Form No. 3424-324 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Reelmaster® 5010-H

Nº de modelo 03674—Nº de serie 403300001 y superiores

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

CE

3424-324 A

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 (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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.

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.**

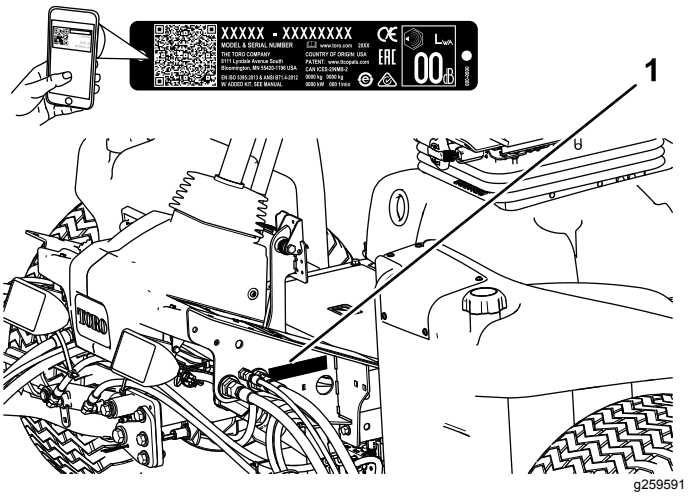


Figura 1

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.

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

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



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 5
Montaje 10
1 Ajuste de la presión de los neumáticos 10
2 Ajuste de la posición del brazo de control 11
3 Instalación de las unidades de corte 11
4 Montaje de los kits de acabado 14
5 Ajuste del muelle de compensación del césped 15
6 Instalación del cierre del capó (CE) 16
7 Uso del soporte de la unidad de corte 17
El producto 18
Controles 18
Especificaciones 25
Accesorios/Aperos 25
Antes del funcionamiento 26
Seguridad antes del funcionamiento 26
Comprobación del nivel de aceite del motor 26
Cómo llenar el depósito de combustible 27
Comprobación del sistema de refrigeración 28
Comprobación del fluido hidráulico 28
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla 29
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas 30
Rodaje de la máquina 30
Purga del sistema de combustible 30
Durante el funcionamiento 31
Seguridad durante el funcionamiento 31
Cómo arrancar el motor 32
Para parar el motor 32
Ajuste de la velocidad de los molinetes 34
Ajuste del contrapeso del brazo de elevación 35
Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación 35
El indicador diagnóstico 36
Comprobación de los interruptores de seguridad 36
Consejos de operación 37
Después del funcionamiento 37
Seguridad tras el funcionamiento 37
Cómo empujar o remolcar la máquina 38
Identificación de los puntos de amarre 38
Puntos de apoyo 38
Transporte de la máquina 39
Funciones de los solenoides de las válvulas hidráulicas 39
Mantenimiento 40
Calendario recomendado de mantenimiento 40
Lista de comprobación – mantenimiento diario 41
Procedimientos previos al mantenimiento 42
Seguridad en el mantenimiento 42
Lubricación 43
Engrasado de cojinetes y casquillos 43
Mantenimiento del motor 45
Seguridad del motor 45
Mantenimiento del limpiador de aire 45
Mantenimiento del aceite de motor y el filtro 46
Mantenimiento del sistema de combustible 47
Drenaje del depósito de combustible 47
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones 47
Mantenimiento del separador de agua 47
Mantenimiento del tubo de aspiración de combustible 47
Purga de aire de los inyectores de combustible 48
Mantenimiento del sistema eléctrico 48
Seguridad del sistema eléctrico 48
Mantenimiento de la batería 48
Cambio de los fusibles 49
Mantenimiento del sistema de transmisión 50
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 50
Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras 51
Mantenimiento del sistema de refrigeración 52
Seguridad del sistema de refrigeración 52
Limpieza del sistema de refrigeración 52
Mantenimiento de los frenos 53
Ajuste de los frenos de estacionamiento 53
Ajuste del seguro del freno de estacionamiento 54
Mantenimiento de las correas 54
Cómo tensar la correa del alternador 54
Mantenimiento del sistema hidráulico 55
Seguridad del sistema hidráulico 55

Cómo cambiar el fluido hidráulico 55
Cambio del filtro hidráulico..... 56
Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos..... 56
Comprobación de la presión del sistema hidráulico 56
Mantenimiento del sistema de la unidad de corte..... 57
Seguridad de las cuchillas 57
Autoafilado de las unidades de corte..... 57
Almacenamiento 59
Preparación de la unidad de tracción 59
Preparación del motor 59

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013.

Seguridad en general

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

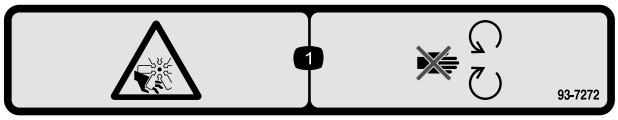
El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

- 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 siempre el motor, retire la llave (si dispone de ella), espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfríe antes de ajustarla, repararla, limpiarla 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

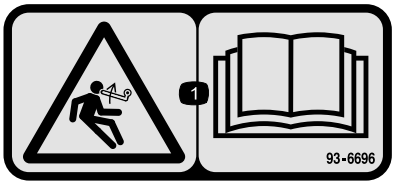
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



decal93-7272

93-7272

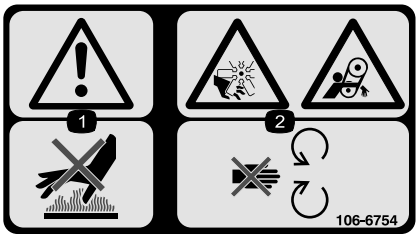
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal93-6696

93–6696

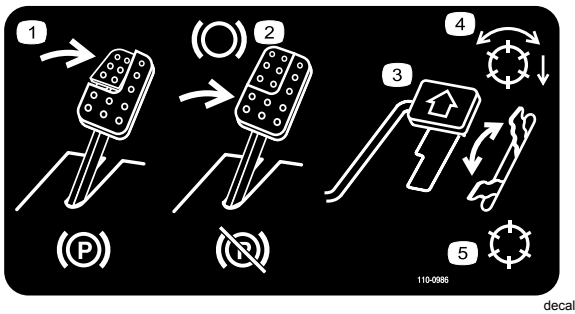
1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.



decal106-6754

106-6754

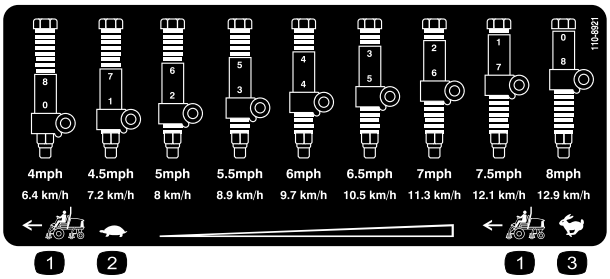
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador, y peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal110-0986

110-0986

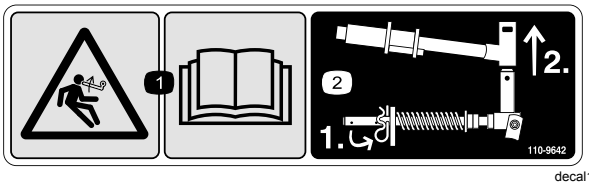
1. Para poner el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y el pedal del freno de estacionamiento.
2. Pise el pedal de freno para detener la máquina.
3. Pise el pedal de tracción para desplazarse hacia adelante.
4. Molinetes habilitados
5. Modo de transporte



decal110-8921

110-8921

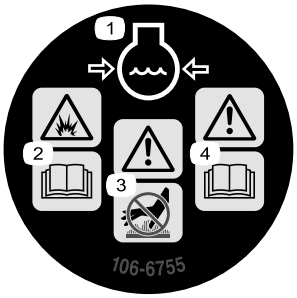
1. Velocidad de la unidad de tracción
2. Lento
3. Rápido



decal110-9642

110-9642

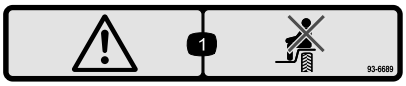
1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.
2. Mueva el pasador al taladro más cercano al soporte de la varilla, luego retire el brazo de elevación y la horquilla de pivote.



decal106-6755

106-6755

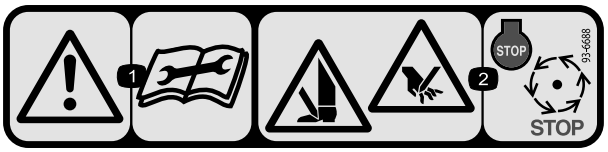
1. Refrigerante del motor bajo presión.
2. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*.



decal93-6689

93-6689

1. Advertencia – no lleve pasajeros.



decal93-6688

93-6688

1. Advertencia – lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
2. Peligro de corte en mano o pie – apague el motor y espere a que se detengan las piezas en movimiento.

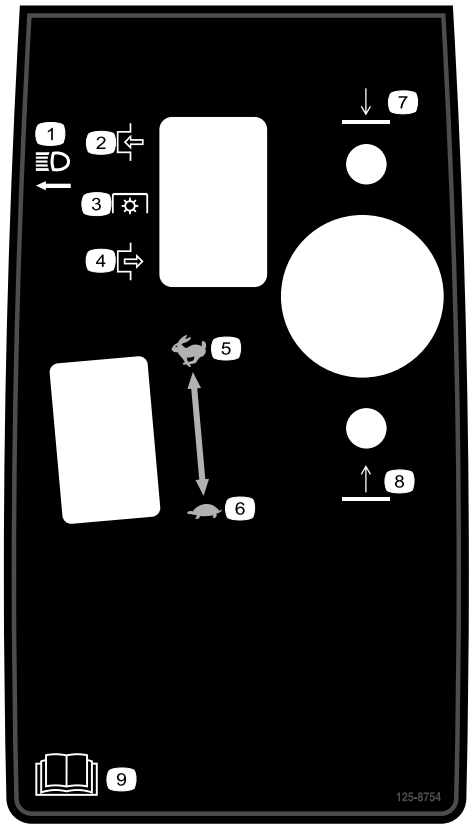


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

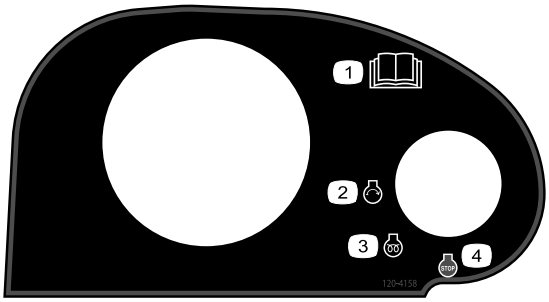
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases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



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*.



decal120-4158

120–4158

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



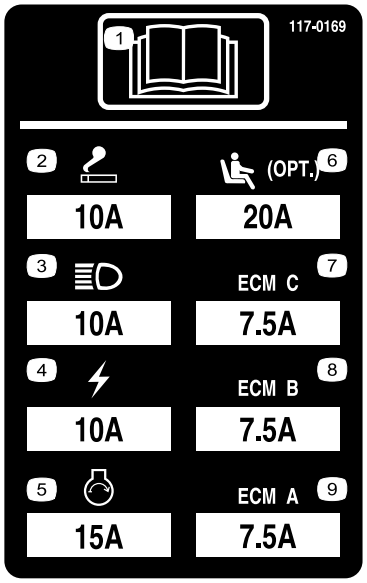
decal127-2470

127-2470



decal133-8062

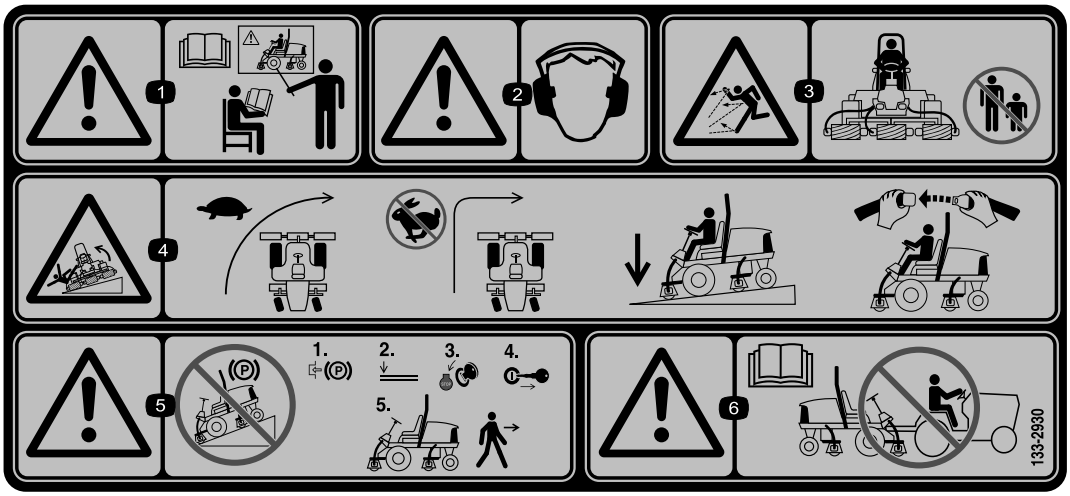
133-8062



r:\decal117-0169

117–0169

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Enchufe eléctrico—10 amperios
3. Faros—10 A
4. Corriente—10 A
5. Arranque del motor—15A
6. Suspensión neumática del asiento (opcional)—10 amperios
7. Gestión electrónica del motor C — 10 A
8. Gestión electrónica del motor B — 10 A
9. Gestión electrónica del motor A — 10 A



decal133-2930

133-2930

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 a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
4. Peligro de vuelco – disminuya la velocidad de la máquina antes de girar; no gire a velocidad alta; conduzca en pendientes únicamente con las unidades de corte bajadas; lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
5. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, 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.



