Form No. 3422-279 Rev B

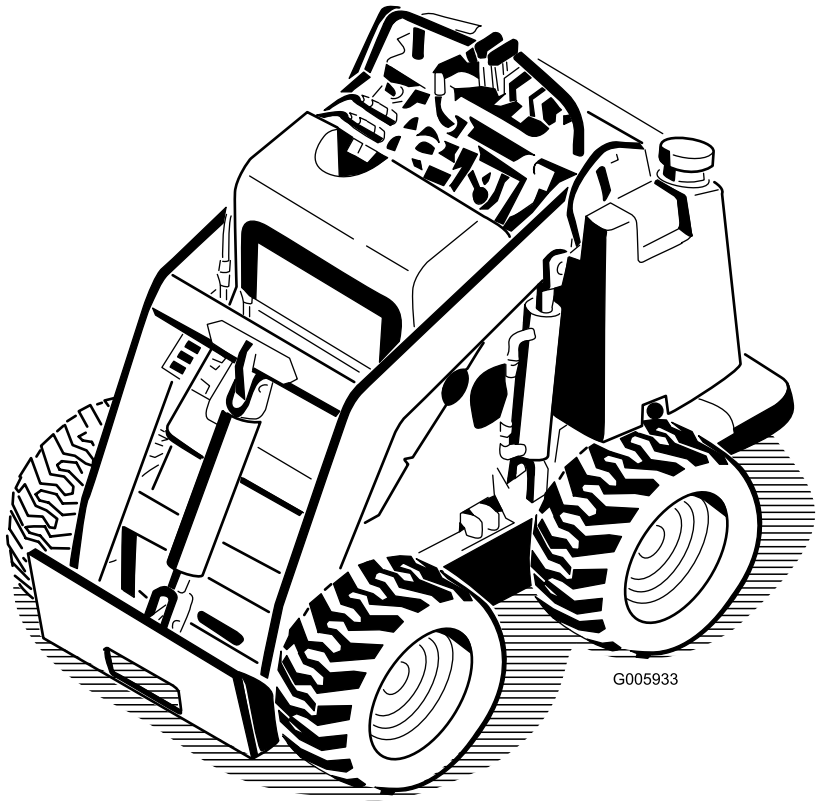
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Minicargadora compacta 320-D

Nº de modelo 22337CP—Nº de serie 401350000 y superiores



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

CE

3422-279 B

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

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

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

Introducción

Esta máquina es una minicargadora compacta diseñado para ser usado en diversas actividades de movimientos de tierras y otros materiales en trabajos de jardinería y construcción. Está diseñada para funcionar con una gran variedad de accesorios, cada uno de los cuales realiza una función específica.

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

Visite www.Toro.com para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente 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 (si se incluye) para acceder a información sobre la garantía, las piezas y otros datos sobre el producto.**

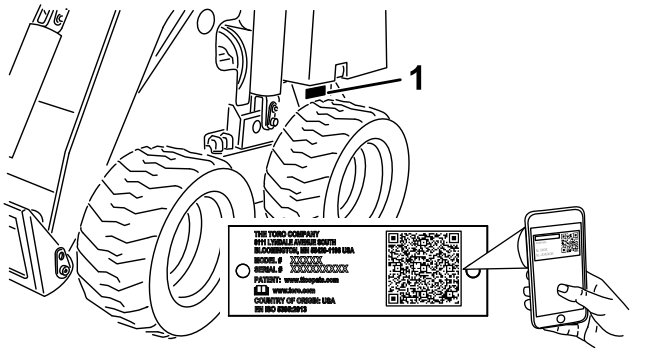


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

© 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 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
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 9
1 Instalación de la palanca selectora de velocidad 9
2 Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos 9
3 Cómo cargar la batería 9
4 Ajuste de la velocidad del motor 9
El producto 11
Controles 12
Especificaciones 14
Accesorios 15
Antes del funcionamiento 15
Seguridad antes del uso 15
Cómo añadir combustible 16
Mantenimiento diario 17
Ajuste del apoyacaderas 17
Durante el funcionamiento 17
Seguridad durante el uso 17
Arranque del motor 18
Conducción de la máquina 19
Apagado del motor 19
Uso de los accesorios 19
Después del funcionamiento 21
Seguridad después del uso 21
Cómo mover una máquina averiada 22
Transporte de la máquina 22
Izado de la máquina 24
Mantenimiento 25
Seguridad en el mantenimiento 25
Calendario recomendado de mantenimiento 25
Procedimientos previos al mantenimiento 26
Uso de los bloqueos de los cilindros 26
Acceso a los componentes internos 27
Lubricación 28
Engrasado de la máquina 28
Mantenimiento del motor 29
Seguridad del motor 29
Mantenimiento del limpiador de aire 29
Mantenimiento del aceite de motor 29
Mantenimiento del sistema de combustible 31
Drenaje de agua del filtro de combustible 31
Cambio del filtro de combustible 32
Purga del sistema de combustible 32
Drenaje del depósito de combustible 33
Mantenimiento del sistema eléctrico 33
Seguridad del sistema eléctrico 33
Mantenimiento de la batería 33
Mantenimiento del sistema de transmisión 35
Comprobación de la presión de los neumáticos 35
Comprobación de las tuercas de las ruedas 35
Mantenimiento del sistema de refrigeración 36
Seguridad del sistema de refrigeración 36
Limpieza de la rejilla del radiador 36
Comprobación del nivel de refrigerante del motor 36
Cómo cambiar el refrigerante del motor 36
Mantenimiento de los frenos 37
Comprobación del freno de estacionamiento 37
Mantenimiento del sistema hidráulico 37
Seguridad del sistema hidráulico 37
Especificación del fluido hidráulico 37
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 38
Cambio del filtro hidráulico 38
Cómo cambiar el fluido hidráulico 39
Limpieza 39
Eliminación de residuos 39
Almacenamiento 40
Seguridad durante el almacenamiento 40
Almacenamiento 40
Solución de problemas 41
Esquemas 45

Seguridad

⚠ PELIGRO

Puede haber conducciones de servicios enterradas en la zona de trabajo. Si se perforan, pueden causar descargas eléctricas o explosiones.

Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados, y no excave en las zonas marcadas. Póngase en contacto con su servicio de marcado local o con su compañía de electricidad/agua, etc., para que marquen la finca (por ejemplo, en Estados Unidos, llame al 811, o en Australia, llame al 1100 para contactar con el servicio de marcado nacional).

Seguridad en general

Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- No lleve cargas con los brazos elevados; lleve las cargas siempre cerca del suelo.
- 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 uso de la máquina en cualquier pendiente o terreno irregular exige un cuidado especial.
- Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba y la carga cerca del suelo. La distribución del peso varía dependiendo del accesorio. Si la cuba está vacía, el extremo más pesado de la máquina será la parte de atrás, y si la cuba está llena, el extremo más pesado de la máquina será la parte delantera. Con la mayoría de los demás accesorios, la parte delantera de la máquina será el extremo más pesado.
- Marque las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados y otros objetos, y no excave en las zonas marcadas.
- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No deje nunca que la máquina sea utilizada por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de componentes y accesorios en movimiento.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando los protectores y dispositivos de seguridad.
- Mantenga a otras personas y a los animales domésticos a una distancia prudencial de la máquina.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

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

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

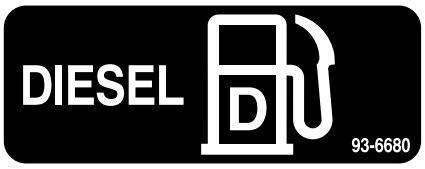
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.

decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

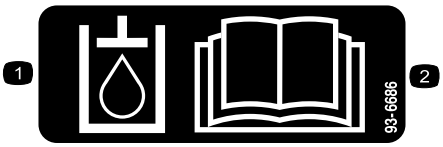
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería.

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular..
5. Lea el *Manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia segura de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.
8. El ácido de la batería puede causar ceguera o quemaduras graves.
9. Enjuague los ojos inmediatamente con agua y busque rápidamente ayuda médica.
10. Contiene plomo; no tirar a la basura



decal93-6680

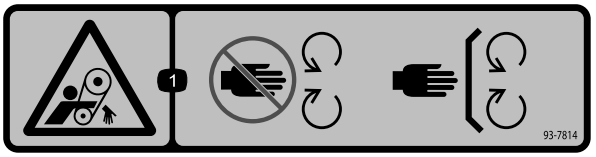
93-6680



decal93-6686

93-6686

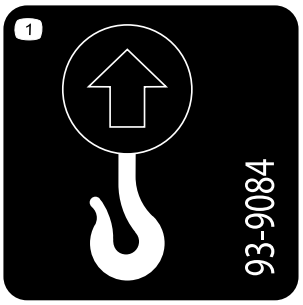
1. Fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador.*



decal93-7814

93-7814

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal93-9084

93-9084

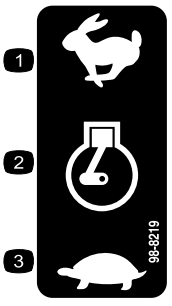
1. Punto de izado/Punto de amarre

---

decal98-4387

98-4387

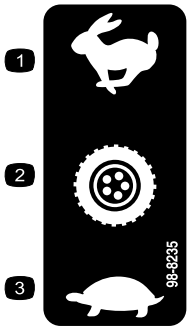
1. Advertencia – lleve protección auditiva.



decal98-8219

98-8219

1. Rápido
2. Acelerador
3. Lento



decal98-8235

98-8235

1. Rápido
2. Transmisión de tracción
3. Lento

---

decal100-1692

100-1692

1. Freno puesto
2. Freno de estacionamiento
3. Freno quitado

---

decal100-1703

100-1703

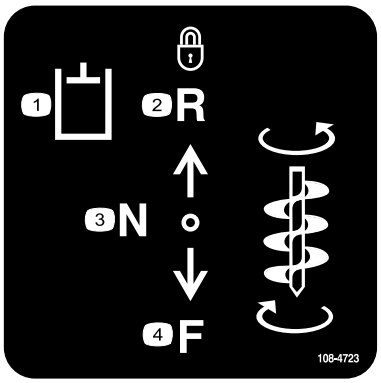
1. Selector de marchas

---

decal106-5976

106-5976

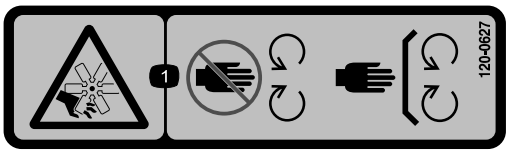
1. Refrigerante del motor bajo presión
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



decal108-4723

108-4723

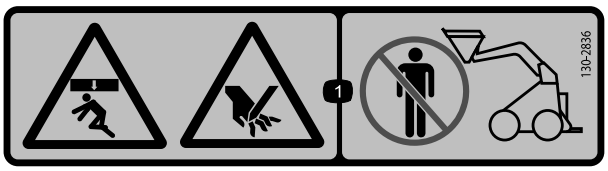
1. Sistema hidráulico auxiliar
2. Marcha atrás bloqueada (retención)
3. Punto muerto (desconectado)
4. Hacia adelante



decal120-0627

120-0627

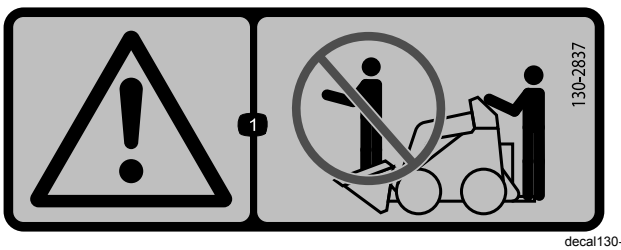
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal130-2836

130-2836

1. Peligro de aplastamiento desde arriba; peligro de corte de la mano — no se acerque al accesorio ni al brazo de elevación.



decal130-2837

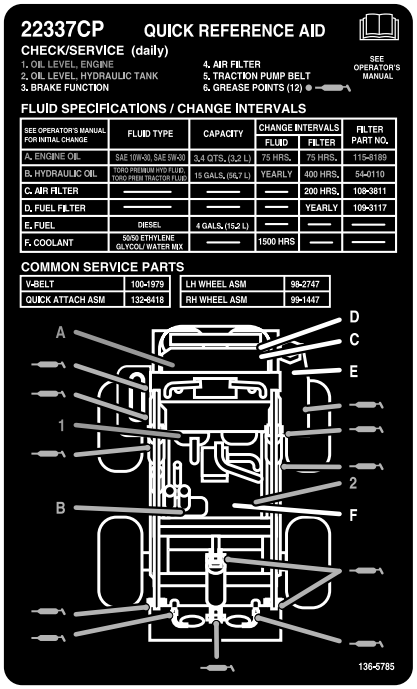
130-2837

1. Advertencia – no lleve pasajeros en el cazo.

---

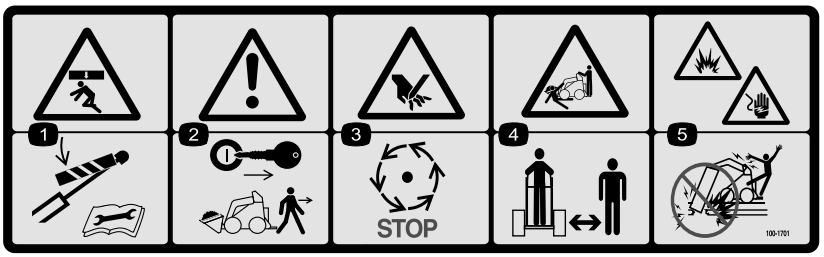
decal133-5618

133-5618



decal136-5785

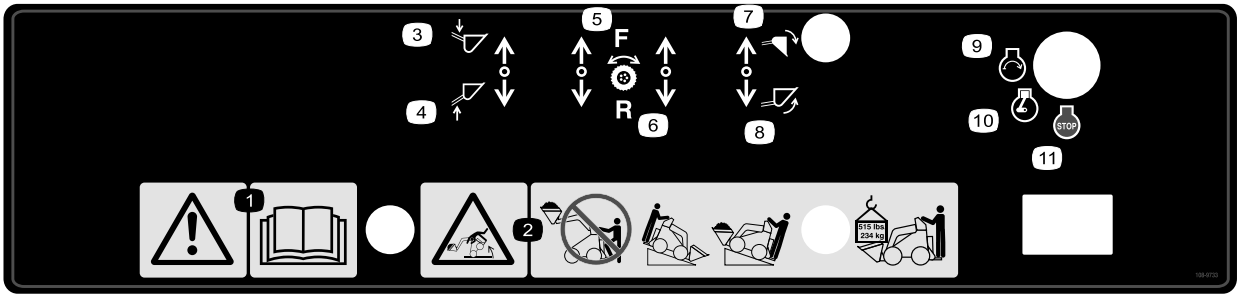
136-5785



decal100-1701

100-1701

1. Peligro de aplastamiento – instale el bloqueo del cilindro y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Advertencia – retire la llave y baje los brazos de carga antes de dejar la máquina desatendida.
3. Peligro de corte de la mano – espere hasta que se detengan las piezas en movimiento.
4. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de transeúntes—mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
5. Peligro de explosión y descarga eléctrica – no excave en zonas donde hay tendidos subterráneos de gas o eléctricos.



decal108-9733

108-9733

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de vuelco—no se baje de la plataforma del operador con la carga elevada; trabaje siempre con el extremo pesado de la máquina 'cuesta arriba'; lleve las cargas en la posición más baja posible; no mueva los mandos bruscamente – utilice movimientos suaves y continuos; la carga máxima es de 234 kg.
3. Brazo–bajar
4. Brazo—elevar
5. Tracción – hacia adelante
6. Tracción – hacia atrás
7. Inclinar cazo hacia abajo
8. Inclinar cazo hacia arriba
9. Motor – arrancar
10. Motor – marcha
11. Motor – parar

Montaje

1

Instalación de la palanca selectora de velocidad

Piezas necesarias en este paso:

1	Palanca selectora de velocidad

Procedimiento

1. Retire y deseche la tuerca que sujeta el perno y la arandela de freno a la palanca selectora de velocidad.
2. Sujete la palanca a la válvula selectora de velocidad usando el perno, la arandela de freno y la tuerca, según se muestra en la Figura 3.

