



# Máquina HoverPro® 400

Nº de modelo 02615—Nº de serie 40000000 y superiores

Form No. 3414-450 Rev A

## Manual del operador

# Introducción

### ADVERTENCIA

#### CALIFORNIA

#### Advertencia de la Propuesta 65

**Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.**

**Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.**

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443). **Esta máquina no está equipada de serie con parachispas. Debe instalar el kit de parachispas antes de utilizar esta máquina en California.**

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

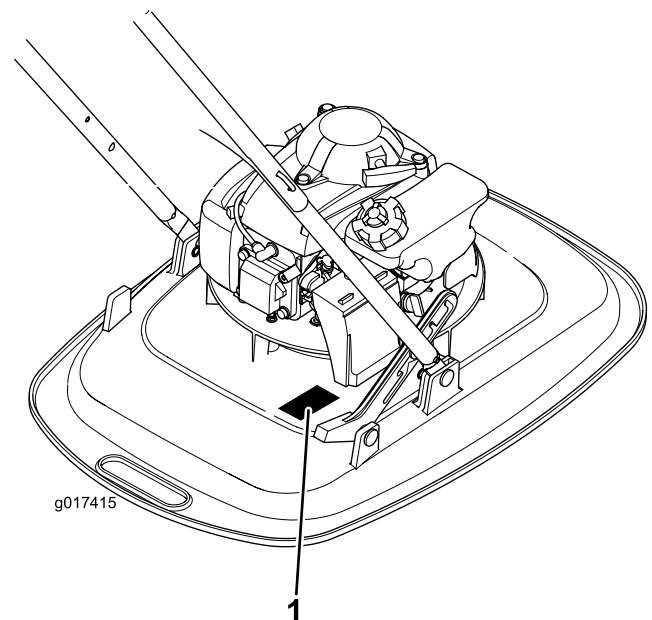
**El manual del propietario del motor adjunto ofrece información sobre las normas de la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y de la California Emission Control Regulation sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.**

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) si desea obtener 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 de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. **Figura 1** identifica la ubicación en el producto de los números de modelo y de serie.



**Figura 1**

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

g000502

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

En los casos en que se indica la potencia en cv del motor, la potencia bruta del motor fue calculada en el laboratorio por el fabricante del motor, con arreglo a lo estipulado en SAE J1349. Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de máquina será significativamente menor.

## Contenido

Introducción .....	1
Seguridad .....	3
Seguridad en general .....	3
Seguridad antes del uso .....	3
Seguridad durante el uso .....	4
Seguridad después del uso .....	5
Seguridad en el mantenimiento .....	5
Pegatinas de seguridad e instrucciones .....	6
Montaje .....	7
1 Montaje del manillar .....	7
2 Llenado del cárter de aceite .....	8
El producto .....	9
Especificaciones .....	9
Operación .....	9
Cómo llenar el depósito de combustible .....	9
Verificación del nivel de aceite del motor .....	10
Ajuste de la altura de corte .....	10
Cómo arrancar el motor .....	11
Ajuste de la posición del manillar .....	12
Parada del motor .....	12
Consejos de operación .....	13
Mantenimiento .....	14
Calendario recomendado de mantenimiento .....	14
Preparación para el mantenimiento .....	14
Cambio del limpiador de aire .....	15
Cómo cambiar el aceite del motor .....	15
Mantenimiento de la bujía .....	16
Sustitución del hilo de corte de nylon .....	16
Limpieza de la máquina .....	16
Almacenamiento .....	17
Preparación de la máquina para el almacenamiento .....	17

# Seguridad

La sección siguiente sobre seguridad ha sido adaptada de las normas ANSI B71.4-2012 y EN 14910.

## Seguridad en general

Este producto es capaz de causar lesiones en manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones personales graves.

El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No ponga las manos o los pies cerca de los componentes móviles de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad.
- No se acerque a los orificios de descarga. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
- Mantenga a los niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Pare la máquina y pare el motor antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Puede encontrar información de seguridad adicional en todo este manual, en las secciones correspondientes.

# Seguridad antes del uso

## Seguridad en general

- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Compruebe que todos los protectores y dispositivos de seguridad están colocados y que funcionan correctamente.
- Inspeccione la máquina siempre para asegurarse de que el perno, el hilo y el disco de la unidad de corte no están desgastados o dañados.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Al ajustar la altura de corte, usted podría tocar el disco de corte en movimiento, lo que podría causarle lesiones.
  - Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Desconecte el cable de la bujía antes de ajustar la altura de corte.

## Seguridad – Combustible

### **⚠ PELIGRO**

**El combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causar quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.**

- **Para evitar que una carga estática incendie el combustible, coloque el recipiente y/o la máquina directamente sobre el suelo antes de repostar, no en un vehículo o sobre otro objeto.**
- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No maneje combustible si está fumando, ni cerca de una llama desnuda o chispas.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños.**

## **▲ 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 las manos y la cara alejadas de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
- Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.

## **Seguridad durante el uso**

### **Seguridad en general**

- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante, y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójase, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- La unidad de corte está muy afilada; cualquier contacto con el disco o el hilo puede causar lesiones personales graves. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Cuando suelta el control de presencia del operador, el motor debe apagarse y la unidad de corte debe detenerse en 3 segundos o menos. Si no, deje de usar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad y en condiciones meteorológicas apropiadas. No use la máquina cuando hay riesgo de rayos.
- La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca la unidad de corte. Siegue solamente en condiciones secas, si es posible.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan taparle la vista.
- Esté alerta a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros objetos ocultos. Los terrenos desiguales pueden causar caídas y resbalones.
- Pare la máquina e inspeccione la unidad de corte después de golpear un objeto, o si se produce una

vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.

- Antes de abandonar el puesto del operador, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Si el motor ha estado en marcha, el silenciador estará muy caliente y puede causarle quemaduras graves. Manténgase alejado del silenciador si éste está caliente.
- Utilice solamente los accesorios y aperos aprobados por The Toro® Company.

## **Seguridad en las pendientes**

### **▲ ADVERTENCIA**

**La utilización del motor en pendientes de más de 25 grados causará graves daños en el motor debido a la falta de lubricación. Algunos daños potenciales podrían incluir válvulas agarrotadas, pistones rayados o cojinetes de cigüeñal quemados.**

- **Antes de trabajar en una pendiente, debe realizarse una inspección de la zona para determinar la pendiente real en la que se va a utilizar la máquina.**
- **No haga funcionar el motor Honda de 4 tiempos de este producto en pendientes o cuestas de más de 25 grados.**
- Evite segar la hierba mojada. Si no pisa firme, puede resbalar y caerse.
- Extreme las precauciones al segar cerca de terraplenes, fosas o taludes.
- Mientras utiliza la máquina, debe mantener siempre las dos manos en el manillar.
- Si está segando una pendiente empinada desde arriba y necesita un alcance mayor, no amarre nunca la máquina a una cuerda; utilice una extensión de manillar homologada.