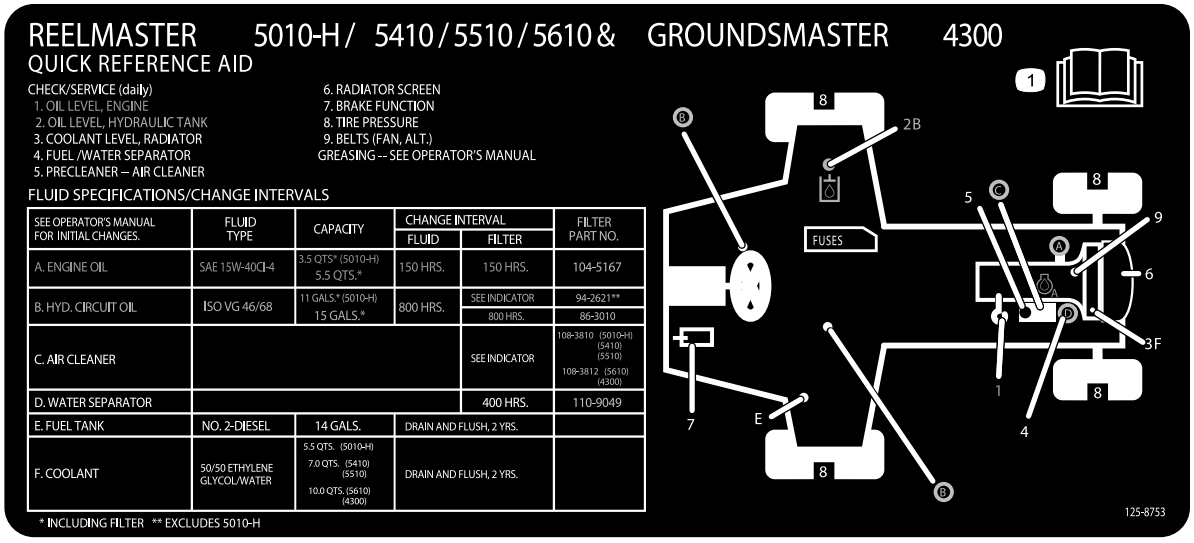
decal133-2931

133-2931

(Colocar sobre la pieza N.º 133–2930)

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 a otras personas a una distancia prudencial de la máquina
4. Peligro de vuelco – no conduzca de través ni cuesta abajo en pendientes de más de 15 grados; conduzca en pendientes únicamente con las unidades de corte bajadas; lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
5. Advertencia – no aparque la máquina en pendientes; accione el freno de estacionamiento, 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.



decal125-8753

125-8753

1. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre el mantenimiento.

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	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 Arandela	1 1	Instale el cierre del capó (CE)
7	Soporte de la unidad de corte	1	Instale el soporte de la unidad de corte.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea el Manual del operador antes de utilizar la máquina.
Manual del operador 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.

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

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.

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).

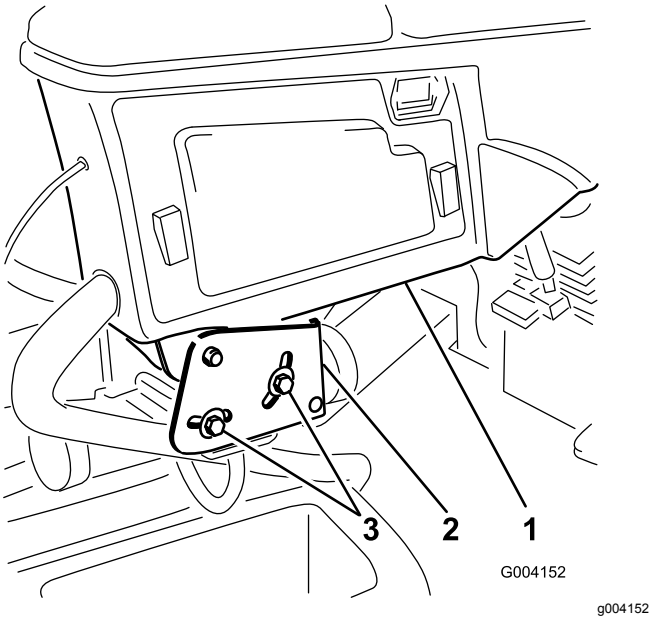


Figura 3

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 27).

1. Desconecte el conector de alimentación; consulte Desconexión de la alimentación de las unidades de corte (página 20).
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.

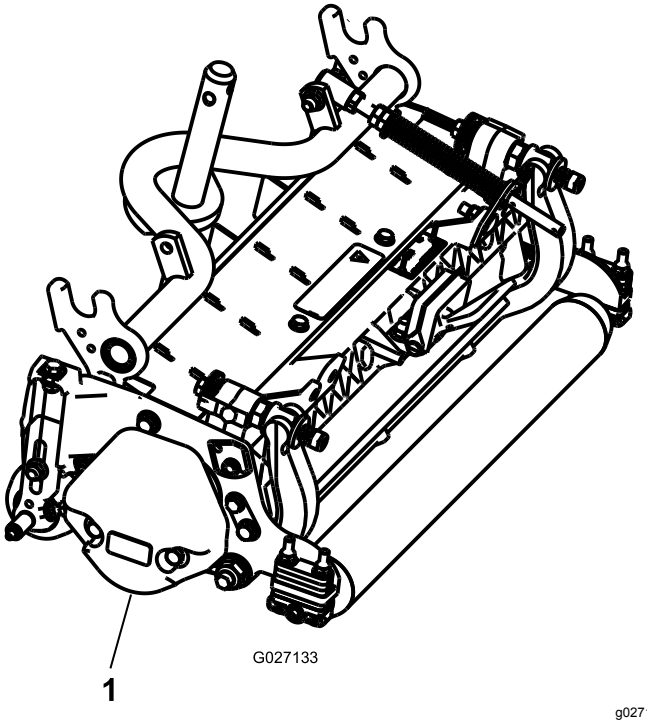


Figura 4

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).

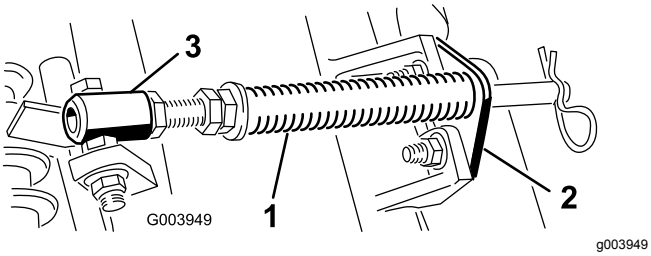


Figura 5

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.

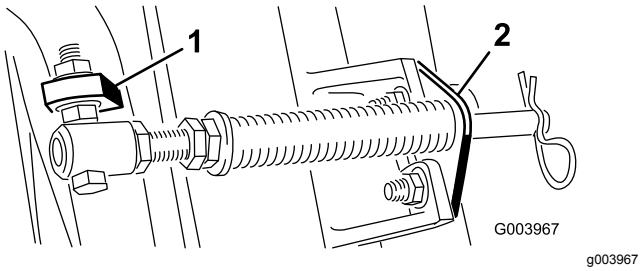


Figura 6

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 y el tapón de la horquilla de pivote del brazo de elevación (Figura 7).

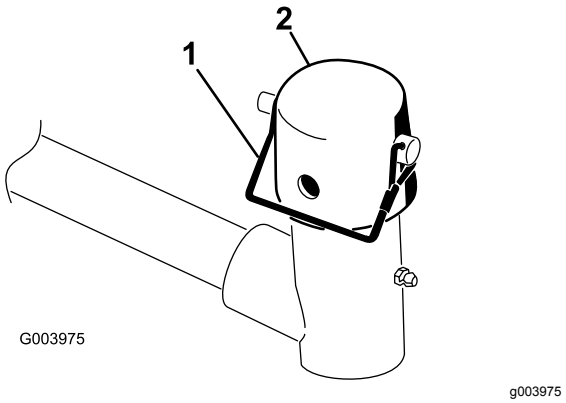


Figura 7

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).

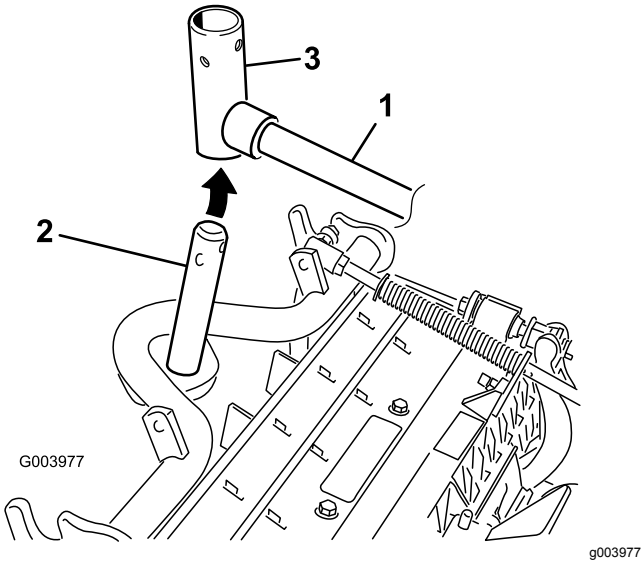


Figura 8

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).

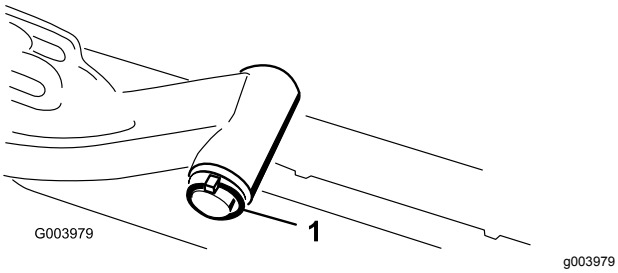


Figura 9

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.

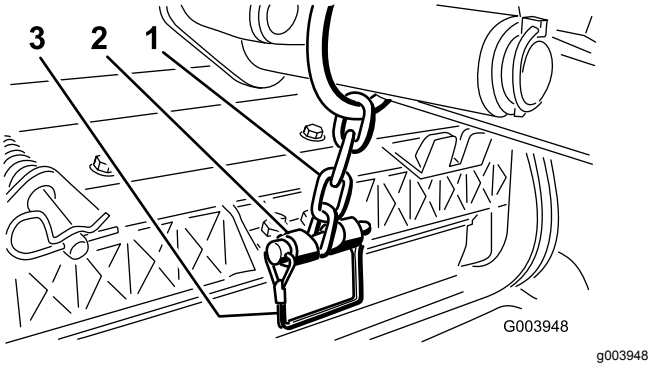


Figura 10

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.**

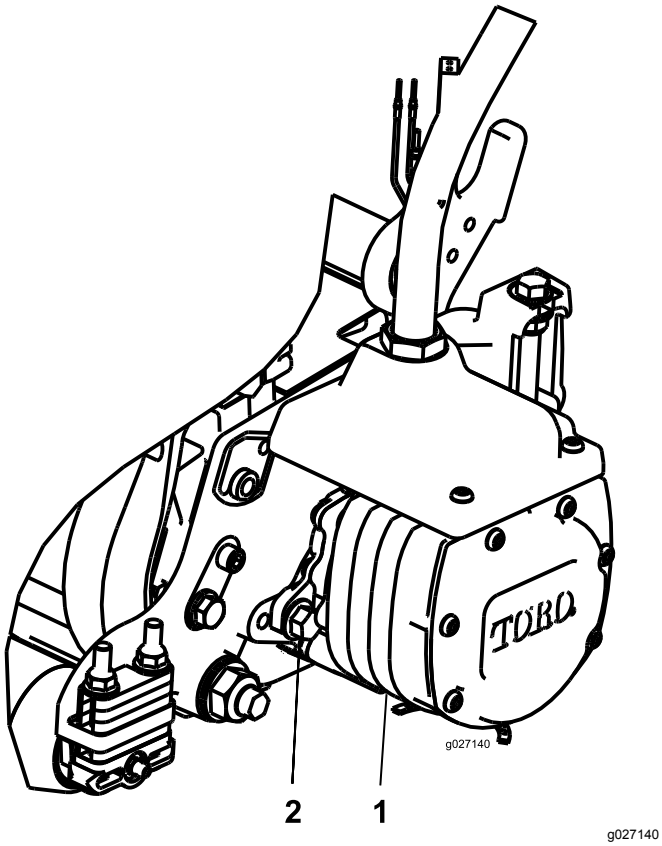


Figura 11

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

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.**

1. En la esquina delantera izquierda del bastidor (posición de la unidad de corte n.º 4), retire la tuerca con arandela prensada adicional del perno que sujeta el soporte de pasamuros a la máquina (Figura 12).
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 12.
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.

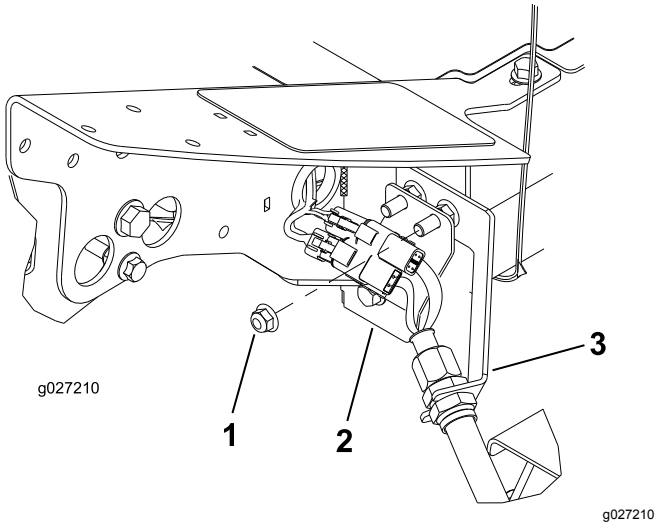


Figura 12

Posición de la unidad de corte n.º 4, delantera izquierda

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 13 a Figura 16).

