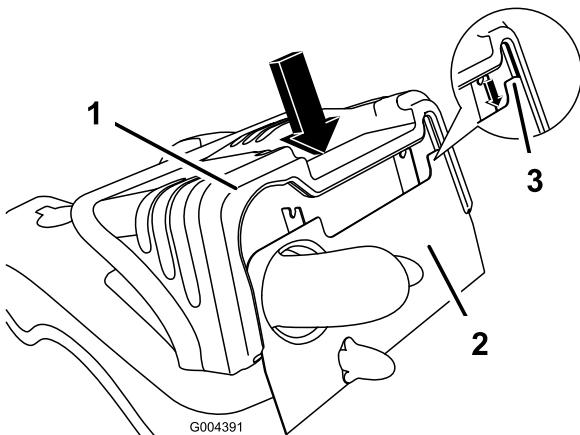


Figura 29  
1. Capó 3. El bastidor encaja en la ranura del capó.  
2. Bastidor

2. Instale la bolsa de recogida; consulte la sección Uso.

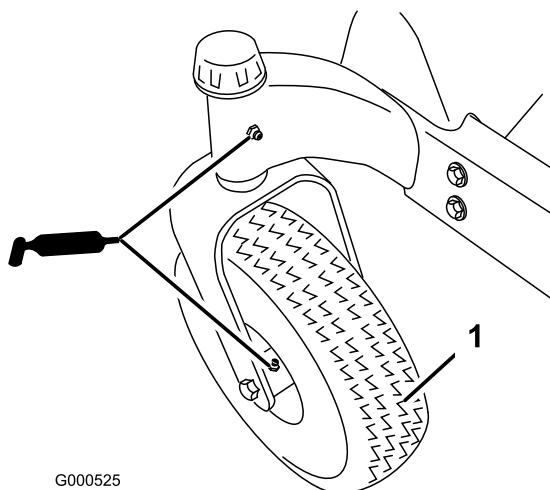
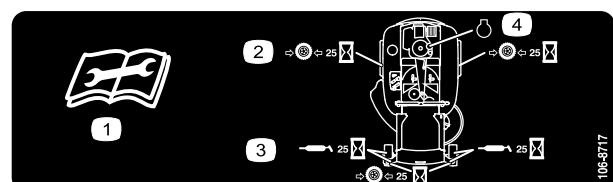


Figura 30  
1. Rueda giratoria delantera



1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Compruebe la presión de los neumáticos cada 25 horas de operación.
3. Engrase cada 25 horas de operación.
4. Motor

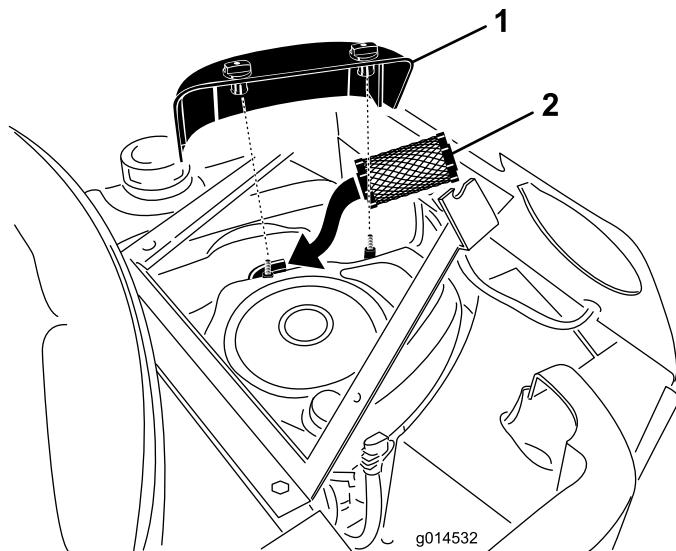
4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase (Figura 30 y Figura 31). Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

## Mantenimiento del motor

### Sustitución del elemento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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 capó.
4. Limpie alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños.
5. Desenrosque los pomos de la tapa del limpiador de aire y retire la tapa (Figura 32).



**Figura 32**

1. Tapa del limpiador de aire
2. Elemento del limpiador de aire

6. Retire cuidadosamente el elemento de papel y deséchelo.
7. Instale un elemento de papel nuevo según se muestra en Figura 32.
8. Instale y sujeté la tapa del limpiador de aire.
9. Instale el capó del motor.

### Mantenimiento del aceite de motor

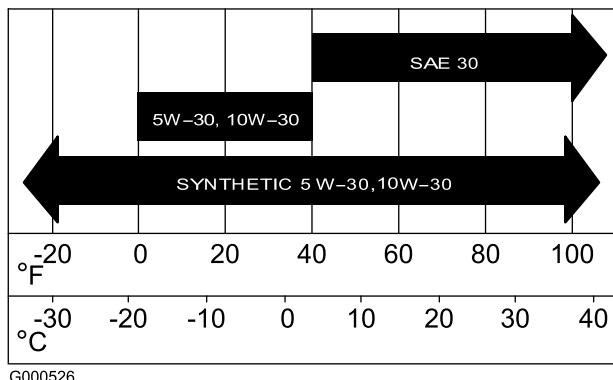
**Tipo de aceite:** Aceite detergente (API SG, SH, SJ, SL o superior)

### Capacidad del cárter:

- 1400 cc/1,4 l si no se cambia el filtro;
  - 1700 cc/1,7 l si se cambia el filtro (Modelo 74433 solamente)

**Viscosidad:** Consulte la tabla siguiente.

## USE THESE SAE VISCOSITY OILS



**Figura 33**

## Verificación del nivel de aceite

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave de contacto.
  2. Limpie alrededor de la varilla de nivel de aceite (Figura 34) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

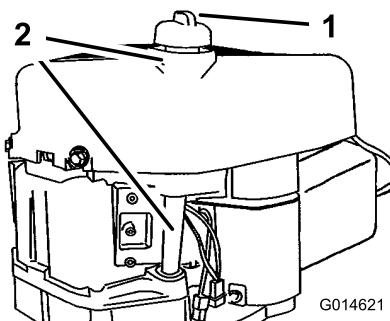


Figura 34

1. Varilla de aceite
  2. Tubo de llenado
  3. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 35).

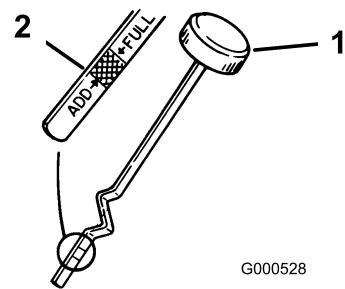


Figura 35

1. Varilla de aceite
  2. Extremo metálico

4. Enrosque la varilla a fondo en el orificio de llenado. Desenrosque la varilla, retírela y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente en el orificio de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca Full de la varilla, sin sobrepasarla.

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.

## Cómo cambiar el aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 5 horas—Cambio el aceite del motor.

Cada 50 horas—Cambio el aceite del motor.

Cada 25 horas—Cambie el aceite del motor (al trabajar con cargas pesadas o a altas temperaturas).

1. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que esté caliente. De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
  2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
  3. Desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
  4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
  5. Retire el capó del motor para poder acceder al tubo de vaciado del aceite.
  6. Desconecte el clip del tubo de vaciado de la cubierta del motor y baje el tubo (Figura 36).

