



Máquina HoverPro® 450

Nº de modelo 02612—Nº de serie 40000000 y superiores

Manual del operador

Introducción

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. Guarde este manual para su referencia en el futuro.

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

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

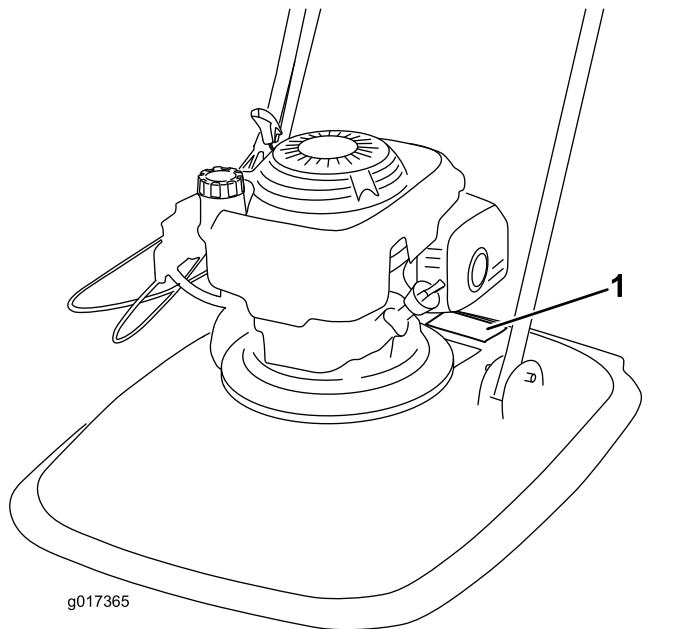


Figura 1

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.

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

Par Neto: El par bruto o neto de este motor fue calculada por el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1349 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil – SAE). 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. Visite www.Toro.com para ver las especificaciones de su modelo de máquina.

No manipule los controles del motor ni modifique la velocidad regulada; el hacerlo puede crear condiciones inseguras con resultado de lesiones personales.

Contenido

Introducción	1
Seguridad	2
Seguridad en general	2



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	3
Seguridad durante el uso	3
Seguridad después del uso	4
Seguridad en el mantenimiento	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Montaje	7
1 Montaje del manillar	7
2 Instalación de la placa de ajuste	7
3 Llenado del cárter de aceite	8
El producto	9
Especificaciones	10
Operación	10
Cómo llenar el depósito de combustible	10
Verificación del nivel de aceite del motor	11
Ajuste de la altura de corte	11
Cómo arrancar el motor	12
Ajuste del estérter	12
Parada del motor	13
Consejos de operación	13
Mantenimiento	15
Calendario recomendado de mantenimiento	15
Preparación para el mantenimiento	15
Cambio del limpiador de aire	16
Cómo cambiar el aceite del motor	16
Mantenimiento de la bujía	17
Sustitución del hilo de corte	17
Limpieza de la máquina	18
Almacenamiento	18
Preparación de la máquina para el almacenamiento	18
Solución de problemas	19

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 causarle 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. 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 causar 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 45 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 45 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, 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

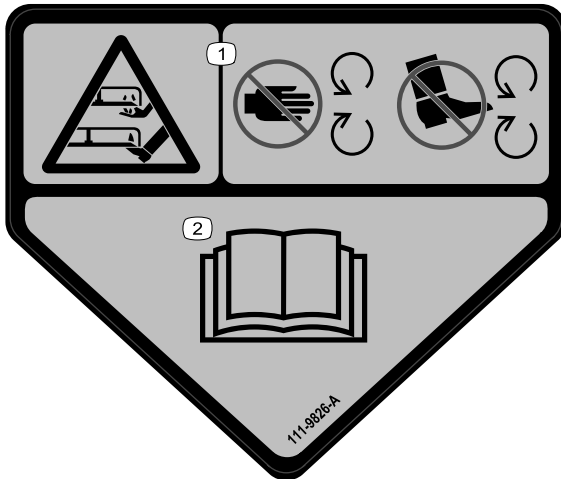
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina.
- Amarre la máquina.
- No utilice el motor para levantar la máquina; los bordes afilados podrían causar lesiones.

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

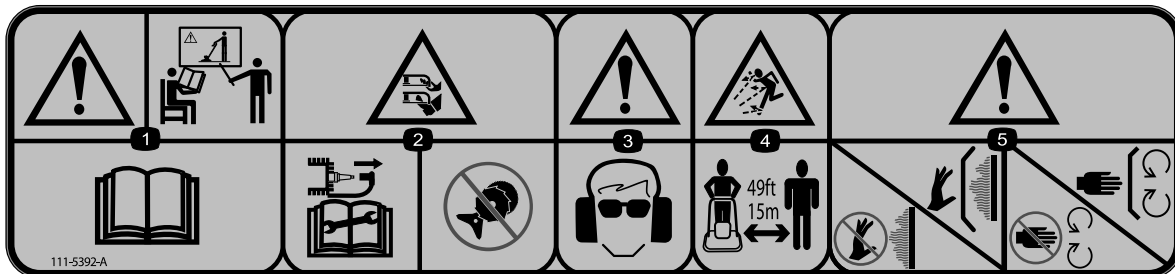
Importante: Las pegatinas e instrucciones de seguridad están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal111-9826

111-9826

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*.



decal111-5392

111-5392

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.



g017410

H295159

g017410

1. Parada (apagado) del motor
-

Montaje

1

Montaje del manillar

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Introduzca dos casquillos en el bastidor.