# Seguridad después del uso

## Seguridad en general

- Limpie los recortes de hierba y los residuos de la máquina para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

## Seguridad durante el transporte

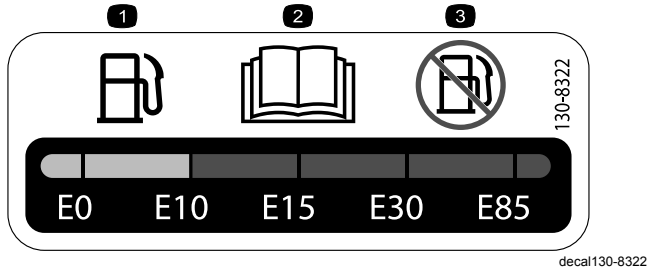
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina.
- Amarre la máquina.
- No utilice el motor para levantar la máquina; los bordes afilados podrían causar lesiones.

## Seguridad en el mantenimiento

- Desconecte el cable de la bujía antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.
- Lleve guantes y protección ocular al realizar el mantenimiento de la máquina.
- Lleve guantes al realizar el mantenimiento de la unidad de corte.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Al volcar la máquina, puede haber fugas de combustible. El combustible es inflamable y explosivo, y puede causar lesiones personales. Deje funcionar el motor hasta que no quede combustible, o retire la gasolina con una bomba de mano; nunca utilice un sifón.

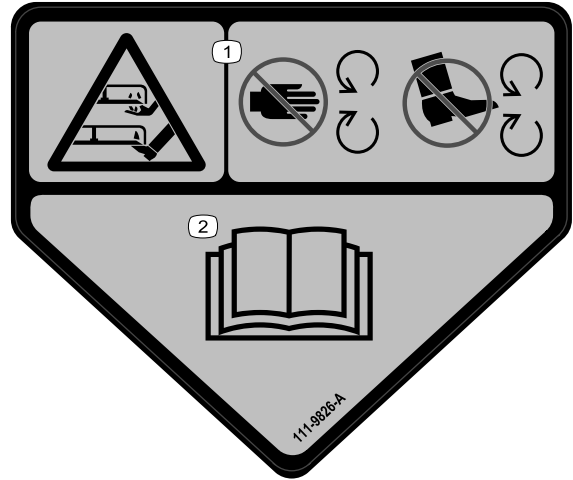
# Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



130-8322

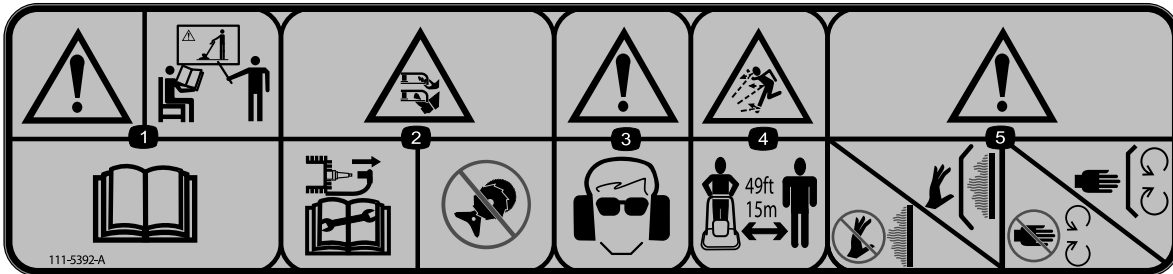
1. Utilice únicamente combustible que contenga un 10% o menos de alcohol por volumen.
2. Lea el *manual del operador* para obtener más información sobre el combustible.
3. No utilice combustible que contenga más del 10% de alcohol por volumen.



111-9826

decal111-9826

1. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie; unidad de corte—mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento.
2. Lea el *manual del operador*.



111-5392

decal111-5392

1. Advertencia – Reciba formación sobre el producto; lea el *manual del operador*.
2. Peligro de corte/desmembramiento de manos o pies, hilo de nylon; desconecte el cable de la bujía antes de trabajar en la máquina; no monte nunca piezas de corte metálicas.
3. Advertencia—lleve protección auditiva y ocular.
4. Peligro de objetos arrojados; mantenga a otras personas a una distancia mínima de 15 m de la máquina.
5. Advertencia—no toque las superficies calientes; mantenga colocados todos los protectores; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



94-8072

decal94-8072

1. Advertencia – Peligro de corte/desmembramiento de manos o pies, mecanismo de corte.



g017410

H295159

g017410

1. Parada (apagado) del motor

# Montaje

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

1

## Montaje del manillar

No se necesitan piezas

### Procedimiento

1. Deslice el manillar inferior en el bastidor (Figura 3).

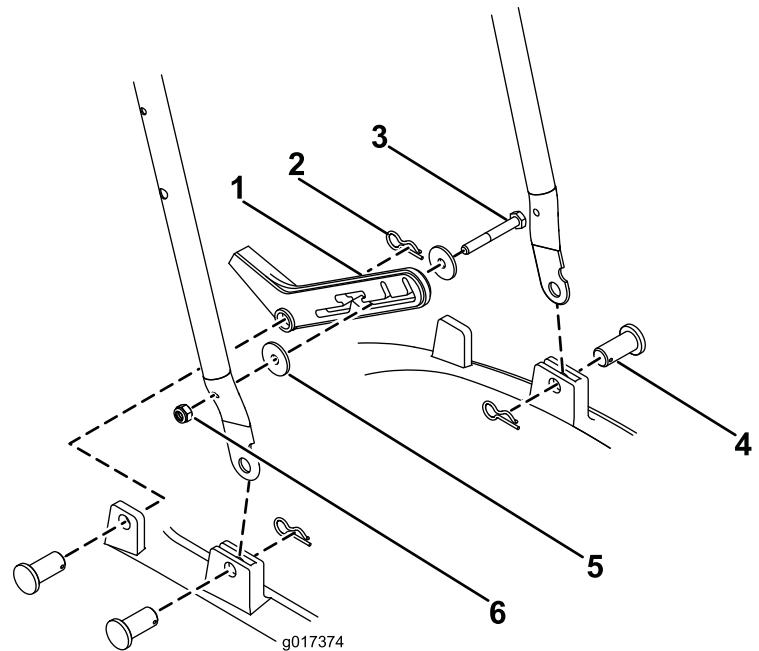


Figura 3

- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1. Placa de ajuste | 4. Pasador de retención |
| 2. Chaveta         | 5. Arandela             |
| 3. Perno           | 6. Contratuerca         |

2. Sujete cada lado con un pasador de retención y una chaveta (Figura 3).
3. Sujete la placa de ajuste al lado derecho del manillar inferior con un perno M6, una tuerca M6 y 2 arandelas (Figura 3).

