Form No. 3445-521 Rev B

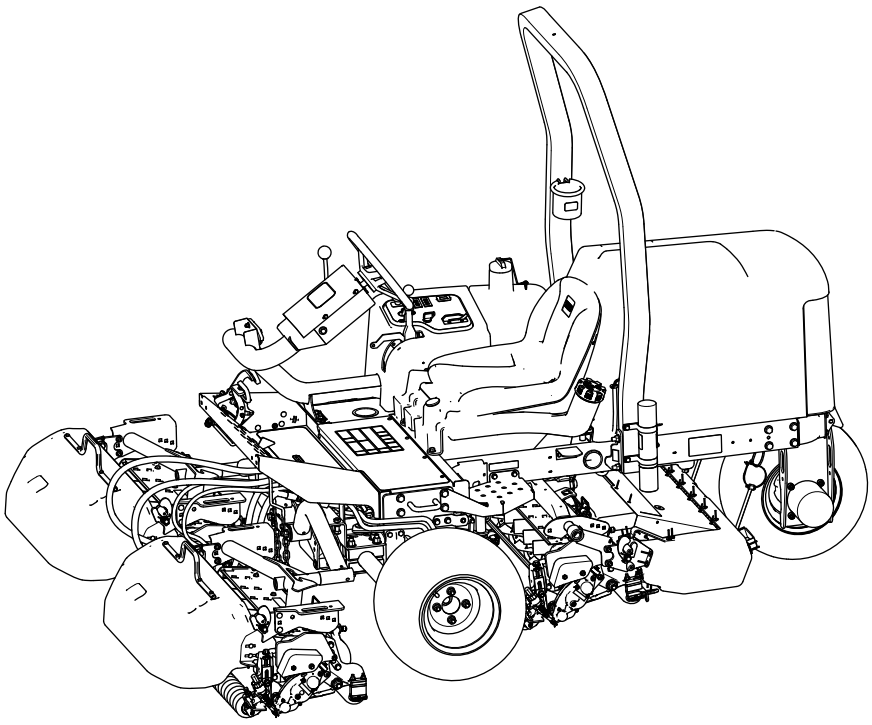
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Reelmaster® 3100-D

Nº de modelo 03170—Nº de serie 409210000 y superiores
Nº de modelo 03171—Nº de serie 409210000 y superiores



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

3445-521

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. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

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

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

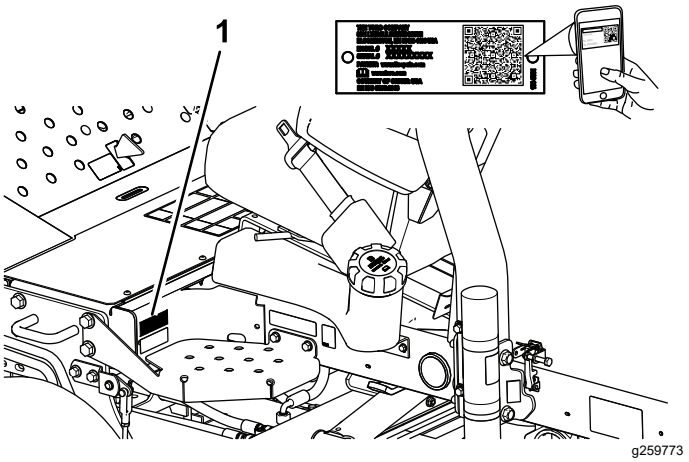


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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.

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 4
Seguridad general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
Montaje 12
1 Instalación de las ruedas 13
2 Instalación del volante 13
3 Carga y conexión de la batería 14
4 Comprobación del indicador de pendientes 15
5 Instalación de la barra antivuelco 15
6 Instalación de los brazos de elevación delanteros 16
7 Montaje de los bastidores de tiro en las unidades de corte 18
8 Instalación de las unidades de corte 20
9 Montaje de los motores de transmisión de las unidades de corte 21
10 Ajuste de los brazos de elevación 22
11 Ajuste de la presión de aire de los neumáticos 25
12 Instalación del cierre del capó 25
13 Instalación del protector del tubo de escape 26
14 Instalación de las pegatinas CE 26
15 Instalación del kit de rodillo basculante (opcional) 27
El producto 28
Controles 28
Consola de control 29
Distribuidor del cortacésped 30
Especificaciones 31
Aperos/Accesorios 31
Antes del funcionamiento 32
Seguridad antes del uso 32
Especificación de combustible 32
Llenado del depósito de combustible 33
Mantenimiento diario 33
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 33
Durante el funcionamiento 34
Seguridad durante el uso 34
Arranque del motor 36
Apagado del motor 36
Corte de hierba con la máquina 36
Conducción de la máquina en el modo de transporte 37
Frecuencia de corte (velocidad de los molinetes) 38
Ajuste de la velocidad de los molinetes 39
Purga del sistema de combustible 39
Consejos de operación 40
Después del funcionamiento 40
Seguridad después del uso 40
Después de segar 41
Remolcado de la máquina 41
Identificación de los puntos de amarre 41
Transporte de la máquina 41
Mantenimiento 42
Seguridad en el mantenimiento 42
Calendario recomendado de mantenimiento 42
Lista de comprobación – mantenimiento diario 44
Procedimientos previos al mantenimiento 45
Preparación para el mantenimiento 45
Retirada de la tapa de la batería 45
Apertura del capó 45
Lubricación 46
Engrasado de cojinetes y casquillos 46
Comprobación de los cojinetes sellados 49
Mantenimiento del motor 49
Seguridad del motor 49
Especificación del aceite del motor 49
Comprobación del nivel de aceite del motor 49
Cambio del aceite de motor y el filtro 50
Mantenimiento del limpiador de aire 51
Mantenimiento del sistema de combustible 52
Mantenimiento del depósito de combustible 52
Inspeccione los tubos de combustible y sus acoplamientos 52
Vaciado del separador de agua 52
Cambio del cartucho del filtro de combustible 53
Purga de aire de los inyectores 53
Mantenimiento del sistema eléctrico 54
Seguridad del sistema eléctrico 54
Mantenimiento de la batería 54
Mantenimiento de los fusibles 54
Mantenimiento del sistema de transmisión 55
Comprobación de la presión de los neumáticos 55
Apriete de las tuercas de las ruedas 55
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 56

Mantenimiento del sistema de refrigeración 57
Seguridad del sistema de refrigeración 57
Especificación del refrigerante 57
Comprobación del nivel de refrigerante 57
Limpieza del sistema de refrigeración del motor 58
Mantenimiento de los frenos 59
Ajuste del freno de estacionamiento 59
Mantenimiento de las correas 59
Mantenimiento de las correas del motor 59
Mantenimiento del sistema de control 60
Ajuste de la velocidad de avance para la siega 60
Ajuste del acelerador 60
Mantenimiento del sistema hidráulico 61
Seguridad del sistema hidráulico 61
Comprobación de las líneas y mangueras hidráulicas 61
Especificación del fluido hidráulico 61
Comprobación del fluido hidráulico 62
Capacidad de fluido hidráulico 62
Cómo cambiar el fluido hidráulico 62
Cómo cambiar el filtro hidráulico 63
Mantenimiento del sistema de unidades de corte 64
Seguridad de las cuchillas 64
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla 64
Autoafilado de las unidades de corte 64
Limpieza 66
Cómo lavar la máquina 66
Almacenamiento 67
Seguridad durante el almacenamiento 67
Preparación de la unidad de tracción 67
Preparación del motor 67
Cómo almacenar la batería 67
Solución de problemas 68
Uso del Módulo de control estándar (MCE) 68

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395 (si usted completa los procedimientos de configuración) y ANSI B71.4-2017.

Seguridad general

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

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- No coloque las manos o los pies cerca de los componentes en movimiento de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina.
- Mantenga a transeúntes y niños alejados de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Apague el motor, retire la llave y espere a que se detenga todo movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.

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 e incluso 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.

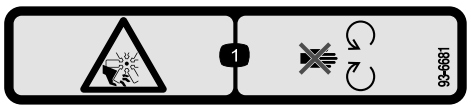


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

La batería contiene algunos de estos símbolos, o todos ellos.

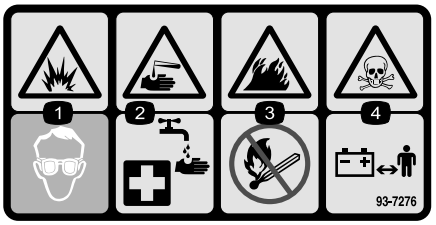
1. Riesgo de explosión
2. No fumar; mantener alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas alejadas de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden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



decal93-6681

93-6681

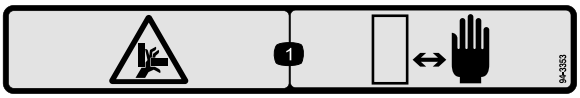
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal93-7276

93-7276

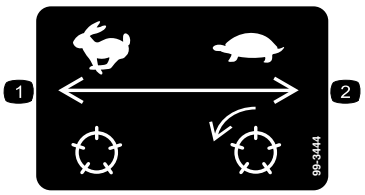
1. Peligro de explosión – lleve protección ocular.
2. Líquido cáustico/peligro de quemadura química – como primeros auxilios, enjuague con agua.
3. Peligro de incendio – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
4. Peligro: tóxico – mantenga a los niños alejados de la batería.



decal94-3353

94-3353

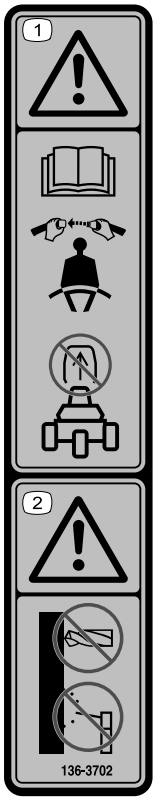
1. Peligro de aplastamiento de la mano – mantenga alejadas las manos.



decal99-3444

99-3444

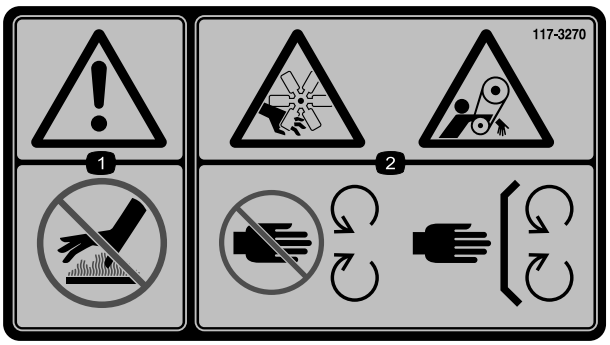
1. Velocidad de transporte rápida
2. Velocidad de siega lenta



decal136-3702

136-3702

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; lleve puesto el cinturón de seguridad; no retire la barra antivuelco.
2. Advertencia – no modifique la barra antivuelco.

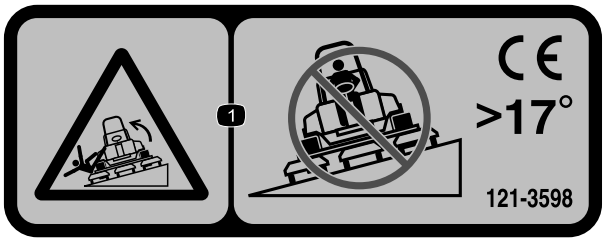


decal117-3270

117-3270

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.
2. Peligro de corte/desmembramiento, mano; peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

Máquinas CE

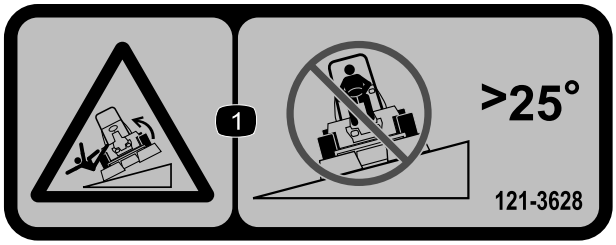


decal121-3598

121-3598

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales 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 de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

1. Peligro de vuelco – no conduzca de través en pendientes de más de 17°.

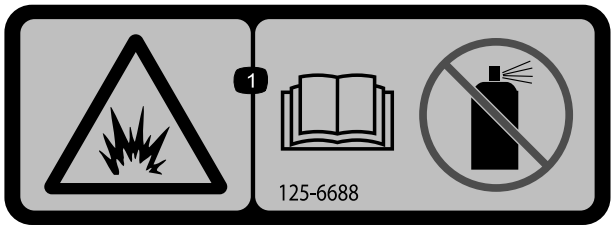


decal121-3628

121-3628

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales 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 de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

1. Peligro de vuelco – no conduzca de través en pendientes de más de 25°.



decal125-6688

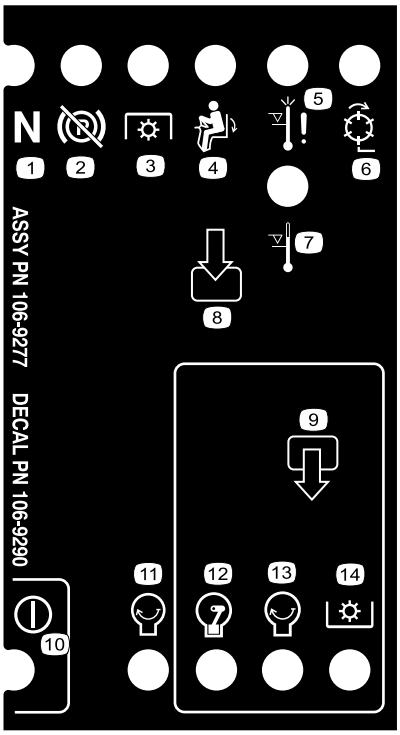
125–6688

1. Peligro de explosión – lea el *Manual del operador*; no utilice fluido de arranque.



decal133-8062

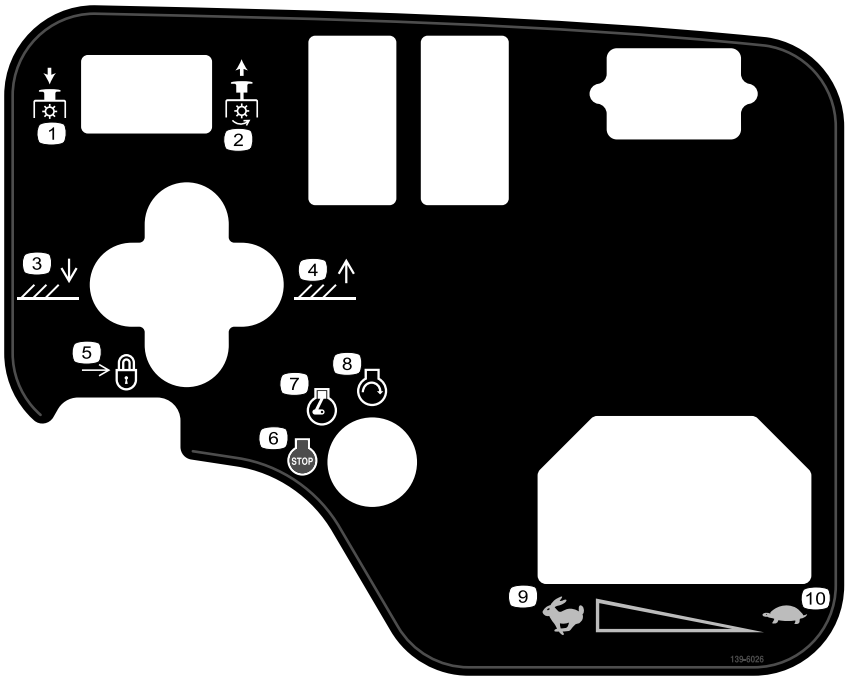
133-8062



decal106-9290

106-9290

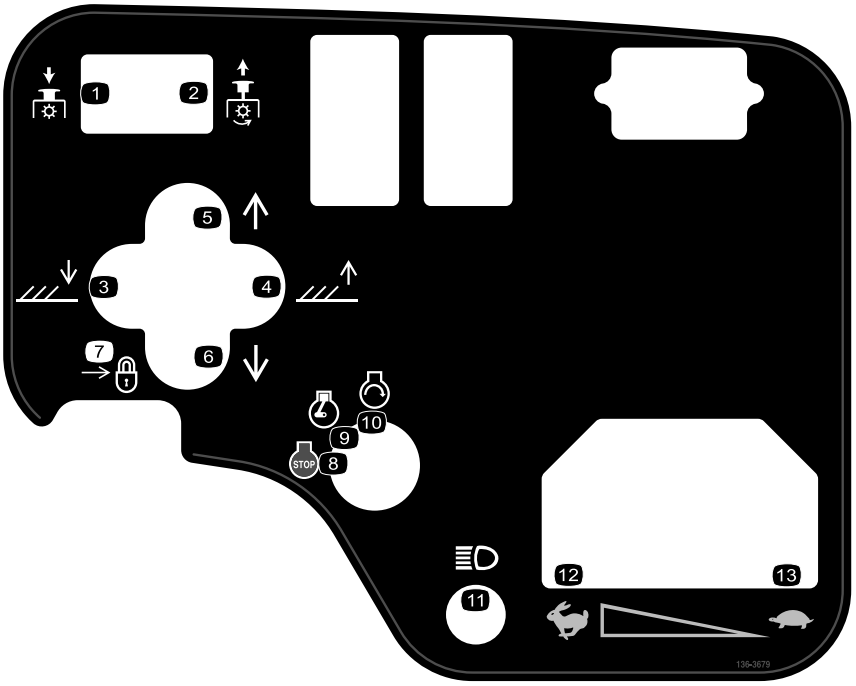
1. Entradas
2. Molinetes – activos
3. Parada por alta temperatura
4. Advertencia de alta temperatura
5. Asiento ocupado
6. TDF
7. Freno de estacionamiento – quitado
8. Punto muerto
9. Salidas
10. TDF
11. Motor – Arrancar
12. Motor – Marcha
13. Motor – Arrancar
14. Potencia



decal139-6026

139-6026

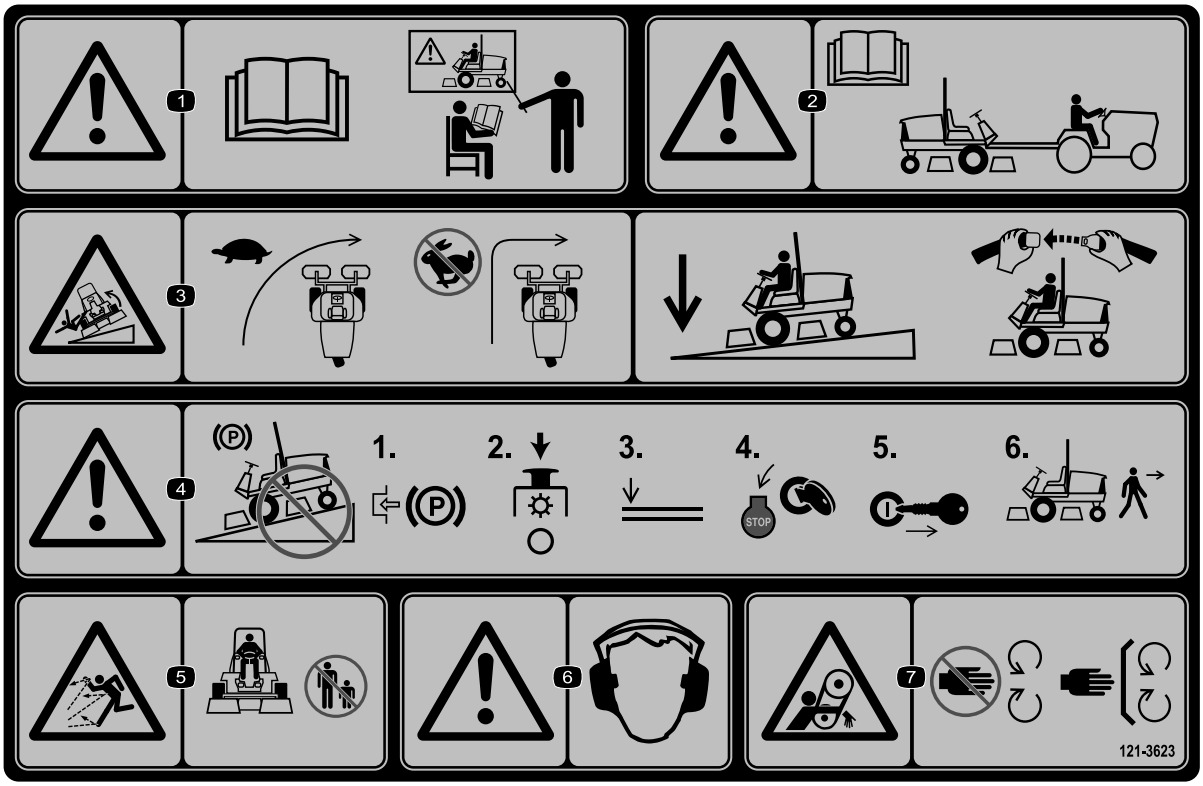
1. TDF – Desengranar
2. TDF – Engranar
3. Bajar las unidades de corte.
4. Elevar las unidades de corte.
5. Bloquear
6. Motor – Apagar
7. Motor – Marcha
8. Motor – Arrancar
9. Rápido
10. Lento



decal136-3679

136-3679

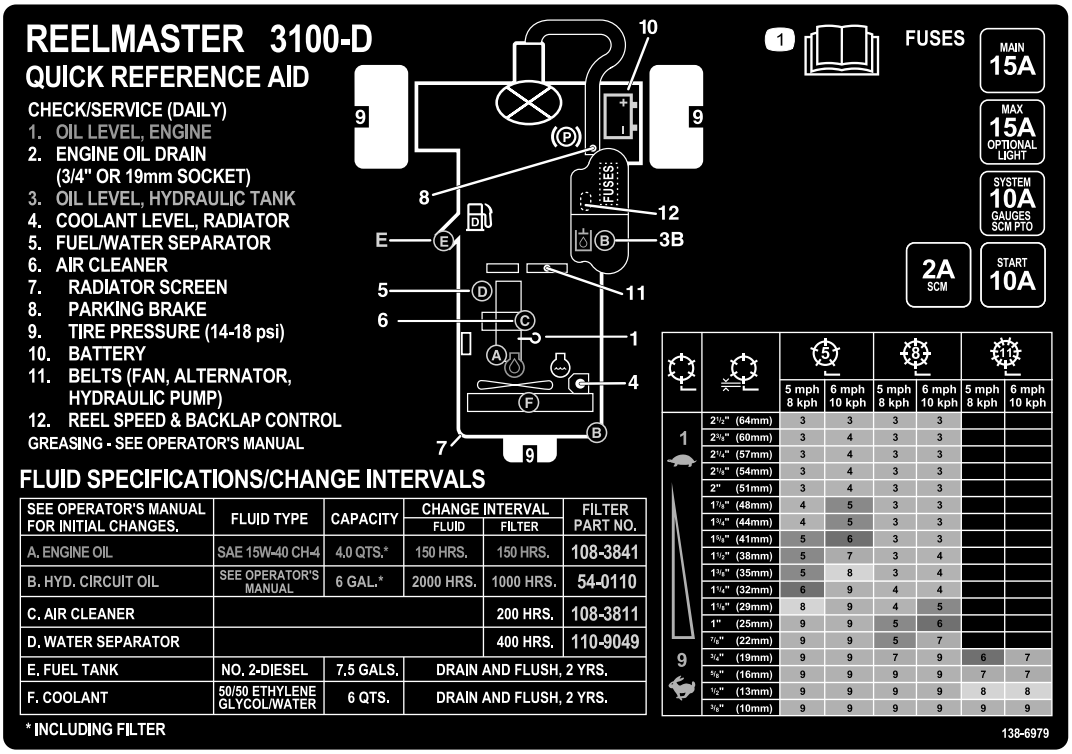
1. TDF – Desengranar
2. TDF – Engranar
3. Bajar las unidades de corte.
4. Elevar las unidades de corte.
5. Desplazar las unidades de corte a la derecha.
6. Desplazar las unidades de corte a la izquierda.
7. Bloquear
8. Motor – Apagar
9. Motor – Marcha
10. Motor – Arrancar
11. Luces
12. Rápido
13. Lento



decal121-3623

121-3623

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* antes de remolcar la máquina.
3. Peligro de vuelco – disminuya la velocidad antes de girar; en pendientes, mantenga las unidades de corte bajadas y el cinturón de seguridad abrochado.
4. Advertencia – no estacione en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, pare las unidades de corte, baje los accesorios, apague el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
6. Advertencia – lleve protección auditiva.
7. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.



decal138-6979

138-6979

1. Lea el *Manual del operador*.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Conjunto de rueda delantera Conjunto de rueda trasera	2 1	Instalar las ruedas.
2	Volante Tapa del volante Arandela grande Contratuerca Tornillo	1 1 1 1 1	Instalación del volante.
3	No se necesitan piezas	–	Carga y conexión de la batería.
4	Indicador de ángulo (manual)	1	Comprobación del indicador de pendientes.
5	Conjunto de barra antivuelco Perno con arandela prensada Contratuerca Abrazadera	1 4 4 1	Instalación de la barra antivuelco.
6	Kit de brazo de elevación (kit opcional – se adquiere por separado)	1	Instalación de los brazos de elevación delanteros.
7	Unidad de corte (pieza opcional – se adquiere por separado)	3	Montaje de los bastidores de tiro en las unidades de corte.
8	No se necesitan piezas	–	Instalación de las unidades de corte.
9	No se necesitan piezas	–	Montaje de los motores de transmisión de las unidades de corte.
10	No se necesitan piezas	–	Ajuste de los brazos de elevación.
11	No se necesitan piezas	–	Ajuste de la presión de aire de los neumáticos.
12	Cierre de seguridad Remache Arandela Tornillo (¼" x 2") Contratuerca (¼")	1 2 1 1 1	Instale el cierre del capó (solamente máquinas CE).
13	Protector del tubo de escape Tornillo autorroscante	1 4	Instalación del protector del tubo de escape (máquinas CE).
14	Pegatina del año de fabricación Pegatina CE (Pieza Nº 133-8095) Pegatina de peligro de inclinación (121-3598)	1 1	Instale las pegatinas CE, si es necesario.
15	Kit de rodillo basculante (opcional)	1	Instale el kit de rodillo basculante opcional.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Llave de encendido	2	Arranque el motor.
Manual del operador Manual del operador del motor	1 1	Leer antes de operar la máquina.
Material de formación del operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Hoja de pre-entrega	1	Revisar para verificar que la máquina ha sido configurada correctamente.
Certificado de conformidad	1	Asegurar el Cumplimiento CE.