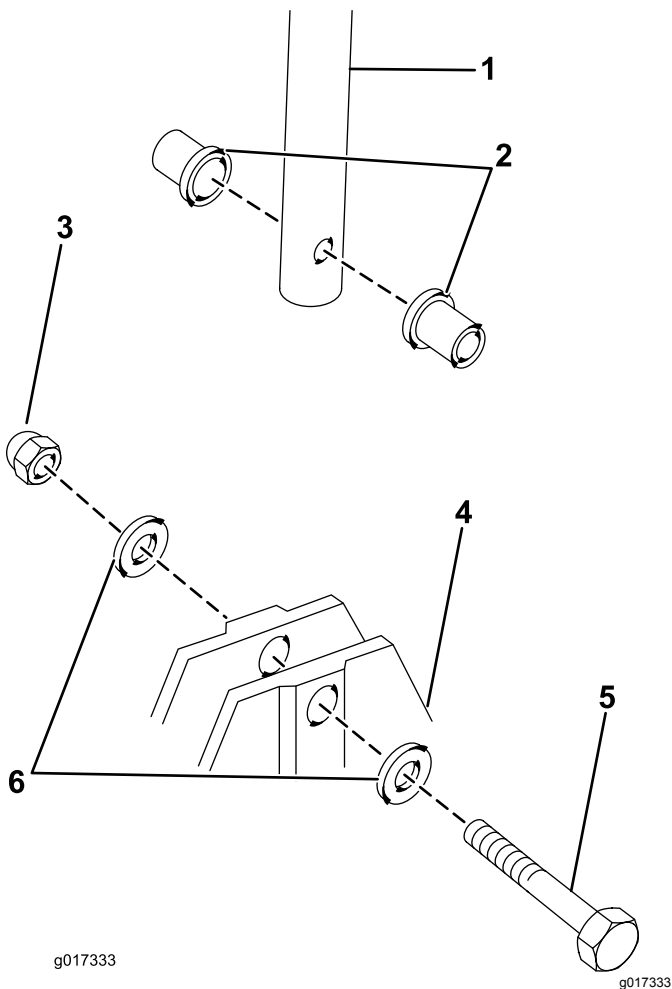


Figura 3

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1. Manillar inferior | 4. Bastidor |
| 2. Casquillos | 5. Perno |
| 3. Tuerca | 6. Arandelas |

2. Coloque el manillar inferior entre los casquillos y sujételo con 1 perno, 2 arandelas y 1 tuerca.

Nota: Coloque el manillar inferior entre los casquillos con el pedal de parada en el lado derecho.

3. Haga lo mismo en el otro lado.
4. Alinee los taladros del manillar superior con el manillar inferior.

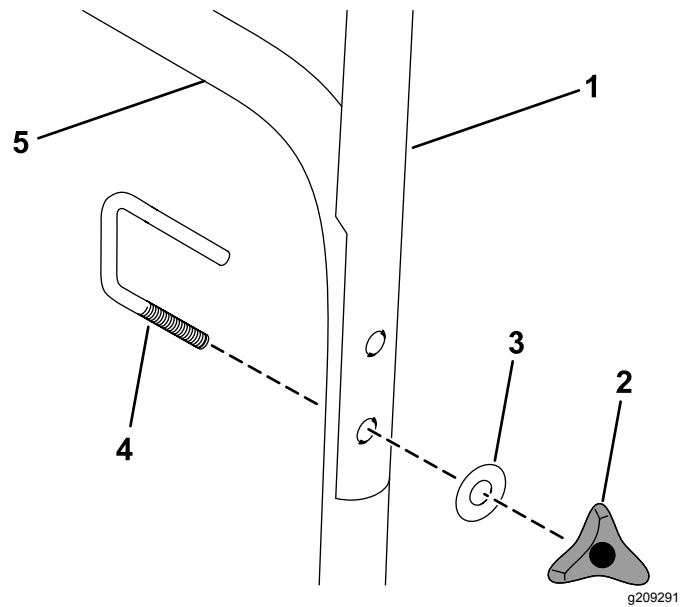


Figura 4

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

5. Instale el perno en U a través del manillar superior y el inferior, y sujételo con una arandela y un pomo.
6. Conecte el conjunto del acelerador al exterior del manillar, y sujételo con una tuerca y un tornillo de cabeza redonda.