   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.**

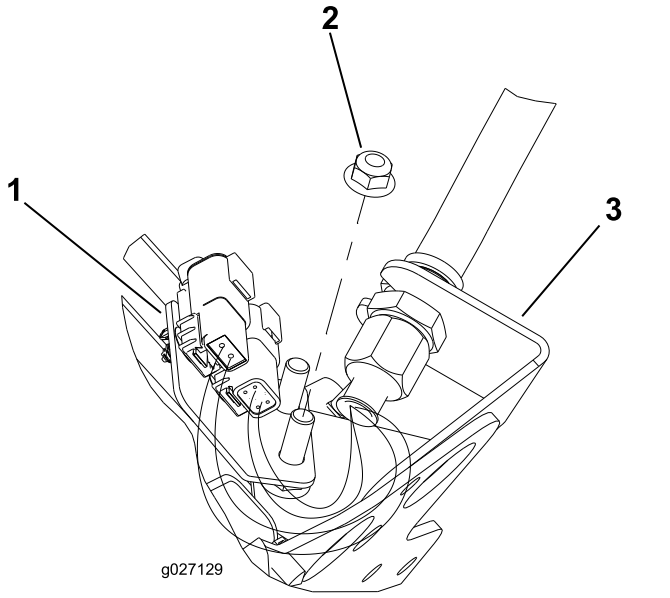


Figura 13

Posición de la unidad de corte n.º 1, delantera central (vista desde debajo de la máquina)

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

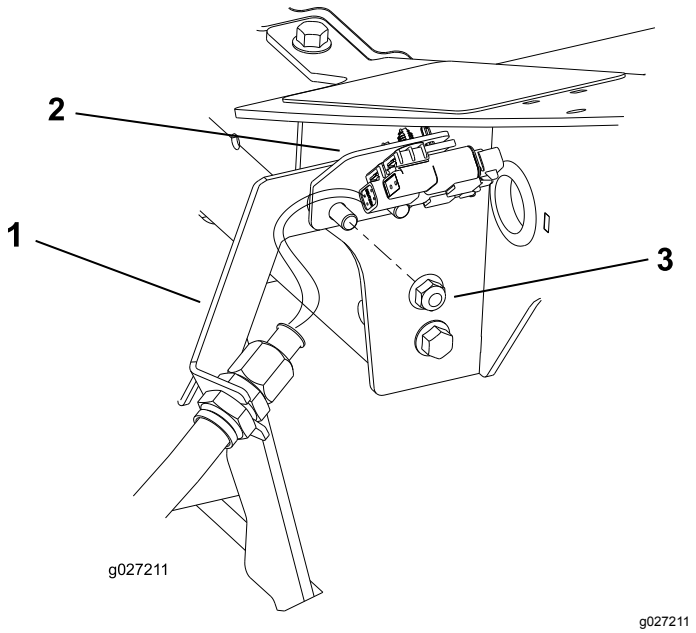


Figura 14

Posición de la unidad de corte n.º 5, delantera derecha

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

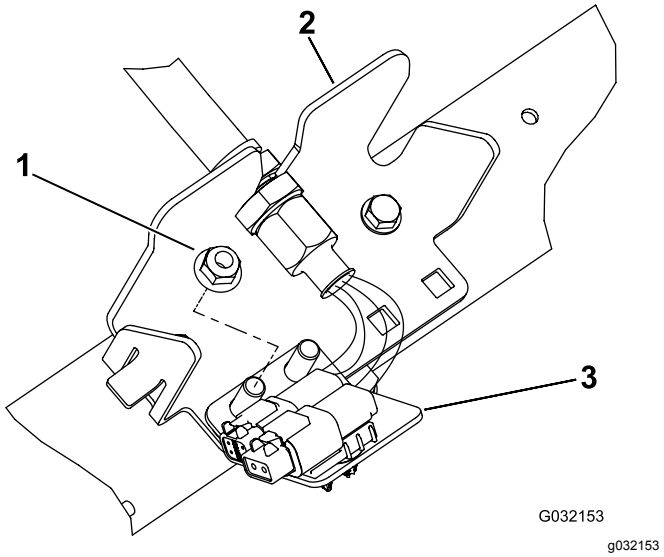


Figura 15

Posición de la unidad de corte n.º 3, trasera derecha

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

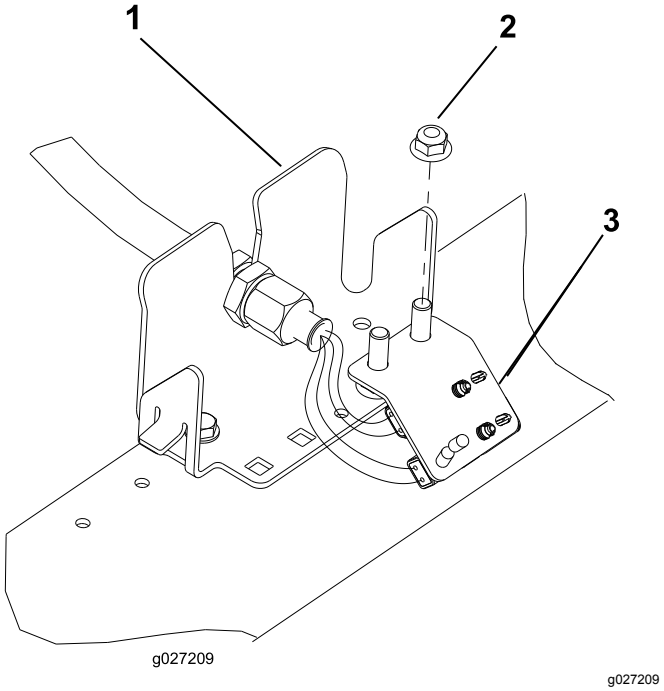


Figura 16

Posición de la unidad de corte n.º 2, trasera izquierda

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

5

Ajuste del muelle de compensación del césped

No se necesitan piezas

Procedimiento

El muelle de compensación del césped (Figura 17) 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 17).

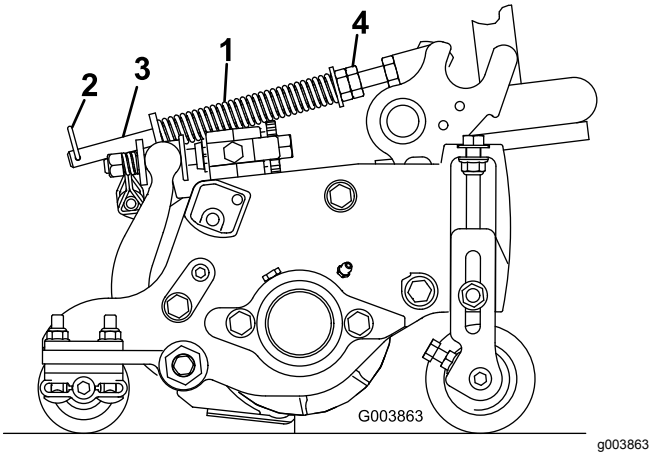


Figura 17

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 17).

   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 18).

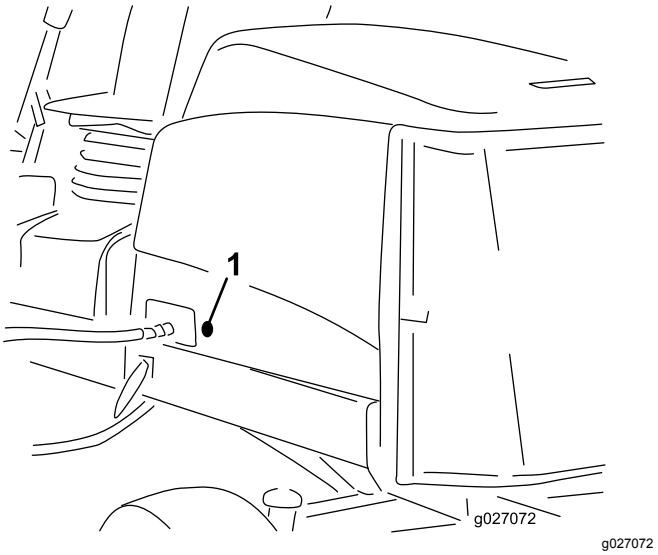


Figura 18

1. Tapón de goma

3. Retire la tuerca del conjunto de cierre del capó (Figura 19).

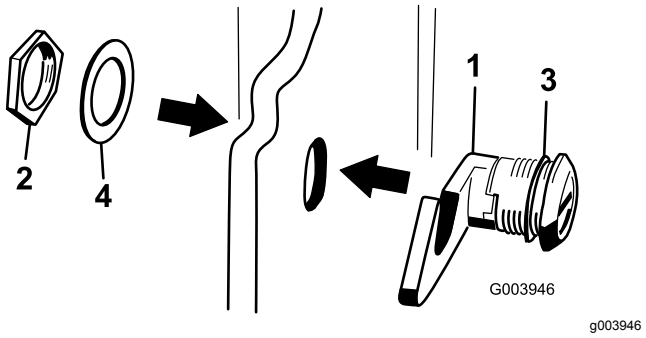


Figura 19

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

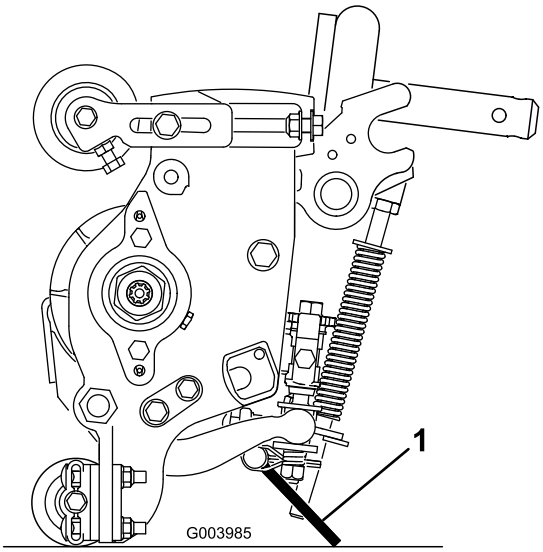
Uso del soporte de la unidad de corte

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 20).

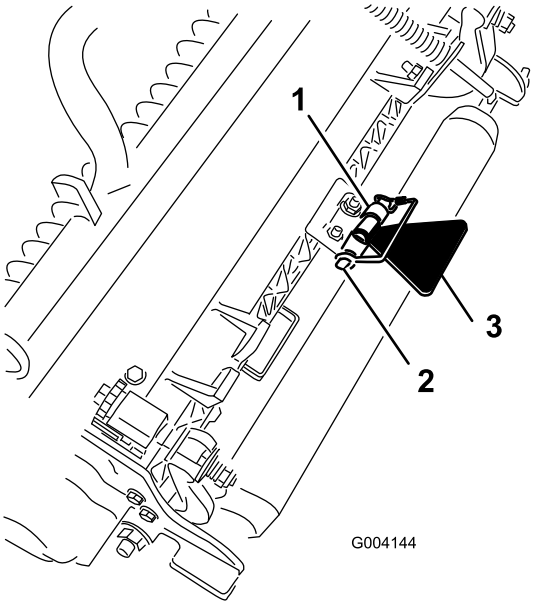


g003985

Figura 20

1. Soporte de la unidad de corte

Sujete el soporte al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 21).



g004144

Figura 21

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

El producto

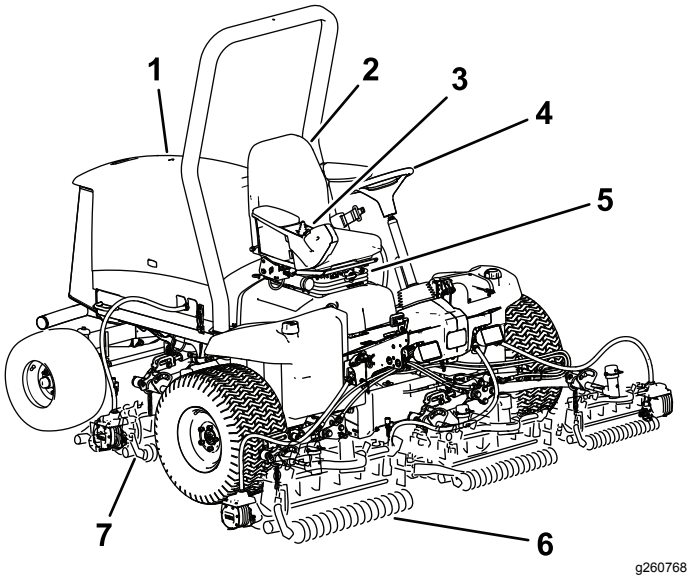


Figura 22

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 23) 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.

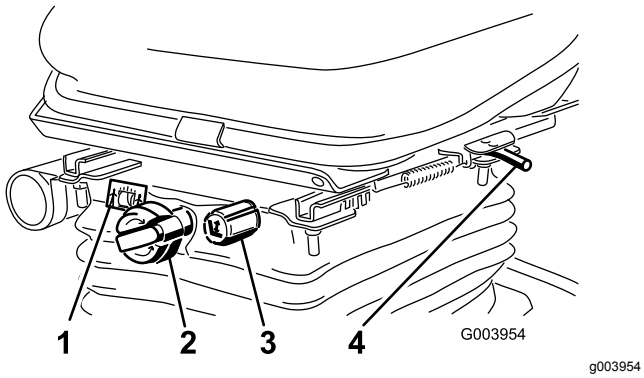


Figura 23

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 24) 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 24) 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 24) para detener la máquina.

Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento (Figura 24), 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.