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

1

Instalación de las ruedas

Piezas necesarias en este paso:

2	Conjunto de rueda delantera
1	Conjunto de rueda trasera

Procedimiento

Importante: **La llanta y el neumático de la rueda trasera son más estrechos que las 2 llantas y neumáticos delanteros.**

1. Monte un conjunto de rueda en el cubo de la rueda con el vástago de la válvula hacia fuera.
2. Sujete la rueda al cubo con las tuercas, y apriete las tuercas en un patrón cruzado a 61-88 N·m (45-65 pies-libra).
3. Repita los pasos 1 y 2 con los demás conjuntos de rueda.

2

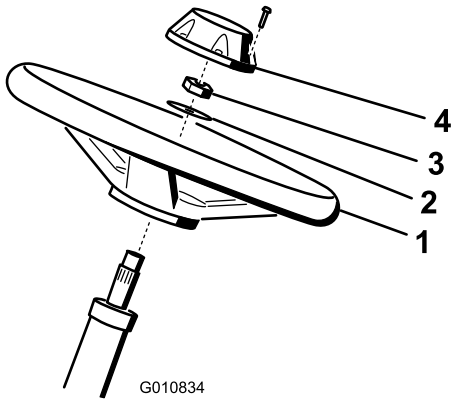
Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Tapa del volante
1	Arandela grande
1	Contratuerca
1	Tornillo

Procedimiento

1. Deslice el volante sobre la columna de dirección (Figura 3).



g010834

Figura 3

1. Volante
2. Arandela
3. Contratuerca
4. Tapa

2. Deslice la arandela sobre la columna de dirección (Figura 3).
3. Sujete el volante a la columna (Figura 3) con una contratuerca y apriétela a 27-35 N·m (20-26 pies-libra).

4. Sujete el embellecedor al volante con un tornillo (Figura 3).

3

Carga y conexión de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es letal 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 y guantes de goma.**
- **Llene la batería en un lugar que tenga siempre disponible agua limpia para enjuagar la piel.**

1. Retire los 2 pomos que sujetan la tapa de la batería a la máquina, y retire la tapa (Figura 4).

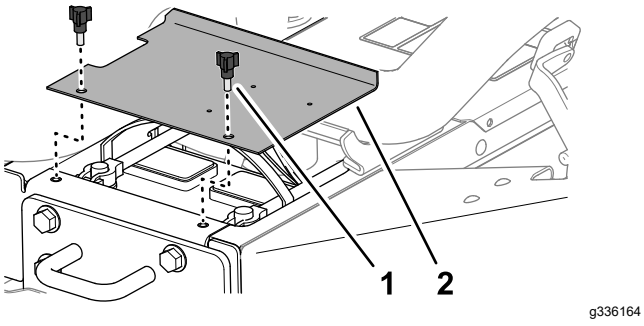


Figura 4

1. Pomo
2. Tapa de la batería

2. Mida el voltaje de la batería.

   Nota: Si mide 12.4 V o más, la batería está cargada.

3. Si mide 12.3 V o menos, cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Mantenga alejadas de la batería las chispas y llamas.**
- **No fume nunca cerca de la batería.**

4. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.
5. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería, y sujételos con un perno de cabeza cuadrada y una tuerca (Figura 5).

   Nota: Asegúrese de que el terminal positivo (+) está totalmente asentado en el borne, y que el cable está colocado junto a la batería.

   Importante: **El cable no debe entrar en contacto con la tapa de la batería.**
6. Conecte el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería, y sujételos con perno de cabeza cuadrada y una tuerca (Figura 5).

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

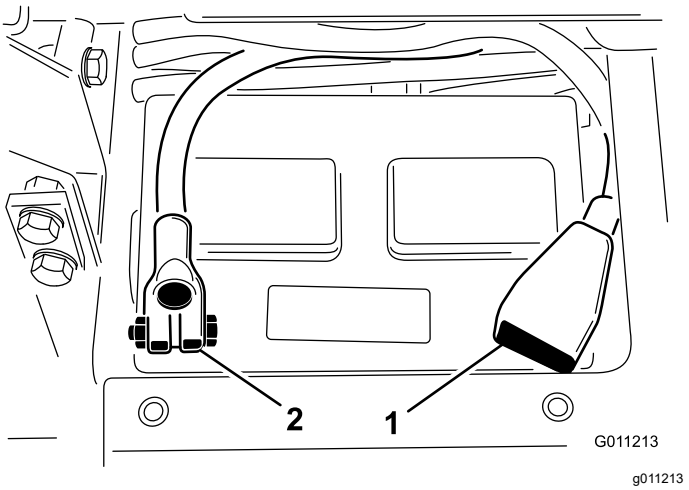


Figura 5

1. Cable positivo (+) de la batería
2. Cable negativo (-) de la batería

Importante: **Si alguna vez retira la batería, asegúrese de instalar los pernos de las abrazaderas de la batería con las cabezas abajo y las tuercas arriba. Si se colocan los pernos de las abrazaderas al revés, pueden interferir con los tubos hidráulicos cuando se desplazan las unidades de corte.**

7. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (Pieza Toro N° 505-47) o de grasa ligera a ambas conexiones de la batería para evitar la corrosión.
8. Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.
9. Coloque la tapa de la batería.

4

Comprobación del indicador de pendientes

Piezas necesarias en este paso:

1	Indicador de ángulo (manual)

Procedimiento

1. Estacione la máquina en una superficie lisa y nivelada.
2. Compruebe la nivelación de la máquina colocando un indicador de ángulo manual (suministrado con la máquina) sobre el travesaño del bastidor, junto al depósito de combustible (Figura 6).

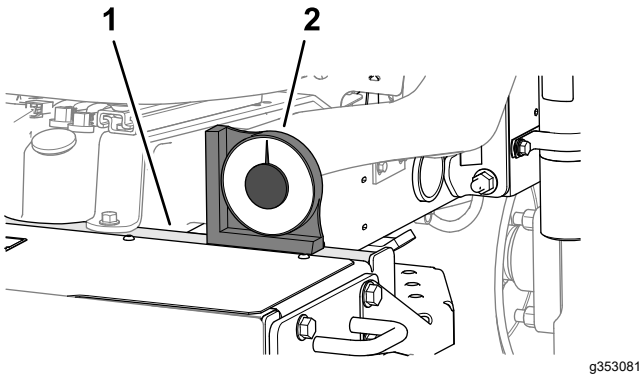


Figura 6

1. Travesaño (bastidor)
2. Indicador de ángulo manual

3. Si el indicador de ángulo no marca 0° , mueva la máquina a un lugar en el que pueda obtener una lectura de 0° en el indicador de ángulo manual.
4. Compruebe el indicador de pendientes montado en la columna de dirección de la máquina (Figura 7).

   Nota: El indicador de pendientes debe mostrar 0° visto desde el puesto del operador.

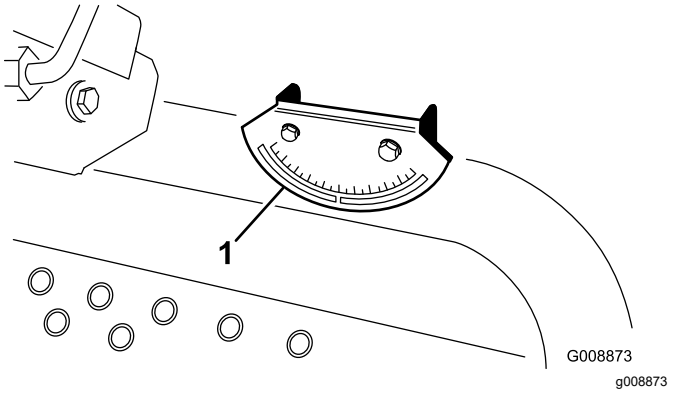


Figura 7

1. Indicador de ángulo

5. Si el indicador de pendientes no marca 0°, afloje los 2 tornillos y las 2 contratuercas que fijan el indicador de ángulo al soporte, ajuste el indicador hasta obtener un valor de 0° lectura, y apriete los tornillos y las tuercas.

5

Instalación de la barra antivuelco

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de barra antivuelco
4	Perno con arandela prensada
4	Contratuerca
1	Abrazadera

Procedimiento

Importante: **Nunca suelde ni modifique un sistema de protección antivuelco (ROPS). Si el ROPS está dañado, cámbielo; no lo repare ni lo revise.**

1. Baje la barra antivuelco sobre los soportes de montaje de la unidad de tracción, alineando los orificios de montaje. Asegúrese de que el tubo de ventilación de la barra antivuelco está en el lado izquierdo de la máquina (Figura 8).

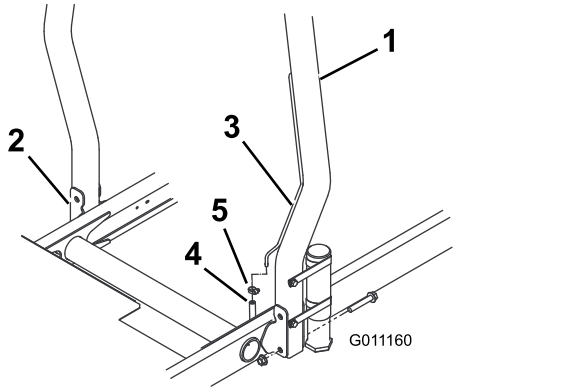


Figura 8

1. Barra antivuelco
2. Soporte de montaje
3. Tubo de ventilación
4. Manguera de ventilación del tubo de combustible
5. Abrazadera

2. Fije cada lado de la barra antivuelco a los soportes de montaje con 2 pernos con arandela prensada y contratuercas (Figura 8). Apriete las fijaciones a 81 N·m (60 pies-libra).
3. Fije la manguera de ventilación del tubo de combustible al tubo de ventilación de la barra antivuelco con la abrazadera.

⚠ CUIDADO

Si se arranca el motor con la manguera de ventilación del tubo de combustible desconectado del tubo de ventilación, saldrá combustible de la manguera, lo que aumenta el riesgo de incendio o explosión. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

Conecte la manguera de ventilación del tubo de combustible al tubo de ventilación antes de arrancar el motor.

6

Instalación de los brazos de elevación delanteros

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de brazo de elevación (kit opcional – se adquiere por separado)

Preparación para la instalación de los brazos de elevación

1. Inserte una barra de pivote en cada brazo de elevación, y alinee los orificios de montaje (Figura 9).

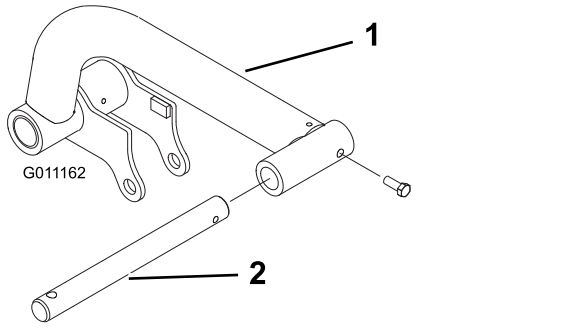


Figura 9

1. Brazo de elevación
2. Barra de pivote

2. Sujete las barras de pivote a los brazos de elevación con 2 pernos (5/16" x ⅞").
3. Apriete los pernos a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).
4. En la parte delantera de la máquina, retire los 2 tornillos con arandela prensada (½" x 2") que sujetan la pletina de unión a los ejes de giro de los brazos de elevación, y retire la pletina (Figura 10).

   Nota: Guarde la pletina de unión y los tornillos.

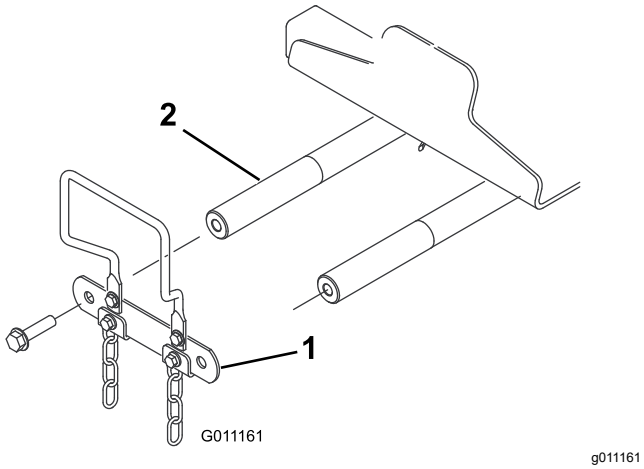


Figura 10

1. Pletina de unión de los ejes de giro
2. Eje de giro del brazo de elevación

Montaje de los brazos de elevación en la máquina

1. Monte los brazos de elevación en los ejes de giro de los brazos de elevación, como se muestra en la Figura 11.

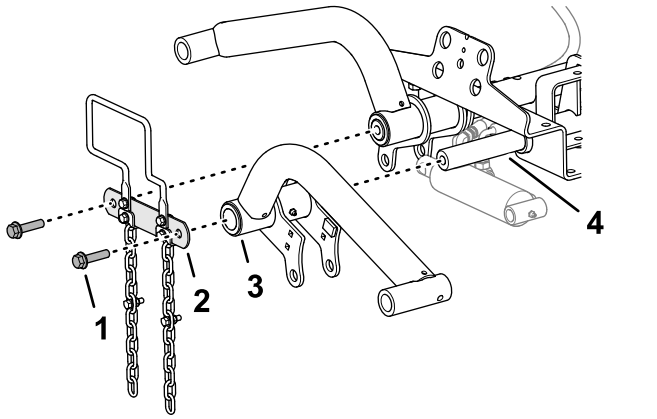


Figura 11

1. Perno (½" x 2")
2. Pletina de unión de los ejes de giro
3. Brazo de elevación
4. Eje de giro del brazo de elevación

2. Monte la pletina de unión en los ejes de giro de los brazos de elevación (Figura 11) con los 2 tornillos con arandela prensada (½" x 2") que se retiraron en Preparación para la instalación de los brazos de elevación (página 16).
3. Apriete los tornillos a 95 N·m (70 pies-libra).

Montaje del cilindro de elevación en el brazo de elevación izquierdo

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2

1. Alinee el extremo del tapón del cilindro de elevación con los orificios de las pestañas del brazo de elevación izquierdo (Figura 12).

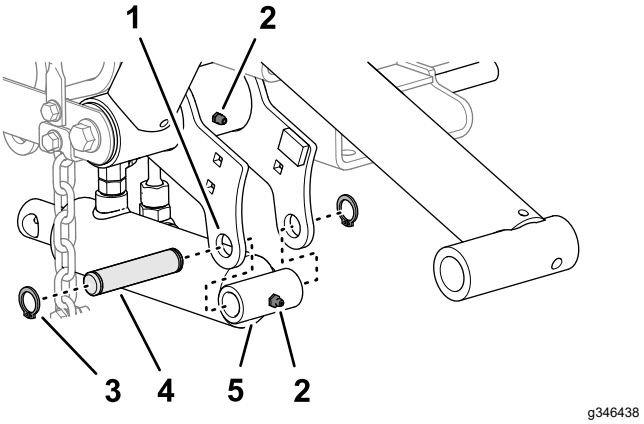


Figura 12

1. Engrasador
2. Pestaña del brazo de elevación (izquierdo)
3. Anillo de retención
4. Pasador de montaje
5. Cilindro de elevación (extremo del tapón)

2. Monte el cilindro en las pestañas con el pasador de montaje y 2 anillos de retención (Figura 12).
3. Aplique grasa de litio Nº 2 a los engrasadores del brazo de elevación y del cilindro hidráulico (Figura 12).

Montaje del cilindro de elevación en el brazo de elevación derecho

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2

1. Coloque un recipiente de vaciado debajo de los acoplamientos hidráulicos del cilindro de elevación (Figura 13).

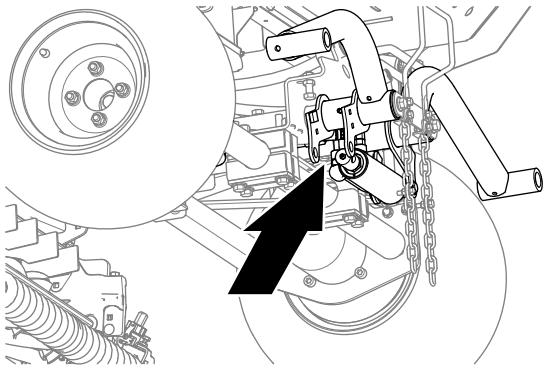


Figura 13

2. En el cilindro de elevación, afloje el acoplamiento giratorio recto de la manguera de retorno y el acoplamiento giratorio de 90° de la manguera de elevación (Figura 14).

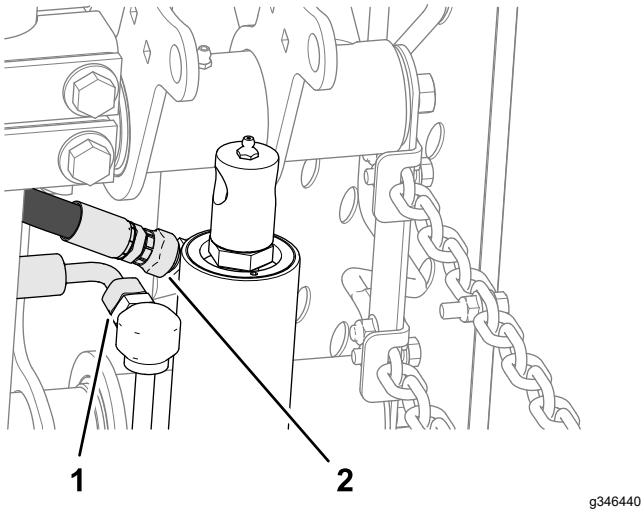


Figura 14

1. Acoplamiento giratorio recto (manguera de retorno)
2. Acoplamiento giratorio de 90° (manguera de elevación)

3. Envuelva con un trapo los acoplamientos de las mangueras.
4. Mueva lentamente la varilla del cilindro de elevación hasta que esté alineada con los orificios de las pestañas del brazo de elevación derecho (Figura 15).

   Importante: **Cierta cantidad de fluido hidráulico saldrá de los acoplamientos de la manguera cuando se mueva la varilla del cilindro de elevación.**

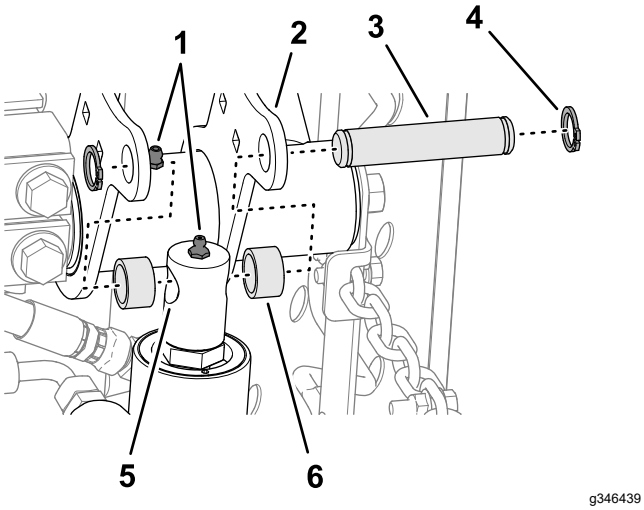


Figura 15

1. Engrasador
2. Pestaña del brazo de elevación (derecho)
3. Pasador de montaje
4. Anillo de retención
5. Varilla del cilindro de elevación
6. Espaciador

5. Monte la varilla en las pestañas con el pasador de montaje, 2 espaciadores y 2 anillos de retención (Figura 15).
6. Aplique grasa de litio Nº 2 a los engrasadores del brazo de elevación y del cilindro hidráulico (Figura 15).
7. Apriete los acoplamientos giratorios de las mangueras de retorno y elevación a 37-45 N·m (27-33 pies-libra).

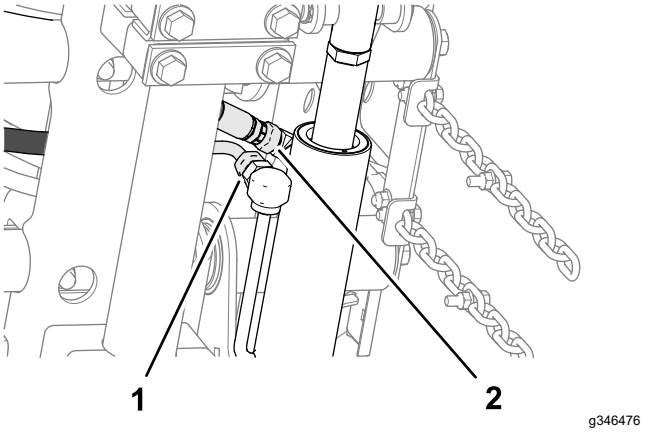


Figura 16

1. Acoplamiento giratorio recto (manguera de retorno)
2. Acoplamiento giratorio de 90° (manguera de elevación)

8. Limpie el fluido hidráulico de la máquina.

7

Montaje de los bastidores de tiro en las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

3	Unidad de corte (pieza opcional – se adquiere por separado)

Preparación de las unidades de corte

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes.
2. Ajuste las unidades de corte según las instrucciones del *Manual del operador* de las unidades de corte.

Montaje de los bastidores de tiro de las unidades de corte delanteras

Unidad de corte con bielas

Nota: Los bastidores de tiro delanteros forman parte del kit opcional de brazos de elevación.

1. Alinee los orificios de las placas del bastidor de tiro delantero con los orificios de las placas de montaje de la unidad de corte (Figura 17).

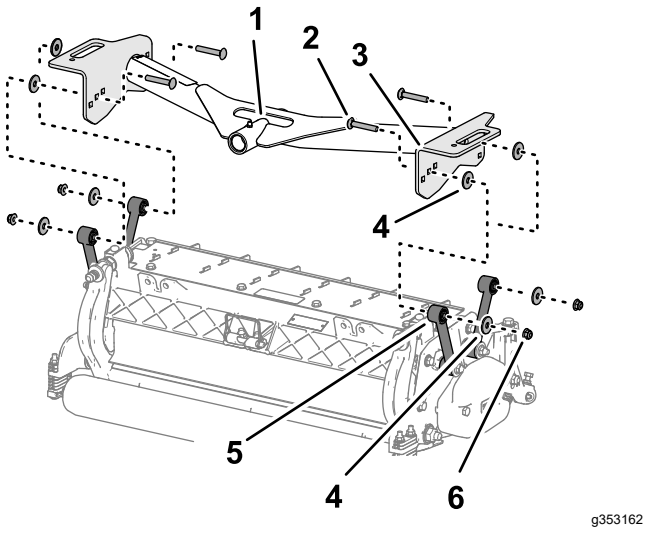


Figura 17

1. Tubo de giro (bastidor de tiro delantero)
2. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 2¼")
3. Placa (bastidor de tiro delantero)
4. Arandela
5. Biela (unidad de corte)
6. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

2. Alinee una arandela entre la placa del bastidor y la biela (Figura 17), y monte provisionalmente las placas y el espaciador con un perno de cuello cuadrado (⅜" x 2¼"), una arandela y una contratuerca con arandela prensada (⅜").

