Form No. 3433-909 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Cortacésped con conductor Z Master® Professional Serie 5000 o 6000

con cortacésped TURBO FORCE® de 122 cm, 132 cm, 152 cm ó 183 cm, (48", 52", 60" ó 72")

Nº de modelo 72904—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72906—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72918—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72926—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72928—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72930—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72943—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72945—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72951—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 72955—Nº de serie 400000000 y superiores

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

3433-909 A

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).

Par bruto o neto: el par bruto o neto de este motor fue calculada por el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1940 o J2723 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil - SAE). Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de cortacésped será significativamente menor. Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

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

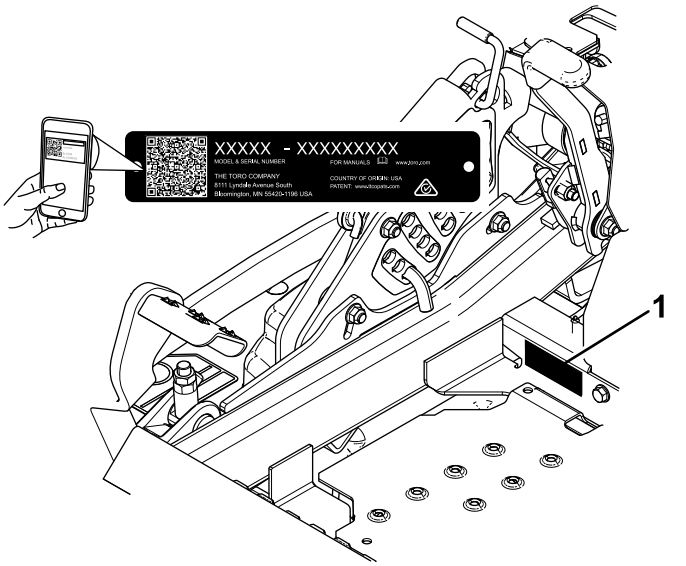
Este cortacésped de asiento de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser 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 buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un 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 (en su caso) de la pegatina del número de serie para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g233771

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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.

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Seguridad 4
Símbolo de alerta de seguridad 4
Seguridad general 5
Indicador de pendientes 6
Pegatinas de seguridad e instrucciones 7
El producto 16
Controles 16
Especificaciones 18
Máquinas con descarga lateral 18
Máquinas con descarga trasera 18
Aperos/Accesorios 18
Antes del funcionamiento 19
Seguridad antes del uso 19
Cómo añadir combustible 20
Mantenimiento diario 21
Rodaje de una máquina nueva 21
Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS) 22
Uso del sistema de interruptores de seguridad 23
Colocación del asiento 24
Desenganche del asiento 24
Cómo ajustar la suspensión del asiento 25
Ajuste de los conjuntos de amortiguador traseros 25
Durante el funcionamiento 26
Seguridad durante el uso 26
Acceso al puesto del operador 29
Utilización del freno de estacionamiento 29
Uso del mando de control de las cuchillas (TDF) 30
Uso del acelerador 30
Cómo arrancar el motor 30
Apagado del motor 31
Uso de las palancas de control de movimiento 32
Conducción de la máquina 32
Uso de la descarga lateral 33
Ajuste de la altura de corte 33
Ajuste de los rodillos protectores del césped 34
Ajuste de los patines 36
Ajuste del pomo del deflector de flujo 36
Posicionamiento del deflector de flujo 37
Consejos de operación 38
Después del funcionamiento 38
Seguridad después del uso 38
Uso de la válvula de cierre de combustible 39
Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices 39
Transporte de la máquina 40
Mantenimiento 43
Seguridad en el mantenimiento 43
Calendario recomendado de mantenimiento 45
Lubricación 47
Engrasado de la máquina 47
Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte 47
Engrase de la carcasa de corte 47
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias 49
Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias 49
Mantenimiento del motor 50
Seguridad del motor 50
Mantenimiento del limpiador de aire 50
Mantenimiento del aceite del motor 51
Mantenimiento de la(s) bujía(s) 54
Inspección del parachispas 55
Mantenimiento del sistema de combustible 56
Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible 56
Cambio del filtro de combustible de baja presión 56
Mantenimiento del filtro de combustible de alta presión 56
Mantenimiento del depósito de combustible 57
Mantenimiento del sistema eléctrico 57
Seguridad del sistema eléctrico 57
Mantenimiento de la batería 57
Mantenimiento de los fusibles 58
Arranque de la máquina con cables puente 59
Mantenimiento del sistema de transmisión 60
Comprobación del cinturón de seguridad 60
Comprobación de los pomos de la barra antivuelco 60
Ajuste de la dirección 61
Comprobación de la presión de los neumáticos 62
Comprobación de las tuercas de las ruedas 62
Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda 62
Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias 63
Cómo retirar el suplemento del embrague 63
Mantenimiento del sistema de refrigeración 65
Limpieza de la rejilla del motor y el enfriador de aceite del motor 65
Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor 66
Comprobación y limpieza de las cubiertas de la unidad hidráulica 66
Mantenimiento de los frenos 67
Ajuste del freno de estacionamiento 67

Mantenimiento de las correas 68
Inspección de las correas 68
Cómo cambiar la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga lateral 68
Sustitución de la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga trasera 69
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica 71
Mantenimiento del sistema de control 72
Ajuste de la posición de las palancas de control 72
Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento 72
Ajuste del amortiguador de control de movimiento 73
Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento 74
Mantenimiento del sistema hidráulico 75
Seguridad del sistema hidráulico 75
Especificación del fluido hidráulico 75
Comprobación del fluido hidráulico 75
Cambio del fluido hidráulico y los filtros 76
Mantenimiento de la carcasa de corte 77
Seguridad de las cuchillas 77
Mantenimiento de las cuchillas de corte 77
Nivelación de la carcasa de corte 80
Retirar la Carcasa del Cortacésped 82
Cambio del deflector de hierba 84
Limpieza 85
Limpieza de los bajos de la carcasa de corte 85
Limpieza del sistema de suspensión 85
Eliminación de residuos 85
Almacenamiento 85
Seguridad durante el almacenamiento 85
Limpieza y almacenamiento 85
Solución de problemas 87
Esquemas 91

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2017.

Símbolo de alerta de seguridad

Este símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) se utiliza tanto en este manual como sobre la máquina para identificar importantes mensajes de seguridad que deben observarse para evitar accidentes.

Este símbolo significa: **¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA! ¡SE TRATA DE SU SEGURIDAD!**



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **CUIDADO**.

PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

CUIDADO: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

Seguridad general

Esta máquina es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Exmark ha diseñado y probado este cortacésped para que ofrezca un servicio razonablemente seguro; no obstante, el incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar lesiones personales o la muerte.

