

**TORO®**

**Count on it.**

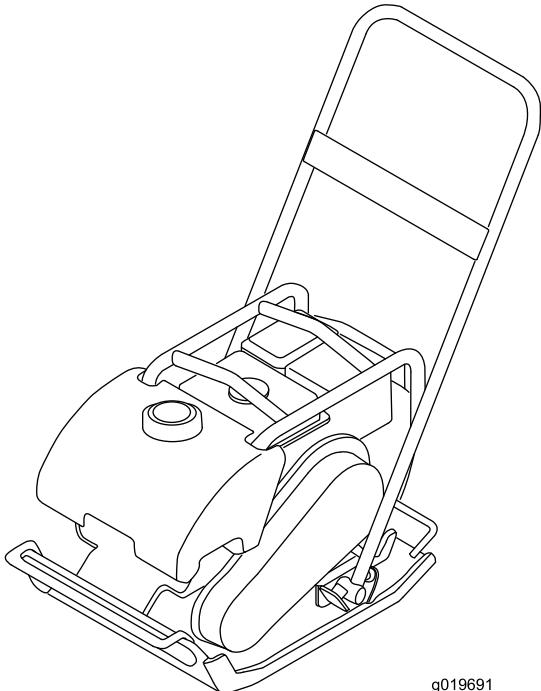
# **Manual del operador**

## **Plancha compactadora unidireccional FP-2200/3000/4000**

**Nº de modelo 68025—Nº de serie 313000001 y superiores**

**Nº de modelo 68026—Nº de serie 313000001 y superiores**

**Nº de modelo 68027—Nº de serie 313000001 y superiores**



g019691

## ⚠ 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 de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

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

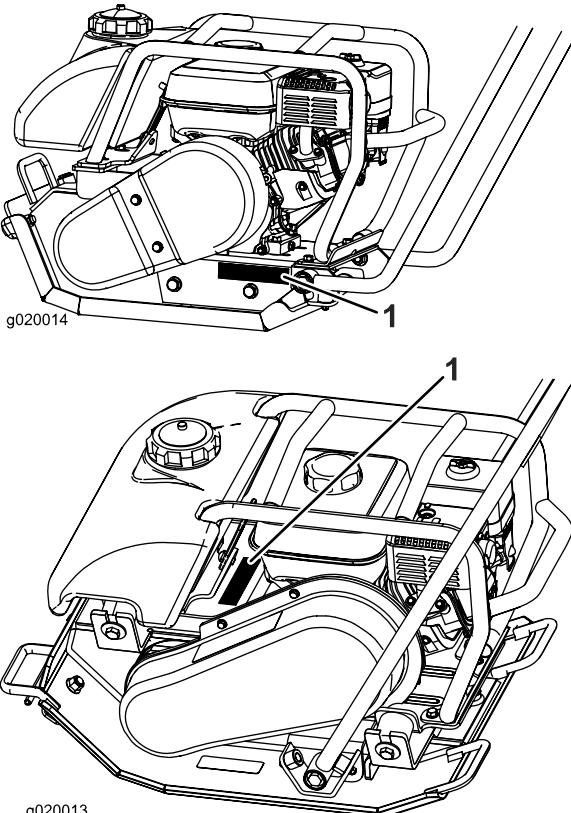
**Importante:** Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

## Introducción

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en [www.Toro.com](http://www.Toro.com) para buscar información sobre productos y 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 Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 indica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



**Figura 1**

2200—Arriba; 3000/4000—Abajo

Nº de modelo \_\_\_\_\_

Nº de serie \_\_\_\_\_

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



**Figura 2**

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

# Contenido

|   |    |
|---|----|
| Introducción .....                                      | 2  |
| Seguridad .....   | 3  |
| Prácticas de operación segura .....                     | 3  |
| Pegatinas de seguridad e instrucciones .....            | 5  |
| Montaje .....   | 6  |
| Instalación del agarradero .....                        | 6  |
| Verificación del nivel de aceite del motor .....        | 6  |
| Verificación del nivel de aceite de la excéntrica ..... | 6  |
| El producto .....                                       | 7  |
| Operación .....   | 7  |
| Verificación del nivel de aceite del motor .....        | 7  |
| Limpieza de la máquina .....                            | 7  |
| Cómo añadir combustible .....                           | 8  |
| Cómo añadir agua .....                                  | 9  |
| Arranque y parada del motor .....                       | 9  |
| Uso de la compactadora .....                            | 11 |
| Cómo transportar la máquina .....                       | 11 |
| Mantenimiento .....                                     | 12 |
| Calendario recomendado de mantenimiento .....           | 12 |
| Desconexión del cable de la bujía .....                 | 12 |
| Mantenimiento del limpiador de aire .....               | 12 |
| Mantenimiento del aceite de motor .....                 | 13 |
| Mantenimiento del aceite de la excéntrica .....         | 14 |
| Limpieza de la taza de sedimentos .....                 | 15 |
| Mantenimiento de la correa .....                        | 15 |
| Mantenimiento de la bujía .....                         | 15 |
| Almacenamiento .....                                    | 16 |
| Solución de problemas .....                             | 17 |

# Seguridad

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

## Prácticas de operación segura

Este producto es capaz de aplastar o amputar manos y pies. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones físicas graves e incluso la muerte.

### ⚠ ADVERTENCIA

**Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un veneno inodoro que puede matarle**

**No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un lugar cerrado.**

## Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Si el o los operadores o mecánicos no saben leer el español, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- No deje nunca que el equipo sea utilizado o revisado por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

## Preparación

- Evalúe el terreno para determinar la manera correcta y segura de realizar el trabajo. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad, pantalón largo, calzado de seguridad y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire cualquier objeto, como por ejemplo herramientas, materiales de construcción o artículos personales, que podrían ser dañados por la máquina.