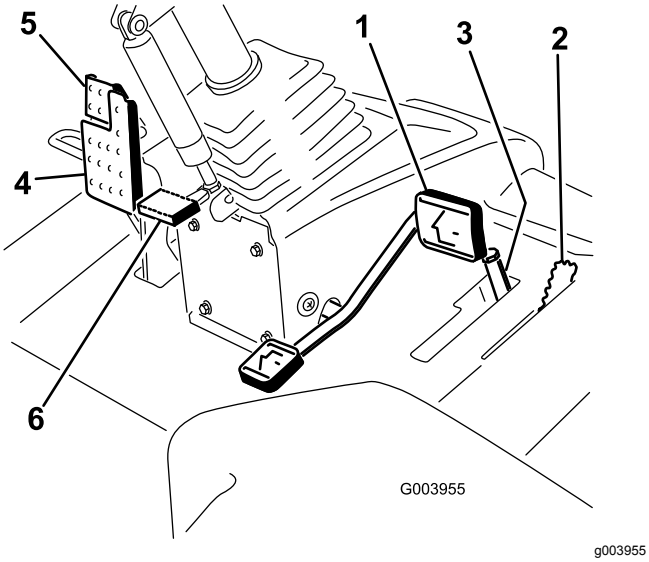


Figura 24

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 24) 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 25). 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.

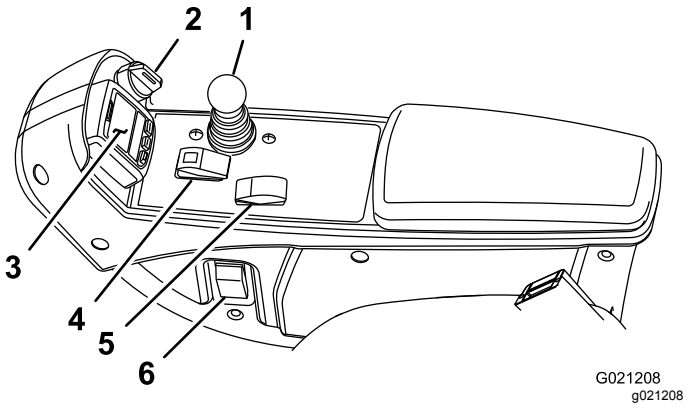


Figura 25

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 25) tiene tres posiciones: DESCONECTADO, CONECTADO/PRECALENTAMIENTO y ARRANQUE.

Palanca Bajar/Segar/Elevar

Esta palanca (Figura 25) 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 25).

Interruptor habilitar/deshabilitar

El interruptor habilitar/deshabilitar (Figura 25) 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 26).

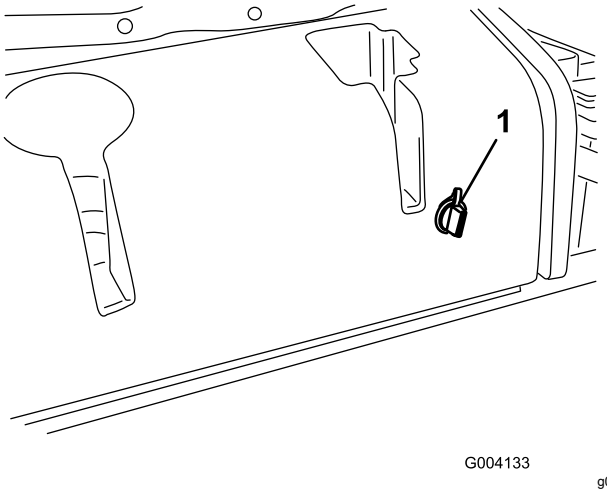


Figura 26

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 27), situado debajo del asiento. Vuelva a enchufar el conector antes de usar la máquina.

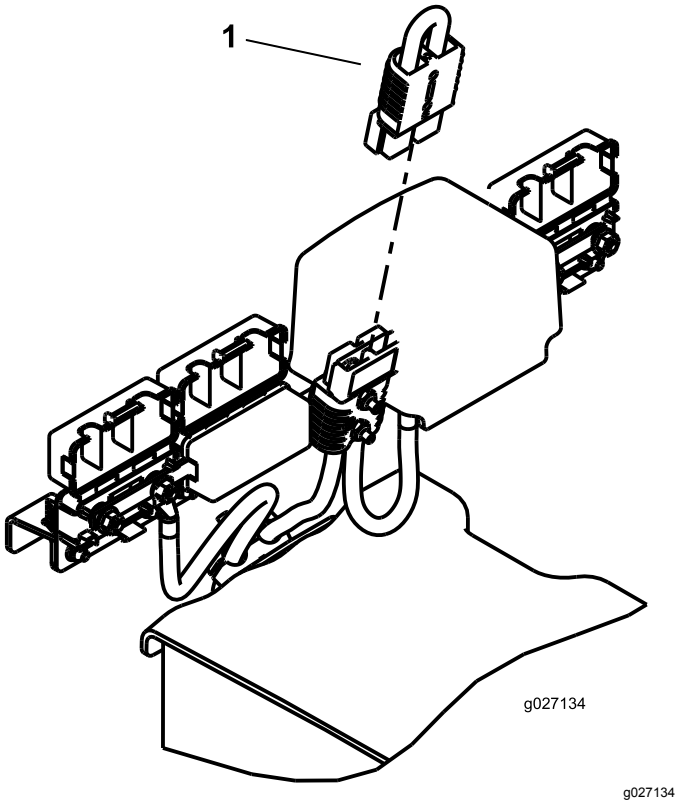


Figura 27

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 28). 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.

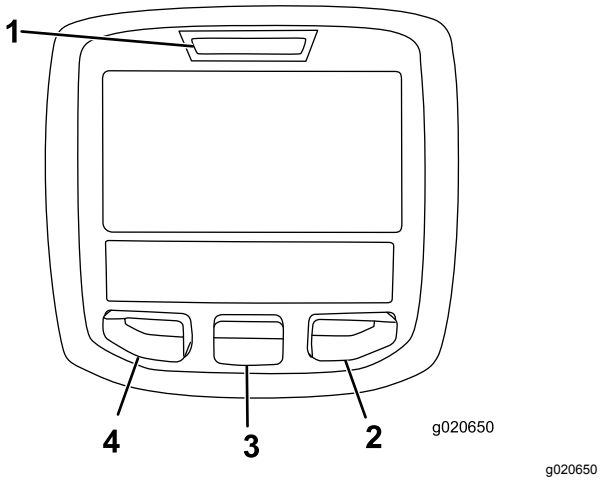


Figura 28

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

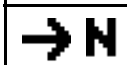
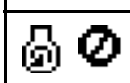
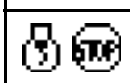
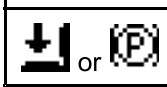
- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás — Pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón central — Pulse este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho — Pulse este botón para abrir un menú si 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.
	Pare el motor.
	Motor
	Interruptor de encendido
	Batería

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

	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	Bus CAN
	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	
	Ponga la máquina en Punto muerto.
	Arranque del motor denegado.
	Parada del motor
	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 (Fallos)	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.
Mantenimiento	El menú Mantenimiento contiene información sobre la máquina, como por ejemplo contadores de horas de uso y otros datos similares.
Diagnósticos	El menú 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 (Configuración)	El menú Configuración le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter.
Acerca de	El menú 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.
TDF	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.

Settings (Configuración)	
Elemento del menú	**Descripción**
Unidades	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés o Métrico.
Idioma	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter*.
Retroiluminación LCD	Controla el brillo de la pantalla LCD.
Contraste LCD	Controla el contraste de la pantalla LCD.
Velocidad de los molinetes delanteros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes delanteros en el modo de autoafilado.
Velocidad de los molinetes traseros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes traseros en el modo de autoafilado.
Menús protegidos	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.
Velocidad de siega	Controla la velocidad de avance para determinar la velocidad de los molinetes.
Altura de corte (ADC)	Controla la altura de corte (ADC) para determinar la velocidad de los molinetes.

Rpm molinete delantero	Muestra la velocidad calculada de los molinetes delanteros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente.
Rpm molinete trasero	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 (Modelo)	Muestra el número de modelo de la máquina.
SN (NS)	Muestra el número de serie de la máquina.
Versión del controlador de la máquina	Indica la versión de software del controlador maestro.
UC 1 UC 2 UC 3 UC 4 UC 5	Indica la versión de software de cada unidad de corte.
Generador	Indica la versión de software del motor/generador.
InfoCenter Revision (Versión del InfoCenter)	Indica la versión de software del InfoCenter.
CAN Bus (Bus CAN)	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 configuración.
2. Para ver y modificar los ajustes sin introducir la contraseña, utilice el botón derecho para cambiar Proteger configuración 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 del interruptor de encendido 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 (2,776 lb)
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.

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 29).

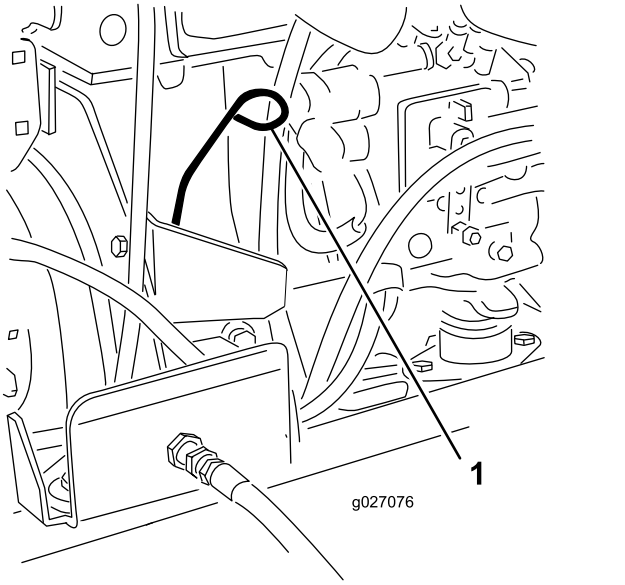


Figura 29

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 30) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca LLENO de la varilla.

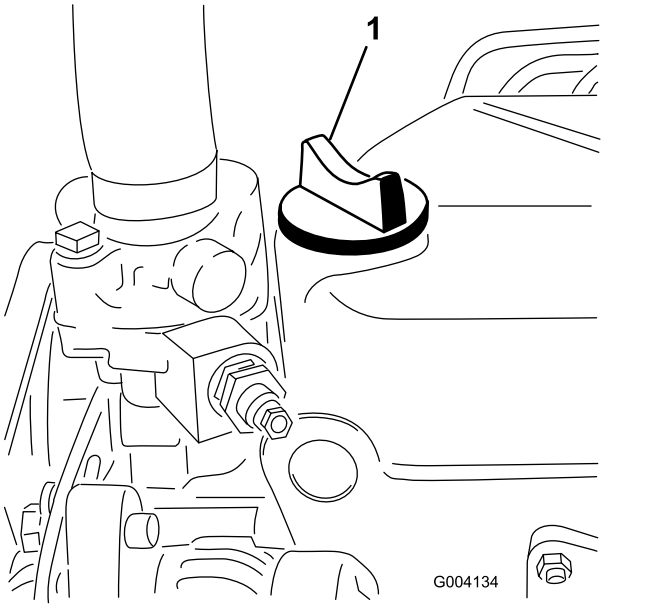


Figura 30

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.

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 31).

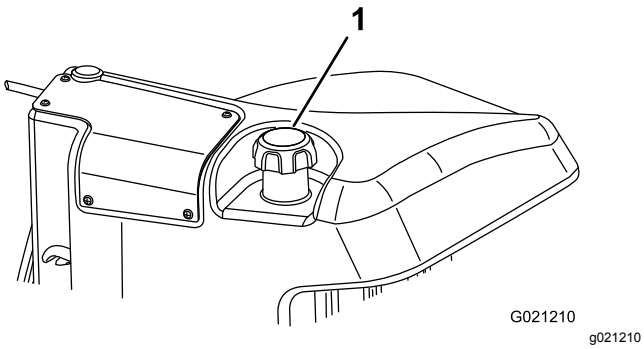


Figura 31

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.

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 52).

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 32).

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

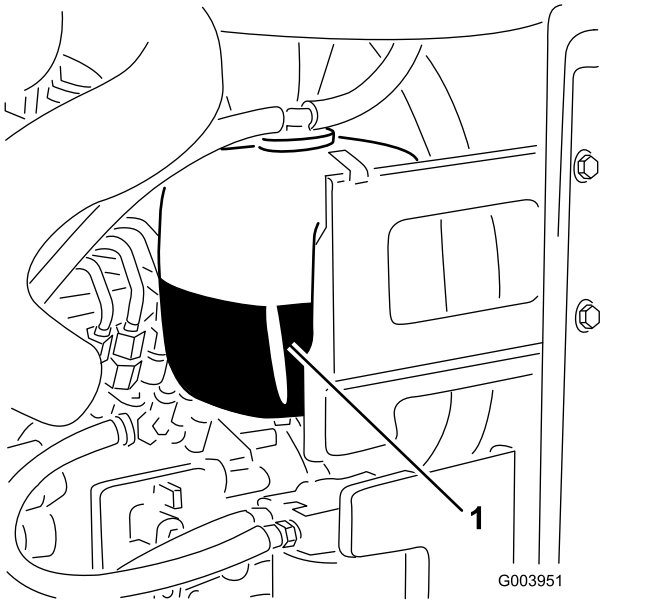


Figura 32

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.

Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 41,6 litros de fluido hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El fluido de repuesto recomendado es:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el *Catálogo de piezas*.)

