Form No. 3421-174 Rev B

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Carretilla motorizada MB-1600

Nº de modelo 68038—Nº de serie 402350000 y superiores
Nº de modelo 68038G—Nº de serie 402350000 y superiores

g019616

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

3421-174 B

⚠ 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.

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, este está disponible como opción. Si usted desea adquirir un parachispas, póngase en contacto con su Servicio Autorizado de

Los parachispas genuinos de Toro están homologados por el Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA Forestry Service).

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba con el motor obstruido o sin silenciador con parachispas en buenas condiciones de funcionamiento, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442). Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

El manual del propietario del motor adjunto ofrece información sobre las normas de la Agencia de protección ambiental de EE. UU. (U.S. Environmental Protection Agency/EPA) y de la norma de control de emisión de California (California Emission Control Regulation) sobre sistemas de emisiones, mantenimiento y garantía. Puede solicitarse un manual nuevo al fabricante del motor.

Introducción

Esta máquina está diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Esta máquina es una máquina estable, fiable y productiva para el transporte y traslado de materiales en cualquier obra. Está diseñada principalmente para transportar hormigón, mortero, gravilla, tierra o residuos dentro de las obras.

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto y 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 identifica 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.**

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

© 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

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.

Contenido

Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 7
El producto 10
Controles 10
Especificaciones 12
Operación 12
Cómo añadir combustible 12
Comprobación del nivel de fluidos de la máquina 14
Cómo arrancar el motor 14
Parada del motor 14
Uso de la máquina 15
Cómo aparcar la máquina 16
Cómo desplazar la máquina sin usar el motor 16
Cómo transportar la máquina 16
Izado de la máquina 16
Uso de los bujes de rueda de liberación rápida 17
Mantenimiento 19
Calendario recomendado de mantenimiento 19
Procedimientos previos al mantenimiento 20
Cómo retirar la cubierta 20
Lubricación 21
Engrasado de la máquina 21
Mantenimiento del motor 22
Comprobación del nivel de aceite del motor 22
Mantenimiento del limpiador de aire 22
Cómo cambiar el aceite del motor 23
Cómo cambiar la bujía 24
Mantenimiento del sistema de combustible 25
Limpieza de la taza de sedimentos 25
Cambio del filtro de combustible 26
Drenaje del depósito de combustible 27
Mantenimiento del sistema de transmisión 28
Ajuste del retorno de la transmisión a Punto muerto 28
Comprobación de los neumáticos y las tuercas de las ruedas 28
Mantenimiento del sistema de control 29
Mantenimiento de los frenos 29
Mantenimiento del sistema hidráulico 31
Comprobación del nivel de aceite hidráulico 31
Cambio del filtro hidráulico 32
Cómo cambiar el aceite hidráulico 32
Comprobación de las líneas hidráulicas 33
Limpieza 33
Cómo limpiar la máquina 33
Almacenamiento 34

Seguridad

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

Prácticas de operación segura

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un combustible 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. No lleve joyas o bisutería suelta.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire cualquier objeto que se encuentre en la máquina antes de usarla.
- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable 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.
- Asegúrese de que los protectores de la máquina 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 haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice la máquina únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto antes de arrancar el motor. Arranque el motor solo desde la posición del operador.
- No haga funcionar la máquina sin tener los protectores firmemente colocados. 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.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier motivo, pare la máquina en un terreno llano, ponga el freno de estacionamiento, baje la tolva y pare el motor.
- No lleve nunca pasajeros, y mantenga alejados a animales domésticos y a otras personas.

- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- 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.
- No deje nunca desatendida la máquina si está en marcha.
- No supere la capacidad nominal de trabajo, puesto que la máquina puede desestabilizarse y causar una pérdida de control.
- Nunca mueva bruscamente los controles; utilice movimientos suaves y continuos.
- Vigile el tráfico cuando esté cerca de una calle o carretera o cuando cruce una.
- 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.
- Compruebe que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- Asegúrese de utilizar la máquina en zonas en las que no haya obstáculos cerca de usted. Si no se mantiene a una distancia apropiada de árboles, paredes y otras barreras, puede dar lugar a lesiones durante la operación de la máquina en marcha atrás, si usted no está atento a lo que lo rodea. Utilice la máquina únicamente en zonas en las que hay suficiente espacio para maniobrar el producto con seguridad.
- Localice las zonas peligrosas señaladas en la máquina, y mantenga alejados los pies y las manos de estas zonas.
- 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.
- No sobrecargue la tolva y mantenga siempre la carga nivelada cuando esté usando la máquina.

Operación en pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la operación segura en pendientes. La operación de la máquina en pendientes requiere más precaución. Antes de usar la máquina en una pendiente, usted debe:
  - Revisar y comprender las instrucciones para pendientes en el manual y en la máquina.
  - Evaluar las condiciones del día en el área para determinar si la pendiente es segura para usar la máquina. Siempre usar el sentido común para realizar esta evaluación. Los cambios en el terreno, como la humedad, podrían afectar rápidamente la operación de la máquina en una pendiente.
- La elevación de la tolva en una pendiente afecta la estabilidad de la máquina. Mantenga la tolva en posición bajada mientras está en una pendiente.
- Al operar en una pendiente, eleve la plataforma y empuje la máquina hasta llegar a una superficie plana.
- **Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba.** La distribución de peso cambia con la tolva llena. Una tolva llena hace que la parte delantera de la máquina sea el extremo más pesado, por lo que cuando suba o baje pendientes, empuje la máquina con la tolva llena cuesta arriba.
- Identifique los peligros en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua u otros peligros. La máquina podría volcar repentinamente si un neumático o una oruga pasa por el borde, o si se el borde se derrumba. Mantenga una distancia segura (dos veces el ancho de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire lenta y gradualmente.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- No utilice la máquina bajo condiciones en las que la tracción, la dirección o la estabilidad no son seguras. Tenga en cuenta que la operación de la máquina en hierba húmeda, por pendientes o cuesta abajo podría hacer que la máquina pierda tracción. La pérdida de tracción en los neumáticos u orugas podría resultar en deslizamientos y en una reducción de la capacidad de frenado y dirección. La máquina puede deslizarse incluso si los neumáticos u orugas están detenidos.
- Retire y señale obstáculos, como fosas, baches, surcos, bultos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Los terrenos irregulares pueden hacer que la máquina vuelque.
- Si pierde el control de la máquina, salga de la dirección de desplazamiento de la máquina.