- Extreme las precauciones al manejar combustible. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfrie el motor antes de repostar combustible. No fume.
  - No añada ni drene nunca el combustible dentro de un edificio.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

## Operación

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- No utilice la máquina en agua estancada.
- Vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros.
- Pare en un terreno llano, ponga el acelerador en lento y pare el motor antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón.
- Asegúrese de que no hay otras personas en la zona antes de poner en marcha la máquina. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- Mantenga alejadas a otras personas y a animales domésticos.
- Mantenga los pies alejados de la compactadora.
- Debe llevar protección auditiva mientras utiliza esta máquina.
- No utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Para proteger los pies, utilice zapatos con punteras de acero.
- No utilice el equipo nunca si no están colocados firmemente los protectores de seguridad. Asegúrese de que todos los interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- No deje la máquina desatendida si está en marcha. Siempre ponga el acelerador en Lento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar la máquina.
- No toque piezas que pueden estar calientes después de estar en funcionamiento. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.

- Antes de compactar el suelo, haga que se señalen las conducciones subterráneas de suministros (gas, agua, etc.).
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.

## Mantenimiento y almacenamiento

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el acelerador en Lento y pare el motor. Deje que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie cualquier residuo de las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier derrame de combustible o aceite.
- Espere a que se enfrie el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la bujía antes de efectuar reparaciones.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor esté funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Mantenga apretados los pernos y las tuercas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la máquina libre de acumulaciones de barro, piedras u otros residuos. Limpie cualquier aceite o combustible derramado. Deje que se enfrie la máquina antes de almacenarla.
- Extreme las precauciones al manejar combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfrie el motor antes de repostar combustible. No fume.
  - No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
  - No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
  - No llene nunca un recipiente de combustible con el recipiente dentro de un vehículo, maletero, la caja de

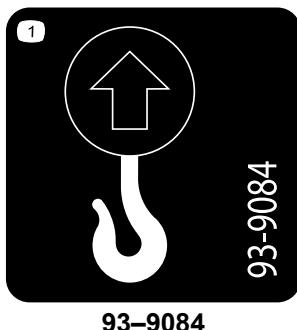
- una camioneta ni ninguna otra superficie que no sea el suelo.
- Mantenga la boquilla del recipiente en contacto con el depósito durante el repostaje.

- Pare e inspeccione el equipo si golpea un objeto. Haga cualquier reparación necesaria antes de volver a arrancar.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.

## Pegatinas de seguridad e instrucciones



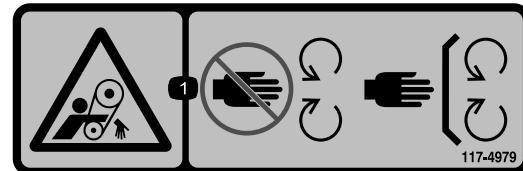
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



- Punto de elevación

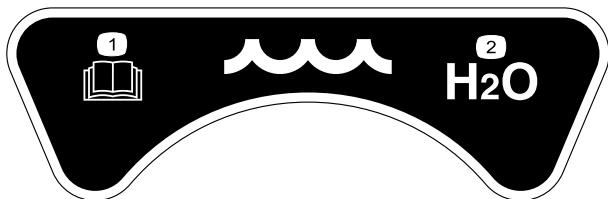


117-2718



117-4979

- Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas



125-4945

- Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el uso del depósito de agua.
- Tapón de agua



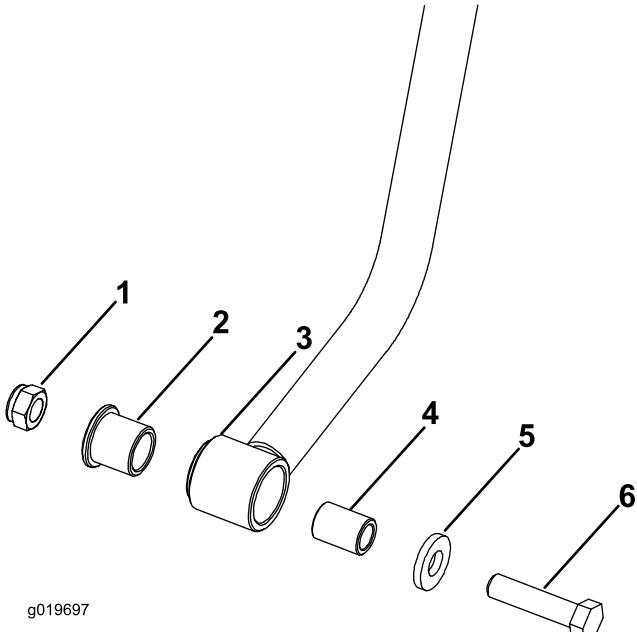
125-4943

- Advertencia – lea el *Manual del operador*.
- Advertencia – lleve protección auditiva.
- Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
- Peligro de asfixia – no utilice la máquina en un recinto cerrado.
- Peligro de explosión – pare el motor y apague cualquier llama antes de repostar la máquina.

# Montaje

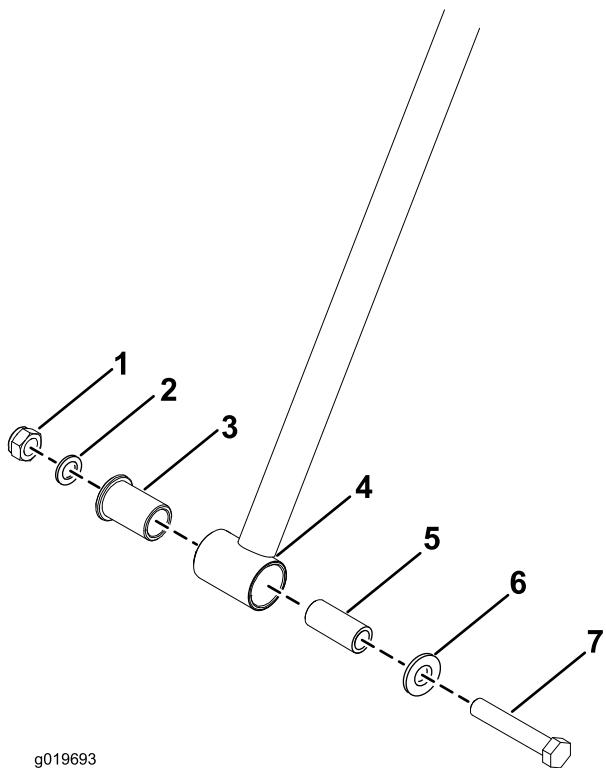
## Instalación del agarradero

Sujete cada lado del manillar al bastidor de la plancha compactadora con un perno, una arandela plana, un espaciador, un buje, una arandela de freno y una tuerca (Figura 3 o Figura 4).