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones y advertencias que figuran en el Manual del operador, y los demás materiales de formación situados en la máquina, el motor y los accesorios. Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. Si el operador o el mecánico no sabe leer este manual, es responsabilidad del propietario explicarle este material; es posible que haya otros idiomas disponibles en nuestra página web.
- Sólo permita que utilicen la máquina operadores debidamente formados, responsables y físicamente capaces, que estén familiarizados con la operación segura, los controles del operador y las señales e instrucciones de seguridad. No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido 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.
- Mantenga siempre la barra antivuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.
- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros, o en pendientes de más de 15 grados.
- No coloque las manos o los pies cerca de los componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice nunca la máquina si están dañados los protectores, las defensas o las cubiertas. Tenga siempre colocados y en buenas condiciones de uso los protectores, interruptores y otros dispositivos de seguridad.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

Indicador de pendientes

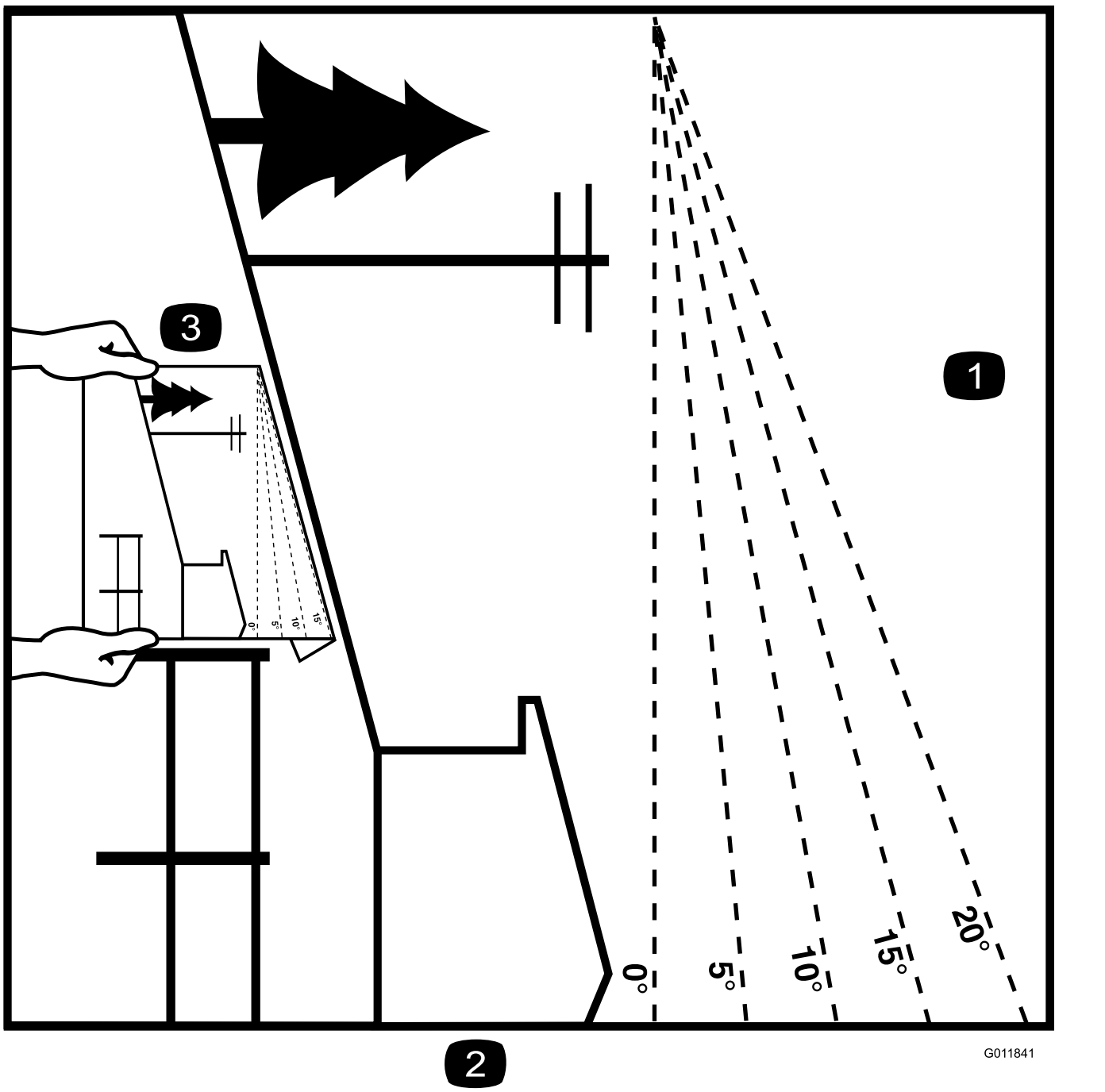


Figura 3

Puede copiar esta página para su uso personal.

1. La pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina es de **15 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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

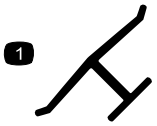


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular..
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga a otras personas 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



decaloemmarkt

Marca del fabricante

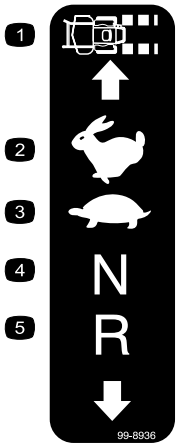
1. Esta marca indica que la cuchilla se ha identificado como pieza del fabricante original de la máquina.



decal58-6520

58-6520

1. Grasa



decal99-8936

99-8936

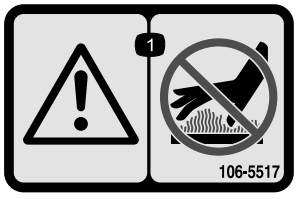
1. Velocidad de la máquina
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Hacia atrás



decal106-2655

106-2655

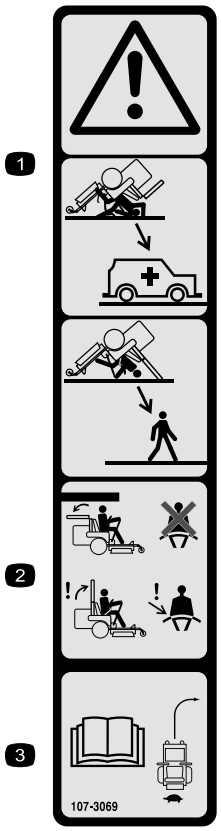
1. Advertencia – No toque ni se acerque a las correas en movimiento; retire la llave y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.



decal106-5517

106-5517

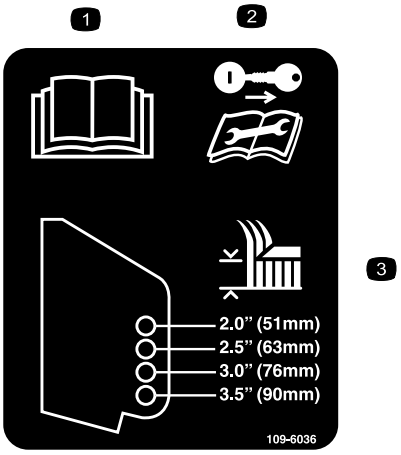
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal107-3069

107-3069

1. Advertencia – No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra antivuelco solo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.
3. Lea el *Manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.

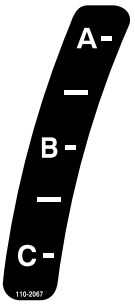


decal109-6036

109-6036

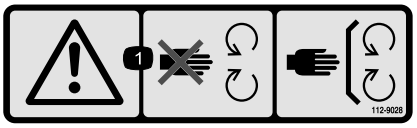
Máquinas de descarga trasera únicamente

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Retire la llave y lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste a la máquina.
3. Altura de corte



decal110-2067

110-2067

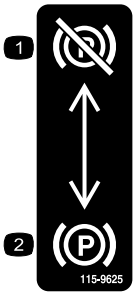


decal112-9028

112-9028

1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.

