Form No. 3421-188 Rev A

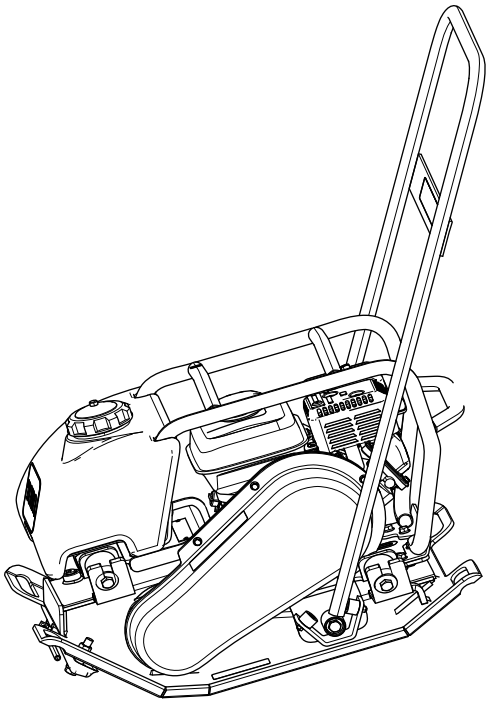
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Compactadora unidireccional FP-2200

Nº de modelo 68025—Nº de serie 402300000 y superiores
Nº de modelo 68026—Nº de serie 402300000 y superiores
Nº de modelo 68027—Nº de serie 402300000 y superiores



g027689

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

3421-188 A

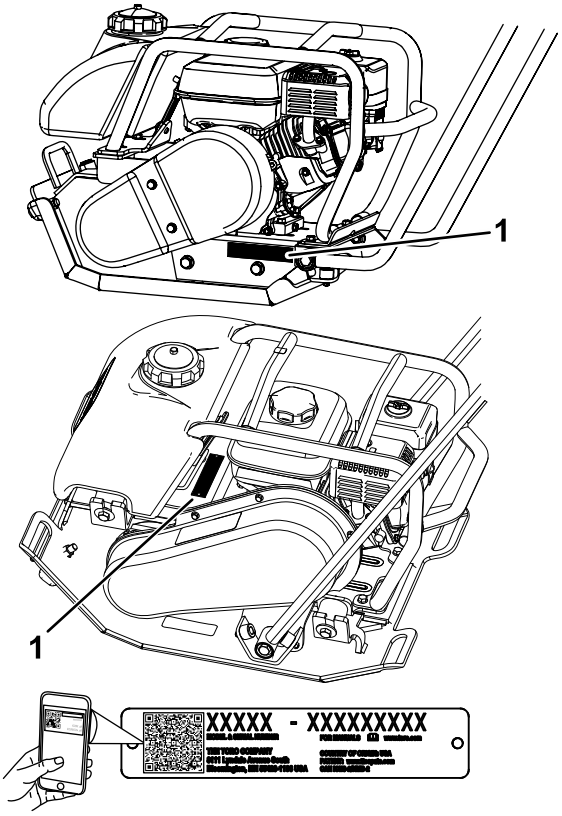
⚠ ADVERTENCIA

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.

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.



g239795

Figura 1
2200–Arriba; 3000/4000–Abajo

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Introducción

Esta máquina está diseñada para compactar una gran variedad de suelos, incluyendo arcilla, limo, gravilla, arena y marga.

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.

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual detalla 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.

g000502

Figura 2

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.

© 2018—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 3
Prácticas de operación segura 3
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 6
Instalación del agarradero 6
Comprobación del nivel de aceite del motor..... 6
Comprobación del nivel de aceite de la excéntrica 6
El producto 7
Operación 7
Comprobación del nivel de aceite del motor..... 7
Limpieza de la máquina 8
Cómo añadir combustible 8
Compactación de asfalto 10
Cómo arrancar el motor 10
Parada del motor 12
Uso de la compactadora 12
Transporte de la máquina 12
Mantenimiento 13
Calendario recomendado de mantenimiento 13
Desconexión del cable de la bujía 13
Mantenimiento del motor 13
Mantenimiento de la correa 17
Almacenamiento 19
Solución de problemas 20

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 causar graves lesiones. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un veneno inodoro que es letal si se inhala.

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 operador o el mecánico no saben leer la información, 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. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Preparación

- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, remeta las

prendas sueltas, y no lleve joyas o bisutería sueltas.

- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire cualquier objeto que se encuentre en el área antes de usarla.
- Extreme las precauciones al manejar combustible. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
  - No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
  - No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- Compruebe que los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

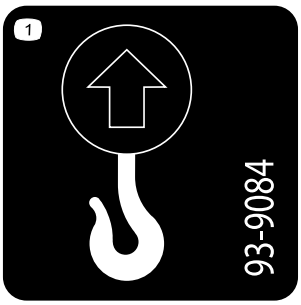
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No ponga en marcha nunca el motor en un lugar cerrado o mal ventilado.
- Utilice la máquina únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Pare en un terreno llano, ponga el acelerador en lento y apague 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. Apague la máquina si alguien entra en la zona.
- Mantenga a otras personas fuera de la zona de trabajo. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- Mantenga los pies alejados de la plancha compactadora.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- 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 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.
- 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

- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina, y no la guarde cerca de una llama desnuda.
- Coloque la máquina en una superficie nivelada, ponga el acelerador en Lento y apague 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 aceite o combustible derramado.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- No permita nunca que la máquina sea revisada o reparada por personas que no hayan recibido una formación adecuada.
- 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.
- 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.



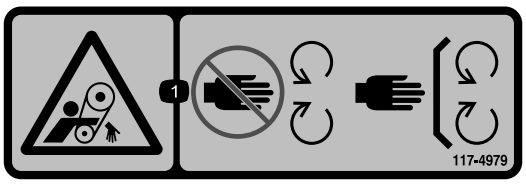
decal93-9084

93-9084

1. Punto de izado

decal133-5619

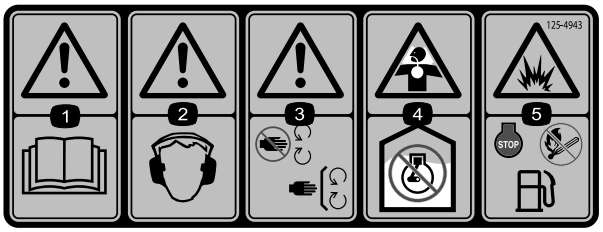
133-5619



decal117-4979

117-4979

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



decal125-4943

125-4943

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
4. Peligro de asfixia – no utilice la máquina en un recinto cerrado.
5. Peligro de explosión — apague el motor y extinga 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, y una contratuerca (Figura 3 o Figura 4).