**Figura 3**  
Modelo No. 2200

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| 1. Tuerca   | 4. Espaciador     |
| 2. Cojinete | 5. Arandela plana |
| 3. Manillar | 6. Perno          |



**Figura 4**  
Modelo número: 3000/4000

- |                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| 1. Tuerca            | 5. Espaciador     |
| 2. Arandela de freno | 6. Arandela plana |
| 3. Cojinete          | 7. Perno          |
| 4. Manillar          |                   |

## Verificación del nivel de aceite del motor

La máquina se suministra de fábrica con aceite en el cárter del motor; no obstante, puede ser necesario añadir más aceite. Consulte Mantenimiento del aceite de motor (página 13). Añada solamente suficiente aceite para que el nivel llegue a la marca Full (lleno) de la varilla.

## Verificación del nivel de aceite de la excéntrica

La máquina se suministra de fábrica con aceite en la carcasa de la excéntrica; no obstante, puede ser necesario añadir más aceite. Consulte Mantenimiento del aceite de la excéntrica (página 14). Añada solamente suficiente aceite para que el nivel quede enrasado con el tapón de aceite situado en el lateral del alojamiento de la excéntrica.

# El producto

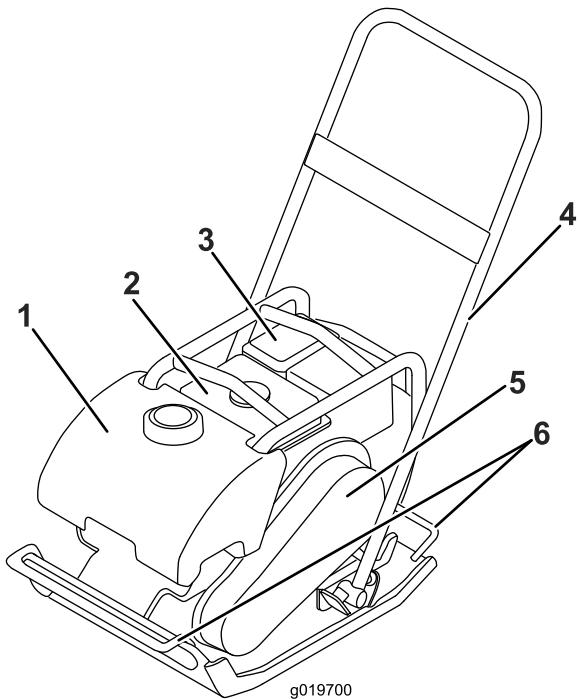


Figura 5

- 1. Depósito de agua
- 2. Motor
- 3. Filtro de aire
- 4. Manillar
- 5. Cubierta de la correa
- 6. Barras de elevación

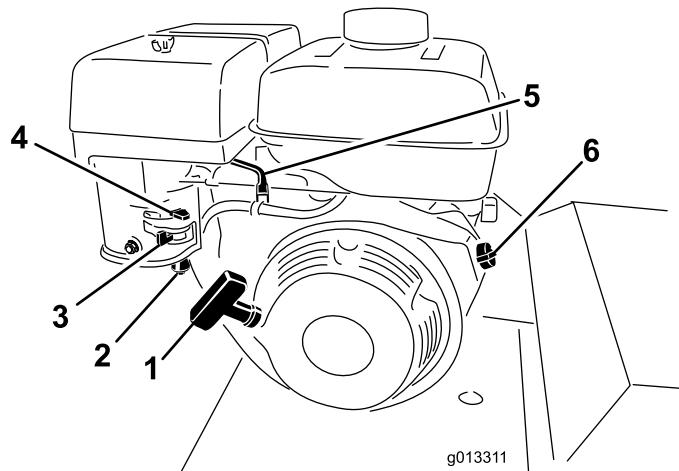


Figura 6

- 1. Arrancador de retroceso
- 2. Taza de sedimentos
- 3. Válvula de cierre del combustible
- 4. Palanca del estarter
- 5. Palanca del acelerador
- 6. Interruptor de Encendido/Apagado del motor

# Operación

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

## Verificación del nivel de aceite del motor

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

1. Pare la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el acelerador en la posición de Lento, pare el motor con el interruptor y espere a que se detengan todas las piezas móviles.
3. Limpie alrededor de la varilla (Figura 7) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.

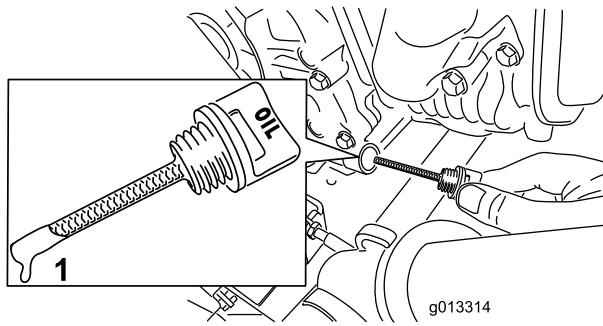


Figura 7

- 1. Varilla
- 4. Desenrosque la varilla de aceite y límpie el extremo (Figura 7).
- 5. Enrosque la varilla de aceite a fondo en el tubo de llenado (Figura 7).
- 6. Desenrosque de nuevo la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite del motor es bajo, vierta lentamente en el tubo de llenado sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca Full (lleno) de la varilla.

**Importante:** No llene excesivamente el cárter de aceite de motor ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.

## Limpieza de la máquina

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

1. Ponga el acelerador en lento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

## **⚠ ADVERTENCIA**

El contacto con piezas calientes de la máquina puede causar graves quemaduras.

Espere a que se enfrien todas las piezas antes de tocar la máquina.

2. Con un cepillo, elimine la suciedad y los residuos de los orificios del limpiador de aire y del motor.
3. Compruebe el tubo del aspersor y elimine cualquier suciedad o residuo.

## Cómo añadir combustible

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **Etanol:** Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen**, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
- **No utilice gasolina que contenga metanol.**
- **No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.**
- **No añada aceite a la gasolina.**

**Importante:** No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

## **⚠ PELIGRO**

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.**
- **No fume nunca mientras maneja la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños.**
- **No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.**

## **⚠ PELIGRO**

Al repostar, bajo ciertas condiciones puede acumularse una carga estática, que encenderá la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo y lejos del vehículo antes de repostar.**
- **No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

## Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la unidad de tracción para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

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

## Cómo llenar el depósito de combustible

1. Ponga el acelerador en la posición de Lento, pare el motor con el interruptor y espere a que se detengán todas las piezas móviles.
2. Deje que el motor se enfrié.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 8).