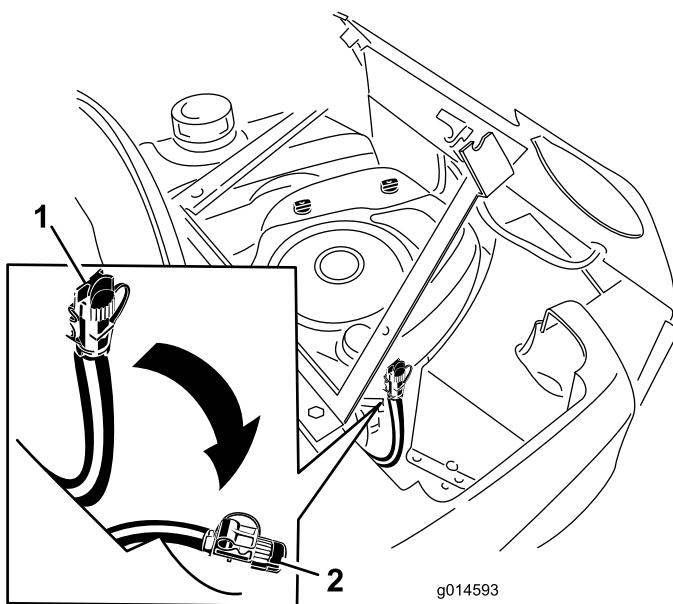


Figura 36

1. Tubo de vaciado del aceite, sujeto con un clip a la cubierta del motor      2. Tapón del tubo de vaciado del aceite

7. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Abra el tapón del tubo de vaciado de aceite para que se drene el aceite (Figura 36).  
8. Cuando se haya drenado todo el aceite, cierre la tapa y conecte el tubo a la cubierta del motor (Figura 36).

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

9. Cambie el filtro de aceite, si es necesario (Figura 37).  
10. Limpie alrededor de la varilla de aceite y desenrosque el tapón (Figura 34).  
11. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 34).  
12. Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite, Verificación del nivel de aceite (página 31).  
13. Añada más aceite lentamente hasta que llegue a la marca Full.

## Cómo cambiar el filtro de aceite

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Cambio el filtro de aceite.

**Nota:** Cambie el filtro de aceite más a menudo en condiciones de suciedad o polvo.

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar/drenar el aceite.

2. Retire el filtro usado y límpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 37).  
3. Aplique una capa fina de aceite limpio a la junta de goma sobre el filtro nuevo (Figura 37).

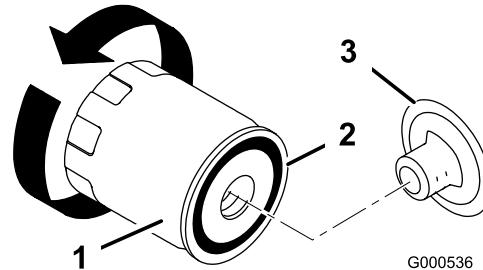


Figura 37

1. Filtro de aceite      2. Junta      3. Adaptador

4. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro de aceite 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 o tres cuartos de vuelta más (Figura 37).  
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Cómo cambiar y drenar el aceite.

## Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Cambio la bujía.

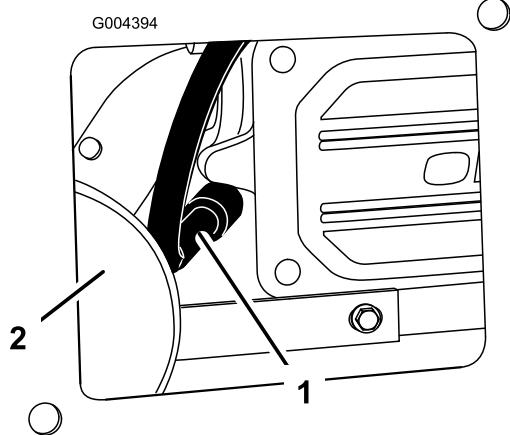
Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta. Utilice una llave de bujías para desmontar e instalar la(s) bujía(s) y una galga de espesores/herramienta para electrodos para comprobar y ajustar el espacio entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

Tipo: Champion RC12YC (o equivalente)

Hueco entre electrodos: 0,76 mm

## Desmontaje de la bujía

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave.  
2. Baje la bolsa de recogida y abra el panel de acceso (Figura 28).  
3. Retire el cable de la bujía (Figura 38). Limpie alrededor de la bujía para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.



**Figura 38**

1. Cable de la bujía      2. Silenciador

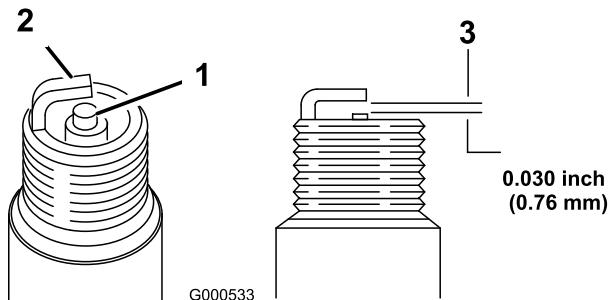
4. Retire la bujía y la arandela de metal.

## Inspección de la bujía

1. Mire la parte central de la bujía (Figura 39). Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

**Importante:** No limpie nunca la bujía. Cambie siempre la bujía si tiene un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

2. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 39). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 39).



**Figura 39**

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

## Instalación de la bujía

1. Instale la bujía. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.  
 2. Apriete la bujía a 41 Nm.

3. Conecte el cable a la bujía (Figura 38).  
 4. Cierre el panel de acceso y apriete los herrajes para sujetarlo.

**Importante:** Asegúrese siempre de volver a colocar el panel y sujetarlo con los herrajes antes de utilizar la máquina. El uso de la máquina con el panel de acceso abierto dejaría entrar recortes y otros residuos en el compartimento del motor, y podría dañar la máquina.

# Mantenimiento del sistema de combustible

## Drenaje del depósito de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Antes del almacenamiento—Drene el depósito de combustible.

### ⚠ PELIGRO

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre del combustible, ubicada debajo de la parte delantera del depósito de combustible (Figura 40).

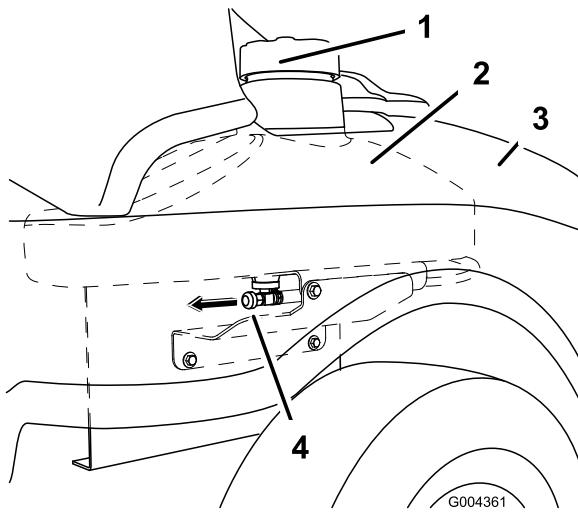


Figura 40

1. Tapón del depósito de combustible
2. Depósito de combustible, dentro del guardabarros.
3. Guardabarros
4. Válvula de cierre del combustible.