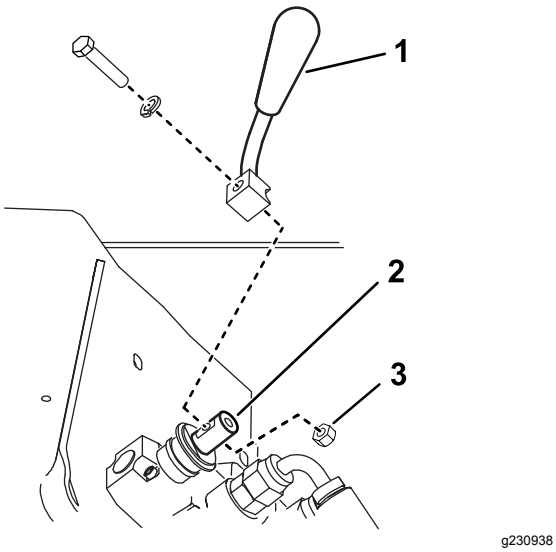


Figura 3

1. Palanca selectora de velocidad
2. Válvula selectora de velocidad
3. Tuerca

2

Comprobación del nivel de los fluidos y la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Antes de arrancar el motor por primera vez, compruebe el nivel del aceite del motor, el nivel del fluido hidráulico, el nivel del refrigerante del motor y la presión de los neumáticos. Consulte las siguientes secciones para obtener más información:

- Comprobación del nivel de aceite del motor (página 30)
- Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 38)
- Comprobación del nivel de refrigerante del motor (página 36)
- Comprobación de la presión de los neumáticos (página 35)

3

Cómo cargar la batería

Piezas necesarias en este paso:

1	Batería (se vende por separado)

Procedimiento

Cargue e instale la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 34).

4

Ajuste de la velocidad del motor

Máquinas CE solamente

Piezas necesarias en este paso:

1	Tubo de aluminio

Procedimiento

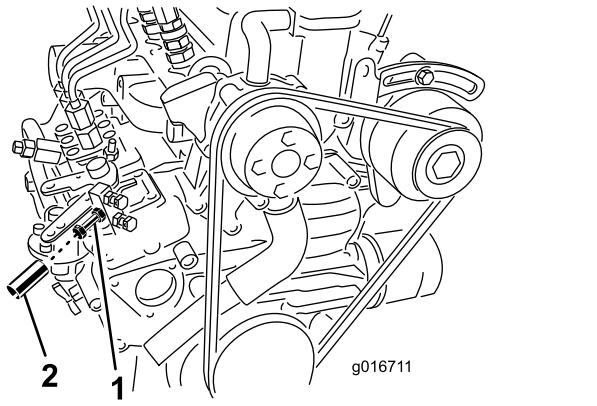
Si está montando esta máquina para su uso en la Comunidad Europea (CE), debe ajustar la velocidad del motor de forma permanente para que no pueda superar las 3.200 rpm, como se indica a continuación:

1. Arranque el motor y hágalo funcionar a media velocidad durante 5-10 minutos para calentar el motor.

   Importante: **El motor debe estar caliente antes de realizar este ajuste.**

2. Mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO.
3. Usando un taquímetro y el tornillo de ajuste del acelerador situado en el motor (Figura 4), ajuste la velocidad del motor a 3.200 rpm como máximo, y apriete la contratuerca del tornillo de ajuste.

   Importante: **Si supera las 3.200 rpm, el motor no cumplirá la normativa de la CE y no podrá venderse ni utilizarse legalmente en la Comunidad Europea.**



g016711

Figura 4

1. Tornillo de ajuste del acelerador
2. Tubo de aluminio

4. Apague el motor.
5. Coloque un tubo de aluminio sobre el tornillo de ajuste del acelerador y la contratuerca (Figura 4), y prénselo sobre el tornillo para impedir que se vuelva a ajustar el tornillo.

   Importante: **El tubo debe cubrir completamente la contratuerca para impedir su manipulación.**

6. Cierre el panel de acceso trasero y sujételo con el cierre de seguridad.

El producto

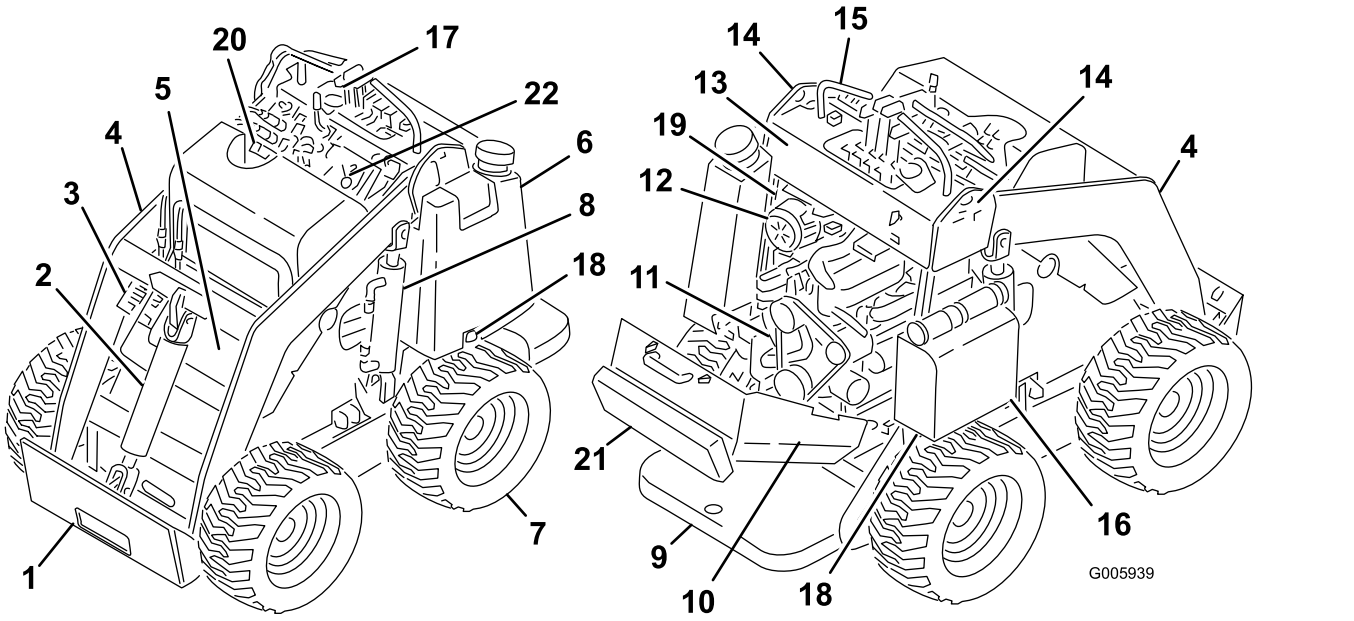


Figura 5

1. Placa de montaje
2. Cilindro de inclinación
3. Acoplamientos hidráulicos auxiliares
4. Brazos de carga
5. Panel de acceso delantero
6. Depósito de combustible
7. Rueda
8. Cilindro de elevación
9. Plataforma del operador (contrapeso desmontable no ilustrado)
10. Panel de acceso trasero (abierto)
11. Motor
12. Filtro de aire
13. Panel de control
14. Puntos de izado
15. Asa
16. Batería
17. Indicadores
18. Válvulas de remolcado (debajo del depósito de combustible y de la batería)
19. Palanca del freno de estacionamiento
20. Tapón de llenado del radiador
21. Apoyacaderas
22. Control del divisor de flujo

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 6) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Panel de control

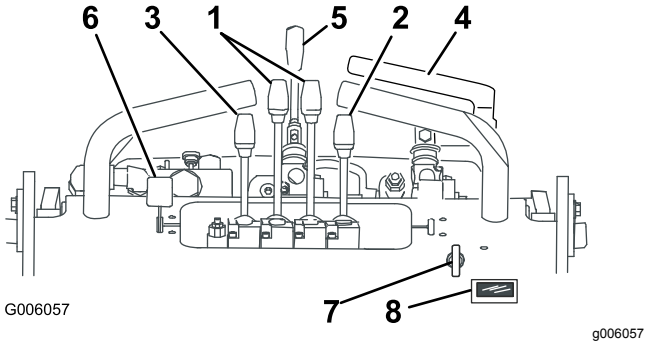


Figura 6

1. Palancas de control de tracción
2. Palanca de inclinación de accesorios
3. Palanca del brazo de carga
4. Palanca hidráulica auxiliar
5. Palanca selectora de velocidad
6. Palanca del acelerador
7. Interruptor de encendido
8. Contador de horas

Interruptor de encendido

La llave de contacto, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: PARADA, MARCHA y ARRANQUE. Consulte Arranque del motor (página 18).

Palanca del acelerador

Mueva el control hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para reducir la velocidad.

Palancas de control de tracción

- Para conducir hacia adelante, mueva las palancas de control de tracción hacia adelante.
- Para conducir hacia atrás, mueva las palancas de control de tracción hacia atrás.
- Para girar, mueva la palanca del lado hacia el cual desea girar a la posición de PUNTO MUERTO, manteniendo engranada la otra.

  Nota: Cuanto más mueva las palancas de control de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la máquina en esa dirección.
- Para ir más lento o detenerse, mueva las palancas de control de tracción a PUNTO MUERTO.

Palanca de inclinación de accesorios

- Para inclinar el accesorio hacia adelante, empuje lentamente la palanca de inclinación de accesorios hacia adelante.
- Para inclinar el accesorio hacia atrás, tire lentamente de la palanca de inclinación de accesorios hacia atrás.

Palanca del brazo de carga

- Para bajar los brazos de carga, empuje lentamente la palanca de los brazos de carga hacia adelante.
- Para subir los brazos de carga, tire lentamente de la palanca de los brazos de carga hacia atrás.

Bloqueo de la válvula de carga

El bloqueo de la válvula de carga fija las palancas de inclinación de los brazos de carga/el accesorio de manera que no se puedan mover hacia adelante. Esto ayuda a asegurar que nadie pueda bajar accidentalmente los brazos de carga durante las operaciones de mantenimiento. Fije los brazos de carga con el bloqueo si necesita apagar la máquina con los brazos de carga elevados.

Para activar el bloqueo, tire del mismo hacia atrás y hacia abajo, contra las palancas (Figura 7).

Nota: Es necesario mover las palancas hacia atrás para activar o desactivar el bloqueo de la válvula de carga.

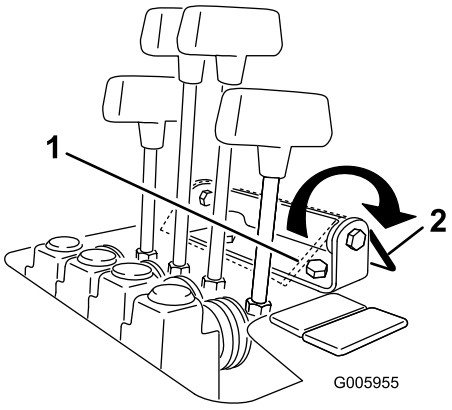


Figura 7

1. Bloqueo de la válvula de carga (activado)
2. Bloqueo de la válvula de carga (desactivado)

Palanca hidráulica auxiliar

- Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia adelante, tire lentamente de la palanca del

sistema hidráulico auxiliar hacia arriba y luego hacia atrás.

- Para accionar un accesorio hidráulico en dirección hacia atrás, tire lentamente de la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia arriba y luego empújela hacia adelante. Esta posición se llama también posición de RETENCIÓN porque no requiere la presencia del operador.

Palanca selectora de velocidad

- Para seleccionar velocidad alta para la transmisión de tracción, los brazos de carga y la inclinación del accesorio, y velocidad baja para el sistema hidráulico auxiliar, mueva la palanca selectora de velocidad en la posición hacia DELANTE.
- Para seleccionar velocidad alta para el sistema hidráulico auxiliar y velocidad baja para la transmisión de tracción, los brazos de carga y la inclinación del accesorio, mueva la palanca selectora de velocidad en la posición hacia ATRÁS.

⚠ ADVERTENCIA

Si usted mueve la palanca selectora de velocidad con la máquina en movimiento, la máquina se detendrá repentinamente o acelerará rápidamente. Si usted opera la máquina con la palanca selectora de velocidad en una posición intermedia, la máquina funcionará de forma errática y puede dañarse. Usted podría perder el control de la máquina y herir a otras personas o a usted mismo.

- **No mueva la palanca selectora de velocidad con la máquina en movimiento.**
- **No haga funcionar la máquina con el selector de velocidad en cualquier posición intermedia (es decir, en cualquier posición que no sea totalmente hacia adelante o totalmente hacia atrás).**

Contador de horas

El contador de horas muestra el número de horas de funcionamiento registradas en la máquina.