   Nota: Si empieza el montaje en la parte trasera de la unidad de corte, utilice el orificio central de la chapa.

3. Repita el paso 2 con los demás orificios de la placa y las bielas.
4. Apriete las contratuercas con arandela prensada a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).
5. Repita los pasos 1 a 4 con la otra unidad de corte delantera y el otro bastidor de tiro.

Montaje de la unidad de corte y el bastidor de tiro trasero

Unidad de corte con bielas

Nota: El bastidor de tiro trasero forma parte del kit opcional de brazos de elevación.

1. Alinee el orificio de las placas del bastidor de tiro trasero con el orificio de las placas de montaje de la unidad de corte

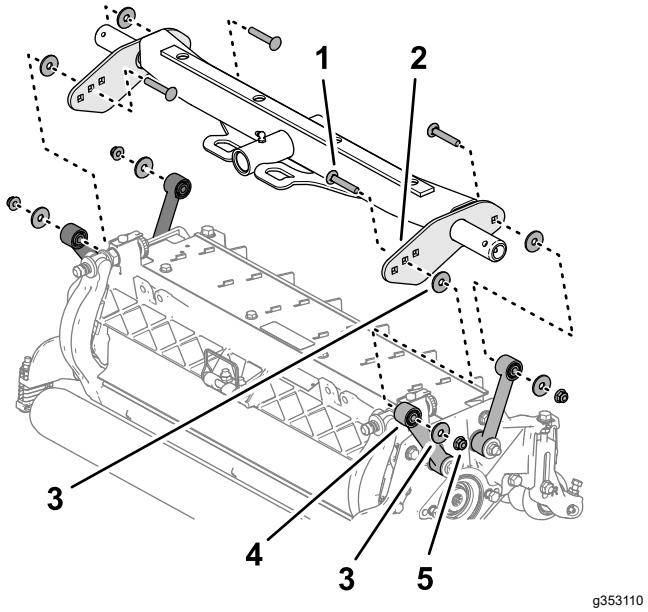


Figura 18

1. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 2¼")
2. Placa (bastidor de tiro trasero)
3. Arandela
4. Biela (unidad de corte)
5. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

2. Alinee una arandela entre la placa del bastidor y la biela (Figura 18), y monte provisionalmente las placas y el espaciador con un perno de cuello cuadrado (⅜" x 2¼"), una arandela y una contratuerca con arandela prensada (⅜").

   Nota: Si empieza el montaje en la parte trasera de la unidad de corte, utilice el orificio central de la chapa.

3. Repita el paso 2 con los demás orificios de la placa y las bielas.
4. Apriete las contratuercas con arandela prensada a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).

Montaje de los bastidores de tiro de las unidades de corte delanteras

Unidad de corte con placas de montaje

Nota: Los bastidores de tiro delanteros forman parte del kit opcional de brazos de elevación.

1. Alinee los orificios de las placas del bastidor de tiro delantero con los orificios de las placas de montaje de la unidad de corte (Figura 19).

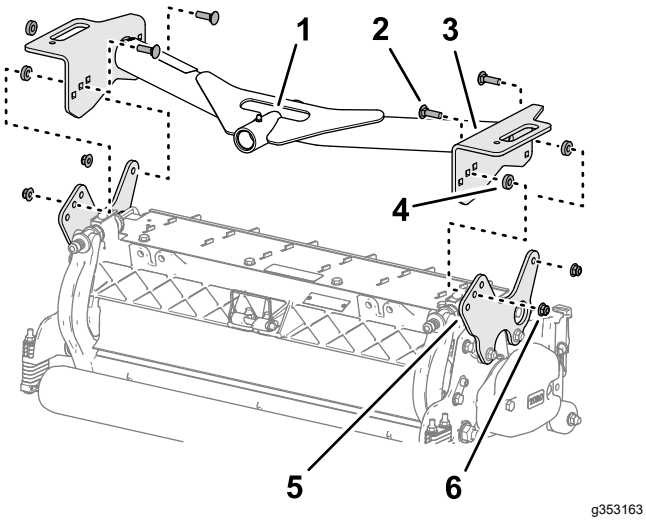


Figura 19

1. Tubo de giro (bastidor de tiro delantero)
2. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
3. Placa (bastidor de tiro delantero)
4. Espaciador
5. Placa de montaje (unidad de corte)
6. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

2. Alinee un espaciador entre la placa del bastidor y la placa de montaje (Figura 19), y ensamble provisionalmente las placas y el espaciador con un perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") y una contratuerca con arandela prensada (⅜").

   Nota: Si empieza el montaje en la parte trasera de la unidad de corte, utilice los orificios centrales de cada placa.

3. Repita el paso 2 con los demás orificios de la placa.
4. Apriete las contratuercas con arandela prensada a 37-45 N·m (27-33 pies-libra).
5. Repita los pasos 1 a 4 con la otra unidad de corte delantera y el otro bastidor de tiro.

Montaje de la unidad de corte y el bastidor de tiro trasero

Unidad de corte con placas de montaje

Nota: El bastidor de tiro trasero forma parte del kit opcional de brazos de elevación.

1. Alinee los orificios de las placas del bastidor de tiro trasero con los orificios de las placas de montaje de la unidad de corte (Figura 15).

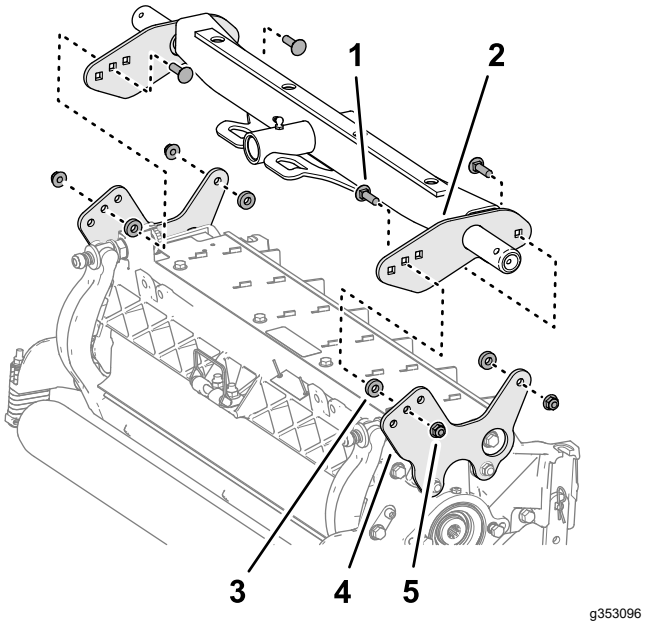


Figura 20

1. Perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼")
2. Placa (bastidor de tiro trasero)
3. Espaciador
4. Placa de montaje (unidad de corte)
5. Contratuerca con arandela prensada (⅜")

2. Alinee un espaciador entre la placa del bastidor y la placa de montaje (Figura 16), y ensamble provisionalmente las placas y el espaciador con un perno de cuello cuadrado (⅜" x 1¼") y una contratuerca con arandela prensada (⅜").

   Nota: Si empieza el montaje en la parte trasera de la unidad de corte, utilice los orificios centrales de cada placa.

3. Repita el paso 2 con los demás orificios de la placa.
4. Apriete las contratuercas con arandela prensada a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).

8

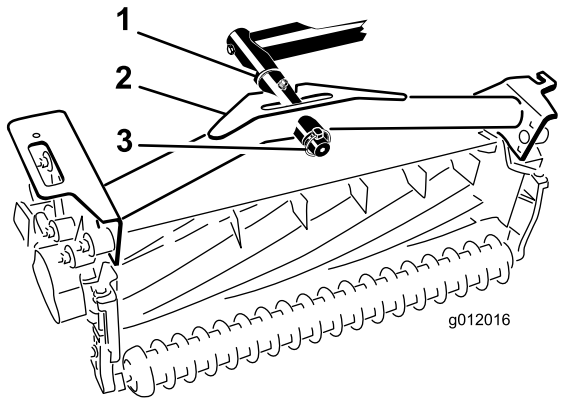
Instalación de las unidades de corte

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Coloque una arandela de empuje sobre la barra de pivote de cada brazo de elevación delantero.
2. Coloque el bastidor de tiro de la unidad de corte sobre la barra de pivote y fíjelo con un pasador de seguridad (Figura 21).

   Nota: En la unidad de corte trasera, coloque la arandela de empuje entre la parte trasera del bastidor de tiro y el pasador de seguridad.



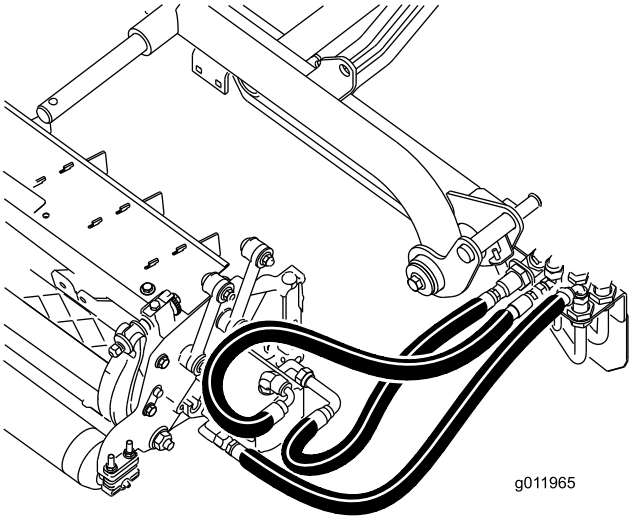
g012016

Figura 21

1. Arandela de empuje
2. Bastidor de tiro
3. Pasador de seguridad

3. Engrase todos los puntos de giro de los brazos de elevación y los bastidores de tiro.

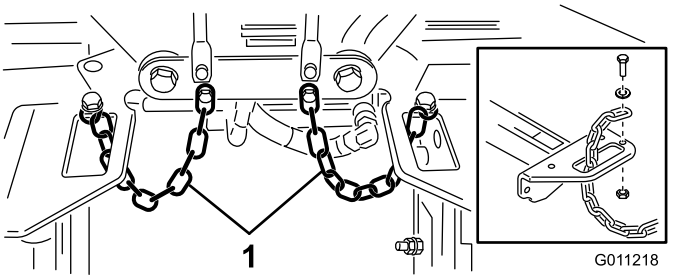
   Importante: **Asegúrese de que las mangueras no están torcidas y que no tienen curvas muy cerradas, y que las mangueras de la unidad de corte trasera están colocadas como se muestra en la Figura 22. Eleve las unidades de corte y desplácelas a la izquierda (Modelo 03171). Las mangueras de la unidad de corte trasera no deben entrar en contacto con el soporte del cable de tracción. Ajuste la posición de los acoplamientos y las mangueras si es necesario.**



g011965

Figura 22

4. Pase una cadena de volteo por la ranura situada en el extremo de cada bastidor de tiro. Sujete la cadena de volteo a la parte superior del bastidor de tiro con un perno, una arandela, y una contratuerca (Figura 23).



g011218

Figura 23

1. Cadena de volteo

9

Montaje de los motores de transmisión de las unidades de corte

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Coloque las unidades de corte delante de las barras de pivote de los brazos de elevación.
2. Retire el peso y la junta tórica (Figura 24) del extremo interior de la unidad de corte derecha.

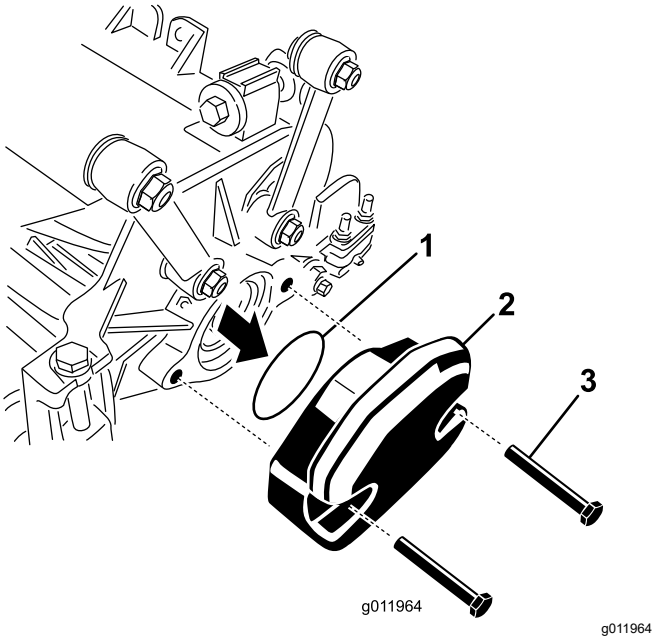


Figura 24

1. Junta tórica
2. Peso
3. Pernos de montaje

3. Retire el tapón del alojamiento de cojinete del extremo exterior de la unidad de corte derecha, e instale los pesos y la junta.
4. Retire el tapón de transporte de los alojamientos de los cojinetes de las unidades de corte restantes.
5. Inserte la junta tórica (suministrada con la unidad de corte) sobre la brida del motor de transmisión (Figura 25).

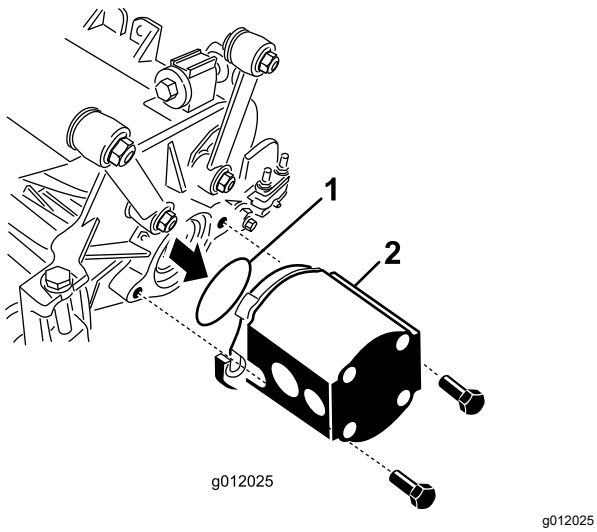


Figura 25

1. Junta tórica
2. Motor de molinete

6. Monte el motor en el extremo de la transmisión de la unidad de corte, y fíjelo con los dos tornillos suministrados con la unidad de corte (Figura 25).

10

Ajuste de los brazos de elevación

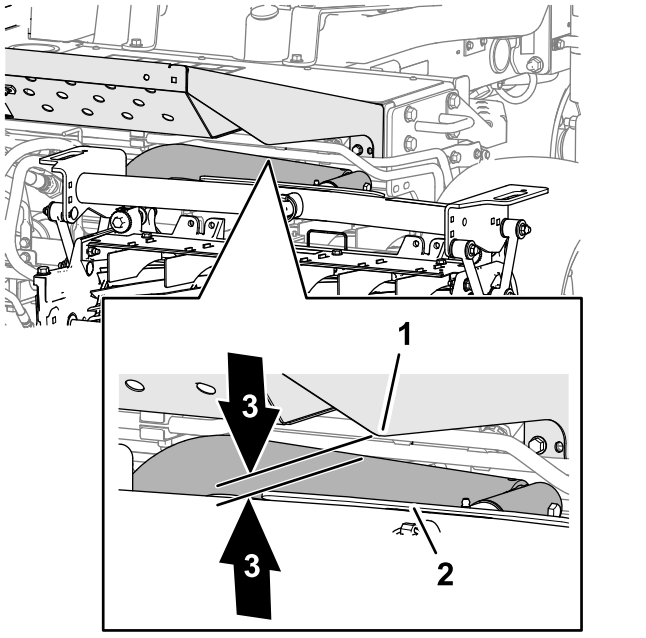
No se necesitan piezas

Comprobación de la holgura de los brazos de elevación y de la unidad de corte trasera

1. Arranque el motor.
2. Eleve las unidades de corte.
3. En las unidades de corte delanteras, mida la holgura entre el brazo de elevación izquierdo y el soporte de la chapa de suelo, y entre el brazo de elevación derecho y el soporte de la chapa de suelo (Figura 26).

   Nota: La holgura correcta es de 5–8 mm (3/16–5/16"). Si la holgura no está en este rango, ajuste el cilindro de elevación de la unidad de corte; consulte Ajuste de la holgura del brazo de elevación (página 23) y Ajuste de los pernos de tope de los brazos de elevación (página 24).

   Importante: **Una falta de holgura en el soporte de la placa delantera podría dañar los brazos de elevación.**



g353279

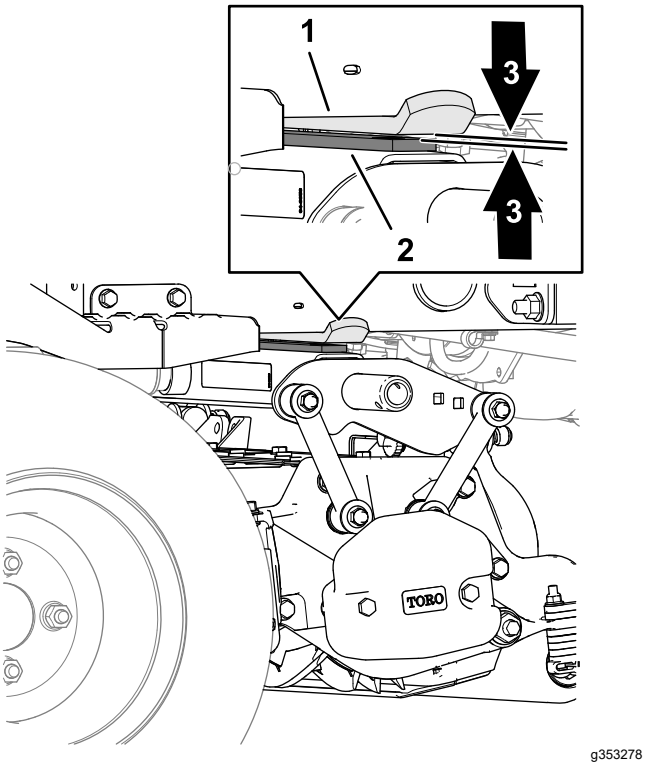
Figura 26

1. Brazo de elevación
2. Soporte de la chapa de suelo
3. Holgura de 5 a 8 mm (3/16 a 5/16")

4. En la unidad de corte trasera, mida la holgura entre la pletina de desgaste que está encima de la barra de desgaste de la unidad de corte trasera y el tope (Figura 27).

   Nota: La holgura correcta es de 0.51–2.54 mm (0.02–0.10"). Si la holgura no está en este rango, ajuste el cilindro de elevación de la unidad de corte; consulte Ajuste de la holgura de la unidad de corte trasera (página 24).

   Importante: **Una falta de holgura en la barra de desgaste trasera podría dañar la unidad de corte.**



g353278

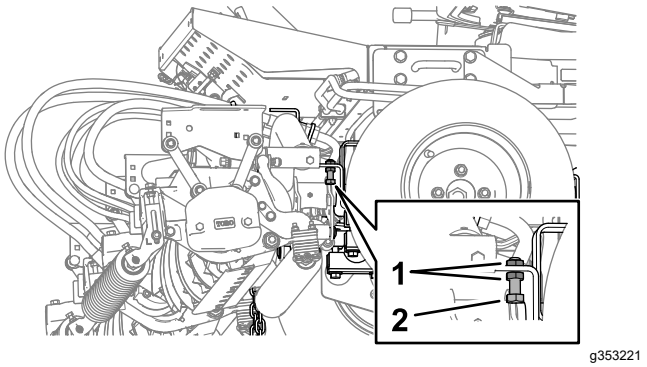
Figura 27

1. Pletina del parachoques
2. Barra de desgaste (unidad de corte trasera)
3. Holgura 0.51–2.54 mm (0.02–0.10")

5. Arranque el motor, baje las unidades de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Ajuste de la holgura del brazo de elevación

1. En cada lado de la máquina, afloje las contratuercas y afloje los pernos de tope del brazo de elevación (Figura 28).



g353221

Figura 28

1. Contratuerca
2. Perno de tope del brazo de elevación

2. Afloje la contratuerca de la varilla del cilindro de elevación (Figura 29).

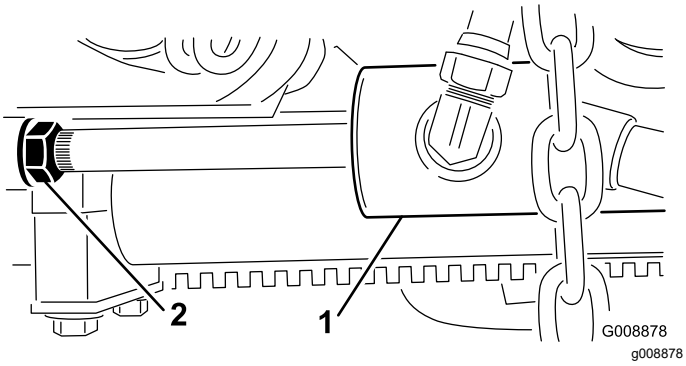


Figura 29

1. Cilindro de elevación delantero
2. Contratuerca

3. Retire el pasador del extremo de la varilla y gire la horquilla.
4. Instale el pasador y compruebe la holgura.
5. Repita los pasos 1 a 4 si es necesario.
6. Arranque el motor, baje las unidades de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
7. Mida la holgura entre los brazos de elevación derecho e izquierdo y los soportes de la chapa de suelo.

   Nota: La holgura correcta es de 0.51–2.54 mm (0.02–0.10").
8. Repita los pasos 3 a 7 según sea necesario.
9. Apriete la contratuerca de la horquilla.
10. Repita los pasos 2 a 9en el otro lado de la máquina, luego realice el procedimiento Ajuste de los pernos de tope de los brazos de elevación (página 24).

Ajuste de los pernos de tope de los brazos de elevación

Importante: **Una falta de holgura en los pernos de tope podría dañar los brazos de elevación.**

Nota: Si el brazo de elevación trasero baila durante el transporte, reduzca la holgura.

1. Arranque el motor, baje las unidades de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
2. Ajuste el perno de tope hasta que la distancia entre el perno de tope y la placa del brazo de elevación sea de 0.13–1.02 mm (0.005–0.040").

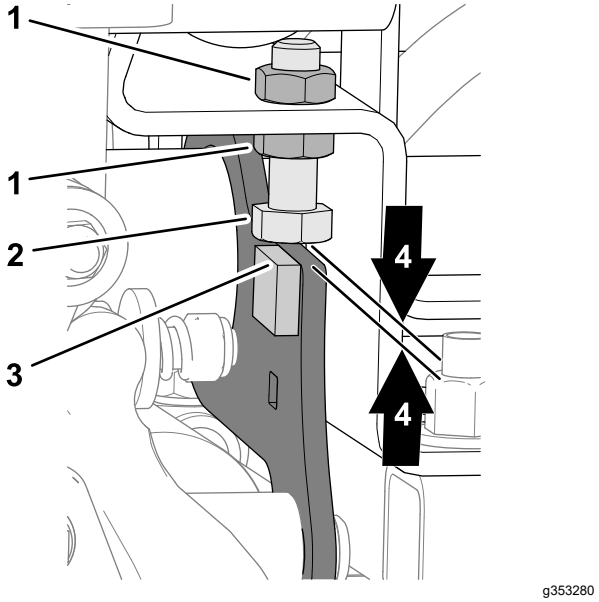


Figura 30

1. Contratuerca
2. Perno de tope
3. Placa del brazo de elevación
4. Holgura de 0.13–1.02 mm (0.005–0.040")

3. Repita el paso 2 en el perno de tope del otro brazo de elevación.
4. Arranque el motor, baje las unidades de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Ajuste de la holgura de la unidad de corte trasera

1. Afloje la contratuerca del cilindro de elevación (Figura 31).

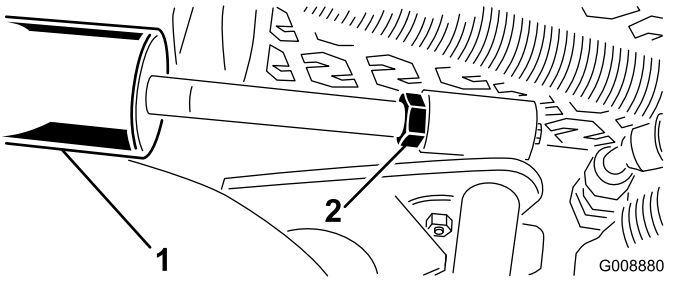


Figura 31

1. Cilindro de elevación (unidad de corte trasera)
2. Contratuerca

2. Agarre la varilla del cilindro cerca de la tuerca con un alicate y un trapo, y gire la varilla.

   Nota: Acorte la varilla para reducir la holgura de la pletina de desgaste y del tope.
3. Arranque el motor.