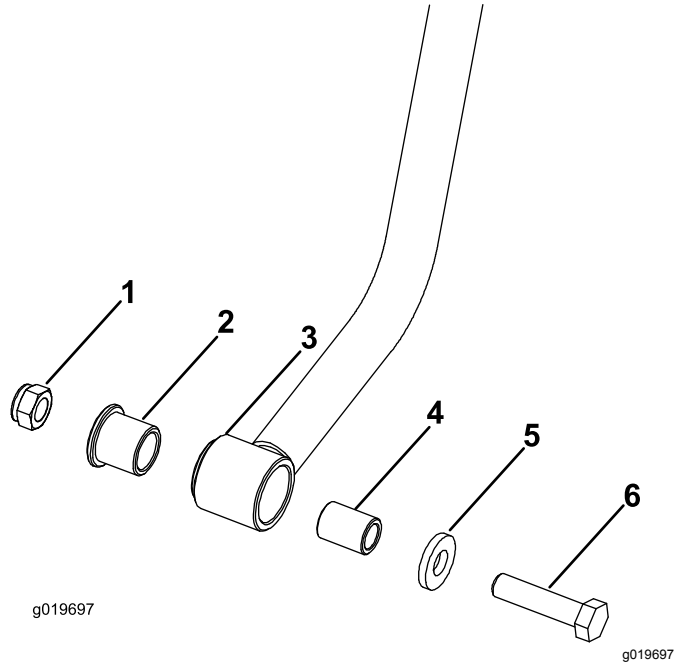


Figura 3
Modelo 2200

1. Contratuerca
2. Cojinete
3. Manillar
4. Espaciador
5. Arandela plana
6. Perno

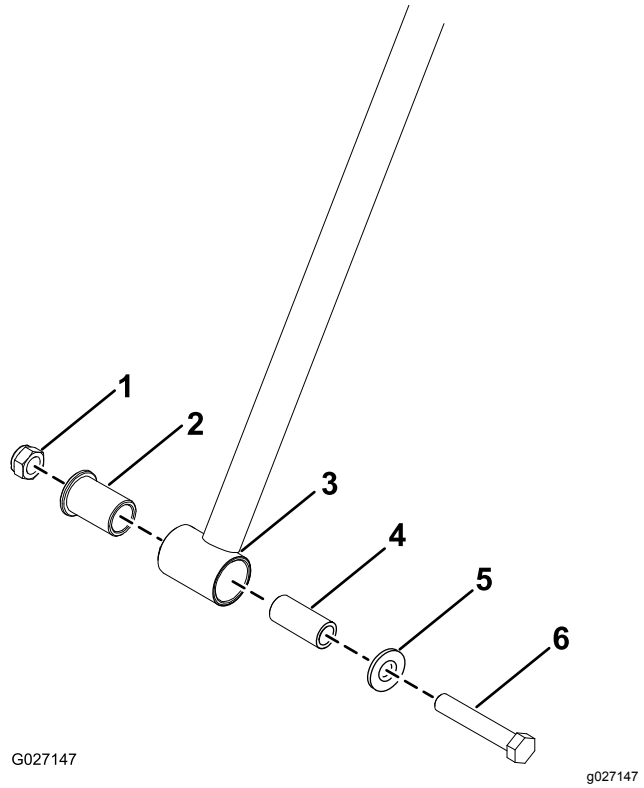


Figura 4
Modelo 3000/4000

1. Contratuerca
2. Cojinete
3. Manillar
4. Espaciador
5. Arandela plana
6. Perno

Comprobación 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 Comprobación del nivel de aceite del motor (página 7). Añada solamente suficiente aceite para que el nivel llegue a la marca Full (Lleno) de la varilla.

Comprobación 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 16). 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

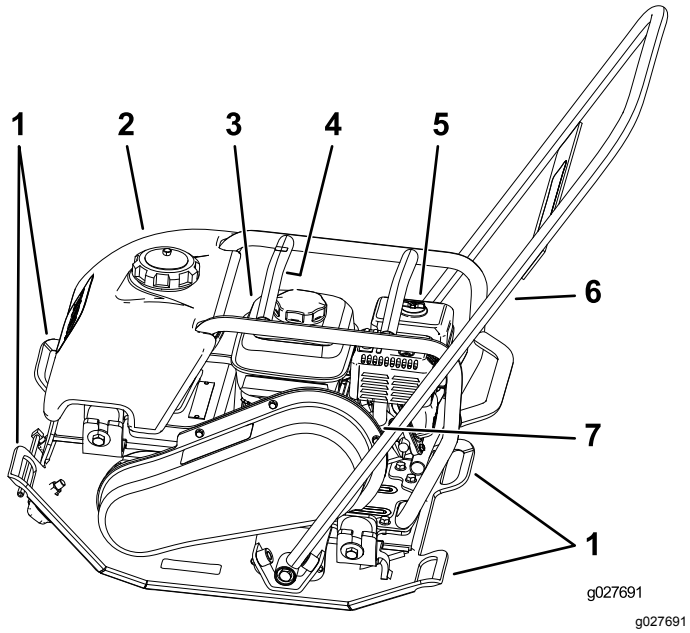


Figura 5

1. Barras de elevación
2. Depósito de agua
3. Motor
4. Argolla de elevación de la jaula de protección
5. Filtro de aire
6. Manillar
7. Cubierta de la correa

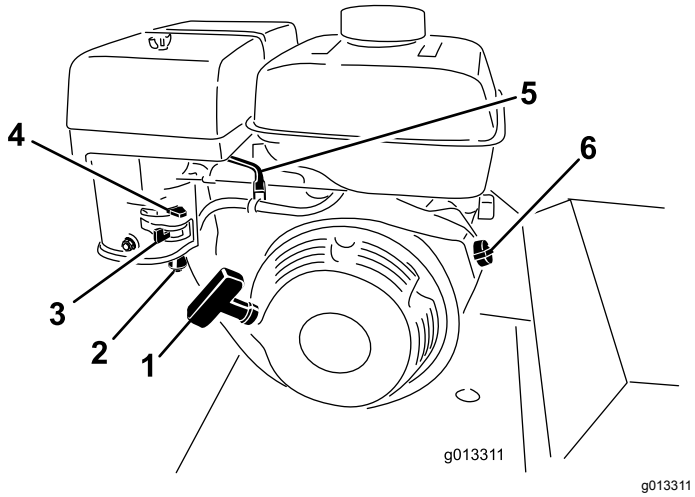


Figura 6

1. Arrancador de retroceso
2. Taza de sedimentos
3. Válvula de cierre de combustible
4. Palanca del estárter
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.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Capacidad de aceite del cárter:

- 0.56 l (0.59 cuartos de galón US) para el modelo **68025**
- 0.58 l (0.61 cuartos de galón US) para los modelos **68026 y 68027**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el acelerador en lento, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Limpie alrededor de la varilla para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor (Figura 7).