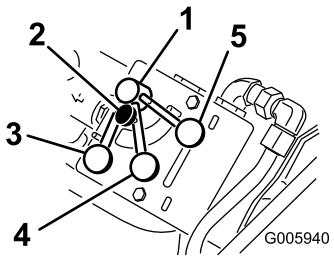
Después de 50 horas y luego cada 75 horas (es decir, a las 50, 125, 200, etc. horas), el contador de horas muestra SVC en la parte inferior izquierda de la pantalla, para recordarle que debe cambiar el aceite del motor y realizar el mantenimiento necesario.

Cada 400 horas (es decir, a las 400, 800, 1200, etc. horas), el contador de horas muestra SVC en la esquina inferior derecha de la pantalla para recordarle que debe realizar los procedimientos de mantenimiento del calendario de 400 horas.

Nota: Estos recordatorios se encienden tres horas antes del intervalo de mantenimiento, y parpadean a intervalos regulares durante seis horas.

Control del divisor de flujo

El sistema hidráulico de la unidad de tracción (es decir, la transmisión de tracción, los brazos de carga y el mecanismo de inclinación del accesorio) tiene un circuito hidráulico diferente del sistema hidráulico auxiliar que suministra potencia a los accesorios; no obstante, ambos sistemas comparten las mismas bombas hidráulicas. Usando el control del divisor de flujo (Figura 8), usted puede variar la velocidad del sistema hidráulico de la unidad de tracción desviando el caudal hidráulico al circuito hidráulico auxiliar. Por tanto, cuanto más caudal de fluido hidráulico se desvíe al sistema auxiliar, más lentamente se mueven los componentes hidráulicos de la unidad de tracción.



g005940

Figura 8

1. Control del divisor de flujo
2. Pomo
3. Posición de las 12
4. Posición de las 10 / 11
5. Posición de la 9

- Mueva el control del divisor de flujo a la posición de las doce para proporcionar la velocidad máxima al sistema hidráulico de la unidad de tracción.

  Utilice este ajuste si desea que la unidad de tracción se desplace rápidamente.
- Mueva el control del divisor de flujo entre las posiciones de las doce y de las nueve para ralentizar el sistema hidráulico de la unidad de tracción y realizar ajustes detallados de la velocidad.

  Utilice un ajuste de este intervalo cuando necesite utilizar ambos sistemas hidráulicos, del accesorio y de la unidad de tracción, tales como la taladro, la taladradora, la pala hidráulica o la desterronadora.
- Mueva el control a la posición de las nueve para transferir todo el caudal hidráulico al sistema auxiliar del accesorio.

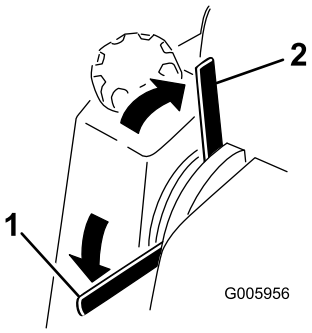
  Con este ajuste, el sistema hidráulico de la unidad de tracción no funciona. Utilice este ajuste con accesorios hidráulicos que no requieran el funcionamiento del sistema hidráulico de la unidad de tracción. La zanjadora funciona mejor si pone el control cerca de las nueve, de manera que la

unidad de tracción avance lentamente mientras abre la zanja.

Nota: El control del divisor de flujo puede bloquearse girando el pomo del control en el sentido de las agujas del reloj hasta que toque el dial (Figura 8).

Palanca del freno de estacionamiento

- Para accionar el freno de estacionamiento, gire la palanca hacia abajo (Figura 9).
- Para quitar el freno de estacionamiento, gire la palanca hacia arriba (Figura 9).



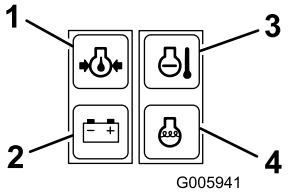
g005956

Figura 9

1. Palanca del freno de estacionamiento - accionado
2. Palanca del freno de estacionamiento - quitado

Indicadores

Los indicadores le advierten en caso de una avería del sistema, y en caso del indicador de las bujías, indica que las bujías están activadas. Figura 10 ilustra las cuatro luces indicadoras.



g005941

Figura 10

1. Indicador de presión del aceite
2. Indicador de la batería
3. Indicador de temperatura del motor
4. Indicador de las bujías

- Indicador de temperatura del motor

  Si está encendido el indicador de temperatura del motor, el motor se está sobrecalentando. Apague el motor y deje que la máquina se enfríe. Compruebe el nivel de refrigerante y las correas del ventilador y de la bomba de agua. Reponga refrigerante según sea necesario y cambie cualquier correa que esté desgastada o que patine. Si el problema persiste, póngase en contacto con su Concesionario Autorizado Toro para que efectúe el diagnóstico y la reparación.

- Indicador de presión del aceite

  Este indicador se enciende durante unos segundos cada vez que se arranca el motor. Si el indicador de presión del aceite se enciende con el motor en marcha, la presión del aceite del motor es baja. Apague el motor y deje que la máquina se enfríe. Compruebe el nivel de aceite y llene el cárter de aceite según sea necesario. Si el problema persiste, póngase en contacto con su Concesionario Autorizado Toro para que efectúe el diagnóstico y la reparación.

- Indicador de la batería

  Este indicador se enciende durante unos segundos cada vez que se arranca el motor. Si el indicador de la batería se enciende con el motor en marcha, hay una avería en el alternador, la batería, o el sistema eléctrico. Póngase en contacto con su Concesionario Autorizado Toro para que efectúe el diagnóstico y la reparación.

- Indicador de las bujías

  Este indicador se enciende cuando se gira la llave a MARCHA, antes de que se arranque el motor. El indicador de las bujías sigue encendido durante un periodo de hasta 10 segundos, mientras las bujías calientan el motor. Si el indicador de las bujías se enciende con el motor en marcha, las bujías no funcionan correctamente. Póngase en contacto con su Concesionario Autorizado Toro para que efectúe el diagnóstico y la reparación.

Especificaciones

Nota: Las especificaciones y el diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Anchura	103 cm
Longitud	152 cm
Altura	125 cm
Peso (sin accesorio ni contrapeso)	783 kg
Peso del contrapeso	227 kg
Capacidad operativa – con operador de 74,8 kg, cuba estándar y sin contrapeso	227 kg
Capacidad de volcado—con operador de 74,8 kg, cuba estándar, y sin contrapeso	454 kg
Distancia entre ejes	71 cm
Altura de volcado (con cuba de serie)	120 cm

Alcance – elevación máxima (con cuba de serie)	66 cm
Altura hasta el pasador de la bisagra (cuba estrecha en posición estándar)	168 cm

Accesorios

Está disponible una selección de accesorios y aperos homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su servicio técnico autorizado o con su distribuidor Toro autorizado, o bien visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice únicamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina la utilicen o mantengan niños o personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador o requerir que éste haya recibido una formación homologada. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operarios y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las pegatinas de seguridad.
- Apague siempre el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfríe antes de ajustarla, revisarla, limpiarla o guardarla.
- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y apagar el motor.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Localice las zonas de aprisionamiento señaladas en la máquina y en los accesorios, y mantenga los pies y las manos alejados de estas zonas.
- Antes de utilizar la máquina con un accesorio, asegúrese de que el accesorio ha sido instalado correctamente y que es un accesorio Toro genuino. Lea los manuales de todos los accesorios.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura.
- Haga que se marquen las áreas de la zona de trabajo que contienen tendidos enterrados y otros objetos, y no excave en las zonas marcadas; anote la posición de obstáculos y estructuras sin señalizar, como pueden ser tanques de almacenamiento subterráneo, pozos o fosas sépticas.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los residuos.
- Asegúrese de que no haya nadie en la zona antes de poner en marcha la máquina. Pare la máquina si alguien entra en la zona.

Seguridad del combustible

- Extreme las precauciones al manejar combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni rellene de combustible el depósito mientras 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.

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

Utilice únicamente combustible diésel o combustible biodiésel limpio y nuevo con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o muy bajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 ºC y combustible diésel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 °C contribuirá a alargar la vida útil de la bomba de combustible y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

Importante: **No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.**

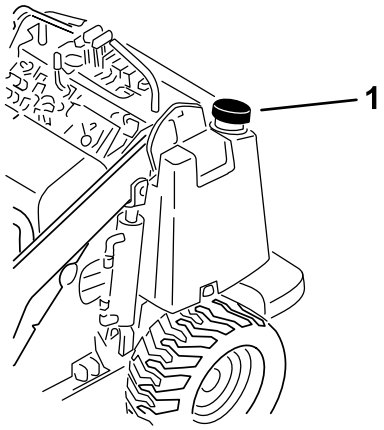
Preparado para biodiésel

Esta máquina también puede utilizar una mezcla de combustible biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La porción de petrodiésel debe ser bajo o ultrabajo en azufre. Tome las siguientes precauciones:

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN14214.
- La composición de la mezcla de combustible debe cumplir la norma ASTM D975 o EN590.
- Las superficies pintadas pueden ser dañadas por mezclas de combustible biodiésel.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- El filtro de combustible puede obstruirse durante cierto tiempo después de la conversión a una mezcla de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información acerca del biodiésel.

Llenado del/de los depósito(s) de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (si hay) y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor, retire la llave y deje que el motor se enfríe.
3. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón (Figura 11).



g237886

Figura 11

1. Tapón del depósito de combustible

4. Llene el depósito hasta 2,5 cm aproximadamente por debajo del borde superior del depósito, no del cuello de llenado, con combustible.

   Importante: **Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del**

combustible. No llene completamente el depósito de combustible.

5. Instale el tapón del depósito de combustible firmemente, girándolo hasta que encaje con un clic.
6. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección de Mantenimiento (página 25).

Importante: **Compruebe el nivel de fluido hidráulico, y purgue el sistema de combustible antes de arrancar el motor por primera vez; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 38) y Purga del sistema de combustible (página 32).**

Ajuste del apoyacaderas

Para ajustar el apoyacaderas (Figura 12), afloje los pomos y eleve o baje la almohadilla de apoyo a la altura deseada. Si necesita desplazarlo más, afloje la tuerca que fija la almohadilla a la pletina de ajuste, y suba o baje la pletina, según sea necesario. Cuando termine, apriete firmemente todos los herrajes.

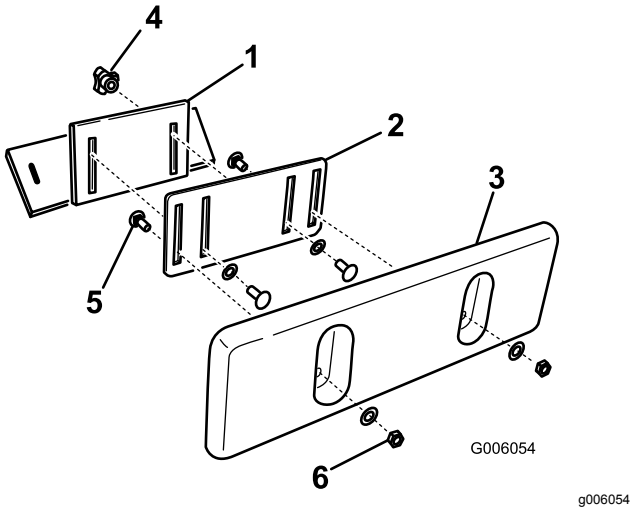


Figura 12

1. Soporte del apoyacaderas
2. Pletina de ajuste
3. Almohadilla del apoyacaderas
4. Pomo y arandela plana
5. Perno de cuello cuadrado
6. Contratuerca y arandela plana

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- No lleve cargas con los brazos de carga elevados. Siempre lleve las cargas cerca del suelo.
- No supere la capacidad nominal de trabajo, puesto que la máquina puede desestabilizarse y causar una pérdida de control.
- Utilice solamente accesorios y aperos autorizados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina.
- Máquinas con plataforma:
  - Baje los brazos de carga antes de bajarse de la plataforma.
  - No intente estabilizar la máquina poniendo el pie en el suelo. Si usted pierde el control de la máquina, bájese de la plataforma y aléjese de la máquina.
  - No coloque los pies debajo de la plataforma.
  - No mueva la máquina a menos que esté de pie con ambos pies en la plataforma, sujetando las barras de referencia con las manos.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de conducir hacia atrás, para asegurarse de que el camino está despejado.
- Nunca mueva bruscamente los controles; utilice movimientos suaves y continuos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, cualquier accidente que pueda causar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo guantes, protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- No utilice la máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros, y no deje que se acerquen a la máquina animales domésticos u otras personas
- Utilice la máquina únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.

- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento (si está instalado) antes de arrancar el motor. Arranque el motor únicamente desde el puesto del operador.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Esté atento al tráfico.
- Pare el accesorio si usted no está trabajando.
- Pare la máquina, apague el motor, retire la llave e inspeccione la máquina después de golpear un objeto. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Baje los brazos de carga y desengrane el sistema hidráulico auxiliar.
  - Ponga el freno de estacionamiento (si está instalado).
  - Apague el motor y retire la llave.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- Utilice la máquina únicamente en zonas en las que tenga suficiente espacio para maniobrarla con seguridad. Esté atento a obstáculos situados muy cerca de usted. Si no se mantiene a una distancia apropiada de árboles, paredes, muros 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 le rodea.
- Compruebe que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto (por ejemplo, cables eléctricos, ramas o portales), y no entre en contacto con ellos.
- No sobrecargue el accesorio y mantenga siempre la carga nivelada mientras eleva los brazos de carga. Los objetos transportados en el accesorio podrían caerse, causando lesiones.