4. Eleve las unidades de corte y mida la distancia entre la pletina de desgaste situada encima de la barra de desgaste de la unidad de corte trasera y el tope.

   La holgura correcta es de 0.51–2.54 mm (0.02–0.10").

5. Repita los pasos 1 a 4 según sea necesario.
6. Baje las unidades de corte, apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
7. Apriete la contratuerca.

11

Ajuste de la presión de aire de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Ajuste la presión de aire de cada uno de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 55).

Nota: Los neumáticos se sobreinflan para el transporte.

12

Instalación del cierre del capó

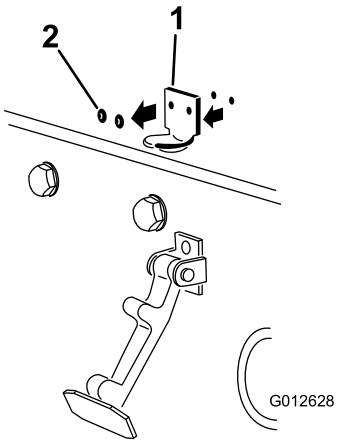
Máquinas CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Cierre de seguridad
2	Remache
1	Arandela
1	Tornillo (¼" x 2")
1	Contratuerca (¼")

Procedimiento

1. Desenganche el cierre del capó del cerradero del capó.
2. Retire los 2 remaches que sujetan el cerradero del capó al capó (Figura 32). Retire el cerradero del capó.

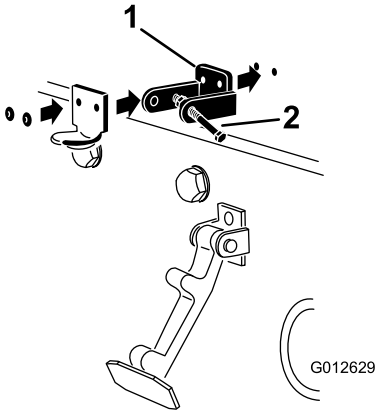


g012628

Figura 32

1. Cerradero del capó
2. Remaches

3. Alinee los orificios de montaje y posicione el cierre de seguridad para CE y el cerradero sobre el capó. El cierre de seguridad debe estar en contacto directo con el capó (Figura 33). No retire el conjunto de perno y tuerca del brazo del cierre de seguridad.

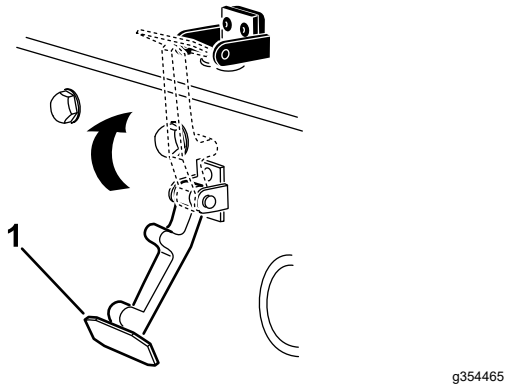


g012629

Figura 33

1. Cierre de seguridad para CE
2. Conjunto de perno y tuerca

4. Alinee las arandelas con los orificios en el interior del capó.
5. Remache el seguro de cierre, el cerradero y las arandelas al capó (Figura 33).
6. Enganche el cierre en el cerradero del capó (Figura 34).



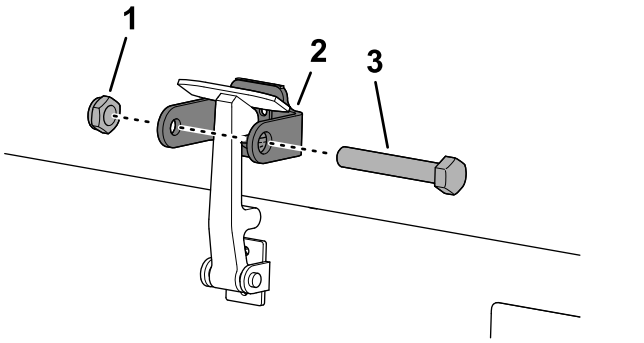
g354465

Figura 34

1. Cierre del capó

7. Enrosque el perno en el otro brazo del cierre de seguridad del capó para bloquear la posición del cierre (Figura 35).

   Nota: Apriete el perno y la tuerca hasta que el perno deje de moverse hacia adelante y hacia atrás en el soporte de bloqueo CE.



g350021

Figura 35

1. Tuerca
2. Brazo del seguro de cierre del capó
3. Perno

13

Instalación del protector del tubo de escape

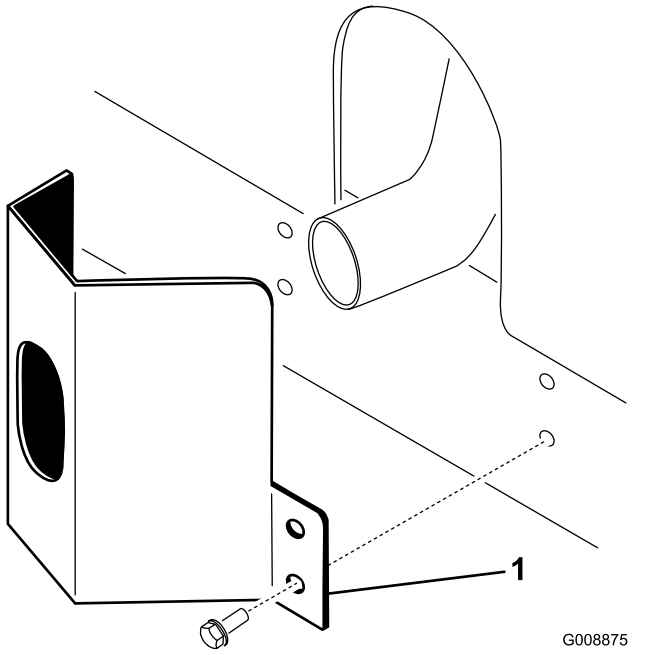
Máquinas CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Protector del tubo de escape
4	Tornillo autorroscante

Procedimiento

1. Coloque el protector del tubo de escape alrededor del silenciador, alineando los orificios de montaje con los del bastidor (Figura 36).



G008875
g008875

Figura 36

1. Protector del tubo de escape

2. Fije el protector al bastidor con 4 tornillos autorroscantes (Figura 36).

14

Instalación de las pegatinas CE

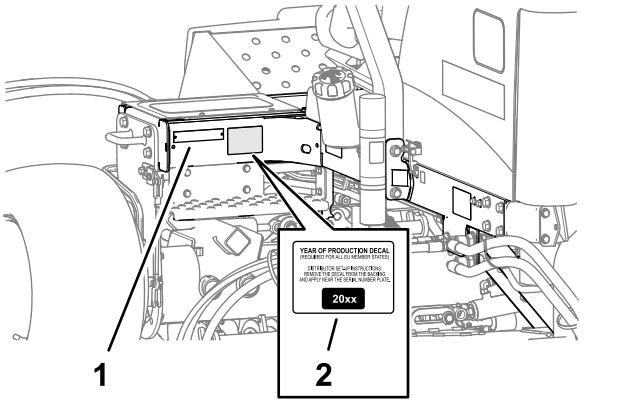
Máquinas CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina del año de fabricación
1	Pegatina CE (Pieza Nº 133-8095)
	Pegatina de peligro de inclinación (121-3598)

Aplicación de la pegatina del año de fabricación y la pegatina CE

1. Limpie el bastidor izquierdo cerca de la placa del número de modelo/serie con alcohol y deje que el bastidor se seque (Figura 37).

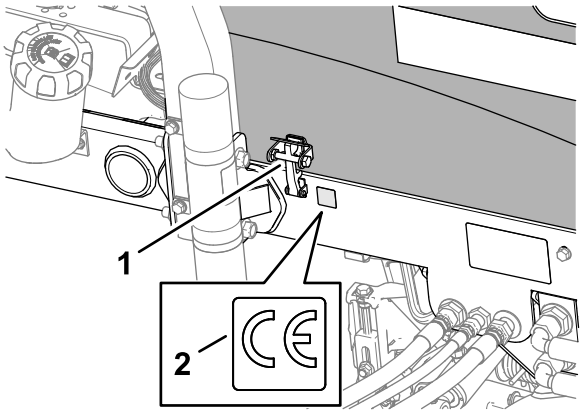


g352028

Figura 37

1. Placa con los números de modelo/serie
2. Pegatina del año de fabricación

2. Retire el papel protector y aplique la pegatina del año de fabricación en el bastidor, cerca de la placa del número de serie, como se muestra en la Figura 37.
3. Limpie el bastidor izquierdo cerca del cierre del capó con alcohol, y deje que el bastidor se seque (Figura 38).



g352025

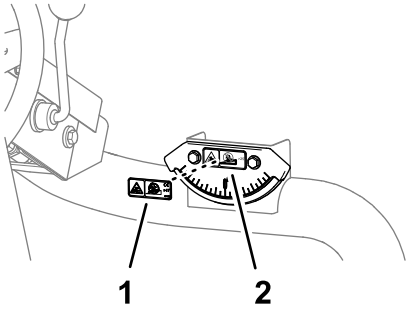
Figura 38

1. Cierre del capó (CE)
2. Pegatina CE (Pieza Nº 133-8095)

4. Retire el papel protector y aplique la pegatina CE (Pieza Nº 133-8095) al bastidor, como se muestra en la Figura 38.

Aplicación de la pegatina de peligro de inclinación CE

1. Limpie la pegatina de inclinación del indicador de pendientes con alcohol, y deje que la pegatina se seque (Figura 39).



g353161

Figura 39

1. Pegatina de inclinación (indicador de pendientes)
2. Pegatina de peligro de inclinación CE (Pieza Nº 121-3598)

2. Retire el papel protector y aplique la pegatina de peligro de inclinación CE a la pegatina de inclinación del indicador de pendientes (Figura 39).

15

Instalación del kit de rodillo basculante (opcional)

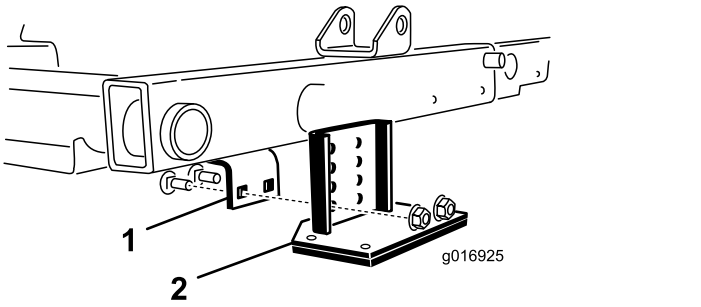
Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de rodillo basculante (opcional)

Procedimiento

Para segar con alturas de corte más altas, instale el Kit de rodillo basculante.

1. Eleve las unidades de corte a su altura máxima.
2. Localice el soporte del bastidor encima de la unidad de corte central (Figura 40).
3. Presione hacia abajo sobre el rodillo delantero de la unidad de corte central, y determine qué orificios del soporte basculante quedan alineados con los orificios del soporte del bastidor para obtener el mismo contacto del rodillo al instalarse el soporte basculante (Figura 40).



g016925

Figura 40

1. Soporte del bastidor
2. Soporte basculante

4. Baje las unidades de corte y monte el soporte basculante en el bastidor con los 2 pernos de cuello cuadrado y las 2 tuercas suministrados con el kit (Figura 40).

El producto

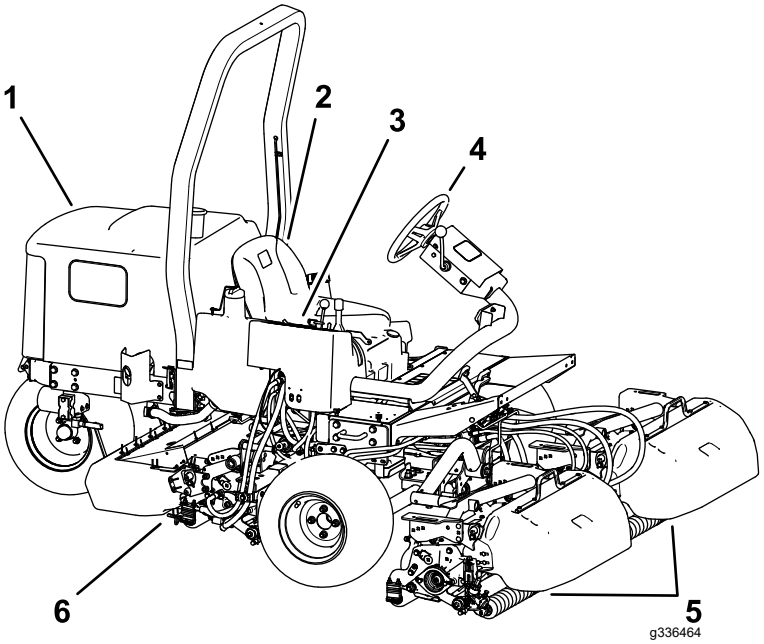


Figura 41

1. Capó
2. Asiento del operador
3. Brazo de control
4. Volante
5. Unidades de corte delanteras
6. Unidad de corte trasera

Controles

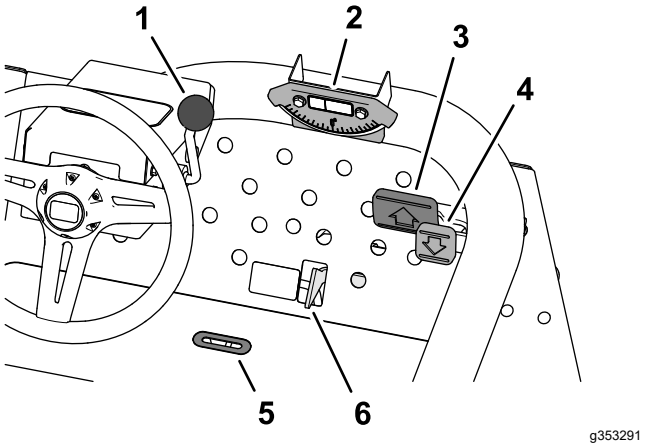


Figura 42

1. Palanca de inclinación del volante
2. Indicador de pendientes
3. Pedal de tracción hacia adelante
4. Pedal de tracción hacia atrás
5. Ranura indicadora
6. Mando segar/transportar

Pedales de tracción

Pise el pedal de tracción hacia adelante (Figura 42) para desplazarse hacia adelante. Pise el pedal de

tracción hacia atrás (Figura 42) para desplazarse hacia atrás o para ayudar a detener la máquina cuando vaya hacia adelante. También puede dejar que el pedal se desplace, o desplazarlo, a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina.

Mando segar/transportar

Usando el talón, mueva el mando segar/transportar (Figura 42) a la izquierda a la posición de TRANSPORTE, o a la derecha a la posición de SEGAR.

- Las unidades de corte sólo funcionan cuando el mando segar/transportar está en la posición SEGAR.
- Las unidades de corte no bajan cuando el mando segar/transportar está en la posición de TRANSPORTE.

Palanca de inclinación del volante

Tire de la palanca de inclinación del volante (Figura 42) hacia atrás para mover el volante a la posición deseada. Luego empuje la palanca hacia adelante para fijar la posición.

Ranura indicadora

La ranura de la plataforma del operador (Figura 42) permite ver si las unidades de corte están en posición central.

Indicador de pendientes

El indicador de pendientes (Figura 42) indica el ángulo lateral de la máquina en una pendiente, en grados.

Consola de control

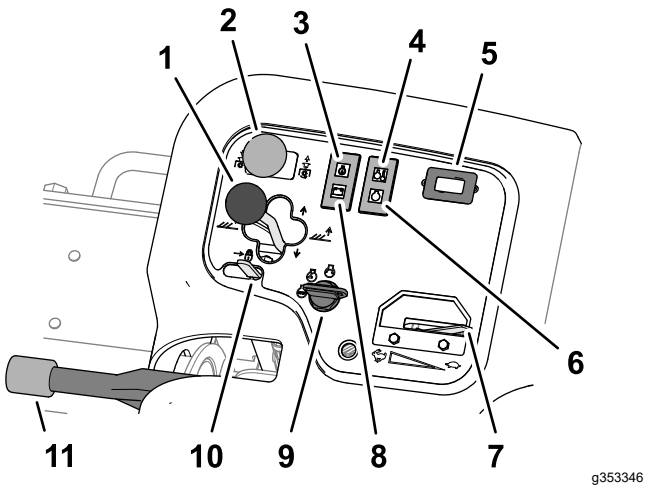


Figura 43

1. Palanca de desplazamiento de las unidades de corte
2. Interruptor de la transmisión de las unidades de corte
3. Indicador de presión del aceite
4. Indicador de temperatura del refrigerante del motor
5. Horímetro
6. Indicador de las bujías
7. Acelerador
8. Indicador del alternador
9. Interruptor de encendido
10. Bloqueo de la palanca de elevación
11. Freno de estacionamiento

Palanca de desplazamiento de las unidades de corte - Elevar/bajar

- Para bajar las unidades de corte al suelo, empuje la palanca de desplazamiento de las unidades de corte hacia adelante a la posición de BAJAR (Figura 43).

  Nota: Las unidades de corte no bajarán si el motor no está en marcha. No es necesario mantener la palanca en la posición delantera mientras se bajan las unidades de corte.

- Para elevar las unidades de corte, tire de la palanca hacia atrás a la posición de ELEVAR.

  Nota: Los molinetes no funcionan cuando las unidades de corte están elevadas.

Palanca de desplazamiento de las unidades de corte - Desplazamiento lateral

Modelo 03171

Mueva la palanca a la derecha o a la izquierda para desplazar las unidades de corte en la misma dirección. Las unidades de corte laterales se desplazan solamente cuando están elevadas o si están en el suelo y la máquina está en movimiento.

⚠ PELIGRO

Si se desplazan las unidades de corte 'cuesta abajo' se reduce la estabilidad. Esto podría causar un vuelco, que podría dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Ponga las unidades de corte 'cuesta arriba' mientras esté de través en una pendiente.

Interruptor de transmisión de las unidades de corte

El interruptor de transmisión de las unidades de corte (Figura 43) tiene dos posiciones: ENGRANADO y DESENGRANADO. El interruptor basculante acciona una válvula de solenoide del banco de válvulas para accionar las unidades de corte.

Indicador de presión del aceite

El indicador de presión del aceite (Figura 43) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante de motor

El indicador de advertencia de la temperatura (Figura 43) se enciende si la temperatura del refrigerante del motor es alta. A esta temperatura, las unidades de corte se apagan. Si la temperatura del refrigerante aumenta otros 5.5 °C (10 °F), el motor se apaga para evitar daños mayores.

Horímetro

El horímetro (Figura 43) muestra el número total de horas de operación de la máquina. El horímetro empieza a funcionar cuando el interruptor de encendido se mueve a Conectado.

Indicador de las bujías

El indicador de las bujías (Figura 43) se enciende cuando las bujías están energizadas.

Acelerador

Mueva el acelerador (Figura 43) hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para reducir la velocidad.

Indicador del alternador

El indicador del alternador (Figura 43) se apaga cuando el motor está en marcha. Si el indicador del alternador se enciende con el motor en marcha, compruebe el sistema de carga y repárelo según sea necesario.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 43) se utiliza para activar el motor y las luces. El interruptor de encendido tiene 3 posiciones:

- La posición APAGAR apaga el motor.
- La posición MARCHA/PRECALENTAMIENTO permite que el motor funcione, o precalienta la culata del motor.
- La posición ARRANQUE energiza el motor de arranque.

Nota: Cuando la llave está en la posición de MARCHA/PRECALENTAMIENTO, se energiza la bujía y el indicador se enciende durante aproximadamente 7 segundos.

Bloqueo de la palanca de elevación

Mueva el bloqueo de la palanca de elevación (Figura 43) hacia atrás para impedir que desciendan las unidades de corte.

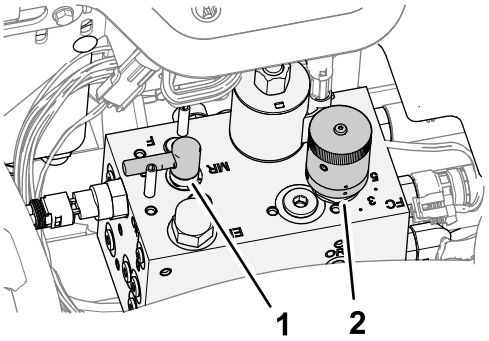
Freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento (Figura 43) para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia arriba; para quitar el freno, empuje la palanca hacia abajo.

Nota: El motor se apaga si se pisa el pedal de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Distribuidor del cortacésped

El distribuidor del cortacésped está situado debajo de la cubierta de la consola de control (Figura 44).



g353378

Figura 44

1. Control de autoafilado
2. Control de velocidad de los molinetes

Mando de velocidad de los molinetes

Utilice el mando de velocidad de los molinetes del distribuidor del cortacésped para ajustar la frecuencia

de corte (velocidad de los molinetes) de las unidades de corte (Figura 44).

- Gire el mando de velocidad de los molinetes en sentido antihorario para aumentar la velocidad de los molinetes.
- Gire el mando en sentido horario para reducir la velocidad de los molinetes.

Consulte Frecuencia de corte (velocidad de los molinetes) (página 38) y para Ajuste de la velocidad de los molinetes (página 39) obtener información sobre cómo ajustar el control de velocidad de los molinetes.

Palanca de autoafilado

La palanca de autoafilado controla el sentido de giro de las unidades de corte cuando se siega o cuando se autoafilan los molinetes y las contracuchillas (Figura 44).

- Gire la palanca de autoafilado a la posición F durante la siega.
- Gire la palanca a la posición R para autoafilar las unidades de corte.

Importante: **No cambie la posición de la palanca de autoafilado cuando los molinetes están girando.**

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 45) registra la cantidad de combustible que hay en el depósito.

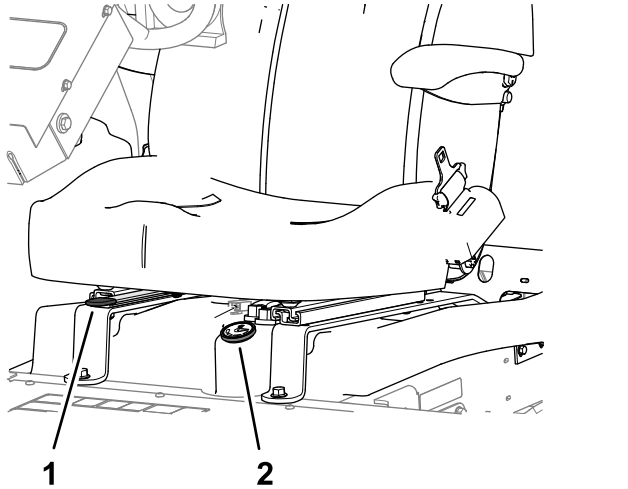


Figura 45

1. Palanca de ajuste del asiento
2. Indicador de combustible

Palanca de ajuste del asiento

Mueva la palanca (Figura 45) que está en el lado izquierdo del asiento hacia fuera, deslice el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para fijar el asiento en esa posición.

Especificaciones

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

Anchura de transporte	203 cm (80") con anchura de corte de 183 cm (72") 234 cm (92") con anchura de corte de 216 cm (85")
Anchura de corte	183 cm (72") o 216 cm (85")
Longitud	248 cm (93")
Altura	193 cm (76") con ROPS
Peso neto*	844 kg (1860 libras)
Capacidad del depósito de combustible	28 litros (7.5 galones US)
Velocidad de avance	Siega: 0–10 km/h (0–6 mph); Transporte: 0–14 km/h (0–9 mph). Hacia atrás: 0–6 km/h (0–4 mph)
*Con unidades de corte y fluidos	

Aperos/Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor autorizado Toro, o 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 uso

Seguridad general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o reparada 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.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina.
- Antes de segar, siempre inspeccione la máquina para asegurarse de que las unidades de corte están en buenas condiciones de funcionamiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que la máquina podría lanzar al aire.