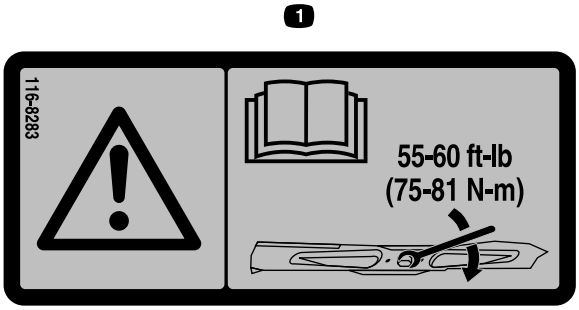
Máquinas con MyRide™ solamente



decal115-9625

115-9625

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



decal116-8283

116-8283

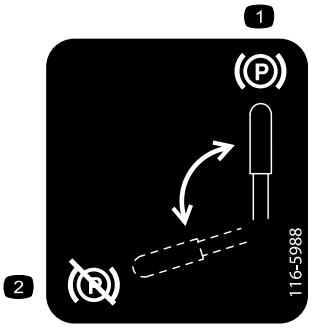
1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 75–81 N·m (55–60 pies-libra) que figuran en el *manual del operador*.



decal133-8062

133-8062

Máquinas sin MyRide™ solamente



decal116-5988

116-5988

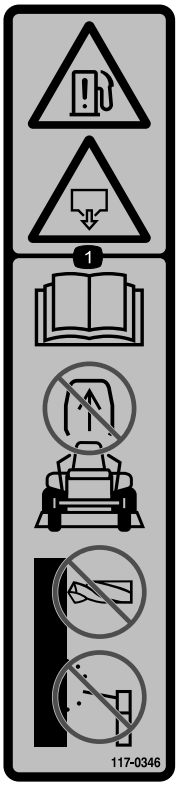
1. Freno de estacionamiento – puesto
2. Freno de estacionamiento – quitado



decal116-8726

116-8726

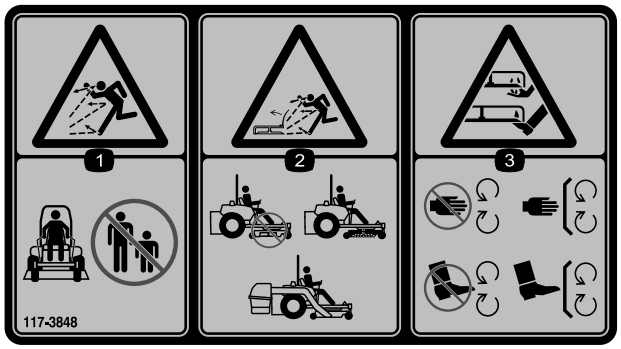
1. Consulte el fluido hidráulico recomendado en el *Manual del operador*.



decal117-0346

117-0346

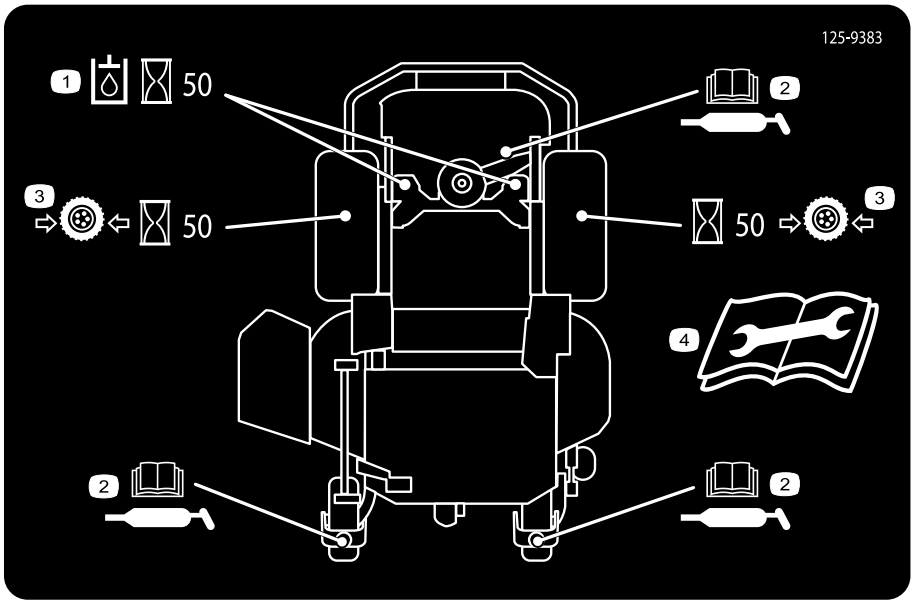
1. Peligro de fuga de combustible—lea el *Manual del operador*; no intente retirar la barra anti-vuelco; no suelde, taladre ni modifique la barra anti-vuelco de ninguna manera.



decal117-3848

117-3848

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
2. Peligro de objetos arrojados, deflector elevado – no haga funcionar el cortacésped sin que esté colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal125-9383

125-9383

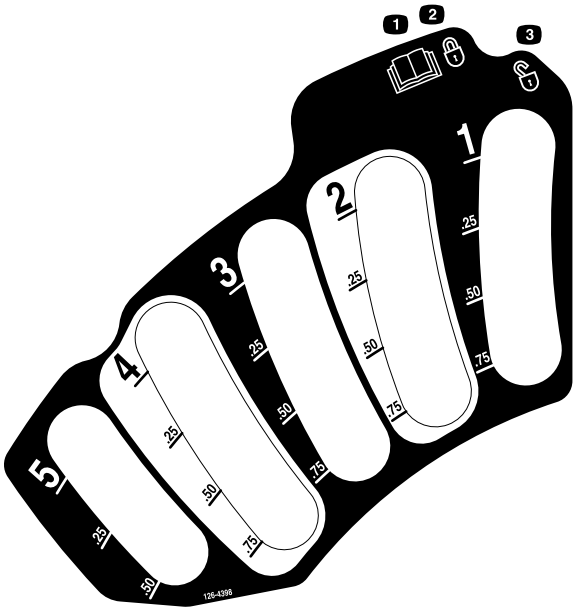
1. Compruebe el fluido hidráulico cada 50 horas de uso.
2. Lea las instrucciones de lubricación de la máquina que figuran en el *manual del operador*.
3. Compruebe la presión de los neumáticos cada 50 horas de uso.
4. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



decal126-2055

126-2055

1. Tuerca de la rueda – apretar a 129 N·m (95 pies-libra).
2. Tuerca del buje de la rueda – apretar a 319 N·m (235 pies-libra).
3. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; compruebe el par de apriete después de las primeras 100 horas y luego cada 500 horas.



decal126-4398

126-4398

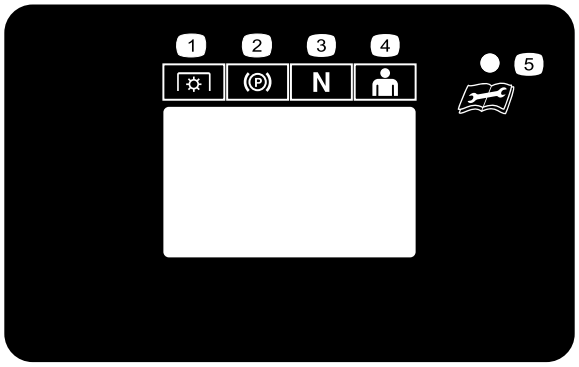
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Bloquear
3. Desbloquear



decal126-4659

126-4659

1. Advertencia – polea caliente; deje que se enfríe.

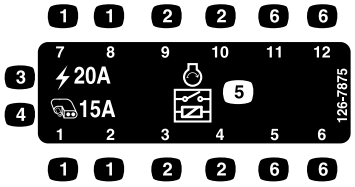


g224114

126-5641

1. Toma de fuerza
2. Freno de estacionamiento
3. Punto muerto
4. Interruptor de presencia del operador
5. Consulte los códigos de las condiciones de funcionamiento en la Guía del usuario