Mantenimiento y almacenamiento

- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina, y no la guarde cerca de una llama desnuda.
- Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar la máquina.
- 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.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería, primero el terminal negativo y luego el terminal positivo, antes de realizar reparaciones. Conecte primero el terminal positivo de la batería y luego el terminal negativo.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo de la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Utilice el bloqueo del cilindro para sujetar la tolva en posición elevada.
- Mantenga apretados los pernos y las tuercas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas Toro para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- El ácido de la batería es venenoso y puede causar quemaduras. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Protéjase la cara, los ojos y la ropa cuando trabaje con una batería.
- Los gases de la batería pueden explotar. Mantenga alejados de la batería cigarrillos, chispas y llamas.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberen aceite hidráulico a alta presión. Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos. Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones que requieran intervención quirúrgica en pocas horas por un cirujano cualificado, o podrían causar gangrena.

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.

decal125-4961

125–4961

1. Hacia atrás

decal125-4960

125–4960

1. Hacia adelante

decal125-4964

125–4964

1. Lea el *Manual de Usuario* si desea información sobre el aceite.

decal125-4959

125–4959

1. Peligro de aplastamiento – no ponga nunca la cabeza debajo del volquete.

decal125-4962

125–4962

1. Poner el freno de estacionamiento
2. Quitar el freno de estacionamiento

decal125-4967

125–4967

1. Punto de elevación

decal125-6694

125–6694

1. Ubicación de los puntos de amarre

decal127-2855

127–2855

1. Advertencia – lea el *Manual de Usuario*; lleve protección auditiva.
2. Advertencia – no utilice la máquina sin haber recibido una formación adecuada.
3. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
4. Advertencia – no deje que nadie se acerque a la máquina mientras está en uso; mire hacia atrás mientras conduce en marcha atrás.
5. Peligro de vuelco – no eleve el volquete con la máquina en marcha; avance lentamente; eleve el volquete lentamente.
6. Peligro de envenenamiento por monóxido de carbono–no ponga en marcha el motor en un recinto cerrado.
7. Peligro de explosión — apague el motor y extinga cualquier llama antes de repostar la máquina.

decal130-2844

130-2844

1. Levante el pedal para bajar la tolva.
2. Baje el pedal para elevar la tolva.

decal125-8190

125–8190

1. Pise el pedal para poner el freno de servicio
2. Suelte el pedal para quitar el freno de servicio

decal125-4963

125–4963

1. Advertencia – mantenga las manos alejadas de las superficies calientes

decal133-5619

133-5619

decal125-4958

125–4958

1. Lea el *Manual de Usuario* si desea información sobre cómo arrancar el motor – 1) Ponga el freno de estacionamiento; 2) Ponga la transmisión en punto muerto; 3) Abra el estárter; 4) Gire el interruptor del motor a Encendido; 5) Abra la válvula de combustible; 6) Tire del arrancador de retroceso y ponga el acelerador en Rápido; 7) Cierre el estárter.
2. Lea el *Manual del operador* si desea información sobre cómo apagar el motor—1) Ponga el acelerador en Lento; 2) Ponga el freno de estacionamiento; 3) Ponga la transmisión en punto muerto; 4) Gire el interruptor del motor a Parado; 5) Cierre la válvula de combustible.

El producto

g019617

Figura 3

1. Plataforma del operador
2. Ruedas de dirección
3. Palanca de control de la velocidad en marcha atrás
4. Ruedas motrices
5. Manillar
6. Palanca de control de la velocidad de avance
7. Palanca/pedal de volteo
8. Depósito de combustible
9. Freno de estacionamiento
10. Pedal de freno

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 3) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Pedal de freno

Pise el pedal del freno para parar la máquina (Figura 3).

Palanca de control de la velocidad de avance

Apriete la palanca de control de la velocidad de avance (Figura 3) para desplazar la máquina hacia adelante. Cuanto más apriete la palanca, más rápidamente se desplazará la máquina.

Palanca de control de la velocidad en marcha atrás

Apriete la palanca de control de la velocidad en marcha atrás (Figura 3) para desplazar la máquina hacia atrás. Cuanto más apriete la palanca, más rápidamente se desplazará la máquina.

Palanca/pedal de volteo

Tire de la palanca de volteo hacia atrás y/o pise la parte delantera del pedal para voltear la tolva (Figura 3). Empuje la palanca de volteo hacia adelante y/o pise la parte trasera del pedal para bajar la tolva.

Palanca del freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia arriba (Figura 3).

Para quitar el freno de estacionamiento, presione el botón del extremo de la palanca y baje la palanca.

Indicador de combustible

El indicador de combustible forma parte del tapón del depósito de combustible, y muestra el nivel de combustible que hay en el depósito (Figura 3).

Válvula de cierre del depósito de combustible

La válvula de cierre del depósito de combustible está situada en la parte inferior del depósito de combustible. La válvula de cierre se utiliza para controlar el flujo de combustible del depósito durante los trabajos de mantenimiento o el almacenamiento de la máquina (Figura 4).

