Form No. 3426-962 Rev D

TORO®

Count on it.

Manual del operador

# Unidad de tracción Reelmaster® 5010-H

**Nº de modelo 03674—Nº de serie 403430001 y superiores**

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

CE

*3426-962* D

Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de conformidad (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 (Sección 4442 o 4443 del California Public Resource Code).

El manual del propietario del motor adjunto ofrece información sobre las normas de la U.S. 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 un cortacésped con conductor equipado con cuchillas de molinete, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Se ha diseñado principalmente para cortar hierba en césped bien mantenido. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

Visite www.Toro.com para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación 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 placa del número de serie (si dispone de ella) para acceder a información sobre la garantía, las piezas y otra información sobre el producto.**

**Figura 1**

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

**Nº de modelo** _____

**Nº de serie** _____

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.

**© 2020—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**

g000502

**Figura 2**

Símbolo de alerta de seguridad

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

# Contenido


Seguridad ..... 4
Seguridad en general..... 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones ..... 4
Montaje ..... 9
1 Ajuste de la presión de los neumáticos ..... 10
2 Ajuste de la posición del brazo de control ..... 10
3 Instalación de las unidades de corte ..... 10
4 Montaje de los kits de acabado ..... 13
5 Ajuste del muelle de compensación del césped ..... 15
6 Instalación del cierre del capó (CE) ..... 15
7 Uso del soporte de la unidad de corte ..... 16
8 Colocación de las pegatinas CE ..... 17
El producto ..... 17
Controles ..... 17
Especificaciones ..... 24
Accesorios/aperos ..... 24
Antes del funcionamiento ..... 25
Seguridad antes del funcionamiento ..... 25
Realización del mantenimiento diario ..... 25
Cómo llenar el depósito de combustible ..... 25
Rodaje de la máquina ..... 26
Purga del sistema de combustible ..... 26
Durante el funcionamiento ..... 27
Seguridad durante el funcionamiento ..... 27
Cómo arrancar el motor ..... 29
Para parar el motor ..... 29
Ajuste de la velocidad de los molinetes ..... 30
Ajuste del contrapeso del brazo de elevación ..... 31
Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación ..... 31
El indicador diagnóstico ..... 32
Comprobación de los interruptores de seguridad ..... 32
Consejos de operación ..... 33
Después del funcionamiento ..... 33
Seguridad tras el funcionamiento ..... 33
Cómo empujar o remolcar la máquina ..... 33
Identificación de los puntos de amarre ..... 34
Puntos de apoyo ..... 34
Transporte de la máquina ..... 35
Mantenimiento ..... 36
Seguridad en el mantenimiento ..... 36
Calendario recomendado de mantenimiento ..... 36
Lista de comprobación – mantenimiento diario ..... 38
Lubricación ..... 39
Engrasado de cojinetes y casquillos ..... 39
Mantenimiento del motor ..... 41
Seguridad del motor ..... 41
Mantenimiento del limpiador de aire ..... 41
Comprobación del nivel de aceite del motor ..... 43
Mantenimiento del aceite de motor y el filtro ..... 43
Mantenimiento del sistema de combustible ..... 44
Drenaje del depósito de combustible ..... 44
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones ..... 44
Mantenimiento del separador de agua ..... 45
Mantenimiento del tubo de aspiración de combustible ..... 45
Purga de aire de los inyectores de combustible ..... 45
Mantenimiento del sistema eléctrico ..... 46
Seguridad del sistema eléctrico ..... 46
Mantenimiento de la batería ..... 46
Cambio de los fusibles ..... 46
Mantenimiento del sistema de transmisión ..... 48
Comprobación de la presión de los neumáticos ..... 48
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas ..... 48
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción ..... 48
Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras ..... 49
Mantenimiento del sistema de refrigeración ..... 49
Seguridad del sistema de refrigeración ..... 49
Comprobación del sistema de refrigeración ..... 49
Limpieza del sistema de refrigeración ..... 50
Mantenimiento de los frenos ..... 51
Ajuste de los frenos de estacionamiento ..... 51
Ajuste del seguro del freno de estacionamiento ..... 52
Mantenimiento de las correas ..... 52
Cómo tensar la correa del alternador ..... 52
Mantenimiento del sistema hidráulico ..... 53
Seguridad del sistema hidráulico ..... 53
Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas ..... 53

Especificación del fluido hidráulico ..... 53
Comprobación del nivel de fluido hidráulico ..... 53
Capacidad del fluido hidráulico ..... 54
Cómo cambiar el fluido hidráulico ..... 54
Cambio del filtro hidráulico..... 55
Comprobación de la presión del sistema hidráulico ..... 55
Mantenimiento del sistema de la unidad de corte..... 56
Seguridad de las cuchillas ..... 56
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla..... 56
Autoafilado de las unidades de corte..... 56
Almacenamiento ..... 58
Seguridad durante el almacenamiento ..... 58
Preparación de la unidad de tracción ..... 58
Preparación del motor ..... 58

# Seguridad

Esta máquina se ha diseñado con arreglo a lo estipulado en las normas EN ISO 5395 (cuando se llevan a cabo los procedimientos de configuración) y ANSI B71.4-2017.

## Seguridad en general

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire.

- Lea y comprenda el contenido de este *manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- No coloque las manos o los pies cerca de componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga a los niños, a otras personas y a los animales domésticos alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.

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.

## Pegatinas de seguridad e instrucciones

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

decal93-6689

**93-6689**

1. Advertencia – no lleve pasajeros.

decal93-6696

**93–6696**

1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.

---

decal93-7272

**93-7272**

1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.

---

decal106-6754

**106-6754**

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.

---

decal106-6755

**106-6755**

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.*

---

decal110-0986

**110-0986**

1. Para poner el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y el pedal del freno de estacionamiento.
2. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
3. Pise el pedal de tracción para desplazarse hacia adelante.
4. Molinetes habilitados
5. Modo de transporte

---

decal110-8921

**110-8921**

1. Velocidad de la unidad de tracción
2. Lento
3. Rápido

---

decal110-9642

**110-9642**

1. Peligro de energía almacenada – lea el *Manual del operador.*
2. Mueva el pasador al taladro más cercano al soporte de la varilla, luego retire el brazo de elevación y la horquilla de pivote.

---

**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 alejadas de la batería a otras personas.
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

r:\decal117-0169

**117-0169**

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Encendedor
3. Faros
4. Eléctricas
5. Motor-arranque
6. Suspensión neumática del asiento (opcional)
7. Gestión electrónica del motor C
8. Gestión electrónica del motor B
9. Gestión electrónica del motor A

decal120-4158

**120–4158**

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Motor – arrancar
3. Motor – precalentamiento
4. Motor – parar

decal125-8754

**125–8754**

1. Faros
2. Engranar
3. Toma de fuerza (TDF)
4. Desengranar
5. Rápido
6. Lento
7. Bajar las unidades de corte
8. Elevar las unidades de corte
9. Lea el *Manual del operador*.

decal125-8818

**125-8818**

1. Prohibidas las llamas desnudas y el fumar.
2. Lleve protección ocular.
3. Mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro de líquido corrosivo
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Riesgo de explosión
7. Contiene plomo; no tirar a la basura.
8. Lea el *Manual del operador*; atención.

decal127-2470

**127-2470**

decal133-8062

**133-8062**

decal133-2930

**133-2930**

1. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la zona de trabajo.
4. Peligro de vuelco – conduzca lentamente al girar; no realice giros bruscos cuando conduzca rápido; conduzca en pendientes únicamente con las unidades de corte bajadas; lleve siempre puesto el cinturón de seguridad.
5. Advertencia – no aparque en una pendiente; accione el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
6. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no remolque la máquina.

decal133-2931

**133-2931**

**Nota:** Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en ese día y ese lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro de vuelco – no conduzca de través ni cuesta abajo en pendientes de más de 15 ; conduzca en pendientes únicamente con las unidades de corte bajadas; lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
5. Advertencia – no aparque en una pendiente; accione el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
6. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no remolque la máquina.

---

1

decal138-6975

**138-6975**

1. Lea el *Manual del operador*.

---

# Montaje

## Piezas sueltas

Utilice la tabla siguiente para verificar que no falta ninguna pieza.

| Procedimiento | Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|---|
| 1 | No se necesitan piezas | – | Ajuste la presión de los neumáticos. |
| 2 | No se necesitan piezas | – | Ajuste la posición del brazo de control. |
| 3 | Unidades de corte | 5 | Instale las unidades de corte. |
| 4 | Kit de acabado (se vende por separado) | 1 | Monte los kits de acabado (los kits de acabado se venden por separado). |
| 5 | No se necesitan piezas | – | Ajuste el muelle de compensación del césped. |
| 6 | Conjunto de cierre del capó<br>Arandela | 1<br>1 | Instale el cierre del capó (CE) |
| 7 | Soporte de la unidad de corte | 1 | Instale el soporte de la unidad de corte. |
| 8 | Pegatina de advertencia<br>Pegatina CE<br>Pegatina con el año de fabricación | 1<br>1<br>1 | Coloque las pegatinas CE. |

## Documentación y piezas adicionales

| Descripción | Cant. | Uso |
|---|---|---|
| Llave | 2 | Arranque el motor. |
| Manual del operador | 1 | Lea el Manual del operador antes de utilizar la máquina. |
| Manual del usuario del motor | 1 | Utilice el manual para obtener información sobre el motor. |
| Declaración de conformidad | 1 | Declaración de conformidad |
| Material de formación del operador | 1 | Vea el material antes de utilizar la máquina. |

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

# 1

# Ajuste de la presión de los neumáticos

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión. La presión de aire correcta de los neumáticos delanteros y traseros es de 0,83–1,03 bar.