---

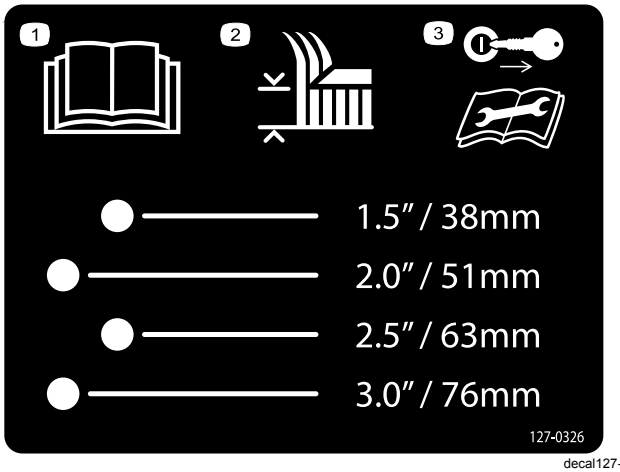


decal126-7875

126-7875

1. Ubicación de los fusibles
2. Ubicación del relé
3. Principal, 20A
4. Auxiliar, 15A
5. Relé de arranque
6. No usado

Máquinas con descarga lateral solamente

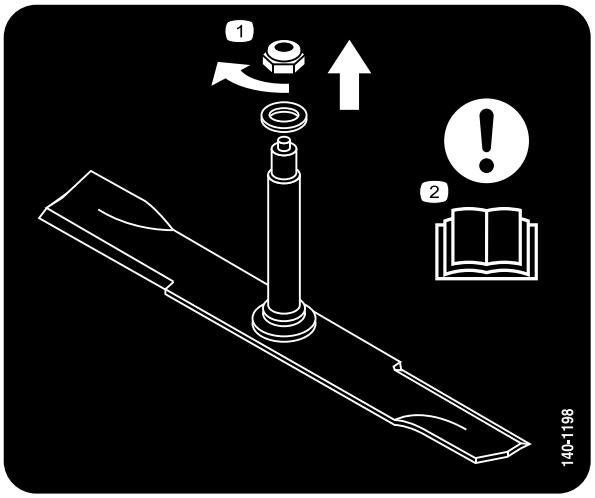


decal127-0326

127-0326

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.

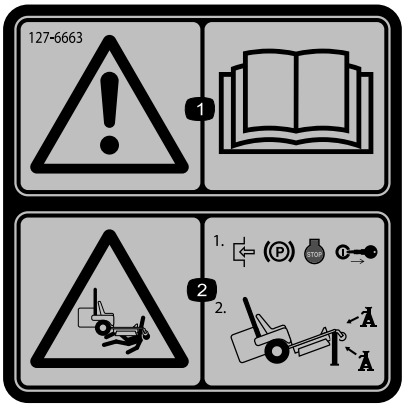
Máquinas con descarga trasera solamente



decal140-1198

140-1198

1. Gire la tuerca en sentido horario para retirarla.
2. Atención – lea el *Manual del operador.*

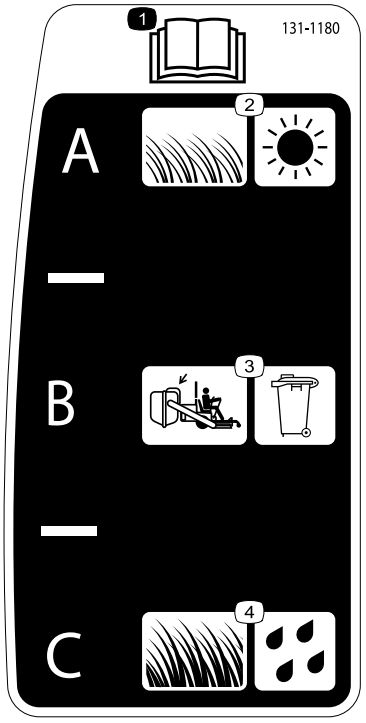


decal127-6663

127-6663

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Peligro de aplastamiento – ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave; apoye la máquina usando soportes fijos.

Máquinas con descarga lateral solamente

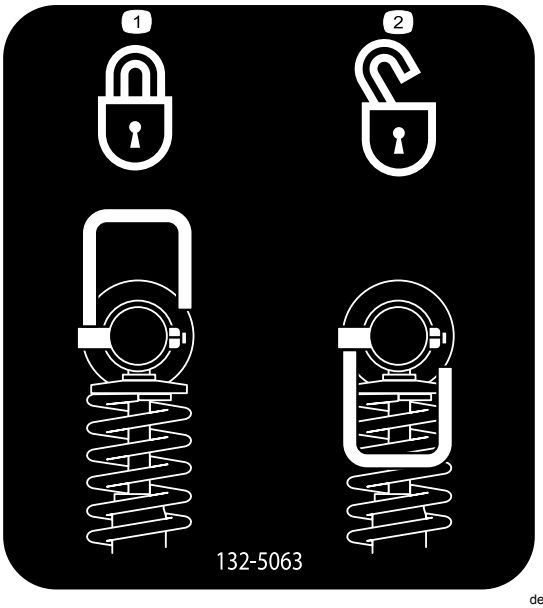


decal131-1180

131-1180

1. Lea el *manual del operador*.
2. Hierba corta y ligera; condiciones secas
3. Posición de ensacado
4. Hierba alta y densa; condiciones húmedas