- Sujete la placa de ajuste al bastidor con un pasador de retención y un pasador de horquilla (Figura 3).
- Conecte el manillar superior al manillar inferior sujetando cada lado con un perno en U, una arandela M6 y un pomo (Figura 4).

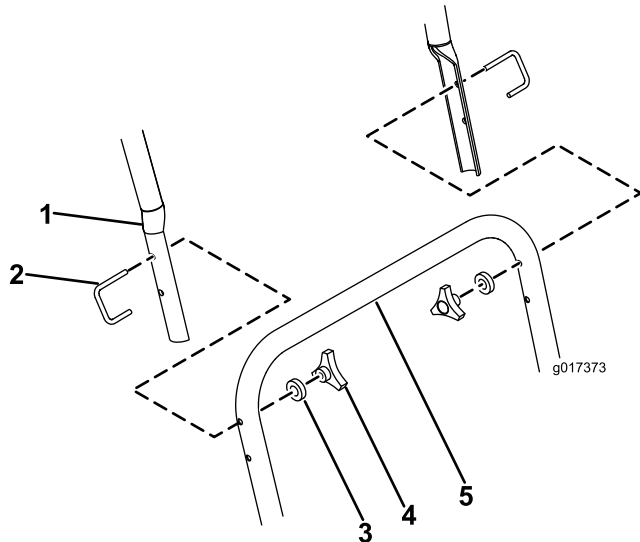


Figura 4

- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Manillar superior | 4. Abrazadera        |
| 2. Pomo              | 5. Manillar inferior |
| 3. Arandela          |                      |

## 2

### Llenado del cárter de aceite

No se necesitan piezas

#### Procedimiento

**Importante:** Su cortacésped se suministra sin aceite en el motor. Antes de arrancar el motor, llene el motor de aceite.

Capacidad máxima: 0,59 l; tipo: aceite mineral multigrado 10W-30, con clasificación de servicio API SF, SG, SH, SJ, SL o superior.

- Lleve la máquina a una superficie nivelada.
- Retire la varilla (Figura 5).

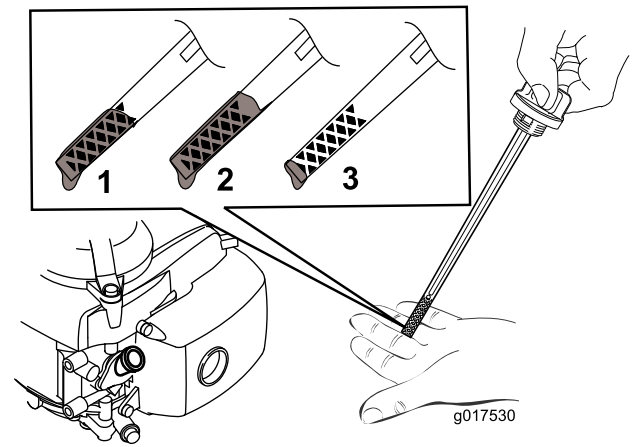


Figura 5

- El nivel de aceite está al máximo.
- El nivel de aceite es demasiado alto – retire aceite del cárter.
- El nivel de aceite es demasiado bajo – añada aceite al cárter.

- Lentamente**, vierta aceite en el tapón de llenado de aceite, espere 3 minutos y compruebe el nivel de aceite en la varilla, limpiando la varilla e insertándola **sin enroscar** en el orificio (Figura 6).

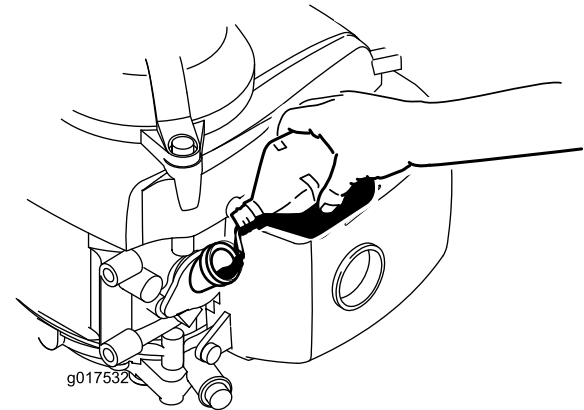


Figura 6

**Nota:** Llene el cárter con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en Figura 5. Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 15\)](#).

- Instale la varilla y apriétela firmemente sin usar herramientas.

**Importante:** Cambie el aceite del motor después de las primeras 5 horas de operación, y después cada año. Consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 15\)](#).



# El producto

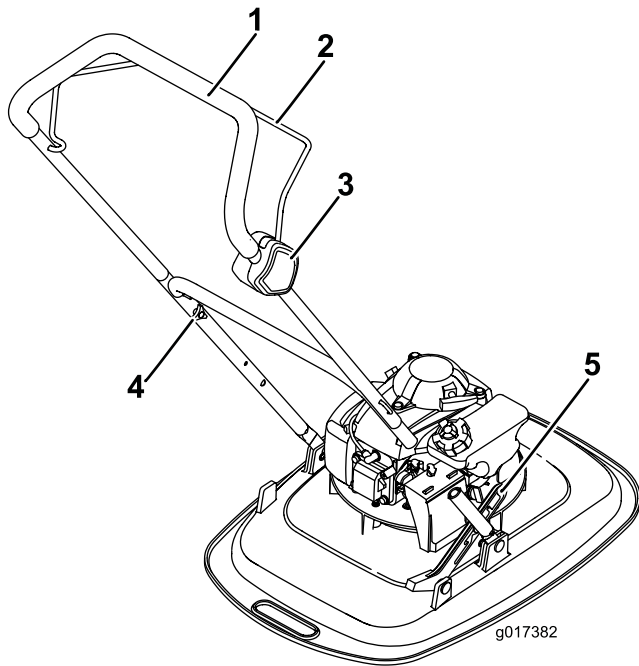


Figura 7

1. Manillar
2. Control de presencia del operador
3. Caja de interruptores
4. Pomo de sujeción del manillar
5. Placa de ajuste