Fluidos alternativos: Si no está disponible el fluido Toro, pueden utilizarse otros fluidos siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No recomendamos el uso de fluidos sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, por lo que debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables 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 cSt a 100 °C 7,9 a 8,5
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 a 160
Punto de descongelación, ASTM D97	-36,6 °C a 9,4 °C

Especificaciones industriales:

Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0

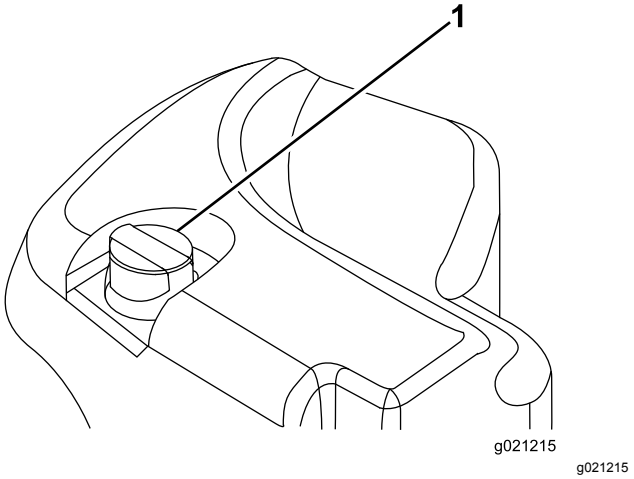
Importante: **Se ha demostrado que el fluido multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18 °C a 49 °C, el fluido hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.**

Fluido hidráulico premium biodegradable – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Importante: **Mobil EAL EnviroSyn 46H 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 Mobil dispone de este aceite en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros.**

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

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 cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 33).



g021215

Figura 33

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.

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).

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.

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 53).

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 34) con una llave de 12 mm.

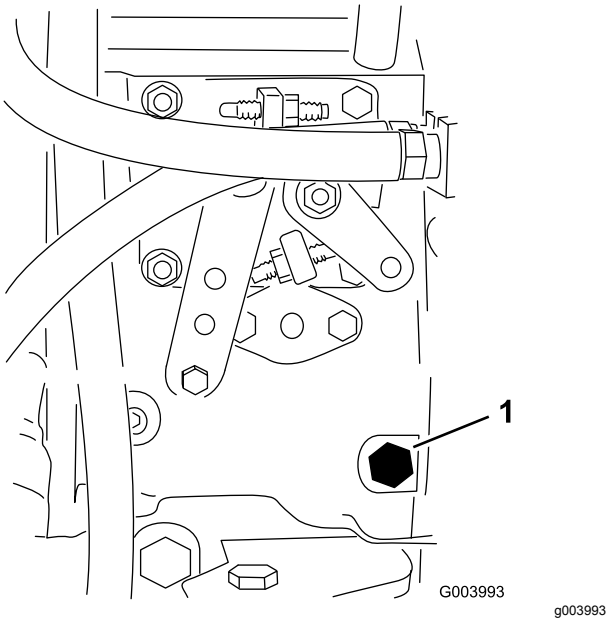


Figura 34

1. Tornillo de purga

4. Ponga la llave de contacto en posición 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 48).

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.

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 30).**

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. Ponga la llave de contacto en posición 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.**

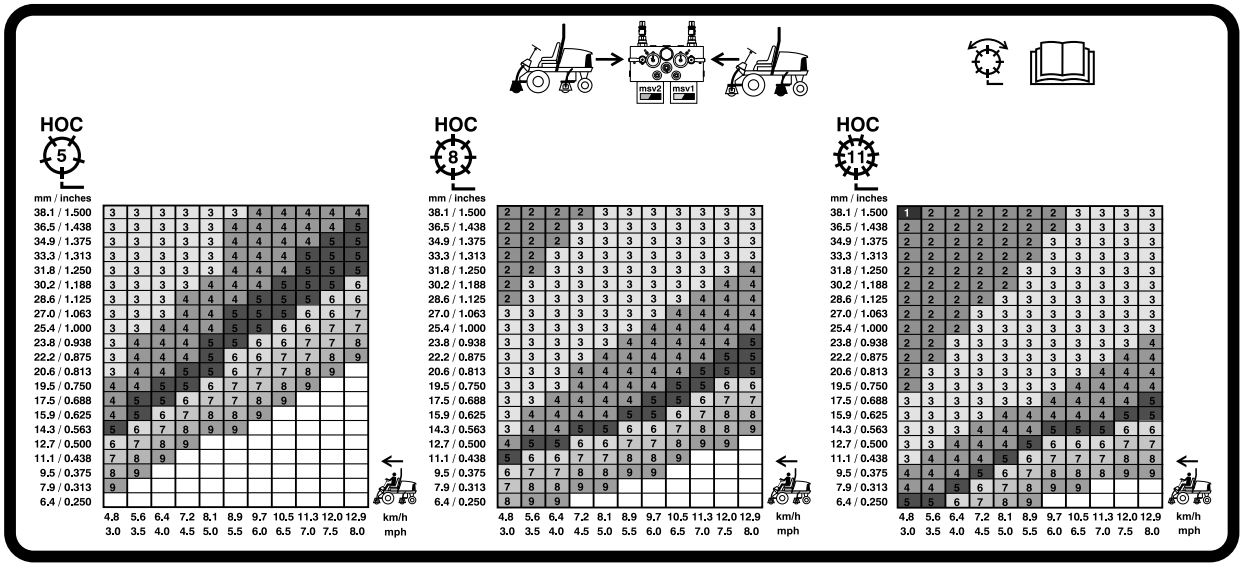
2. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO y retire la llave del interruptor.

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.

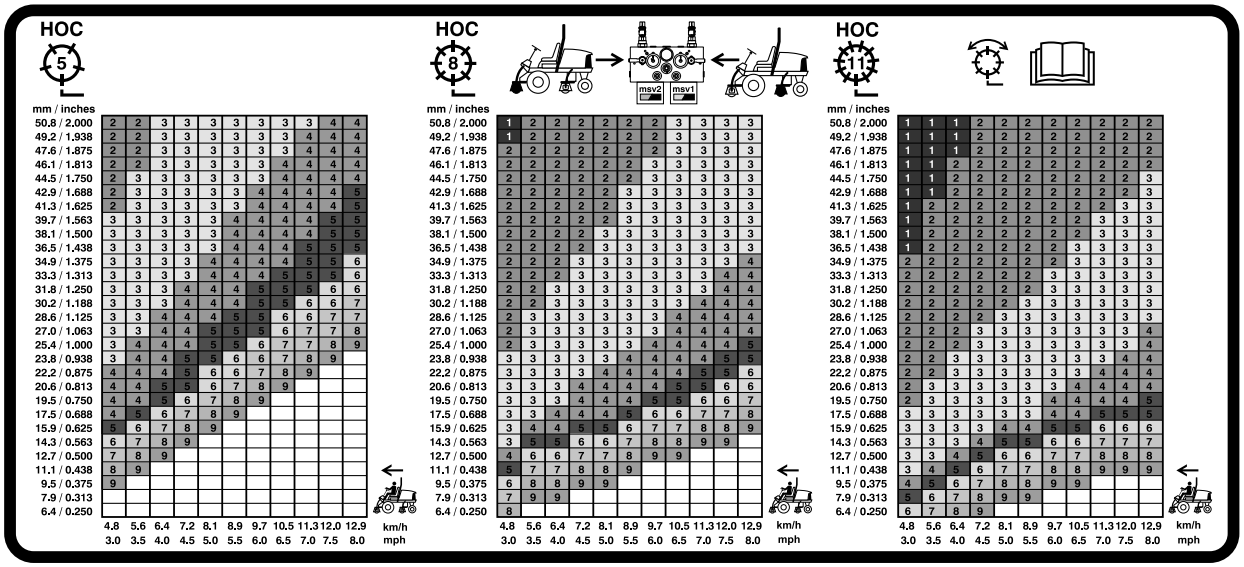
   Nota: Puede ser necesario aumentar o reducir la velocidad de los molinetes para compensar las condiciones del césped.



g031995

Figura 35

Tabla de velocidades – Molinete de 12,7 cm



g031996

Figura 36

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.

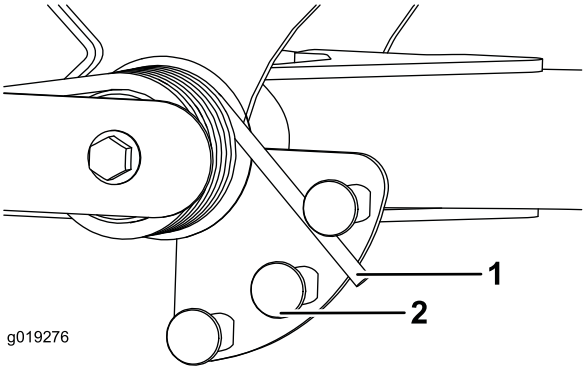
Hay cuatro ajustes posibles para cada muelle de contrapeso. Cada incremento aumenta o reduce el contrapeso sobre la unidad de corte en 2,3 kg. Los muelles pueden colocarse en el lado trasero del primer actuador del muelle para eliminar totalmente el contrapeso (cuarta posición).

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 37).

⚠ CUIDADO

Los muelles están tensados, y pueden provocar lesiones personales.

Tenga precaución al ajustar los muelles.



g019276

Figura 37

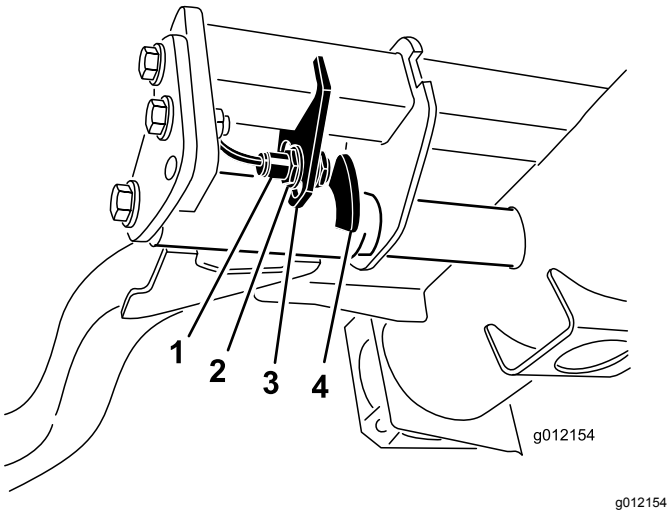
1. Muelle
2. Actuador del muelle

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 38).
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 38).



g012154

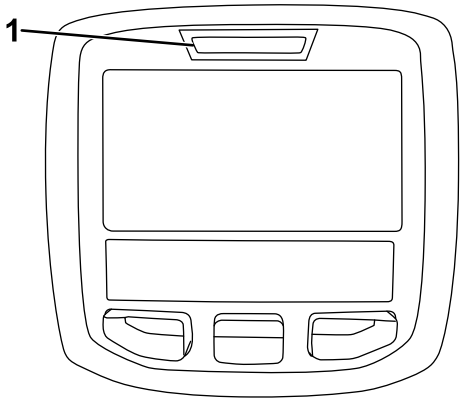
Figura 38

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 39). 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.



g021272

Figura 39

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 la unidad de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Gire la llave del interruptor de encendido a 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.

Verificación de la función de salida

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje la unidad de corte, apague el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de CONECTADO y arranque la máquina.
3. Localice la función de salida correspondiente en el menú Diagnósticos en el InfoCenter.
4. Siéntese en el asiento e intente accionar la función deseada de la máquina.

Nota: Las salidas correspondientes deben cambiar de estado para indicar que la ECM está activando dicha función.

Si no se encienden las salida correctas, compruebe que los interruptores de entrada apropiados están en la posición necesaria para permitir que se produzca dicha función. Verifique el funcionamiento correcto del interruptor.

Si los indicadores de salida están encendidos según lo especificado, pero la máquina no funciona correctamente, el problema no es de naturaleza eléctrica. Repare la máquina, si es necesario.

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 siempre el motor, retire la llave (si dispone de ella), espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que la máquina se enfríe antes de ajustarla, repararla, limpiarla o 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.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- 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 40).

   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.

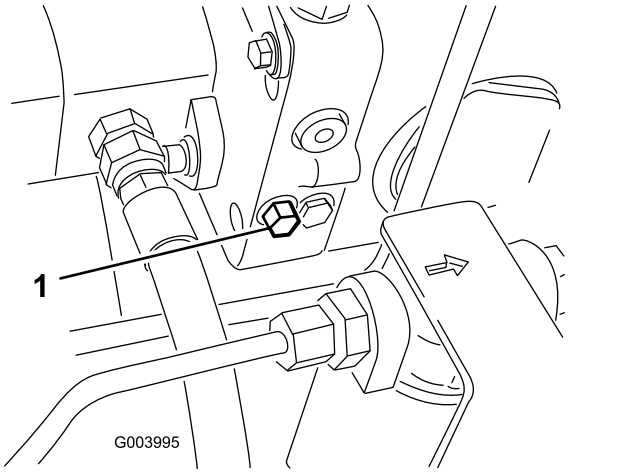


Figura 40

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 41)

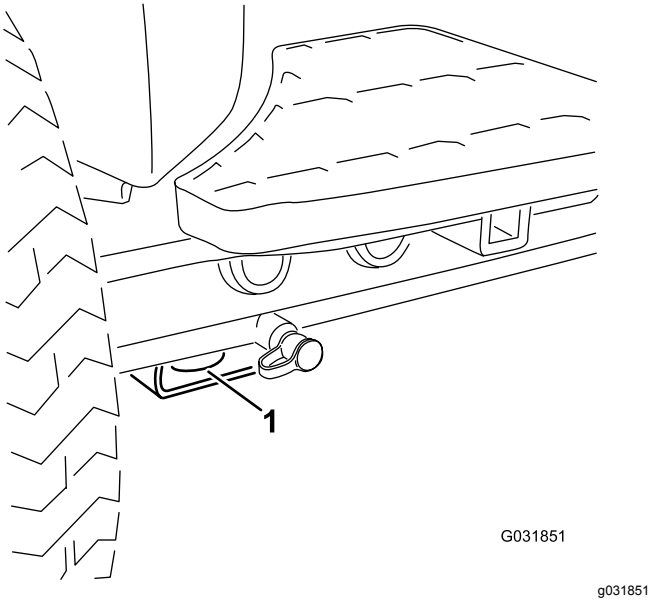


Figura 41

1. Punto de amarre delantero

- Detrás – en cada lado de la máquina, en el bastidor trasero (Figura 42)

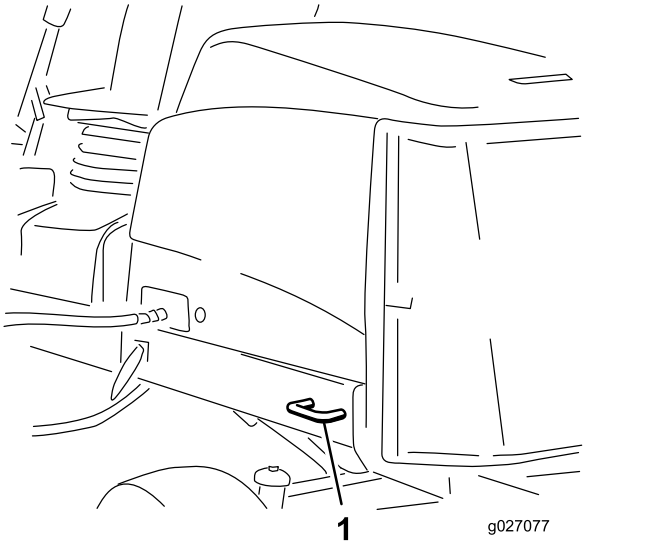


Figura 42

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 43).