Máquinas con MyRide™ solamente

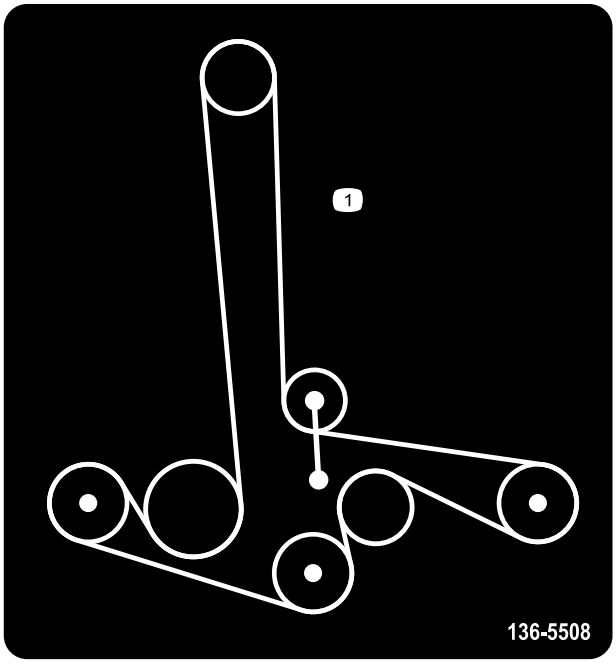


decal132-5063

132-5063

1. Bloqueo de leva
2. Desbloqueo de leva

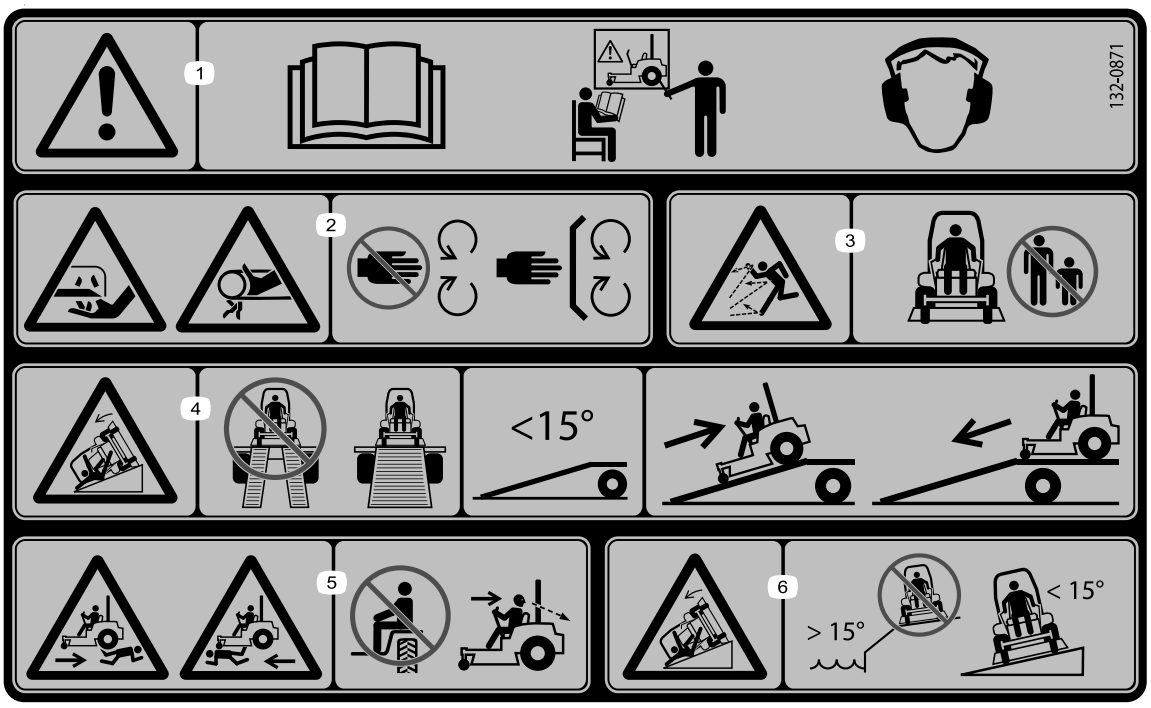
Máquinas con descarga lateral solamente



decal136-5508

136-5508

1. Enrutado de la correa



decal132-0871

132-0871

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 dar lugar a un cambio en la operación de la máquina en pendientes.

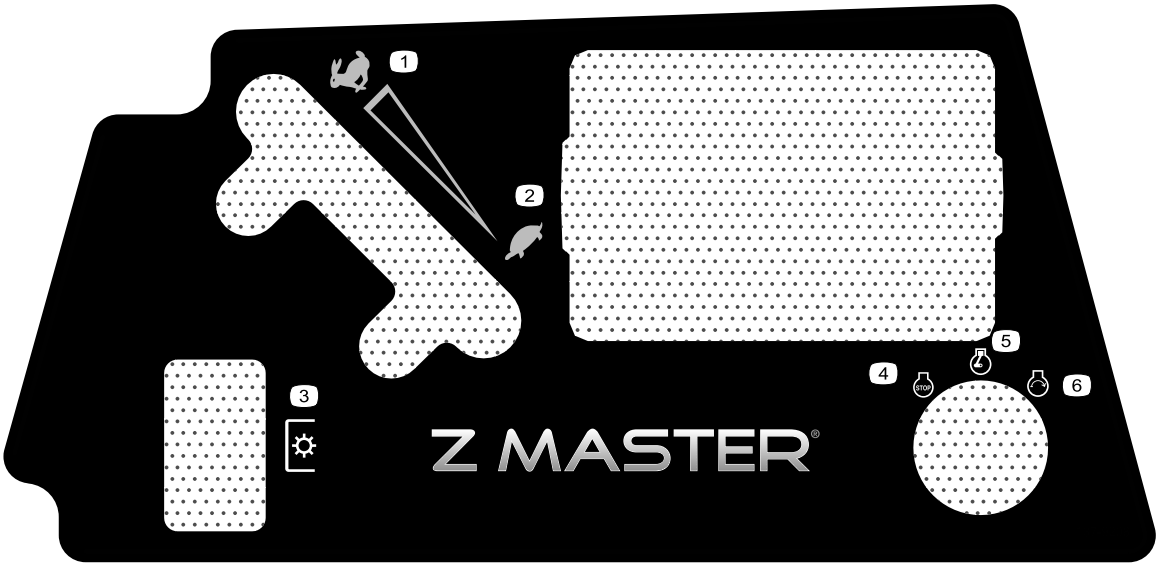
1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; todos los operadores deben recibir formación antes de utilizar la máquina; lleve protección auditiva.
2. Peligro de corte/desmembramiento de la mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro de vuelco – no use dos rampas al cargar la máquina en un remolque; utilice una sola rampa con suficiente anchura para la máquina; use una rampa con una pendiente de menos de 15°; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.
5. Peligro de atropello – no transporte pasajeros; mire hacia atrás mientras conduce en marcha atrás.
6. Peligro de vuelco – no utilice la máquina cerca de taludes o en pendientes de más de 15 grados; utilice la máquina únicamente en pendientes de menos de 15 grados.

Máquinas con MyRide™ solamente



decal132-5067

132-5067

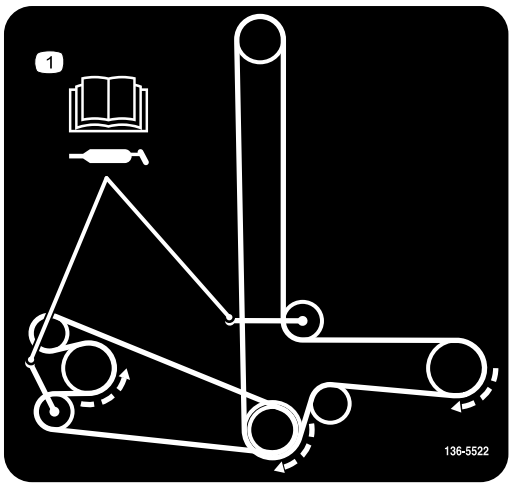


decal137-9208

137-9208

1. Rápido
2. Lento
3. Toma de fuerza
4. Motor – parar
5. Motor – marcha
6. Motor – arrancar

Máquinas con descarga trasera solamente

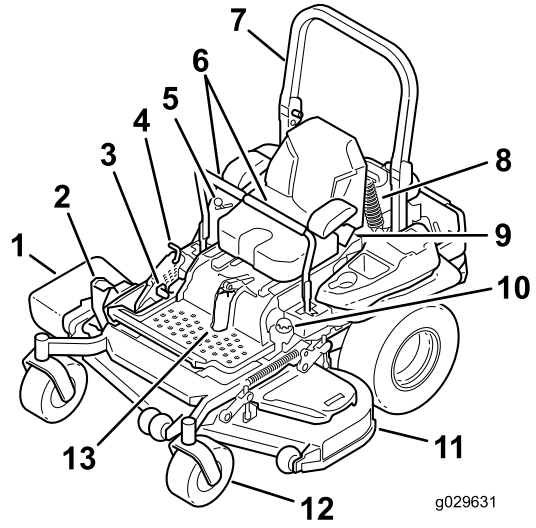


decal136-5522

136-5522

1. Enrutado de la correa; lea la información sobre el engrase del *Manual del operador*.

El producto



g029631

Figura 4

Máquina de descarga lateral ilustrada

1. Deflector de descarga lateral
2. Pedal de elevación de la altura de corte
3. Palanca del freno de estacionamiento
4. Bloqueo de transporte
5. Controles
6. Palancas de control de movimiento
7. Barra antivuelco
8. Conjunto de amortiguador trasero (máquinas con MyRide™ solamente)
9. Cinturón de seguridad
10. Tapón de combustible
11. Carcasa de corte
12. Rueda giratoria
13. Conjunto de amortiguador delantero (máquinas con MyRide™ solamente)