Seguridad en las pendientes

- **Al subir y bajar pendientes, hágalo con el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba.** La distribución del peso varía dependiendo del accesorio. Si la cuba está vacía, el extremo más pesado de la máquina será la parte de atrás, y si la cuba está llena, el extremo más pesado de la máquina será la parte delantera. Con la mayoría de los demás accesorios, la parte delantera de la máquina será el extremo más pesado.
- La elevación de los brazos de carga en una pendiente afecta a la estabilidad de la máquina. Mantenga los brazos de carga en posición bajada mientras está en una pendiente.
- Las pendientes son un factor de primera importancia relacionado con los accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El uso de la máquina en cualquier pendiente o terreno irregular exige un cuidado especial.
- Establezca sus propios procedimientos y reglas para trabajar en pendientes. Estos procedimientos deben incluir un estudio del lugar de trabajo para determinar en qué cuestas o pendientes es seguro trabajar con la máquina. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Las condiciones del suelo pueden afectar a la estabilidad de la máquina.
- Evite arrancar o parar en una cuesta o pendiente. Si la máquina pierde tracción, vaya lentamente, cuesta abajo, en línea recta.
- Evite girar en pendientes y cuestas. Si es imprescindible girar, hágalo lentamente y mantenga el extremo más pesado de la máquina cuesta arriba.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Si no se siente cómodo usando la máquina en una pendiente, no lo haga.
- Esté atento a baches, surcos o montículos, puesto que un terreno desigual puede hacer que la máquina vuelque. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones al utilizar la máquina sobre superficies mojadas. Una reducción en la tracción podría causar derrapes.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes o masas de agua. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda o una oruga pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Mantenga una distancia segura entre la máquina y cualquier peligro.
- No desmonte o monte accesorios en una pendiente.
- No aparque la máquina en una cuesta o pendiente.

Arranque del motor

1. Póngase de pie en la plataforma.

2. Asegúrese de que la palanca del sistema hidráulico auxiliar está en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Mueva la palanca del acelerador a un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Introduzca la llave en el interruptor de encendido y gírela a la posición de MARCHA.

   Nota: Se encenderán los indicadores de batería, presión del aceite y bujías.
5. Cuando se apague el indicador de las bujías, gire la llave a la posición de ARRANQUE. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Nota: Si el motor está caliente, puede arrancarse sin esperar que se apague el indicador.

   Importante: **No active el motor de arranque durante más de 10 segundos cada vez. Si el motor no arranca, espere 30 segundos entre intentos para que el motor de arranque se enfríe. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**
6. Mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO.

   Importante: **Si se hace funcionar el motor a alta velocidad cuando el sistema hidráulico está frío (por ejemplo, cuando la temperatura del aire ambiente es de 0 °C o menos), pueden producirse daños en el sistema hidráulico. Al arrancar el motor en condiciones de mucho frío, déjelo en marcha con el acelerador en una posición intermedia durante 2 a 5 minutos antes de mover el acelerador a la posición de RÁPIDO.**

   Nota: Si la temperatura exterior está por debajo de 0 °C, almacene la máquina en un garaje para mantenerla caliente y facilitar el arranque.

Conducción de la máquina

Utilice los controles de tracción para desplazar la máquina. Cuanto más mueva los controles de tracción en cualquier sentido, más rápido se moverá la máquina en dicha dirección. Suelte los controles de tracción para detener la máquina.

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en la posición de RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. No obstante, también puede cambiar la posición del acelerador para operar a una velocidad más baja.

Apagado del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (si hay) y baje los brazos de carga.
2. Asegúrese de que la palanca del sistema hidráulico auxiliar está en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO.
4. Si el motor ha estado trabajando duro o si está muy caliente, déjelo funcionar en ralentí durante un minuto antes de girar el interruptor de encendido a DESCONECTADO.

   Nota: Esto ayuda a enfriar el motor antes de apagarlo. En una situación de emergencia, puede apagar el motor inmediatamente.
5. Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión.

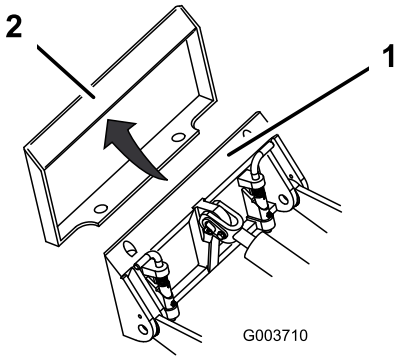
Uso de los accesorios

Instalación de un accesorio

Importante: **Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina. La garantía de la máquina puede quedar anulada si se utiliza la máquina con accesorios no homologados.**

Importante: **Antes de instalar el accesorio, asegúrese de que las placas de montaje están libres de suciedad o residuos, y que los pasadores giran libremente. Si los pasadores no giran libremente, engráselos.**

1. Coloque el accesorio en una superficie nivelada con suficiente espacio detrás para colocar la máquina.
2. Arranque el motor.
3. Incline hacia adelante la placa de montaje del accesorio.
4. Coloque la placa de montaje debajo del reborde superior de la placa receptora del accesorio (Figura 13).



g003710

Figura 13

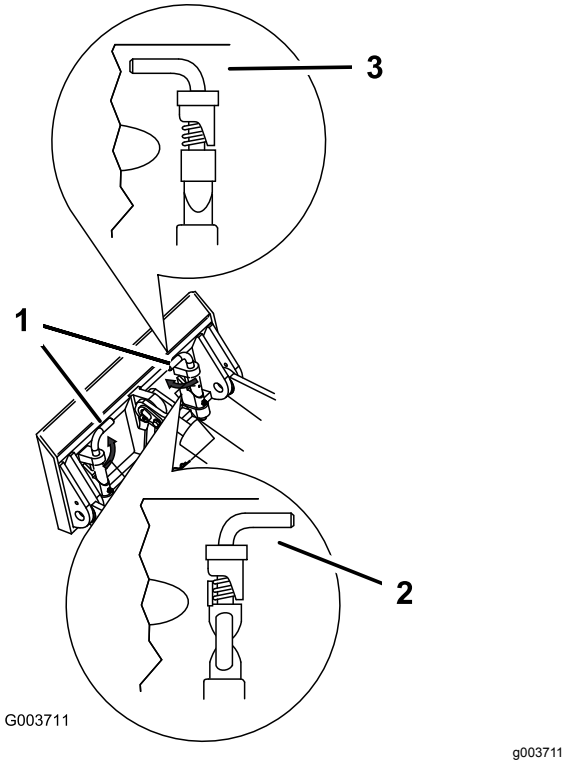
1. Placa de montaje
2. Placa receptora

5. Eleve los brazos de carga, inclinando hacia atrás la placa de montaje al mismo tiempo.

   Importante: **El accesorio debe elevarse lo suficiente para que no toque el suelo, y la placa de montaje debe inclinarse hacia atrás hasta hacer tope.**

6. Apague el motor y retire la llave.
7. Acople los pasadores de enganche rápido, asegurándose de que están correctamente introducidos hasta el fondo en la placa de montaje (Figura 14).

   Importante: **Si los pasadores no giran a la posición de engranado, la placa de montaje no está correctamente alineada con los taladros de la placa receptora del accesorio. Compruebe la placa receptora y límpiela si es necesario.**



g003711

Figura 14

1. Pasadores de enganche rápido (posición de acoplado)
2. Posición de desacoplado
3. Posición de acoplado

⚠ ADVERTENCIA

Si usted no acopla completamente los pasadores de enganche rápido a través de la placa de montaje del accesorio, el accesorio podría caerse de la máquina, aplastándole a usted o a otra persona.

Asegúrese de que los pasadores de enganche rápido están correctamente introducidos en la placa de montaje del accesorio.

Conexión de las mangueras hidráulicas

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de fluido 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, de lo contrario podría producirse gangrena.

- **Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas; no utilice nunca las manos.**

⚠ CUIDADO

Los acoplamientos hidráulicos, las mangueras/válvulas hidráulicos y el fluido hidráulico pueden estar calientes. Si usted toca un componente caliente, puede quemarse.

- **Lleve guantes al manejar los acoplamientos hidráulicos.**
- **Deje que la máquina se enfríe antes de tocar los componentes hidráulicos.**
- **No toque los derrames de fluido hidráulico.**

Si el accesorio requiere el sistema hidráulico para su operación, conecte las mangueras hidráulicas de la manera siguiente:

1. Apague el motor y retire la llave.
2. Mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante, hacia atrás y otra vez a la posición de PUNTO MUERTO para aliviar la presión en los acoplamientos hidráulicos.
3. Retire los protectores de los conectores hidráulicos de la máquina.
4. Asegúrese de limpiar cualquier materia extraña de los conectores hidráulicos.
5. Enchufe el conector macho del accesorio en el conector hembra de la máquina.

   Nota: Al conectar primero el conector macho del accesorio, se alivia cualquier presión residual en el accesorio.
6. Enchufe el conector hembra del accesorio en el conector macho de la máquina.
7. Confirme que la conexión es segura tirando de las mangueras.

Cómo retirar un accesorio

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Baje el accesorio al suelo.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Desacople los pasadores de enganche rápido girándolos hacia fuera.
5. Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, mueva la palanca del sistema hidráulico auxiliar hacia adelante, hacia atrás y otra vez a la posición de PUNTO MUERTO para aliviar la presión en los acoplamientos hidráulicos.
6. Si el accesorio utiliza el sistema hidráulico, deslice hacia atrás los collares de los acoplamientos hidráulicos y desconéctelos.

   Importante: **Conecte entre sí las mangueras del accesorio para evitar la contaminación del sistema hidráulico durante el almacenamiento.**
7. Instale los tapones de protección en los acoplamientos hidráulicos de la máquina.
8. Arranque el motor, incline hacia adelante la placa de montaje, y aleje la máquina del accesorio en marcha atrás.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

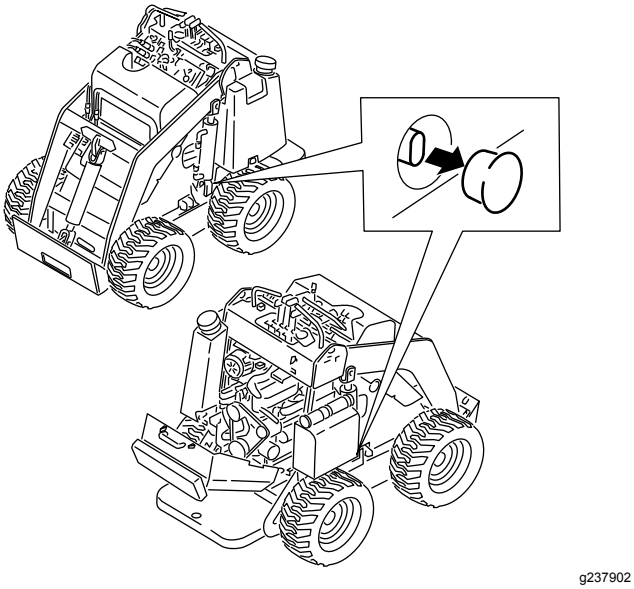
- Apague el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza, almacenamiento o mantenimiento.
- Limpie cualquier residuo de los accesorios, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados.

- No toque piezas que pueden estar calientes después de estar en funcionamiento. Deje que se enfríen antes de intentar mantener, ajustar o revisar la máquina.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.

Cómo mover una máquina averiada

Importante: **No remolque ni tire de la máquina sin antes abrir las válvulas de remolcado, o se dañará el sistema hidráulico.**

1. Apague el motor y retire la llave.
2. Retire el tapón que cubre cada válvula de remolcado (Figura 15).



g237902

Figura 15

3. Afloje la contratuerca de cada válvula de remolcado.
4. Gire cada válvula una vuelta en el sentido de las agujas del reloj con una llave hexagonal para abrirlas.
5. Remolque la máquina según sea necesario.

   Importante: **No supere las 4,8 km/h durante el remolcado.**
6. Cuando haya reparado la máquina, cierre las válvulas de remolcado y apriete las contratuercas.

   Importante: **No apriete demasiado las válvulas de remolcado.**
7. Vuelva a colocar los tapones.

Transporte de la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Utilice una rampa de ancho completo. Asegúrese de que el remolque o el camión está equipado con todos los frenos, luces y señalizaciones que requiera la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas. Consulte en la normativa local los requisitos aplicables al remolque y al sistema de amarre.

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

Selección de un remolque

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte (Figura 16).

- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.**

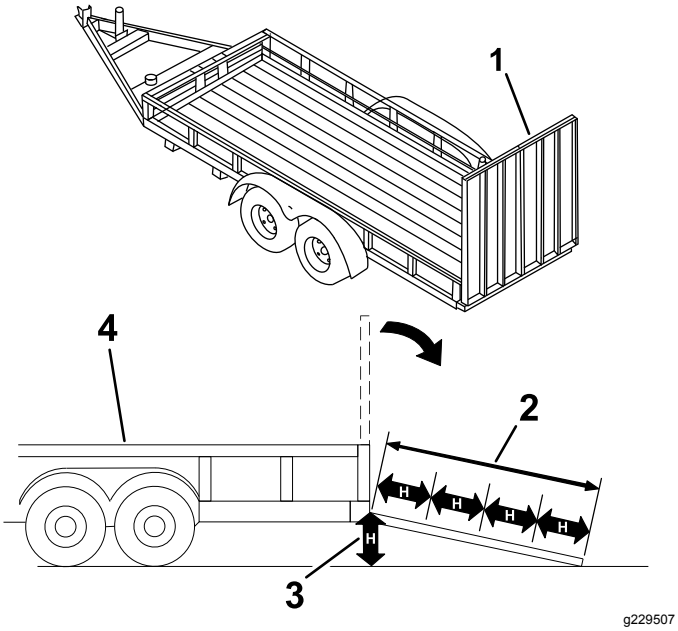


Figura 16

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo.
3. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
4. Remolque

Cómo cargar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.**
- **Suba y baje la máquina por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos del remolque.
3. Baje la rampa (Figura 16).
4. Baje los brazos de carga.
5. Cargue la máquina en el remolque por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba, y la carga en la posición más baja posible (Figura 17).
   - Si la máquina tiene un accesorio de carga **lleno** (por ejemplo, un cucharón u horquillas ajustables) o un accesorio que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), suba la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.
   - Si la máquina tiene un accesorio de carga **vacío**, o si no tiene accesorio acoplado, suba la máquina por la rampa en marcha atrás.

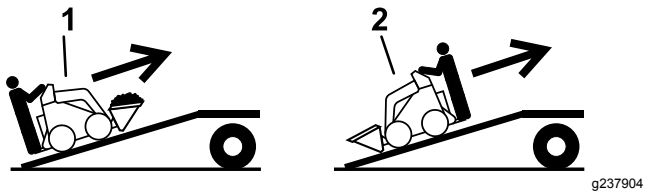


Figura 17

1. Máquina con accesorio lleno o accesorio que no sea de carga – suba la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.
2. Máquina con accesorio vacío o sin accesorio — suba la máquina por la rampa en marcha atrás.

6. Baje del todo los brazos de carga.
7. Ponga el freno de estacionamiento (si está instalado), apague el motor y retire la llave.
8. Utilice los puntos de amarre metálicos de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 18). Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.