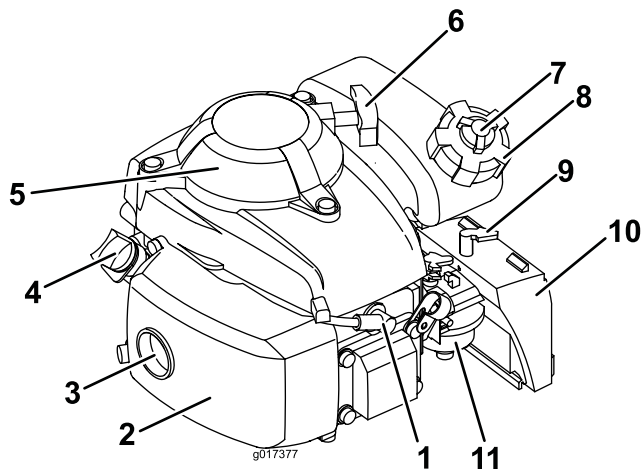


Figura 8

1. Bujía
2. Protector del tubo de escape
3. Tubo de escape
4. Varilla
5. Protector
6. Tirador de arranque
7. Orificio de ventilación del tapón de combustible
8. Tapón de combustible
9. Palanca del estarter
10. Limpiador de aire
11. Carburador

# Especificaciones

Modelo	Anchura de corte	Anchura del producto
02615	40 cm	50 cm

# Operación

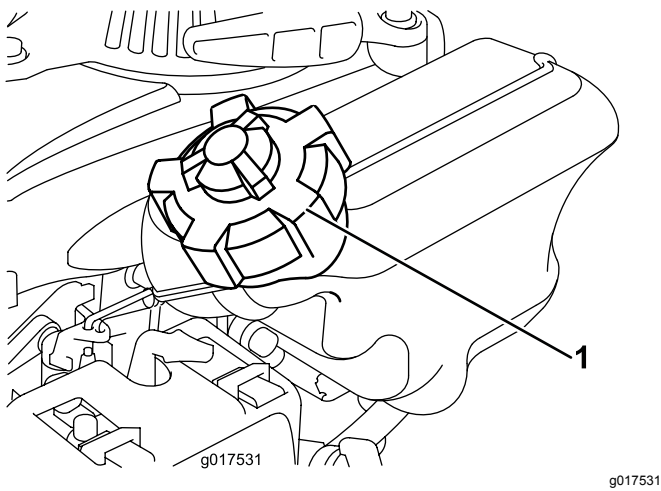
## Cómo llenar el depósito de combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca, sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- Son aceptables los combustibles oxigenados con hasta el 10% de etanol o el 15% de MTBE por volumen.
- **No** utilice mezclas de gasolina con etanol (por ejemplo, E15 o E85) con más del 10 % de etanol por volumen. Pueden provocar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No** utilice gasolina que contenga metanol.
- **No** guarde combustible ni en el depósito de combustible ni en los recipientes de combustible durante el invierno, a menos que haya añadido un estabilizador al combustible.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Llene el depósito con gasolina fresca normal sin plomo, de una marca reconocida (Figura 9).

**Importante:** Para reducir los problemas de arranque, añada estabilizador de combustible al combustible durante toda la temporada, mezclándolo con combustible comprado hace menos de 30 días.

Consulte el manual del propietario del motor si desea más información.



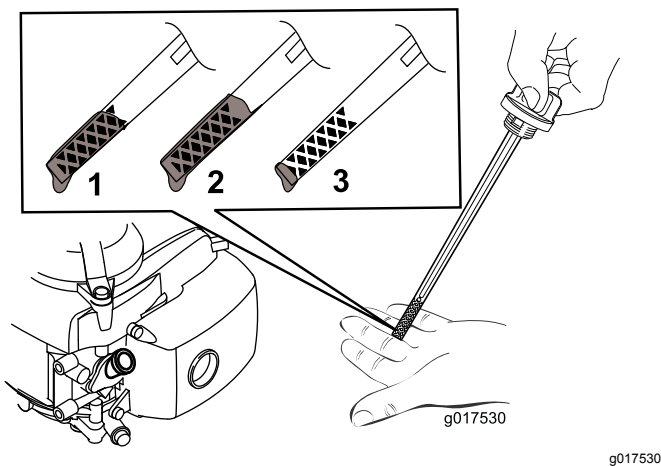
**Figura 9**

1. Tapón de combustible

## Verificación del nivel de aceite del motor

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

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio.
3. Introduzca la varilla en el orificio de llenado de aceite, **sin enroscarla**.
4. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite.
5. Para determinar el nivel de aceite correcto, consulte [Figura 10](#).



**Figura 10**

1. El nivel de aceite está al máximo.
2. El nivel de aceite es demasiado alto – retire aceite del cárter.
3. El nivel de aceite es demasiado bajo – añada aceite al cárter.

6. Si el nivel de aceite es bajo, vierta aceite **lentamente** en el tapón de llenado de aceite, espere 3 minutos y compruebe el nivel de aceite en la varilla limpiando la varilla e insertándola **sin enroscar** en el orificio.

**Nota:** Capacidad máxima: 0,59 l de aceite mineral multigrado 10W-30, con clasificación de servicio API SF, SG, SH, SJ, SL o superior.

**Nota:** Llene el cárter con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en [Figura 10](#). Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 15\)](#).

7. Instale la varilla y apriétela firmemente sin usar herramientas.

**Importante:** *Cambie el aceite del motor después de las primeras 5 horas de operación, y después cada año. Consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 15\)](#).*

## Ajuste de la altura de corte

### ⚠ ADVERTENCIA

**Al ajustar la altura de corte, usted podría tocar la unidad de corte en movimiento, lo que podría causarle graves lesiones.**

- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Lleve guantes al manejar la unidad de corte.

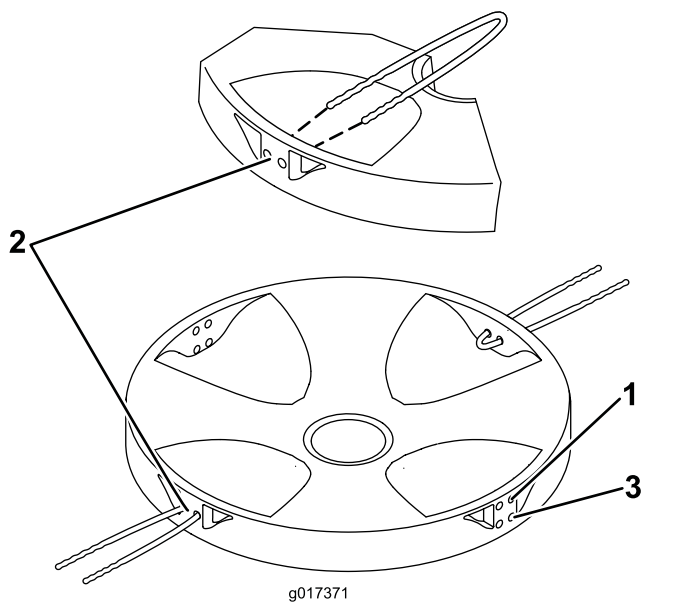
### ⚠ CUIDADO

**Si el motor ha estado en marcha, el silenciador estará muy caliente y puede causarle quemaduras graves. Manténgase alejado del silenciador si éste está caliente.**

Ajuste la altura de corte según desee.