***Importante:*** **Mantenga una presión homogénea en todos los neumáticos para asegurar un contacto uniforme con el césped.**

# 2

# Ajuste de la posición del brazo de control

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

La posición del brazo de control puede ajustarse según sus preferencias.

1. Afloje los 2 pernos que fijan el brazo de control al soporte de retención (Figura 3).

**Figura 3**

1. Brazo de control
2. Soportes de retención
3. Pernos (2)

2. Gire el brazo de control a la posición deseada y apriete los 2 pernos.

# 3

# Instalación de las unidades de corte

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 5 | Unidades de corte |

## Procedimiento

**⚠ CUIDADO**

**Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.**

**Desenchufe siempre los conectores de alimentación antes de trabajar en las unidades de corte (Figura 28).**

1. Desconecte el conector de alimentación; consulte Desconexión de la alimentación de las unidades de corte (página 19).

2. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de corte.
3. Asegúrese de que el contrapeso (Figura 4) está instalado en el extremo correcto de la unidad de corte, según lo descrito en las *Instrucciones de instalación* del kit de contrapesos.

**Figura 4**

1. Contrapeso

4. Monte el muelle de compensación del césped en el mismo extremo de la unidad de corte que el motor de tracción del molinete. Monte el muelle de compensación de la manera siguiente:

   **Nota:** Todas las unidades de corte se suministran con el muelle de compensación del césped montado en el lado derecho de la unidad de corte.

   A. Retire los 2 pernos de cuello cuadrado y las tuercas que sujetan el soporte de la varilla a las pestañas de la unidad de corte (Figura 5).

**Figura 5**

1. Muelle de compensación del césped
2. Soporte de la varilla
3. Tubo del muelle

   B. Retire la tuerca con arandela prensada que fija el perno del tubo del muelle a la pestaña del bastidor de tiro (Figura 5). Retire el conjunto.

   C. Monte el perno del tubo del muelle a la otra pestaña del bastidor de tiro y fíjelo con la tuerca con arandela prensada.

   **Nota:** Coloque la cabeza del perno en el exterior de la pestaña, según se muestra en Figura 6.

**Figura 6**

1. Pestaña opuesta del bastidor de tiro
2. Soporte de la varilla

   D. Monte el soporte de la varilla en las pestañas de la unidad de corte con los pernos de cuello cuadrado y las tuercas (Figura 6).

   **Nota:** Al instalar o retirar las unidades de corte, asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro de la varilla, junto al soporte de la varilla. Si no, instale la chaveta en el taladro del extremo de la varilla.

5. Baje completamente todos los brazos de elevación.
6. Retire el pasador de seguridad de la horquilla de pivote del brazo de elevación. A continuación, retire el tapón (Figura 7).

**Figura 7**

1. Pasador de seguridad
2. Tapón

7. En las unidades de corte delanteras, deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación mientras introduce el eje del bastidor de tiro en la horquilla de pivote del brazo de elevación (Figura 8).

**Figura 8**

1. Brazo de elevación
2. Eje del bastidor de tiro
3. Horquilla de pivote del brazo de elevación

8. Utilice el procedimiento siguiente en las unidades de corte traseras si la altura de corte es de más de 19 mm.
   A. Retire el pasador de seguridad y la arandela que fijan el eje pivotante del brazo de elevación al brazo de elevación, y deslice el eje pivotante fuera del brazo de elevación (Figura 9).

**Figura 9**

1. Pasador de seguridad y arandela

   B. Introduzca la horquilla del brazo de elevación en el eje del bastidor de tiro (Figura 8).
   C. Introduzca el eje del brazo de elevación en el brazo de elevación y fíjelo con la arandela y el pasador de seguridad (Figura 9).
9. Coloque el tapón sobre el eje del bastidor de tiro y la horquilla del brazo de elevación.
10. Sujete el tapón y el eje del bastidor de tiro a la horquilla del brazo de elevación con el pasador de alambre (Figura 7).

    **Nota:** Utilice la ranura si se desea que la unidad de corte sea dirigible, y utilice el taladro si la unidad de corte va a quedar bloqueada en una posición fija.
11. Sujete la cadena del brazo de elevación al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 10).

    **Nota:** Utilice el número de eslabones indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

**Figura 10**

1. Cadena del brazo de elevación
2. Soporte de la cadena
3. Pasador

12. Cubra el eje acanalado del motor del molinete con grasa limpia.
13. Aplique aceite a la junta tórica del motor del molinete y colóquela sobre la brida del motor.

14. Instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de modo que las bridas del motor no choquen con los pernos (Figura 11).

**Nota:** Gire el motor en sentido antihorario hasta que las bridas rodeen los pernos, luego apriete los pernos.

***Importante:*** **Asegúrese de que las mangueras del motor del molinete no están torcidas o dobladas, y que no hay riesgo de que queden aprisionadas.**

**Figura 11**

1. Motor del molinete
2. Perno de montaje (2)

# 4

# Montaje de los kits de acabado

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Kit de acabado (se vende por separado) |

## Procedimiento

***Importante:*** **Para asegúrese de que las mangueras están correctamente enrutadas y sin torceduras, monte los motores en las unidades de corte antes de montar los kits de acabado.**

**Consulte el diagrama siguiente para determinar la posición de las unidades de corte y los motores de molinete.**

**Figura 12**

1. Unidad de corte delantera central
2. Unidad de corte trasera izquierda
3. Unidad de corte trasera derecha
4. Unidad de corte delantera izquierda
5. Unidad de corte delantera derecha
6. Ubicación del motor del molinete

1. En la esquina delantera izquierda del bastidor (posición de la unidad de corte Nº 4), retire la tuerca con arandela prensada adicional del perno que sujeta el soporte de pasamuros a la máquina (Figura 13).
2. Afloje las tuercas del acoplamiento de la manguera del kit de acabado, inserte la manguera en la ranura del soporte de pasamuros, y apriete las tuercas.

   **Nota:** Al apretar las tuercas, utilice una llave inglesa de respaldo para evitar que se tuerza la manguera.
3. Instale la chapa de conexión en los pernos de montaje del pasamuros con los conectores posicionados según se indica en Figura 13.

4. Sujete la chapa de conexión a uno de los pernos de montaje con la tuerca con arandela prensada que se retiró anteriormente.
5. Localice el arnés de cables de la máquina y enchufe los conectores de cable en los conectores del kit de acabado.

**Figura 13**

Unidad de corte delantera izquierda (Nº 4)

1. Tuerca con arandela prensada adicional
2. Chapa de conexión
3. Soporte de pasamuros

6. Repita el procedimiento en los 4 pasamuros restantes, según lo indicado en las figuras (Figura 14 a Figura 17).

   ***Importante:*** **Las chapas de conexión están posicionadas de forma diferente en las demás posiciones para poder enrutar la manguera por el soporte de pasamuros y hasta unidad de corte sin torcerse ni doblarse.**

**Figura 14**

Unidad de corte trasera izquierda (Nº 2)

1. Soporte de pasamuros
2. Tuerca con arandela prensada adicional
3. Chapa de conexión

**Figura 15**

Unidad de corte delantera central (Nº 1) (parte inferior de la máquina ilustrada)

1. Chapa de conexión
2. Tuerca con arandela prensada adicional
3. Soporte de pasamuros

**Figura 16**

Posición de la unidad de corte delantera derecha (Nº 5)

1. Soporte de pasamuros
2. Chapa de conexión
3. Tuerca con arandela prensada adicional

**Figura 17**

Unidad de corte trasera derecha (Nº 3)

1. Tuerca con arandela prensada adicional
2. Soporte de pasamuros
3. Chapa de conexión

# 5

# Ajuste del muelle de compensación del césped

**No se necesitan piezas**

## Procedimiento

El muelle de compensación del césped (Figura 18) transfiere el peso del rodillo delantero al trasero. Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.

***Importante:*** **Haga los ajustes al muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción, bajada al suelo y orientada hacia delante.**

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro del extremo de la varilla del muelle (Figura 18).

**Figura 18**

1. Muelle de compensación del césped
2. Chaveta
3. Varilla del muelle
4. Tuercas hexagonales

2. Apriete las tuercas hexagonales del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 12,7 cm en unidades de corte de 12,7 cm, o de 15,9 cm en unidades de corte de 17,8 cm (Figura 18).

   **Nota:** Cuando trabaje en terrenos irregulares, reduzca la longitud del muelle en 12,7 mm. El seguimiento del terreno se verá ligeramente afectado.

# 6

# Instalación del cierre del capó (CE)

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Conjunto de cierre del capó |
| 1 | Arandela |

## Procedimiento

1. Desenganche y levante el capó.
2. Retire el tapón de goma del taladro de lado izquierdo del capó (Figura 19).

**Figura 19**

1. Tapón de goma

3. Retire la tuerca del conjunto de cierre del capó (Figura 20).

**Figura 20**

1. Cierre del capó
2. Tuerca
3. Arandela de goma
4. Arandela metálica

4. Desde fuera del capó introduzca el enganche del cierre a través del taladro del capó. Asegúrese de que la junta de goma quede en el exterior del capó.
5. Dentro del capó, coloque la arandela metálica sobre el enganche y sujete todo con la tuerca. Asegúrese de que al girar la llave, el enganche quede aprisionado por el gancho del bastidor. Utilice la llave suministrada para accionar el cierre del capó.

# 7

# Uso del soporte de la unidad de corte

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Soporte de la unidad de corte |

## Procedimiento

Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte en el soporte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 21).

**Figura 21**

1. Soporte de la unidad de corte

Sujete el soporte al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 22).