Figura 4

1. Hacia adelante
2. Palanca de la válvula de cierre del depósito de combustible (posición de CERRADO)

Figura 5

1. Arrancador de retroceso
2. Válvula de cierre del combustible
3. Palanca del estárter
4. Palanca del acelerador
5. Interruptor de Encendido/Apagado

Controles del motor

Sistema de alerta de aceite

El sistema de alerta de aceite está diseñado para evitar daños en el motor causados por una cantidad insuficiente de aceite en el cárter. Antes de que el nivel de aceite del cárter pueda caer por debajo de un límite seguro, el sistema de alerta de aceite apagará automáticamente el motor (el interruptor del motor permanecerá en la posición de ENCENDIDO). Si el motor se para y no es posible arrancarlo de nuevo, compruebe el nivel de aceite del motor antes de buscar problemas en otras áreas

Palanca del estárter

Es necesario usar la palanca del estárter (Figura 5) para arrancar un motor frío. Antes de tirar del arrancador de retroceso, mueva la palanca del estárter a la posición de CERRADO. Cuando el motor esté en marcha, mueva la palanca del estárter a la posición de ABIERTO. No utilice el estárter si el motor ya está caliente o si la temperatura del aire es alta.

Palanca del acelerador

La palanca del acelerador (Figura 5) controla la velocidad (rpm) del motor. Está situada junto a la palanca del estárter. Establece la velocidad del motor y por tanto puede aumentar o reducir la velocidad de la máquina. Para obtener el mejor rendimiento, mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO.

Válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre de combustible (Figura 5) controla el flujo de combustible desde el depósito de combustible hasta el carburador. La válvula se encuentra debajo de la palanca del estárter. Mueva la válvula de cierre a la posición de Abierto antes de intentar arrancar el motor. Cuando haya terminado de utilizar la máquina y haya apagado el motor, mueva la válvula de cierre de combustible a la posición de Cerrado.

Interruptor de Encendido/Apagado

El interruptor de Encendido/Apagado (Figura 5) permite arrancar y parar el motor. Este interruptor se encuentra en la parte delantera del motor. El interruptor de encendido/apagado está marcado como se indica a continuación:

- I (On) — el sistema de encendido está activado.
- O (Off) — el sistema de encendido está desactivado.

Nota: Para arrancar la máquina, primero debe mover este control a la posición de ENCENDIDO. Cuando

desee apagar el motor, mueva este interruptor a la posición de APAGADO.

Tirador del arrancador de retroceso

Para arrancar el motor, tire de la cuerda del arrancador (Figura 5) rápidamente para hacer girar el motor. Todos los controles del motor descritos en Figura 5 deben estar correctamente ajustados para poder arrancar el motor.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y los diseños están sujetos a modificación sin previo aviso.

Anchura (rueda simple)	86 cm (34")
Anchura (rueda doble)	117 cm (46")
Longitud	268 cm (105.5")
Altura	114.3 cm (45")
Peso	621 kg (1370 libras)
Capacidad de la tolva	0.45 m^3 (16 pies cúbicos)
Carga máxima	1136 kg (2500 libras)
Carga máxima (rueda simple)	850 kg (1875 libras)
Distancia entre ejes	107 cm (42")
Altura de descarga	16.5 cm (6.5")

Operación

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

Importante: **Antes del uso, compruebe el nivel de gasolina y de aceite, y retire cualquier residuo de la máquina. Asegúrese también de que no hay otras personas o residuos en la zona. Usted también debe conocer y haber señalado la posición de cualquier conducción subterránea.**

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 utilice un estabilizador de combustible.**
- **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 utilice combustible que haya estado almacenado durante más de 30 días**
- **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 de combustible del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

⚠ ADVERTENCIA

El combustible es dañino o mortal si es ingerido.
La exposición a 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 acondicionador.**
- **Mantenga alejado el combustible de los ojos y la piel.**

Uso del estabilizador/acondicionador

Use estabilizador/acondicionador de combustible de Toro en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene el combustible fresco durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Vacíe el depósito de combustible durante periodos de almacenamiento más largos.
- 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 correcta 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

Capacidad del depósito de combustible: 21.6 l (5.7 galones US).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor. Deje que el motor se enfríe.
2. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón.
3. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté justo por debajo del extremo inferior del cuello de llenado.

   Importante: **Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible. No llene completamente el depósito de combustible.**
4. Instale el tapón del depósito de combustible firmemente, girándolo hasta que encaje con un clic.
5. Limpie cualquier derrame de combustible.

Comprobación del nivel de fluidos de la máquina

- Compruebe el nivel de aceite del motor; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 22)
- Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte Comprobación del nivel de aceite hidráulico (página 31).

Cómo arrancar el motor

Nota: Si desea ver ilustraciones y descripciones de los controles del motor mencionados en esta sección, consulte Controles (página 10).

Nota: Asegúrese de que el cable de la bujía está conectado a la bujía.

1. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Palanca del freno de estacionamiento (página 10).
2. Asegúrese de que las palancas de velocidad hacia adelante/atrás están en la posición de punto muerto (desactivado); consulte Palanca de control de la velocidad de avance (página 10) y Palanca de control de la velocidad en marcha atrás (página 10).
3. Gire la válvula de cierre del depósito de combustible a la posición de ABIERTO; consulte Válvula de cierre del depósito de combustible (página 10).
4. Mueva la válvula de cierre de combustible del motor a la posición de ABIERTO; consulte Válvula de cierre de combustible (página 11).
5. Mueva la palanca del estárter a la posición de ACTIVADO si el motor está frío; consulte Palanca del estárter (página 11).

   Nota: Es posible que no sea necesario usar el estárter si el motor está caliente.
6. Mueva la palanca del acelerador aproximadamente un tercio de la distancia entre la posición MIN y la posición MAX; consulte Palanca del acelerador (página 11).
7. Gire el interruptor de encendido/apagado del motor a la posición de ENCENDIDO; consulte Interruptor de Encendido/Apagado (página 11).
8. Tire del mando del arrancador de retroceso hasta notar resistencia, luego tire vigorosamente para arrancar el motor (Tirador del arrancador de retroceso (página 12)).

   Importante: **No tire de la cuerda hasta su límite, ni suelte el mando cuando la cuerda está extendida; la cuerda puede romperse o puede dañarse el conjunto de retroceso.**
9. Cuando el motor haya arrancado y se haya calentado, mueva la palanca del estárter a la posición de DESACTIVADO.
10. Mueva la palanca del acelerador a la posición deseada.