**Nota:** El tapón está sujeto al depósito de combustible.

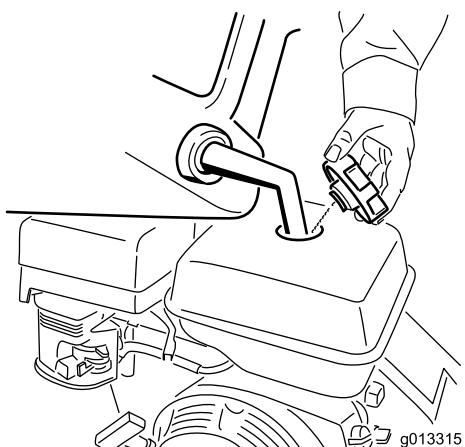


Figura 8

4. Añada gasolina sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté justo dentro del filtro de malla.

**Importante:** Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.

5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente.
6. Limpie la gasolina derramada.

## Cómo añadir agua

El sistema de agua se utiliza para mojar la superficie de la compactadora a fin de que no se pegue el asfalto durante el uso.

1. Desconecte el acoplamiento de la válvula (Figura 9).

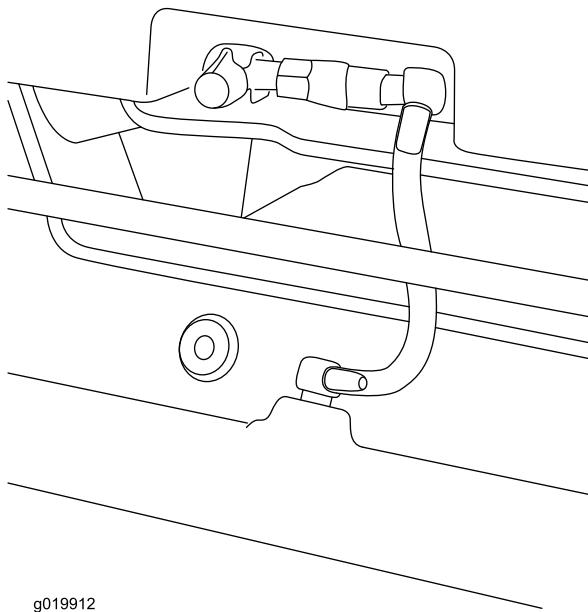


Figura 9

2. Retire el depósito de agua del bastidor tirando hacia arriba de la tira elástica del depósito (Figura 10).

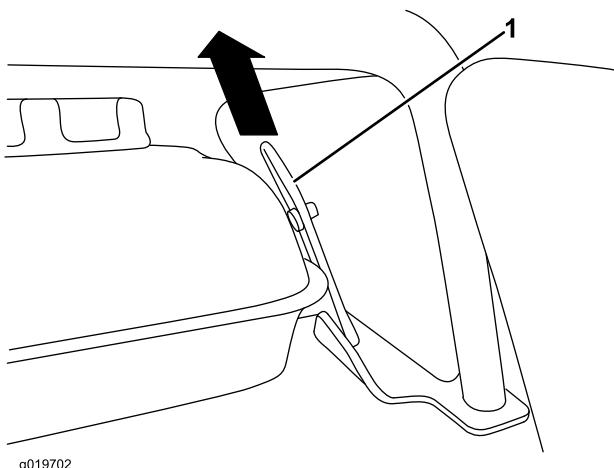


Figura 10

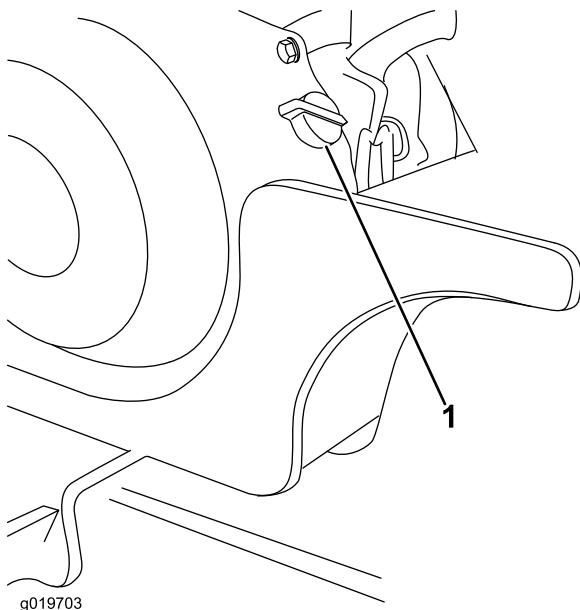
1. Tira elástica del depósito

3. Llene el depósito de agua, vuelva a montarlo en el bastidor, y vuelva a conectar el acoplamiento.

## Arranque y parada del motor

### Cómo arrancar el motor

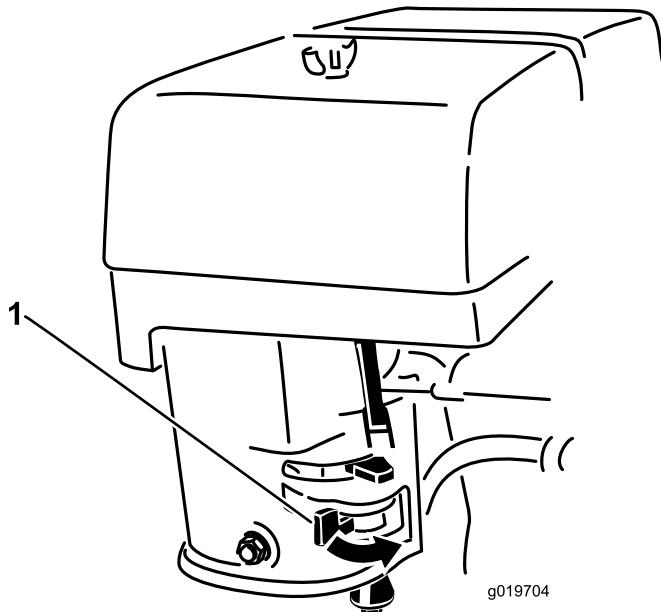
1. Mueva el interruptor del motor a la posición de Encendido (Figura 11).