**Figura 22**

1. Soporte de la cadena
2. Pasador de seguridad
3. Soporte de la unidad de corte

# 8

# Colocación de las pegatinas CE

**Piezas necesarias en este paso:**

| | |
|---|---|
| 1 | Pegatina de advertencia |
| 1 | Pegatina CE |
| 1 | Pegatina con el año de fabricación |

## Procedimiento

En máquinas que deban cumplir la norma CE, coloque la pegatina del año de producción (n.º de pieza 133-5615) cerca de la placa del número de serie, la pegatina CE (n.º de pieza 93-7252) cerca de la cerradura del capó y la pegatina de advertencia para CE (n.º de pieza 133-2931) sobre la pegatina de advertencia estándar (n.º de pieza 133-2930).

# El producto

**Figura 23**

1. Capó
2. Asiento del operador
3. Brazo de control
4. Volante
5. Ajuste del asiento
6. Unidades de corte delanteras
7. Unidades de corte traseras

# Controles

## Pomos de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento (Figura 24) permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás. El pomo de ajuste de peso permite ajustar el asiento para su peso. El indicador de peso indica si el asiento está ajustado para el peso del operador. El pomo de ajuste de altura permite ajustar el asiento para su altura.

**Figura 24**

1. Indicador de peso
2. Pomo de ajuste de altura
3. Pomo de ajuste de altura
4. Palanca de ajuste (hacia delante y hacia atrás)

## Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 25) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno es proporcional al recorrido del pedal. Para la velocidad máxima sobre el terreno, sin carga, pise a fondo el pedal con el acelerador en posición de RÁPIDO.

Para detener la máquina, reduzca la presión sobre el pedal de tracción y permita que vuelva a su posición central.

## Limitador de la velocidad de siega

Cuando el limitador de velocidad de siega (Figura 25) se mueve hacia arriba, controla la velocidad de siega y permite que se engranen las unidades de corte. Cada espaciador ajusta la velocidad de siega en 0,8 km/h. Cuantos más espaciadores estén colocados sobre el perno, menor será la velocidad de siega. Para el transporte, baje el limitador de velocidad de siega y obtendrá la máxima velocidad de transporte.

**Nota:** Cuando se siega en el modo Ahorro, la velocidad de avance es algo menor. Retire un espaciador para obtener la misma velocidad de siega que en el modo normal.

## Pedal de freno

Pise el pedal de freno (Figura 25) para detener la máquina.

## Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento (Figura 25), pise el pedal de freno y gire hacia adelante la parte superior para engancharlo. Para quitar el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte.

**Figura 25**

1. Pedal de tracción
2. Limitador de la velocidad de siega
3. Espaciadores
4. Pedal de freno
5. Freno de estacionamiento
6. Pedal de inclinación del volante

## Pedal de inclinación del volante

Para inclinar el volante hacia usted, pise el pedal (Figura 25) y tire de la columna de dirección hacia usted a la posición más cómoda; luego suelte el pedal.

## Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de velocidad del motor permite cambiar la velocidad del motor de 2 maneras (Figura 26). Mediante golpecitos rápidos en el interruptor, puede variar la velocidad del motor en incrementos de 100 rpm. Si se mantiene presionado el interruptor, el motor pasa automáticamente a ralentí alto o bajo, dependiendo del extremo del interruptor que se presione.

**Figura 26**

1. Palanca bajar/segar/elevar
2. Interruptor de encendido
3. InfoCenter
4. Interruptor habilitar/deshabilitar
5. Interruptor de velocidad del motor
6. Interruptor de faros

## Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 26) tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

## Palanca Bajar/Segar/Elevar

Esta palanca (Figura 26) eleva y baja las unidades de corte y también pone en marcha y detiene las unidades de corte si están habilitadas en el modo de SIEGA. No es posible bajar las unidades de corte si la palanca de siega/transporte está en la posición de TRANSPORTE.

## Interruptor de faros

Baje el interruptor para encender los faros (Figura 26).

## Interruptor habilitar/deshabilitar

El interruptor habilitar/deshabilitar (Figura 26) se utiliza conjuntamente con la palanca Bajar/Segar/Elevar para controlar las unidades de corte.

## Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico se utiliza para alimentar accesorios eléctricos de 12 V (Figura 27).

**Figura 27**

1. Enchufe eléctrico

## Desconexión de la alimentación de las unidades de corte

Antes de instalar, retirar o trabajar en las unidades de corte, desconecte las unidades de corte de la fuente de alimentación desenchufando el conector de alimentación de las unidades de corte (Figura 28), situado debajo del asiento. Vuelva a enchufar el conector antes de usar la máquina.

**Figura 28**

1. Conector de alimentación

**⚠ CUIDADO**

**Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.**

**Desenchufe siempre los conectores de alimentación antes de trabajar en las unidades de corte.**

## Uso de la pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 29). El InfoCenter tiene varias pantallas diferentes. Puede cambiar entre las pantallas en cualquier momento pulsando cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.

g020650

**Figura 29**

1. Indicador
2. Botón derecho
3. Botón central
4. Botón izquierdo

- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás – Pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón central – Pulse este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho – Pulse este botón para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional.

**Nota:** El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El icono de cada botón indicará su función en cada momento.

### Descripción de los iconos del InfoCenter

| | |
|---|---|
| SERVICE DUE | Indica que es necesario realizar el mantenimiento programado |
| | Contador de horas |
| | Icono de información |
| | Rápido |
| | Lento |
| | Nivel de combustible |
| | Las bujías están encendidas. |
| | Elevar las unidades de corte. |
| | Bajar las unidades de corte. |
| | Siéntese en el asiento. |
| | El freno de estacionamiento está puesto. |
| H | El intervalo alto (transporte) está seleccionado. |
| N | Punto muerto |
| L | El intervalo bajo (siega) está seleccionado. |
| | Temperatura del refrigerante del motor (°C o °F) |
| | Temperatura (caliente) |
| | La TDF está engranada. |
| | No permitido |
| | Arranque el motor. |
| STOP | Pare el motor. |
| | Motor |
| | Interruptor de encendido |

## Descripción de los iconos del InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | Batería |
| | Motor/generador (sin cargar) |
| | Motor/generador (cargando) |
| | E-Reel |
| | Autoafilado delantero |
| | Autoafilado trasero |
| | Las unidades de corte se están bajando. |
| | Las unidades de corte se están elevando. |
| PIN | Contraseña PIN |
| CAN | CAN Bus |
| | InfoCenter |
| Bad | Defectuoso o no superado |
| | Lámpara |
| OUT | Salida del controlador TEC o del cable de control del arnés |
| | Interruptor |
| | Suelte el interruptor. |
| | Cambio en el estado indicado. |
| Los símbolos a menudo se combinan para formar “oraciones”. A continuación se muestran algunos ejemplos | |
| N | Ponga la máquina en Punto muerto. |
| | Arranque del motor denegado. |
| STOP | Parada del motor |

## Descripción de los iconos del InfoCenter (cont'd.)

| | |
|---|---|
| | El refrigerante del motor está demasiado caliente. |
| or | Siéntese o ponga el freno de estacionamiento |

# Uso de los menús

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón de acceso a los menús en la pantalla principal. Aparecerá el Menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

| **Menú principal** | |
|---|---|
| **Elemento del menú** | **Descripción** |
| Faults | El menú Faults (Fallos) contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el *Manual de mantenimiento* o póngase en contacto con su Distribuidor Toro si desea más información sobre el menú Fallos y la información que contiene. |
| Service | El menú Service (Mantenimiento) contiene información sobre la máquina, como por ejemplo horímetros de uso y otros datos similares. |
| Diagnostics | El menú Diagnostics (Diagnósticos) muestra el estado del sensor de cada interruptor de la máquina y de la salida de cada control. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados. |
| Settings | El menú Settings (Ajustes) le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter. |
| About | El menú About (Acerca de) muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina. |

| **Mantenimiento** | |
|---|---|
| **Elemento del menú** | **Descripción** |

| | |
|---|---|
| Hours | Muestra el número total de horas de operación de la máquina, el motor y la TDF, así como el número de horas de transporte y el mantenimiento previsto. |
| Counts | Muestra los diferentes contadores de la máquina. |

| **Diagnósticos** | |
|---|---|
| **Elemento del menú** | **Descripción** |
| Cutting Units | Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la elevación y bajada de las unidades de corte. |
| Hi/Low Range | Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la conducción en el modo de transporte. |
| PTO | Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la activación del circuito de la TDF. |
| Engine Run | Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con el arranque del motor. |
| Backlap | Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la función de autoafilado. |

| **Ajustes** | |
|---|---|
| **Elemento del menú** | **Descripción** |
| Units | Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés o Métrico. |
| Language | Controla el idioma utilizado en el InfoCenter*. |
| LCD Backlight | Controla el brillo de la pantalla LCD. |
| LCD Contrast | Controla el contraste de la pantalla LCD. |
| Front Backlap Reel Speed | Controla la velocidad de los molinetes delanteros en el modo de autoafilado. |
| Rear Backlap Reel Speed | Controla la velocidad de los molinetes traseros en el modo de autoafilado. |
| Protected Menus | Permite al superintendente o al mecánico introducir una contraseña para acceder a los menús protegidos. |
| Ralentí automático | Controla la cantidad de tiempo transcurrido antes de poner el motor en ralentí bajo cuando la máquina está estacionaria. |
| Número de cuchillas | Controla el número de cuchillas del molinete para determinar la velocidad de los molinetes. |
| Mow Speed | Controla la velocidad de avance para determinar la velocidad de los molinetes. |
| Height of cut (HOC) | Controla la altura de corte (ADC) para determinar la velocidad de los molinetes. |
| F Reel RPM | Muestra la velocidad calculada de los molinetes delanteros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente. |
| R Reel RPM | Muestra la velocidad calculada de los molinetes traseros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente. |
| Modo de Ahorro | Cuando está activado, el Modo de Ahorro baja la velocidad del motor durante la siega para reducir el ruido y el consumo de combustible. La velocidad de los molinetes no varía, pero se reduce la velocidad de siega a menos que el tope también se haya ajustado. |