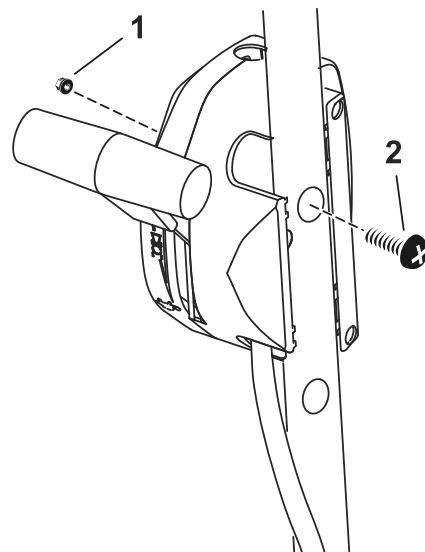


Figura 5

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| 1. Tuerca | 2. Tornillo de cabeza redonda |
|-----------|-------------------------------|

2

Instalación de la placa de ajuste

No se necesitan piezas

Procedimiento

Sujete la placa de ajuste al perno situado en el lado derecho del manillar inferior con una tuerca y 2 arandelas (Figura 6).

Nota: Instale la placa de ajuste usando el taladro inferior de la placa, según se muestra en la figura Figura 6.

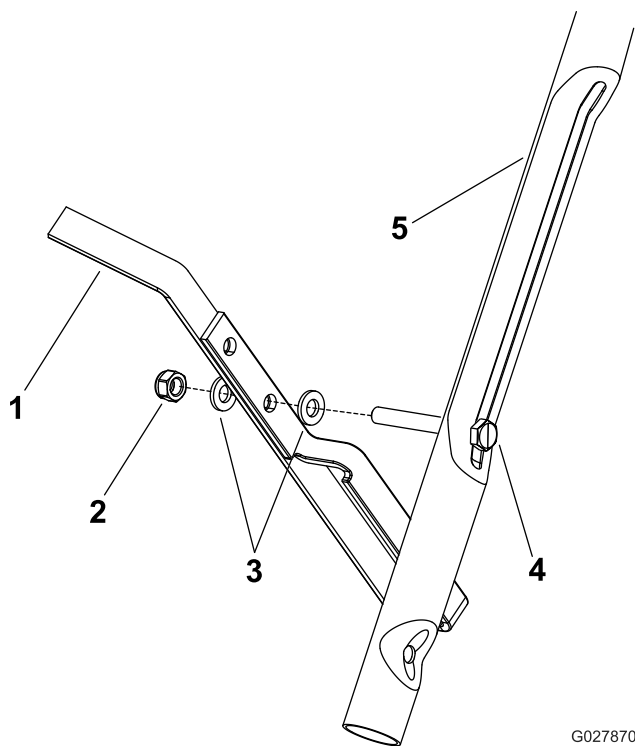


Figura 6

G027870
g027870

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1. Placa de ajuste | 4. Perno |
| 2. Tuerca | 5. Manillar inferior |
| 3. Arandela | |

3

Llenado del cárter de aceite

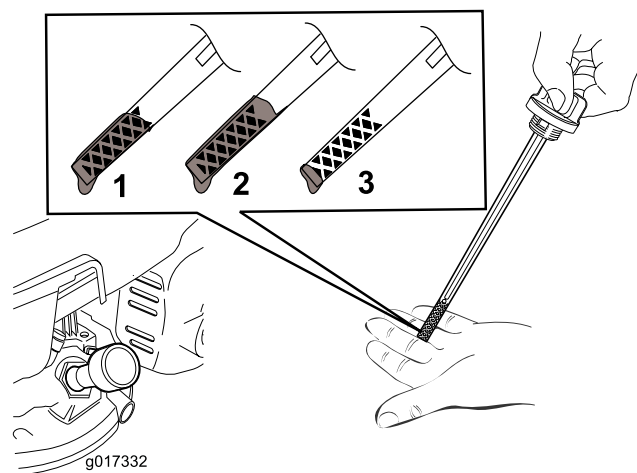
No se necesitan piezas

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.

1. Lleve la máquina a una superficie nivelada.
2. Retire la varilla (Figura 7).



g017332

g017332

Figura 7

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.

3. **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 8).

El producto

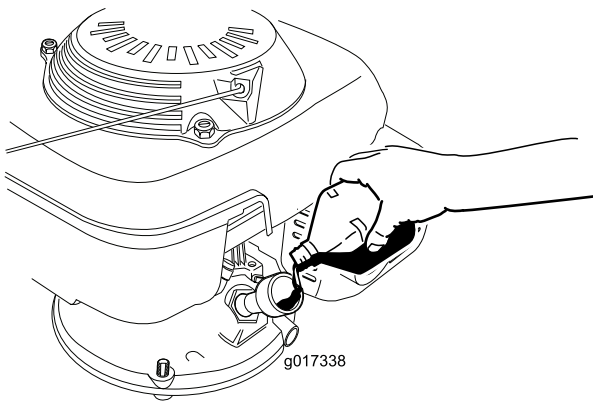


Figura 8

g017338

Nota: Llene el cárter del motor con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en [Figura 7](#). Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 16\)](#).

4. 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 \(página 16\)](#).