**Figura 11**

1. Interruptor del motor

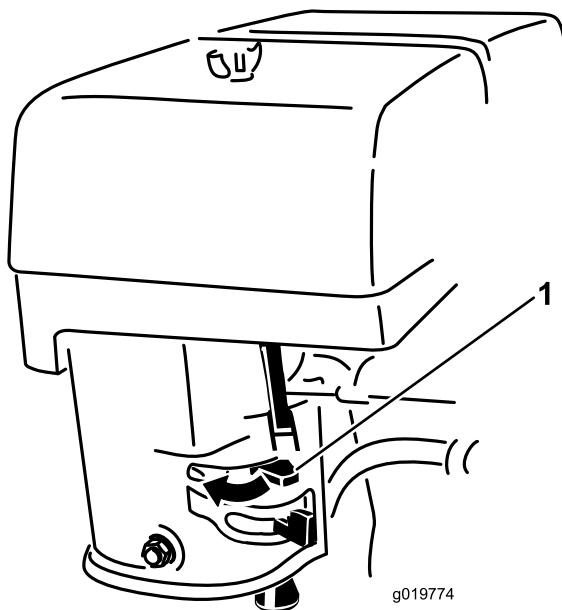
2. Mueva la palanca de combustible a la posición de Abierto (Figura 12).



**Figura 12**

1. Válvula de combustible

3. Mueva la palanca del estárter a la izquierda si el motor esta frío (Figura 13).

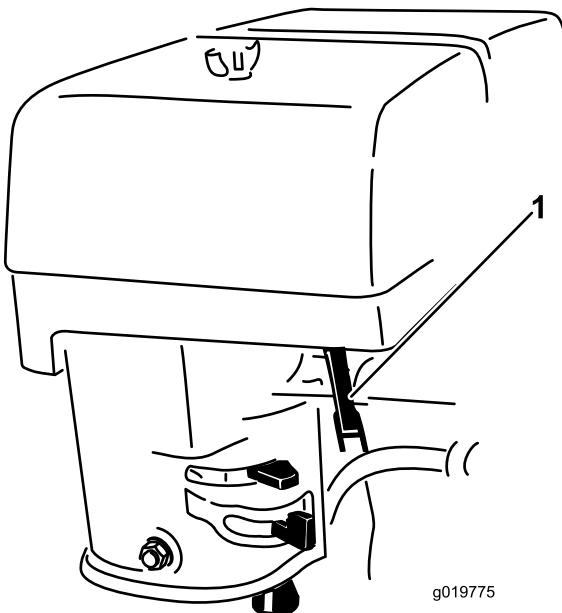


**Figura 13**

1. Estárter

4. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de Lento (tortuga) y Rápido (conejo) (Figura 14).

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



**Figura 14**

1. Acelerador

5. Tire bruscamente de la cuerda del arrancador para arrancar el motor.

6. Cuando el motor haya arrancado, mueva la palanca del estárter poco a poco hacia la derecha. Si el motor se cala o funciona de forma irregular, mueva el estárter otra vez a la izquierda hasta que el motor se caliente.

7. Mueva la palanca del acelerador a velocidad máxima.

## Cómo parar el motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición Lento (tortuga).
2. Apague el interruptor del motor y cierre la válvula de combustible.

## Uso de la compactadora

Con el motor a velocidad máxima, la compactadora se desplaza hacia adelante mientras vibra.

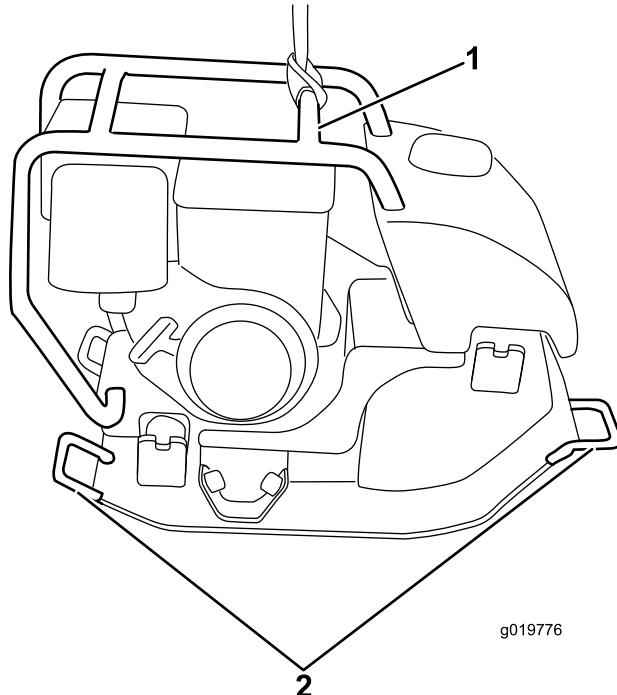
Sujete el manillar sin apretar con ambas manos y deje que la compactadora se desplace sola hacia adelante. Utilice el manillar para guiar la máquina y evitar obstrucciones.

Para facilitar los giros cerrados, reduzca la velocidad del motor.

## Cómo transportar la máquina

La argolla de elevación de la jaula de protección puede utilizarse para levantar y transportar la máquina usando cinchas o una grúa (Figura 15).

Alternativamente, dos personas pueden transportar la máquina elevando la compactadora mediante las barras de elevación delantera y trasera (Figura 15).



**Figura 15**

1. Argolla de elevación de la jaula de protección    2. Barras de elevación

g019776

# Mantenimiento

## Calendario recomendado de mantenimiento

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento  |
|---------------------------------------|---|
| Después de las primeras 25 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>Verifique el nivel de aceite del motor.</li><li>Limpie los residuos del limpiador de aire.</li><li>Inspeccione los elementos del limpiador de aire.</li></ul> |
| Cada 50 horas                         | <ul style="list-style-type: none"><li>Limpie los elementos del filtro de aire. Límpielos con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.</li></ul>  |
| Cada 100 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el aceite del motor.</li><li>Inspeccione, llimpie y ajuste la bujía; cámbiela si es necesario.</li></ul>   |
| Cada 200 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Cambie la bujía.</li></ul>  |
| Cada 300 horas                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.</li></ul>                                       |
| Cada mes                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Compruebe el nivel de aceite de la excéntrica.</li></ul>  |

## Desconexión del cable de la bujía

Antes de realizar tareas de mantenimiento en el motor, desconecte el cable de la bujía (Figura 16).