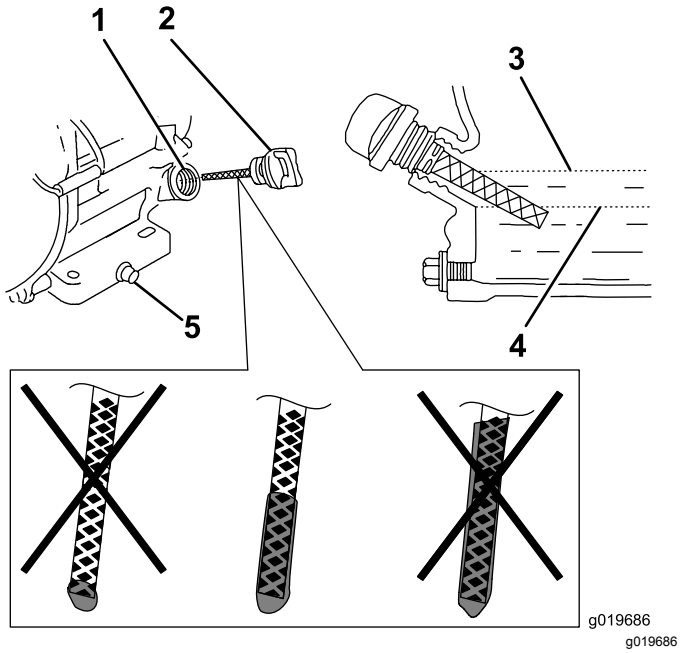


Figura 7

1. Tubo de llenado
2. Varilla
3. Límite superior
4. Límite inferior
5. Perno de vaciado de aceite

4. Retire la varilla de aceite y limpie el extremo.
5. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de la varilla sin enroscarla en el cuello de llenado.
6. Retire la varilla e inspeccione el extremo.

Nota: El aceite debe llegar a la marca del límite superior (Figura 7).

Importante: **Si se pone en marcha el motor con un nivel bajo de aceite, puede dañarse el motor. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía.**

El motor incorpora un sistema de alerta de aceite que apaga el motor antes de que el nivel de aceite descienda por debajo del límite de seguridad.

7. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente en el cárter sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue al límite superior.

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

8. Instale la varilla y apriétela.

Limpieza de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Ponga el acelerador en lento, apague 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 enfríen 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 colector del aspersor (Figura 10) y retire 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.

⚠ PELIGRO

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

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm (¼" a ½") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.**
- **Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.**

Uso del estabilizador/acondicionador

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

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

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

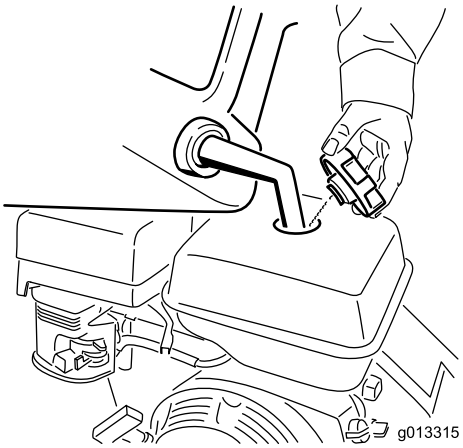
Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina.

Nota: El 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 lento, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Deje que el motor se enfríe.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 8).

   Nota: El tapón está sujeto al depósito de combustible.



g013315

Figura 8

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

   Importante: **Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene completamente el depósito de combustible.**

5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente.
6. Limpie cualquier combustible derramado.

Compactación de asfalto

Cuando se utiliza la máquina sobre asfalto, el sistema de aspersión sirve para mojar la superficie de la compactadora y evitar que el asfalto se pegue a la compactadora.