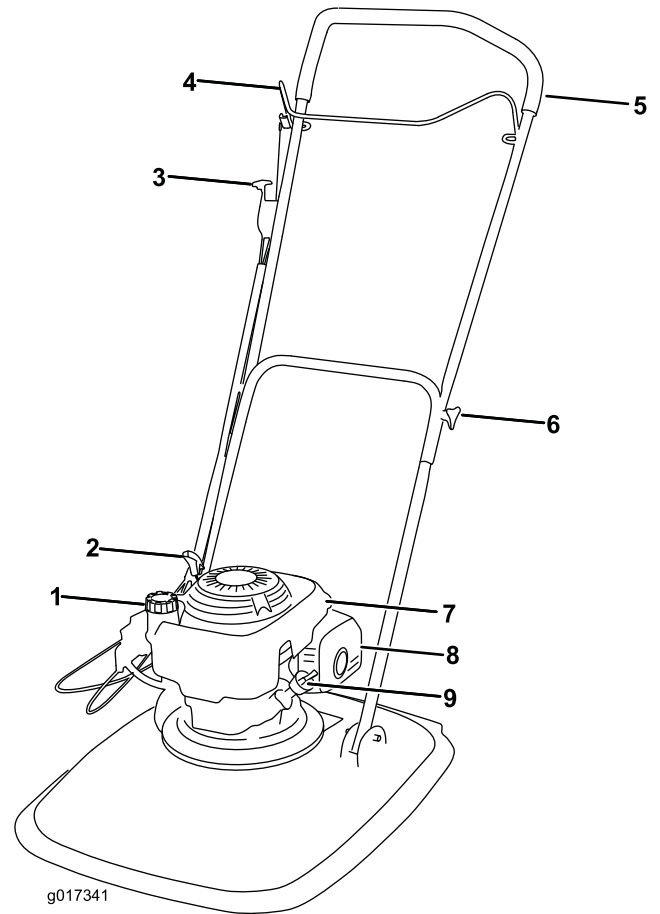


Figura 9

g017341

- | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Tapón de combustible | 6. Pomo del manillar |
| 2. Arranque del motor | 7. Protector del tubo de escape |
| 3. Control del acelerador | 8. Cubierta del motor |
| 4. Control de presencia del operador | 9. Varilla |
| 5. Manillar | |

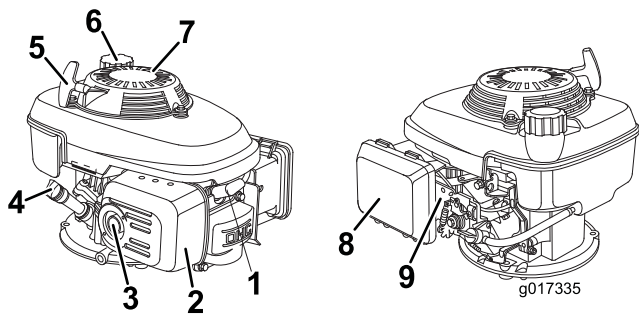


Figura 10

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Bujía | 6. Tapón de combustible |
| 2. Protector del tubo de escape | 7. Protector |
| 3. Tubo de escape | 8. Limpiador de aire |
| 4. Varilla | 9. Carburador |
| 5. Tirador de arranque | |

Especificaciones

Modelo	Anchura de corte	Anchura del producto
02612	457 mm	574 mm

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 11).

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.

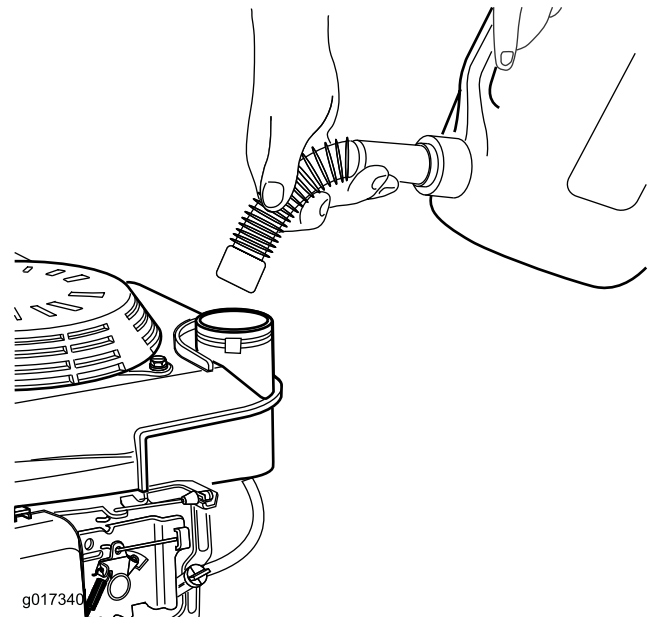


Figura 11

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 12](#).