Seguridad en el manejo del combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. 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 derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.

Especificación de combustible

Utilice únicamente combustible diésel fresco y limpio muy bajo en azufre (<15 ppm) o bajo en azufre (<1000 ppm). Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Importante: **Si utiliza combustible diésel alto en azufre (contenido en azufre de 0.50 % (5000 ppm) – 1.0 % (10000 ppm)), cambie el aceite del motor y el filtro de aceite cada 75 horas.**

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C (20 °F), y combustible tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a esa temperatura. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y unas características de flujo en frío que facilitan el arranque y reducen la obturación del filtro del combustible.

El uso de combustible tipo verano a temperaturas por encima de los -7 °C (20 °F) contribuye a que la vida útil de la bomba de combustible sea mayor y a incrementar la potencia en comparación con el combustible tipo invierno.

Biodiésel

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

- La parte de biodiésel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición de la mezcla de combustible debe cumplir ASTM D975 o EN 590.

- Las mezclas de biodiésel pueden dañar las superficies pintadas.
- Utilice B5 (contenido de biodiésel del 5 %) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile los retenes, las mangueras y las juntas que estén en contacto con el combustible porque pueden degradarse con el tiempo.
- El filtro de combustible puede obstruirse durante cierto tiempo después de la conversión a una mezcla de biodiésel.
- Consulte a su distribuidor si desea más información sobre las mezclas de combustible biodiésel.

Llenado del depósito de combustible

Capacidad del depósito de combustible:28 litros (7.5 galones US) aproximadamente.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 46).

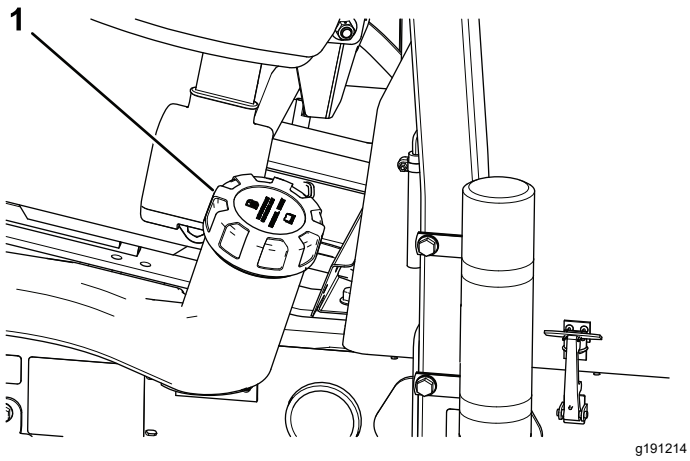


Figura 46

1. Tapón del depósito de combustible

3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito hasta la parte inferior del cuello de llenado.

   Nota: No llene demasiado el depósito de combustible.
5. Coloque el tapón.
6. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento diario

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como “Cada uso/A diario” en la sección Mantenimiento (página 42).

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ CUIDADO

Si los interruptores de seguridad están desconectados o 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.**

Importante: **Si su máquina no supera cualquiera de las comprobaciones de los interruptores de seguridad, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro.**

Preparación de la máquina

1. Conduzca la máquina lentamente a una zona abierta.
2. Baje las unidades de corte, apague el motor y ponga el freno de estacionamiento.

Comprobación del enclavamiento de arranque del pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESENGRANADO.
4. Pise el pedal de tracción.
5. Gire la llave a la posición ARRANQUE.

   Nota: El motor de arranque no debe hacer girar el motor con el pedal de tracción pisado.

Comprobación del enclavamiento de arranque del interruptor de transmisión de las unidades de corte

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición ENGRANADO.
4. No pise el pedal de tracción.
5. Gire la llave a la posición ARRANQUE.

   Nota: El motor de arranque no debe hacer girar el motor con el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición ENGRANADO.

Comprobación del enclavamiento de marcha del freno de estacionamiento y del asiento

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición DESENGRANADO.
4. No pise el pedal de tracción.
5. Arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento del operador.

   Nota: El motor debe apagarse si usted no está en el asiento del operador y el freno de estacionamiento está quitado.

Comprobación del enclavamiento de marcha del freno de estacionamiento y el pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESENGRANADO.
4. No pise el pedal de tracción.
5. Arranque el motor.
6. Pise el pedal de tracción.

   Nota: El motor debe apagarse si el freno de estacionamiento está PUESTO y el pedal de tracción está pisado.

Comprobación del enclavamiento de marcha del asiento y el pedal de tracción

1. Siéntese en el asiento del operador.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESENGRANADO.
4. No pise el pedal de tracción.
5. Arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento del operador.
8. Pise el pedal de tracción.

   Nota: El motor debe apagarse en 1 segundo si usted no está en el asiento del operador y se pisa el pedal de tracción.

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente que pueda provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo guantes, protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, que el freno de estacionamiento está puesto y que usted se encuentra en el puesto del operador.
- No lleve pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y niños fuera de la zona de trabajo.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros o peligros ocultos.
- Evite segar hierba mojada. Una tracción reducida podría hacer que la máquina se deslice.

- 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 su 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.
- Haga funcionar el motor únicamente en zonas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es letal si se inhala.
- No deje desatendida la máquina si el motor está en marcha.
- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Utilice la máquina solo en buenas condiciones de visibilidad y bajo condiciones meteorológicas apropiadas. No haga funcionar la máquina cuando hay riesgo de tormentas eléctricas.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- No retire ninguno de los componentes del ROPS de la máquina.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad está enganchado y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Lleve puesto siempre el cinturón de seguridad.
- Verifique con atención si hay obstrucciones en alto y evite el 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 dañados del ROPS. No lo repare ni lo cambie.

Seguridad en pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial.
- 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. Utilice siempre el sentido común y el buen juicio al realizar este estudio.
- 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 ese día y en ese lugar en concreto. Los cambios de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes.
  - Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección. Haga los giros lentamente y poco a poco.
  - 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 las obstrucciones. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
  - 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 una zona de seguridad entre la máquina y cualquier obstáculo.
  - Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. Si hay obstáculos, siegue la pendiente con una máquina manual de empuje.
  - Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utiliza la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

Este cortacésped tripleta tiene un sistema de transmisión exclusivo para una tracción superior en pendientes. La rueda más alta no patina, limitando la tracción, como los cortacéspedes tripleta

convencionales. Si se utiliza la máquina de través en una pendiente demasiado empinada, la máquina volcará antes de perder tracción.

- Siempre que sea posible, siegue hacia arriba y hacia abajo en lugar de atravesar las pendientes.
- En pendientes de través, desplace las unidades de corte cuesta arriba (si están instaladas).
- Si las ruedas pierden tracción, desengrane la(s) cuchilla(s) y baje la cuesta lentamente en línea recta.
- Si es imprescindible girar, gire lenta y gradualmente, cuesta abajo si es posible.

Arranque del motor

Nota: Puede ser necesario purgar el sistema de combustible si se ha producido alguna de las situaciones siguientes; consulte Purga del sistema de combustible (página 39):

- Se trata del arranque inicial de un motor nuevo.
- El motor se ha apagado por falta de combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento en los componentes del sistema de combustible, tales como la sustitución del filtro de combustible.

1. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que el interruptor de transmisión de los molinetes está en la posición de DESENGRANADO.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal está en la posición de PUNTO MUERTO.
3. Mueva el acelerador a la posición intermedia.
4. Introduzca la llave de encendido y gírela a la posición de CONECTADO/PRECALENTAMIENTO hasta que se apague el indicador de las bujías (aproximadamente 7 segundos); luego gire la llave a la posición ARRANQUE para accionar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque.

   Nota: La llave se desplaza automáticamente a la posición CONECTADO/MARCHA.

   Importante: **Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 15 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.**
5. Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de realizar mantenimiento en el motor, haga funcionar la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante 1–2 minutos. Accione también la palanca de elevación y el interruptor de transmisión de las unidades de corte para comprobar el funcionamiento correcto de todas las piezas.

   Nota: Gire el volante a la izquierda y a la derecha para comprobar la respuesta de la dirección, luego apague el motor y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

⚠ CUIDADO

La búsqueda de fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos podría causar lesiones.

Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de buscar fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

Apagado del motor

1. Mueva el control del acelerador a la posición RALENTÍ.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición DESENGRANADO.
4. Bajar las unidades de corte.
5. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Corte de hierba con la máquina

1. Lleve la máquina al lugar de trabajo y alinee la máquina fuera de la zona de siega para la primera pasada.
2. Asegúrese de que el interruptor de la transmisión de las unidades de corte está hacia arriba (posición DESENGRANADO); Interruptor de transmisión de las unidades de corte (página 30).
3. Mueva el acelerador a la posición RÁPIDO; consulte Acelerador (página 30).
4. Utilice la palanca de desplazamiento de las unidades de corte para bajar las unidades de corte al suelo; consulte Palanca de desplazamiento de las unidades de corte - Elevar/bajar (página 29).
5. Presione el interruptor de la transmisión de las unidades de corte para preparar las unidades de corte para la operación (posición ENGRANADO).

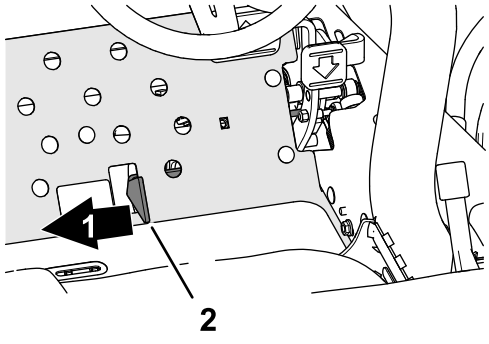
6. Utilice la palanca de desplazamiento de las unidades de corte para levantar las unidades de corte del suelo.
7. Empiece a aproximar la máquina a la zona de siega y baje las unidades de corte.

   Nota: Las unidades de corte se ponen en marcha.
8. Antes de llegar al punto de giro, tire hacia atrás de la palanca de desplazamiento de las unidades de corte, sólo lo suficiente para elevar las unidades de corte, y suelte la palanca de control.

   Importante: **No sujete hacia atrás la palanca de desplazamiento de las unidades de corte durante el giro.**
9. Realice un giro en forma de lágrima para alinearse rápidamente para la próximo pasada.

Conducción de la máquina en el modo de transporte

1. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición DESENGRANADO.
2. Eleve las unidades de tracción a la posición de transporte.
3. Mueva el mando segar/transportar a la izquierda, a la posición TRANSPORTE.



g352480

Figura 47

1. Transporte
2. Mando segar/transportar

Importante: **Tenga cuidado al pasar entre dos objetos, para no dañar accidentalmente la máquina o las unidades de corte. Tenga un cuidado especial cuando opere la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos.**

Nota: No es posible bajar las unidades de corte mientras se utiliza la máquina el modo de transporte.

Frecuencia de corte (velocidad de los molinetes)

Para obtener una calidad de corte alta y constante, y un aspecto uniforme después de la siega, es importante ajustar la velocidad de los molinetes para que corresponda a la altura de corte.

Importante: **Si la velocidad de los molinetes es demasiado lenta, es posible que observe marcas de corte visibles. Si la velocidad de los molinetes es demasiado rápida, el corte no será limpio.**

Tabla de selección de la velocidad de los molinetes

Altura de corte		Molinete de 5 cuchillas		Molinete de 8 cuchillas		Molinete de 11 cuchillas	
		8 km/h (5 mph)	9.6 km/h (6 mph)	8 km/h (5 mph)	9.6 km/h (6 mph)	8 km/h (5 mph)	9.6 km/h (6 mph)
63.5 mm	2½"	3	3	3*	3*	–	–
60.3 mm	2⅜"	3	4	3*	3*	–	–
57.2 mm	2¼"	3	4	3*	3*	–	–
54 mm	2⅛"	3	4	3*	3*	–	–
50.8 mm	2"	3	4	3*	3*	–	–
47.6 mm	1⅞"	4	5	3*	3*	–	–
44.5 mm	1¾"	4	5	3*	3*	–	–
41.3 mm	1⅝"	5	6	3*	3*	–	–
38.1 mm	1½"	5	7	3	4	–	–
34.9 mm	1⅜"	5	8	3	4	–	–
31.8 mm	1¼"	6	9	4	4	–	–
28.8 mm	1⅛"	8	9*	4	5	–	–
25 mm	1"	9	9*	5	6	–	–
22.2 mm	⅞"	9*	9*	5	7	–	–
19.1 mm	¾"	9*	9*	7	9	6	7
15.9 mm	⅝"	9*	9*	9	9*	7	7
12.7 mm	½"	9*	9*	9	9*	8	8
9.5 mm	⅜"	9*	9*	9	9*	9	9

*Toro no recomienda esta altura de corte y/o velocidad de siega.

Nota: Cuanto más alto el número, mayor será la velocidad.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

1. Compruebe el ajuste de altura de corte de las unidades de corte. Usando la columna de la Tabla de selección de la velocidad de los molinetes correspondiente a molinetes de 5, 8 u 11 cuchillas, localice la altura de corte más próxima a la altura de corte real. Busque en la tabla el número de la velocidad de molinete que corresponde a dicha altura de corte.
2. Retire la cubierta del brazo de control (Figura 48).

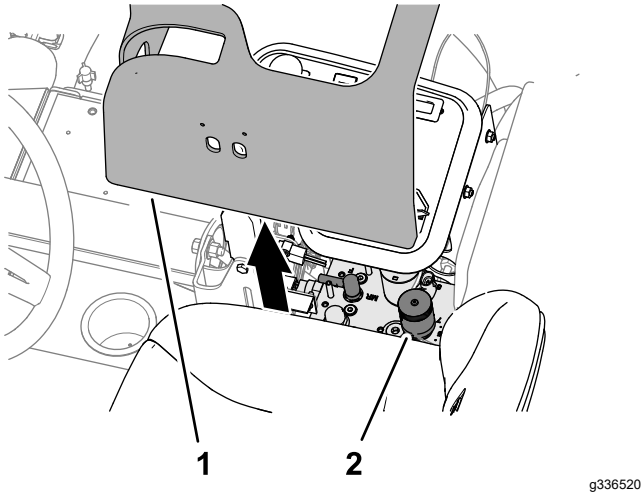


Figura 48

1. Cubierta (brazo de control)
2. Control de velocidad de los molinetes y autoafilado

3. Gire el pomo de control de velocidad de los molinetes (Figura 49) al número de velocidad de los molinetes determinado en el Paso 1.

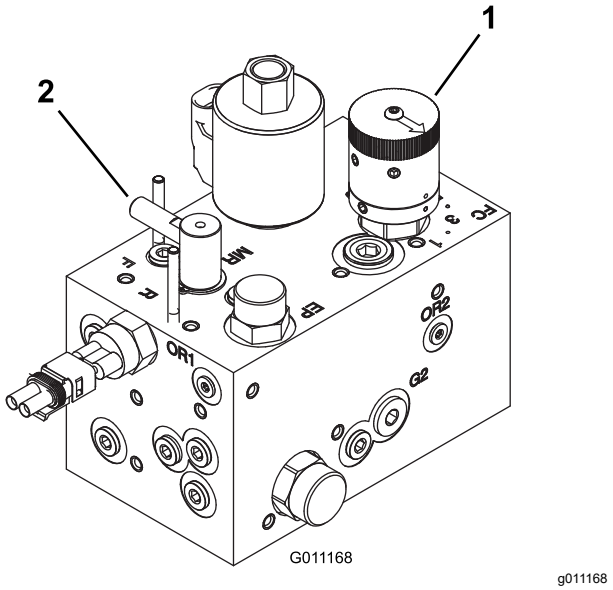


Figura 49

1. Control de velocidad de los molinetes
2. Control de autoafilado

4. Coloque la cubierta en el brazo de control.
5. Trabaje con la máquina durante varios días, luego examine el corte para asegurarse de que la calidad es satisfactoria. El pomo de velocidad de los molinetes puede ajustarse un número más arriba o más abajo del número de velocidad de los molinetes indicado en la tabla para compensar diferencias en la condición del césped, la longitud de la hierba cortada, y la preferencia personal.

Purga del sistema de combustible

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. Asegúrese de que el depósito de combustible está al menos medio lleno.
3. Desenganche y levante el capó.
4. Abra el tornillo de purga de aire de la bomba de inyección de combustible (Figura 50).

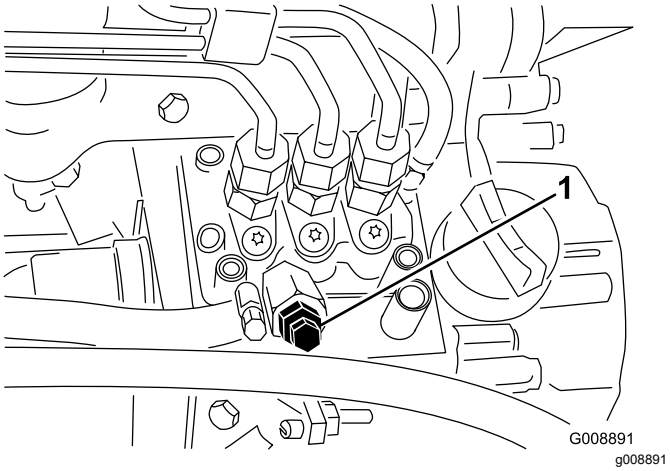


Figura 50

1. Tornillo de purga de la bomba de inyección de combustible

5. Gire la llave del interruptor de encendido a la posición de CONECTADO.

   La bomba de combustible eléctrica se pondrá en marcha, forzando la salida de aire alrededor del tornillo de purga de aire.

   Nota: Deje la llave en la posición de CONECTADO hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tornillo.

6. Apriete el tornillo y gire la llave de encendido a DESCONECTADO.

Nota: El motor debe arrancar una vez que se haya seguido el procedimiento anterior. 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 (página 53).

Consejos de operación

Técnicas de siega

- Para empezar a cortar, engrane las unidades de corte, y acérquese lentamente a la zona de siega. Cuando las unidades de corte delanteras entren en la zona de siega, baje las unidades de corte.
- Para lograr un corte en línea recta y un rayado profesional, deseable para algunas aplicaciones, busque un árbol u otro objeto distante y conduzca directamente hacia él.
- En cuanto las unidades de corte delanteras lleguen al borde de la zona de siega, eleve las unidades de corte y gire en forma de lágrima para alinearse rápidamente para la siguiente pasada.
- Para facilitar la siega alrededor de búnkers, lagunas u otros contornos, utilice el Sidewinder y mueva la palanca de control a la derecha o a la izquierda, según la situación. Las unidades de corte también se pueden desplazar para evitar que las ruedas sigan las mismas huellas que antes.
- Las unidades de corte tienden a expulsar hierba hacia la parte delantera o trasera de la máquina. La descarga delantera es preferible cuando se cortan cantidades pequeñas de hierba, para mejorar el aspecto después del corte. Para descargar los recortes hacia adelante, simplemente cierre el deflector trasero de las unidades de corte.

⚠ CUIDADO

Para evitar lesiones personales o daños a la máquina, no abra ni cierre los deflectores de las unidades de corte mientras el motor está en marcha.

Apague el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abrir o cerrar los deflectores de las unidades de corte.

- Cuando se cortan cantidades de hierba mayores, coloque los deflectores justo por debajo de la horizontal. **No abra demasiado los deflectores, o puede acumularse una cantidad excesiva de recortes en el bastidor, en la rejilla del radiador y en la zona del motor.**
- Las unidades de corte también están equipadas de contrapesos, en el extremo que no lleva el motor, para asegurar un corte homogéneo. Puede añadir o quitar pesos si observa un corte desigual del césped.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad general

- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Desengrane y baje las unidades de corte.
- Ponga el freno de estacionamiento.
- Apague el motor y retire la llave.
- Espere a que se detenga todo movimiento.
- Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores, las

rejillas de refrigeración y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.

- Desengrane la transmisión al accesorio cuando transporte la máquina o cuando no la esté utilizando.
- Realice el mantenimiento de los cinturones de seguridad 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.

Después de segar

Lave y engrase la máquina; consulte Cómo lavar la máquina (página 66) y Engrasado de cojinetes y casquillos (página 46).

Remolcado de la máquina

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia; no obstante, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

Importante: **No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3-4 km/h (2-3 mph) porque puede dañarse el sistema de transmisión. Si necesita trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela en un camión o un remolque.**

1. Desenganche y levante el capó.
2. Cerca del cierre derecho del capó, gire la válvula de desvío de la palanca de la bomba (Figura 51) para girar la válvula 90°.

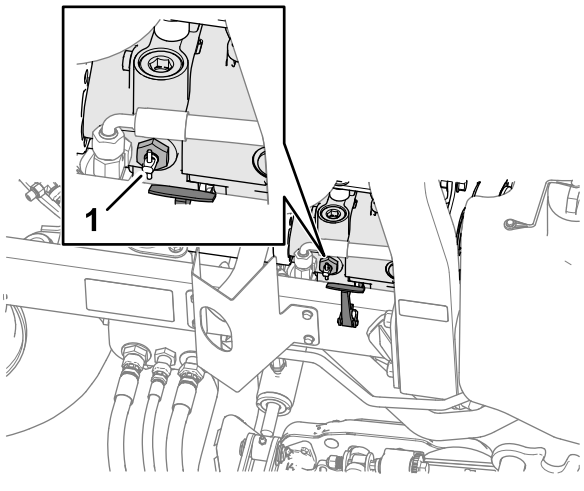


Figura 51

1. Válvula de desvío

3. Cierre y enganche el capó.
4. Conecte el vehículo de remolque a la máquina en los puntos de amarre; consulte Identificación de los puntos de amarre (página 41).
5. Siéntese en el asiento del operador, y si es necesario, utilice el freno de estacionamiento para controlar la máquina durante el remolcado.

   Importante: **No arranque el motor con la válvula de desvío abierta.**
6. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola 90° (¼ vuelta).

Identificación de los puntos de amarre

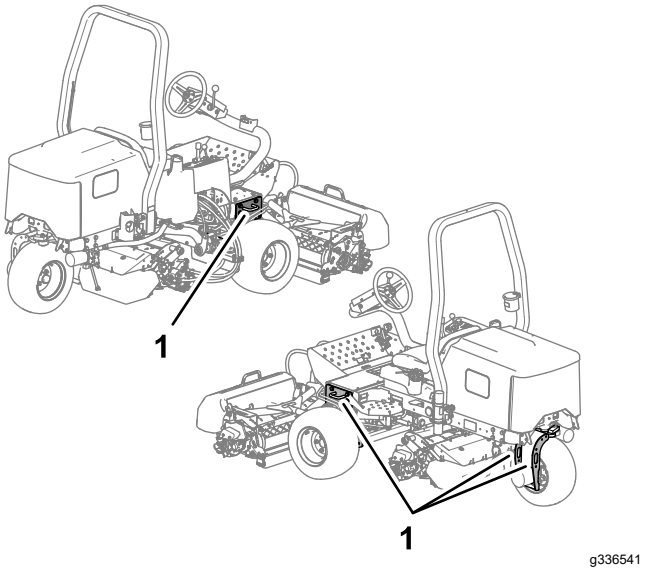


Figura 52

1. Anillas de amarre

Transporte de la máquina

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

Mantenimiento

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

Nota: Descargue una copia gratuita del esquema eléctrico o hidráulico en www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

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

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.
- Si es posible, no realice tareas de mantenimiento con el motor en marcha. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.
- Apoye la máquina sobre gatos fijos cada vez que trabaje debajo de la máquina.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga todas las piezas en buen estado de funcionamiento y todas las fijaciones bien apretadas.
- Sustituya cualquier pegatina que esté desgastada o deteriorada.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y seguro de la máquina, utilice solamente piezas genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de la primera hora	• Apriete de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 10 horas	• Apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe la condición y la tensión de todas las correas.
Después de las primeras 50 horas	• Cambio del aceite y el filtro de aceite.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Inspeccione los cinturones de seguridad en busca de desgaste, cortes u otros daños. Si algún componente de un cinturón no funciona correctamente, sustituya el cinturón. • Comprobación del sistema de interruptores de seguridad. • Comprobación del nivel de aceite del motor. • Drene el separador de agua. • Comprobación de la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel del refrigerante del motor. • Limpie el radiador y el enfriador de aceite. • Comprobación de las líneas y mangueras hidráulicas. • Compruebe el nivel del fluido hidráulico. • Comprobación del contacto molinete-contracuchilla.
Cada 25 horas	• Compruebe el nivel de electrolito. (si la máquina está almacenada, compruébelo cada 30 días).
Cada 50 horas	• Lubrique todos los cojinetes y casquillos (Lubrique todos los cojinetes y casquillos a diario en condiciones de mucho polvo y suciedad).