1. Gire la válvula de combustible a la posición de CERRADO.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Coloque la máquina de lado, con la varilla de aceite hacia abajo.
4. **Llevando guantes de protección**, retire el hilo de corte de nylon.

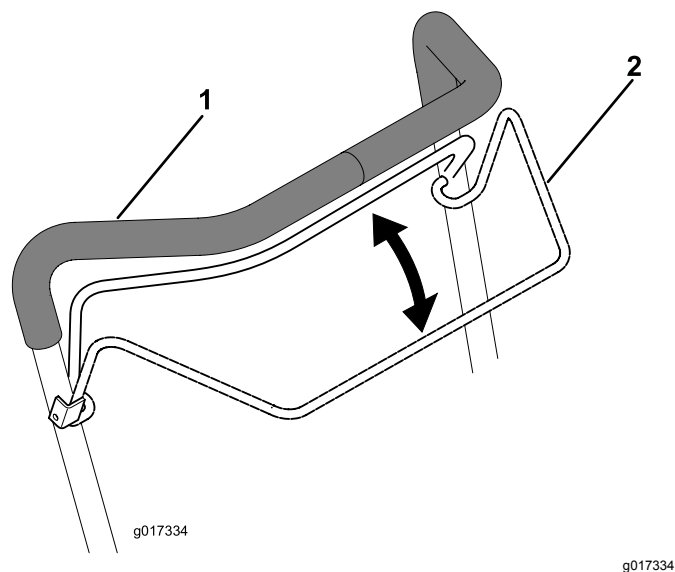
5. Instale el hilo de corte de nylon a la altura deseada.



**Figura 11**

1. Alta
2. Media
3. Baja

3. Sujete el control de presencia del operador contra el manillar.

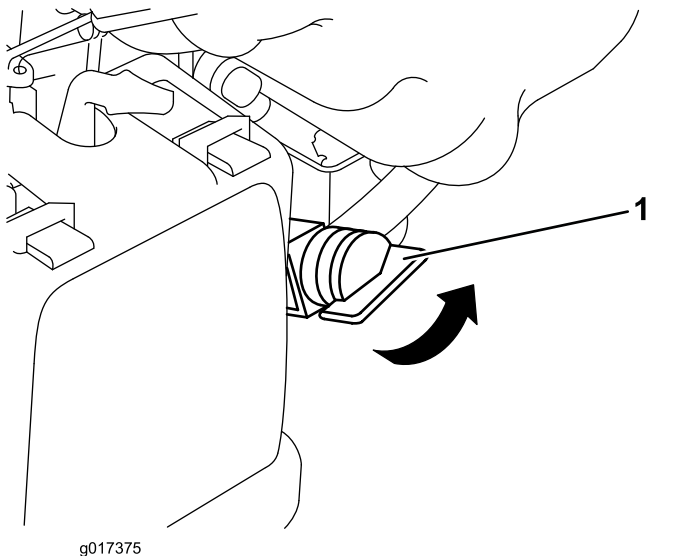


**Figura 13**

1. Manillar
2. Control de presencia del operador

## Cómo arrancar el motor

1. Abra la ventilación del depósito de combustible girando el tapón de ventilación al menos 2 o 3 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Gire la válvula de combustible a la posición de ABIERTO (**Figura 12**).



**Figura 12**

1. Llave de combustible

4. Ponga el pie sobre la carcasa e incline la máquina hacia usted (**Figura 14**).



**Figura 14**

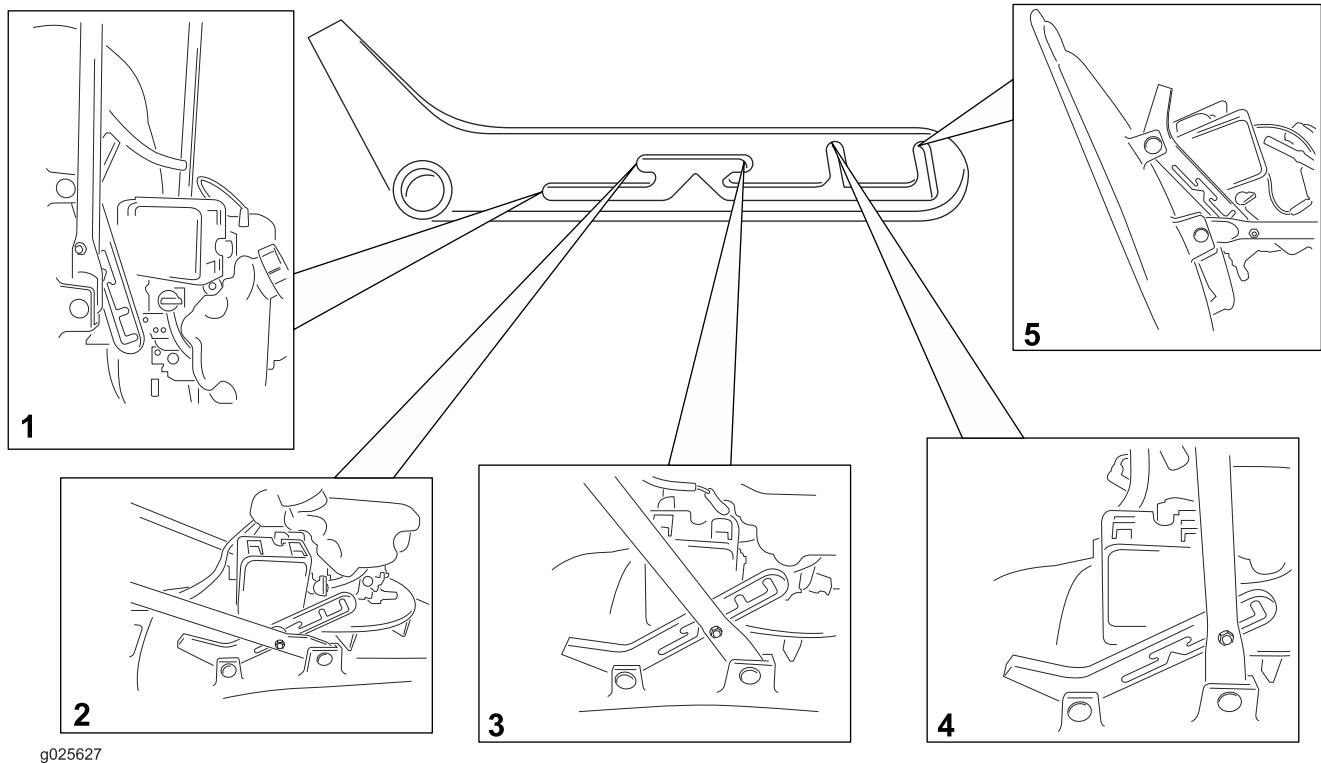
5. Tire del arrancador de retroceso.