4. Retire el capó.
5. Afloje la abrazadera cerca del filtro de combustible y deslícela por el tubo, alejándola del filtro de combustible (Figura 41).

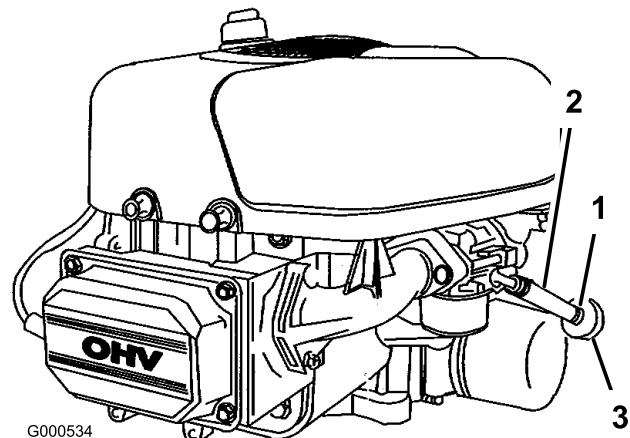


Figura 41

1. Abrazadera
2. Tubo de combustible
3. Filtro

6. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 41).
7. Abra la válvula de cierre de combustible. Deje fluir el combustible a una lata u otro recipiente (Figura 40).

**Nota:** Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.

8. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible (Figura 41).

## Cómo cambiar el filtro de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Sustituya el filtro de combustible.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre del combustible, ubicada debajo de la parte delantera del depósito de combustible.
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 41).
5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro (Figura 41).
7. Abra la válvula de cierre de combustible.

## Mantenimiento del sistema eléctrico

### Mantenimiento de la batería

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

Tensión: 12 V

### 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.**
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
  2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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 para descubrir la batería.
  4. Desconecte el cable negativo de tierra (negro) del borne de la batería (Figura 42).

## ▲ 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).
5. Deslice hacia arriba la cubierta de goma del cable positivo (rojo). Desconecte el cable positivo (rojo) del borne de la batería (Figura 42).
  6. Retire la correa de sujeción de la batería (Figura 42) y levante la batería para retirarla de su bandeja.

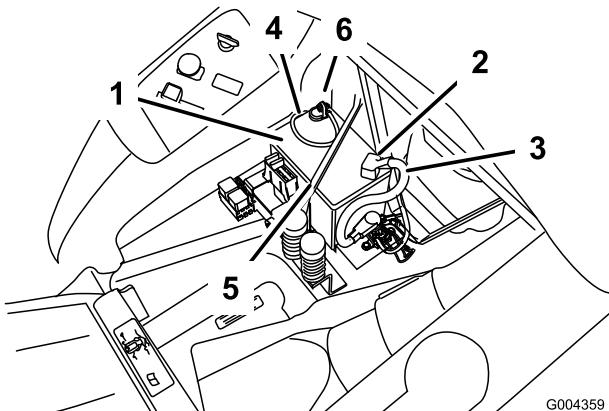


Figura 42

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Batería                      | 4. Cable negativo de la batería    |
| 2. Cubierta del borne           | 5. Perno de sujeción de la batería |
| 3. Cable positivo de la batería | 6. Perno, tuerca y arandela        |

## ▲ PELIGRO

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

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
  - Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.
1. Incline el asiento hacia adelante para descubrir la batería.
  2. Mire hacia el lateral de la batería. El electrolito debe llegar a la línea superior (Figura 43). No permita que el electrolito esté por debajo de la línea inferior (Figura 43).

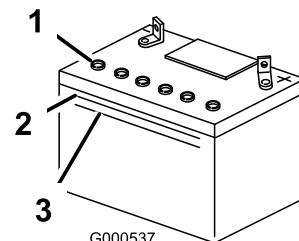


Figura 43

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

3. Si el nivel de electrolito es bajo, añada la cantidad necesaria de agua destilada; consulte la sección Añadir agua a la batería.

### Cómo añadir agua a la batería

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

1. Retire la batería de la máquina; consulte Cómo retirar la batería.
2. Limpie la parte superior de la batería con una toalla de papel.
3. Retire los tapones de ventilación de la batería (Figura 43).
4. Vierta lentamente agua destilada en cada célula de la batería hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 43) de la caja de la batería.

### Comprobación del nivel de electrolito de la batería

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Compruebe el electrolito de la batería.

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

5. Espere de cinco a diez minutos después de llenar las células de la batería. Añada agua destilada, si es necesario, hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea superior (Figura 43) de la caja de la batería.
6. Vuelva a colocar los tapones de ventilación.

## Cómo cargar la batería

**Intervalo de mantenimiento:** Antes del almacenamiento

**Importante:** Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,260). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0°C.

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería.
2. Compruebe el nivel de electrolito; consulte Verificación del nivel de electrolito.
3. Asegúrese de que los tapones de ventilación están instalados en la batería. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios. No sobrecargue la batería.
4. 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 44).

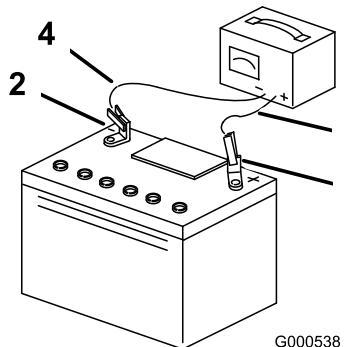


Figura 44

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

5. Instale la batería en el tractor y conecte los cables de la batería; consulte Cómo instalar la batería.

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

## Instalación de la batería

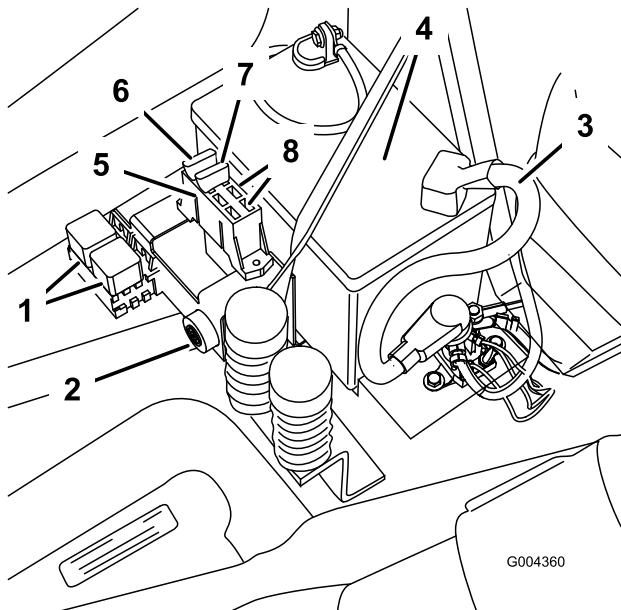
1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes hacia el motor (Figura 42).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negativo de la batería al borne negativo (-) de la batería.
4. Fije los cables con 2 pernos (1/4 x 3/4 pulg.), arandelas (1/4 pulg.), y tuercas (1/4 pulg.) (Figura 42).
5. Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo (rojo) de la batería.
6. Fije la batería con la correa de sujeción (Figura 42).