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 100 horas	• Compruebe la condición y la tensión de todas las correas.
Cada 150 horas	• Cambio del aceite y el filtro de aceite.
Cada 200 horas	• Revise el limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad) • Apriete de las tuercas de las ruedas. • Revise el ajuste del freno de estacionamiento.
Cada 400 horas	• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Cambie el cartucho del filtro de combustible.
Cada 500 horas	• Engrase los cojinetes del eje trasero.
Cada 800 horas	• Si no está usando el fluido hidráulico recomendado, o si ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie el fluido hidráulico. • Si no está usando el fluido hidráulico recomendado, o si ha llenado alguna vez el depósito con un fluido alternativo, cambie el filtro hidráulico.
Cada 1000 horas	• Si está usando el fluido hidráulico recomendado, cambie el filtro hidráulico.
Cada 2000 horas	• Si está usando el fluido hidráulico recomendado, cambie el fluido hidráulico.
Cada 2 años	• Drene y limpie el depósito de combustible. • Drene y enjuague el sistema de refrigeración (lleve la máquina a un Servicio Técnico Autorizado o a un Distribuidor, o consulte el Manual de mantenimiento).

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 combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel del fluido del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el filtro de aire, la tapa del filtro y la válvula de alivio							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor.[1]							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe el ajuste del contacto molinete-contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[2]							
Retoque cualquier pintura dañada.							

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Lave la máquina.							

[1]Compruebe las bujías y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.

[2]Inmediatamente **después de cada** lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	**Fecha**	**Información**
1		
2		
3		
4		
5		

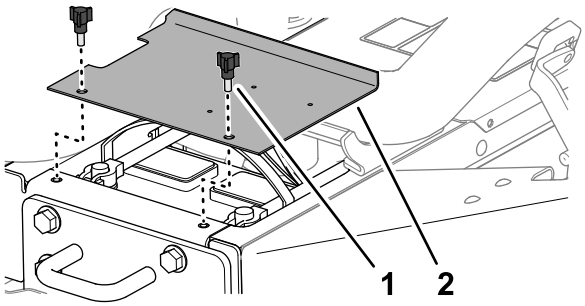
Procedimientos previos al mantenimiento

Preparación para el mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Bajar las unidades de corte.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Apague el motor y retire la llave.
5. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.

Retirada de la tapa de la batería

Retire los 2 pomos que sujetan la tapa de la batería a la máquina, y retire la tapa (Figura 52).



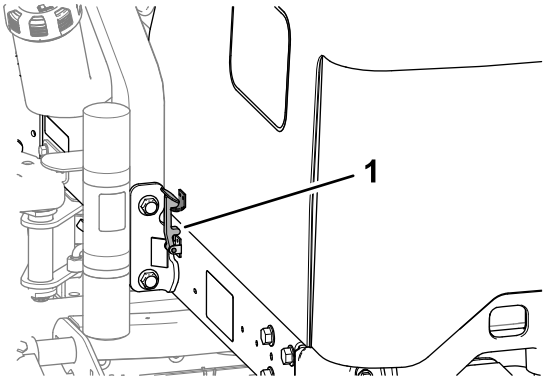
g336164

Figura 53

1. Pomo
2. Tapa de la batería

Apertura del capó

1. Abra los cierres de los lados izquierdo y derecho del capó (Figura 53).

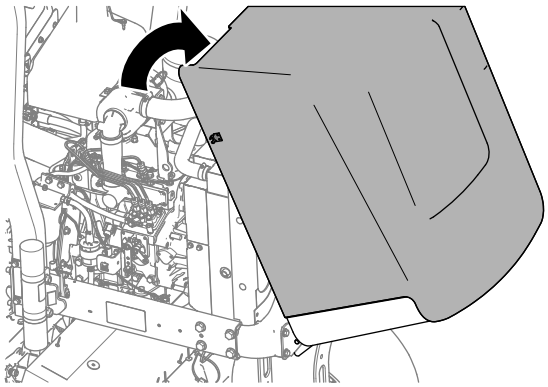


g336542

Figura 54

1. Cierre del capó

2. Gire el capó hacia arriba y hacia atrás (Figura 54).



g336543

Figura 55

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

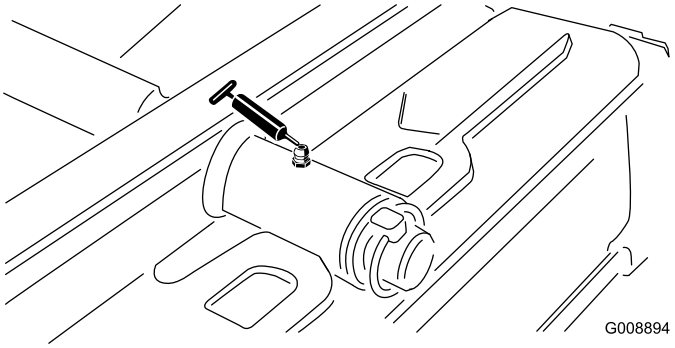
Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (Lubrique todos los cojinetes y casquillos a diario en condiciones de mucho polvo y suciedad).

Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Especificación de la grasa: Grasa de litio Nº 2

La máquina tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente. En condiciones de polvo y suciedad, podría entrar suciedad en los cojinetes y casquillos, provocando un desgaste acelerado. Lubrique los engrasadores inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. La posición de los engrasadores y las cantidades necesarias son:
   - Pivote de la unidad de corte trasera (Figura 56)



G008894

g008894

Figura 56

   - Pivote de la unidad de corte delantera (Figura 57)

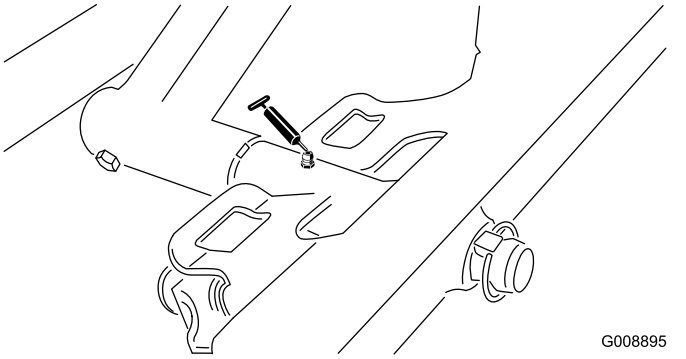


Figura 57

- Extremos de los cilindros Sidewinder (2 engrasadores; Modelo 03171 solamente – Figura 58)

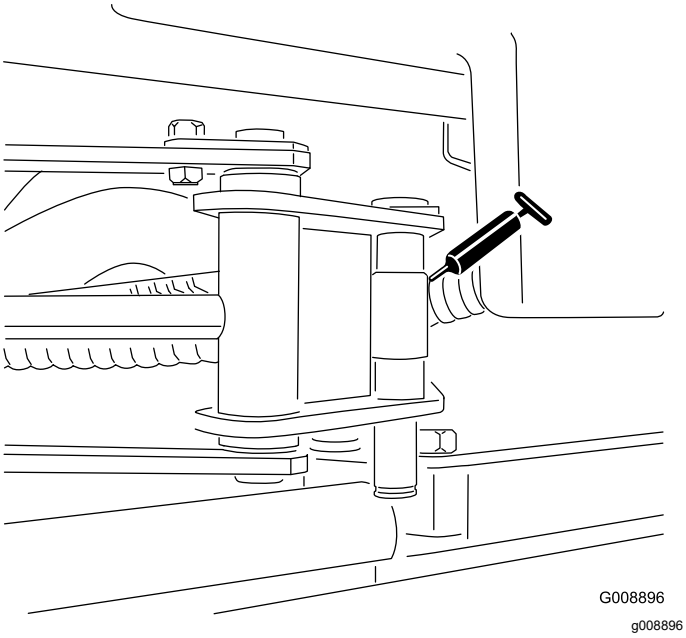


Figura 58

- Pivote de dirección (Figura 59)

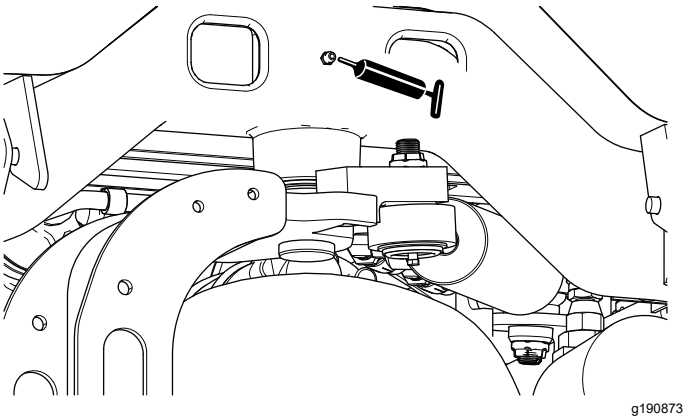


Figura 59

- Pivote y cilindro de elevación del brazo de elevación trasero (2 engrasadores – Figura 60)

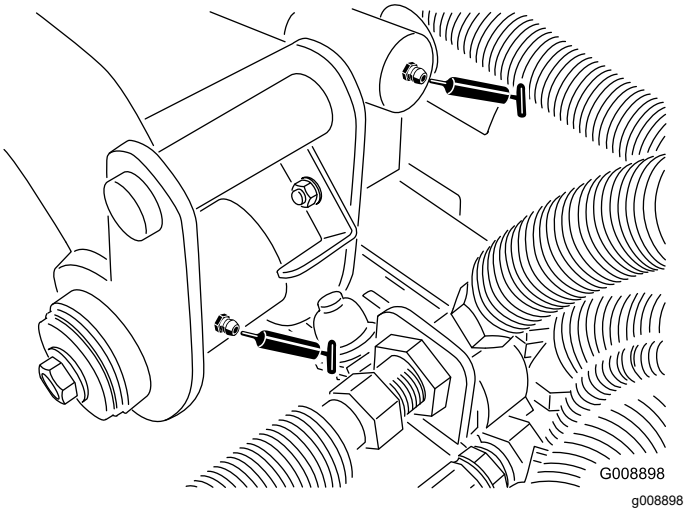


Figura 60

- Pivote y cilindro de elevación del brazo de elevación delantero izquierdo (2 engrasadores – Figura 61)

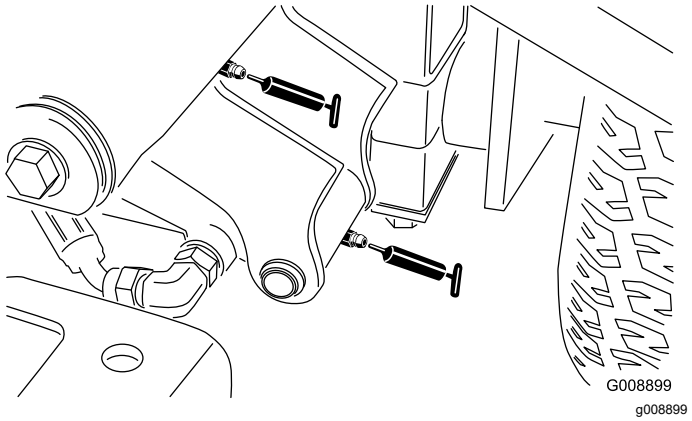


Figura 61

- Pivote y cilindro de elevación del brazo de elevación delantero derecho (2 engrasadores – Figura 62)

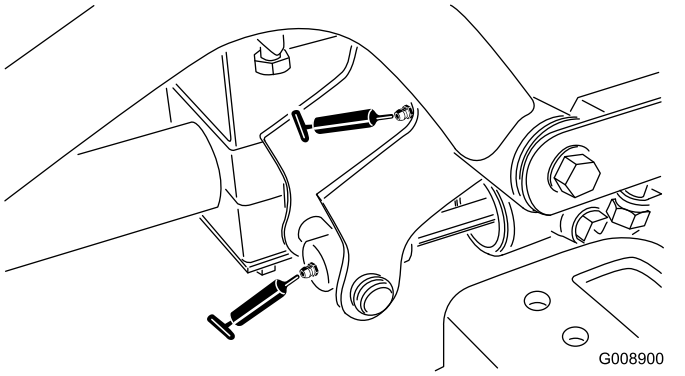


Figura 62

- Mecanismo de ajuste de punto muerto (Figura 63)

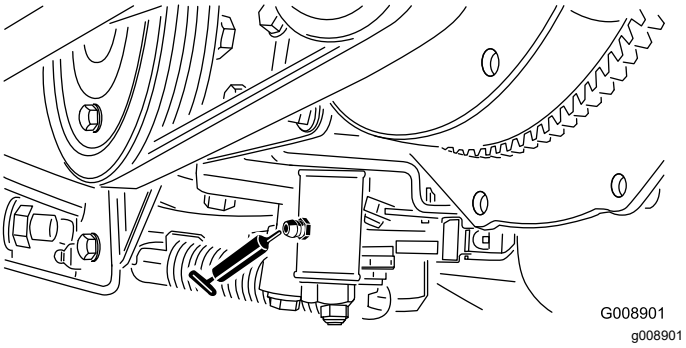


Figura 63

- Mando segar/transportar (Figura 64)

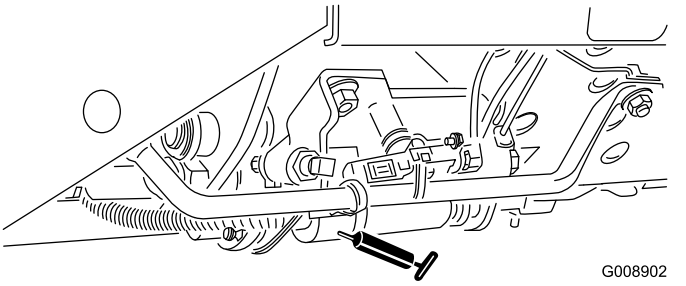


Figura 64

- Pivote tensor de la correa (Figura 65)

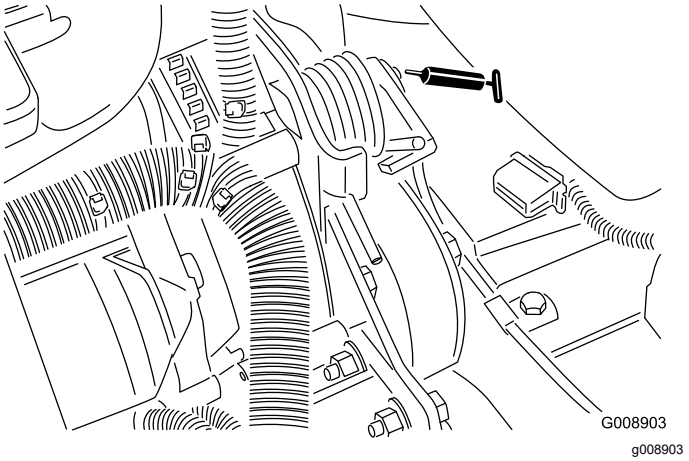


Figura 65

- Cilindro de dirección (Figura 66).

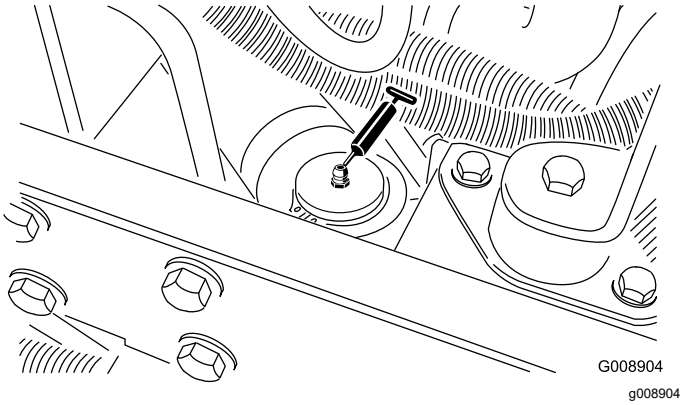


Figura 66

Nota: Si lo desea, instale otro engrasador adicional en el otro extremo del cilindro de dirección. Retire el neumático, instale el engrasador, engrase, retire el engrasador y coloque el tapón (Figura 67).

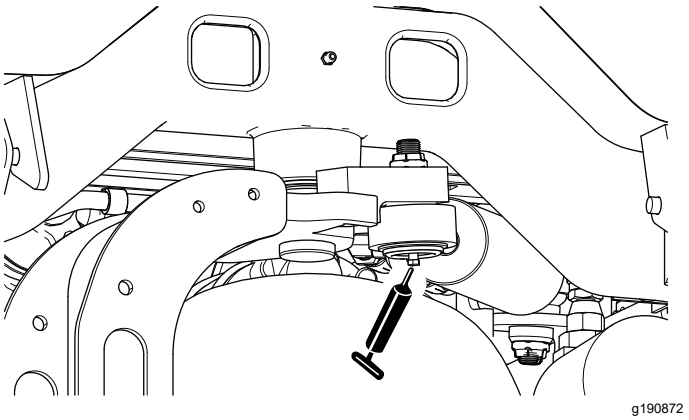


Figura 67

Comprobación de los cojinetes sellados

Los cojinetes no suelen fallar debido a defectos de materiales o mano de obra. La razón más común de los fallos es el paso de humedad y contaminación a través de las juntas protectoras y retenes. Los cojinetes engrasables necesitan un mantenimiento regular para purgar residuos dañinos de la zona de los cojinetes. **Los cojinetes sellados dependen de un relleno inicial de grasa especial y una robusta junta integrada para alejar contaminantes y humedad de los elementos rodantes.**

Los cojinetes sellados no requieren lubricación ni mantenimiento a corto plazo. De esta manera se minimiza el mantenimiento rutinario necesario, y se reduce la posibilidad de daños al césped debidos a contaminación con grasa. Estos paquetes de cojinetes sellados proporcionan buenas prestaciones y una vida útil larga en condiciones de uso normales, pero deben realizarse inspecciones periódicas de la condición de los cojinetes y la integridad de las juntas a fin de evitar averías. Inspeccione los cojinetes cada temporada, y sustitúyalos si están dañados o desgastados. Los cojinetes deben funcionar perfectamente sin características negativas tales como alto calor, ruido, holgura o señales de corrosión (óxido).

Debido a las condiciones de uso a las que están sometidos estos paquetes de cojinete/junta (es decir, arena, productos fitosanitarios, agua, impactos, etc.) se consideran como componentes sujetos a desgaste normal. Los cojinetes que sufren averías no atribuibles a defectos de materiales o de mano de obra no están cubiertos normalmente por la garantía.

Nota: La vida de los cojinetes puede verse afectada negativamente por procedimientos de lavado inadecuados. No lave la máquina mientras está aún caliente, y evite dirigir chorros de agua a alta presión o en grandes volúmenes a los cojinetes.

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.

Especificación del aceite del motor

Utilice aceite de motor de alta calidad y con bajo contenido de cenizas que cumpla o supere las siguientes especificaciones:

Categoría de servicio

ACEA – E6
API – CH-4 o superior
JASO – DH-2

Viscosidad preferida del aceite: SAE 15W-40 (más de -17 °C (0 °F))

Viscosidad alternativa del aceite:SAE 10W-30 o 5W-30 (cualquier temperatura)

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

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; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor.

Nota: Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium de viscosidad 15W-40 o 10W-30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la marca "añadir" de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca "lleno". **No llene demasiado.** Si el nivel de aceite está entre las marcas 'Lleno' y 'Añadir', no es necesario que añada aceite.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y levante el capó.
3. Retire la varilla (Figura 68) y límpiela con un paño limpio.

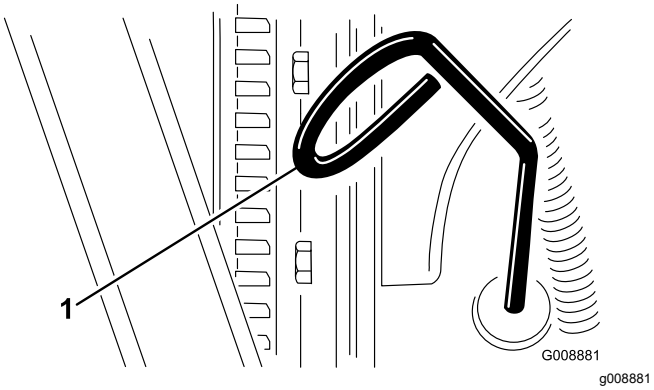


Figura 68

1. Varilla

4. Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a tope, luego retírela y compruebe el nivel de aceite.
5. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado (Figura 69) y añada poco a poco pequeñas cantidades de aceite, comprobando el nivel frecuentemente, hasta que el nivel llegue a la marca de lleno de la varilla.

   Importante: **Mantenga el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior de la varilla. Si se agrega demasiado o demasiado poco aceite al motor, pueden producirse graves daños en el motor.**

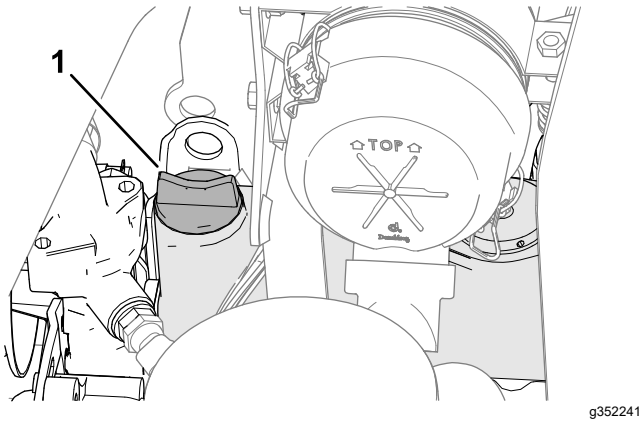


Figura 69

1. Tapón de llenado de aceite

6. Instale el tapón de llenado de aceite y la varilla.
7. Cierre y enganche el capó.

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

Capacidad del cárter: 3.8 litros (4.0 cuartos US) aproximadamente con el filtro

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y abra el capó, y espere a que el motor se enfríe.
3. Retire cualquiera de los tapones de vaciado (Figura 70) y deje fluir el aceite a un recipiente de vaciado; cuando todo el aceite se haya drenado, instale el tapón de vaciado.

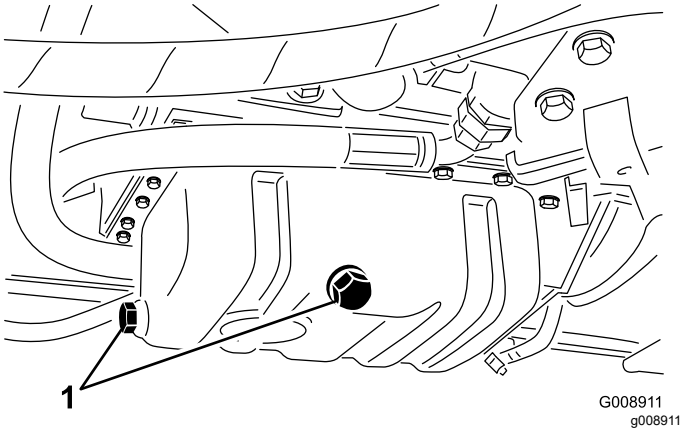


Figura 70

1. Tapones de vaciado

4. Retire el filtro de aceite (Figura 71).

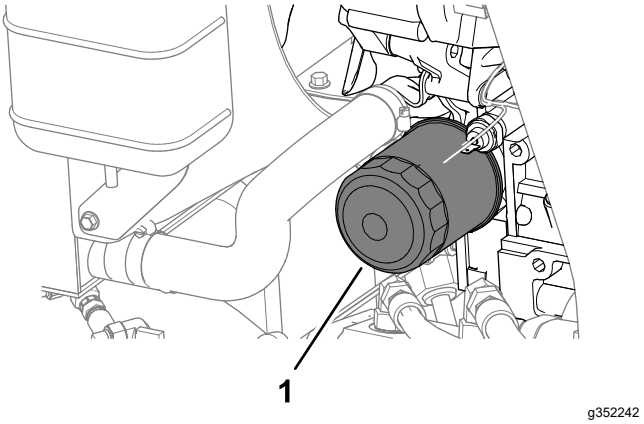


Figura 71

1. Filtro de aceite

5. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo e instale el filtro de aceite.

Nota: No apriete el filtro demasiado.