**Nota:** No lo suelte de golpe, porque podría golpear el motor. Acompáñelo con suavidad para no dañar el mecanismo de arranque.

**Nota:** Si la máquina no arranca después de varios intentos, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

# Ajuste de la posición del manillar

Consulte en [Figura 15](#) las diferentes posiciones del manillar.



**Figura 15**

1. Posición de almacenamiento en alto/transporte
2. Posición de trabajo inferior
3. Posición de trabajo superior
4. Posición de almacenamiento/transporte
5. Posición de mantenimiento

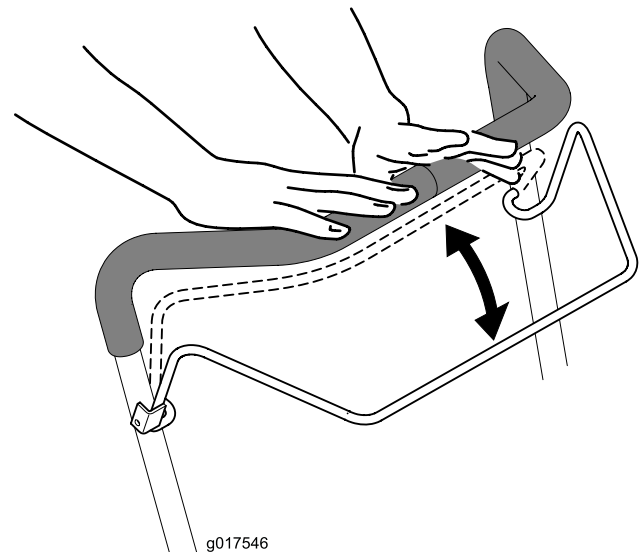
**Nota:** Consulte el procedimiento correcto de almacenamiento en [Preparación de la máquina para el almacenamiento](#) (página 17).

## Parada del motor

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

Para apagar el motor, suelte el control de presencia del operador ([Figura 16](#)).

**Importante:** Cuando suelta el control de presencia del operador, el motor debe apagarse y el hilo de corte debe detenerse en 5 segundos o menos. Si no se paran correctamente, deje de usar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.



**Figura 16**

# Consejos de operación

## Consejos generales de siega

- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Evite golpear objetos sólidos con el hilo de corte. No siegue nunca por encima de objeto alguno.
- Si la máquina golpea un objeto o empieza a vibrar, pare inmediatamente el motor, desconecte el cable de la bujía e inspeccione la máquina en busca de daños.
- Para obtener el mejor rendimiento, instale hilos de corte nuevos antes de que empiece la temporada de siega.
- Sustituya el hilo de corte cuando sea preciso por un hilo de corte de repuesto Toro.
- Asegúrese de que el hilo de corte nuevo tiene la misma longitud que el hilo de corte intacto.

## Cómo segar la hierba

- Corte solamente un tercio de la hoja de hierba cada vez. No corte con un ajuste inferior a la altura máxima ( 30 mm) a menos que la hierba sea escasa, o a finales del otoño cuando el ritmo de crecimiento de la hierba empieza a decaer. Consulte [Ajuste de la altura de corte \(página 10\)](#).
- No se recomienda segar hierba de más de 15 cm (6") de largo. Si la hierba es demasiado larga, puede atascar la máquina y hacer que se cale el motor.
- La hierba mojada y las hojas mojadas tienden a pegarse al suelo, y pueden atascar la máquina o hacer que se cale el motor. Siegue solamente en condiciones secas, si es posible.

### **⚠ ADVERTENCIA**

**La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca el hilo de corte. Siegue solamente en condiciones secas, si es posible.**

- Esté atento al posible riesgo de incendio en condiciones muy secas, siga todas las advertencias locales para casos de incendio y mantenga la máquina libre de hierba seca y residuos de hojas.
- Si el aspecto final del césped no es satisfactorio, pruebe con una o más de las técnicas siguientes:
  - Inspeccione la unidad de corte y/o cambie el hilo de corte.

- Caminar más despacio mientras siega.
- Elevar la altura de corte de la máquina.
- Cortar el césped con más frecuencia.
- Solapar los pasillos de corte en lugar de cortar un pasillo completo en cada pasada.

## Cómo cortar hojas

- Después de segar el césped, asegúrese de que la mitad del césped se ve a través de la cobertura de hojas cortadas. Es posible que tenga que hacer más de una pasada por encima de las hojas.
- No se recomienda segar hierba de más de 15 cm (6") de largo. Si la cobertura de hojas es demasiado espesa, puede atascar la máquina, haciendo que se cale el motor.
- Siegue más despacio si la máquina no corta las hojas suficientemente finas.