Controles

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

Panel de control

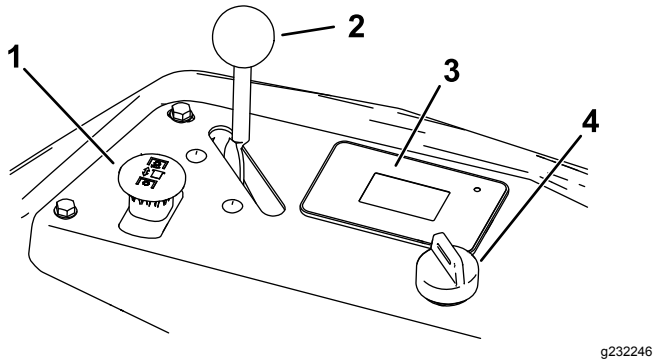


Figura 5

1. Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)
2. Control del acelerador
3. Contador de horas/indicadores de los interruptores de seguridad
4. Interruptor de encendido

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: PARADA, MARCHA y ARRANQUE. Consulte Cómo arrancar el motor (página 30).

Control del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO (Figura 5).

Control del estárter

Utilice el control del estárter para poner en marcha el motor en frío.

Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (TDF), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped (Figura 5).

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 6).

El contador de horas es visible mientras utiliza la máquina y momentáneamente al apagarse el motor. La pantalla se apaga después de 5 minutos.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

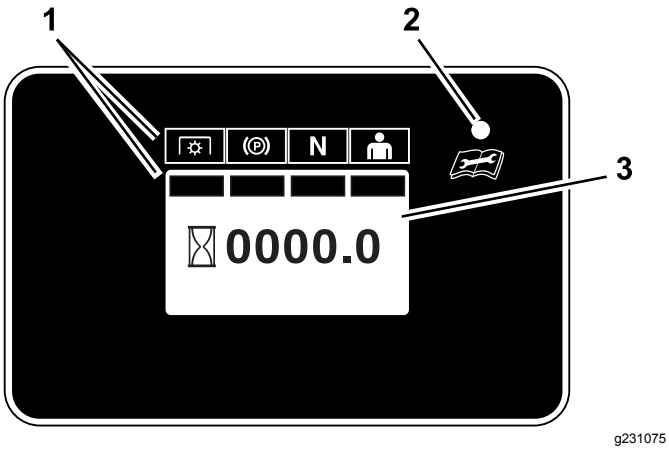


Figura 6

1. Indicadores de los interruptores de seguridad
2. Indicador LED de estado
3. Pantalla de información

Indicador LED de estado

El indicador LED cambia de color para indicar el estado del sistema, y está situado en el lado derecho del panel.

- **Verde fijo** – indica actividad normal.
- **Rojo intermitente** – indica que hay un fallo activo.
- **Verde y naranja intermitente** – indica que es necesario un reinicio del embrague.
- **Rojo fijo** – indica la necesidad de mantenimiento.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

Indicador de combustible

Cuando el nivel de combustible en el depósito es bajo, el indicador de estado LED parpadea en rojo, y parpadea también el símbolo del nivel de combustible de la pantalla.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

Indicadores de los interruptores de seguridad

Hay una serie de símbolos en el contador de horas, que indican con una barra negra si el componente de seguridad está en la posición correcta (Figura 6).

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento se utilizan para conducir la máquina hacia adelante, hacia atrás y girarla en ambos sentidos (Figura 4).

Posición de bloqueo/punto muerto

Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera, desde la posición central a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO antes de bajarse de la máquina (Figura 25). Ponga siempre las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO cuando pare la máquina o antes de dejarla desatendida.

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible antes de transportar o almacenar la máquina; consulte Uso de la válvula de cierre de combustible (página 39).

Especificaciones

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

Máquinas con descarga lateral

Anchura:

	Carcasa de 132 cm (48")	Carcasa de 132 cm (52")	Carcasa de 152 cm (60")	Carcasa de 183 cm (72")
Sin carcasa	116 cm (46")	116 cm (46")	135 cm (53")	150 cm (59")
Deflector elevado	137 cm (54")	146 cm (58")	157 cm (62")	187 cm (74")
Deflector bajado	161 cm (64")	172 cm (68")	192 cm (76")	222 cm (88")

Longitud:

	Carcasa de 132 cm (48")	Carcasa de 132 cm (52")	Carcasa de 152 cm (60")	Carcasa de 183 cm (72")
Barra anti-vuelco – elevada	201 cm (79")	201 cm (79")	211 cm (83")	219 cm (86")
Barra anti-vuelco – bajada	206 cm (81")	206 cm (81")	215 cm (85")	223 cm (88")

Altura:

Barra anti-vuelco – elevada	Barra anti-vuelco – bajada
179.1 cm (70.5")	118.9 cm (46.8")

Peso:

Modelo	Peso
Carcasa de corte de 122 cm (48")	508 kg (1120 libras)
Carcasa de corte de 132 cm (52")	533 kg (1174 libras)
Carcasa de corte de 122 cm (60")	569 kg (1255 libras)
Carcasa de corte de 183 cm (72")	612 kg (1350 libras)

Máquinas con descarga trasera

Anchura:

	Carcasa de corte de 122 cm (60")	Carcasa de corte de 183 cm (72")
Sin carcasa de corte	134.6 cm (53.0")	150.1 cm (59.1")
Con carcasa de corte	168.4 cm (66.3")	199.0 cm (78.3")

Longitud:

	Carcasa de corte de 122 cm (60")	Carcasa de corte de 183 cm (72")
Barra antivuelco – elevada	221.6 cm (87.25")	221.6 cm (87.25")
Barra antivuelco – bajada	226.0 cm (88.95")	226.0 cm (88.95")

Altura:

Barra antivuelco – elevada	Barra antivuelco – bajada
179.1 cm (70.5")	118.9 cm (46.8")

Peso:

Modelo	Peso
Carcasa de corte de 122 cm (60")	577 kg (1271 libras)
Carcasa de corte de 183 cm (72")	606 kg (1335 libras)

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

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por Toro.
- Inspeccione la zona en la que se va a utilizar el equipo y retire cualquier piedra, juguete, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño. Estos podrían ser arrojados por la máquina o interferir en su funcionamiento, y podrían causar lesiones personales al operador o a terceros.
- Lleve equipos de protección personal adecuados, como gafas de seguridad, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y evite el uso de prendas sueltas y joyas o bisutería sueltas que pudieran enredarse en las piezas en movimiento.