Cómo añadir agua con el depósito instalado

1. Retire el tapón del depósito de agua (Figura 9).

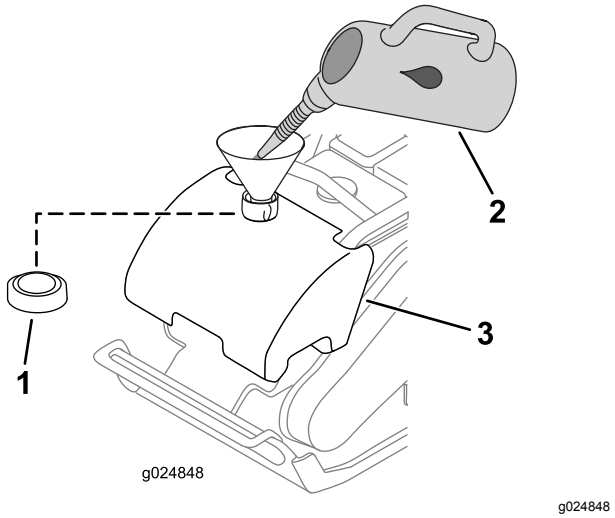


Figura 9

1. Tapón del depósito de agua
2. Agua
3. Depósito de agua

2. Llene el depósito de agua (Figura 9).
3. Instale el tapón en el depósito de agua (Figura 9).

Cómo añadir agua con el depósito quitado

1. Desconecte el acoplamiento de la válvula (Figura 10).

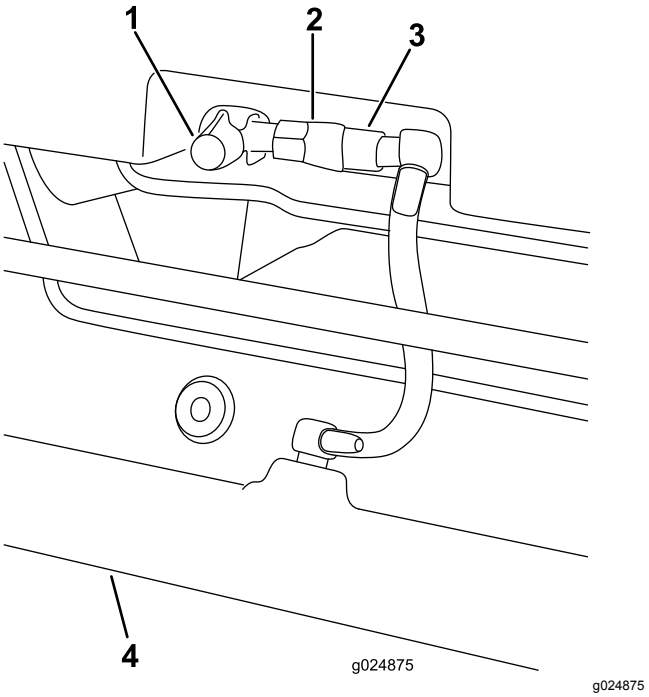


Figura 10

1. Válvula de cierre
2. Acoplamiento hembra
3. Acoplamiento macho
4. Colector del aspersor

2. Retire el depósito de agua del bastidor tirando hacia arriba del cierre elástico del depósito (Figura 11).

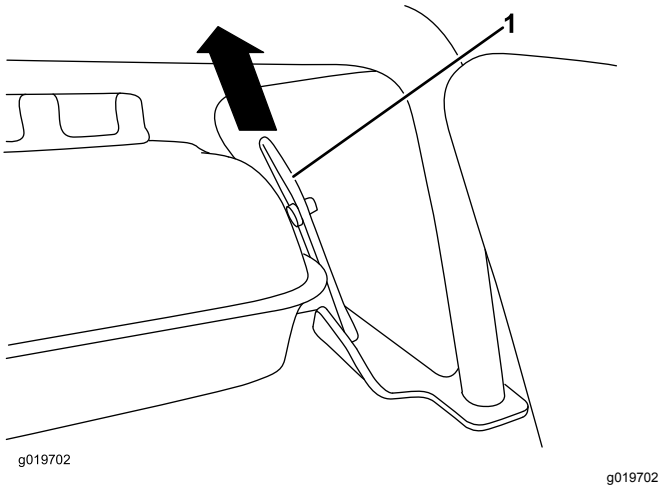


Figura 11

1. Tira elástica del depósito

3. Llene el depósito de agua, móntelo en el bastidor, y conecte el acoplamiento.

Cómo arrancar el motor

1. Mueva el interruptor del motor a la posición de ENCENDIDO (Figura 12).

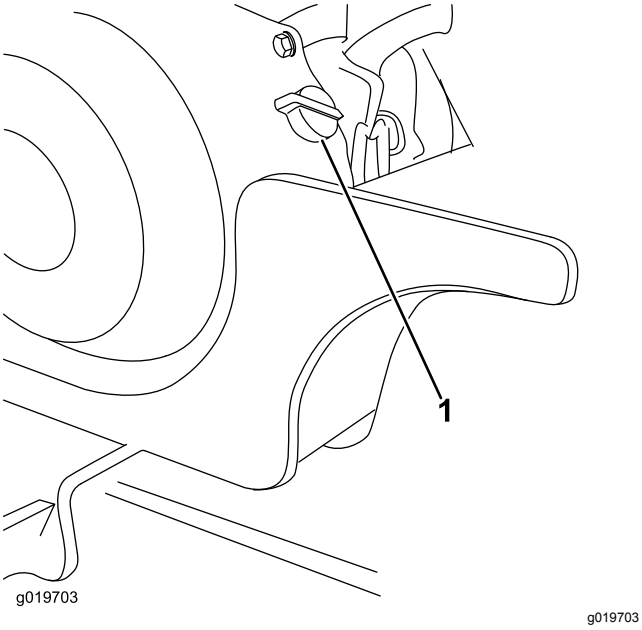


Figura 12

1. Interruptor del motor

2. Mueva la palanca de combustible a la posición de ABIERTO (Figura 13).

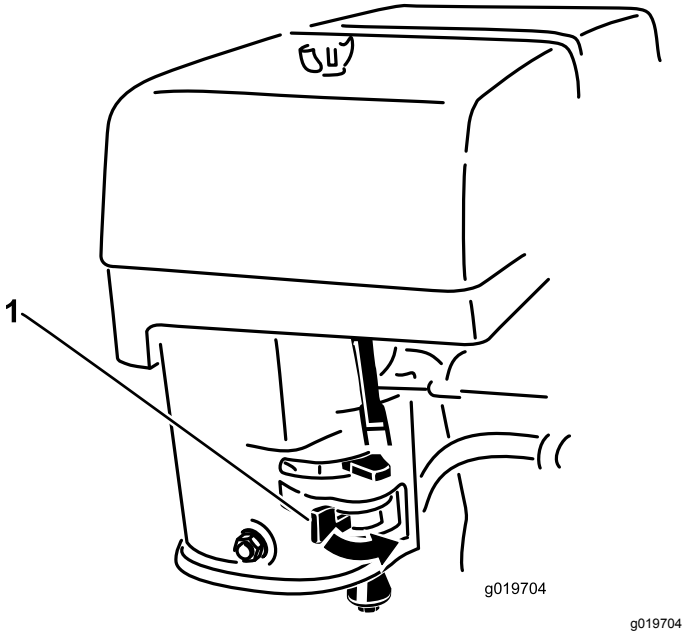


Figura 13

1. Válvula de combustible

3. Mueva la palanca del estárter a la izquierda si el motor esta frío (Figura 14).

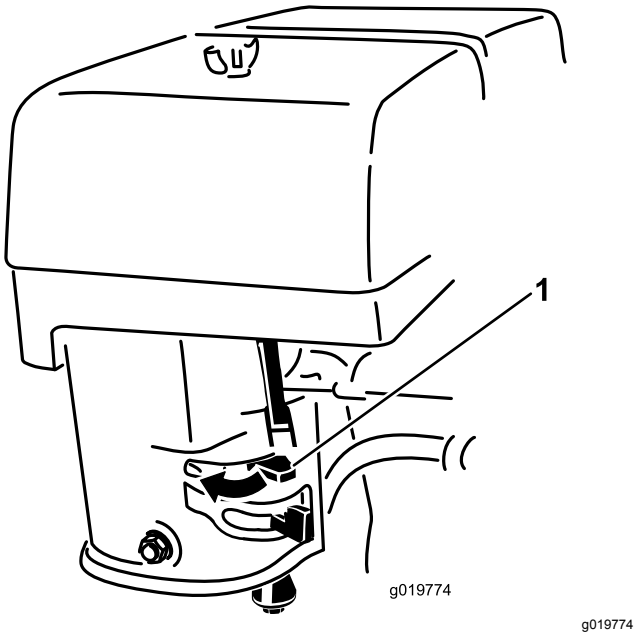


Figura 14

1. Estárter

4. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de LENTO (tortuga) y RÁPIDO (conejo) (Figura 15).

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

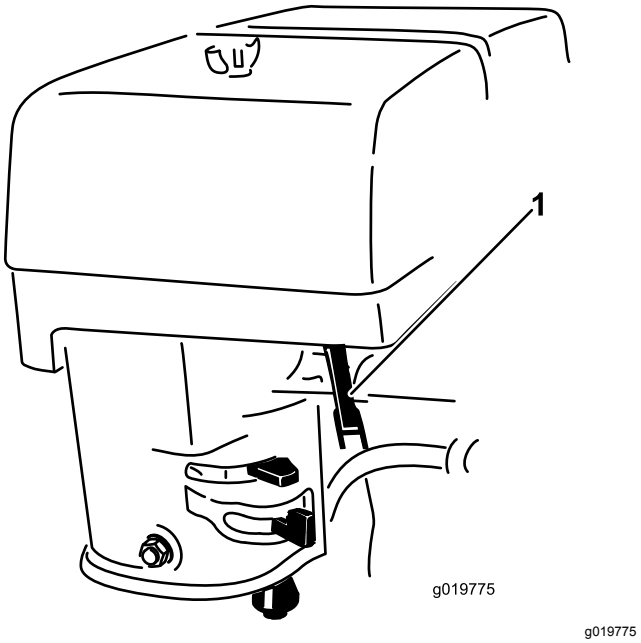


Figura 15

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.

Importante: **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.

Parada del motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de 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.

Transporte de la máquina

El modelo 68025 pesa 64 kg (140 libras)

El modelo 68026 pesa 93 kg (205 libras)

El Modelo 68027 pesa 98 kg (215 libras)

Puede utilizar la argolla de elevación de la jaula de protección para levantar y transportar la máquina usando cinchas o una grúa (Figura 16).