Parada del motor

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición MIN; consulte Palanca del acelerador (página 11).

2. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Palanca del freno de estacionamiento (página 10).
3. Asegúrese de que las palancas de velocidad hacia adelante/atrás están en la posición de PUNTO MUERTO; consulte Palanca de control de la velocidad de avance (página 10) y Palanca de control de la velocidad en marcha atrás (página 10).
4. Gire el interruptor de Encendido/Apagado del motor a la posición de APAGADO; consulte Interruptor de Encendido/Apagado (página 11).
5. Cuando el motor se pare, gire la válvula de cierre de combustible del motor a la posición de CERRADO; consulte Válvula de cierre de combustible (página 11).

Uso de la máquina

⚠ PELIGRO

Mire siempre hacia adelante, hacia el manillar y los controles, mientras use la máquina. El manejo de los controles de cualquier otra manera puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

1. Utilice siempre el sistema de “contacto de 3 puntos” al subirse a la máquina. El “contacto de 3 puntos” significa que 3 de los 4 miembros (brazos/piernas) deben estar en contacto con la máquina al subirse o bajarse de la misma. Siempre póngase frente a la máquina al subirse o bajarse.
2. Arranque el motor; consulte Cómo arrancar el motor (página 14).
3. Mueva la palanca del acelerador para obtener las rpm deseadas; consulte Palanca del acelerador (página 11).
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte Palanca del freno de estacionamiento (página 10).
5. Para desplazar la máquina hacia adelante, apriete la palanca de control de velocidad del manillar derecho. Para desplazar la máquina hacia atrás, apriete la palanca de control de velocidad del manillar izquierdo; consulte Palanca de control de la velocidad de avance (página 10) y Palanca de control de la velocidad en marcha atrás (página 10).

   Nota: Cuanto más se aprieta la palanca, más rápidamente se desplaza la máquina.
6. Cuando se suelta la palanca de control de velocidad, la máquina se para.

   Nota: Si la máquina no se para cuando al soltarse el control de velocidad, haga que un Servicio Técnico Autorizado inspeccione la máquina.
7. Pise el pedal de freno; consulte Pedal de freno (página 10).
8. Ponga el freno de estacionamiento tirando hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento; consulte Palanca del freno de estacionamiento (página 10).
9. Apague el motor; consulte Parada del motor (página 14).

Operación de la tolva

Sepa la capacidad de carga de la máquina y no la supere nunca. La máquina se utiliza normalmente en superficies irregulares, no asfaltadas, bacheadas y/o inclinadas. Ajuste la carga en consonancia.

1. Coloque la máquina en la zona donde vaya a voltear la carga.
2. Voltee la tolva empujando hacia adelante la palanca de volteo o pisando la parte delantera del pedal de volteo (Figura 6).

g025722

Figura 6

1. Palanca de volteo
2. Pedal de volteo
3. Posición de volteo de la tolva
4. Posición vertical de la tolva

3. Mueva la tolva a la posición vertical tirando hacia atrás de la palanca de volteo o pisando la parte trasera del pedal de volteo (Figura 6).

Cómo aparcar la máquina

Aparcar en una rampa

Si es posible, se debe evitar aparcar la máquina en una rampa. Si es imprescindible aparcar la máquina en una rampa, apárquela en ángulo recto respecto a la pendiente, ponga el freno de estacionamiento y calce las ruedas si es necesario.

Estacionamiento de la máquina durante un periodo de tiempo prolongado

1. Aparque la máquina fuera de las zonas principales de tránsito y ponga el freno de estacionamiento.
2. Si la máquina no se va a utilizar durante un periodo de tiempo prolongado, eleve la tolva para que no se acumulen agua, nieve y residuos en su interior.
3. Tape el eje del cilindro de volteo para evitar la corrosión.

Cómo desplazar la máquina sin usar el motor

La máquina puede ser trasladada a corta distancia si el motor no funciona. La transmisión está equipada con una válvula de desvío (Figura 7).

- Gire la válvula de desvío en sentido antihorario para remolcar la máquina.
- Gire la válvula de desvío en sentido horario para utilizar la máquina normalmente.

Figura 7

1. Válvula de desvío

Cómo transportar la máquina

Para transportar la máquina en un remolque, utilice siempre el procedimiento siguiente:

Importante: **No ponga en marcha ni conduzca la máquina en la vía pública.**

1. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Durante el transporte de la máquina, compruebe la altura total y deje suficiente espacio en caso de posibles obstáculos en altura.
3. Asegúrese de que la tolva está bajada y enganchada.
4. Sujete la máquina con dispositivos apropiados en el punto de amarre.

Figura 8

1. Punto de amarre

Izado de la máquina

Eleve la máquina usando los 3 puntos de izado situados debajo de la tolva. Incline la tolva hacia adelante para localizar los 3 anillos de izado, y conecte una cadena o una correa a cada uno de los anillos, según se muestra en Figura 9.

Nota: Elimine la holgura de la cadena o de las correas para equilibrar el equipo correctamente.

Figura 9

1. Puntos de izado (3)

La máquina puede ser izada con una carretilla elevadora desde el lado o desde delante (Figura 10 y Figura 11). Tire del anillo de sujeción de la plataforma (Figura 12) y eleve la plataforma para facilitar el acceso a los alojamientos de las horquillas.

Figura 10

1. Alojamientos traseros de las horquillas

Figura 11

1. Alojamientos laterales de las horquillas

Figura 12

1. Anillo de sujeción de la plataforma

Uso de los bujes de rueda de liberación rápida

El sistema de liberación rápida de la rueda permite retirar rápidamente las ruedas exteriores de la máquina. El sistema de liberación rápida permite reducir la anchura de la máquina de 117 cm (46") a 91 cm (36") sin necesidad de herramientas especiales para retirar el buje.

1. Coloque la rueda interior de la máquina sobre un bloque de madera de 2" x 4" y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire el perno grande en T del centro de la rueda con una palanca (Figura 13).