*Sólo está traducido el texto destinado al operador. Las pantallas de Faults (Fallos), Service (Servicio) y Diagnostics (Diagnósticos) están destinadas al técnico. Los títulos se verán en el idioma seleccionado, pero los elementos de menú están en inglés.

| **Acerca de** | |
|---|---|
| **Elemento del menú** | **Descripción** |
| Model | Muestra el número de modelo de la máquina. |
| SN | Muestra el número de serie de la máquina. |
| Machine Controller Revision | Indica la versión de software del controlador maestro. |
| UC 1<br>UC 2<br>UC 3<br>UC 4<br>UC 5 | Indica la versión de software de cada unidad de corte. |
| Generador | Indica la versión de software del motor/generador. |

| | |
|---|---|
| InfoCenter Revision | Indica la versión de software del InfoCenter. |
| CAN Bus | Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina. |

## Menús protegidos

Hay 2 pantallas adicionales y 7 opciones de configuración que pueden modificarse en el menú Ajustes del InfoCenter: Ralentí automático, Número de cuchillas, Velocidad de siega, Ajuste de altura de corte (ADC), rpm del molinete delantero, rpm del molinete trasero y Modo de Ahorro. Estos ajustes puede bloquearse mediante el uso del Menú protegido.

**Nota:** Su distribuidor programa la contraseña inicial en el momento de la entrega de la máquina.

## Acceso a los ajustes del menú protegido y a las pantallas protegidas

Para acceder a los ajustes del menú protegido y a las pantallas protegidas:

1. En el Menú principal, vaya al menú Ajustes y pulse el botón derecho.
2. En el menú Ajustes, navegue hacia abajo al Menú protegido y pulse el botón derecho.
3. Para introducir la contraseña, utilice el botón central para ajustar el primer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
4. Utilice el botón central para ajustar el segundo dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
5. Utilice el botón central para ajustar el tercer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
6. Utilice el botón central para ajustar el cuarto dígito, luego pulse el botón derecho.
7. Pulse el botón central para introducir el código.
8. Si el código ha sido aceptado y el menú protegido ha sido desbloqueado, se muestra "PIN" en la esquina superior derecha de la pantalla.

**Nota:** Si se olvida de o no encuentra la contraseña, póngase en contacto con su distribuidor.

## Visualización y modificación de los ajustes del Menú protegido

1. En el Menú protegido, vaya a Proteger ajustes.
2. Para ver y modificar los ajustes sin introducir la contraseña, utilice el botón derecho para cambiar Proteger ajustes a OFF (Desactivado).
3. Para ver y modificar los ajustes con una contraseña, utilice el botón izquierdo para cambiar Proteger configuración a ON (Activado), introduzca la contraseña y gire la llave a la posición de OFF (Desactivado) y luego a la posición de ON (Activado).

## Ajuste del ralentí automático

1. En el menú Settings (Configuración), vaya a Auto Idle (Ralentí automático).
2. Pulse el botón derecho para cambiar el tiempo de ralentí automático, entre DESACTIVADO, 8s, 10s, 15s, 20s y 30s.

## Ajuste del número de cuchillas

1. En el menú Ajustes, vaya a Número de cuchillas.
2. Pulse el botón derecho para cambiar el número de cuchillas para molinetes de 5, 8 u 11 cuchillas.

## Ajuste de la velocidad de siega

1. En el menú Ajustes, vaya a Velocidad de siega.
2. Pulse el botón derecho para seleccionar la Velocidad de siega.
3. Utilice los botones central y derecho para seleccionar la velocidad de siega que corresponde al ajuste del limitador mecánico de la velocidad de siega del pedal de tracción.
4. Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la velocidad de siega.

## Ajuste de la altura de corte (ADC)

1. En el menú Ajustes, vaya a ADC.
2. Pulse el botón derecho para seleccionar ADC.
3. Utilice los botones central y derecho para seleccionar el ajuste de ADC apropiado. (Si no muestra el ajuste exacto, seleccione el ajuste de ADC más próximo de la lista).
4. Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la altura de corte.

## Ajuste de la velocidad de los molinetes delanteros y traseros

Aunque la velocidad de los molinetes delanteros y traseros se calcula a partir del número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos en el

InfoCenter, puede modificarse manualmente para adaptarse a diferentes condiciones de siega.

1. Para modificar los ajustes de velocidad de los molinetes, vaya a rpm molinete delantero, rpm molinete trasero o ambos.
2. Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. Al modificarse el ajuste de la velocidad, la pantalla muestra la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos anteriormente, pero también se muestra el valor nuevo.

## Selección del Modo de Ahorro

1. En el Menú principal, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo al menú Ajustes.
2. Pulse el botón derecho para seleccionar.
3. En el menú Ajustes, utilice el botón central para desplazarse hacia abajo a Modo de Ahorro.
4. Pulse el botón derecho para seleccionar la función On (activado).
5. Pulse el botón izquierdo para guardar el ajuste y salir.

## Para acceder a las pantallas protegidas

Desde la pantalla principal, pulse el botón central una vez, y cuando aparezcan las flechas encima de los botones, pulse el botón central otra vez para desplazarse por las pantallas.

Pulse el botón central otra vez para acceder a la pantalla de información del eReel, que muestra la corriente del molinete y la velocidad de cada una de las 5 unidades de corte.

Vuelva a pulsar el botón central para acceder a la pantalla del modo de ahorro, que muestra los componentes, el flujo energético y el sentido durante el uso.

# Especificaciones

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

| | |
|---|---|
| Anchura de transporte | 228 cm |
| Anchura de corte | 254 cm |
| Longitud | 282 cm |
| Altura con ROPS | 160 cm |
| Peso | 1259 kg |
| Motor | Kubota 24,8 cv |
| Capacidad del depósito de combustible | 53 litros |
| Velocidad de transporte | 0 a 16 km/h |
| Velocidad de siega | 0 a 13 km/h |

## Accesorios/aperos

Está disponible una selección de aperos y accesorios 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 mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente 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

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

# *Antes del funcionamiento*

## Seguridad antes del funcionamiento

### Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales 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, repararla, limpiarla o guardarla.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.

### Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni llene el depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

## Realización del mantenimiento diario

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

Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en Mantenimiento (página 36).

## Cómo llenar el depósito de combustible

### Capacidad del depósito de combustible

53 litros

### Especificación de combustible

Utilice únicamente combustible diésel o combustibles biodiésel limpios y nuevos 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 (Nº2-D) a temperaturas superiores a -7 ºC y combustible diésel tipo invierno (Nº1-D o mezcla de Nº1-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 facilitan el arranque y reducen la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano con temperaturas por encima de los -7 ºC contribuirá a que la vida útil de la bomba para el combustible sea mayor 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 puede emplear también un combustible mezclado de biodiésel de hasta B20 (20% biodiésel, 80% petrodiésel). La parte de petrodiésel deberá ser baja o muy baja en azufre. Observe las siguientes precauciones:

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de 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 ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiésel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiésel.

## Añadido de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un trapo limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 30).

**Figura 30**

1. Tapón del depósito de combustible

4. Añada combustible diésel al depósito de combustible hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado.
5. Instale firmemente el tapón del depósito de combustible después de llenar el depósito.

**Nota:** Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

# Rodaje de la máquina

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de freno de estacionamiento, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Ajuste la velocidad de avance a 6,4 km/h para que coincida con la velocidad de tracción en marcha atrás (con los 8 espaciadores trasladados a la parte superior del control de la velocidad de siega). Con el motor a ralentí alto, conduzca hacia adelante con el tope de control de la velocidad de siega activado y pise el freno durante 15 segundos. Conduzca hacia atrás a la velocidad máxima en marcha atrás, y pise el freno durante 15 segundos. Repita esto 5 veces, esperando 1 minuto entre cada ciclo de avance y marcha atrás para evitar sobrecalentar los frenos. Puede ser necesario ajustar los frenos después del rodaje; consulte Ajuste de los frenos de estacionamiento (página 51).

# Purga del sistema de combustible

El sistema de combustible debe purgarse si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva.
- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, mantenimiento del separador, etc.

**⚠ PELIGRO**

**Bajo ciertas condiciones el combustible diésel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.**

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
2. Abra el capó.
3. Abra el tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible (Figura 31) con una llave de 12 mm.

**Figura 31**

1. Tornillo de purga

4. Gire la llave a la posición de CONECTADO. La bomba de combustible eléctrica comenzará a funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga. Deje la llave en posición de CONECTADO hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.
5. Apriete el tornillo y gire la llave a DESCONECTADO.

**Nota:** Normalmente, el motor debe arrancar una vez realizados los procedimientos de purga arriba descritos. No obstante, si el motor no arranca, es posible que haya aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte Purga de aire de los inyectores de combustible (página 45).

# *Durante el funcionamiento*

# Seguridad durante el funcionamiento

## Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, pantalones largos, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.

- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Preste toda su atención al utilizar la máquina. No realice ninguna actividad que genere distracciones, de lo contrario pueden producirse lesiones o daños en la propiedad.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno estacionamiento está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y animales domésticos alejados de la máquina durante el uso.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Pare las unidades de corte si no está segando.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (incluso para vaciar los recogedores o desatascar las unidades de corte), haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las unidades de corte y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- Utilice la máquina únicamente si existen condiciones meteorológicas y de visibilidad adecuadas. No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.

## Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todas las fijaciones de montaje.
- Sustituya todos los componentes del ROPS dañados. No los repare ni los modifique.

## Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución.
- Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina; puede ser necesario realizar un estudio detallado de la zona. Aplique siempre el sentido común y un buen criterio a la hora de realizar esta valoración.
- Revise las instrucciones sobre pendientes, que se indican a continuación, para conducir la máquina en pendientes. Antes de utilizar la máquina, revise las condiciones del lugar de trabajo para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes.
  - Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite realizar cambios bruscos de velocidad o de dirección. Realice giros de forma lenta y gradual.
  - No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina.
  - Retire o señale obstrucciones como terraplenes, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstrucciones. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
  - Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o

bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción.

– Extreme las precauciones cuando utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, obstáculos de agua u otros obstáculos. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Establezca un área de seguridad entre la máquina y cualquier peligro.

– Identifique peligros situados en la base de la pendiente. Si hay algún peligro, siegue la pendiente con una máquina controlada por un peatón.

– Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

# Cómo arrancar el motor

***Importante:*** **Debe purgar el sistema de combustible antes de arrancar el motor si va a arrancar el motor por primera vez, si el motor ha parado por falta de combustible o si ha realizado algún tipo de mantenimiento sobre el sistema de combustible; consulte** **Purga del sistema de combustible (página 26)****.**

1. Siéntese en el asiento, no pise el pedal de tracción, que debe estar en PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de velocidad del motor a la posición de RÁPIDO, y asegúrese de que el interruptor Habilitar/deshabilitar está en posición de DESHABILITADO.

2. Gire la llave a la posición de CONECTADO/PRECALENTAMIENTO.

   Un temporizador automático controla el precalentamiento de la bujía durante 6 segundos.

3. Después de precalentar las bujías, gire la llave a la posición de ARRANQUE.

   Haga girar el motor durante no más de 15 segundos. Suelte la llave cuando el motor arranque. Si se requiere un precalentamiento adicional, ponga la llave en DESCONECTADO y luego en la posición de ENCENDIDO/PRECALENTAMIENTO. Repita este procedimiento tantas veces como sea necesario.

4. Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo hasta que se caliente.

# Para parar el motor

1. Mueva todos los controles a PUNTO MUERTO, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición de RALENTÍ BAJO y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.

   ***Importante:*** **Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. El no hacer esto puede causar problemas con el turbo.**

2. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave del interruptor.

# Ajuste de la velocidad de los molinetes

Para obtener una calidad de corte uniformemente alta, y un aspecto homogéneo después de la siega, es importante ajustar correctamente la velocidad de los molinetes. Ajuste la velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

1. En el InfoCenter, en el menú Ajustes, introduzca el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC para calcular la velocidad correcta de los molinetes.
2. Si es necesario hacer más ajustes, en el menú Ajustes, navegue hacia abajo a rpm Molinete delantero, rpm Molinete trasero, o ambos.
3. Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. Al modificarse el ajuste de la velocidad, la pantalla sigue mostrando la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC, pero también se muestra el valor nuevo.

   **Nota:** Puede ser necesario aumentar o reducir la velocidad de los molinetes para compensar las condiciones del césped.

g031995

**Figura 32**

Tabla de velocidades – Molinete de 12,7 cm

**Figura 33**

Tabla de velocidades – Molinete de 17,8 cm

# Ajuste del contrapeso del brazo de elevación

Usted puede ajustar el contrapeso de los brazos de elevación de la unidad de corte trasera para compensar diferentes condiciones del césped y para mantener una altura de corte uniforme en condiciones difíciles o en zonas con una gran acumulación de colchón.

Hay cuatro ajustes posibles para cada muelle de contrapeso. Cada incremento aumenta o reduce el contrapeso sobre la unidad de corte en 2,3 kg. Los muelles pueden colocarse en el lado trasero del primer actuador del muelle para eliminar totalmente el contrapeso (cuarta posición).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Coloque un tubo u otro objeto similar sobre el extremo largo del muelle y gírelo alrededor del actuador del muelle a la posición deseada (Figura 34).

**⚠ CUIDADO**

**Los muelles están tensados, y pueden provocar lesiones personales.**

**Tenga precaución al ajustar los muelles.**

**Figura 34**

1. Muelle
2. Actuador del muelle

3. Repita el procedimiento con el otro muelle.

# Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. El interruptor del brazo de elevación está situado debajo del depósito de aceite hidráulico y detrás del brazo de elevación delantero derecho (Figura 35).
3. Afloje los tornillos de montaje del interruptor y desplace el interruptor hacia abajo para aumentar la altura de giro del brazo de

elevación, o hacia arriba para reducir la altura de giro del brazo de elevación (Figura 35).

**Figura 35**

1. Interruptor
2. Sensor del brazo de elevación

4. Apriete los tornillos de montaje.

# El indicador diagnóstico

La máquina está equipada con un indicador diagnóstico que avisa de la detección de una avería de la máquina. El indicador diagnóstico está situado en el InfoCenter, encima de la pantalla (Figura 36). Si la máquina funciona correctamente y el interruptor de encendido se desplaza a la posición de CONECTADO/MARCHA, el indicador diagnóstico se enciende momentáneamente para indicar que funciona correctamente. Si se muestra un mensaje de advertencia de la máquina, el indicador se enciende para indicar la presencia del mensaje. Si aparece un mensaje de fallo, el indicador parpadea hasta que se resuelve el fallo.

**Figura 36**

1. Indicador diagnóstico

# Comprobación de los interruptores de seguridad

El propósito de los interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de tracción esté en PUNTO MUERTO, el interruptor Habilitar/Deshabilitar esté en DESHABILITADO y la palanca Bajar/Segar/Elevar esté en posición de PUNTO MUERTO. Además, el motor debe pararse si se pisa el pedal de tracción sin que esté en el asiento o si el freno de estacionamiento está puesto.

**⚠ CUIDADO**

**Si los interruptores de seguridad son desconectados o están dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente, causando lesiones personales.**

- **No manipule los interruptores de seguridad.**
- **Compruebe la operación de los interruptores de seguridad cada día, y sustituya cualquier interruptor dañado antes de operar la máquina.**

## Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Gire la llave a la posición de CONECTADO pero no arranque la máquina.
3. Localice la función de interruptor apropiada en el menú Diagnósticos en el InfoCenter.
4. Uno a uno, cambie cada uno de los interruptores de abierto a cerrado (es decir, siéntese en el asiento, engrane el pedal de tracción, etc.), y observe si se cambia el estado del interruptor correspondiente.

   **Nota:** Repita esto para todos los interruptores que pueden cambiarse a mano.
5. Si un interruptor se cierra y el indicador correspondiente no cambia, compruebe todo el cableado y las conexiones del interruptor y/o compruebe los interruptores con un ohmímetro.

   **Nota:** Sustituya cualquier interruptor defectuoso, y repare cualquier cableado defectuoso.

**Nota:** La pantalla del InfoCenter también es capaz de identificar los solenoides o relés de salida que están activados. Ésta es una forma rápida de determinar si una avería de la máquina es eléctrica o hidráulica.

# Consejos de operación

## Familiarización con la máquina

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Haga funcionar la máquina hacia delante y hacia atrás. Baje y eleve las unidades de corte y engrane y desengrane los molinetes. Cuando se haya familiarizado con la máquina, practique el subir y bajar pendientes a diferentes velocidades.

## El sistema de advertencia

Si se enciende un indicador de advertencia durante la operación, pare la máquina inmediatamente y corrija el problema antes de seguir con la operación. Se podrían producir graves daños si la máquina se utiliza con una avería.

## Siega

Arranque el motor y mueva el interruptor de velocidad del motor a la posición de RÁPIDO. Mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a HABILITAR y utilice la palanca Bajar/Segar/Elevar para controlar las unidades de corte (las unidades de corte delanteras están sincronizadas de tal forma que bajan antes que las unidades de corte traseras). Para conducir hacia adelante y cortar la hierba, pise el pedal de tracción hacia adelante.

## Transporte de la máquina

Mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a DESHABILITAR, y eleve las unidades de corte a la posición de TRANSPORTE. Mueva la palanca de siega/transporte a la posición de TRANSPORTE. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte. Tenga un cuidado especial al utilizar la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. Baje las unidades de corte cuando conduce pendiente abajo para tener un mayor control de la dirección.

# *Después del funcionamiento*

# Seguridad tras el funcionamiento

## Seguridad en general

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o de guardarla.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las rejillas de refrigeración y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Realice el mantenimiento de los cinturones y límpielos cuando sea necesario.
- 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.

# Cómo empujar o remolcar la máquina

En una emergencia, la máquina puede desplazarse accionando la válvula de desvío de la bomba hidráulica de desplazamiento variable y empujando o remolcando la máquina.

***Importante:*** **No empuje ni remolque la máquina a más de 3 a 4,8 km/h porque puede dañarse la sistema de transmisión. La válvula de alivio debe estar abierta antes de empujar o remolcar la máquina.**

1. Gire el perno de la válvula de desvío una vuelta y media para abrirla y dejar pasar el aceite internamente (Figura 37).

   **Nota:** La válvula de desvío está situada en el lado izquierdo del hidrostato. Cuando se desvía el fluido, es posible mover la máquina lentamente sin dañar la transmisión.

**Figura 37**

1. Perno de la válvula de desvío

2. Cierre la válvula de desvío antes de arrancar el motor. No obstante, no utilice una fuerza de más de 7 a 11 N·m para cerrar la válvula.