## 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.

Fusible:

- Principal F1 – 30 amperios, tipo chapa
  - Circuito de carga F2 – 25 amperios, tipo chapa
1. Levante el asiento para tener acceso al portafusibles (Figura 45).
  2. Para cambiar un fusible, tire del fusible para retirarlo (Figura 45).



**Figura 45**

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Relés                        | 5. Bloque de fusibles              |
| 2. Alarma                       | 6. Principal – 30 amperios         |
| 3. Cable positivo de la batería | 7. Circuito de carga – 25 amperios |
| 4. Batería                      | 8. Ranuras abiertas                |

## **Mantenimiento del sistema de transmisión**

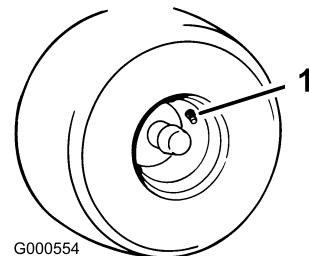
### **Comprobación de la presión de los neumáticos**

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Compruebe la presión de los neumáticos.

Mantenga la presión especificada de los neumáticos delanteros y traseros. Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Verifique la presión en la válvula cada 50 horas de operación o cada mes, lo que ocurra primero (Figura 46). Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Neumáticos traseros: 90 kPa (13 psi)

Neumáticos delanteros (ruedas giratorias): 139 kPa (35 psi)



**Figura 46**

1. Vástago de la válvula

# Mantenimiento del cortacésped

## 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.

### ⚠ ADVERTENCIA

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

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

### Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga las palancas de control de movimiento en posición de frenado. Pare el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

### Inspección de las cuchillas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe las cuchillas de corte.

1. **Inspeccione los filos de corte (Figura 47).** Si los bordes no están afilados o tienen mellas, retire las cuchillas y afílelas; consulte Cómo afilar las cuchillas.
2. **Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 47).** Si observa daños, desgaste o la

formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 47), instale inmediatamente una cuchilla nueva.

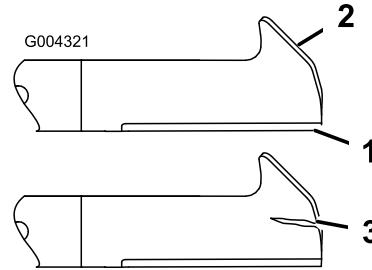


Figura 47

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

### Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 48). Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 48). Anote esta dimensión.

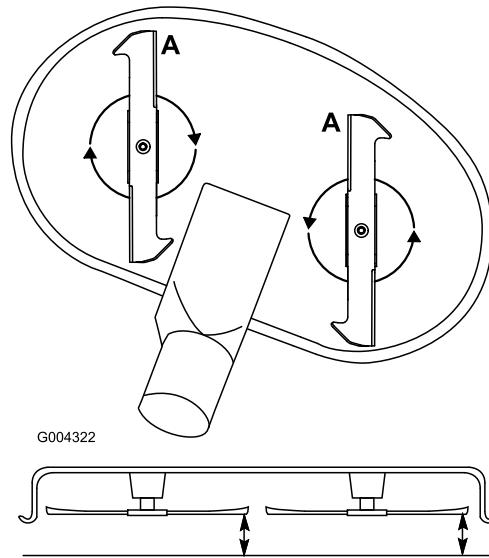


Figura 48

2. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
3. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 1. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 1 y 2 no debe superar los 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.

## ADVERTENCIA

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

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

## Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si golpean un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva, el refuerzo de la cuchilla y la cuchilla (Figura 49).

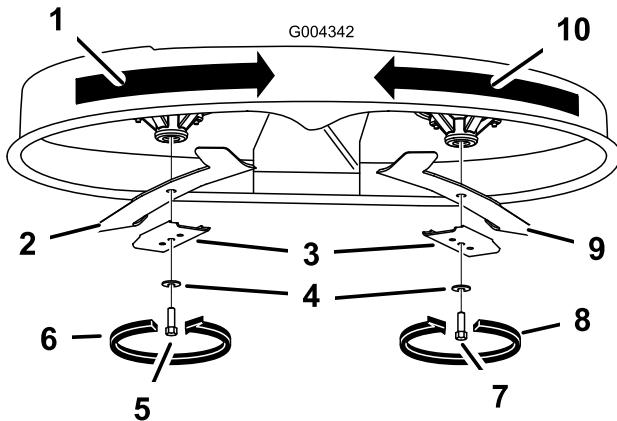


Figura 49

- |                                                              |                                                  |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Sentido de rotación de la cuchilla derecha                | 6. Sentido de apriete, perno de rosca contraria  |
| 2. Cuchilla derecha                                          | 7. Perno de la cuchilla, cuchilla izquierda      |
| 3. Refuerzo de la cuchilla                                   | 8. Sentido de apriete, perno de rosca normal     |
| 4. Arandela curva                                            | 9. Cuchilla izquierda                            |
| 5. Perno de la cuchilla (rosca contraria), cuchilla derecha. | 10. Sentido de rotación de la cuchilla izquierda |

## Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 50). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

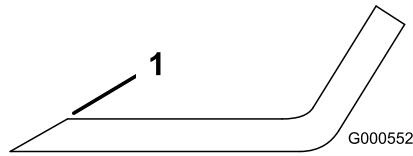


Figura 50

1. Afile con el ángulo original.
2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 51). 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 50). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

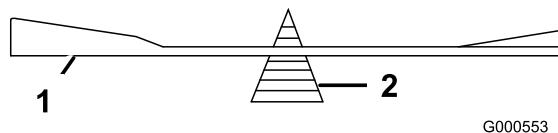


Figura 51

1. Cuchilla
2. Equilibrador

## Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 49).
2. Instale el refuerzo de la cuchilla, la arandela curva (con la copa hacia la cuchilla) y el perno de la cuchilla (Figura 49).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 47-88 Nm.

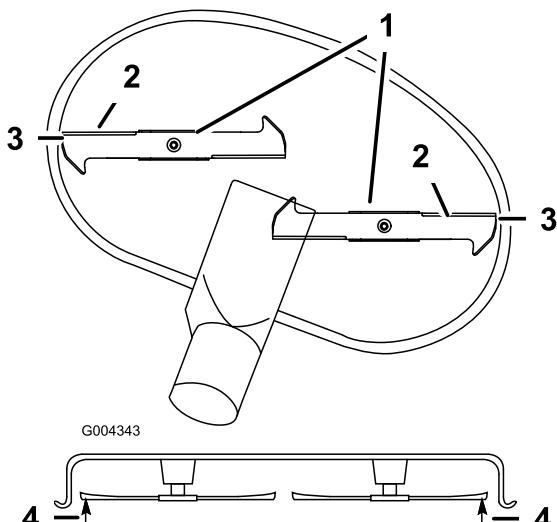
## Nivelación lateral del cortacésped

Las cuchillas del cortacésped deben estar niveladas lateralmente. Verifique la nivelación lateral cada vez que instale el cortacésped, o cuando observe un corte desigual del césped.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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 la presión de aire de los cuatro neumáticos. Si es necesario, ínfelos con la presión correcta; consulte Comprobación de la presión de

los neumáticos, en la sección Mantenimiento del sistema de transmisión.