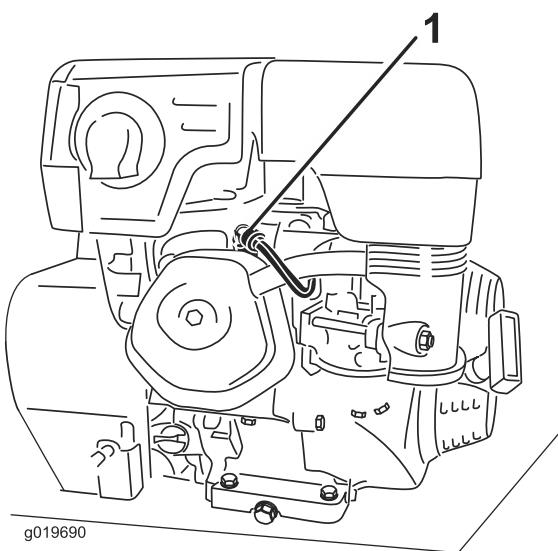


Figura 16

1. Cable de la bujía

## Mantenimiento del limpiador de aire

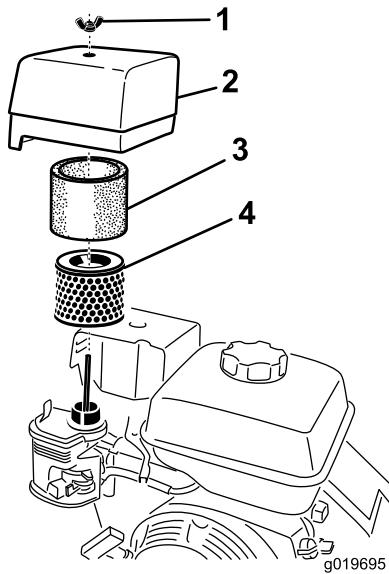
**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Inspeccione los elementos del limpiador de aire.

Cada 50 horas—Limpie los elementos del filtro de aire. Límpielos con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.

Cada 300 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo.

**Importante:** No haga funcionar el motor sin el conjunto de filtro de aire, porque se producirán graves daños al motor.

1. Ponga el acelerador en lento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Retire la tuerca que sujetla la tapa (Figura 17).



**Figura 17**

- |           |                           |
|-----------|---------------------------|
| 1. Tuerca | 3. Elemento de papel      |
| 2. Tapa   | 4. Elemento de gomaespuma |

4. Retire la tapa.
- Nota:** Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en la base.
5. Separe cuidadosamente de la base los elementos de gomaespuma y de papel (Figura 17).
6. Separe el elemento de gomaespuma del elemento de papel (Figura 17).
7. Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.
8. Si el elemento de papel está muy sucio, cámbielo.
- Nota:** No intente nunca eliminar la suciedad del elemento de papel con un cepillo, puesto que esto introduce suciedad en las fibras.
9. Lave el elemento de gomaespuma con agua templada jabonosa o en un disolvente **no inflamable**.
10. Enjuague el elemento de gomaespuma y séquelo bien.
11. Sumerja el elemento de gomaespuma en aceite de motor limpio, luego apriételo para eliminar el exceso de aceite.
- Nota:** Un exceso de aceite en el elemento de gomaespuma restringe el flujo de aire a través del elemento y puede llegar al elemento de papel y atascarlo.
12. Pase un paño húmedo para eliminar la suciedad de la base y la tapa.
- Nota:** Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en el conducto de aire que va al carburador.

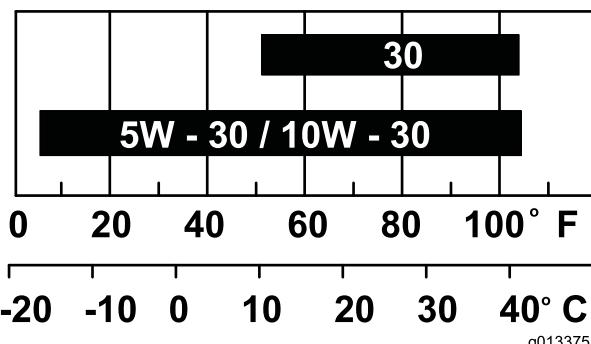
13. Instale los elementos del limpiador de aire y asegúrese de que están orientados correctamente.
14. Sujete la tapa firmemente con la tuerca.

## Mantenimiento del aceite de motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SJ o superior)

Capacidad del cárter: 1.1 l (37 onzas)

Viscosidad: consulte la tabla siguiente



**Figura 18**

## Cómo cambiar el aceite del motor

**Intervalo de mantenimiento:** Despues de las primeras 25 horas

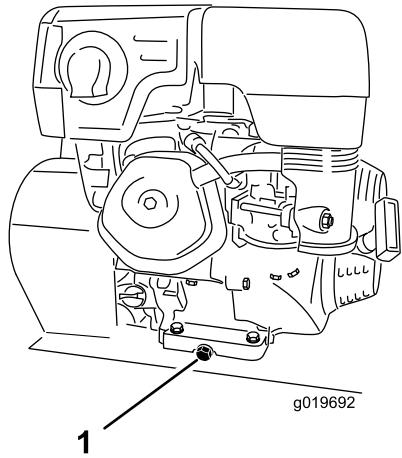
Cada 100 horas

### ⚠ ADVERTENCIA

El aceite puede estar caliente cuando el motor ha estado funcionando, y el contacto con aceite caliente puede causar lesiones personales graves.

Evite tocar el aceite caliente al drenarlo.

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Retire el tapón de vaciado (Figura 19).