6. Añada aceite al cárter; consulte Especificación del aceite del motor (página 49) y Comprobación del nivel de aceite del motor (página 49).
7. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Retirada del filtro de aire

- Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbielo si está dañado. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.
- Realice el mantenimiento del limpiador de aire en el intervalo de mantenimiento recomendado, o antes si el rendimiento del motor disminuye debido a condiciones extremas de suciedad o polvo. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.
- Asegúrese de que la tapa está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Abra el capó.
3. Abra los enganches que sujetan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Figura 72).

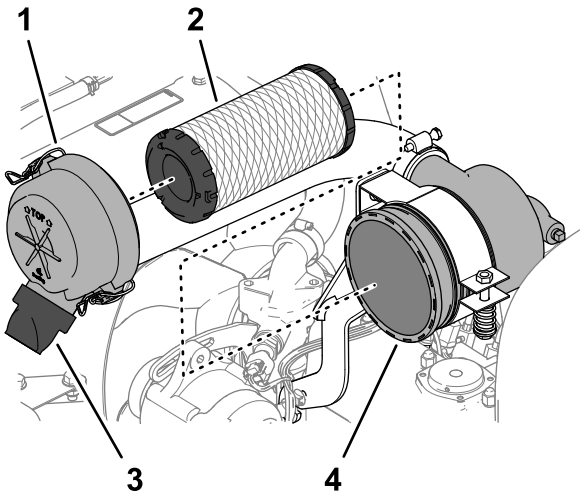


Figura 72

1. Tapa del limpiador de aire
2. Elemento del filtro
3. Válvula de salida de goma (orificio de expulsión de la suciedad)
4. Carcasa del limpiador de aire

4. Retire la tapa de la carcasa del limpiador de aire.
5. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2.76 bar (40 psi), limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier acumulación importante de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y el cartucho. Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión. Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire cuando retira el filtro primario.
6. Retire el elemento del filtro (Figura 72).

   Nota: La limpieza del elemento usado puede dañar el medio filtrante.
7. Retire la válvula de salida de goma (Figura 72) del orificio de expulsión de suciedad de la tapa del limpiador de aire.
8. Limpie la válvula de expulsión y de salida, e instale la válvula de salida en el orificio.

Instalación del filtro de aire

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

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

   Importante: **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

3. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo - aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
4. Sujete la tapa con los 2 enganches.
5. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años—Drene y limpie el depósito de combustible.

Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).

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

Inspeccione los tubos de combustible y sus acoplamientos

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y levante el capó.
3. Compruebe que los tubos de combustible y los acoplamientos no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

   Nota: Repare o cambie cualquier tubo de combustible o acoplamiento que esté dañado o desgastado.
4. Cierre y enganche el capó.

Vaciado del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y abra el capó, y espere a que el motor se enfríe.
3. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible.
4. Afloje la válvula de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro (Figura 73).

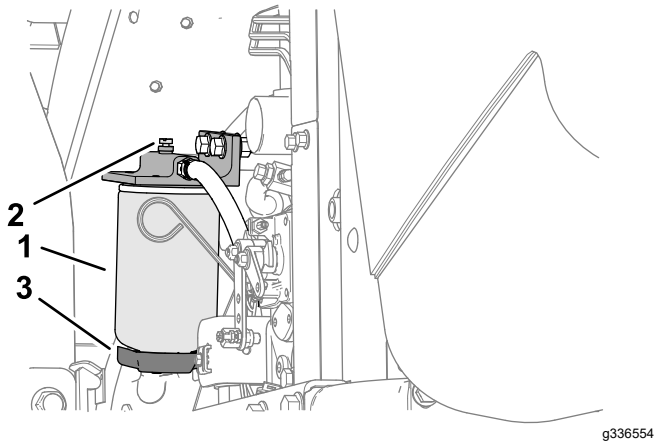


Figura 73

1. Separador de agua/cartucho del filtro
2. Tapón de ventilación
3. Válvula de drenaje

5. Apriete la válvula después del vaciado.
6. Arranque el motor, compruebe que no hay fugas y apague el motor.

   Nota: Repare cualquier fuga de combustible.
7. Cierre y enganche el capó.

Cambio del cartucho del filtro de combustible.

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y abra el capó, y espere a que el motor se enfríe.
3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro (Figura 73).
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. Arranque el motor, compruebe que no hay fugas y apague el motor.

   Nota: Repare cualquier fuga de combustible.
8. Cierre y enganche el capó.

Purga de aire de los inyectores

Nota: Utilice 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 39).

1. Siempre que sea posible, realice cada paso de Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y abra el capó, y si el motor está caliente, espere a que se enfríe.
3. Afloje la tuerca del tubo de combustible que va a la boquilla N° 1 del inyector de combustible.

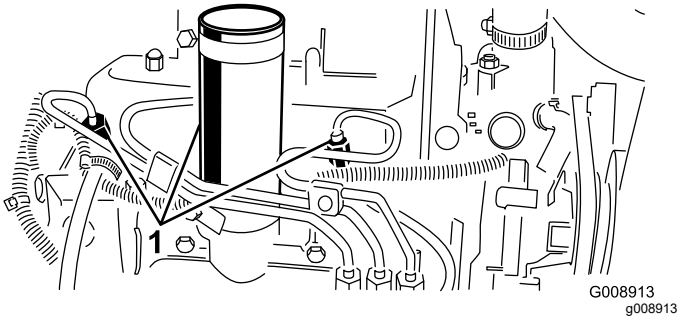


Figura 74

1. Inyectores de combustible

4. Mueva el acelerador a la posición RÁPIDO.
5. Gire la llave de encendido a la posición ARRANQUE y observe el flujo de combustible alrededor del conector. Gire la llave a la posición DESCONECTADO cuando haya un flujo continuo.

   Importante: **Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 15 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.**
6. Apriete firmemente la tuerca del tubo.
7. Limpie cualquier combustible del motor.
8. Repita los pasos 3 a 7 para las demás boquillas de inyección de combustible.
9. Arranque el motor, compruebe que no hay fugas y apague el motor.

   Nota: Repare cualquier fuga de combustible.
10. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y por último el positivo. Conecte primero el terminal positivo y por último 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 25 horas—Compruebe el nivel de electrolito. (si la máquina está almacenada, compruébelo cada 30 días).

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es mortal si es ingerido y causa quemaduras graves.

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

⚠ ADVERTENCIA

Un enrutado incorrecto de los cables de la batería podría dañar el tractor y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Desconecte siempre el cable negativo (negro) de la batería antes de desconectar el cable positivo (rojo).**
- **Conecte siempre el cable positivo (rojo) de la batería antes de conectar el cable negativo (negro).**

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Retire la tapa de la batería; consulte Retirada de la tapa de la batería (página 45).
3. Retire los tapones de llenado de la batería.
4. Mantenga el nivel de electrolito de la batería de las celdas de la batería con agua destilada o desmineralizada.

   Nota: No llene las celdas por encima de la parte inferior de la anilla partida que hay dentro de cada celda.
5. Instale los tapones de llenado con los orificios de ventilación hacia atrás (hacia el depósito de combustible).
6. Limpie la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato de sodio. Enjuague la superficie superior con agua después de limpiarla.

   Importante: **No retire los tapones de llenado durante la limpieza.**
7. Compruebe que las abrazaderas de los cables de la batería y los bornes de la batería no tienen corrosión. Si hay corrosión, haga lo siguiente:
   A. Desconecte el cable negativo (-) de la batería.
   B. Desconecte el cable positivo (+) de la batería.
   C. Limpie por separado las abrazaderas y los bornes.
   D. Conecte el cable positivo (+) de la batería.
   E. Conecte el cable negativo (-) de la batería.
   F. Cubra las abrazaderas y los bornes con protector de bornes para baterías.
8. Compruebe que las abrazaderas de los cables de la batería están bien apretadas sobre los bornes de la batería.
9. Coloque la tapa de la batería.

Nota: Almacene la máquina en un lugar más bien fresco para evitar que la batería se descargue más rápidamente.

Mantenimiento de los fusibles

1. Retire la cubierta del brazo de control (Figura 75).

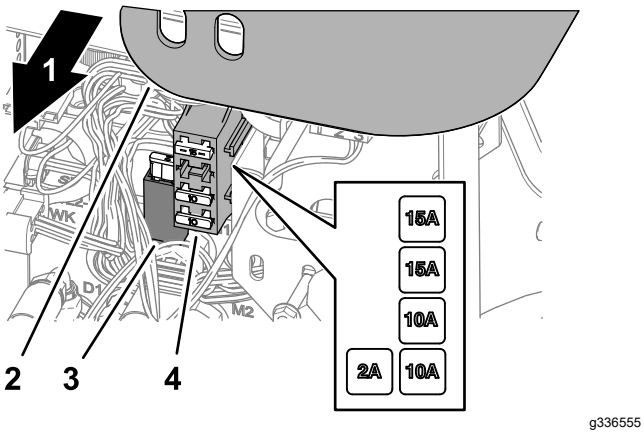


Figura 75

1. Lado derecho de la máquina
2. Cubierta del brazo de control
3. Portafusibles
4. Bloque de fusibles

2. Localice el fusible fundido en el portafusibles o en el bloque de fusibles (Figura 75).
3. Cambie el fusible por un otro del mismo tipo y amperaje.
4. Monte la cubierta en el brazo de control (Figura 75).

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ PELIGRO

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

No use los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.

Nota: Mantenga la presión recomendada de todos los neumáticos para asegurar una buena calidad de corte y un rendimiento correcto de la máquina.

1. Mida la presión de aire de los neumáticos. La presión de aire correcta de los neumáticos es de 0.97–1.10 bar(14–16 psi).
2. Si es necesario, añada o quite aire de los neumáticos de las ruedas motrices hasta que la presión sea de 0.97–1.10 bar(14–16 psi).

Apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de la primera hora

Después de las primeras 10 horas

Cada 200 horas

Apriete las tuercas de las ruedas en un patrón cruzado a 61–88 N·m (45–65 pies-libra).

⚠ ADVERTENCIA

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

Asegúrese de que las tuercas de las ruedas están apretadas a 61–88 N·m (45–65 pies-libra).

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de tracción está en PUNTO MUERTO, ajuste la leva de tracción.

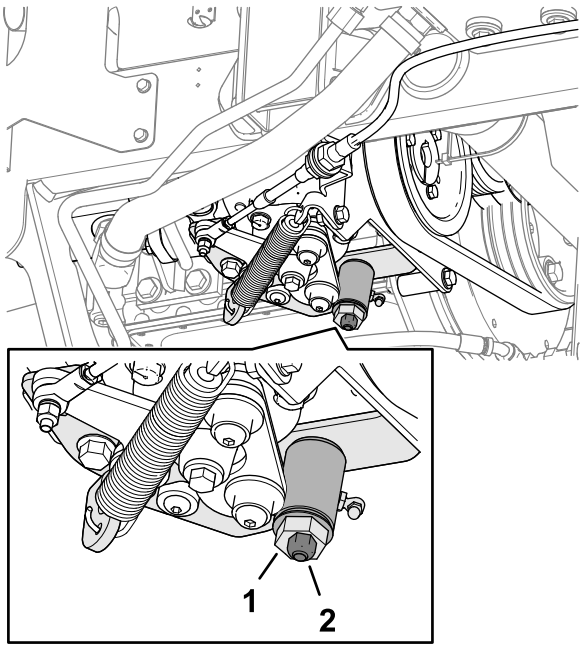
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave del interruptor de encendido.
2. Levante una rueda delantera y una rueda trasera del suelo y coloque soportes debajo del bastidor.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la máquina está correctamente apoyada para que no pueda caerse accidentalmente y causar lesiones a cualquier persona que esté debajo.

Levante una rueda delantera *y* la rueda trasera del suelo; si no, la máquina se desplazará durante el ajuste.

3. Afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción (Figura 76).



g352331

Figura 76

1. Leva de ajuste de tracción 2. Contratuerca

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para poder realizar el ajuste final de la leva de ajuste de la tracción. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara y otras partes del cuerpo alejados del silenciador, otras superficies calientes del motor y las piezas rotativas.

4. Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva en ambos sentidos para determinar la posición intermedia de la sección de punto muerto.
5. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor.
7. Retire los soportes y baje la máquina al suelo. Haga una prueba de la máquina para asegurarse de que no se desplaza cuando el pedal de tracción está en punto muerto.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Seguridad del sistema de refrigeración

- La ingesta de refrigerante de motor puede provocar envenenamiento; manténgalo fuera del alcance de niños y animales domésticos.
- El tocar el radiador y las piezas que lo rodean cuando están calientes, o el recibir una descarga de refrigerante caliente bajo presión, 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.

Especificación del refrigerante

El depósito de refrigerante se llena en fábrica con una solución al 50 % de agua y refrigerante de etilenglicol de larga duración. Compruebe el nivel de refrigerante antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario; consulte Comprobación del nivel de refrigerante (página 57).

Los siguientes refrigerantes comerciales o su equivalente especificado por el fabricante, que cumpla las especificaciones de refrigerante de larga duración:

Refrigerantes de larga duración

Ford (Motorcraft™)	WSS-M97B44-D
FCA – Chrysler (Mopar™)	MS-12106
General Motors (AC Delco™)	GM6277M (Dex-Cool™)
	GMW 3420
Volkswagen	G12
	G12+
	G12++
Refrigerantes que cumplan las normas técnicas ASTM D3306 o D4985, o SAE J1034, J814 o 1941.	

Importante: **No confíe en el color del refrigerante para identificar la diferencia entre tipos de refrigerante convencionales (IAT) y de larga duración (OAT).**

Los fabricantes de refrigerante pueden teñir los refrigerantes de larga duración (OAT) con uno de los siguientes colores: rojo, rosa, naranja, amarillo, azul, verde azulado, violeta o verde.

Tipos de refrigerante

Tipo de refrigerante de etilenglicol	Tipo de inhibidor de corrosión	Intervalo de mantenimiento
Anticongelante de larga duración	Tecnología de ácido orgánico (OAT)	5 años
Anticongelante convencional (verde)	Tecnología de ácidos inorgánicos (OAT)	2 años

Nota: Al añadir refrigerante a la máquina, no dañará el sistema de refrigeración si mezcla anticongelante convencional (IAT) con anticongelante de larga duración (OAT). No obstante, la mezcla de diferentes tipos de anticongelante degrada el atributo de larga duración/vida extendida de la formulación OAT.

Importante: **El intervalo de servicio de una mezcla de refrigerante convencional (IAT) y de larga duración (OAT) – cualquiera que sea la proporción – es el del refrigerante con el intervalo de mantenimiento más corto: 2 años.**

Comprobación del nivel de refrigerante

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Capacidad del sistema de refrigeración: 5.7 litros (6 cuartos US) aproximadamente

⚠ 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. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y levante el capó.
3. Compruebe el nivel de refrigerante del depósito de expansión (Figura 77).

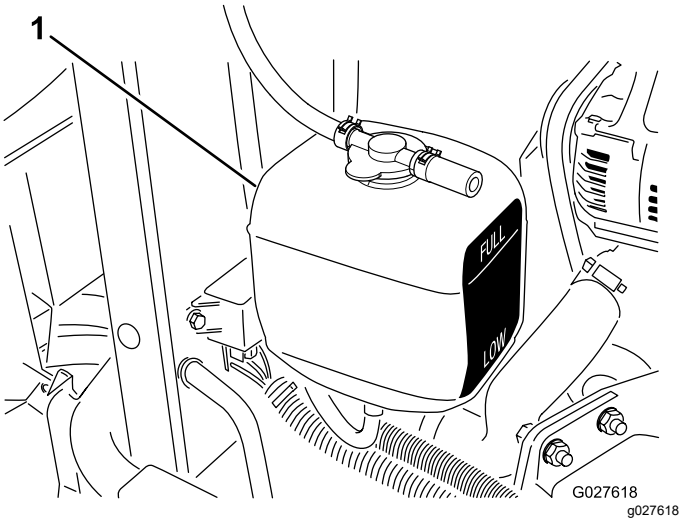


Figura 77

1. Depósito de expansión

Nota: Con el motor frío, el nivel del refrigerante debe estar aproximadamente en el punto medio entre las marcas del lateral del depósito.

4. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión, añada refrigerante del tipo especificado al depósito hasta que el nivel esté en el punto medio entre las marcas del lateral del depósito, y coloque el tapón en el depósito.

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

5. Cierre y enganche el capó.

Limpieza del sistema de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Limpie cualquier suciedad del radiador y del enfriador de aceite cada día. Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Levante el capó.
3. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
4. Retire el protector inferior del radiador (Figura 78).

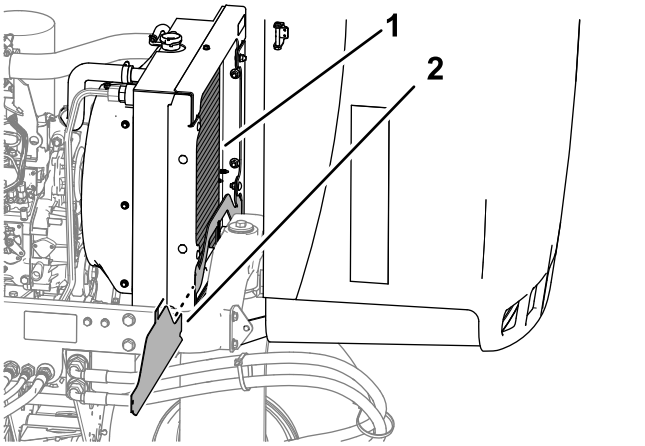


Figura 78

1. Radiador
2. Protector inferior del radiador

5. Limpie a fondo ambos lados del radiador con agua o aire comprimido (Figura 78).
6. Instale el protector inferior del radiador.
7. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Revise el ajuste del freno de estacionamiento.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Afloje el tornillo de fijación que sujeta el pomo a la palanca del freno de estacionamiento (Figura 79).

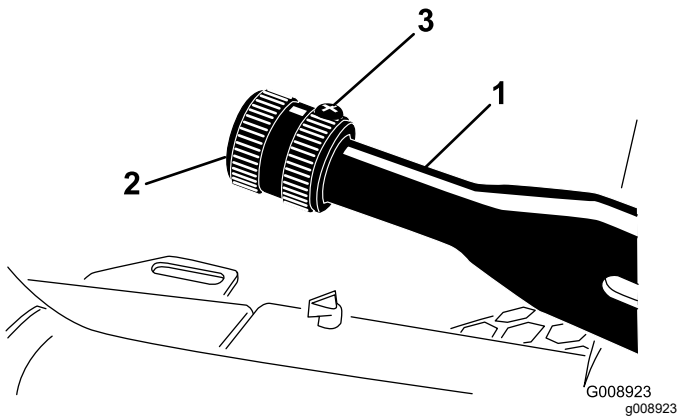


Figura 79

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Pomo
3. Tornillo de fijación

3. Gire el pomo hasta que se requiera una fuerza de 133–178 N (30–40 libras) para accionar la palanca.
4. Apriete el tornillo de fijación.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de las correas del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 10 horas—Compruebe la condición y la tensión de todas las correas.

Cada 100 horas—Compruebe la condición y la tensión de todas las correas.

Cómo tensar la correa del alternador/ventilador

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y levante el capó.
3. Compruebe la tensión presionando la correa en el punto intermedio entre las poleas del alternador y el cigüeñal.

   Nota: Con una fuerza de 98 N (22 libras), la correa debe desviarse 11 mm (7/16").

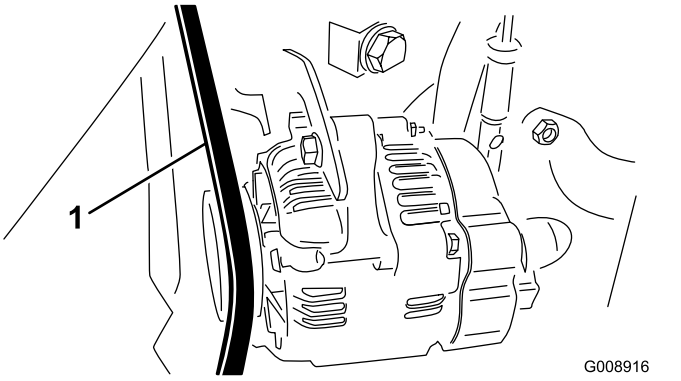


Figura 80

1. Correa del alternador/ventilador

4. Si la desviación no es correcta, ajuste la correa de la siguiente manera:
   A. Afloje el perno que fija el tirante al motor y el perno que fija el alternador al tirante.
   B. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador hacia fuera.
   C. Cuando consiga la tensión correcta de la correa, apriete los pernos del tirante y del alternador para afianzar el ajuste.
5. Cierre y enganche el capó.

Cómo cambiar la correa de transmisión hidrostática

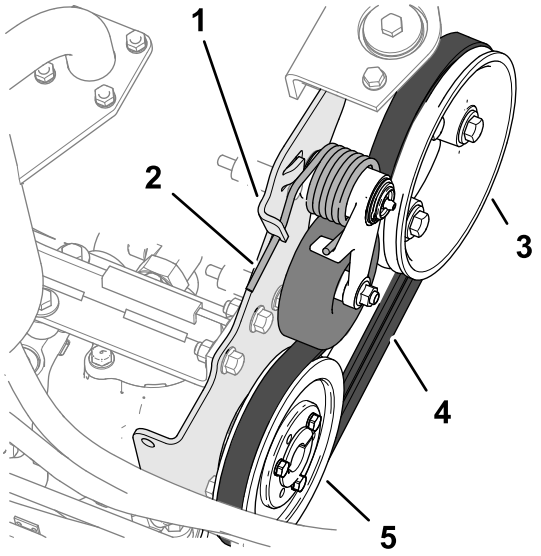
1. Coloque una llave de tubo o un tubo corto en el extremo del muelle de tensado de la correa.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando se cambia la correa de la transmisión hidrostática, es necesario aliviar la tensión del muelle, que está bajo una elevada tensión. Si se suelta la tensión del muelle de forma incorrecta, pueden producirse lesiones personales graves.

Tenga cuidado al liberar la tensión del muelle.

2. Presione hacia abajo el extremo del muelle tensor de la correa y retírelo de la muesca del soporte de la bomba, y mueva el extremo del muelle hacia adelante (Figura 81).



g350053

Figura 81

1. Pestaña de montaje de la bomba
2. Muelle tensor de la correa
3. Polea del motor
4. Correa de transmisión
5. Polea de la transmisión hidrostática

3. Sustituya la correa.
4. Presione hacia abajo sobre el extremo del muelle tensor de la correa, y alinéelo en la muesca de la pestaña de montaje de la bomba.

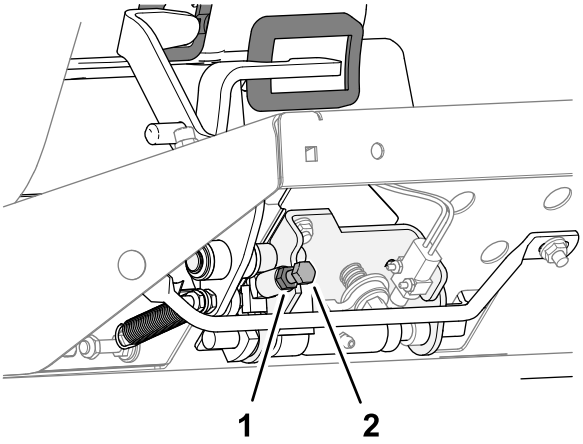
Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la velocidad de avance para la siega

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Afloje la contratuerca del tornillo de tope de velocidad.
3. Ajuste el tornillo de tope de velocidad como se indica a continuación:

   Nota: La velocidad de siega se ajusta en fábrica a 9.7 km/h (6 mph).

   - Para reducir la velocidad de siega, gire el tornillo de tope de velocidad (Figura 82) en sentido horario.
   - Para aumentar la velocidad de siega, gire el tornillo de tope de velocidad en sentido antihorario.



g336062

Figura 82

4. Sujete el tornillo de tope y apriete la contratuerca.
5. Haga una prueba de conducción de la máquina para confirmar el ajuste máximo de la velocidad de siega.

Ajuste del acelerador

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desenganche y levante el capó.
3. Mueva la palanca del acelerador hacia atrás hasta que haga tope contra la ranura del panel de control.