- Mueva la palanca de ajuste de altura de corte a la posición **D** (76 mm).
- Gire cuidadosamente la(s) cuchilla(s) colocándola(s) perpendicularmente al sentido de avance de la máquina (Figura 52). Mida entre los bordes de corte exteriores y la superficie plana (Figura 52). Si hay una diferencia de más de 5 mm entre ambas dimensiones, se requiere un ajuste; siga con este procedimiento.



- |                                                     |                               |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. Cuchillas en posición perpendicular a la máquina | 3. Bordes de corte exteriores |
| 2. Filo de corte                                    | 4. Mida aquí                  |

- Retire el pasador y la arandela del soporte de nivelación (Figura 53).
- Para nivelar la(s) cuchilla(s), vuelva a colocar el/los soporte(s) de nivelación en un taladro diferente y vuelva a colocar la arandela y el pasador. (Figura 53). Los taladros delanteros bajan la altura de la cuchilla y los taladros posteriores elevan su altura. Ajuste ambos lados según sea necesario.

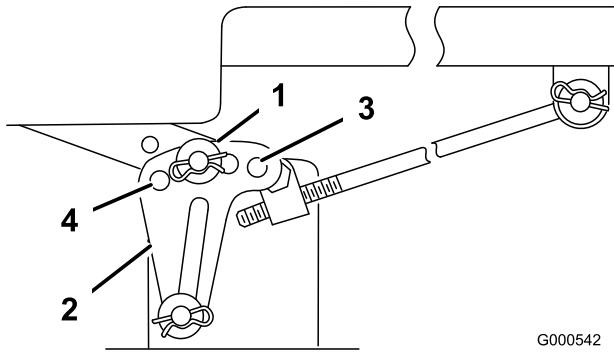


Figura 53

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| 1. Pasador y arandela    | 3. Taladro delantero |
| 2. Soporte de nivelación | 4. Taladro trasero   |

- Compruebe la inclinación longitudinal (delante/detrás) de las cuchillas; consulte Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas.

## Ajuste de la inclinación longitudinal de las cuchillas

Verifique la inclinación longitudinal de las cuchillas cada vez que instale el cortacésped. Si la parte delantera del cortacésped está más de 7,9 mm más baja que la parte trasera del cortacésped, ajuste la inclinación de las cuchillas siguiendo estas instrucciones:

- Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
- Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Compruebe la presión de aire de los cuatro neumáticos. Si es necesario, ínfelos con la presión correcta; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos, en la sección Mantenimiento del sistema de transmisión.
- Verifique y ajuste la nivelación lateral de las cuchillas si no lo ha hecho ya; consulte Nivelación lateral del cortacésped.
- Mida la longitud de la varilla que se extiende por delante del bloque de ajuste en cada lado del chasis (Figura 54).
- Si la longitud de la varilla **no** es 19 mm, retire el pasador y la arandela del extremo de la varilla (Figura 54), y gire la varilla hasta obtener la dimensión de 19 mm.
- Instale el extremo de la varilla en el taladro del soporte del cortacésped y fíjela con la arandela y el pasador.

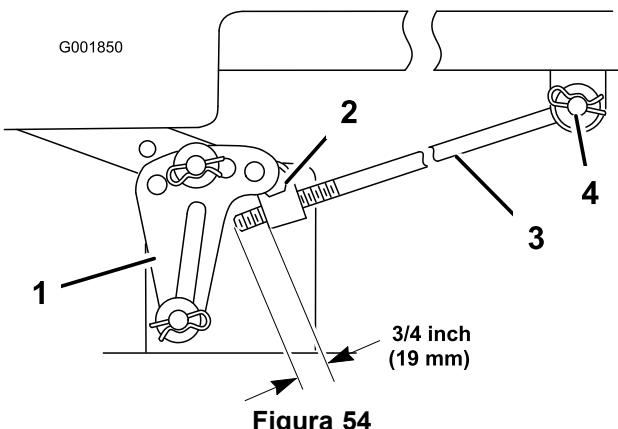


Figura 54

1. Soporte de nivelación      3. Varilla de ajuste  
 2. Bloque de ajuste      4. Pasador y arandela

8. Repita los pasos 5 a 7 en el otro lado del cortacésped.
9. Ponga la altura de corte en **D** (76 mm) y gire con cuidado las cuchillas hasta que estén alineadas hacia adelante y hacia atrás (Figura 55).
10. Mida entre la punta de la cuchilla delantera y la superficie plana y entre la punta de la cuchilla trasera y la superficie plana (Figura 55). Si la punta de la cuchilla delantera no está entre 1,6 y 7,9 mm más baja que la punta de la cuchilla trasera, ajuste las contratuerzas delanteras.

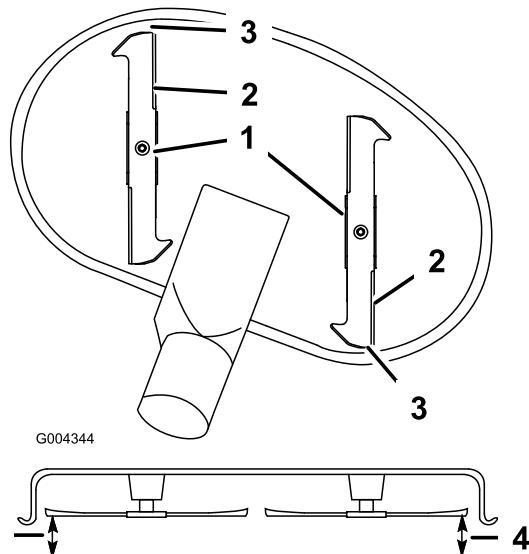


Figura 55

1. Cuchillas en posición perpendicular a la máquina  
 2. Filo de corte      3. Bordes de corte exteriores  
 4. Mida aquí

11. Para ajustar la inclinación longitudinal, retire las contratuerzas y luego gire las tuercas de ajuste de la parte delantera del cortacésped (Figura 56).

12. Para elevar la parte delantera del cortacésped, apriete las tuercas de ajuste. Para bajar la parte delantera del cortacésped, afloje las tuercas de ajuste.
13. Después de ajustar en la misma medida ambas tuercas de ajuste, verifique de nuevo la inclinación longitudinal. Siga ajustando las tuercas hasta que la punta de la cuchilla más avanzada esté entre 1,6-7,9 mm más baja que la punta de la cuchilla más atrasada (Figura 56).

**Nota:** Despues de ajustar las tuercas de ajuste, asegúrese de que no hay ninguna holgura en ninguna de las varillas (Figura 57). Apriete cualquiera de ellas para eliminar la holgura, si la hubiera (Figura 56).

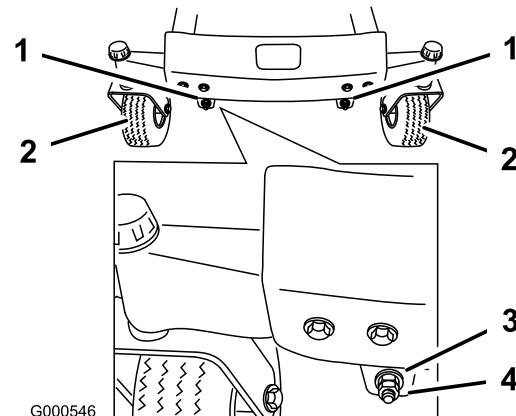


Figura 56

1. Contratuerca y tuerca de ajuste      3. Tuerca de ajuste  
 2. Neumático delantero      4. Contratuerca

14. Cuando la inclinación longitudinal sea correcta, apriete las contratuerzas y compruebe la nivelación lateral del cortacésped; consulte Nivelación lateral del cortacésped.