Figura 13

1. Perno en T

3. Retire la rueda exterior con el buje de liberación rápida todavía acoplado.

4. Repita los pasos anteriores en el otro lado de la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

La carga máxima se reduce a 850 kg (1875 libras) cuando se utiliza la máquina sin las ruedas dobles.

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite del motor.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el funcionamiento del freno de servicio. • Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Elimine cualquier residuo de la máquina. • Compruebe que no hay cierres sueltos.
Cada 40 horas	• Compruebe la condición de los neumáticos. • Compruebe las tuercas de las ruedas. • Compruebe las líneas hidráulicas en busca de fugas, conexiones sueltas, mangueras torcidas, abrazaderas o soportes sueltos, desgaste y deterioro.
Cada 50 horas	• Engrase y lubrique la máquina. • Limpie el limpiador de aire.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe/ajuste la bujía. • Limpie la taza de sedimentos. • Cambie el filtro hidráulico.
Cada 200 horas	• Cambie el aceite hidráulico.
Cada 300 horas	• Cambie el elemento de papel. • Cambie la bujía. • Cambie el filtro de combustible.
Cada 1000 horas	• Drene y enjuague el depósito de combustible.
Cada 1500 horas	• Cambie todos las mangueras hidráulicas móviles.
Cada año	• Engrase los cojinetes de las ruedas.
Cada año o antes del almacenamiento	• Retoque la pintura dañada

Importante: **Consulte en el Manual del propietario del motor los procedimientos adicionales de mantenimiento.**

Procedimientos previos al mantenimiento

Cómo retirar la cubierta

Nota: Es necesario vaciar la tolva antes de retirar la cubierta. Esto puede hacerse usando la hidráulica, o retirando el pasador del cilindro hidráulico y de la base de la tolva.

1. Antes de retirar la cubierta (Figura 14), apague el motor y deje que el motor se enfríe.

Figura 14

1. Cubierta

2. Desenganche los cierres de la cubierta (Figura 15) y retire la cubierta.

Figura 15

1. Enganche de la cubierta

3. Instale la cubierta y fije los cierres cuando termine la tarea.

Lubricación

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Engrase y lubrique la máquina.

Cada año—Engrase los cojinetes de las ruedas.

Si se utiliza la máquina bajo condiciones normales, lubrique todos los engrasadores de los cojinetes y casquillos cada 50 horas de operación con grasa de litio Nº 2. Lubrique los cojinetes y casquillos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados. Asimismo, aplique una capa ligera de aceite sobre los cables de control.

La ubicación de los engrasadores y las cantidades requeridas son:

Nota: Retire los tapones de protección de color azul claro antes de engrasar y vuelva a colocarlos cuando termine.

- Puntos de pivote de la tolva (2) – Figura 16

Figura 16

- Pivotes de los cilindros (2) – Figura 17

Figura 17

Mantenimiento del motor

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Tipo de aceite: clasificación de servicio API SJ o superior.

Viscosidad del aceite: seleccione la viscosidad del aceite, según la temperatura ambiente, en la tabla siguiente.

Tabla de viscosidad del aceite

Más de 13 °C (40 °F)	SAE 30 o 10W30
Por debajo de 13 °C (40 °F)	SAE 20 o 10W30

Nota: El mejor momento para controlar el aceite del motor es cuando el motor está frío antes de ponerlo en marcha para las tareas del día. Si ya estuvo en funcionamiento, deje fluir el aceite en el cárter durante 10 minutos, como mínimo, antes de realizar la verificación.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor. Deje que el motor se enfríe.
2. Desenganche y retire la cubierta.
3. Limpie alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite (Figura 18).

Figura 18

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

4. Retire el tapón de llenado/varilla girándolo en sentido antihorario (Figura 18).
5. Limpie el tapón de llenado/varilla e introdúzcalo en el orificio de llenado.

   Nota: No lo enrosque en el orificio.

   Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañar el motor.**
6. Retírelo y compruebe el nivel de aceite.

   Nota: Si el nivel de aceite está en o cerca de la marca inferior de la varilla, añada solamente suficiente aceite del tipo especificado para que llegue a la marca superior (borde inferior del orificio de llenado de aceite); consulte Figura 18.
7. Compruebe el nivel de aceite (Figura 18).
8. Instale el tapón de llenado/varilla y limpie cualquier aceite derramado (Figura 18).
9. Instale la cubierta y fije los cierres.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Limpie el limpiador de aire.

Cada 300 horas—Cambie el elemento de papel.

1. Desconecte el cable de la bujía.

2. Retire la tuerca de orejeta que sujeta la tapa del limpiador de aire al limpiador de aire, y retire la tapa. Limpie la tapa a fondo (Figura 19).
3. Retire la tuerca de orejeta del filtro de aire, y retire el filtro (Figura 19).

Figura 19

1.	Tuerca de orejeta	4.	Elemento de papel
2.	Tapa del limpiador de aire	5.	Elemento de gomaespuma
3.	Tuerca de orejeta	6.	Junta

4. Retire el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 19).
5. Inspeccione ambos elementos del filtro de aire, y cámbielos si están dañados.

   Nota: Cambie siempre el elemento de papel del filtro de aire en los intervalos programados.
6. Limpie el filtro de espuma como se indica a continuación:
   A. Lave el elemento de espuma con una solución de jabón líquido y agua templada.

      Nota: Estrújalo para eliminar la suciedad pero no retuerza el elemento porque puede romperse la espuma.
   B. Seque el filtro envolviéndolo en un paño limpio. Apriete el paño y el elemento de espuma para secarlos, pero no retuerza el elemento porque la espuma podría romperse.
   C. Sature el elemento con aceite de motor limpio. Estruja el elemento para eliminar el exceso de aceite y para distribuir bien el aceite.
7. Limpieza del elemento de papel: Golpee el elemento filtrante varias veces en una superficie dura para eliminar la suciedad, o sople aire comprimido (presión no superior a 2.07 bar [30 psi]) a través del elemento filtrante desde dentro. Nunca intente eliminar la suciedad con un cepillo; el cepillado obliga a la suciedad a penetrar en las fibras.
8. Instale el elemento de gomaespuma, el elemento de papel y la tapa del limpiador de aire.