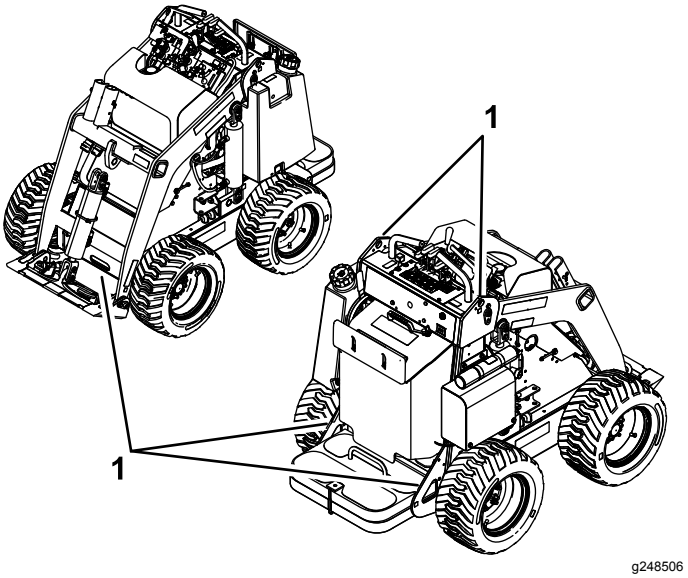


Figura 18

1. Puntos de amarre

Cómo descargar la máquina

1. Baje la rampa (Figura 17).

2. Descargue la máquina del remolque por la rampa con el extremo más pesado hacia arriba, y la carga en la posición más baja posible (Figura 19).
   - Si la máquina tiene un accesorio de carga **lleno** (por ejemplo, un cucharón u horquillas ajustables) o un accesorio que no sea de carga (por ejemplo, una zanjadora), baje la máquina por la rampa en marcha atrás.
   - Si la máquina tiene un accesorio de carga **vacío**, o si no tiene accesorio acoplado, baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

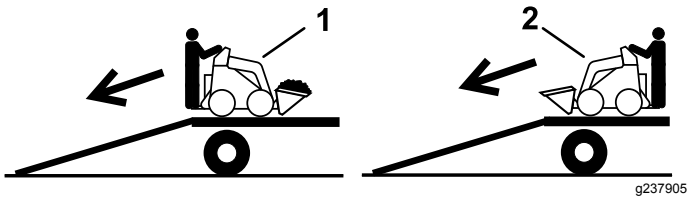


Figura 19

1. Máquina con accesorio lleno o accesorio que no sea de carga – baje la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Máquina con accesorio vacío o sin accesorio — baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

Izado de la máquina

Puede izar la máquina usando los puntos de amarre/izado; consulte Figura 18.

Mantenimiento

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

Seguridad en el mantenimiento

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el sistema hidráulico auxiliar, baje el accesorio, ponga el freno de estacionamiento (si está instalado), apague el motor y retire la llave. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza, almacenamiento o reparación.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación; consulte Mantenimiento de la batería (página 33).
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No manipule los dispositivos de seguridad.
- Utilice solamente accesorios homologados por Toro. Los aperos y accesorios pueden cambiar la estabilidad y las características operativas de la máquina. La garantía puede quedar anulada si se utiliza la máquina con accesorios no autorizados.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas de Toro.
- Si alguna operación de mantenimiento o reparación requiere que los brazos de carga estén en posición elevada, bloquee los brazos en la posición elevada usando el/los bloqueo(s) del/de los cilindro(s) hidráulico(s).

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas. • Cambie el filtro hidráulico.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Engrase la máquina (Engráselos inmediatamente después de cada lavado.) • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Drene el agua del filtro de combustible. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe y limpie la rejilla del radiador • Compruebe el nivel de refrigerante del motor. • Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.. • Elimine cualquier residuo de la máquina. • Compruebe que no hay cierres sueltos.
Cada 25 horas	• Compruebe que las líneas hidráulicas no tienen fugas o conexiones sueltas, que no están torcidas, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. • Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
Cada 75 horas	• Cambie el aceite del motor y el filtro (con más frecuencia cuando se trabaja en condiciones de mucho polvo o arena). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería. • Limpie la batería.
Cada 100 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 200 horas	• Revise el limpiador de aire. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)
Cada 400 horas	• Cambie el filtro hidráulico.
Cada 1500 horas	• Cambie todas las mangueras hidráulicas móviles.
Cada año	• Cambie el filtro de combustible. • Cambie el refrigerante del motor. • Cambie el fluido hidráulico.
Cada año o antes del almacenamiento	• Retoque la pintura dañada.

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

⚠ CUIDADO

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Procedimientos previos al mantenimiento

Uso de los bloqueos de los cilindros

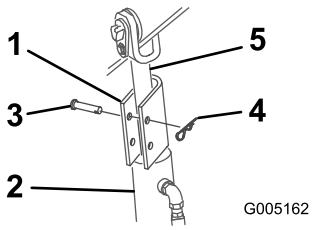
⚠ ADVERTENCIA

Los brazos de carga pueden bajarse accidentalmente cuando están en posición elevada, aplastando a cualquier persona que se encuentre debajo de ellos.

Instale los bloqueos de los cilindros antes de realizar cualquier operación de mantenimiento que requiera que los brazos de carga estén elevados.

Instalación de los bloqueos de los cilindros

1. Retire el accesorio.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Coloque un bloqueo de cilindro sobre la varilla de cada cilindro de elevación (Figura 20).



g005162

Figura 20

1. Bloqueo del cilindro
2. Cilindro de elevación
3. Chaveta
4. Pasador
5. Varilla del cilindro de elevación

5. Fije cada bloqueo de cilindro con un pasador y una chaveta (Figura 20).
6. Baje los brazos de carga **lentamente** hasta que los bloqueos de los cilindros toquen los cuerpos de los cilindros y los extremos de las varillas.

Retirada y almacenamiento de los bloqueos de los cilindros

Importante: **Retire los bloqueos de los cilindros de las varillas y sujételos en la posición de almacenamiento antes de operar la máquina.**

1. Arranque el motor.
2. Lleve los brazos de carga a su posición de elevación máxima.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Retire el pasador y la chaveta que fija cada bloqueo de cilindro.

5. Retire los bloqueos de cilindro.
6. Baje los brazos de carga.
7. Instale los bloqueos de cilindro sobre las mangueras hidráulicas y fíjelos con los pasadores y chavetas (Figura 21).

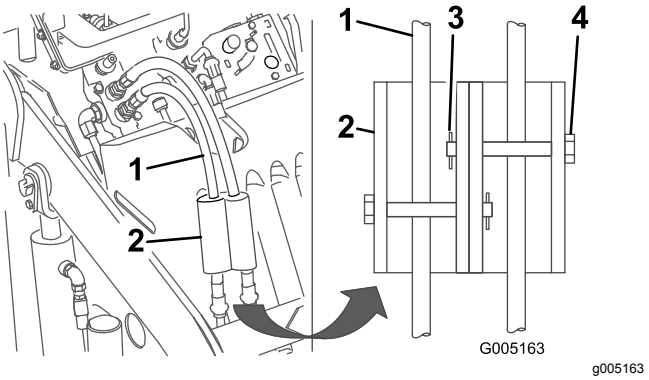


Figura 21

1. Mangueras hidráulicas
2. Bloqueos de cilindro
3. Chaveta
4. Pasador

Acceso a los componentes internos

⚠ ADVERTENCIA

Si abre o retira una cubierta, un capó, o una rejilla con el motor en marcha, podría tocar alguna pieza en movimiento y sufrir graves lesiones.

Antes de abrir una cubierta, un capó o una rejilla, apague el motor, retire la llave del interruptor de encendido y deje que el motor se enfríe.

Retirada del panel de acceso delantero

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y ponga el freno de estacionamiento.
2. Eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.

   Nota: Si debe retirar el panel de acceso delantero sin elevar los brazos de carga, tenga mucho cuidado de no dañar el panel o las mangueras hidráulicas al manipular el panel para extraerlo por debajo de los brazos.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Abra las dos pestañas de cierre (Figura 22, pestaña superior izquierda ilustrada.)

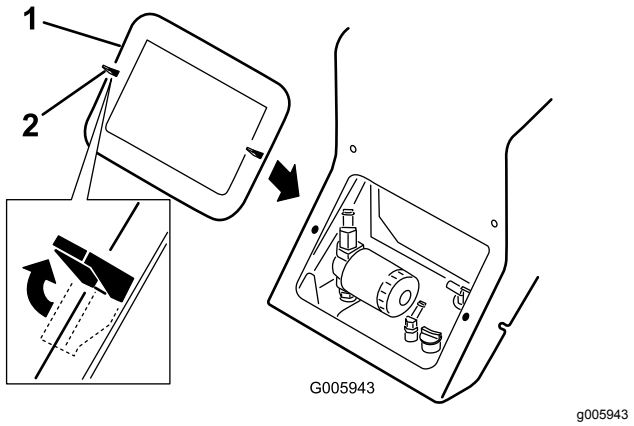


Figura 22

1. Tapa
2. Pestaña de bloqueo

5. Tire de la cubierta para separarla de la máquina.
6. Cuando termine, vuelva a colocar el panel de acceso delantero y fíjelo con las dos pestañas de cierre.

Cómo abrir el panel de acceso trasero

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Abra las dos pestañas de cierre de la parte superior del panel de acceso trasero (Figura 23).

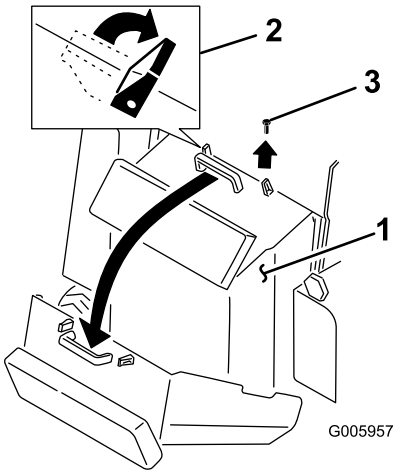


Figura 23

1. Panel de acceso trasero
2. Pestañas de cierre
3. Perno

4. Retire el perno situado junto a la pestaña de cierre derecho (Figura 23).
5. Sujete el asa y tire del panel hacia arriba y hacia atrás para abrirlo (Figura 23).

6. Cuando termine, cierre el panel de acceso trasero girándolo hacia arriba y colocándolo en su sitio.
7. Sujételo con las dos pestañas de bloqueo y el perno.

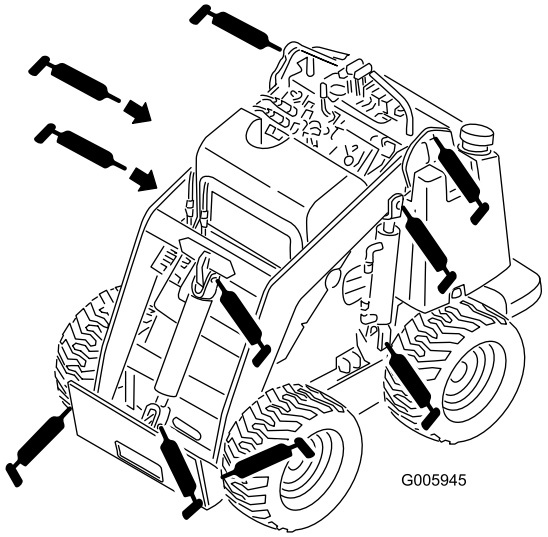
Lubricación

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Engráselos inmediatamente después de cada lavado.)

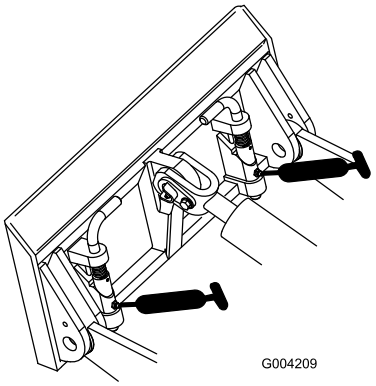
Tipo de grasa: Grasa de propósito general

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (si hay) y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar a cada punto de engrase (Figura 24 y Figura 25).



g005945

Figura 24



g004209

Figura 25

5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes (3 aplicaciones aproximadamente)
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

Mantenimiento del motor

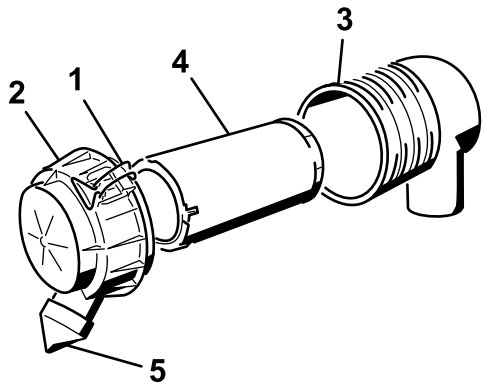
Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del silenciador y de otras superficies calientes.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Revise el limpiador de aire. (Con más frecuencia si la zona de trabajo tiene mucho polvo o arena.)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (si hay) y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del filtro de aire (Figura 26).



g200767

Figura 26

1. Cierres
2. Tapa del limpiador de aire
3. Carcasa del filtro de aire
4. Filtro primario
5. Tapón guardapolvo

4. Apriete los lados del tapón antipolvo para abrirlo, y golpéelo para vaciarlo de polvo.
5. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido a menos de 2,05 bar.

   Importante: **No utilice aire comprimido en el cuerpo del limpiador de aire.**

6. Extraiga con cuidado el filtro del cuerpo del filtro de aire (Figura 26).

   Nota: Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.

   Importante: **No intente limpiar el filtro.**

7. Inspeccione el filtro nuevo por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada. Mire dentro del filtro mientras dirige una luz potente sobre el exterior del filtro; los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos.

   Si el filtro está dañado, no lo use.

8. Instale el filtro con cuidado (Figura 26).

   Nota: Asegúrese de que el filtro está bien asentado empujando sobre el borde exterior del filtro mientras lo instala.

   Importante: **No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.**

9. Instale la tapa del limpiador de aire con el tapón antipolvo orientado hacia abajo, y cierre los enganches (Figura 26).

Mantenimiento del aceite de motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el nivel de aceite del motor.

Después de las primeras 50 horas—Cambie el aceite de motor y el filtro.

Cada 75 horas—Cambie el aceite del motor y el filtro (con más frecuencia cuando se trabaja en condiciones de mucho polvo o arena).