4. Afloje el conector del cable del acelerador en la palanca de la bomba de inyección (Figura 83).

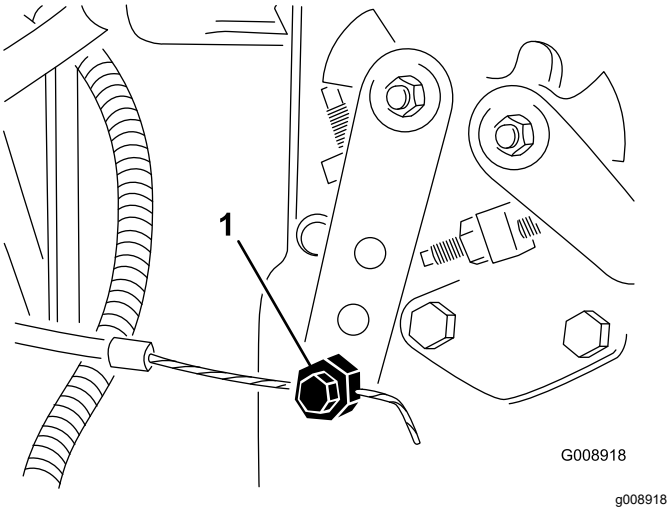


Figura 83

1. Palanca de la bomba de inyección

5. Sujete la palanca de la bomba de inyección contra el tope de ralentí lento y apriete el conector del cable.
6. Afloje los tornillos que sujetan el control del acelerador al panel de control.
7. Empuje la palanca de control del acelerador hacia adelante hasta que haga tope.
8. Deslice el tope hasta que entre en contacto con la palanca del acelerador y apriete los tornillos que sujetan el control del acelerador al panel de control.
9. Si el acelerador no se mantiene en su posición durante el uso, apriete la contratuerca utilizada para ajustar el dispositivo de fricción en la palanca del acelerador a 5-6 N·m (44-53 pulgadas-libra).

   Nota: La fuerza máxima necesaria para accionar la palanca del acelerador debe ser de 89 N (20 libras).
10. Cierre y enganche el capó.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

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

Comprobación de las líneas y mangueras hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione las líneas y mangueras hidráulicas para comprobar que no tienen fugas, que no están torcidas, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Especificación del fluido hidráulico

El depósito se llena en fábrica con fluido hidráulico de alta calidad. Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario; consulte Comprobación del fluido hidráulico (página 62).

Fluido hidráulico recomendado: Fluido hidráulico Toro PX Extended Life; disponible en recipientes de 19 litros (5 galones US) o en bidones de 208 litros (55 galones US).

Nota: Una máquina que utiliza el fluido de recambio recomendado requiere cambios menos frecuentes de fluido y filtro.

Fluidos hidráulicos alternativos: Si no está disponible el fluido hidráulico Toro PX Extended Life, puede utilizar otro fluido hidráulico convencional a base de petróleo cuyas especificaciones estén dentro de los intervalos citados para todas las propiedades de materiales siguientes y que cumpla las normas industriales vigentes. No utilice fluido sintético. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume ninguna responsabilidad por los daños producidos por las sustituciones indebidas, por lo que debe utilizar únicamente productos de fabricantes reputados que respalden sus recomendaciones.

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

Propiedades de materiales:	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C (104 °F) 44 a 48
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C a -45 °C (-34 °F a -49 °F)
Especificaciones industriales:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 o M-2952-S)

Nota: La mayoría de los fluidos hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el fluido hidráulico, en botellas de 20 ml (0.67 onzas fluidas). Una botella es suficiente para 15–22 litros (4–6 galones US) de fluido hidráulico. Solicite la pieza N.º 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

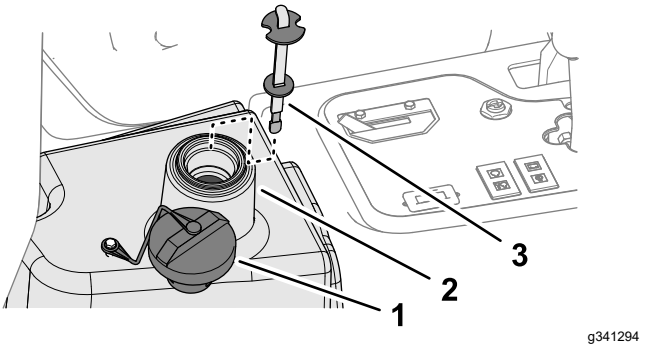
Importante: **El fluido hidráulico biodegradable sintético Toro Premium es el único fluido biodegradable sintético homologado por Toro. Este fluido es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos de Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este fluido es compatible con fluidos minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de fluido convencional. Su distribuidor autorizado Toro dispone de este aceite en recipientes de 19 litros (5 galones US) o en bidones de 208 litros (55 galones US).**

Comprobación del fluido hidráulico

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

El depósito se llena en fábrica con fluido hidráulico de alta calidad. El mejor momento para comprobar el fluido hidráulico es cuando el fluido está frío. La máquina debe estar configurada para el transporte.

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de fluido hidráulico (Figura 84) y retire el tapón.



g341294

Figura 84

1. Tapón
2. Cuello de llenado (depósito de fluido hidráulico)
3. Varilla

3. Retire 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 a menos de 6 mm (¼") de la marca de la varilla.
5. Si el nivel es bajo, añada fluido del tipo especificado hasta que el nivel llegue a la marca de lleno; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 61).

   Importante: **No llene demasiado el depósito hidráulico.**
6. Coloque la varilla y el tapón en el cuello de llenado.

Capacidad de fluido hidráulico

13.2 litros (3.5 galones US); consulte Especificación del fluido hidráulico (página 61)

Cómo cambiar el fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 2000 horas—**Si está usando el fluido hidráulico**

recomendado, cambie el fluido hidráulico.

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

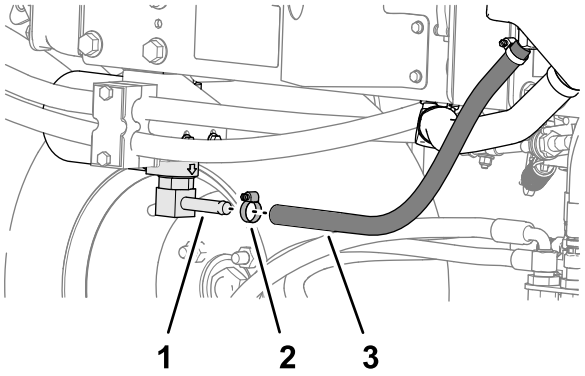
⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que se enfríe el fluido hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico.

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

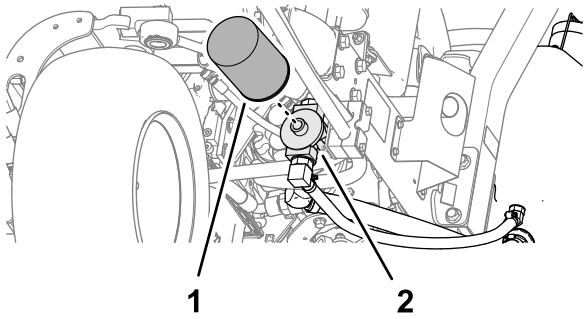
1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Desconecte la manguera hidráulica (Figura 85) o retire el filtro hidráulico (Figura 86) y deje fluir el fluido hidráulico en un recipiente de vaciado.



g353456

Figura 85

1. Acoplamiento de la cabeza del filtro
2. Abrazadera
3. Manguera hidráulica



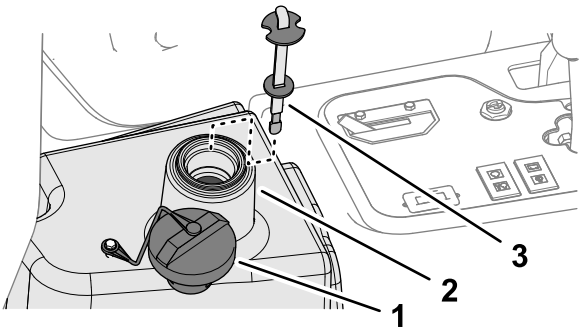
g353457

Figura 86

1. Filtro hidráulico
2. Cabezal del filtro

3. Vuelva a colocar la manguera hidráulica cuando el fluido hidráulico se haya drenado.
4. Llene el depósito (Figura 87) con aproximadamente 22.7 litros (6 galones US) de fluido hidráulico; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 61).

Importante: **Utilice solamente los fluidos hidráulicos especificados. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**



g341294

Figura 87

1. Tapón
2. Cuello de llenado (depósito de fluido hidráulico)
3. Varilla

5. Coloque la varilla y el tapón en el cuello de llenado.
6. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el fluido hidráulico por todo el sistema.
7. Compruebe que no hay fugas, y luego apague el motor.
8. Compruebe el nivel de fluido y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla.

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

Cómo cambiar el filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas—**Si está usando el fluido hidráulico recomendado,** cambie el filtro hidráulico.

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

⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que se enfríe el fluido hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en el sistema hidráulico.

Utilice un filtro de recambio genuino Toro (Pieza Nº 86-3010).

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

1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Limpie la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 88) y retire el filtro.

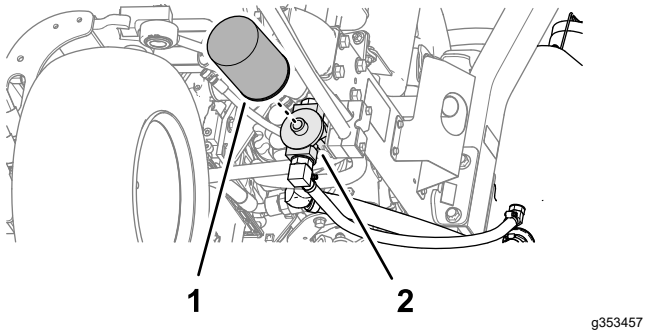


Figura 88

1. Filtro hidráulico
2. Cabezal del filtro

3. Lubrique la junta del filtro nuevo y llene el filtro de fluido hidráulico.
4. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia. Enrosque el filtro nuevo hasta que la junta toque la placa de montaje, luego apriete el filtro 1/2 vuelta más.
5. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

Mantenimiento del sistema de unidades 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 periódicamente las cuchillas y las contracuchillas, para asegurarse de que no presentan desgaste ni daños excesivos.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento. 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 hacer rotar una unidad de corte; puede hacer que roten los molinetes de las demás unidades de corte.

Comprobación del contacto molinete-contracuchilla

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, aunque anteriormente la calidad de corte haya sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el manual del operador de la unidad de corte.

Autoafilado de las unidades de corte

⚠ ADVERTENCIA

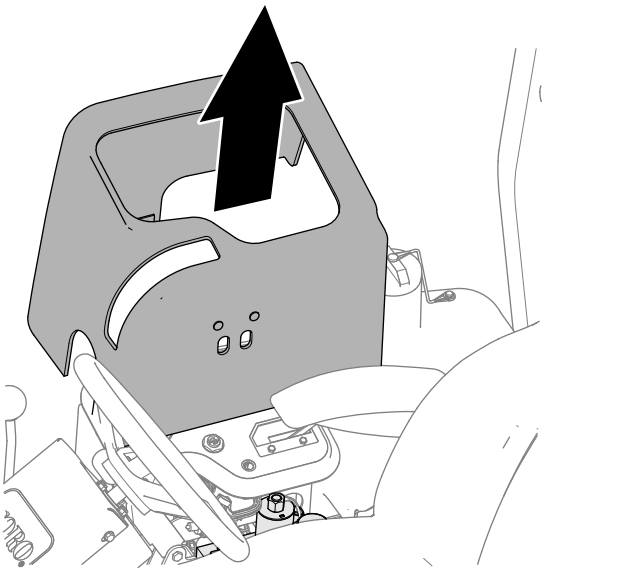
El contacto con las unidades de corte u otras piezas en movimiento puede causar lesiones.

- **Mantenga los dedos, las manos y la ropa alejados de las unidades de corte u otras piezas en movimiento.**
- **No intente nunca girar las unidades de corte con la mano o con el pie mientras el motor está en marcha.**

Nota: Puede encontrar instrucciones y procedimientos adicionales relacionados con el autoafilado en Fundamentos de cortacéspedes de molinete de Toro (con guía de afilado), Impreso 09168SL.

Preparación de la máquina

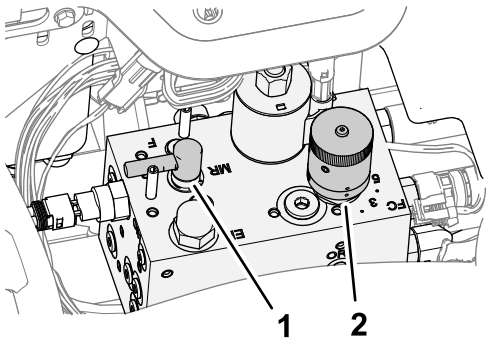
1. Prepare la máquina para el mantenimiento; consulte Preparación para el mantenimiento (página 45).
2. Realice los ajustes iniciales de contacto molinete–contracuchilla apropiados para el autoafilado; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
3. Levante la cubierta de la consola de montaje magnético (Figura 89) para tener acceso al distribuidor del cortacésped.



g353458

Figura 89

4. Mueva la palanca de autoafilado a la posición R (autoafilado) (Figura 90).



g353378

Figura 90

1. Control de autoafilado
2. Control de velocidad de los molinetes

Autoafilado de los molinetes y la contracuchilla

⚠ PELIGRO

Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, las unidades de corte pueden atascarse.

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

Nota: El interruptor del asiento no está habilitado cuando el control de autoafilado está en la posición de autoafilado. No es necesario estar sentado en el asiento, pero el freno de estacionamiento debe estar puesto para que el motor funcione.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar a ralentí bajo.
2. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de ENGRANADO.
3. Aplique pasta de autoafilado al molinete con una brocha de mango largo.

⚠ PELIGRO

El contacto con las unidades de corte cuando están en movimiento podría causar lesiones personales.

Para evitar lesiones personales, asegúrese de apartarse de las unidades de corte antes de continuar.

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

4. Si necesita ajustar las unidades de corte durante el autoafilado, siga estos pasos:
   A. Ponga el interruptor de la transmisión de las unidades de corte en la posición de DESENGRANADO.
   B. Apague el motor y retire la llave.
   C. Ajuste las unidades de corte.
   D. Repita los pasos 1 a 3.
5. Repita los pasos 3 para las demás unidades de corte que desee autoafilar.

Después del autoafilado

1. Ponga el interruptor de control de las unidades de corte en la posición de DESENGRANADO.

2. Apague el motor.
3. Mueva la palanca de autoafilado a la posición F (siega) (Figura 91).

   Importante: **Si la palanca de autoafilado no se coloca en la posición F (Siega) después del autoafilado, las unidades de corte no funcionarán correctamente.**

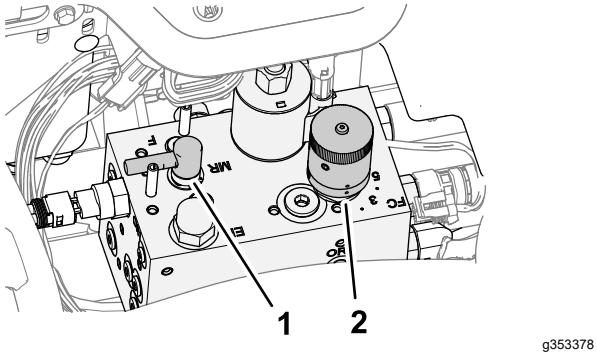


Figura 91

1. Palanca de autoafilado
2. Mando de control de velocidad de los molinetes

4. Monte la cubierta de la consola en la consola de control.
5. Lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado.
6. Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por la cara delantera de la contracuchilla después de afilar.

   Nota: Esto elimina cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.

Limpieza

Cómo lavar la máquina

Lave la máquina cuando sea necesario con agua sola o con detergente suave. Puede utilizar un trapo para lavar la máquina.

Importante: **No utilice agua salobre o reciclada para limpiar la máquina.**

Importante: **No utilice equipos de lavado a presión para lavar la máquina. Los equipos de lavado a presión pueden dañar el sistema eléctrico, hacer que se desprendan pegatinas importantes, o eliminar grasa necesaria en los puntos de fricción. Evite el uso excesivo de agua cerca del panel de control, el motor y la batería.**

Importante: **No lave la máquina con el motor en marcha. Si se lava la máquina con el motor en marcha, pueden producirse daños internos en el motor.**

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Antes de abandonar el puesto del operador, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane y baje las unidades de corte.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detenga todo movimiento.
  - Deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, limpieza o almacenamiento.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Preparación de la unidad de tracción

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
2. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
3. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 55).
4. Compruebe que todas las fijaciones están bien apretadas; apriételas si es necesario.
5. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desbastada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
7. Revise la batería y los cables del siguiente modo; consulte Seguridad del sistema eléctrico (página 54).
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
   C. Aplique una capa de grasa protectora Grafo 112X (N° de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Cargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Preparación del motor

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

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar inactiva durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje los cables desconectados si los va a guardar con la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1.265-1.299.

Solución de problemas

Uso del Módulo de control estándar (MCE)

El Módulo de control estándar es un dispositivo electrónico encapsulado, fabricado en una sola configuración polivalente. El módulo utiliza componentes mecánicos y de estado sólido para monitorizar y controlar las características eléctricas estándar necesarias para la operación segura del producto.

El módulo monitoriza entradas que incluyen punto muerto, freno de estacionamiento, toma de fuerza, arranque, autoafilado y alta temperatura. El módulo energiza salidas que incluyen Toma de fuerza, Arranque y el solenoide ETR (energizar para el arranque).

El módulo está dividido en entradas y salidas. Las entradas y salidas están identificadas con indicadores LED de color verde montados en el circuito impreso.

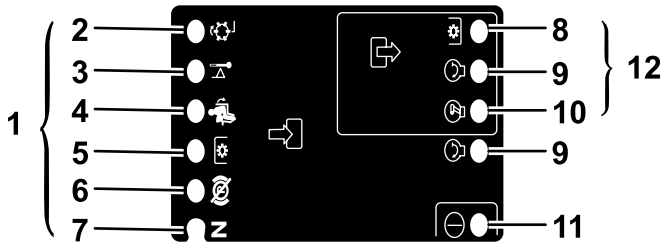
La entrada del circuito de arranque se energiza a 12 VCC. Todas las demás entradas son energizadas cuando el circuito está cerrado a tierra. Cada entrada tiene un LED que se ilumina cuando se energiza el circuito correspondiente. Utilice los LED de entrada para localizar problemas en interruptores y circuitos de entrada.

Los circuitos de salida son energizados por un conjunto apropiado de condiciones de entrada. Las tres salidas son TDF, ETR y ARRANQUE. Los LED de salida monitorizan la condición de los relés, e indican la presencia de tensión en uno de tres terminales de salida concretos.

Los circuitos de salida no determinan la integridad del dispositivo de salida, de manera que la localización y solución de problemas eléctricos incluye la inspección de los LED de salida y pruebas convencionales de la integridad de dispositivos y cableado. Mida la impedancia de los componentes desconectados, la impedancia a través del arnés de cables (desconéctelo en el MCE) o con una prueba de energización temporal del componente específico.

El MCE no puede conectarse a un ordenador externo ni a otro dispositivo portátil, no puede ser reprogramado y no registra datos de localización de fallos intermitentes.

La pegatina del MCE incluye únicamente símbolos. El recuadro de salida incluye tres símbolos de LED de salida. Todos los demás LED son entradas. El gráfico siguiente identifica estos símbolos.



g190826

Figura 92

1. Entradas
2. Autoafilado
3. Alta temperatura
4. Asiento ocupado
5. Interruptor de la TDF
6. Freno de estacionamiento quitado
7. Punto muerto
8. Toma de fuerza
9. Arranque
10. ETR
11. Potencia
12. Salidas

A continuación se describen los pasos lógicos de localización de problemas con el dispositivo SCM.

1. Determine la falla de salida que hay que resolver (Toma de fuerza, Arranque o ETR).
2. Ponga la llave de encendido en la posición de CONECTADO y asegúrese de que se ilumina el LED rojo de “corriente”.
3. Mueva todos los interruptores de entrada para asegurarse de que todos los LED cambian de estado.
4. Coloque los dispositivos de entrada en la posición adecuada para obtener la salida correspondiente. Utilice la siguiente tabla lógica para determinar la condición de entrada adecuada.

5. Si un LED de salida determinado se ilumina sin que exista la función de salida correspondiente, compruebe el cableado, las conexiones y el componente de salida. Haga las reparaciones necesarias.
6. Si un LED de salida determinado no se ilumina, compruebe ambos fusibles.
7. Si un LED de salida determinado no se ilumina y la condición de las entradas es correcta, instale un SCM nuevo y compruebe si el fallo desaparece.

Cada fila (horizontal) de la tabla lógica que aparece a continuación identifica los requisitos de entrada y salida para cada función específica del producto. Las funciones del producto aparecen en la columna de la izquierda. Los símbolos identifican condiciones específicas de cada circuito, incluyendo: energizado (con tensión), cerrado (conectado) a tierra y abierto (no conectado) a tierra.

Cuadro de lógica

Función	ENTRADAS								SALIDAS		
	Encendido ACTIVADO	En punto muerto	Arranque ACTIVADO	Freno PUESTO	TDF ENGRANADA	Asiento ocupado	Temperatura alta	Autoafilado	Arranque	ETR	Toma de fuerza
Arranque	–	–	+	O	O	–	O	O	+	+	O
Marcha (Fuera de la unidad)	–	–	O	O	O	O	O	O	O	+	O
Marcha (En la unidad)	–	O	O	–	O	–	O	O	O	+	O
Siega	–	O	O	–	–	–	O	O	O	+	+
Autoafilado	–	–	O	O	–	O	O	–	O	+	+
Temperatura alta	–		O				–		O	O	O

- (–) Indica un circuito cerrado a tierra – LED ENCENDIDO.
- (O) Indica un circuito abierto a tierra o sin energizar – LED APAGADO.
- (+) Indica un circuito energizado (bobina del embrague, solenoide, o entrada de arranque) – LED ENCENDIDO.
- Un espacio en blanco indica un circuito que no interviene en la lógica.

Para localizar problemas, gire la llave sin arrancar el motor. Identifique la función específica que no responde y vaya recorriendo la tabla lógica. Inspeccione la condición de cada LED de entrada para asegurarse de que coincide con la tabla lógica.

Si los LED de entrada son correctos, compruebe el LED de salida. Si el LED de salida está iluminado pero el dispositivo no está energizado, mida la tensión disponible en el dispositivo de salida, la continuidad del dispositivo desconectado, y la tensión en el circuito de tierra (masa flotante). Las reparaciones dependerán de los resultados.

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

The Toro Company (“Toro”) respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto - y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Su información personal puede ser procesada en los EUA o en otro país cuyas leyes de protección de datos pueden ser menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com. Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Por favor, observe que los residentes en Europa tienen derecho a reclamar ante su Autoridad de protección de datos.

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

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



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

¿Qué es la Proposición 65?

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

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

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

¿Esta ley es aplicable en todas partes?

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

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

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

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

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

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

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

La Garantía Toro

Garantía limitada de dos años o 1500 horas.

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company garantiza su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante 2 años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (consulte las garantías individuales de estos productos). 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 horímetro.

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
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

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, indicados en su *Manual de operador.* Las reparaciones de los problemas causados por no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos no están cubiertos por esta 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.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas no defectuosas consumidas durante el uso. 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 fumigadores tales como diafragmas, boquillas, caudalímetros o válvulas de retención.
- Fallos producidos por influencia externa, incluyendo pero sin limitarse a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o sustancias químicas sin homologar.
- 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 está limitado a, daños en los asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, arañazos en las pegatinas o ventanillas.

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 agote del todo. La sustitución de baterías que se han agotado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto.
Nota: (batería de iones de litio solamente): Consulte la garantía de la batería si desea más información.

Garantía de por vida del cigüeñal (ProStripe modelo 02657 solamente)

Un Prostripe equipado con un disco de fricción genuino de Toro y un embrague del freno de la cuchilla Crank-Safe (conjunto integrado de embrague del freno de la cuchilla (BBC) + disco de fricción) como equipo original y utilizado por el comprador original con arreglo a los procedimientos recomendados de operación y mantenimiento está cubierto por una garantía de por vida contra la curvatura del cigüeñal del motor. Las máquinas equipadas con arandelas de fricción, unidades de embrague del freno de la cuchilla (BBC) y otros dispositivos similares no están cubiertos por la garantía de por vida del cigüeñal.

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.

The Toro Company no es responsable 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 reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de Emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de comerciabilidad 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, o 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 de emisiones

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón 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 un Servicio Técnico Autorizado de Toro.