   Importante: **No haga funcionar el motor sin el elemento del limpiador de aire. La operación sin elemento dañará el motor.**

Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor.

Capacidad del cárter: 1.1 l (1.16 cuartos de galón US)

Tipo de aceite: clasificación de servicio API SJ o superior.

Viscosidad del aceite: seleccione la viscosidad del aceite, según la temperatura ambiente, en la tabla siguiente.

Tabla de viscosidad del aceite

Más de 13° C (40° F)	SAE 30 o 10W30
Menos de 13° C (40° F)	SAE 20 o 10W30

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos minutos para calentar el aceite, luego apague el motor.
2. Tenga preparado un embudo para colocarlo debajo del tapón de vaciado, retire el tapón y

coloque el embudo debajo del tapón para guiar el aceite hacia el recipiente (Figura 20).

3. Instale el tapón de vaciado y limpie el exceso de aceite de la máquina.
4. Llene el cárter con el aceite especificado; consulte la Figura 18 en Comprobación del nivel de aceite del motor (página 22).
5. Elimine correctamente el aceite usado. Recicle el aceite usado conforme a los códigos locales.

Figura 20

1. Recipiente
2. Orificio de vaciado de aceite
3. Tapón de llenado de aceite

Cómo cambiar la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe/ajuste la bujía.

Cada 300 horas—Cambie la bujía.

Tipo de bujía: Bujía NGK BPR 6ES o equivalente.

Distancia entre electrodos: 0.70 – 0.80 mm (0.028" – 0.031").

1. Retire el cable de la bujía.
2. Limpie alrededor de la bujía y retírela de la culata.

   Importante: **Cambie la bujía si está fisurada, obstruida o sucia. Absténgase de usar chorro de arena, raspar o limpiar los electrodos ya que podría dañarse el motor a causa del polvo que entra en el cilindro.**

3. Ajuste el espacio entre electrodos a 0.70 mm – 0.80 mm (0.028" – 0.031") (Figura 21). Instale la bujía a mano con cuidado para evitar dañar la rosca.

Figura 21

1. 0.70 a 0.80 mm (0.028" a 0.031")

4. Una vez que se asiente la bujía, apriétela con una llave de bujías para comprimir la arandela sellante.
5. Al instalar una bujía nueva, apriétela ½ vuelta más después de que se asiente la bujía para comprimir la arandela.
6. Al instalar la bujía original, apriétela de ⅛ a ¼ de vuelta más después de que se asiente la bujía para comprimir la arandela.

   Nota: Una bujía que no está correctamente apretada puede sobrecalentarse y dañar el motor. Si se aprieta demasiado la bujía, pueden dañarse las roscas de la culata del motor.

7. Conecte el cable de la bujía.

Mantenimiento del sistema de combustible

Limpieza de la taza de sedimentos

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Limpie la taza de sedimentos.

⚠ 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 completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm (1") por debajo del extremo 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 utilice combustible que haya estado almacenado durante más de 30 días**
- **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 de combustible del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

1. Mueva la válvula de combustible a la posición de CERRADO, luego retire la taza de sedimentos y la junta tórica (Figura 22).

Figura 22

1. Válvula de combustible
2. Junta tórica
3. Taza de sedimentos

2. Lave la taza de sedimentos y la junta tórica en disolvente no inflamable y séquelas bien.
3. Coloque la junta tórica en la válvula de combustible e instale la taza de sedimentos (Figura 22).
4. Apriete firmemente la taza de sedimentos.

Cambio del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 300 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento. **Deje que el motor se enfríe.**
2. Gire la palanca de la válvula de cierre del depósito hacia adelante y hacia arriba a la posición de CERRADO (Figura 23).

Figura 23

1. Adelante
2. Palanca—válvula de cierre del depósito (posición de Cerrado)
3. Palanca—interruptor del motor (posición de Parada)

3. Arranque el motor y deje la máquina en marcha hasta que el motor se apague.
4. Gire la palanca del interruptor del motor en sentido horario a la posición de PARADA y deje que el motor se enfríe (Figura 23).
5. Retire el cable de la bujía (Figura 24).

Figura 24

1. Cable de la bujía

6. Retire las abrazaderas y la manguera del acoplamiento dentado del filtro de combustible (Figura 25).

   Nota: Drene el combustible del filtro de combustible usado y elimine el combustible y el filtro en un centro de reciclado autorizado.

Figura 25

1. Manguera (interruptor del motor)
2. Flecha del filtro de combustible
3. Abrazadera
4. Manguera (válvula de cierre del depósito)

7. Alinee la flecha de la carcasa del filtro de combustible nuevo para que corresponda con el flujo de combustible al motor (Figura 25).

   Nota: Asegúrese de colocar abrazaderas sobre las mangueras que están conectadas a la válvula de cierre de combustible del motor y a la válvula de cierre del depósito.

8. Inserte el acoplamiento dentado del filtro de combustible en la manguera que viene del interruptor del motor (Figura 25).
9. Inserte el acoplamiento dentado del otro extremo del filtro de combustible en la manguera que está conectada a la válvula de cierre del depósito (Figura 25).
10. Coloque las abrazaderas sobre la zona dentada del filtro, y sujeta las abrazaderas a las mangueras.
11. Conecte el cable de la bujía (Figura 24).
12. Abra la válvula de cierre del depósito, accione el interruptor del motor, y compruebe que no hay fugas de combustible (Figura 23).

Drenaje del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Drene y enjuague el depósito de combustible.