Alternativamente, dos personas pueden transportar la máquina elevando la compactadora mediante las barras de elevación delantera y trasera (Figura 16).

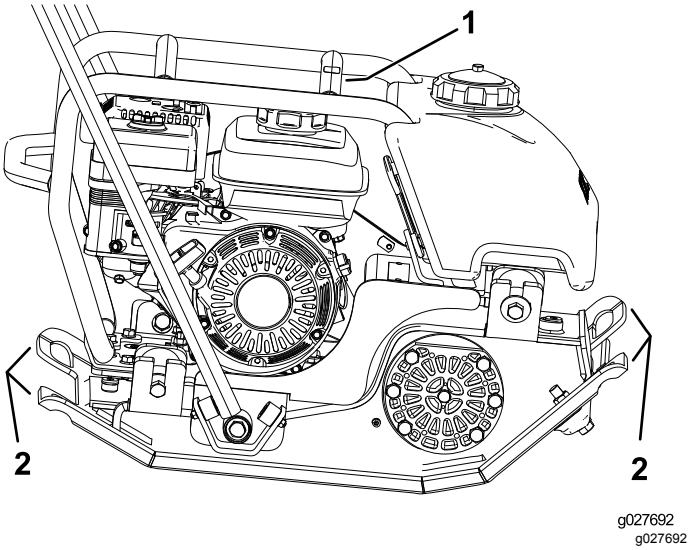


Figura 16

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

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 25 horas	• Cambie el aceite del motor.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie los residuos del limpiador de aire. • 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 100 horas	• Inspeccione, limpie y ajuste la bujía; cámbiela si es necesario. • Limpie la taza de sedimentos. • Cambie el aceite del motor. • Compruebe la tensión de la correa. Ajuste la tensión de la correa si es necesario.
Cada 200 horas	• Cambie la bujía.
Cada 300 horas	• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. Cámbielo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo. • Cambie el aceite de la excéntrica.
Cada mes	• Compruebe el nivel de aceite de la excéntrica.

Desconexión del cable de la bujía

Antes de realizar trabajos de mantenimiento en el motor, desconecte el cable de la bujía (Figura 17).

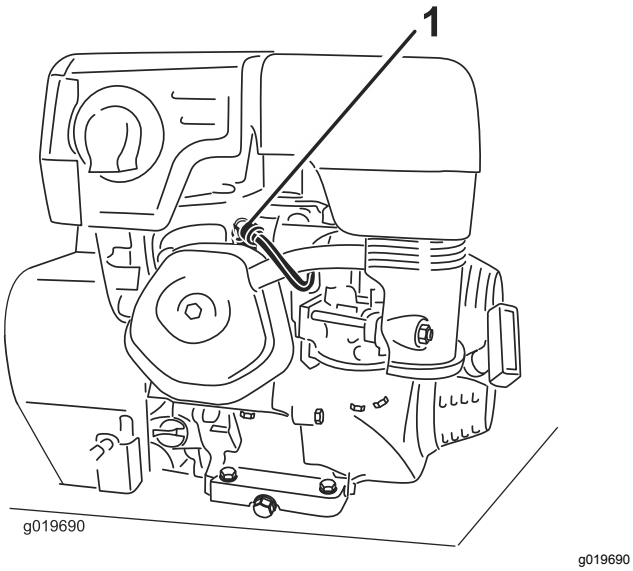


Figura 17

1. Cable de la bujía

Mantenimiento del motor

Mantenimiento de la bujía

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

Cada 200 horas—Cambie la bujía.

Utilice una bujía **NGK BPR6ES** o equivalente.

1. Apague 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. Ajuste la distancia entre los electrodos a 0.76 mm (0.03"), según se muestra en Figura 18.

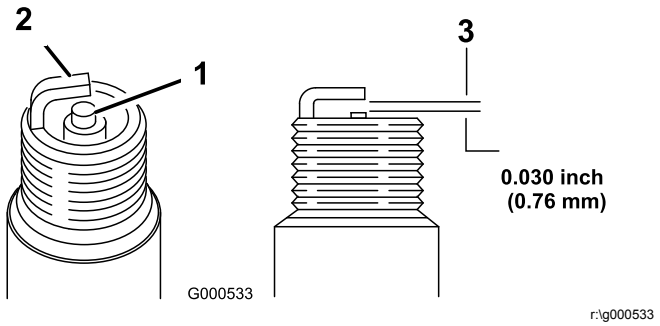


Figura 18

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 ½ vuelta más si es nueva; si no, apriétela de ⅛ a ¼ vuelta más.

   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.**
8. Conecte el cable a 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.

Retirada del filtro de aire

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, apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Desconecte el cable de la bujía.
3. Pase un paño por la tapa del filtro de aire (Figura 19) para limpiarla.

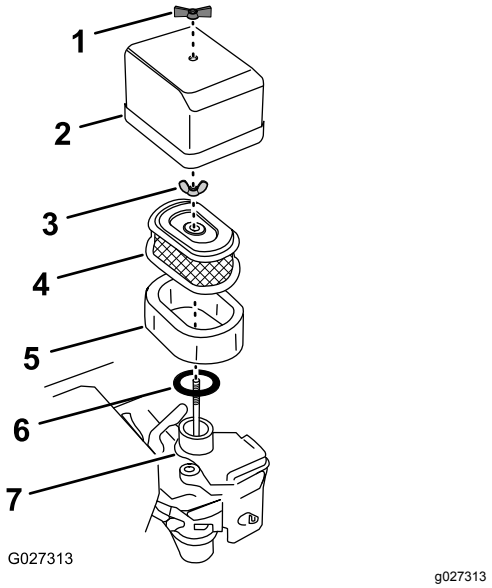


Figura 19

1. Tuerca de orejeta (tapa)
2. Tapa del filtro de aire
3. Tuerca de orejeta (filtro)
4. Elemento de papel del filtro
5. Elemento de gomaespuma del filtro
6. Junta (goma)
7. Base del carburador

4. Retire la tuerca de orejeta que sujeta la tapa del filtro de aire al carburador, y retire la tapa (Figura 19).

   Nota: Tenga cuidado de que no caigan suciedad y residuos en la base.
5. Separe el elemento de gomaespuma del filtro del elemento de papel (Figura 19).
6. Inspeccione el elemento de gomaespuma en busca de daños.

   Nota: Si el elemento de gomaespuma del filtro está dañado, cámbielo. Si el elemento de gomaespuma está sucio, límpielo; consulte Limpieza del filtro de gomaespuma (página 14).
7. Retire la tuerca de orejeta que sujeta el elemento de papel del filtro al carburador (Figura 19).
8. Retire el elemento de papel e inspecciónelo en busca de daños y cantidades excesivas de suciedad en el elemento.

   Nota: Sustituya el elemento de papel del filtro si está dañado o excesivamente sucio.

   Nota: No intente nunca limpiar el elemento de papel; cámbielo únicamente.