# 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>• Compruebe el nivel de aceite del motor.</li> <li>• Asegúrese de que el motor se apaga en 5 segundos o menos después de soltar el control de presencia del operador.</li> <li>• Limpie los recortes de hierba y la suciedad de la máquina entera.</li> </ul>
Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie los recortes de hierba y la suciedad de la máquina entera.</li> </ul>
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise la bujía y cámbiela de ser necesario.</li> </ul>
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vacíe el depósito de combustible antes de efectuar reparaciones, de acuerdo con las instrucciones, y antes del almacenamiento anual.</li> <li>• Limpie el sistema de refrigeración; retire los recortes de hierba, residuos y suciedad de las aletas de refrigeración del motor y del arrancador. Limpie el sistema con más frecuencia si hay mucha suciedad o gran cantidad de recortes.</li> </ul>
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambie el filtro de aire; cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.</li> <li>• Cambie el aceite del motor.</li> </ul>

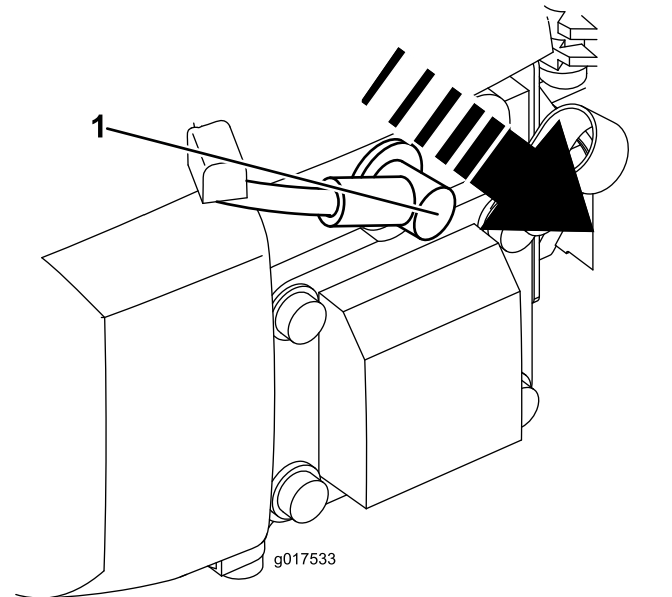
## Preparación para el mantenimiento

### ⚠ ADVERTENCIA

**Al volcar la máquina, puede haber fugas de combustible. El combustible es inflamable y explosivo, y puede causar lesiones personales.**

**Deje el motor en marcha hasta que no quede combustible, o retire el combustible con una bomba de mano; nunca utilice un sifón.**

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía (Figura 17) antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.



**Figura 17**

1. Cable de la bujía

3. Después de realizar el/los procedimiento(s) de mantenimiento, conecte el cable de la bujía a la bujía.

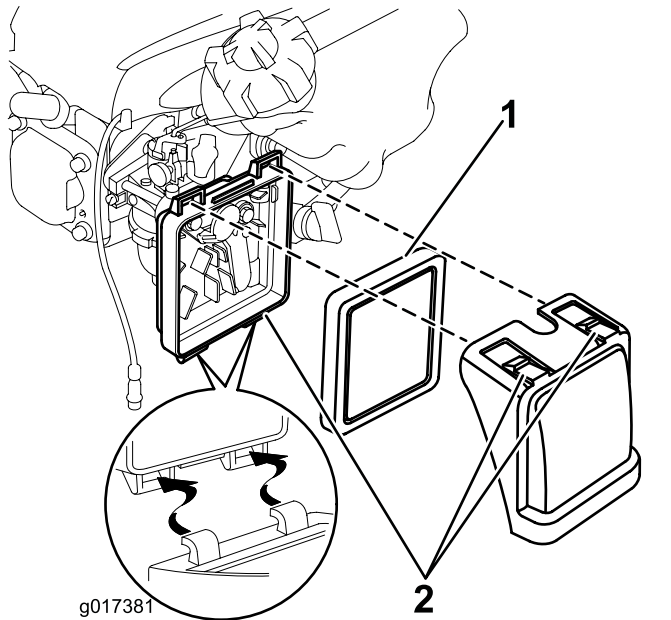
**Importante:** Siempre coloque la máquina de lado (con la varilla de aceite hacia abajo). Si la máquina se coloca en otra posición, el tren

de válvulas puede llenarse de aceite, que tardaría al menos 30 minutos en drenarse.

## Cambio del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada año

1. Presione hacia abajo los cierres de la parte superior de la tapa del limpiador de aire (Figura 18).



**Figura 18**

1. Filtro                      2. Cierres

2. Abra la tapa (Figura 18).
  3. Retire el filtro (Figura 18).
  4. Inspeccione el filtro de aire.
    - A. Si el filtro está dañado o humedecido con aceite o combustible, sustitúyalo.
    - B. Si el filtro está sucio, golpéelo varias veces en una superficie dura o pase aire comprimido a menos de 2,07 bar a través del lado del filtro que está frente al motor.
- Nota:** No utilice un cepillo para limpiar el filtro; el cepillado obliga a la suciedad a penetrar en las fibras.
5. Elimine cualquier suciedad del cuerpo del limpiador de aire y la tapa con un paño húmedo.  
**No deje que la suciedad penetre en el conducto de aire.**
  6. Instale el filtro en el limpiador de aire (Figura 18).
  7. Coloque la tapa (Figura 18).

## Cómo cambiar el aceite del motor

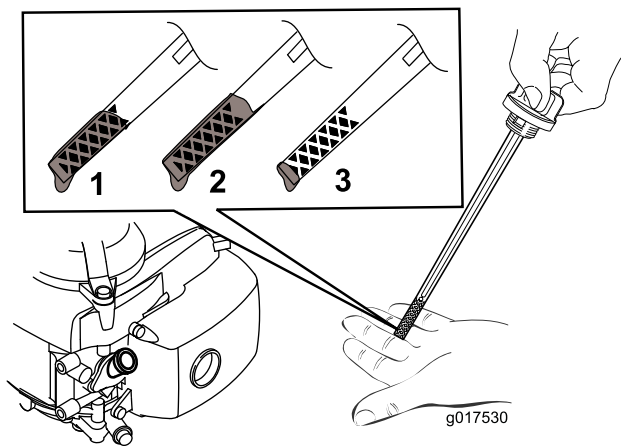
**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 5 horas

Cada año

1. Haga funcionar el motor durante unos minutos antes de cambiar el aceite para calentar el aceite.
- Nota:** El aceite caliente fluye mejor y transporta más contaminantes.
2. Asegúrese de que el depósito de combustible no contiene combustible (o que contiene muy poco) cuando coloque la máquina de lado.
  3. Desconecte el cable de la bujía. Consulte [Preparación para el mantenimiento \(página 14\)](#).
  4. Retire la varilla.
  5. Coloque la máquina de lado, con la varilla de aceite hacia abajo, para drenar el aceite usado a través del orificio de llenado de aceite.
  6. Ponga la máquina en la posición normal de operación.
  7. **Lentamente**, vierta aceite en el tapón de llenado de aceite, espere 3 minutos y compruebe el nivel de aceite en la varilla, limpiando la varilla e insertándola **sin enroscar** en el orificio.

**Nota:** Capacidad máxima: 0,59 l; tipo: aceite mineral multigrado 10W-30, con clasificación de servicio API SF, SG, SH, SJ, SL o superior.

**Nota:** Llene el cárter con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en [Figura 19](#). Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [5](#).