1. Tapón de vaciado

**Nota:** Puede ser necesario inclinar la compactadora hacia atrás para que se drene el aceite.

4. Cuando se haya drenado completamente el aceite, vuelva a colocar el tapón.

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

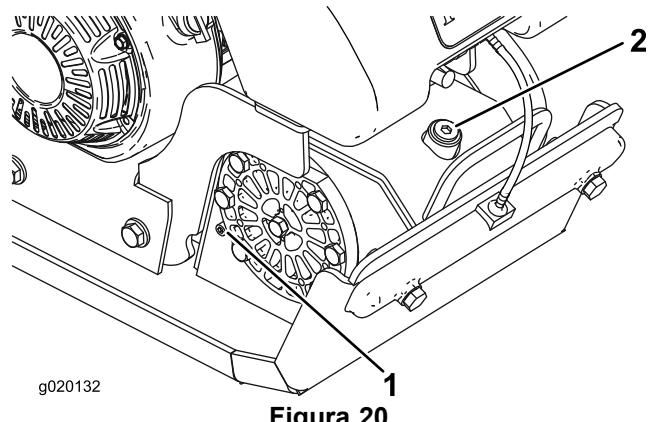
5. Retire la varilla (Figura 7) y vierta aceite lentamente en el orificio de llenado hasta que salga aceite del orificio.
6. Vuelva a colocar la varilla y apriétela.
7. Limpie cualquier aceite derramado.

## Mantenimiento del aceite de la excéntrica

### Verificación del nivel de aceite de la excéntrica

**Intervalo de mantenimiento:** Cada mes

1. Ponga el acelerador en lento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Coloque un recipiente debajo del tapón de aceite y retire el tornillo del tapón de aceite situado en el lateral del alojamiento de la excéntrica (Figura 20).



1. Tapón de aceite
2. Orificio de llenado de aceite de la excéntrica

3. Compruebe que el aceite de la excéntrica llega al nivel del orificio del tornillo. Si es necesario añadir aceite, consulte Cómo cambiar el aceite de la excéntrica (página 14).
4. Limpie cualquier aceite derramado.
5. Vuelva a colocar el tornillo del tapón de aceite.

### Cómo cambiar el aceite de la excéntrica

1. Ponga el acelerador en lento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Coloque un recipiente debajo del tapón de aceite y retire el tapón de llenado y el tornillo del tapón de aceite (Figura 20). Coloque un recipiente de aceite usado debajo del tapón de aceite.
3. Incline la plancha compactadora ligeramente hacia adelante y utilice una pistola de succión para retirar el aceite a través del orificio de llenado (Figura 20).
4. Vierta aceite lentamente en el orificio de llenado hasta que salga aceite del tapón de aceite (Figura 20).
5. Limpie cualquier aceite derramado.
6. Vuelva a colocar el tapón de llenado y el tornillo del tapón de aceite.

# Limpieza de la taza de sedimentos

## ⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Ponga el acelerador en Lento, pare el motor y aleje cualquier fuente de calor, chispas o llamas.
- Maneje el combustible únicamente en exteriores.
- Limpie cualquier derrame inmediatamente.
- No fume mientras maneja el combustible.

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Mueva la válvula de cierre del combustible a la posición de Cerrado.
4. Retire la taza de sedimentos y la junta tórica (Figura 6).
5. Lave la taza de sedimentos en un disolvente no inflamable y séquela completamente.
6. Coloque la junta tórica en la válvula de combustible y vuelva a colocar la taza de sedimentos, apretando firmemente.
7. Mueva la palanca de combustible a la posición de Abierto.

Si hay fugas de combustible, repita este procedimiento y cambie la junta tórica.

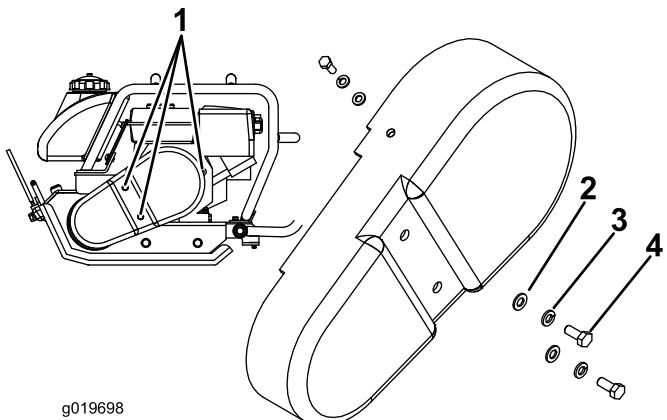


Figura 21  
Modelo 2200

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Posición de los pernos | 3. Arandela de freno |
| 2. Perno                  | 4. Arandela          |

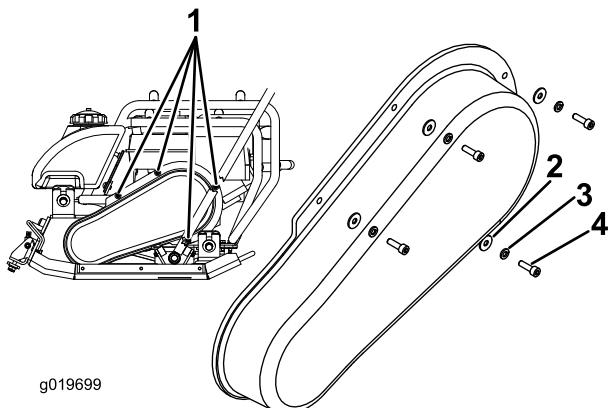


Figura 22  
Modelo 3000/4000

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Posición de los pernos | 3. Arandela de freno |
| 2. Perno                  | 4. Arandela          |

2. Afloje los cuatro pernos de montaje del motor.
3. Afloje o apriete el perno tensor situado en la parte trasera de la carcasa del motor hasta que obtenga la tensión deseada.
4. Vuelva a colocar la cubierta de la correa y los cuatro pernos de montaje del motor.

# Mantenimiento de la correa

## Ajuste de la correa

1. Retire los pernos que sujetan la cubierta de la correa (Figura 21 o Figura 22).

# Mantenimiento de la bujía

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 100 horas—Inspeccione, límpie y ajuste la bujía; cámbiela si es necesario.

Cada 200 horas—Cambio la bujía.

Utilice una bujía **NGK BPR6ES** 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:** Cambie la bujía si está agrietada, obstruida o sucia. No limpie los electrodos, porque cualquier arenilla que entre en el cilindro puede dañar el motor.