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con períodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras utiliza esta máquina.

- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- No utilice el cortacésped si hay otras personas (especialmente niños) o animales en la zona. Pare la máquina y cualquier accesorio si alguien entra en la zona.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y en buenas condiciones de funcionamiento el sistema completo de recogida de hierba, el deflector de descarga u otros dispositivos de seguridad. Los componentes del recogehierbas están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo cual podría dejar al descubierto piezas en movimiento o permitir que se arrojen objetos. Compruebe frecuentemente el estado de desgaste o deterioro de los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

Seguridad – Combustible

Extreme las precauciones al manejar el combustible.

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

Un incendio o una explosión de gasolina puede causar quemaduras a usted y a otras personas, y provocar daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior en una superficie nivelada, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene ni vacíe nunca el depósito de combustible dentro de un edificio o de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina. Si se llena demasiado, puede haber fugas de combustible, o puede dañarse el motor o el sistema de emisiones.**
- **No fume nunca mientras maneja la gasolina, y aléjese de llamas desnudas o de lugares en los que los vapores de la gasolina puedan ser prendidos por una chispa.**

- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños.**
- **Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en marcha o si el motor está caliente.**
- **Si se derrama gasolina, no intente arrancar el motor. Aléjese de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores de gasolina se hayan disipado.**
- **No utilice la máquina a menos que el sistema de escape completo esté correctamente colocado y en buenas condiciones de funcionamiento.**

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede producirse una descarga de electricidad estática con chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocado por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas y provocar daños materiales.

- **Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.**
- **No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.**

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a sus vapores ha producido cáncer en animales de laboratorio. El no tomar las precauciones debidas puede causar lesiones o enfermedades graves.

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **No acerque la cara a la boquilla o a la boca de llenado de los depósitos o recipientes de gasolina.**
- **Mantenga la gasolina alejada de los ojos y de la piel.**
- **No haga sifón nunca utilizando la boca.**

⚠ CUIDADO

El orificio de ventilación del depósito de combustible se encuentra dentro del tubo de la barra anti-vuelco. Retirar o modificar la barra anti-vuelco podría causar un derrame de combustible y contravenir la normativa sobre emisiones.

- **No retire la barra anti-vuelco.**
- **No suelde, taladre ni modifique la barra anti-vuelco de ninguna manera.**

Para ayudar a prevenir incendios:

- Mantenga el motor y la zona del motor libres de hierba, hojas, excesos de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas zonas.
- Limpie cualquier derrame de aceite o combustible y retire cualquier residuo empapado en combustible.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado. No guarde la máquina cerca de una llama o en un lugar cerrado donde puede haber llamas piloto o calentadores.

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

- Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
- **Etanol**: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que**

contenga más del 10% de etanol por volumen, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.

- **No** utilice gasolina que contenga metanol.
- **No** guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para obtener las siguientes ventajas:

- Mantiene el combustible fresco durante más tiempo si se siguen las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible
- Limpia el motor durante el funcionamiento.
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

Importante: **No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.**

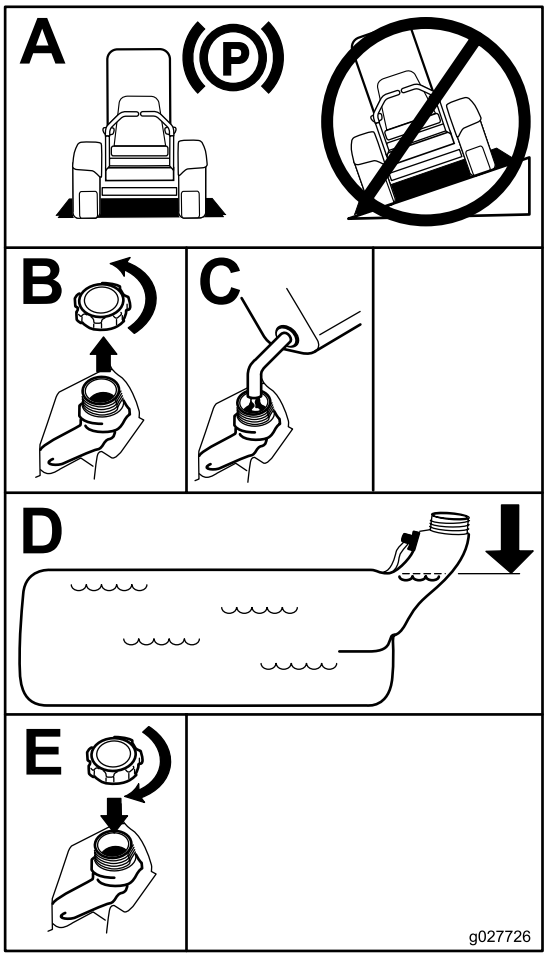
Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador de combustible al combustible.

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
5. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado (Figura 7).

   Nota: No llene completamente el depósito de combustible. El espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.



g027726

Figura 7

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como “Cada uso/A diario” en la sección Mantenimiento (página 43).

Rodaje de una máquina nueva

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. La fricción generada por las carcasas y los sistemas de propulsión de los cortacéspedes es mayor cuando éstos son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor. Las máquinas nuevas necesitan un periodo de rodaje de 40–50 horas para desarrollar la máxima potencia y el mejor rendimiento.

Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

- **Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- **Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.**

Bajada de la barra antivuelco

Importante: **Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.**

1. Para bajar la barra antivuelco, presione hacia adelante la parte superior de la barra.
2. Tire de ambos pomos hacia fuera y gírelos 90 grados para desengranarlos (Figura 8).
3. Baje la barra antivuelco (Figura 8).

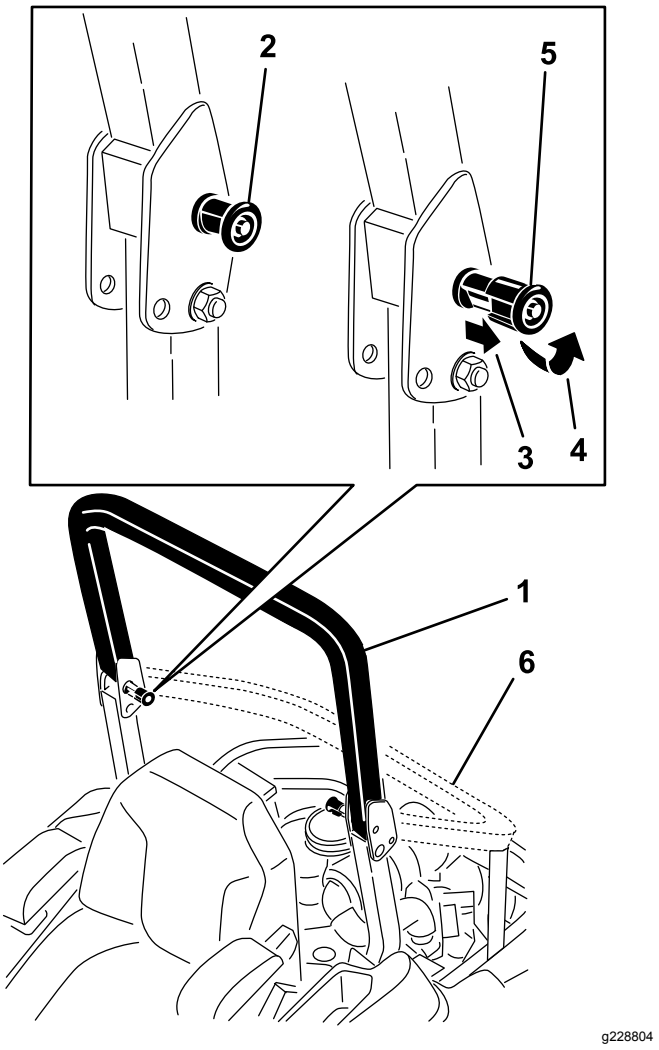


Figura 8

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo del ROPS en posición de enganche
3. Tire el pomo del ROPS hacia fuera.
4. Gire el pomo del ROPS 90 grados.
5. Pomo del ROPS en posición de desenganche
6. Barra antivuelco en posición de plegado