**Figura 19**

1. El nivel de aceite está al máximo.
2. El nivel de aceite es demasiado alto – retire aceite del cárter.
3. El nivel de aceite es demasiado bajo—añada aceite al cárter.

8. Instale la varilla y apriétela firmemente sin usar herramientas.
9. Elimine correctamente el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.

## Mantenimiento de la bujía

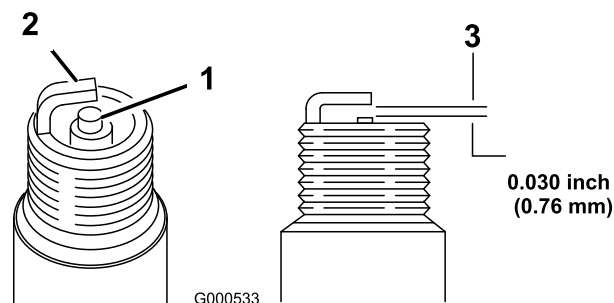
**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas

Utilice una bujía **Champion RN9YC** o equivalente.

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Limpie alrededor de la bujía.
4. Retire la bujía de la culata.

**Importante:** Si la bujía está agrietada o sucia, cámbiela. No limpie los electrodos, porque cualquier arenilla que entre en el cilindro puede dañar el motor.

5. Ajuste la distancia entre los electrodos a 0,76 mm, según se muestra en [Figura 20](#).



**Figura 20**

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

6. Instale la bujía y la junta.
7. Apriete la bujía a 20 N·m.
8. Conecte el cable de la bujía.

## Sustitución del hilo de corte de nylon

1. Gire la válvula de combustible a la posición de CERRADO y cierre el tapón de ventilación.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Coloque la máquina de lado, con la varilla de aceite hacia abajo.
4. **Llevando guantes de protección**, retire el hilo de corte de nylon.
5. Coloque un trozo de hilo de corte de nylon en los orificios correspondientes según la altura deseada. Asegúrese de colocar otro hilo de la misma longitud en los orificios correspondientes del otro lado del disco de corte.

**Nota:** Si utiliza un carrete de repuesto, corte el hilo a una longitud de 200 mm.

## Limpieza de la máquina

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

Después de cada uso

### **⚠ ADVERTENCIA**

La máquina puede soltar material de debajo de la carcasa.

- Lleve protección ocular.
- Permanezca en la posición de operación (detrás del manillar).
- No permita la presencia de otras personas en la zona.



1. Coloque la máquina de lado, con la varilla de aceite hacia abajo.
2. Utilice un cepillo o aire comprimido para eliminar la hierba y los residuos del protector del escape, la cubierta superior y el resto de la carcasa.

# Almacenamiento

Almacene la máquina en un lugar fresco, limpio y seco.

## Preparación de la máquina para el almacenamiento

### **⚠ ADVERTENCIA**

Los vapores del combustible pueden explosionar.

- **No guarde el combustible durante más de 30 días.**
  - **No guarde la máquina en un lugar cerrado cerca de una llama desnuda.**
  - **Deje que se enfríe el motor antes de guardarlo.**
1. En el último repostaje del año, añada estabilizador al combustible siguiendo las instrucciones del fabricante del motor.
  2. Haga funcionar la máquina hasta que el motor se apague por haberse quedado sin gasolina.
  3. Cebe el motor y arránquelo de nuevo.
  4. Deje que funcione el motor hasta que se pare. Cuando ya no se puede arrancar el motor, está suficientemente seco.
  5. Si va a almacenar la máquina colgada de una pared, cierre la válvula de combustible y cierre el orificio de ventilación del tapón de combustible.
  6. Desconecte el cable de la bujía.
  7. Retire la bujía, añada 30 ml de aceite a través del orificio de la bujía, y tire de la cuerda de arranque **lentamente** varias veces para que se distribuya el aceite por el cilindro, con el fin de evitar la corrosión durante el periodo de inactividad.
  8. Instale la bujía y apriétela con una llave dinamométrica a 20 N·m.
  9. Apriete todos los pernos, tuercas y tornillos.

# Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable no está conectado a la bujía.</li> <li>2. El orificio de ventilación del tapón del combustible está obstruido.</li> <li>3. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>4. El depósito de combustible está vacío o el sistema de combustible contiene combustible viejo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el cable de la bujía.</li> <li>2. Limpie el orificio de ventilación o sustituya el tapón de combustible.</li> <li>3. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada.</li> <li>4. Drene y/o llene el depósito de combustible con combustible fresco. Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.</li> </ol>
El motor arranca con dificultad o pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.</li> <li>2. El filtro del limpiador de aire está sucio y está obstruyendo el flujo de aire.</li> <li>3. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos.</li> <li>4. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>5. El nivel del aceite del motor es demasiado bajo o demasiado alto, o el aceite está demasiado sucio.</li> <li>6. El depósito de combustible contiene combustible viejo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie el orificio de ventilación del tapón de combustible, o sustituya el tapón de combustible.</li> <li>2. Limpie el filtro de aire y/o cambie el filtro de aire.</li> <li>3. Limpie debajo de la carcasa de la máquina.</li> <li>4. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada.</li> <li>5. Compruebe el aceite del motor. Cambie el aceite si está sucio; añada o retire aceite para ajustar el nivel de aceite a la marca Lleno de la varilla.</li> <li>6. Drene y llene el depósito de combustible con combustible fresco.</li> </ol>
El motor no funciona regularmente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El cable no está conectado a la bujía.</li> <li>2. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li> <li>3. El filtro del limpiador de aire está sucio y está obstruyendo el flujo de aire.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conecte el cable de la bujía.</li> <li>2. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada.</li> <li>3. Limpie el filtro de aire y/o cambie el filtro de aire.</li> </ol>
La máquina o el motor vibra excesivamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos.</li> <li>2. Los pernos de montaje del motor están sueltos.</li> <li>3. El perno del disco de corte está suelto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie debajo de la carcasa de la máquina.</li> <li>2. Apriete los pernos de montaje del motor.</li> <li>3. Apriete el perno del disco de corte.</li> </ol>
El patrón de corte es desigual.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usted está segando repetidamente con el mismo patrón.</li> <li>2. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambie el patrón de siega.</li> <li>2. Limpie debajo de la carcasa de la máquina.</li> </ol>

## Lista de Distribuidores Internacionales

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

### Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Ley de Consumo de Australia

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



# La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro® Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación\*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

\* Producto equipado con contador de horas.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su manual de operador. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

## Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se produzcan como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, contracuchillas, taladros, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen, pero no se limitan

a, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

## Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

## Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

## El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

## Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

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

Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa. Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

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

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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