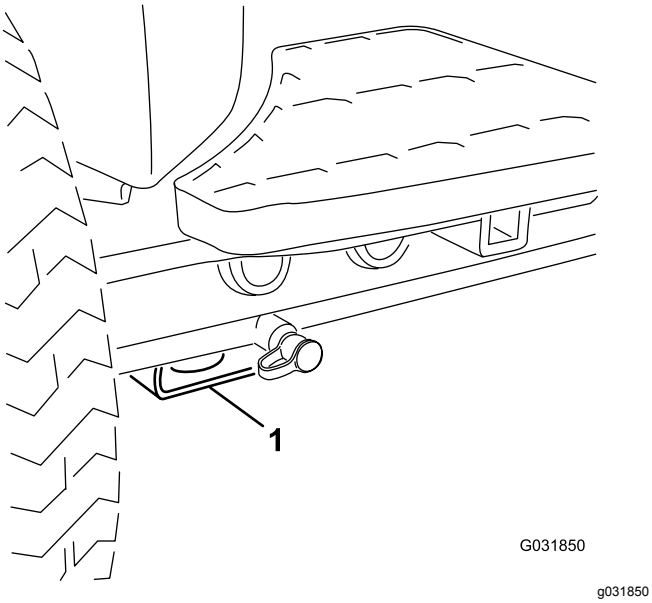


Figura 43

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.

Funciones de los solenoides de las válvulas hidráulicas

Utilice la lista siguiente para identificar y describir las diferentes funciones de los solenoides del colector hidráulico. Cada solenoide debe estar energizado para que se produzca la función.

Solenoide	Función
SVRV	Elevar/bajar las unidades de corte
SV1	Elevar/bajar la unidad de corte delantera
SV3	Elevar/bajar la unidad de corte trasera
SV2	Elevar cualquiera de las unidades de corte

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de 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. • Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el sistema de refrigeración. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico. • Compruebe el contacto entre molinete y contracuchilla. • Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador. (Más a menudo en condiciones de mucha suciedad). • Compruebe las líneas y mangueras hidráulicas.
Cada 50 horas	• Engrase los cojinetes y casquillos (e inmediatamente después de cada lavado). • Limpie la batería y compruebe su condición (o cada semana, lo que ocurra primero). • Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 100 horas	• Inspeccione las mangueras del sistema de refrigeración. • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
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. • Compruebe la precarga de los cojinetes de los molinetes.
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. • 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). • Sustituya el cartucho del filtro de combustible. • Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada 800 horas	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Compruebe la convergencia de las ruedas traseras. • Cambie el fluido hidráulico. • Cambie el filtro hidráulico. • Engrase los cojinetes de las ruedas traseras. (máquinas con tracción a 2 ruedas solamente). • Ajuste las válvulas del motor (consulte el manual del propietario del motor).
Antes del almacenamiento	• Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 2 años	• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración. • Drene y enjuague el depósito hidráulico. • 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:		
Elemento	**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.

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Procedimientos previos al mantenimiento

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.

Lubricación

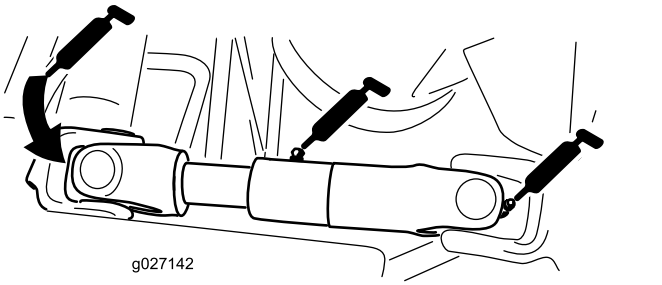
Engrasado de cojinetes y casquillos

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 44)

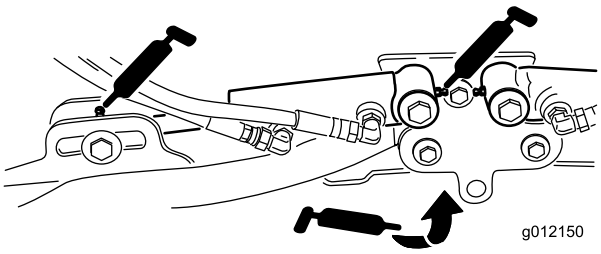


g027142

Figura 44

(ilustrado con el motor/generador sin cubierta)

- Cilindros del brazo de elevación de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 45)



g012150

Figura 45

- Pivotes del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 45)
- Bastidor de tiro y pivote de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 46).

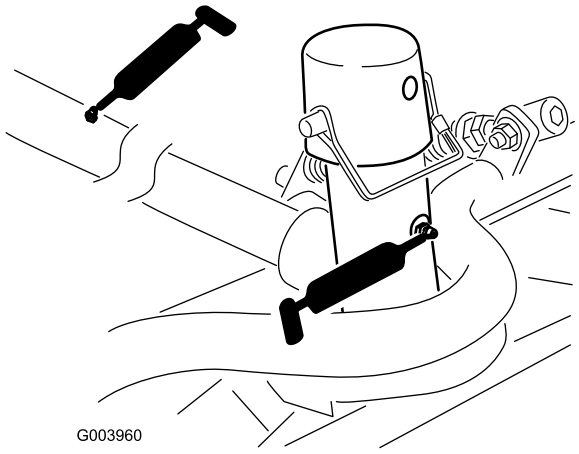


Figura 46

- Eje pivotante del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 47)

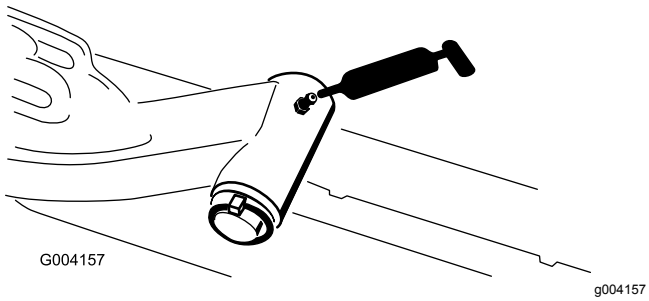


Figura 47

- Tirante del eje trasero (2) (Figura 48)

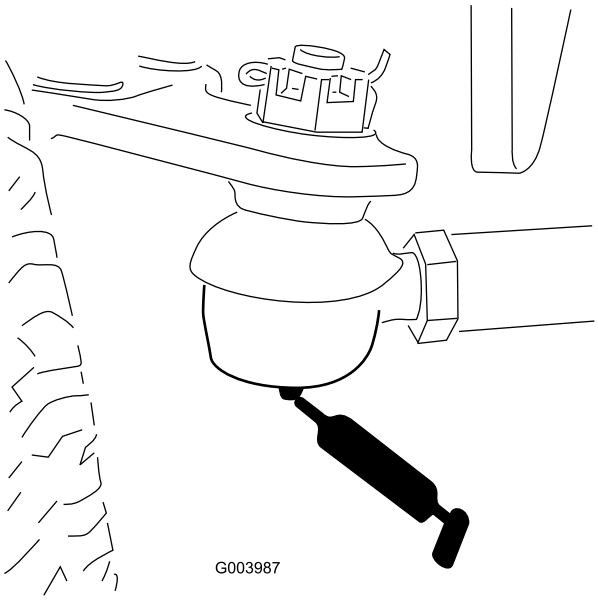


Figura 48

- Pivote de dirección del eje (1) (Figura 49)

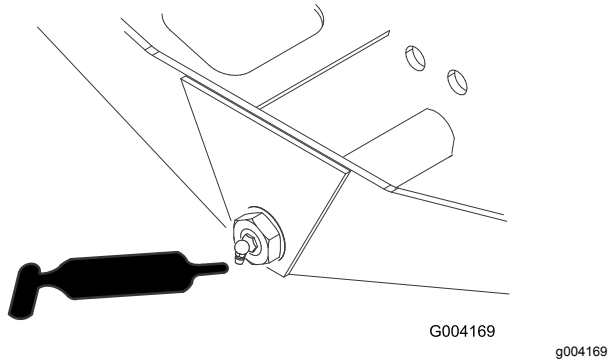


Figura 49

- Rótulas del cilindro de dirección (2) (Figura 50)

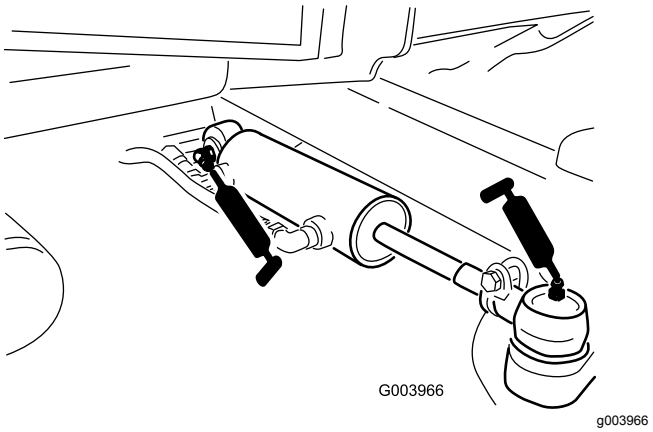


Figura 50

- Pedal de freno (1) (Figura 51)

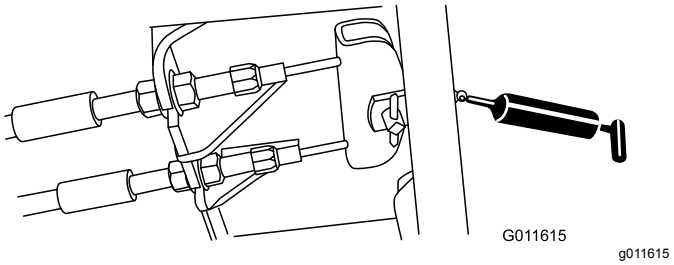


Figura 51

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

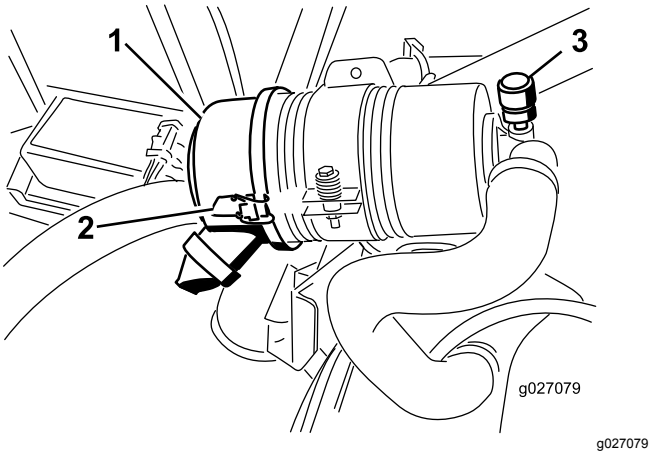
Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas—Revise el limpiador de aire. Revise el limpiador de aire antes si el indicador de mantenimiento se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

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 52). 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 52).



g027079

Figura 52

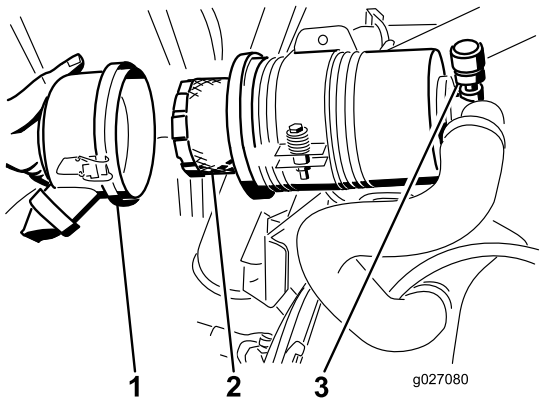
1. Tapa del limpiador de aire
2. Enganche de la tapa del limpiador de aire
3. Indicador de mantenimiento del limpiador de aire

3. Retire la tapa 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 53).

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



g027080

Figura 53

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.