## Cómo retirar el cortacésped

**Nota:** Antes de retirar el cortacésped, anote los taladros usados para los soportes de nivelación (Figura 58).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja.
4. Retire el pasador de horquilla y la chaveta de la varilla de soporte delantera de cada lado del cortacésped (Figura 57).

G000547

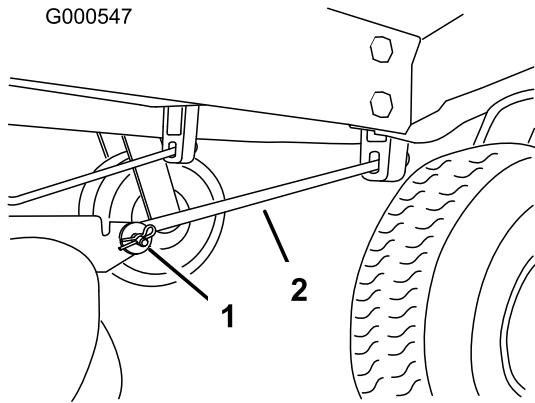


Figura 57

1. Pasador y pasador de seguridad      2. Varilla de soporte
- 
5. Retire el pasador de horquilla y la arandela de la varilla de ajuste (Figura 58) en cada lado del cortacésped.
  6. Retire el pasador y la arandela del soporte de nivelación del cortacésped (Figura 58) en cada lado del cortacésped. Observe en qué taladro está montado el soporte para instalaciones futuras. Retire los soportes del perno de montaje.

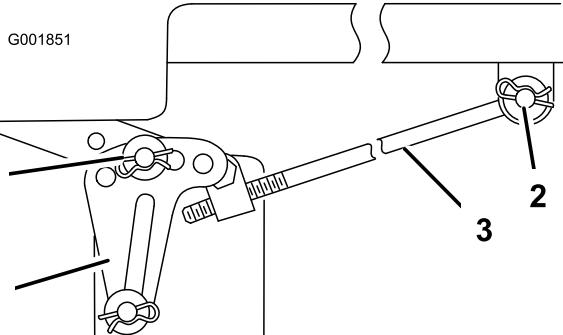


Figura 58

1. Soporte de nivelación      3. Varilla de ajuste  
2. Pasador y arandela
- 

7. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
8. Deslice el cortacésped hacia adelante y retírelo de debajo de la máquina.

**Nota:** Guarde todas las piezas para instalaciones futuras.

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

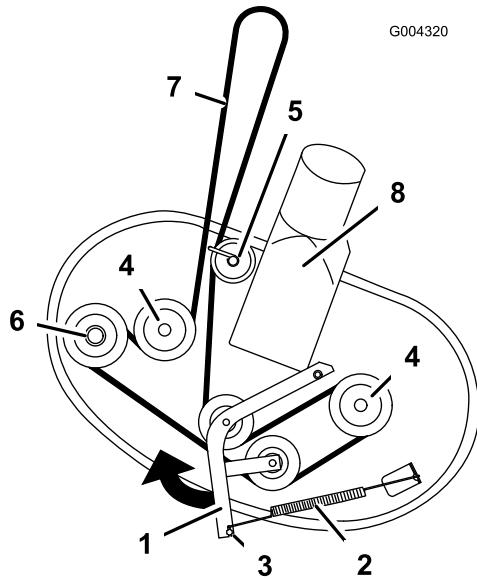
Si hay chirridos cuando la correa está en movimiento, si las cuchillas patinan durante la siega, si los bordes están deshilachados, o si hay marcas de quemaduras o grietas, la correa del cortacésped está desgastada. Cambie la correa si observa cualquiera de estas condiciones.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga la altura de corte en A (38 mm).
4. Afloje el herraje que sujeta la guía de la correa a la polea trasera (Figura 59).
5. Tire del brazo tensor en el sentido que muestra Figura 59 y retire la correa de las poleas.

## Mantenimiento de la correa del cortacésped

### Inspección de las correas

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 25 horas—Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.



G004320

**Figura 59**

- |                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Brazo de la polea tensora     | 5. Guía de la correa y herraje |
| 2. Muelle                        | 6. Polea exterior              |
| 3. Perno de retención del muelle | 7. Correa del cortacésped      |
| 4. Poleas de los ejes            | 8. Adaptador de la carcasa     |

5. Baje la palanca de ajuste de la altura de corte a la posición más baja.
6. Conecte la varilla de ajuste a la máquina con la arandela y el pasador de horquilla (Figura 58) en cada lado del cortacésped.
7. Deslice los soportes de nivelación sobre los pernos de montaje y fíjelos con las arandelas y los pasadores (Figura 58).
8. Conecte las varillas de soporte delanteras a la máquina con los pasadores y las chavetas (Figura 57).
9. Instale la correa del cortacésped sobre la polea del motor; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped.

### **▲ ADVERTENCIA**

El muelle está tensado cuando está instalado, y puede causar lesiones personales.

Tenga cuidado al mover el brazo tensor.

6. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del motor y del cortacésped (Figura 59). Instale la correa nueva por debajo de la guía de la correa y alrededor de la polea trasera.
7. Tire de la polea tensora en el sentido que muestra Figura 59 y pase la correa por la polea tensora y las poleas de los ejes (Figura 59).
8. Apriete el herraje que sujeta la guía de la correa a la polea trasera (Figura 59).

## **Cómo instalar el cortacésped**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.
4. Deslice el cortacésped debajo de la máquina.

## **Limpieza**

# Cómo limpiar los sensores de recogida

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie con un paño los sensores de recogida.

Si salta la alarma de la bolsa de recogida y la bolsa no está llena, límpie cuidadosamente la cara de los sensores con un paño suave. El paño puede humedecerse con agua.

**Importante:** No utilice disolventes o productos químicos de cualquier tipo para limpiar la cara de los sensores.

Cuando termine de utilizar la máquina, utilice un paño suave para eliminar cualquier obstrucción de entre los sensores (acumulaciones o residuos de recortes de hierba u hojas).

# Cómo lavar los bajos del cortacésped

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Limpie la carcasa del cortacésped.

Lave los bajos del cortacésped después de cada uso para evitar la acumulación de hierba y así mejorar el picado de la hierba y la dispersión de los recortes.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el mando de control de las cuchillas.
  2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de frenado, 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. Conecte una manguera al conector de lavado del cortacésped, y abra el grifo al máximo (Figura 60).

**Nota:** Aplique vaselina a la junta tórica del conector de lavado para facilitar la conexión de la manguera y proteger la junta.