5. Fije el hueco entre los electrodos en 0.76 mm (0.030 pulgadas) (Figura 23).

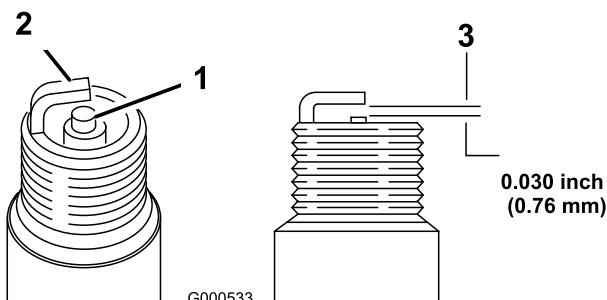


Figura 23

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

6. Instale la bujía con cuidado a mano (para evitar dañar la rosca) hasta que esté apretada.
7. Apriete la bujía 1/2 vuelta más si es nueva; si no, apriétela de 1/8 a 1/4 vuelta más.
8. Conecte el cable a la bujía.

**Importante:** Una bujía que no está correctamente apretada puede calentarse mucho y dañar el motor; si se aprieta demasiado una bujía, pueden dañarse las roscas de la culata.

## Almacenamiento

1. Pare el motor y desconecte el cable de la bujía.
2. Limpie la suciedad de toda la máquina.
3. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 12).
4. Cambie el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 13).
5. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la unidad de la forma siguiente.
  - Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador (30 ml [1 onza por galón]). **No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).**

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

- B. Haga funcionar el motor hasta que se quede sin combustible.
- C. Accione el estárter.
- D. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.
- E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

**Importante:** No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

6. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
7. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
8. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
9. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

# Solución de problemas

| Problema   | Possible causa   | Acción correctora   |
|--|--|---|
| El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El depósito de combustible está vacío.</li><li>2. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.</li><li>3. El limpiador de aire está sucio.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Llene el depósito de combustible con gasolina.</li><li>2. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.</li><li>3. Limpie o cambie los elementos del limpiador de aire.</li></ol>                                   |
| La plancha no vibra a velocidad máxima.                              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El nivel de aceite del alojamiento de la excéntrica es demasiado alto.</li><li>2. La correa está suelta.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Compruebe el nivel de aceite y si retire aceite si es necesario.</li><li>2. Ajuste la tensión de la correa.</li></ol>  |
| El embrague está muy caliente.                                       | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hay un objeto extraño aprisionado contra la polea de la excéntrica.</li><li>2. El nivel de aceite del alojamiento de la excéntrica es demasiado alto.</li><li>3. El embrague ha patinado.</li><li>4. El motor no alcanza la velocidad máxima.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Elimine la obstrucción.</li><li>2. Compruebe el nivel de aceite y si retire aceite si es necesario.</li><li>3. Ajuste el carburador.</li><li>4. Ajuste el acelerador para que el motor alcance una velocidad de 3600 a 3800 rpm.</li></ol> |
| La plancha no vibra cuando el motor está en marcha.                  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. La correa está rota.</li><li>2. El embrague está desgastado o roto.</li><li>3. La excéntrica está gripada.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sustituya la correa.</li><li>2. Cambie el embrague.</li><li>3. Compruebe que la excéntrica gira libremente.</li></ol>  |
| No hay suficiente flujo de agua.                                     | <ol style="list-style-type: none"><li>1. El depósito de agua está vacío.</li><li>2. El aspersor está cerrado.</li><li>3. El tubo del aspersor está obstruido.</li></ol>  | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Llene el depósito de agua.</li><li>2. Abra la válvula del aspersor.</li><li>3. Retire el tubo y límpielo.</li></ol>  |

## **Notas:**

## **Notas:**



## La Garantía Toro

Una garantía limitada (ver los períodos de garantía más adelante)

Equipos de hormigón,  
mampostería y  
compactación

### Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente sus Equipos de hormigón, mampostería y compactación de Toro contra defectos de materiales o mano de obra.

Esta garantía cubre el costo de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costos de transporte.

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

#### Productos

Hormigoneras

• Cojinete del eje

Mezcladoras de mortero

• Cojinete y juntas del tambor

Planchas compactadoras unidireccionales

Planchas compactadoras reversibles

Pisones

Carretilla motorizada

Rodillo vibratorio para zanjas

Sierras de hormigón

Sierras de mampostería

Fratasadoras

Reglas vibrantes

Vibradores de hormigón

#### Período de garantía

1 año

Vida del producto\* (únicamente el propietario original)

1 año

Vida del producto\* (únicamente el propietario original)

2 años

1 año

2 años

1 año

2 años

1 año

1 año

1 año

1 año

1 año

sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted. Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido ("Piezas de mantenimiento") están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. El no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos 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 expresa no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria
- Piezas sujetas a consumo en 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, correas, escobillas, bujías, neumáticos, filtros, juntas, placas de desgaste, retenes, juntas tóricas, cadenas de transmisión, embragues.
- 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 o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos a "desgaste normal". El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desgaste de superficies pintadas, pegatinas rayadas, etc.
- Cualquier componente cubierto por una garantía de fabricante independiente
- Costes de recogida y entrega

### Condiciones generales

La reparación por un Servicio Técnico Autorizado o la reparación propia como Cliente de Alquiler Autorizado 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 costo o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante períodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. 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.

Salvo la garantía del motor y la garantía de emisiones citada más adelante, en su caso, no existe otra garantía expresa. 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) o el California Air Resources Board (CARB). Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones de California proporcionada con su Producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.

### Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

1. Póngase en contacto con cualquier Servicio Técnico Autorizado para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar uno cerca de usted, visite nuestra página web en [www.Toro.com](http://www.Toro.com). Seleccione "Dónde comprar" y seleccione "Contratistas" en Tipo de producto. También puede llamar al número gratuito que aparece abajo.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta).
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Servicio técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

SWS Customer Care Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
Teléfono gratuito: 800-888-9926

\*\*Los Clientes de Alquiler Autorizado de Toro que hayan comprado productos directamente a Toro y que hayan firmado el Acuerdo de Clientes de Alquiler de Toro están capacitados para realizar sus propios trabajos bajo la garantía. Encontrarán en el Portal de Alquiler de Toro los procedimientos de reclamación electrónica, o pueden llamar al número gratuito arriba citado.

### Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su producto Toro de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario,

### Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (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.

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