Especificaciones de aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente para motores diésel (servicio API CH-4, CI-4 o superior)

Capacidad del cárter: con filtro, 3,2 litros

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

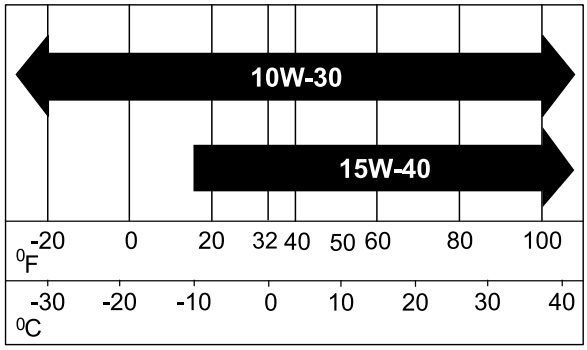


Figura 27

Comprobación del nivel de aceite del motor

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor, retire la llave y deje que el motor se enfríe.
3. Abra el panel de acceso trasero.
4. Limpie la zona alrededor de la varilla de aceite (Figura 28).

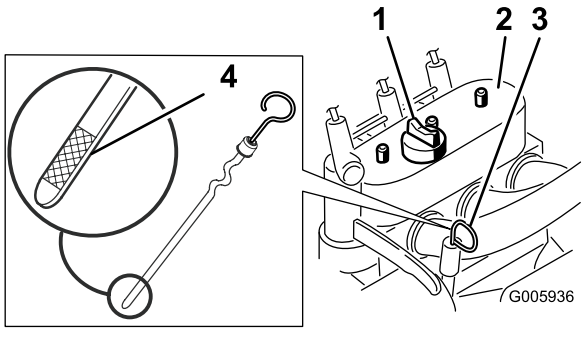


Figura 28

1. Tapón de llenado
2. Tapa de la válvula
3. Varilla de aceite
4. Extremo metálico

5. Retire la varilla y limpie el extremo metálico (Figura 28).
6. Introduzca la varilla a fondo en el tubo de la varilla (Figura 28).
7. Retire la varilla y observe el extremo metálico.

   Nota: El nivel de aceite debe estar dentro de la zona rayada de la varilla.
8. Si el nivel de aceite es bajo, limpie la zona alrededor del tapón de llenado y retire el tapón (Figura 28).
9. Vierta lentamente aceite en la tapa de válvulas. Compruebe de nuevo el nivel de aceite y asegúrese de que el nivel llega a la parte superior de la zona rayada de la varilla.

   Nota: Utilice aceite detergente para motores diésel (servicio API CH-4, CI-4 o superior); consulte Especificaciones de aceite del motor (página 29).

   Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite porque podría dañar el motor.**
10. Vuelva a colocar el tapón de llenado y la varilla.
11. Cierre el panel de acceso trasero.

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

   Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
3. Baje los brazos de carga, accione el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
4. Coloque un recipiente debajo del orificio de drenaje de aceite (Figura 29).

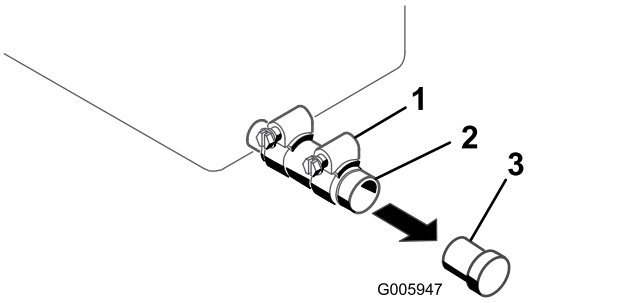


Figura 29

1. Abrazadera
2. Tubo de vaciado de aceite
3. Tapón

5. Afloje la abrazadera y retire el tapón (Figura 29).
6. Cuando se haya drenado completamente el aceite, vuelva a colocar el tapón y apriete la abrazadera.

   Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
7. Abra el panel de acceso trasero.
8. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 30).

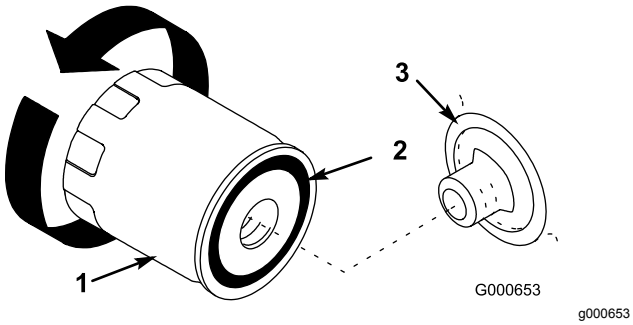


Figura 30

1. Filtro de aceite
2. Junta
3. Adaptador

9. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 30).
10. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire 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 media vuelta más (Figura 30).
11. Retire el tapón de llenado de aceite (Figura 28) y vierta lentamente aproximadamente el 80 % de la cantidad especificada de aceite a través de la tapa de la válvula.
12. Compruebe el nivel de aceite.
13. Añada lentamente más aceite hasta que el nivel llegue a la marca superior de la varilla.
14. Vuelva a colocar el tapón de llenado.
15. Arranque el motor y déjelo en marcha durante 15 segundos para que el filtro se llene de aceite.
16. Aparque la máquina en una superficie nivelada, apague el motor y retire la llave.
17. Compruebe el nivel de aceite del motor. Añada aceite si es necesario.
18. Cierre el panel de acceso trasero.

Mantenimiento del sistema 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.

- **No drene el combustible de los depósitos de combustible si el motor está 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.**
- **Consulte Seguridad del combustible (página 16) para obtener una lista completa de precauciones relacionadas con el sistema de combustible.**

Drenaje de agua del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Abra el panel de acceso trasero.
4. Gire la válvula de drenaje hasta que salga agua del filtro (Figura 31).

   Nota: El filtro de combustible está situado cerca del fondo del depósito de combustible.

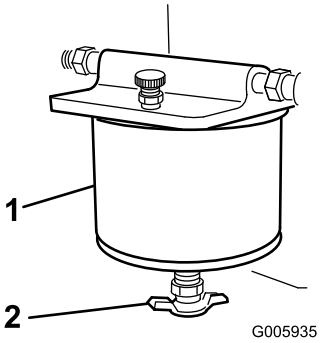


Figura 31

1. Filtro de combustible
2. Válvula de vaciado

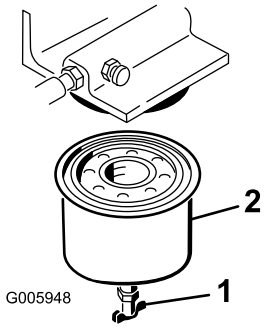
5. Cierre la válvula.
6. Cierre el panel de acceso trasero.

Cambio del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Importante: **No instale nunca un filtro sucio.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Cierre la válvula de combustible, situada debajo del depósito de combustible (Figura 34).
4. Abra el panel de acceso trasero.
5. Abra la válvula de drenaje (Figura 32) y vacíe el combustible del filtro de combustible en un recipiente adecuado; elimínelo correctamente.



g005948

Figura 32

1. Válvula de vaciado
2. Filtro de combustible

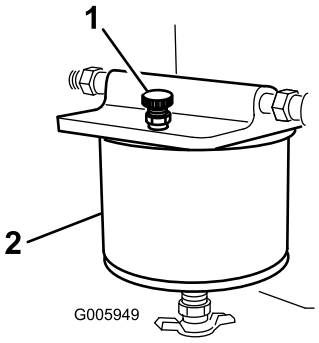
6. Retire el filtro de combustible con una llave para filtros (Figura 32).
7. Limpie la superficie de montaje.
8. Lubrique la junta del filtro nuevo con aceite de motor limpio.
9. Enrosque a mano el filtro nuevo hasta que la junta entre en contacto con el alojamiento y, a continuación, vuelva a apretarlo media vuelta más.
10. Cierre la válvula de combustible, situada en el fondo del depósito de combustible (Figura 34).
11. Purgue el sistema de combustible; consulte Purga del sistema de combustible (página 32).
12. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas.

Purga del sistema de combustible

Purgue el aire del sistema de combustible en los siguientes casos:

- Arranque inicial de una máquina nueva o de una máquina que haya estado almacenada
- Si el motor se ha parado por falta de combustible
- Después de que se haya realizado cualquier operación de mantenimiento en los componentes del sistema de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Abra el panel de acceso trasero.
4. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible para recoger el aceite derramado.
5. Abra el tornillo de purga de la parte superior del filtro de combustible para llenar el portafiltros con combustible (Figura 33).



g005949

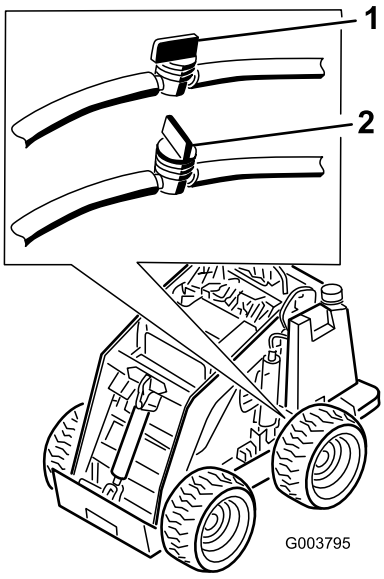
Figura 33

1. Filtro de combustible
2. Tornillo de purga

6. Cierre el tornillo de purga cuando salga combustible en forma de chorro continuo.
7. En el lado izquierdo del motor, localice el tapón de purga de aire en la parte superior de la bomba de inyección de combustible y conecte una manguera; coloque el otro extremo de la manguera en el recipiente.
8. Abra el tapón de purga y haga girar el motor hasta que salga combustible en forma de chorro continuo.
9. Cierre el tapón de purga.
10. Cierre el panel de acceso trasero.

Drenaje del depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Cierre la válvula de combustible, situada en la manguera cerca del fondo del depósito de combustible (Figura 34).



g003795

Figura 34

1. Válvula de combustible (abierta)
2. Válvula de combustible (cerrada)

4. Abra el panel de acceso trasero.
5. Afloje la abrazadera que está cerca del filtro de combustible y deslícela por el tubo, alejándola del filtro.
6. Retire el tubo de combustible del filtro, abra la válvula de combustible y deje que el combustible se drene en un recipiente apropiado.
7. Cierre la válvula de combustible.
8. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible.
9. Acerque la abrazadera al filtro de combustible para fijar el tubo de combustible.
10. Cierre el panel de acceso trasero.
11. Abra la válvula de combustible, situada en la manguera cerca de la parte inferior del depósito de combustible, según se muestra en Figura 34.

Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de realizar reparaciones en la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el positivo y luego el terminal negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- 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 los cigarrillos, las chispas y las llamas.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 75 horas—Compruebe las conexiones de los cables de la batería.

Cada 75 horas—Limpie la batería.

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los bornes de la batería están corroídos, límpielos con una disolución de 4 partes de agua y 1 parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para reducir la corrosión.

Especificaciones: 12 v, 450 amperios (arranque en frío)

Cómo retirar la batería

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire la tapa de la batería (Figura 35)

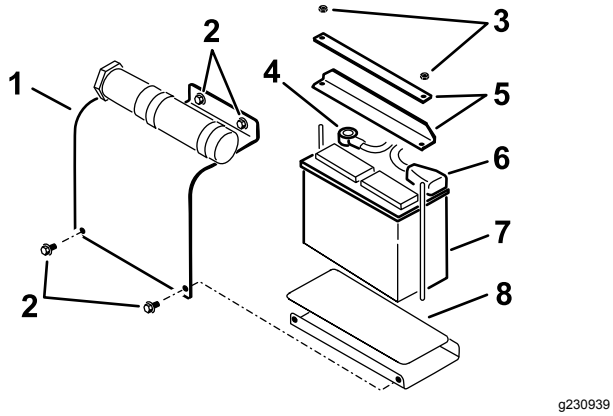


Figura 35

1. Tapa de la batería
2. Perno
3. Batería
4. Bar
5. Tuerca
6. Cable positivo de la batería
7. Cable negativo de la batería
8. Almohadilla de la batería

4. Retire las tuercas y las pletinas que sujetan la batería (Figura 35).
5. Desconecte el cable negativo (negro) del borne negativo (-) de la batería (Figura 35).
6. Desconecte el cable positivo (rojo) del borne positivo (+) de la batería (Figura 35).
7. Retire la batería de la plataforma.

Cómo cargar la batería

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 ºC.**

1. Retire la batería de la máquina; consulte Cómo retirar la batería (página 33).
2. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a 25–30 amperios, o durante 30 minutos a 4–6 amperios (Figura 36). No sobrecargue la batería.

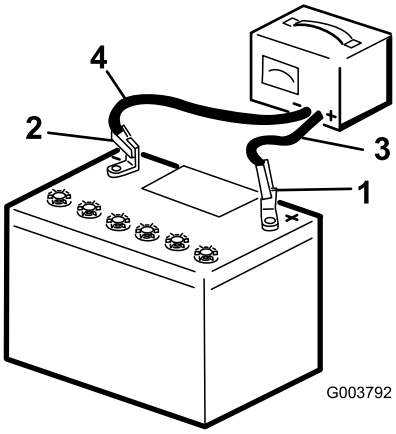


Figura 36

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (–) del cargador

3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 36).

Limpieza de la batería

Nota: Mantenga limpios los terminales y toda la carcasa de la batería para alargar la vida de la batería.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento (si hay) y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire la batería de la máquina; Cómo retirar la batería (página 33).
4. Lave toda la caja con una solución de bicarbonato y agua.
5. Enjuague la batería con agua clara.
6. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (Pieza Toro N° 505-47) o de vaselina a los conectores de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
7. Instale la batería; consulte Instalación de la batería (página 34).

Instalación de la batería

1. Instale la batería en la plataforma (Figura 35).
2. Sujete la batería al chasis con las pletinas y las tuercas que se retiraron anteriormente (Figura 35).
3. Usando las fijaciones que retiró anteriormente, conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería (Figura 35).

4. Deslice el protector de borne rojo sobre el borne positivo de la batería.
5. Usando las fijaciones que retiró anteriormente, conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería (Figura 35).
6. Coloque la tapa de la batería (Figura 35).

Importante: **Asegúrese de que los cables de la batería no entren en contacto con bordes cortantes, y que no se toquen entre sí.**

Mantenimiento de una batería de recambio

La batería original no requiere mantenimiento. Consulte las instrucciones del fabricante de la batería respecto al mantenimiento de una batería de recambio.