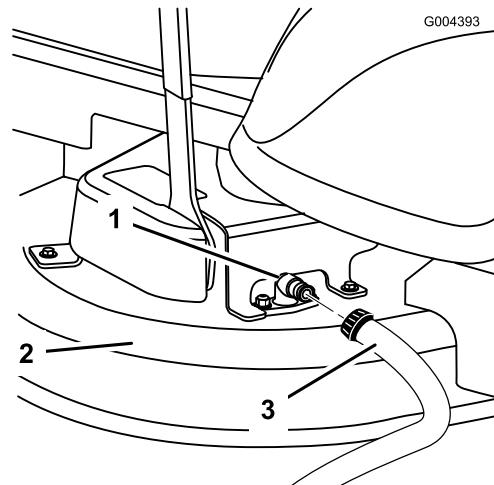


Figura 60

1. Conector de lavado
  2. Carcasa de corte
  3. Manguera
  4. Baje el cortacésped a la altura de corte más baja.
  5. Siéntese en el asiento y arranque el motor. Engrane el mando de control de las cuchillas y deje que funcione el cortacésped de uno a tres minutos.
  6. Desengrane el mando de control de las cuchillas, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  7. Cierre el grifo y retire la manguera del conector de lavado.

**Nota:** Si el cortacésped no queda limpio después de un lavado, mójelo bien y espere unos 30 minutos. Luego repita el proceso.

8. Haga funcionar el cortacésped de nuevo durante uno a tres minutos para eliminar el exceso de agua.

## **! ADVERTENCIA**

Un conector de lavado roto o no instalado podría exponerle a usted y a otras personas a objetos lanzados o a contacto con las cuchillas. El contacto con la cuchilla o con residuos lanzados puede causar lesiones o la muerte.

- Sustituya el conector de lavado si está roto o si no está instalado inmediatamente, antes de volver a utilizar el cortacésped.
  - Tape cualquier agujero de la segadora con pernos y contratuerca.
  - No coloque nunca las manos o los pies debajo del cortacésped o a través de aberturas en el cortacésped.

# Almacenamiento

## Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas, mueva los controles de movimiento hacia fuera a la posición de aparcar, pare el motor y retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.
3. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire, en la sección de Mantenimiento del motor.
4. Engrase y lubrique la máquina; consulte la sección Lubricación.
5. Cambie el aceite del cárter y el filtro; consulte Mantenimiento del aceite del motor, en la sección de Mantenimiento del motor.
6. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en la sección Mantenimiento del sistema de transmisión.
7. Cargue la batería; consulte Mantenimiento de la batería, en la sección Mantenimiento del sistema eléctrico.
8. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas, en la sección Mantenimiento del cortacésped.
9. 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:
  10. 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 gasolina fresca y se utiliza en todo momento.

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

Pare el motor, deje que se enfríe, y drene el depósito de combustible; consulte Drenaje del depósito de combustible, en la sección Mantenimiento del sistema de combustible.

Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

Accione el estárter. Arranque el motor y déjelo funcionar hasta que no vuelva a arrancar.

Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 30 días.

11. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, en la sección Mantenimiento del motor. Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
12. Limpie cualquier suciedad y recortes de encima del cortacésped.
13. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.
14. Compruebe la condición de las correas de transmisión y del cortacésped.
15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza desgastada o dañada.
16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