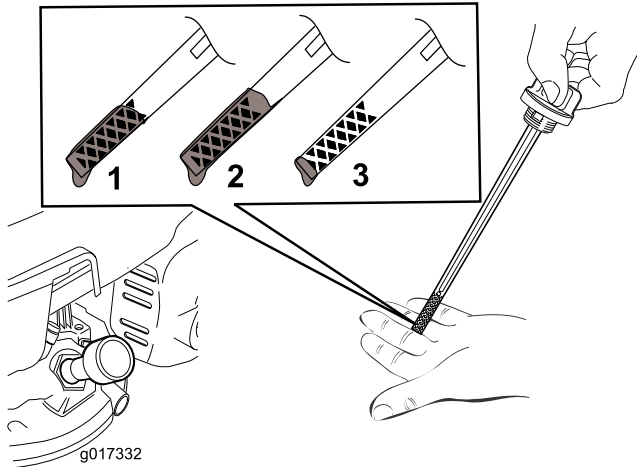


Figura 12

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 del motor con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en [Figura 12](#). Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 16\)](#).

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 \(página 16\)](#).

Ajuste de la altura de corte

⚠ ADVERTENCIA

Al ajustar la altura de corte, usted podría tocar las piezas 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 llave 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 perno de retención y el disco de corte.
5. Coloque los espaciadores a la altura deseada y vuelva a instalar el disco de corte ([Figura 13](#)).

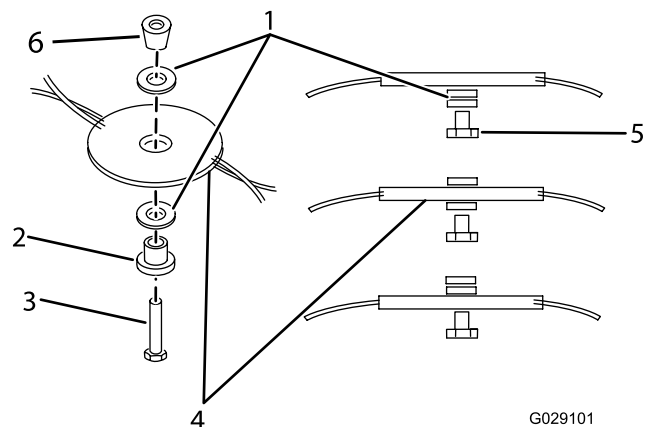


Figura 13

1. Espaciadores
2. Dispositivo de sujeción
3. Perno de retención
4. Disco de corte
5. Dispositivo de sujeción
6. Espaciador grande

Nota: El espaciador grande debe estar colocado inmediatamente debajo del impulsor en todo momento.

6. Utilice una llave dinamométrica para apretar el perno a 25 N·m.

Cómo arrancar el motor

1. Sitúe el control del acelerador en la posición de ESTÁRTER y asegúrese de que el interruptor de combustible está en posición "ON" (abierto).

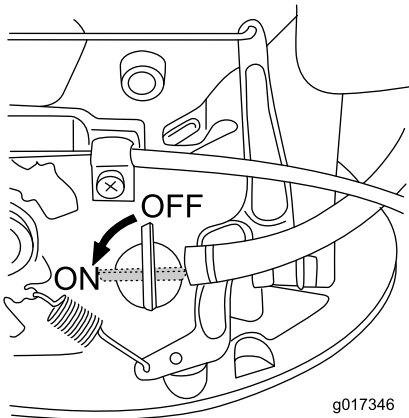


Figura 14

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

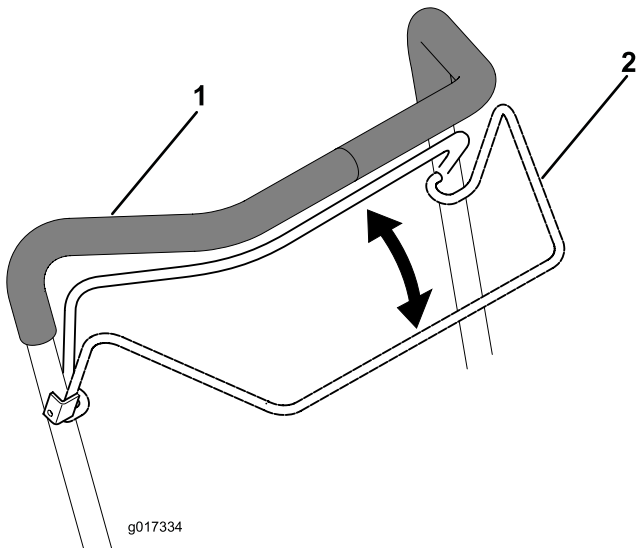


Figura 15

1. Manillar
2. Control de presencia del operador

3. Ponga el pie sobre la carcasa e incline la máquina hacia usted (Figura 16).

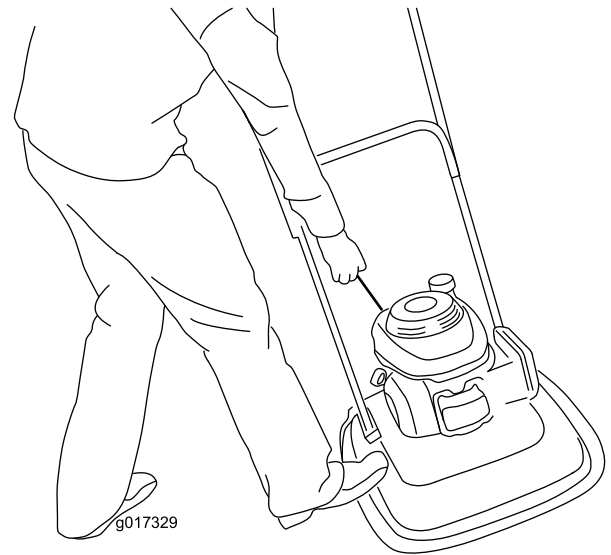


Figura 16

4. Tire del arrancador de retroceso.

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

Ajuste del estárter

Utilice el conjunto del acelerador para ajustar el estárter (Figura 17).