   ***Importante:*** **Si se hace funcionar el motor con la válvula de desvío abierta, se recalentará la transmisión.**

# Identificación de los puntos de amarre

- Delantero – el orificio del bloque rectangular, debajo del tubo del eje, al interior de cada rueda delantera (Figura 38)

**Figura 38**

1. Punto de amarre delantero

- Detrás – en cada lado de la máquina, en el bastidor trasero (Figura 39)

**Figura 39**

1. Punto de amarre trasero

# Puntos de apoyo

**Nota:** Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario.

- Delantero – bloque rectangular, debajo del tubo del eje, al interior de cada rueda delantera (Figura 40).

**Figura 40**

1. Punto de apoyo delantero

- Trasero – tubo de eje rectangular del eje trasero.

# Transporte de la máquina

- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente.

# Mantenimiento

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

## Seguridad en el mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar, reparar o dejar la máquina, siga estos pasos:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga el mando del acelerador en la posición de ralentí bajo.
  - Desengrane las unidades de corte.
  - Baje las unidades de corte.
  - Asegúrese de que la tracción está en punto muerto.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todos los herrajes bien apretados.
- Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- Para garantizar un rendimiento seguro y óptimo de la máquina, utilice únicamente piezas de repuesto genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas y su uso podría invalidar la garantía del producto.

## Calendario recomendado de mantenimiento

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento |
|---|---|
| Después de la primera hora | • Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N·m. |
| Después de las primeras 8 horas | • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador |
| Después de las primeras 10 horas | • Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N·m. |
| Después de las primeras 50 horas | • Cambie el aceite de motor y el filtro.<br>• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima). |
| Cada vez que se utilice o diariamente | • Inspeccione el/los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón.<br>• Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.<br>• Compruebe el nivel de aceite del motor.<br>• Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.<br>• Compruebe la presión de los neumáticos.<br>• Compruebe el sistema de refrigeración.<br>• Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador. (Más a menudo en condiciones de mucha suciedad).<br>• Compruebe las líneas y mangueras hidráulicas.<br>• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.<br>• Compruebe el contacto entre molinete y contracuchilla. |
| Cada 50 horas | • Engrase los cojinetes y casquillos (e inmediatamente después de cada lavado).<br>• Limpie la batería y compruebe su condición (o cada semana, lo que ocurra primero).<br>• Compruebe las conexiones de los cables de la batería. |
| Cada 100 horas | • Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración.<br>• Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador |

| Intervalo de mantenimiento y servicio | Procedimiento de mantenimiento |
|---|---|
| Cada 150 horas | • Cambie el aceite de motor y el filtro. |
| Cada 200 horas | • Drene la humedad de los depósitos de combustible y de fluido hidráulico. |
| Cada 250 horas | • Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N·m. |
| Cada 400 horas | • Revise el limpiador de aire. Revise el limpiador de aire antes si el indicador de mantenimiento se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.<br>• Compruebe que los tubos y las conexiones no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas. (O cada año, lo que ocurra primero).<br>• Sustituya el cartucho del filtro de combustible.<br>• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima). |
| Cada 800 horas | • Drene y limpie el depósito de combustible.<br>• Compruebe la convergencia de las ruedas traseras.<br>• Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie el fluido hidráulico.<br>• Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie los filtros hidráulicos.<br>• Engrase los cojinetes de las ruedas traseras. (máquinas con tracción a 2 ruedas solamente).<br>• Ajuste las válvulas del motor (consulte el manual del propietario del motor). |
| Cada 1000 horas | • Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado, sustituya los filtros hidráulicos. |
| Cada 2000 horas | • Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado, cambie el fluido hidráulico. |
| Antes del almacenamiento | • Drene y limpie el depósito de combustible. |
| Cada 2 años | • Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.<br>• Cambie todas las mangueras móviles. |

# Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

| Elemento a comprobar | Para la semana de: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun. | Mar. | Miér. | Jue. | Vie. | Sáb. | Dom. |
| Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad. | | | | | | | |
| Compruebe el funcionamiento de los frenos. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel de aceite del motor y del combustible. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración. | | | | | | | |
| Drene el separador de agua/combustible. | | | | | | | |
| Compruebe el indicador de mantenimiento del filtro de aire. | | | | | | | |
| Compruebe que el radiador, el enfriador de aceite y la rejilla están libres de residuos. | | | | | | | |
| Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.[1] | | | | | | | |
| Compruebe que no hay ruidos extraños de operación. | | | | | | | |
| Compruebe el nivel del fluido del sistema hidráulico. | | | | | | | |
| Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas. | | | | | | | |
| Compruebe que no haya fugas de fluidos. | | | | | | | |
| Compruebe la presión de los neumáticos. | | | | | | | |
| Compruebe la operación de los instrumentos. | | | | | | | |

| Elemento a comprobar | Para la semana de: | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lun. | Mar. | Miér. | Jue. | Vie. | Sáb. | Dom. |
| Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla. | | | | | | | |
| Compruebe el ajuste de altura de corte. | | | | | | | |
| Lubrique todos los engrasadores.[2] | | | | | | | |
| Retoque cualquier pintura dañada. | | | | | | | |

1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores si es difícil arrancar el motor, si se genera un exceso de humo o si el funcionamiento es irregular.
2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados

## Anotación para áreas problemáticas:

| Inspección realizada por: | | |
|---|---|---|
| **Ele-mento** | **Fecha** | **Información** |
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |

***Importante:*** **Consulte en el *Manual del operador* del motor y de la unidad de corte los procedimientos adicionales de mantenimiento.**

**Nota:** Para obtener un esquema eléctrico o un esquema hidráulico para su máquina, visite www.toro.com.

# *Lubricación*

## Engrasado de cojinetes y casquillos

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas (e inmediatamente después de cada lavado).

Lubrique los engrasadores de todos los cojinetes y casquillos con grasa de litio Nº 2.

La ubicación de los engrasadores y las cantidades requeridas son:

- Articulación de cardán del árbol de transmisión de la bomba (3) (Figura 41)

**Figura 41**
(ilustrado con el motor/generador sin cubierta)

- Cilindros del brazo de elevación de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 42)

**Figura 42**

- Pivotes del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 42)
- Bastidor de tiro y pivote de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 43).

**Figura 43**

- Eje pivotante del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 44)

**Figura 44**

- Tirante del eje trasero (2) (Figura 45)

**Figura 45**

- Pivote de dirección del eje (1) (Figura 46)

**Figura 46**

- Rótulas del cilindro de dirección (2) (Figura 47)

**Figura 47**

- Pedal de freno (1) (Figura 48)

**Figura 48**

# Mantenimiento del motor

## Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

## Mantenimiento del limpiador de aire

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas—Revise el limpiador de aire. Revise el limpiador de aire antes si el indicador de mantenimiento se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbiela si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento lo requiera (Figura 49). El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

***Importante:*** **Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Abra los enganches que sujetan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Figura 49).

**Figura 49**

1. Tapa del limpiador de aire
2. Enganche de la tapa del limpiador de aire
3. Indicador de mantenimiento del limpiador de aire

3. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.
4. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,75 bar, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier acumulación importante de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho.

   ***Importante:*** **Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.**

   **Nota:** Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.
5. Retire y cambie el filtro (Figura 50).

   **Nota:** No limpie el elemento usado porque podría dañar el medio filtrante.

**Figura 50**

1. Tapa del limpiador de aire
2. Filtro del limpiador de aire
3. Indicador del limpiador de aire

6. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa.

   ***Importante:*** **No utilice el elemento si está dañado.**
7. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho.

   ***Importante:*** **No aplique presión al centro flexible del filtro.**
8. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
9. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
10. Cierre los enganches.

# Comprobación del nivel de aceite del motor

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

El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, debe comprobarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 3,3 litros con filtro.

Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor y retire la llave.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 51).

g027076

**Figura 51**

1. Varilla

4. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite en la misma.

   **Nota:** El nivel de aceite debe llegar a la marca LLENO.

5. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca LLENO, retire el tapón de llenado (Figura 52) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO de la varilla.

g004134

**Figura 52**

1. Tapón de llenado de aceite

**No llene demasiado.**

***Importante:*** **Asegúrese de mantener el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. Un nivel incorrecto, por exceso o por defecto, del aceite del motor puede provocar un fallo del motor.**

6. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

# Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 50 horas—Cambie el aceite de motor y el filtro.

Cada 150 horas

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 53) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

**Figura 53**

1. Tapón de vaciado del aceite

2. Cuando todo el aceite se haya drenado, instale el tapón de vaciado.
3. Retire el filtro de aceite (Figura 54).

**Figura 54**

1. Filtro de aceite

4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.

   ***Importante:*** **No apriete demasiado el filtro.**
6. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 43).

# *Mantenimiento del sistema de combustible*

**⚠ PELIGRO**

**Bajo ciertas condiciones, el combustible y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.**

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor apagado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**

## Drenaje del depósito de combustible

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas
Antes del almacenamiento

Vacíe y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

## Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 400 horas (O cada año, lo que ocurra primero).

Compruebe que los tubos de combustible no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

# Mantenimiento del separador de agua

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente—Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua.

Cada 400 horas

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

g007367

**Figura 55**

1. Cartucho del filtro del separador de agua

3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.
4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
6. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

# Mantenimiento del tubo de aspiración de combustible

El tubo de aspiración de combustible, situado dentro del depósito de combustible, lleva un filtro para evitar que entren residuos en el sistema de combustible. Retire el tubo de aspiración de combustible y limpie el filtro según sea necesario.

# Purga de aire de los inyectores de combustible

**Nota:** Realice este procedimiento sólo si el sistema de combustible ha sido purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del sistema de combustible (página 26).