⚠ PELIGRO

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

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

1. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento. Deje que el motor se enfríe.
2. Mueva la válvula de cierre de combustible del depósito a la posición de CERRADO.
3. Retire la taza de sedimentos (Figura 22) y vacíe el combustible.
4. Mueva la válvula de combustible (Figura 22) a la posición de ABIERTO y drene el combustible del depósito en un recipiente apropiado.
5. Vuelva a colocar la taza de sedimentos, apretando firmemente (Figura 22).
6. Afloje el tornillo de vaciado para drenar el combustible del carburador en un recipiente apropiado.
7. Instale el tornillo de vaciado cuando el carburador se haya drenado.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste del retorno de la transmisión a Punto muerto

La transmisión hidrostática está equipada con un dispositivo autocentrante que ajusta la transmisión a la posición de Punto muerto, parando la máquina. Si la máquina se desplaza en un sentido u otro después de soltarse los controles, ajuste la transmisión. Para ajustar la transmisión, utilice el procedimiento siguiente:

1. Apague el motor.
2. Retire los cables de la palanca del acelerador en la transmisión.
3. Levante las ruedas delanteras del suelo, y apoye la máquina sobre un gato fijo.
4. Arranque la máquina. Aumente la velocidad del motor al máximo y compruebe la rotación de las ruedas motrices delanteras.

   Nota: Si las ruedas giran, continúe con el paso siguiente. Si las ruedas no giran, apague el motor e instale los cables de control.
5. Observe el sentido de rotación de las ruedas motrices delanteras. **Apague el motor**.
6. Afloje el tornillo de bloqueo (Figura 26) hasta que pueda rotar el brazo de retorno.

   Nota: Si las ruedas giran hacia adelante, rote el brazo de retorno en sentido antihorario. Si las ruedas giran hacia atrás, rote el brazo de retorno en sentido horario.

Figura 26

1. Tornillo de bloqueo
2. Brazo de retorno

7. Apriete el tornillo de bloqueo y repita el paso 4.

Comprobación de los neumáticos y las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas—Compruebe la condición de los neumáticos.

Cada 40 horas—Compruebe las tuercas de las ruedas.

- Inspeccione los neumáticos en busca de cortes, rajas o bultos. Los neumáticos que tengan defectos deben ser sustituidos o reparados para garantizar un manejo correcto y seguro.
- Compruebe semanalmente que todas las tuercas de las ruedas están bien apretadas. Apriete las tuercas de las ruedas a 122 N·m (90 pies-libra). Esto es importante en máquinas nuevas o ruedas recién sustituidas.

Mantenimiento del sistema de control

Mantenimiento de los frenos

⚠ ADVERTENCIA

Si los frenos no están correctamente ajustados, pueden producirse lesiones graves e incluso la muerte.

Compruebe los frenos a diario. Si encuentra problemas con los frenos mientras utiliza la máquina, apague la máquina inmediatamente y llévela a un Servicio Técnico Autorizado de para su reparación.

Compruebe el ajuste del freno de servicio.

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Lleve la máquina a una zona llana y abierta.
2. Tire hacia arriba de la palanca del freno de estacionamiento para poner el freno, y arranque el motor (Figura 27).

Figura 27

1. Posición de acoplado
2. Posición de desacoplado

3. Mueva el acelerador del motor a la posición de RÁPIDO.
4. Pise el pedal del freno de servicio (Figura 28).

Figura 28

1. Pedal de freno

5. Empuje hacia abajo la palanca del freno de estacionamiento para quitar el freno (Figura 27).
6. Apriete lentamente la palanca de control de la velocidad de avance.

   Nota: La máquina no debe desplazarse hacia adelante.

   El motor debe calarse cuando el control de velocidad llegue al ajuste máximo.
7. Suelte la palanca de control de la velocidad.
8. Apriete lentamente la palanca de control de la velocidad en marcha atrás.

   Nota: La máquina no debe desplazarse hacia atrás.

   El motor debe calarse cuando el control de velocidad llegue al ajuste máximo.
9. Suelte la palanca de control de la velocidad.
10. Si la máquina se desplaza hacia adelante o hacia atrás, lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado de para su reparación.

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

   Nota: Asegúrese de que no haya nada delante de la máquina.

2. Ponga el freno de estacionamiento (Figura 27).
3. Arranque el motor y ponga el acelerador en Rápido.
4. Sujete la palanca de control de la velocidad de avance.

   Nota: El motor debe calarse cuando el control de velocidad llegue al ajuste máximo, y la máquina no debe desplazarse hacia adelante.

   Nota: Si la máquina se desplaza hacia adelante, consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 30).
5. Suelte la palanca de control de la velocidad de avance.
6. Quite el freno de estacionamiento (Figura 27).
7. Sujete la palanca de control de la velocidad de avance.

   Nota: La máquina debe desplazarse hacia adelante.

   Nota: Si la máquina no se desplaza hacia adelante, consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 30)..
8. Repita los pasos 2 a 7 con la palanca de control de la velocidad en marcha atrás.
9. Pise el freno de servicio, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.

Ajuste del freno de estacionamiento

Gire el pomo de la palanca del freno de estacionamiento para ajustar el freno de estacionamiento.

- **Para aflojar el freno de estacionamiento:**(Figura 29).
  1. Asegúrese de que el motor está apagado.
  2. Pise el pedal del freno de servicio (Figura 28).
  3. Quite el freno de estacionamiento (Figura 27).
  4. Gire el pomo de ajuste del freno de estacionamiento en sentido **antihorario** (Figura 29).

     Nota: No gire el pomo más de 1 vuelta a la vez.

Figura 29

1. Mando del freno de estacionamiento

  5. Pruebe el freno de estacionamiento; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 29).
  6. Repita los pasos 1 a 5 hasta que la máquina se mueva hacia adelante.
- **Para apretar el freno de estacionamiento:**(Figura 29).
  1. Apague el motor.
  2. Pise el pedal del freno de servicio (Figura 28).
  3. Quite el freno de estacionamiento (Figura 27).
  4. Gire el pomo de ajuste del freno de estacionamiento en sentido **horario** (Figura 29).

     Nota: No gire el pomo más de 1 vuelta a la vez.
  5. Pruebe el freno de estacionamiento; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 29).
  6. Repita los pasos 1 a 5 hasta que la máquina no se mueva hacia adelante.