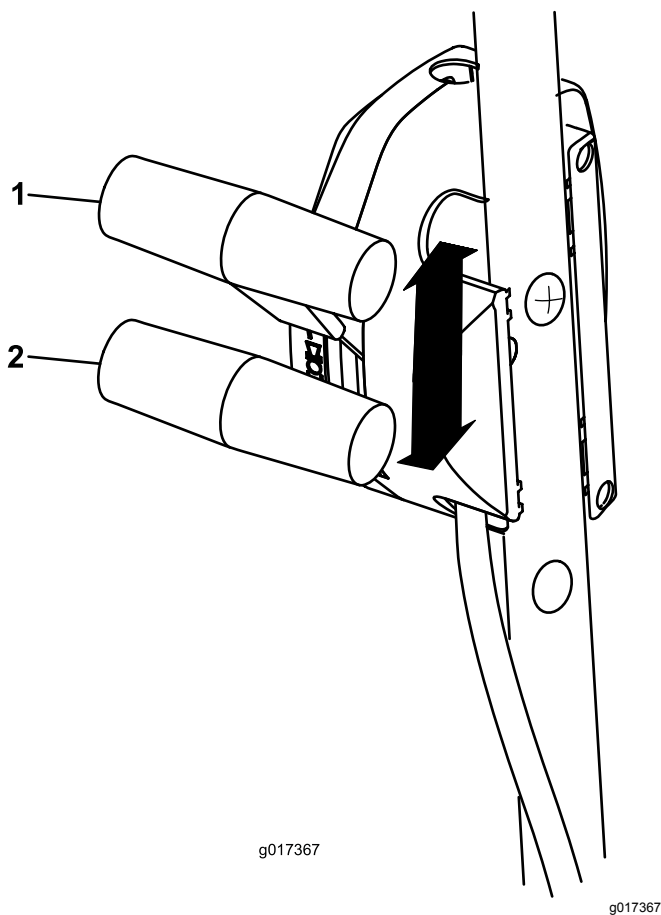


Figura 17

1. Estarter – Cerrado 2. Estarter – Abierto

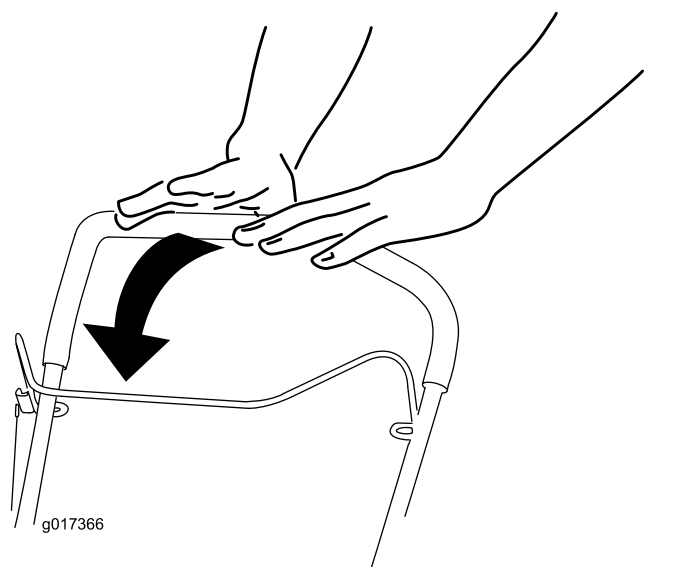


Figura 18

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 18).

Importante: Cuando suelta el control de presencia del operador, el motor y el disco de corte deben detenerse en 3 segundos o menos. Si no se paran correctamente, deje de usar la máquina inmediatamente y póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

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 \(página 11\)](#).
- No se recomienda segar hierba de más de 15 cm 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 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"> • Cambie el aceite del motor.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Asegúrese de que el motor se apaga en 3 segundos o menos después de soltar el control de presencia del operador. • Limpie los recortes de hierba y la suciedad de la máquina entera.
Después de cada uso	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie los recortes de hierba y la suciedad de la máquina entera.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Revise la bujía y cámbiela de ser necesario.
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Vacíe el depósito de combustible antes de efectuar reparaciones, de acuerdo con las instrucciones, y antes del almacenamiento anual. • 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.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el filtro de aire; cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo. • Cambie el aceite del motor. • Cambie el hilo de corte.

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 19) antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

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.