Mantenimiento del sistema de transmisión

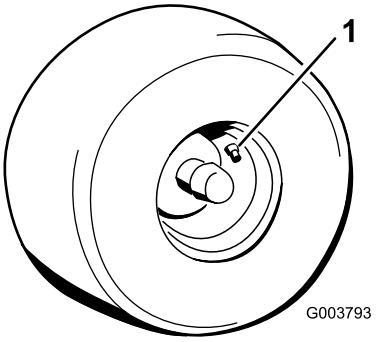
Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Mantenga la presión especificada de los neumáticos. Compruebe los neumáticos cuando están fríos para obtener la lectura más precisa.

Presión: 1,03–1,38 bar

Nota: Utilice una presión más baja (1,03 bar) cuando trabaje en suelos arenosos con el fin de mejorar la tracción en el suelo suelto.



g003793

Figura 37

1. Vástago de la válvula

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 68 N·m.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingestión del refrigerante del motor puede causar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- Una descarga de refrigerante caliente bajo presión, o cualquier contacto con el radiador caliente y los componentes que lo rodean, puede causar quemaduras graves.
  - Siempre deje que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos antes de retirar el tapón del radiador.
  - Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.

Limpieza de la rejilla del radiador

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Elimine cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos de la rejilla del radiador con aire comprimido.

Comprobación del nivel de refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante al principio de cada jornada, antes de arrancar el motor.

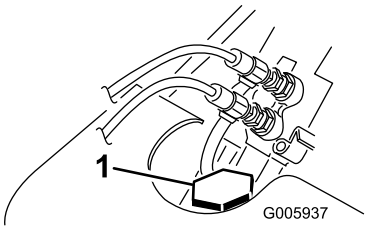
⚠ PELIGRO

El ventilador y el eje de transmisión, al girar, pueden causar lesiones.

- **No haga funcionar la máquina sin que las cubiertas estén colocadas.**
- **Mantenga los dedos, las manos y la ropa alejados del ventilador y del eje en movimiento.**
- **Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido antes de realizar tareas de mantenimiento.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje los brazos de carga, ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
2. Retire la llave del interruptor de encendido y deje que el motor se enfríe.
3. Retire el tapón del radiador y compruebe el nivel del refrigerante (Figura 38).

   El refrigerante debe llegar hasta el cuello de llenado.



g005937

Figura 38

1. Tapón del radiador

4. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada refrigerante hasta la parte inferior del cuello de llenado.

   Importante: **No llene el radiador en exceso.**
5. Vuelva a colocar el tapón del radiador, asegurándose de que quede bien cerrado.

Cómo cambiar el refrigerante del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada año

haga que un Servicio Técnico Autorizado cambie el refrigerante del motor cada año.

Si necesita añadir refrigerante del motor, consulte Comprobación del nivel de refrigerante del motor (página 36).

Mantenimiento de los frenos

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Palanca del freno de estacionamiento (página 14).
2. Arranque el motor.
3. Intente conducir la máquina lentamente hacia adelante o hacia atrás.
4. Si la máquina se mueve, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que la revise.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulico están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Especificación del fluido hidráulico

Cada 1500 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)

Capacidad del depósito hidráulico: 56 litros

Utilice solamente uno de los fluidos siguientes en el sistema hidráulico:

- **Toro Premium Transmission/Hydraulic Tractor Fluid** (consulte a su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (consulte a su Servicio Técnico Autorizado si desea más información)
- Si ninguno de los fluidos Toro anteriores no está disponible, puede utilizar otro fluido hidráulico universal para tractores (UTHF), pero en este caso utilice únicamente productos convencionales a base de petróleo. Las especificaciones de todas las propiedades materiales deben estar dentro de los intervalos citados a continuación, y el fluido debe cumplir las normas industriales citadas. Consulte a su proveedor de fluido hidráulico para determinar si el fluido cumple estas especificaciones.

  Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos

de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

Propiedades de materiales	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C: 55 a 62
	cSt a 100 °C: 9,1 a 9,8
Índice de viscosidad ASTM D2270:	140 a 152
Punto de descongelación, ASTMD97	-43 a -37 °C
Normas industriales	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 y Volvo WB-101/BM	

Nota: La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

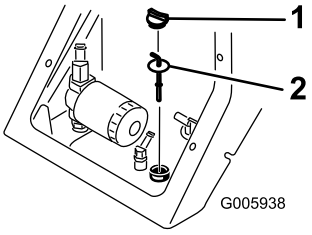
Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y después cada 25 horas de operación.

Consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 38).

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, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento (si está instalado), eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague el motor, retire la llave y deje que el motor se enfríe.
3. Retire el capó/panel de acceso delantero.
4. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado del depósito de aceite hidráulico (Figura 39).
5. Retire el tapón del cuello de llenado y compruebe el nivel de fluido en la varilla (Figura 39).

   El nivel del fluido debe estar entre las marcas de la varilla.



g005938

Figura 39

1. Tapón del cuello de llenado
2. Varilla

6. Si el nivel es bajo, añada fluido suficiente para que llegue al nivel correcto.
7. Instale el tapón del cuello de llenado.
8. Instale el capó/panel de acceso delantero.
9. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

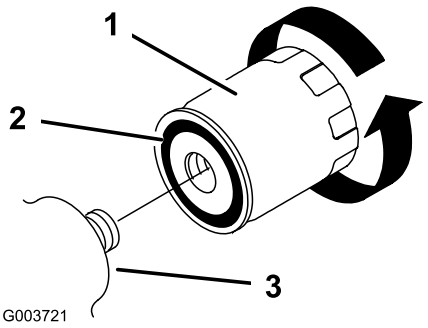
Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 400 horas

Importante: **No utilice un filtro de aceite para automóviles, de lo contrario se pueden producir graves daños en el sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento (si está instalado), eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire el capó/panel de acceso delantero.
4. Coloque un recipiente debajo del filtro.
5. Retire el filtro usado (Figura 40) y limpie la superficie del adaptador del filtro.



g003721

Figura 40

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador del filtro

6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 40).
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro (Figura 40). 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 media vuelta más.
8. Limpie cualquier fluido derramado.
9. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
10. Apague el motor y compruebe que no hay fugas.
11. Compruebe el nivel de fluido del depósito hidráulico (consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 38)). Añada fluido para que el nivel llegue a la marca de la varilla. No llene demasiado el depósito.
12. Instale el capó/panel de acceso delantero.
13. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, retire cualquier accesorio, ponga el freno de estacionamiento (si está instalado), eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire el capó/panel de acceso delantero.
4. Coloque debajo de la máquina un recipiente grande con cabida para al menos 61 litros.
5. Retire el tapón de vaciado del depósito hidráulico y deje que se drene el fluido.
6. Instale el tapón de vaciado.
7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 37).

   Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado.
8. Instale el capó/panel de acceso delantero.
9. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Limpieza

Eliminación de residuos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Importante: **La operación del motor con las rejillas obstruidas y/o sin las tapas de ventilación dañará el motor debido al sobrecalentamiento.**

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, eleve los brazos de carga e instale los bloqueos de los cilindros.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire el panel de acceso delantero.
4. Limpie la rejilla de residuos.
5. Abra el panel de acceso trasero.
6. Retire cualquier residuo del limpiador de aire.
7. Limpie cualquier residuo que se haya acumulado en el motor con un cepillo o un soplador.

   Importante: **Es preferible eliminar la suciedad con un soplador, en lugar de lavar con agua. Si se 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.**
8. Vuelva a colocar los paneles de acceso delantero y trasero.
9. Retire y guarde los bloqueos de los cilindros y baje los brazos de carga.

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de guardar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama.

Almacenamiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, ponga el freno de estacionamiento y baje los brazos de carga.
2. Apague el motor y retire la llave.
3. Retire la suciedad de las piezas externas de toda la máquina, especialmente del motor. Limpie cualquier suciedad o residuo del radiador.

   Importante: **Lave la máquina con detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
4. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 29).
5. Engrase la máquina; consulte Engrasado de la máquina (página 28).
6. Drene el agua del filtro de combustible; consulte Drenaje de agua del filtro de combustible (página 31).
7. Apriete las tuercas de las ruedas a 68 N·m.
8. Compruebe el nivel de fluido hidráulico; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 38).
9. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 35).
10. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 34).
11. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y nuevo.
12. Revise y apriete todas las fijaciones. Instale las piezas que falten, o bien repare o sustituya las que estén dañadas o desgastadas.
13. Pinte cualquier superficie rayada o de metal desnudo con pintura disponible en un Servicio Técnico Autorizado.
14. Compruebe la protección anticongelante y llene el radiador con una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Consulte el manual del propietario del motor o a su servicio técnico autorizado para obtener detalles sobre la comprobación y el mantenimiento del sistema de refrigeración.
15. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar.
16. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Importante: **Cuando vaya a utilizar la máquina después de haber estado almacenada, cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 34).**

Solución de problemas

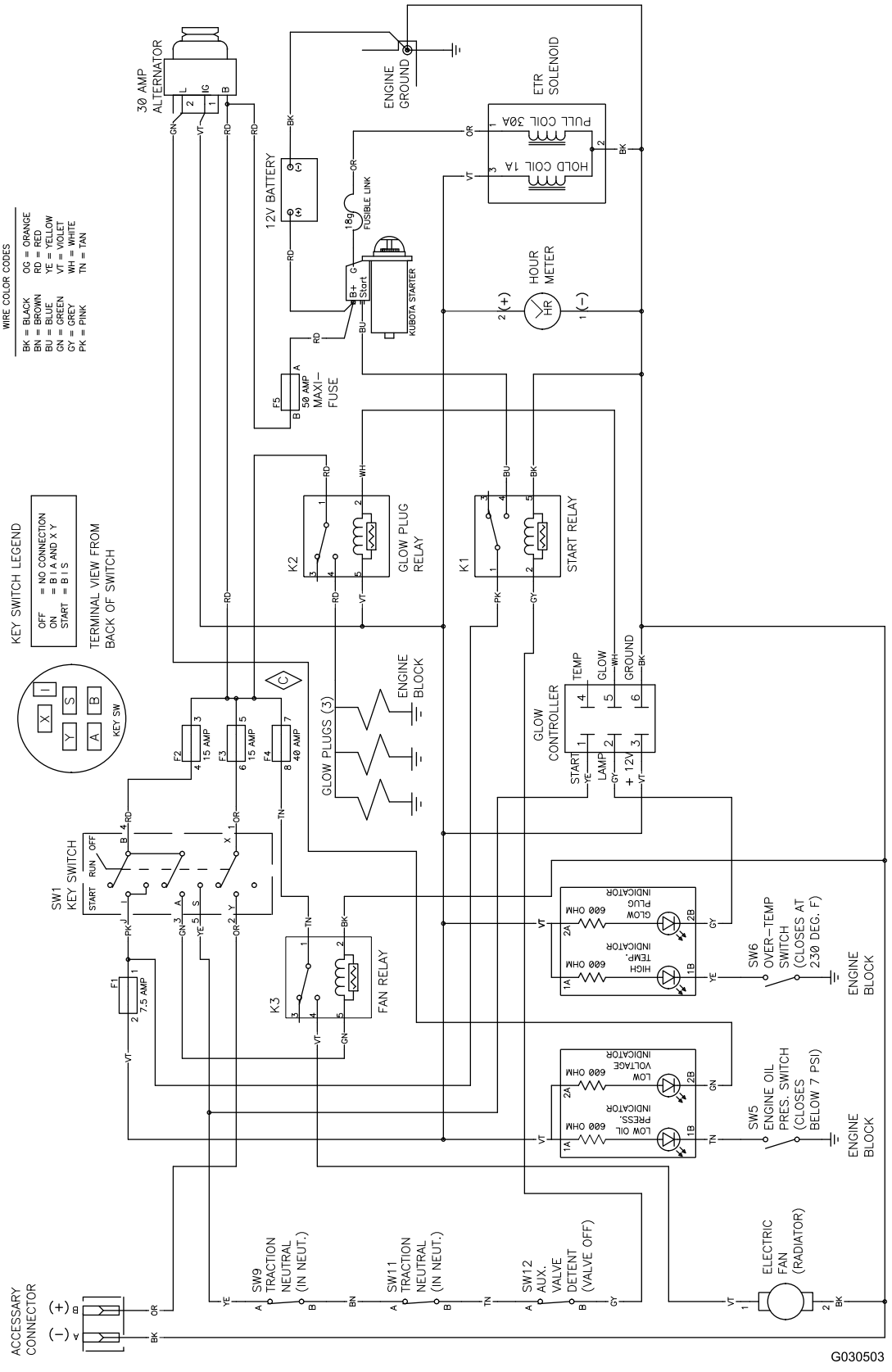
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no se engrana.	1. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 2. Un fusible está fundido o suelto. 3. La batería está descargada. 4. El relé o interruptor está defectuoso. 5. El motor de arranque o un solenoide del motor de arranque está dañado. 6. Se han gripado los componentes internos del motor.	1. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. 2. Conecte o cambie el fusible. 3. Cargue la batería o cámbiela. 4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El motor gira pero no arranca.	1. El procedimiento de arranque es incorrecto. 2. El depósito de combustible está vacío. 3. La válvula de cierre de combustible está cerrada. 4. Hay suciedad, agua, combustible viejo o combustible incorrecto en el sistema de combustible. 5. El tubo de combustible está obstruido. 6. Hay aire en el combustible. 7. Las bujías no funcionan. 8. La velocidad de arranque es demasiado lenta. 9. Los filtros del limpiador de aire están sucios. 10. El filtro de combustible está atascado. 11. El tipo de combustible que hay en la máquina no es apto para el uso a baja temperatura. 12. Hay baja compresión. 13. Las boquillas de inyección están defectuosas. 14. La sincronización de la bomba de inyección es incorrecta. 15. La bomba de inyección está defectuosa. 16. El solenoide ETR está dañado.	1. Utilice el procedimiento de arranque correcto. 2. Llene el depósito de combustible con combustible fresco. 3. Abra la válvula de cierre del combustible. 4. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo. 5. Limpie o sustituya el tubo de combustible. 6. Purgue las boquillas y compruebe que no hay fugas de aire en las conexiones de los tubos de combustible y los acoplamientos situados entre el depósito de combustible y el motor. 7. Compruebe el fusible, las bujías y el cableado. 8. Compruebe la batería, la viscosidad del aceite y el motor de arranque (póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado). 9. Revise los filtros de aire. 10. Cambie el filtro de combustible. 11. Drene el sistema de combustible y cambie el filtro de combustible. Añada combustible nuevo del tipo correcto para la temperatura ambiente. Es posible que tenga que calentar la unidad de tracción entera. 12. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 13. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 14. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 15. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado. 16. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor arranca, pero no sigue funcionando.	1. El orificio de ventilación del depósito de combustible está obstruido.	1. Afloje el tapón. Si el motor funciona con el tapón aflojado, cambie el tapón.
	2. Hay agua o aire en el sistema de combustible.	2. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	3. El filtro de combustible está atascado.	3. Cambie el filtro de combustible.
	4. Hay aire en el combustible.	4. Purgue las boquillas y compruebe que no hay fugas de aire en las conexiones de los tubos de combustible y los acoplamientos situados entre el depósito de combustible y el motor.
	5. Se ha utilizado en la máquina un tipo de combustible incorrecto para el uso a baja temperatura.	5. Drene el sistema de combustible y cambie el filtro de combustible. Añada combustible nuevo del tipo correcto para la temperatura ambiente.
	6. La rejilla del parachispas está atascada.	6. Limpie o cambie la rejilla del parachispas.
	7. La bomba de combustible está defectuosa.	7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El motor funciona, pero irregularmente.	1. Hay suciedad, agua, combustible viejo o combustible incorrecto en el sistema de combustible.	1. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	2. El motor se sobrecalienta.	2. Consulte la sección "El motor se sobrecalienta".
	3. Hay aire en el combustible.	3. Purgue las boquillas y compruebe que no hay fugas de aire en las conexiones de los tubos de combustible y los acoplamientos situados entre el depósito de combustible y el motor.
	4. Las boquillas de inyección están defectuosas.	4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	5. Hay baja compresión	5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	6. La sincronización de la bomba de inyección es incorrecta.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	7. Hay una acumulación excesiva de hollín.	7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	8. Hay desgaste o daño interno.	8. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El motor no funciona al ralentí.	1. El orificio de ventilación del depósito de combustible está obstruido.	1. Afloje el tapón. Si el motor funciona con el tapón aflojado, cambie el tapón.
	2. Hay suciedad, agua, combustible viejo o combustible incorrecto en el sistema de combustible.	2. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	3. Los filtros del limpiador de aire están sucios.	3. Revise los filtros de aire.
	4. El filtro de combustible está atascado.	4. Cambie el filtro de combustible.
	5. Hay aire en el combustible.	5. Purgue las boquillas y compruebe que no hay fugas de aire en las conexiones de los tubos de combustible y los acoplamientos situados entre el depósito de combustible y el motor.
	6. La bomba de combustible está defectuosa.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	7. Hay baja compresión	7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor se sobrecalienta.	1. Se necesita más refrigerante.	1. Compruebe y añada refrigerante.
	2. El flujo de aire al radiador está restringido.	2. Inspeccione y limpie la rejilla del radiador en cada uso.
	3. El nivel del aceite del cárter es incorrecto.	3. Llene o vacíe hasta la marca de lleno.
	4. La carga del motor es excesiva.	4. Reduzca la carga y la velocidad de avance.
	5. Hay combustible incorrecto en el sistema de combustible.	5. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	6. El termostato está defectuoso.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	7. La correa del ventilador está floja o rota.	7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	8. La sincronización de la inyección es incorrecta.	8. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	9. La bomba de refrigerante está dañada.	9. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	10. Las revoluciones del motor son demasiado bajas.	10. Compruebe la velocidad de ralentí alto.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la carga y la velocidad de avance.
	2. El nivel del aceite del cárter es incorrecto.	2. Llene o vacíe hasta la marca de lleno.
	3. Los filtros del limpiador de aire están sucios.	3. Revise los filtros de aire.
	4. Hay suciedad, agua, combustible viejo o combustible incorrecto en el sistema de combustible.	4. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	5. El motor se sobrecalienta.	5. Consulte la sección "El motor se sobrecalienta".
	6. La rejilla del parachispas está atascada.	6. Limpie o cambie la rejilla del parachispas.
	7. Hay aire en el combustible.	7. Purgue las boquillas y compruebe que no hay fugas de aire en las conexiones de los tubos de combustible y los acoplamientos situados entre el depósito de combustible y el motor.
	8. Hay baja compresión	8. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	9. El orificio de ventilación del depósito de combustible está obstruido.	9. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	10. La sincronización de la bomba de inyección es incorrecta.	10. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	11. La bomba de inyección está defectuosa.	11. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	12. La velocidad de ralentí alto del motor es demasiado baja.	12. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