1. Afloje la conexión entre el tubo y el conjunto de boquilla y soporte Nº 1 (Figura 56).

g027141

**Figura 56**

1. Inyectores de combustible

2. Gire la llave a la posición de CONECTADO y observe que el combustible fluya alrededor del conector. Cuando observe un flujo continuo de combustible, gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
3. Apriete firmemente el conector del tubo.
4. Repita los pasos 1 a 3 en las demás boquillas.

# Mantenimiento del sistema eléctrico

***Importante:*** **Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte todos los cables de la batería, desconecte ambos conectores de arnés de cables del módulo de control electrónico y desconecte el conector terminal del alternador para evitar daños al sistema eléctrico.**

## Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el 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.

## Mantenimiento de la batería

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 50 horas—Limpie la batería y compruebe su condición (o cada semana, lo que ocurra primero).

Cada 50 horas—Compruebe las conexiones de los cables de la batería.

**⚠ PELIGRO**

**El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es un veneno mortal si se ingiere y causa quemaduras graves.**

- **No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

**⚠ ADVERTENCIA**

**El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.**

**No fume nunca cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.**

Mantenga limpios los bornes y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara.

## Cambio de los fusibles

Hay 8 fusibles en el sistema eléctrico de 12 V. El bloque de fusibles (Figura 57) se encuentra detrás del panel de acceso del brazo de control.

g003988

**Figura 57**

1. Bloque de fusibles

decal117-0169

**Figura 58**

Hay 6 fusibles en el sistema eléctrico de 48 V. Cinco de estos fusibles están en el bloque de fusibles (Figura 59), situado debajo del capó y detrás del asiento. El sexto fusible (Figura 60) se encuentra debajo de la tapa negra que está situado debajo del asiento.

**Figura 59**

1. Tapa del bloque de fusibles
2. Bloque de fusibles

**Figura 60**

1. Fusible

**Figura 61**

# Mantenimiento del sistema de transmisión

## Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Compruebe la presión de los neumáticos. La presión correcta de los neumáticos delanteros y traseros es de 0,83 a 1,03 bar.

**⚠ PELIGRO**

**Si la presión de los neumáticos es baja, se reduce la estabilidad en pendientes laterales. Esto podría causar un vuelco, que podría dar lugar a lesiones personales o la muerte.**

**No use los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.**

## Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

**Intervalo de mantenimiento:** Después de la primera hora

Después de las primeras 10 horas

Cada 250 horas

Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N·m.

**⚠ ADVERTENCIA**

**Si no se mantienen correctamente apretadas las tuercas de las ruedas, podrían producirse lesiones personales.**

**Mantenga el par de apriete correcto de las tuercas de las ruedas.**

## Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

La máquina no debe desplazarse al soltarse el pedal de tracción. Si se mueve, realice el ajuste siguiente:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte al suelo, pare el motor y retire la llave.
2. Eleve con un gato la parte delantera de la máquina hasta que las ruedas delanteras no toquen el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente.

   **Nota:** En modelos con tracción a 4 ruedas, los neumáticos traseros también deben estar levantados del suelo.
3. En el lado derecho del hidrostato, afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción (Figura 62).

g004147

**Figura 62**

1. Contratuerca
2. Leva de ajuste de la tracción

**⚠ ADVERTENCIA**

**El motor debe estar en marcha para realizar el ajuste final de la leva de ajuste de tracción. Esto podría provocar lesiones personales.**

**Mantenga las manos, los pies, la cara y otras partes del cuerpo alejados del silenciador, otras superficies calientes del motor y cualquier pieza en movimiento.**

4. Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva en cualquier sentido hasta que las ruedas dejen de girar.
5. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor, retire los soportes y baje la máquina al suelo.
7. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplaza indebidamente.

# Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 800 horas—Compruebe la convergencia de las ruedas traseras.

1. Gire el volante hasta que las ruedas traseras estén en línea recta.
2. Afloje las contratuercas de ambos extremos del tirante (Figura 63).

   **Nota:** El extremo del tirante que tiene una muesca exterior tiene rosca a izquierdas.

**Figura 63**

1. Contratuerca
2. Tirante
3. Ranura para la llave

3. Coloque una llave en la ranura y gire el tirante.
4. Mida la distancia en la parte delantera y la trasera de las ruedas traseras a la altura del eje.

   **Nota:** La distancia en la parte delantera de las ruedas traseras debe ser de 6 mm menos que la distancia medida en la parte trasera de las ruedas.
5. Repita este procedimiento según sea necesario.

# *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.

## Comprobación del sistema de refrigeración

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

Limpie cualquier residuo de la rejilla, del enfriador de aceite y de la parte delantera del radiador a diario, y más a menudo en condiciones de mucho polvo y suciedad. Consulte Limpieza del sistema de refrigeración (página 50).

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 5,2 litros.

**⚠ CUIDADO**

**Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede causar quemaduras.**

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 64).

   El nivel del refrigerante debe estar entre las marcas en el lateral del depósito.

**Figura 64**

1. Depósito de expansión

2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. **No llene demasiado.**
3. Instale el tapón del depósito de expansión.

# Limpieza del sistema de refrigeración

**Intervalo de mantenimiento:** Cada vez que se utilice o diariamente (Más a menudo en condiciones de mucha suciedad).

Cada 100 horas—Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración.

Cada 2 años—Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 65).

**Figura 65**

1. Enganche de la rejilla trasera
2. Rejilla trasera

4. Limpie la rejilla a fondo con aire comprimido.
5. Gire los cierres hacia dentro para liberar el enfriador de aceite (Figura 66).

**Figura 66**

1. Enfriador de aceite
2. Enganches del enfriador de aceite

6. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y del radiador (Figura 67) con aire comprimido.

**Figura 67**

1. Radiador

7. Gire el enfriador a su posición inicial y apriete los cierres.
8. Cierre la rejilla y afiance el cierre.

# *Mantenimiento de los frenos*

## Ajuste de los frenos de estacionamiento

Ajuste los frenos si el pedal de freno tiene más de 2,5 cm de holgura (Figura 68), o cuando se necesite más fuerza para frenar. La holgura es la distancia que recorre el pedal de freno antes de notarse una resistencia de frenado.

**Figura 68**

1. Holgura

**Nota:** Utilice el juego libre del motor de la rueda para mover el tambor hacia adelante y hacía atrás para asegurarse de que los tambores están libres, tanto antes como después del ajuste.

1. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete los frenos aflojando la tuerca delantera del extremo roscado del cable de freno (Figura 69).

**Figura 69**

1. Cables de freno
2. Tuercas delanteras

2. Apriete la tuerca trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 6,3–12,7 mm (Figura 68) antes de que se bloquee la rueda.

3. Apriete las tuercas delanteras, asegurándose de que ambos cables accionen los frenos simultáneamente.

   **Nota:** Asegúrese de que la cubierta del cable no gira mientras aprieta las tuercas.

## Ajuste del seguro del freno de estacionamiento

Si el freno de estacionamiento no se aplica y se engancha, es necesario ajustar el trinquete del freno.

1. Afloje los 2 tornillos que fijan el trinquete del freno de estacionamiento al bastidor (Figura 70).

**Figura 70**

1. Cables de freno
2. Tornillos (2)
3. Trinquete del freno de estacionamiento
4. Uña del freno

2. Pise el pedal del freno de estacionamiento hacia adelante hasta que la uña se engancha a fondo en el trinquete del freno (Figura 70).
3. Apriete los 2 tornillos para afianzar el ajuste.
4. Pise el pedal de freno para quitar el freno de estacionamiento.
5. Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

# Mantenimiento de las correas

## Cómo tensar la correa del alternador

**Intervalo de mantenimiento:** Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

1. Abra el capó.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador flexionándola (Figura 71) en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 10 kg (22 libras).

**Figura 71**

1. Tirante
2. Correa del alternador
3. Perno de pivote

La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, continúe con el paso3. Si es correcta, siga con la operación.

3. Afloje el perno que fija el tirante al motor (Figura 71), el perno que fija el alternador al tirante y el perno de pivote.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

# *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 hidráulicos 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.

## Comprobación de líneas y mangueras hidráulicas

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

Inspeccione los tubos y las mangueras hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, acoplamientos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

## Especificación del fluido hidráulico

El depósito se llena en la fábrica con fluido hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario; consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 53).

**Fluido hidráulico recomendado:** fluido hidráulico Toro PX Extended Life, disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.

**Nota:** Una máquina que utilice el fluido de recambio recomendado necesita menos cambios de filtro y de fluido.

**Fluidos hidráulicos alternativos:** si no se encuentra disponible el fluido hidráulico Toro PX Extended Life, puede utilizar otro fluido hidráulico convencional basado en petróleo cuyas especificaciones referentes a todas las propiedades materiales estén dentro de los intervalos relacionados a continuación y que cumpla las normas industriales. No utilice fluidos sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

**Nota:** Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustituciones no adecuadas, por lo que debe utilizar solamente productos de fabricantes reputados que respalden sus recomendaciones.

### Fluido hidráulico anti-desgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46

| Propiedades de materiales: | |
|---|---|
| Viscosidad, ASTM D445 | cSt a 40 °C 44 a 48 |
| Índice de viscosidad ASTM D2270 | 140 o más |
| Punto de descongelación, ASTM D97 | -37 °C a -45 °C |
| Especificaciones industriales: | Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S) |

**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 fluido hidráulico, en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 a 22 litros de fluido hidráulico. Solicite el Nº de pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

***Importante:*** **El fluido hidráulico biodegradable Toro Premium Synthetic es el único fluido sintético biodegradable homologado por Toro. Este fluido es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este fluido es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de fluido convencional. Su distribuidor autorizado Toro dispone de fluido hidráulico sintético biodegradable Toro Premium en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.**

## Comprobación del nivel de fluido hidráulico

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 72).