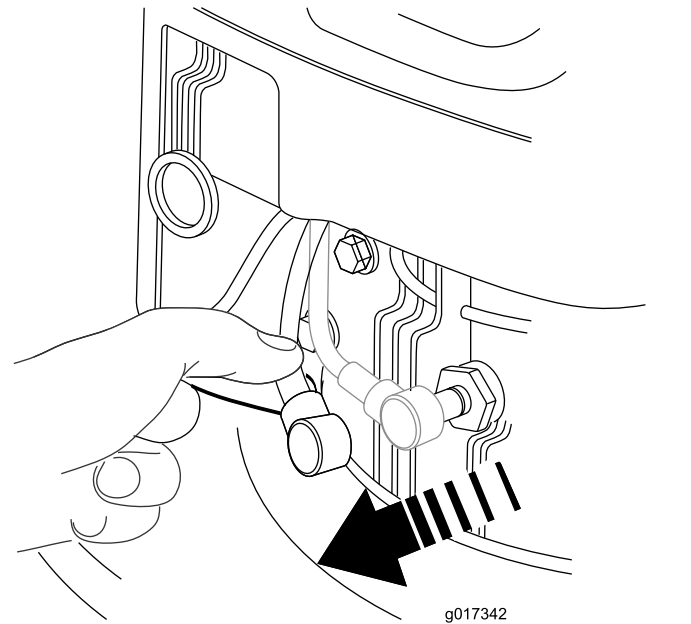


Figura 19

1. Cable de la bujía

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

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 20).

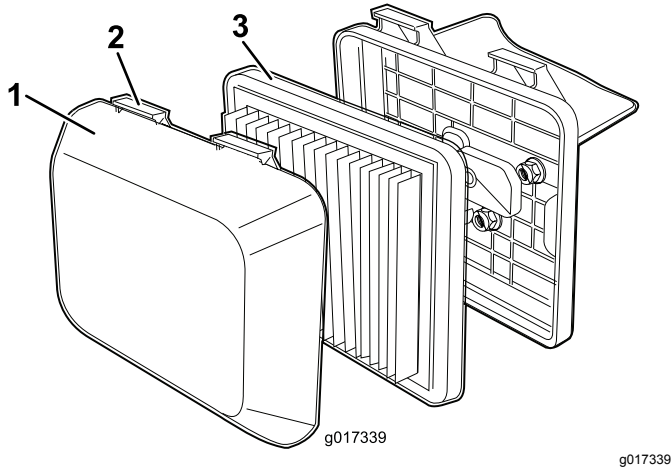


Figura 20

- | | |
|------------|-----------|
| 1. Tapa | 3. Filtro |
| 2. Cierres | |

2. Abra la tapa.
 3. Retire el filtro (Figura 20).
 4. Inspeccione el filtro, y cámbielo si está dañado o excesivamente sucio.
 5. Inspeccione el filtro de aire de papel.
 - 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.
6. 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.**
 7. Instale el filtro en el limpiador de aire.
 8. Coloque la tapa.

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 \(página 15\)](#).
 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 tubo 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 del motor con aceite hasta que la varilla indique que el nivel del aceite del motor es correcto, según se muestra en [Figura 21](#). Si usted llena demasiado el motor, vacíe el exceso de aceite según se indica en [5](#).

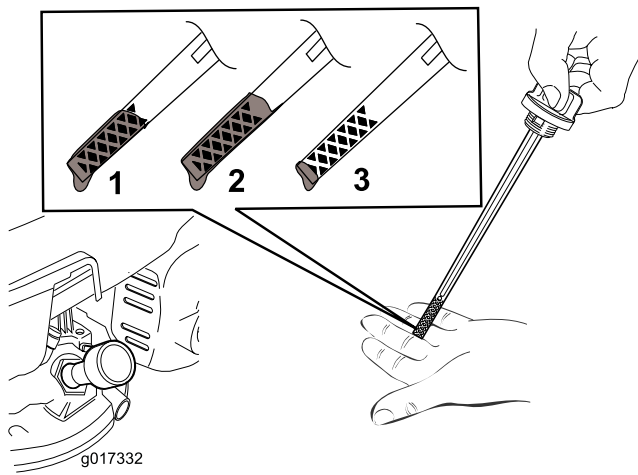


Figura 21

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

Revise la bujía cada 100 horas de funcionamiento. 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. Fije la distancia entre los electrodos en 0,76 mm (Figura 22).

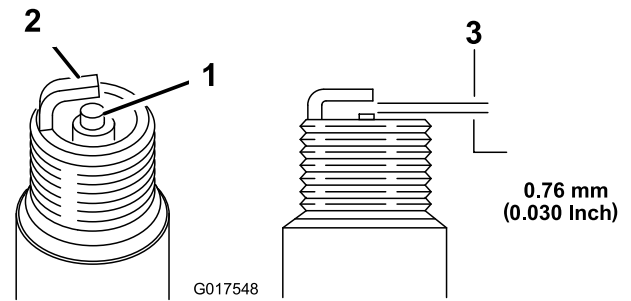


Figura 22

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

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Importante: Necesitará una llave dinamométrica para instalar correctamente el disco de corte. Si no dispone de una llave dinamométrica o prefiere no realizar este procedimiento, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Examine el disco de corte cada vez que se acabe el combustible. Si el disco de corte está dañado, sustitúyalo inmediatamente.