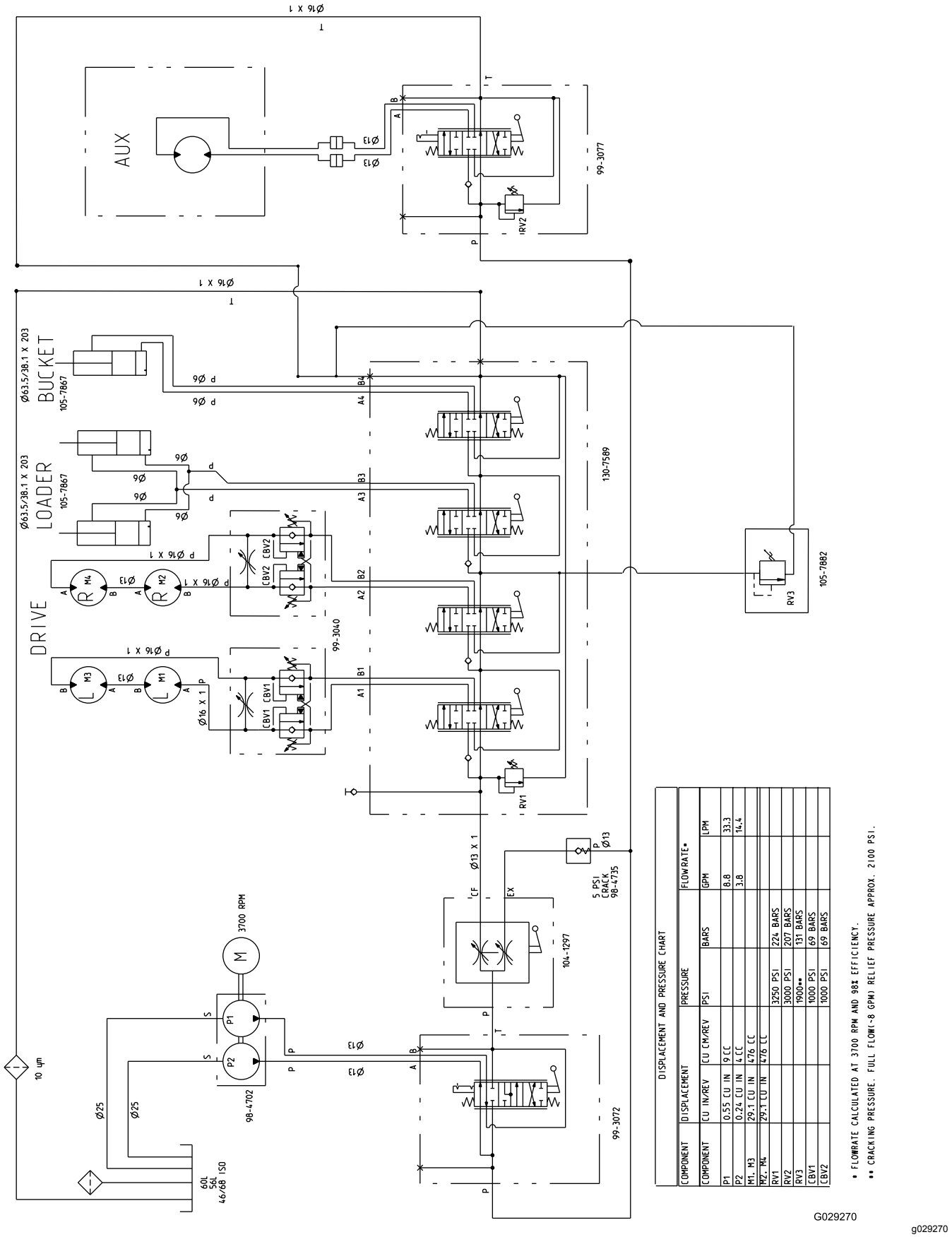
Problema	Posible causa	Acción correctora
El escape produce un exceso de humo negro.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la carga y la velocidad de avance.
	2. Los filtros del limpiador de aire están sucios.	2. Revise los filtros de aire.
	3. Hay combustible incorrecto en el sistema de combustible.	3. Drene y enjuague el sistema de combustible, añada combustible nuevo.
	4. La sincronización de la bomba de inyección es incorrecta.	4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	5. La bomba de inyección está defectuosa.	5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	6. Las boquillas de inyección están defectuosas.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
El escape produce un exceso de humo blanco.	1. La llave fue girada a la posición de ARRANQUE antes de que se apagara el indicador de las bujías.	1. Gire la llave a la posición de MARCHA y deje que se apague el indicador de las bujías antes de arrancar el motor.
	2. La temperatura del motor es baja.	2. Compruebe el termostato.
	3. Las bujías no funcionan.	3. Compruebe el fusible, las bujías y el cableado.
	4. La sincronización de la bomba de inyección es incorrecta.	4. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	5. Las boquillas de inyección están defectuosas.	5. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	6. Hay baja compresión.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
No es posible conducir la máquina.	1. El freno de estacionamiento esté puesto.	1. Quite el freno de estacionamiento.
	2. El nivel de aceite hidráulico es bajo.	2. Añada fluido hidráulico al depósito.
	3. El sistema hidráulico está dañado.	3. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	4. Las válvulas de remolcado están abiertas.	4. Cierre las válvulas de remolcado.
	5. La palanca de la válvula divisora de flujo está en la posición de las 9.	5. Mueva la palanca a la posición de las 12.
	6. Unos de los acoplamientos de accionamiento de la bomba de tracción está suelto o roto.	6. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	7. La bomba y/o el motor de las ruedas está dañado.	7. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	8. La válvula de control está dañada.	8. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
	9. La válvula de alivio está dañada.	9. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.

Esquemas



g030503

Esquema eléctrico (Rev. C)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE•	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	0.55 CU IN	9 CC			8.8	33.3
P2	0.24 CU IN	4 CC			3.8	14.4
M1, M3	29.1 CU IN	476 CC				
M2, M4	29.1 CU IN	476 CC				
RV1			3250 PSI	224 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
RV3			1900••	131 BARS		
CBV1			1000 PSI	69 BARS		
CBV2			1000 PSI	69 BARS		

• FLOWRATE CALCULATED AT 3700 RPM AND 98% EFFICIENCY.
•• CRACKING PRESSURE. FULL FLOW(~8 GPM) RELIEF PRESSURE APPROX. 2100 PSI.

g029270

Esquema hidráulico (Rev. B)

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal
Tomamos precauciones razonables para mantener la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

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

Ley de Consumo de Australia

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

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿En qué consiste esta advertencia?

Es posible que vea un producto a la venta con una etiqueta de advertencia como la siguiente:

ADVERTENCIA: Cáncer y daño reproductivo – www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Propuesta 65?

La Propuesta 65 se aplica a cualquier empresa que opere en California, que venda productos en California o que fabrique productos que puedan venderse o llevarse a California. Estipula que el gobernador de California debe mantener y publicar una lista de sustancias químicas conocidas por causar cáncer, defectos congénitos y/o daños reproductivos. La lista, que se actualiza manualmente, incluye cientos de sustancias químicas que se encuentran en numerosos artículos cotidianos. La finalidad de la Propuesta 65 es informar al público sobre la exposición a estas sustancias químicas.

La Propuesta 65 no prohíbe la venta de productos que contienen estas sustancias, pero requiere la inclusión de advertencias en cualquier producto, embalaje o documentación con el producto. Por otro lado, la advertencia de la Propuesta 65 no significa que un producto infrinja los requisitos o estándares de seguridad de los productos. De hecho, el Gobierno de California ha aclarado que una advertencia de la Propuesta 65 “no equivale a una decisión normativa de que un producto sea ‘seguro’ o ‘no seguro’”. Muchas de estas sustancias se han utilizado en productos de uso diario durante años sin documentar ningún daño. Para obtener más información, consulte https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Propuesta 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera “el nivel de riesgo no significativo”, o bien (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en su comprensión sobre la presencia de una sustancia química incluida en la lista sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley se aplica a todos los lugares?

Las advertencias de la Propuesta 65 solo son obligatorias en virtud de la ley de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos a título enunciativo y no limitativo, restaurantes, establecimientos de alimentación, hoteles, centros educativos y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Por otro lado, algunos minoristas de venta online y por correo incluyen advertencias de la Propuesta 65 en sus sitios web y en sus catálogos.

¿En qué se diferencian las advertencias y los límites federales en California?

Las normas de la Propuesta 65 con frecuencia son más estrictas que las normas federales e internacionales. Existen distintas sustancias que requieren una advertencia de la Propuesta 65 a niveles mucho más bajos que los límites federales. Por ejemplo, la norma de la Propuesta 65 de advertencias relativas al plomo es de 0,5 µg/día, que es un valor muy por debajo de las normas federales e internacionales.

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

- Los productos vendidos en California deben llevar el etiquetado de la Propuesta 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no tienen que llevarlos.
- Es posible que a una empresa implicada en un litigio sobre la Propuesta 65 que llegue a un acuerdo se le obligue a utilizar advertencias de la Propuesta 65 en sus productos, mientras que otras empresas que fabriquen productos similares puede que no tengan que cumplir este requisito.
- La aplicación de la Propuesta 65 no es coherente.
- Las empresas pueden optar por no ofrecer advertencias porque concluyan que no tienen que hacerlo en virtud de la Propuesta 65; la falta de advertencias para un producto no significa que el producto no contenga sustancias químicas incluidas en la lista en niveles similares.

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

Toro ha optado por ofrecer a los consumidores el máximo de información posible para que puedan tomar decisiones informadas sobre los productos que compran y usan. Toro ofrece advertencias en ciertos casos según su conocimiento de la presencia de una o más sustancias químicas en la lista, sin evaluar el nivel de exposición, ya que no todas las sustancias químicas de la lista incluyen requisitos de límite de exposición. Si bien la exposición de los productos de Toro puede ser insignificante o dentro del rango de “riesgo no significativo”, para mayor cautela Toro ha optado por incluir las advertencias de la Propuesta 65. Además, si Toro no incluye estas advertencias, podría enfrentarse a demandas interpuestas por el Estado de California o bien partes privadas que deseen aplicar la Propuesta 65 y la empresa podría enfrentarse a importantes sanciones.