Limpieza del filtro de gomaespuma

1. Limpie el elemento de gomaespuma del filtro con agua templada jabonosa y enjuague el elemento en agua limpia, o limpie el elemento

de gomaespuma del filtro en un disolvente **no inflamable**.

Nota: No utilice gasolina para limpiar el elemento de gomaespuma porque podría crear un riesgo de incendio o explosión.

2. Deje que el elemento de gomaespuma del filtro se seque completamente.
3. Sumerja el elemento de gomaespuma en aceite de motor limpio, luego apriételo para eliminar el exceso de aceite.

   Nota: Si queda demasiado aceite en el elemento de gomaespuma al arrancarse el motor, el motor humeará. Un exceso de aceite en el elemento de gomaespuma puede también restringir el flujo de aire a través del elemento y puede llegar al elemento de papel y atascarlo.
4. Monte el elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel del filtro (Figura 19).

Instalación del filtro de aire

1. Limpie la suciedad de la base del carburador y del interior de la tapa con un trapo húmedo (Figura 19).

   Nota: No permita que entren suciedad y residuos en el conducto de aire que va al carburador.
2. Asegúrese de que la junta de goma está alineada y asentada en la base de montaje del carburador (Figura 19).

   Nota: La junta de goma podría quedarse adherida a la parte inferior del elemento de papel antiguo. Sepárela del elemento de papel antiguo e instálela en el carburador.
3. Alinee el elemento de papel del filtro con el carburador, asegúrese de que la varilla de sujeción del carburador pasa a través de la placa superior del filtro (Figura 19).
4. Sujete el filtro al carburador con la tuerca de orejeta del filtro y apriete la tuerca con los dedos solamente (Figura 19).
5. Alinee la tapa del filtro de aire en los elementos del filtro de aire, pasando la varilla de sujeción del carburador a través de la tapa superior (Figura 19).
6. Sujete la tapa al motor con la tuerca de orejeta de la tapa y apriete con los dedos solamente (Figura 19).

Limpieza de la taza de sedimentos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada 6 meses (lo que ocurra primero)

⚠ PELIGRO

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

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

1. Apague 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 de combustible a la posición de CERRADO.
4. Retire la taza de sedimentos y la junta tórica (Figura 6).

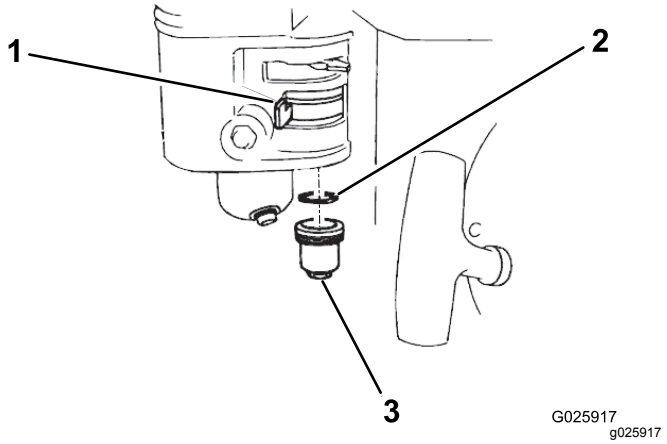


Figura 20

1. Válvula de cierre de combustible (posición de CERRADO)
2. Junta tórica
3. Taza de sedimentos

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 válvula de cierre de combustible a la posición de Abierto.

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

Mantenimiento del aceite de motor

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

Capacidad de aceite del cárter:

- 0.56 l (0.59 cuartos de galón US) para el modelo 68025
- 0.58 l (0.61 cuartos de galón US) para los modelos 68026 y 68027

Viscosidad: consulte la tabla siguiente

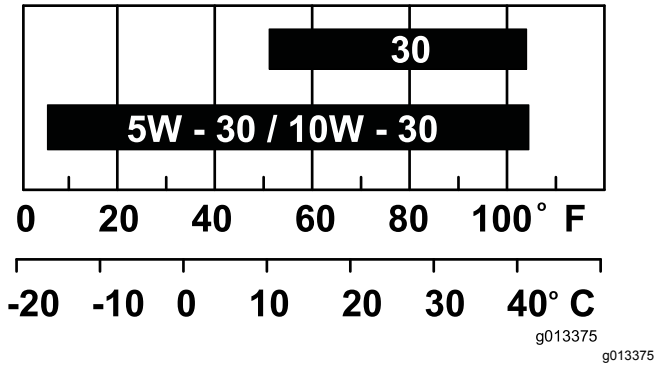


Figura 21

Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 25 horas

Cada 100 horas

⚠ ADVERTENCIA

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

Evite tocar el aceite caliente al drenarlo.

1. Apague 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 22).

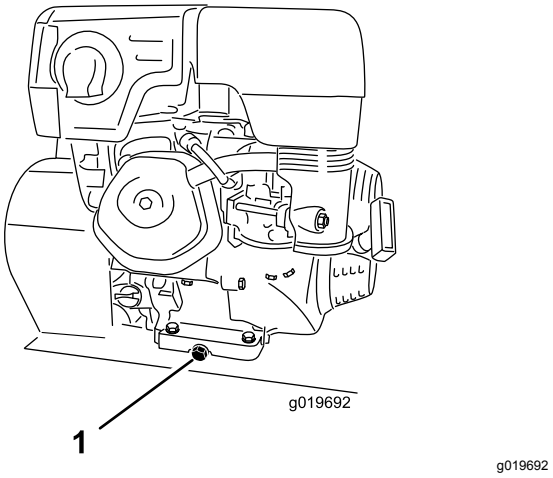


Figura 22

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

Tipo de aceite: 10W30 (Servicio API SJ o superior)

Capacidad de aceite:

- 1.3 l (1.4 cuartos de galón US) para el modelo 68025
- 3.3 l (3.5 cuartos de galón US) para el modelo 68026
- 3.5 l (3.7 cuartos de galón US) para el modelo 68027

Comprobación del nivel de aceite de la excéntrica

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

1. Ponga el acelerador en lento, apague 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 23).

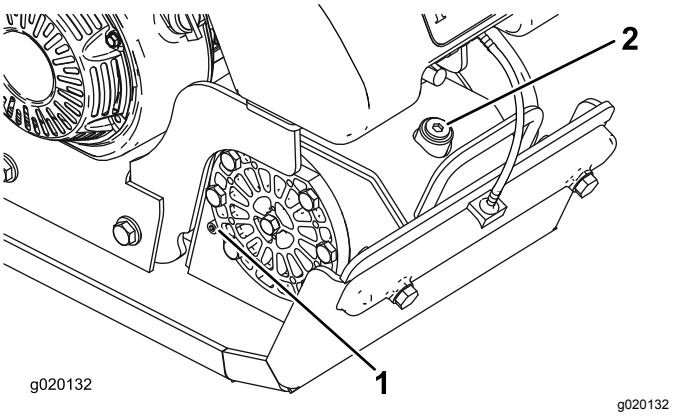


Figura 23

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.
4. Limpie cualquier aceite derramado.
5. Vuelva a colocar el tornillo del tapón de aceite.