Mantenimiento del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier fluido inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o de boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Tipo de aceite hidráulico: Aceite hidráulico Mobil 424 o equivalente

El depósito hidráulico de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 28.4 litros (30 cuartos US) de fluido hidráulico.

Importante: **Utilice siempre el tipo correcto de fluido hidráulico. Los fluidos que no cumplan las especificaciones dañarán el sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor. Deje que el motor se enfríe.
2. Desenganche y retire la cubierta.
3. Asegúrese de que la tolva está bajada y en posición horizontal.
4. Localice la mirilla (Figura 30) en el lado del depósito de fluido hidráulico.

   Nota: El nivel de fluido es correcto si cubre entre el 25% y el 75% del cristal de la mirilla.

Figura 30

1. Mirilla

5. Si el nivel de fluido es bajo, retire el tapón de ventilación/llenado de la parte superior del depósito hidráulico (Figura 31) y añada suficiente aceite hidráulico del tipo especificado para que llegue al nivel correcto.

   ⚠ CUIDADO

   El tapón de ventilación/llenado está diseñado para presurizar el depósito hidráulico a 0.34 bar (5 psi).

   Afloje el tapón lentamente para evitar lesiones al agregar fluido o al trabajar en el sistema hidráulico. Utilice una llave inglesa en la tuerca que está directamente debajo del tapón.

Figura 31

1. Tapón de ventilación/llenado
2. Tuerca

6. Coloque el tapón de ventilación/llenado. Limpie cualquier aceite hidráulico que se haya derramado (Figura 31).

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Cambie el filtro hidráulico.

Importante: **No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento. y apague el motor.
2. Desenganche y retire la cubierta.
3. Coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 32).

Figura 32

1. Filtro hidráulico

4. Retire el filtro usado (Figura 32) y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro.
5. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro (Figura 32). Apriete el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro ¾ vuelta más.
7. Limpie cualquier aceite derramado.
8. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 2 minutos para purgar el aire del sistema.
9. Apague el motor y compruebe que no hay fugas.
10. Compruebe el nivel de aceite del depósito hidráulico; consulte Comprobación del nivel de aceite hidráulico (página 31).

    Nota: No llene demasiado el depósito hidráulico.
11. Instale la cubierta y fije los cierres.

Cómo cambiar el aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Tipo de aceite hidráulico: Aceite hidráulico Mobil 424 o equivalente

Capacidad de fluido hidráulico: 28.4 litros (30 cuartos US).

Nota: Para temperaturas inferiores a 1 °C (35 °F), el fluido debe cambiarse por un fluido hidráulico menos espeso de viscosidad 15.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desenganche y retire la cubierta (Figura 14 y Figura 15).
3. Deje que la máquina se enfríe por completo.
4. Retire el tapón de ventilación/llenado del depósito hidráulico (Figura 33).

⚠ CUIDADO

El tapón de ventilación/llenado está diseñado para presurizar el depósito hidráulico a 0.34 bar (5 psi).

Afloje el tapón lentamente para evitar lesiones al agregar aceite o trabajar en el sistema hidráulico. Utilice una llave inglesa en la tuerca que está directamente debajo del tapón.

Figura 33

1. Tuerca
2. Tapón de ventilación/llenado

5. Coloque un recipiente de vaciado grande debajo del tapón de vaciado situado en la parte inferior del depósito hidráulico.
6. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite al recipiente.
7. Cuando termine, instale el tapón de vaciado y apriételo.

   Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
8. Llene el depósito hidráulico con aproximadamente 28.4 litros (30 cuartos de galón US) de aceite hidráulico que cumpla las especificaciones anteriores.
9. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 2 a 3 minutos.
10. Apague el motor.
11. Compruebe el nivel de aceite hidráulico y añada más aceite hidráulico si es necesario.
12. Instale la cubierta y fije los cierres.

Comprobación de las líneas hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas—Compruebe las líneas hidráulicas en busca de fugas, conexiones sueltas, mangueras torcidas, abrazaderas o soportes sueltos, desgaste y deterioro. (Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.)

Cada 1500 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Cambie todos las mangueras hidráulicas móviles.

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier aceite inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

Limpieza

Cómo limpiar la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Importante: **La operación del motor con la rejilla bloqueada, las aletas de refrigeración sucias u obstruidas y/o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y apague el motor. Deje que el motor se enfríe.
2. Desenganche y retire la cubierta.
3. Limpie cualquier residuo de debajo de la tolva.
4. Retire cualquier residuo del limpiador de aire.
5. Elimine cualquier acumulación de residuos en el motor y la transmisión con un cepillo o un soplador.

   Importante: **Es preferible eliminar la suciedad soplando, en lugar de lavar con agua. Si utiliza agua, manténgala lejos de los componentes eléctricos y de las válvulas hidráulicas.**

   No utilice un sistema de lavado a alta presión. El lavado a alta presión puede dañar el sistema eléctrico y las válvulas hidráulicas, o eliminar grasa.
6. Instale la cubierta y fije los cierres.

Almacenamiento

1. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la suciedad de las piezas externas de toda la máquina, especialmente del motor. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.
3. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 22).
4. Engrase la máquina; consulte Engrasado de la máquina (página 21).
5. Cambie el aceite del cárter del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 23).
6. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare la máquina 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 **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 siempre.

   B. Haga funcionar el motor durante cinco minutos para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible.
   C. Apague el motor, deje que se enfríe y vacíe el depósito de combustible usando un sifón tipo bomba.
   D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
   E. Accione el estárter.
   F. Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.
   G. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

   Importante: **No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**
7. Retire la bujía y compruebe su condición; consulte Cómo cambiar la bujía (página 24).
8. Prepare el motor según se indica a continuación:
   A. Con la bujía retirada del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía.
   B. Coloque un trapo sobre el orificio de la bujía para que no salga aceite, y tire del arrancador para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
   C. Instale la bujía.

      Nota: No instale el cable en la bujía.
9. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
10. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
11. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
12. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

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.

¿Esta ley es aplicable 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.