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 54) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

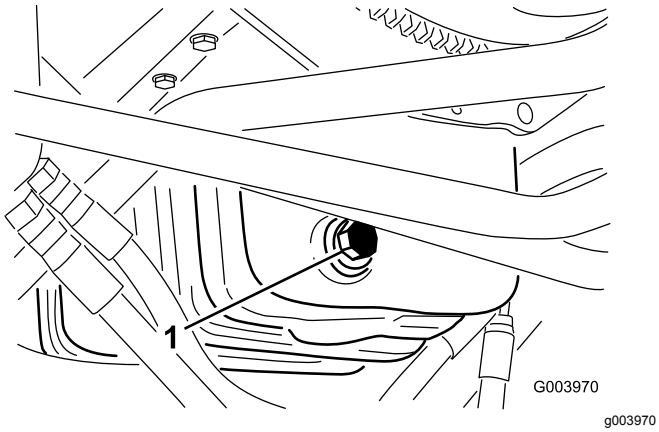


Figura 54

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 55).

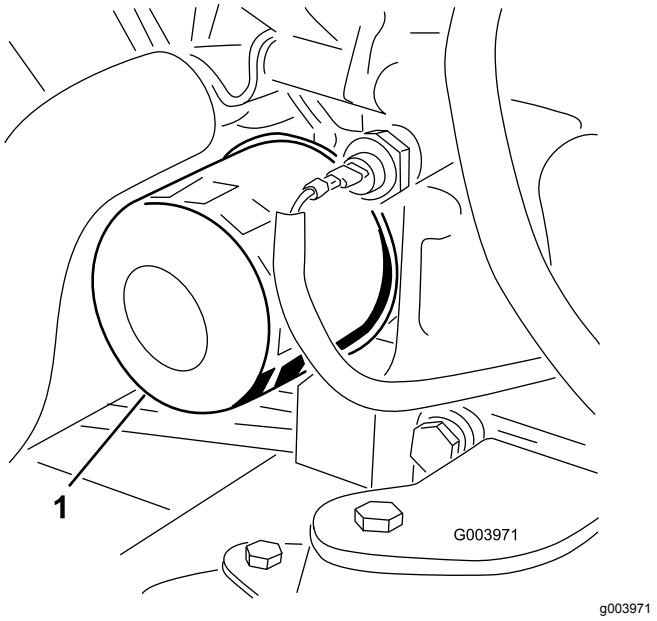


Figura 55

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 26).

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).

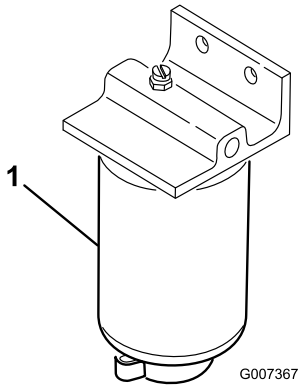
Compruebe que los tubos de combustible no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

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 56

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.

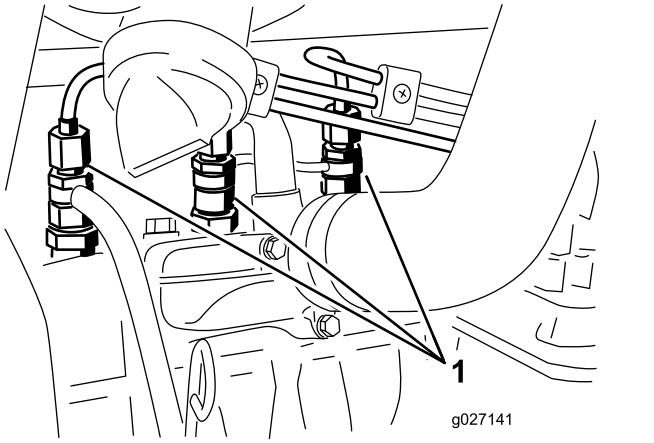
Mantenimiento del tubo de aspiración de combustible

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 30).

1. Afloje la conexión entre el tubo y el conjunto de boquilla y soporte Nº 1 (Figura 57).



g027141

Figura 57

1. Inyectores de combustible

2. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de CONECTADO y observe el flujo de combustible 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 58) se encuentra detrás del panel de acceso del brazo de control.

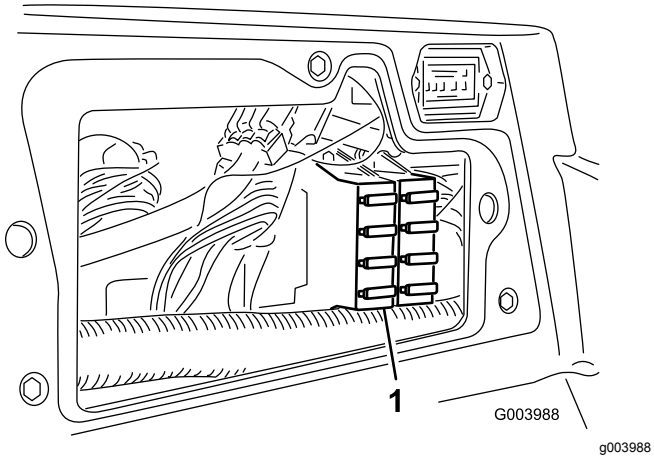


Figura 58

1. Bloque de fusibles

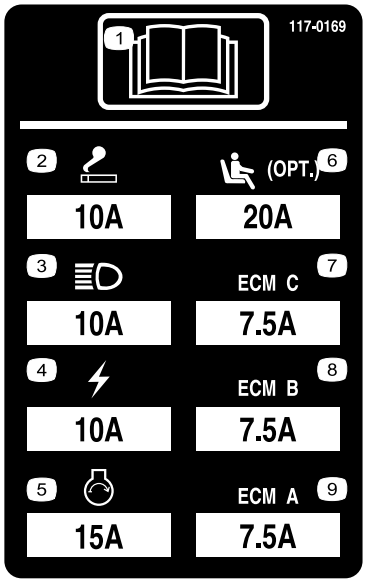


Figura 59

Hay 6 fusibles en el sistema eléctrico de 48 V. Cinco de estos fusibles están en el bloque de fusibles (Figura 60), situado debajo del capó y detrás del asiento. El sexto fusible (Figura 61) se encuentra debajo de la tapa negra que está situado debajo del asiento.

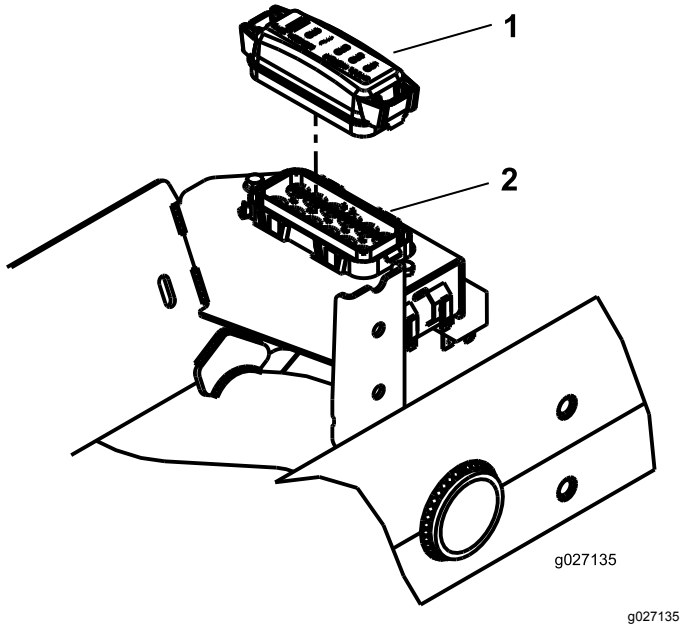


Figura 60

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

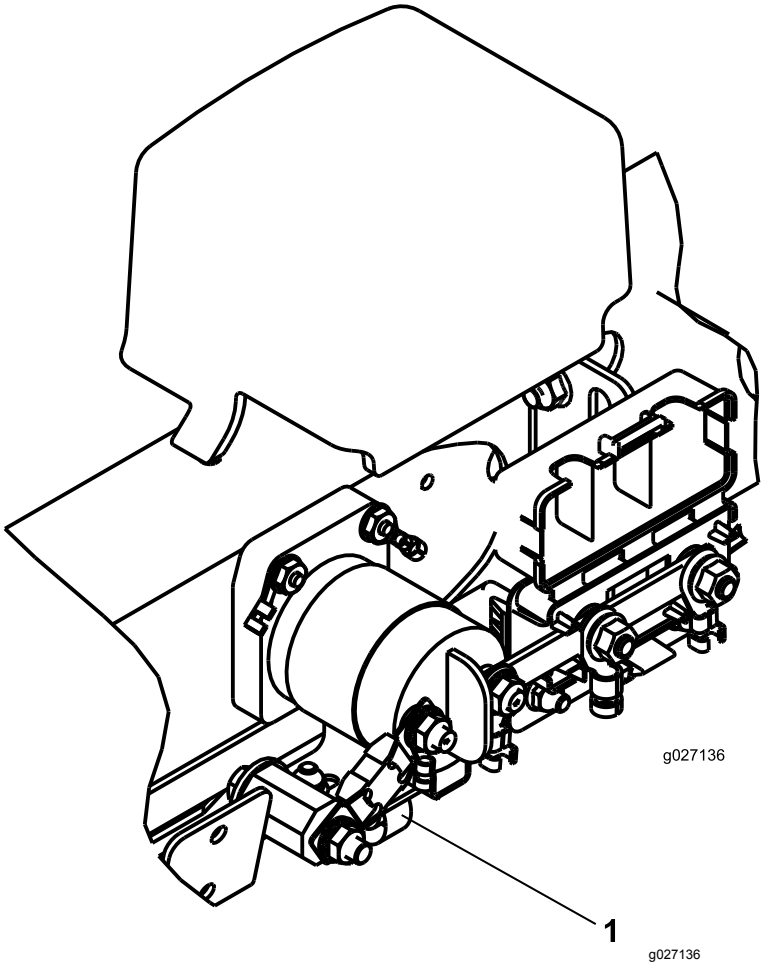


Figura 61

1. Fusible



Figura 62

Mantenimiento del sistema de transmisión

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 63).

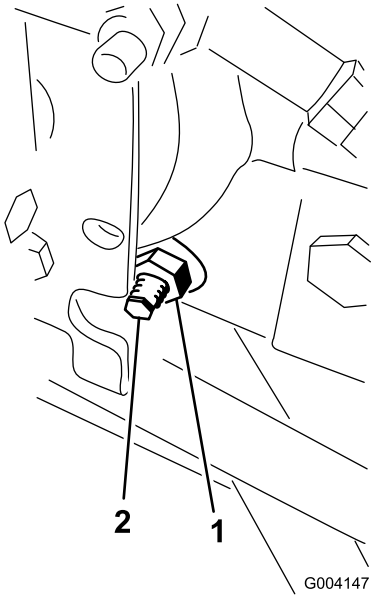


Figura 63

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 64).

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

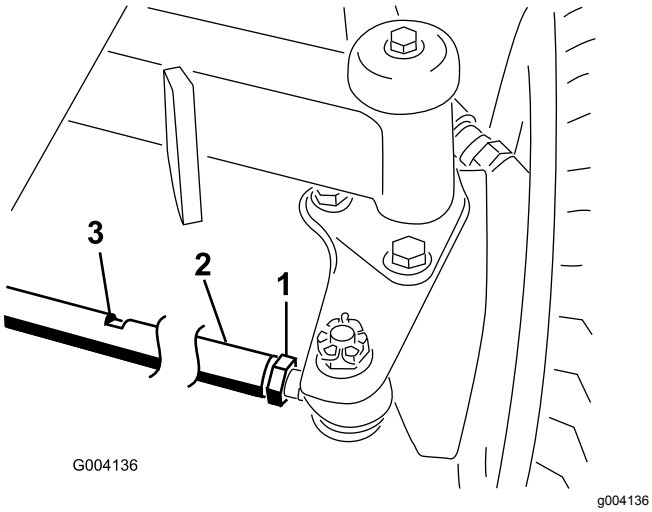


Figura 64

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.

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. Pare el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 65).

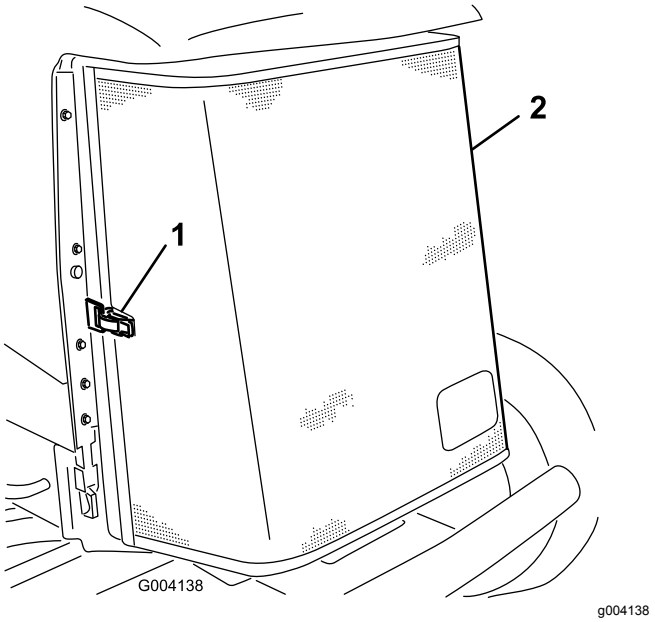


Figura 65

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).