Cómo cambiar el aceite de la excéntrica

Intervalo de mantenimiento: Cada 300 horas

1. Ponga el acelerador en lento, apague 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 23).
3. Incline la plancha compactadora ligeramente hacia adelante y utilice una pistola de succión parar retirar el aceite a través del orificio de llenado (Figura 23).
4. Vierta aceite lentamente en el orificio de llenado hasta que salga aceite del tapón de aceite (Figura 23).
5. Limpie cualquier aceite derramado.
6. Vuelva a colocar el tapón de llenado y el tornillo del tapón de aceite.

Mantenimiento de la correa

Retirada de la cubierta de la correa

1. Retire los pernos con arandela prensada que sujetan la cubierta de la correa al motor (Figura 24 o Figura 25).

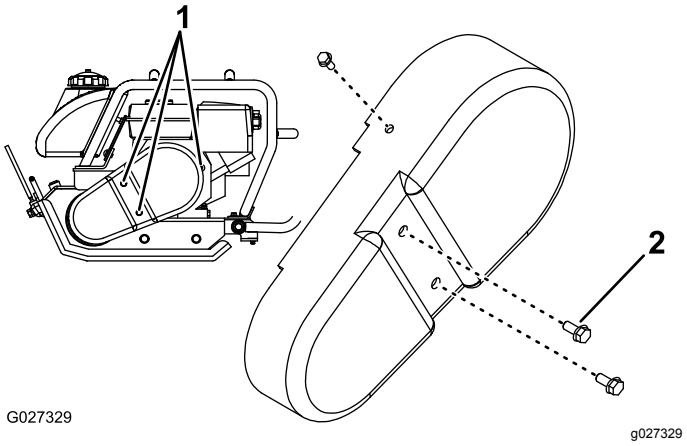


Figura 24
Modelo 2200

1. Posición de los pernos
2. Perno con arandela prensada

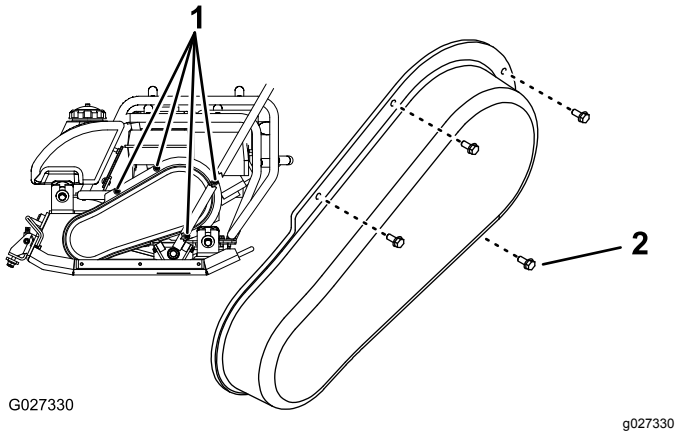


Figura 25
Modelo 3000/4000

1. Posición de los pernos
2. Perno con arandela prensada

2. Retire la cubierta de la correa.

Comprobación de la tensión de la correa

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Importante: **La mejor tensión para las correas de la máquina es la tensión más baja con la que las correas no patinan a plena potencia.**

1. Coloque una regla sobre la correa y sobre las poleas (Figura 26).

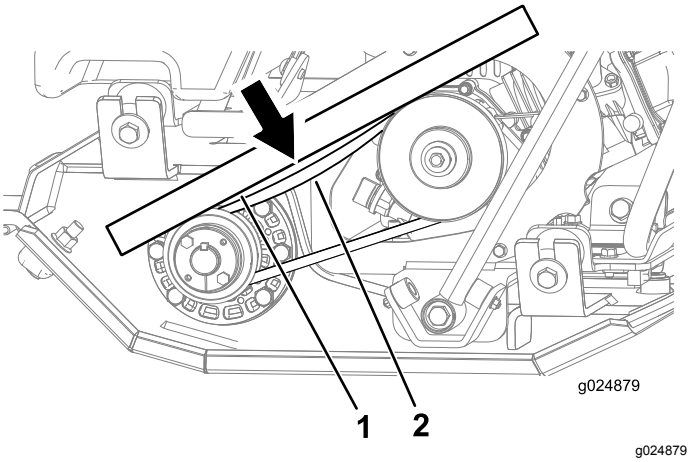


Figura 26

1. Regla
2. Correa desviada 7.6 mm (0.3") con una fuerza de 1.4–2.3 kg (3–5 libras)

2. Con un dinamómetro, presione hacia abajo sobre la correa en el punto intermedio entre las poleas (Figura 26).

   Nota: La correa debe desviarse de la regla 7.6 mm (0.3") al empujar hacia abajo sobre la correa con una fuerza de 1.4–2.3 kg (3–5 libras) (Figura 26).

   Nota: Si la tensión de la correa es demasiado baja o demasiado alta, ajuste la tensión de la correa; consulte Ajuste de la tensión de la correa (página 18).

Ajuste de la tensión de la correa

1. Retire el depósito de agua; consulte Cómo añadir agua con el depósito quitado (página 10).
2. Afloje los 2 pernos de cabeza allen (5/16-24 x 1¾") que sujetan la parte delantera del motor (Figura 27).