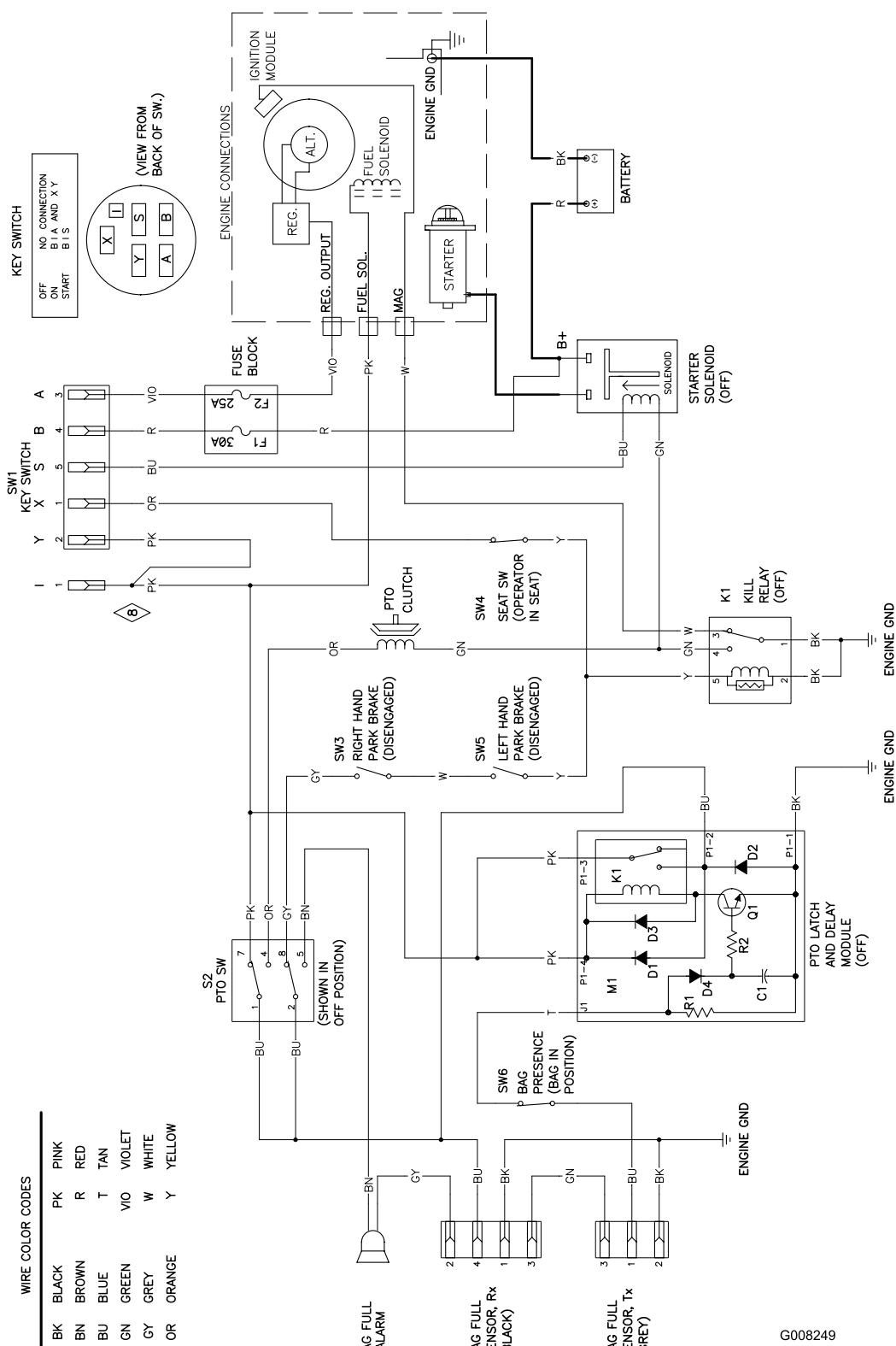
# Solución de problemas

Problema	Possible causa	Acción correctora
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La carga del motor es excesiva.</li> <li>El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>El limpiador de aire está sucio.</li> <li>Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>Añada aceite al cárter.</li> <li>Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor de arranque no gira	<ol style="list-style-type: none"> <li>El mando de control de las cuchillas está engranado.</li> <li>Las palancas de control de movimiento no están en posición de frenado.</li> <li>El operador no está sentado.</li> <li>La batería está descargada.</li> <li>Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.</li> <li>Un fusible está fundido.</li> <li>Un relé o interruptor está dañado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Mueva el mando de control de las cuchillas a Desengranado.</li> <li>Ponga las palancas de control de movimiento en posición de frenado.</li> <li>Siéntese en el asiento.</li> <li>Cargue la batería.</li> <li>Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.</li> <li>Cambie el fusible.</li> <li>Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	<ol style="list-style-type: none"> <li>El depósito de combustible está vacío.</li> <li>La válvula de combustible está cerrada.</li> <li>El estárter no está cerrado.</li> <li>El limpiador de aire está sucio.</li> <li>El/los cable(s) de la(s) bujía(s) está suelto o desconectado.</li> <li>La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>El filtro de combustible está sucio.</li> <li>Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> <li>Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible.</li> <li>El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Llene el depósito de combustible.</li> <li>Abra la válvula de combustible.</li> <li>Mueva la palanca del estárter a Cerrado.</li> <li>Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>Instale el cable en la bujía.</li> <li>Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>Cambie el filtro de combustible.</li> <li>Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> <li>Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto.</li> <li>Añada aceite al cárter.</li> </ol>
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La carga del motor es excesiva.</li> <li>El limpiador de aire está sucio.</li> <li>El nivel de aceite en el cárter está bajo.</li> <li>Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.</li> <li>La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>El filtro de combustible está sucio.</li> <li>Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reduzca la velocidad sobre el terreno.</li> <li>Limpie el filtro del limpiador de aire.</li> <li>Añada aceite al cárter.</li> <li>Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.</li> <li>Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li> <li>Abra el orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible.</li> <li>Cambie el filtro de combustible.</li> <li>Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>

Problema	Possible causa	Acción correctora
	9. Hay combustible incorrecto en el depósito de combustible.	9. Drene el depósito y rellene con combustible del tipo correcto.
No es posible conducir la máquina.	1. Las correas de tracción están desgastadas, sueltas o rotas. 2. Las correas de tracción se han salido de las poleas.	1. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Hay una vibración anormal.	1. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 2. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 3. La polea del motor está dañada. 4. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 5. El perno de montaje de una cuchilla está suelto. 6. El eje de una cuchilla está doblado.	1. Apriete los pernos de montaje del motor. 2. Apriete la polea correspondiente. 3. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 4. Instale cuchilla(s) nueva(s). 5. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Rendimiento de recogida reducido.	1. Baja velocidad del motor. 2. Conducto atascado, puerta de la carcasa. 3. La bolsa de recogida está llena.	1. EN modo de recogida, ponga el acelerador siempre en posición Rápido. 2. Retire todos los residuos, hojas y recortes de hierba del conducto. 3. Vacíe la bolsa de recogida.
Atascos frecuentes del conducto.	1. La bolsa de recogida está llena. 2. Baja velocidad del motor. 3. La hierba está demasiado mojada. 4. La hierba está demasiado larga. 5. La velocidad sobre el terreno es demasiado alta.	1. Vacíe la bolsa de recogida. 2. EN modo de recogida, ponga el acelerador siempre en posición Rápido. 3. Corte la hierba cuando está seca. 4. Corte el tercio superior de la hoja de hierba, baje la altura de corte y corte de nuevo. 5. Conduzca más despacio con el acelerador en posición de Rápido.
Se expulsan residuos.	1. La bolsa de recogida está llena. 2. La velocidad sobre el terreno es demasiado alta. 3. El cortacésped no está nivelado.	1. Vacíe la bolsa de recogida. 2. Conduzca más despacio con el acelerador en posición de Rápido. 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente.
Suena la alarma del sensor de recogida.	1. La bolsa de recogida está llena. 2. El sensor está tapado por residuos.	1. Vacíe la bolsa de recogida. 2. Retire la bolsa de recogida y limpie los sensores con un paño suave.
Altura de corte desigual.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. Una de la(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s). 3. El cortacésped no está nivelado. 4. Una rueda protectora del césped no está correctamente ajustada. 5. Los bajos del cortacésped están sucios. 6. La presión de los neumáticos es incorrecta. 7. El eje de una cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Ajuste la altura de la rueda protectora del césped. 5. Limpie los bajos del cortacésped. 6. Ajuste la presión de los neumáticos. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La correa de transmisión está desgastada, suelta o rota.</li> <li>2. La correa de transmisión se ha salido de la polea.</li> <li>3. La correa del cortacésped está desgastada, suelta o rota.</li> <li>4. La bolsa de recogida no está correctamente instalada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instale una nueva correa de transmisión.</li> <li>2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.</li> <li>3. Instale una nueva correa de cortacésped.</li> <li>4. Compruebe la bolsa y asegúrese de que está asentada a ras del bastidor de la máquina, y que el sensor de presencia de la bolsa está conectado.</li> </ol>

# Esquemas



## Diagrama de cableado (Rev. A)

G008249

## Lista de Distribuidores Internacionales

<b>Distribuidor:</b>	<b>País:</b>	<b>Teléfono:</b>
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turquía	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121
Equiver	México	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308
Ibea S.P.A.	Italia	39 0331 853611
Irriamc	Portugal	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	86 22 83960789
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611
Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
Metra Kft	Hungría	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Riversa	España	34 9 52 83 7500
Roth Motorgerate GmbH & Co.	Alemania	49 7144 2050
Sc Svend Carlsen A/S	Dinamarca	45 66 109 200
Solvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Toro Europe BVBA	Bélgica	32 14 562 960



## La Garantía Total Toro

Equipos para paisajistas profesionales (LCE)

### Condiciones y productos cubiertos

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

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

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años**
• Batería	2 años
• Accesorios	2 años
Cortacéspedes Grand Stand™	5 años o 1 200 horas*
• Motor	2 años**
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)***
• Batería	1 año
• Accesorios	1 año
Cortacéspedes Z Master® Z400, Z500	4 años o 1 200 horas*
• Motor	2 años**
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)***
• Batería	1 año
• Accesorios	1 año
Cortacéspedes Z Master® G3	5 años o 1 200 horas*
• Motor	2 años**
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)***
• Batería	1 año
• Accesorios	1 año

\*Lo que ocurre primero.

\*\*Algunos motores usados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

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

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

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

1. Póngase en contacto con el vendedor para concertar el servicio técnico del producto. Si por cualquier razón le es imposible ponerse en contacto con el vendedor, puede dirigirse a cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el servicio técnico.

2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

RLC Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
001-952-948-4650

Consulte la lista de Distribuidores adjunta.

### Responsabilidades del Propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un 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 motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste del mantenimiento regular o de piezas sujetas a desgaste normal, tales como filtros, combustible, lubricantes, piezas de puesta a punto, afilado de cuchillas, ajustes de frenos y embragues.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones necesarias debidas al uso del combustible incorrecto, contaminantes en el sistema de combustible o falta de preparación adecuada del sistema de combustible antes de cualquier período de inactividad de más de tres meses.
- Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto aprobados por Toro.

### Condiciones generales

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