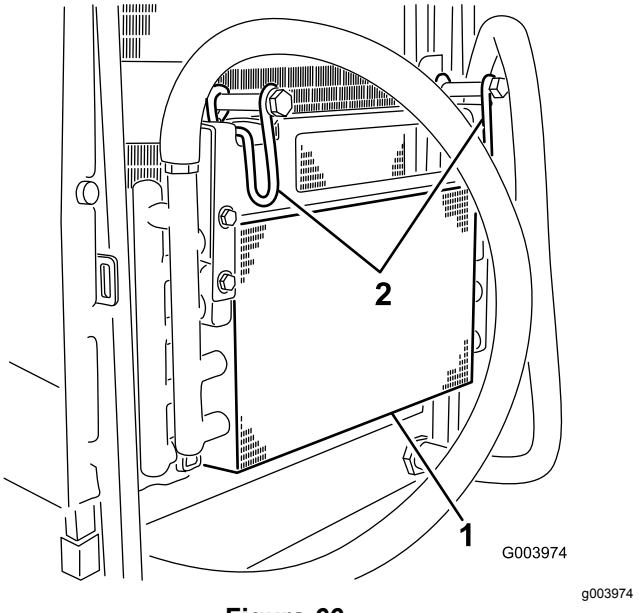


Figura 66

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.

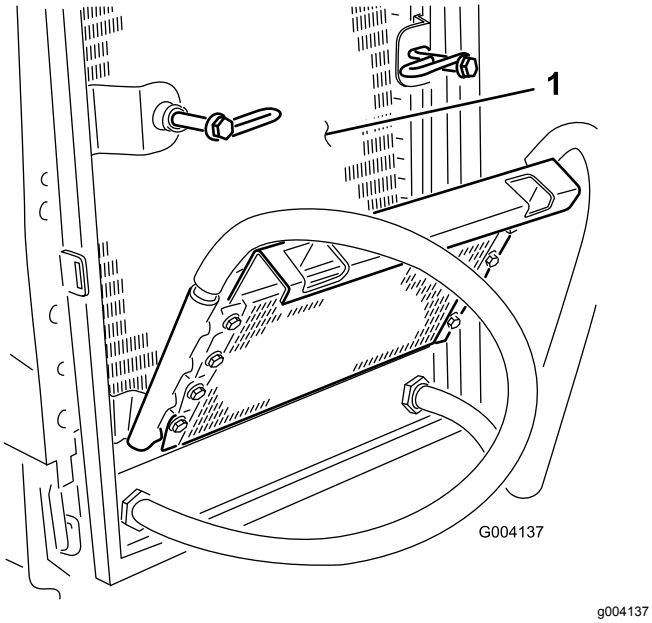


Figura 67

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.

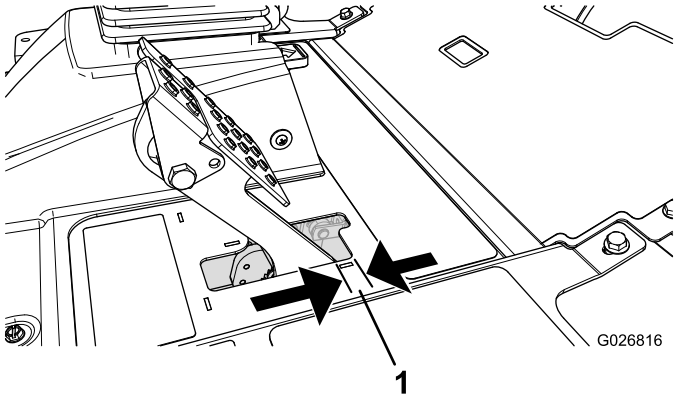


Figura 68

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).

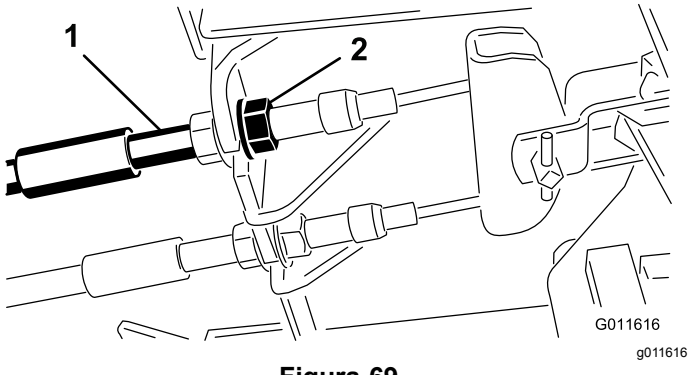


Figura 69

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).

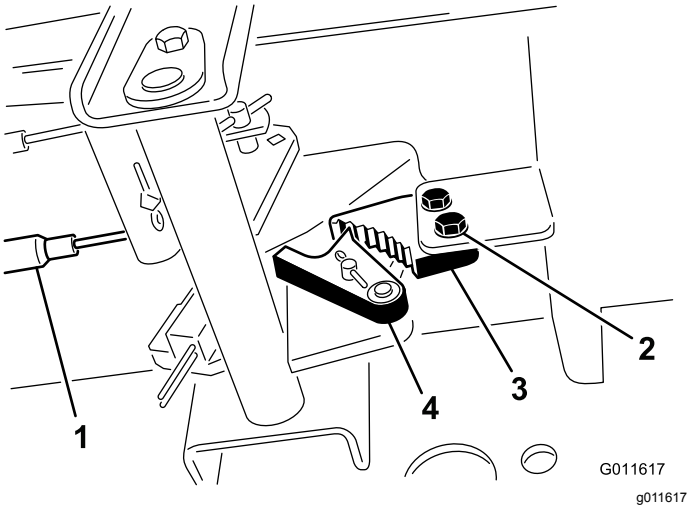


Figura 70

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).

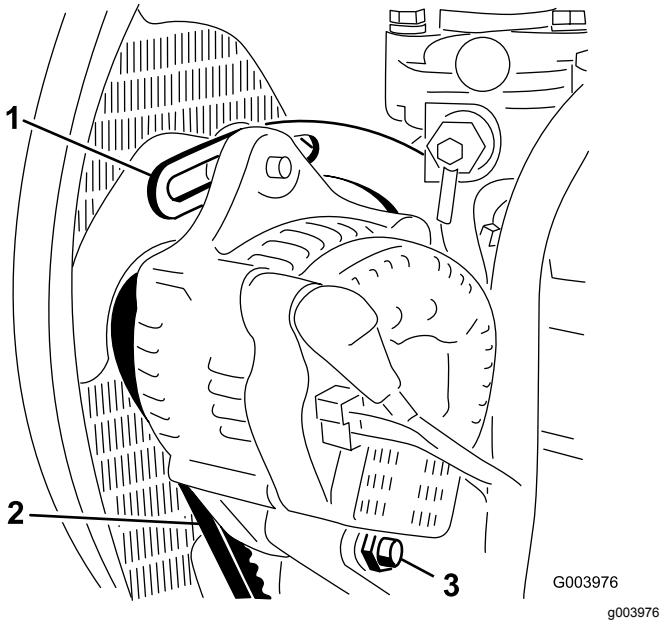


Figura 71

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.

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Cada 2 años—Drene y enjuague el depósito hidráulico.

Si el fluido se contamina, póngase en contacto con su Distribuidor Toro, porque el sistema debe ser purgado. 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 72).

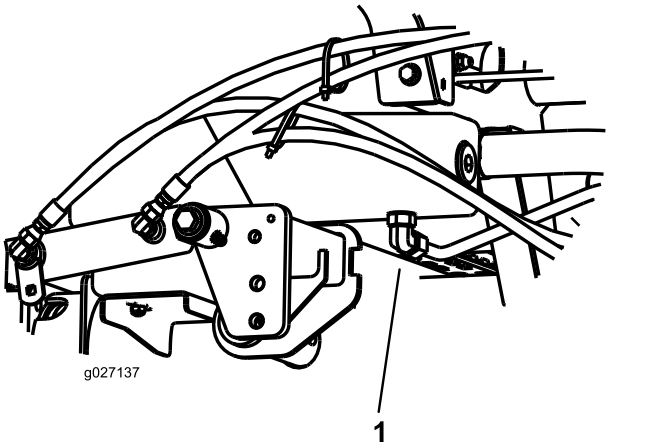


Figura 72

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 con aproximadamente 41,6 litros de fluido hidráulico; consulte Comprobación del fluido hidráulico (página 28).

   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. Verifique también que no existen fugas.
9. Pare el motor.
10. 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.**

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

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 73).

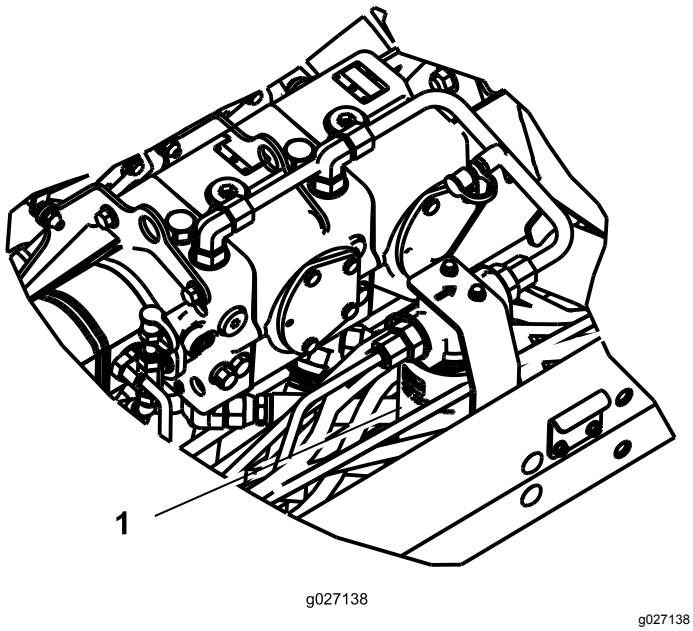


Figura 73

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. Apague el motor y compruebe que no hay fugas.

Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos

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.

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 74) para resolver problemas en el circuito de tracción.

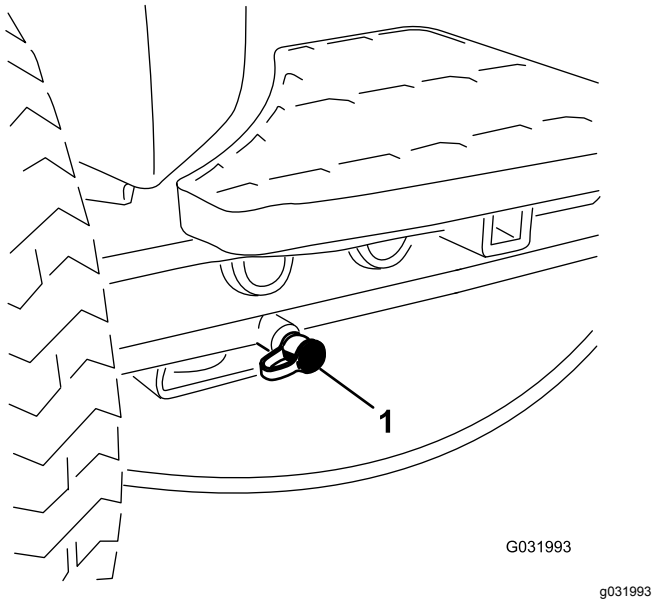
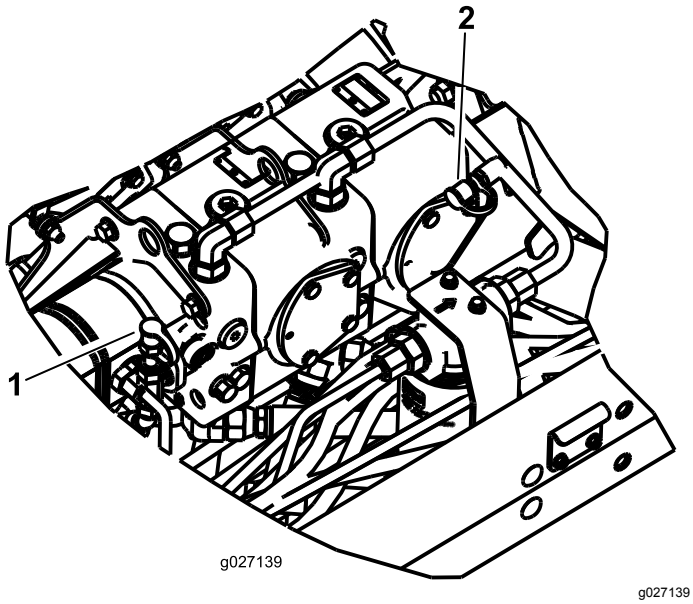


Figura 74

1. Punto de prueba del circuito de tracción

Utilice el punto de prueba de la bomba de engranajes (Figura 75) para localizar problemas en el circuito de elevación.



g027139

Figura 75

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

Utilice el punto de prueba del tubo hidráulico (Figura 75) 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.

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: Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por la cara delantera de la contracuchilla después de afilar. Esto elimina cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.

Almacenamiento

Preparación de la unidad de tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos. Infle todos los neumáticos de la unidad de tracción a 0,83–1,03 bar.
3. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario.
4. Engrase todos los engrasadores y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
6. Preparación de la batería y los cables:
   A. Retire los terminales de la batería (terminal negativo primero) 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. Recargue 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 vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Vuelva a llenar el cárter con la cantidad estipulada de aceite de motor.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente 2 minutos.
5. Pare el motor.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible diésel limpio y nuevo.
7. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.
8. Apriete todos los elementos del sistema de combustible.
9. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
10. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
11. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

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

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

Ley de Consumo de Australia

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

Información sobre advertencias de la Propuesta 65 de California

¿De qué tratan estas advertencias?

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



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

¿Qué es la Propuesta 65?

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

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

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

¿Esta ley se aplica en todos los lugares?

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

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

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

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

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

¿Por qué Toro incluye esta advertencia?

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos 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*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía 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. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se produzcan como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al mantenimiento recomendado incluido en el *manual del operador*.
- Los fallos producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, 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, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- 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, etc.

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. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.
Nota: (batería de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *manual del operador* si desea más información.

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 respecto a la garantía del motor:

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. Si desea más información, 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 usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.