1. Desconecte el cable de la bujía. Consulte [Preparación para el mantenimiento \(página 15\)](#).
2. Coloque la máquina de lado con la varilla de aceite hacia abajo.
3. Retire el disco de corte girando el perno de retención en sentido antihorario (Figura 23), y guarde todas las fijaciones de montaje.

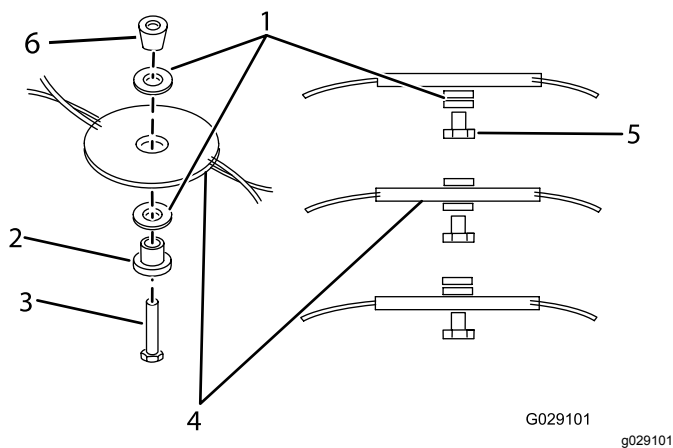


Figura 23

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Espaciadores | 4. Disco de corte |
| 2. Dispositivo de sujeción | 5. Dispositivo de sujeción |
| 3. Perno de retención | 6. Espaciador grande |

- Cambie los hilos de corte existentes por 2 trozos de hilo de corte nuevo de la misma longitud, uno frente al otro.
- Instale el disco de corte girando el perno en sentido horario (Figura 23), e instale todas las fijaciones de montaje.
- Utilice una llave dinamométrica para apretar el perno de retención a 25 N·m.**

Importante: Un perno apretado a 25 N·m queda muy firme. Sujete el disco de corte con la mano enguantada, aplique toda su fuerza a la llave y apriete el perno firmemente. Será muy difícil apretar este perno demasiado.

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.
- Coloque la máquina de lado, con la varilla de aceite hacia abajo.
 - 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 explotar.

- 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.

- En el último repostaje del año, añada estabilizador al combustible siguiendo las instrucciones del fabricante del motor.
- Haga funcionar la máquina hasta que el motor se apague por haberse quedado sin gasolina.
- Cebee el motor y arránquelo de nuevo.
- Deje que funcione el motor hasta que se pare. Cuando ya no se puede arrancar el motor, está suficientemente seco.
- Desconecte el cable de la bujía.
- 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.
- Instale la bujía y apriétela con una llave dinamométrica a 20 N·m.
- 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"> 1. El cable no está conectado a la bujía. 2. El orificio de ventilación del tapón del combustible está obstruido. 3. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 4. El depósito de combustible está vacío o el sistema de combustible contiene combustible viejo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte el cable de la bujía. 2. Limpie el orificio de ventilación o sustituya el tapón de combustible. 3. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada. 4. Drene y/o llene el depósito de combustible con gasolina fresca. Si el problema no se soluciona, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor es difícil de arrancar o pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. El orificio de ventilación del tapón del combustible está obstruido. 2. El filtro del limpiador de aire está sucio y está obstruyendo el flujo de aire. 3. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos. 4. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 5. El nivel del aceite del motor es demasiado bajo o demasiado alto, o el aceite está demasiado sucio. 6. El depósito de combustible contiene combustible viejo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie el orificio de ventilación o sustituya el tapón de combustible. 2. Limpie el prefiltro del filtro de aire y/o cambie el filtro de aire papel. 3. Limpie debajo de la carcasa de la máquina. 4. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada. 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. 6. Drene y llene el depósito de combustible con gasolina fresca.
El motor no funciona regularmente	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cable no está conectado a la bujía. 2. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 3. El filtro del limpiador de aire está sucio y está obstruyendo el flujo de aire. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte el cable de la bujía. 2. Inspeccione la bujía y ajuste la distancia si es necesario. Sustituya la bujía si está picada, sucia o agrietada. 3. Limpie el prefiltro del filtro de aire y/o cambie el filtro de aire papel.
La máquina o el motor vibra excesivamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos. 2. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 3. El perno de la unidad de corte está suelto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie debajo de la carcasa de la máquina. 2. Apriete los pernos de montaje del motor. 3. Apriete el perno de la unidad de corte.
El patrón de corte es desigual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Usted está segando repetidamente con el mismo patrón. 2. La parte inferior de la carcasa de la máquina contiene recortes y residuos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el patrón de siega. 2. Limpie debajo de la carcasa de la máquina.

Notas:

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

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

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

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

Uso que hace Toro de la información

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

Retención de su información personal

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal

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

Acceso y rectificación de su información personal

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

Ley de Consumo de Australia

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



La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

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:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.

952-888-8801 u 800-952-2740
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 del 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 temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos 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, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

- 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.

Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-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. Nota: (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión 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.

Nota respecto a la garantía del motor:

Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.