**Figura 72**

1. Tapón del depósito hidráulico

3. Retire el tapón/la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio.
4. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido.

   **Nota:** El nivel del fluido debe estar dentro del intervalo de operación de la varilla.

   ***Importante:*** **No llene demasiado.**
5. Si el nivel es bajo, añada fluido del tipo correcto hasta que llegue a la marca de LLENO.
6. Coloque el tapón/varilla en el cuello de llenado.

# Capacidad del fluido hidráulico

41,6 litros; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 53)

# Cómo cambiar el fluido hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 2000 horas—**Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado,** cambie el fluido hidráulico.

Cada 800 horas—**Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo,** cambie el fluido hidráulico.

Si el fluido se contamina, póngase en contacto con su distribuidor Toro autorizado, porque es necesario purgar el sistema. El fluido contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el fluido limpio.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Levante el capó.
3. Coloque un recipiente grande debajo del acoplamiento situado en la parte inferior del depósito de fluido hidráulico (Figura 73).

**Figura 73**

1. Manguera

4. Desconecte la manguera de la parte inferior del acoplamiento y deje que se drene el fluido hidráulico al recipiente.
5. Vuelva a conectar el tubo cuando el fluido hidráulico se haya drenado.
6. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 53) y Capacidad del fluido hidráulico (página 54).

   ***Importante:*** **Utilice solamente los fluidos hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**
7. Coloque el tapón del depósito.
8. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el fluido hidráulico por todo el sistema.
9. Compruebe que no hay fugas.
10. Pare el motor.
11. Compruebe el nivel del fluido hidráulico y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca LLENO de la varilla.

    ***Importante:*** **No llene demasiado el depósito.**

# Cambio del filtro hidráulico

**Intervalo de mantenimiento:** Cada 1000 horas—**Si está utilizando el fluido hidráulico recomendado,** sustituya los filtros hidráulicos.

Cada 800 horas—**Si no está utilizando el fluido hidráulico recomendado o ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo,** cambie los filtros hidráulicos.

***Importante:*** **El uso de cualquier otro filtro puede anular la garantía de algunos componentes.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor de la zona de montaje del filtro y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 74).

**Figura 74**

1. Filtro hidráulico

3. Retire el filtro.
4. Lubrique la junta del filtro nuevo con aceite hidráulico.
5. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia.
6. Instale el filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
8. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

# Comprobación de la presión del sistema hidráulico

Utilice los puertos de prueba del sistema hidráulico para comprobar la presión de los circuitos hidráulicos. Solicite asistencia a su Distribuidor Toro.

Utilice los puntos de prueba de los tubos hidráulicos delanteros (Figura 75) para resolver problemas en el circuito de tracción.

**Figura 75**

1. Punto de prueba del circuito de tracción

Utilice el punto de prueba de la bomba de engranajes (Figura 76) para localizar problemas en el circuito de elevación.

**Figura 76**

1. Punto de prueba del circuito de elevación
2. Circuito de presión de carga

Utilice el punto de prueba del tubo hidráulico (Figura 76) para localizar problemas en el circuito de presión de carga.

# *Mantenimiento del sistema de la unidad de corte*

## Seguridad de las cuchillas

- Una cuchilla o una contracuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, lo que puede provocar lesiones personales graves o la muerte.
- Inspeccione las unidades de corte periódicamente en busca de desgaste excesivo o daños.
- Tenga cuidado al revisar las unidades de corte. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejar los molinetes y las contracuchillas. Las cuchillas y las contracuchillas solo se pueden cambiar o afilar; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples unidades de corte, tenga cuidado al girar un molinete, ya que puede hacer que giren los molinetes en las otras unidades de corte.

## Comprobación del contacto molinete-contracuchilla

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

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, incluso cuando la calidad de corte ha sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; (consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el *Manual del operador* de la unidad de corte).

## Autoafilado de las unidades de corte

**Nota:** Durante el autoafilado, las unidades delanteras funcionan todas juntas, y las unidades traseras funcionan juntas.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, apague el motor, accione el freno de estacionamiento y ponga el interruptor Habilitar/Deshabilitar en la posición DESHABILITAR.
2. Para activar la función de autoafilado en el menú de mantenimiento del InfoCenter, proceda de la manera siguiente:

A. Con el motor parado y la llave de contacto en la posición de Marcha, entre en el Menú principal del InfoCenter.

B. Desde el menú principal, utilice el botón central para desplazarse al menú Mantenimiento y selecciónelo usando el botón derecho.

C. En el menú Mantenimiento, desplácese hacia abajo a Autoafilado delantero, Autoafilado trasero, y active el autoafilado delantero, trasero o ambos usando el botón derecho para cambiar las unidades de corte seleccionadas de OFF (desactivado) a ON (activado).

D. Pulse el botón izquierdo para guardar los ajustes y salir del menú Ajustes.

3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.

4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.

**⚠ PELIGRO**

**Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, los molinetes pueden atascarse.**

- **No cambie nunca la velocidad del motor durante el autoafilado.**
- **Realice el autoafilado únicamente a velocidad de ralentí.**

5. Con la palanca de siega/transporte en la posición de SIEGA, mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a la posición de HABILITADO. Mueva el control de Bajar/Segar/Elevar hacia adelante para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.

6. Aplique pasta de autoafilado con una brocha de mango largo.

   ***Importante:*** **No utilice nunca una brocha de mango corto.**

7. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, seleccione una velocidad más alta hasta que la velocidad de los molinetes se estabilice, luego ajústela de nuevo a la velocidad deseada. Esto puede hacerse usando los botones del InfoCenter.

8. Para realizar ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes moviendo la palanca Bajar/Segar/Elevar hacia atrás; ponga el interruptor Habilitar/deshabilitar en DESHABILITAR y pare el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos a .

9. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.

10. Cuando termine, desactive la función de autoafilado usando los botones del InfoCenter, y lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Ajuste la velocidad de los molinetes de las unidades de corte a la posición de siega deseada.

    ***Importante:*** **Si la función de autoafilado no se cambia a OFF (desactivado) después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.**

    **Nota:** El autoafilado puede crear rebabas o asperezas en el filo de corte. Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por el filo de corte a 90° de la cara delantera de la contracuchilla para eliminar las rebabas.

# Almacenamiento

## Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de dejar el puesto del operador. Deje que la máquina se enfríe antes de realizar ajustes, tareas de mantenimiento y de limpieza o guardarla.
- 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.

## Preparación de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 48).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Mantenga la batería y los cables del siguiente modo; consulte Seguridad del sistema eléctrico (página 46):
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
   C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

## Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Llene el motor con aceite de motor del tipo especificado.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Apague el motor y retire la llave.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible limpio y nuevo.
7. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

# Aviso sobre privacidad en el EEE/Reino Unido

**Uso de sus datos personales por parte de Toro**

The Toro Company (“Toro”) respeta su privacidad. Al adquirir nuestros productos, podemos recopilar ciertos datos personales sobre usted, ya sea de forma directa a través de usted o de nuestra empresa o nuestro representante local de Toro. Toro utiliza estos datos para cumplir obligaciones contractuales, como registrar su garantía, procesar una reclamación de garantía o ponerse en contacto con usted en caso de la retirada de un producto, así como para fines comerciales legítimos, como valorar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información de productos que puedan ser de su interés. Toro puede compartir sus datos con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro en relación con cualquiera de las actividades antes mencionadas. También podemos revelar sus datos personales cuando se requiera por ley o en relación con la venta, la adquisición o la fusión de una empresa. No venderemos sus datos personales a ninguna otra empresa con fines de marketing.

**Retención de su información personal**

Toro conservará sus datos personales hasta que sean relevantes para las finalidades indicadas anteriormente y según los requisitos legales. Para obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, póngase en contacto con legal@toro.com.

**Compromiso de Toro con la seguridad**

Sus datos personales se pueden procesar en Estados Unidos o en otro país que aplique leyes de protección de datos menos estrictas que las de su país de residencia. Cuando transfiramos sus datos personales fuera de su país de residencia, daremos los pasos legalmente pertinentes para garantizar que se aplican las medidas adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trata con seguridad.

**Acceso y corrección**

Puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o bien a negarse al procesamiento de sus datos o restringirlo. Para ello, póngase en contacto con nosotros en la dirección legal@toro.com. Si tiene alguna preocupación acerca de cómo ha gestionado Toro su información, le instamos a que se ponga en contacto con nosotros directamente. Recuerde que los residentes europeos tienen derecho a presentar quejas ante la autoridad responsable de la protección de datos.

# La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas

## Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su filial, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

## Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

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

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

## Responsabilidades del Propietario

Como propietario del producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. Esta garantía no cubre las reparaciones de problemas en el producto causados como consecuencia de no realizar el mantenimiento y los ajustes necesarios.

## Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Las piezas consumidas por el uso que no son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros o válvulas de retención.
- Los fallos causados por influencia externa, incluido a título enunciativo y no limitativo, condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales. El “desgaste normal” incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas.

## Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.
Nota: (batería de iones de litio solamente): Consulte la garantía de la batería si desea más información.

## Garantía de cigüeñal de por vida (solo modelo ProStripe 02657)

El Prostripe equipado con un disco de fricción genuino Toro y un embrague de freno de cuchilla con seguridad de giro (conjunto de embrague de freno de la cuchilla integrado (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original según los procedimientos recomendados de funcionamiento y mantenimiento, está cubierto con una garantía de por vida contra flexión del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague de freno de cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertas con la garantía de cigüeñal de por vida.

## El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

## Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

**Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantibilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.**

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

## Nota sobre la garantía de emisiones

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

## Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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