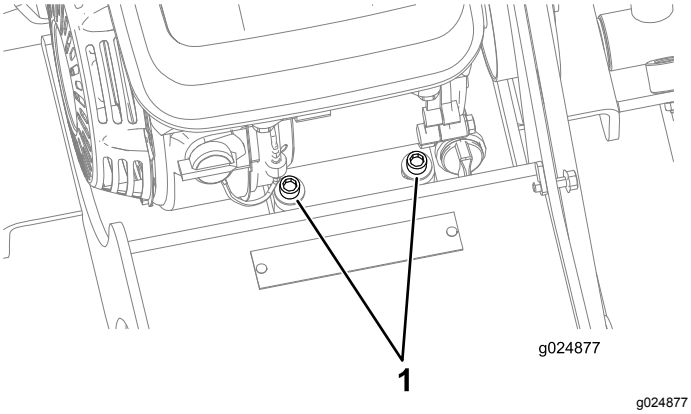


Figura 27

1. Pernos de cabeza allen (5/16-24 x 1¾")

3. Afloje las 2 tuercas con arandela prensada (8 mm [5/16"]) que sujetan la parte trasera del motor (Figura 28).

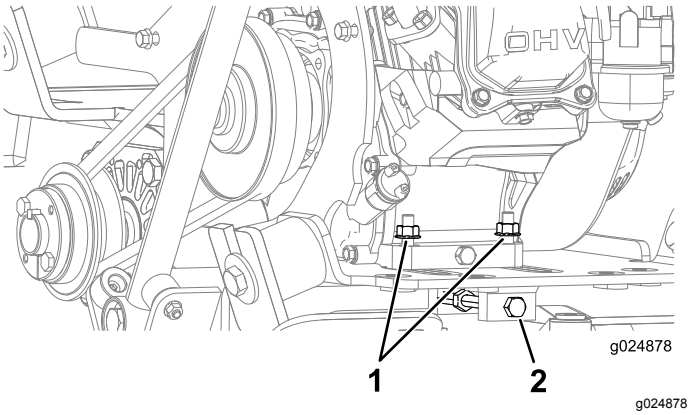


Figura 28

1. Tuercas con arandela prensada (8 mm [5/16"])
2. Perno tensor de la correa

4. Afloje la contratuerca y gire el perno tensor de la correa en sentido horario para tensar la correa o, gire el perno tensor de la correa en sentido antihorario para aflojar la tensión de la correa (Figura 28).
5. Compruebe la tensión de la correa; consulte Comprobación de la tensión de la correa (página 17).
6. Cuando alcance la tensión correcta, apriete las contratuercas sobre el perno tensor de la correa.
7. Apriete los 2 pernos de cabeza allen (5/16-24 x 1¾") que sujetan la parte delantera del motor a 12.5–16.4 N·m (9.2–12.1 pies-libra), como se muestra en la Figura 27.
8. Apriete las 2 tuercas con arandela prensada (8 mm [5/16"]) que sujetan la parte trasera del motor a 23–29 N·m (17–21 pies-libra), como se muestra en la Figura 28.
9. Aplique fijador de roscas de grado medio a las roscas de los pernos con arandela prensada que retiró en el paso 1 de Retirada de la cubierta de la correa (página 17).
10. Alinee la cubierta de la correa con la máquina, y sujete la cubierta con los pernos con arandela prensada que retiró en el paso 1 de Retirada de la cubierta de la correa (página 17).
11. Apriete los pernos a 972–1198 N·cm (86–106 pies-libra).

Almacenamiento

1. Apague el motor y desconecte el cable de la bujía.
2. Limpie la suciedad de toda la máquina.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del motor.**
3. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 14).
4. Cambie el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 16).
5. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la unidad de la forma siguiente.

   A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador (8 ml por litro [1 onza fluida 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 combustible fresco y se utiliza en todo momento.

   B. Haga funcionar el motor hasta que se quede sin combustible.

   C. Accione el estárter.

   D. Arranque el motor y déjelo en marcha hasta que no vuelva a arrancar.

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

   Importante: **No guarde el combustible 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	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 3. El limpiador de aire está sucio.	1. Llene el depósito de combustible con combustible. 2. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 3. Limpie o cambie los elementos del limpiador de aire.
La plancha no vibra a velocidad máxima.	1. El nivel de aceite del alojamiento de la excéntrica es demasiado alto. 2. La correa está suelta.	1. Compruebe el nivel de aceite y si retire aceite si es necesario. 2. Ajuste la tensión de la correa.
El embrague está muy caliente.	1. Hay un objeto extraño aprisionado contra la polea de la excéntrica. 2. El nivel de aceite del alojamiento de la excéntrica es demasiado alto. 3. El embrague ha patinado. 4. El motor no alcanza la velocidad máxima.	1. Elimine la obstrucción. 2. Compruebe el nivel de aceite y si retire aceite si es necesario. 3. Ajuste el carburador. 4. Ajuste el acelerador hasta que el motor esté a 3400 rpm.
La plancha no vibra cuando el motor está en marcha.	1. La correa está rota. 2. El embrague está desgastado o roto. 3. La excéntrica está gripada.	1. Sustituya la correa. 2. Cambie el embrague. 3. Compruebe que la excéntrica gira libremente.
No hay suficiente flujo de agua.	1. El depósito de agua está vacío. 2. El aspersor está cerrado. 3. El colector del aspersor está obstruido.	1. Llene el depósito de agua. 2. Abra la válvula del aspersor. 3. Retire y limpie el colector.

Notas:

Notas:

Notas:

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

Puede ver un producto a la venta que lleva una etiqueta de advertencia como la siguiente:

ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos - www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Proposición 65?

La Proposición 65 afecta a cualquier empresa que tenga presencia en California, que venda productos en California, o que fabrique productos que podrían ser introducidos o vendidos en California. Esta ley exige que el Gobernador de California mantenga y publique una lista de sustancias químicas identificadas como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y/u otros daños reproductivos. La lista, que se actualiza anualmente, incluye cientos de productos químicos que se encuentran en muchos artículos de uso diario. El propósito de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estos productos químicos.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contengan estos productos químicos, sino que requiere la presencia de advertencias en el producto, el envase y la documentación suministrada con el producto. Además, una advertencia de la Proposición 65 no significa que el producto contravenga ninguna norma o requisito de seguridad. De hecho, el gobierno de California ha aclarado que una advertencia bajo la Proposición 65 "no es lo mismo que una decisión legal sobre la 'seguridad' o la 'inseguridad' de un producto". Muchos de estos productos químicos han sido utilizados durante años en productos de uso diario sin que se hayan producido daños documentados. Para obtener más información, visite https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Proposición 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera el nivel de "sin riesgo significativo"; o (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en sus conocimientos respecto a la presencia de un producto químico de los incluidos en la lista, sin intentar evaluar la exposición.

¿Se aplica esta ley en todas partes?

Las advertencias de la Proposición 65 sólo son obligatorias bajo la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una gran variedad de entornos, incluyendo entre otros restaurantes, tiendas de alimentación, hoteles, escuelas y hospitales, y en una amplia variedad de productos. Además, algunos minoristas de Internet y de la venta por correo incluyen advertencias de la Proposición 65 en sus sitios web o en sus catálogos.

¿Qué diferencia hay entre las advertencias de California y los límites federales?

Las normas de la Proposición 65 son a menudo más exigentes que las normas federales o internacionales. Varias sustancias requieren una advertencia bajo la Proposición 65 a niveles muy inferiores a los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Proposición 65 para las advertencias sobre el plomo es de 0.5 µg/día, que es muy inferior a lo que exigen las normas federales e internacionales.

¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar etiquetas bajo la Proposición 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no las necesitan.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de Proposición 65 en sus productos como condición de un acuerdo tras un procedimiento legal relacionado con la Proposición 65, pero otras empresas que fabrican productos similares no tienen necesariamente la misma obligación.
- La aplicación de la Proposición 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Proposición 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por proporcionar al consumidor la mayor cantidad posible de información para que pueda tomar decisiones informadas sobre los productos que compra y utiliza. Toro proporciona advertencias en ciertos casos basándose en sus conocimientos sobre la presencia de uno o más productos químicos de la lista, sin evaluar el nivel de exposición, puesto que la lista no incluye límites de exposición para todos los productos químicos que contiene. Aunque la exposición que provocan los productos Toro puede ser insignificante, o estar dentro de los límites de la categoría "sin riesgo significativo", Toro ha optado por proporcionar las advertencias de la Proposición 65 por simple precaución. Además, si Toro no proporcionara estas advertencias, podría ser demandada por el Estado de California o por particulares bajo la Proposición 65, y estar sujeta a importantes sanciones.