Elevación de la barra antivuelco

Importante: **Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.**

1. Eleve la barra anti-vuelco a la posición de trabajo y gire los pomos hasta que se introduzcan parcialmente en las ranuras (Figura 8).
2. Eleve la barra antivuelco a la posición vertical, presionando sobre la parte superior de la misma; las clavijas encajarán en cuanto se alineen con los orificios (Figura 8).
3. Presione sobre la barra para asegurarse de que las clavijas han quedado encajadas.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Si los interruptores de seguridad están desconectados o dañados, la máquina podría ponerse en marcha inesperadamente y causar 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.**

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque a menos que ocurra lo siguiente:

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para parar el motor cuando se muevan las palancas de control de movimiento desde la posición de BLOQUEO DE PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando la TDF está engranada.

El contador de horas tiene indicadores que notifican al usuario si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, aparece un indicador en la pantalla.

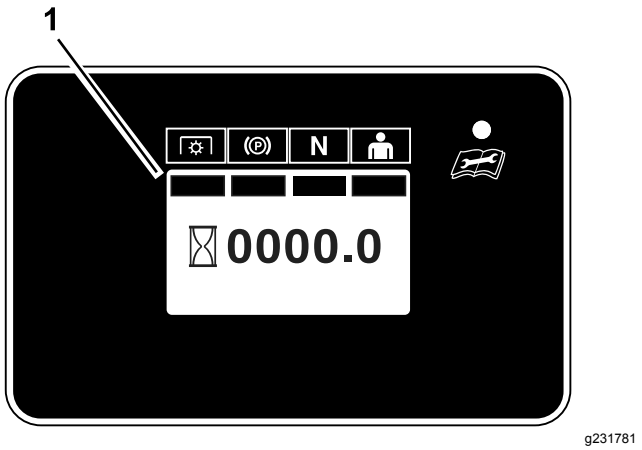


Figura 9

1. Se muestran indicadores cuando los componentes del sistema de seguridad están en la posición correcta.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Verifique el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe a continuación, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la

posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central y muévala (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe pararse. Repita con la otra palanca de control.

5. Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo (Figura 10).

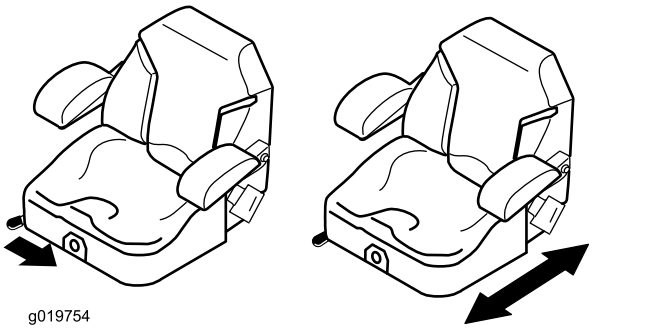


Figura 10

Desenganche del asiento

Máquinas con sistema de suspensión MyRide™

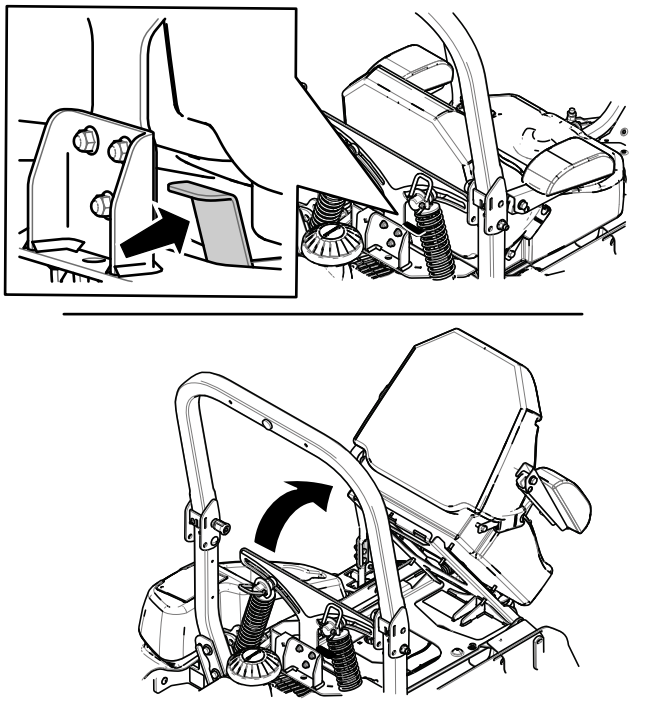


Figura 11

Máquinas sin sistema de suspensión MyRide™

Para desenganchar el asiento, mueva el enganche del asiento hacia adelante (Figura 12).

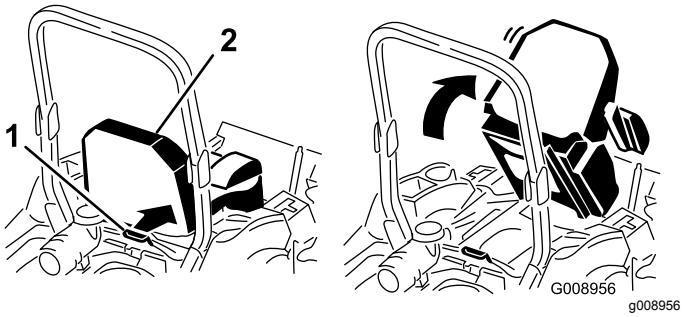


Figura 12

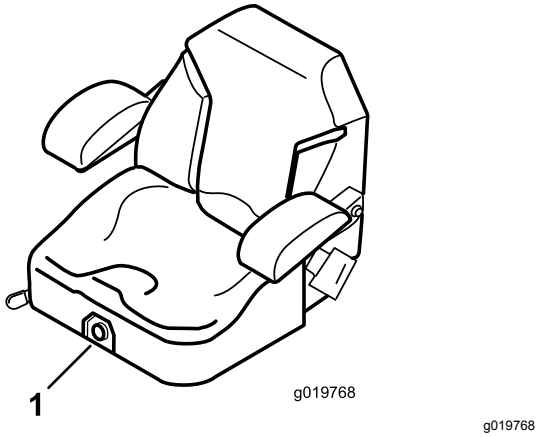
1. Enganche del asiento
2. Asiento

Cómo ajustar la suspensión del asiento

Máquinas sin sistema de suspensión MyRide™ solamente

El asiento puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 13).



g019768

Figura 13

1. Pomo de la suspensión del asiento

Ajuste de los conjuntos de amortiguador traseros

Máquinas con sistema de suspensión MyRide™ solamente

El sistema de suspensión MyRide™ se ajusta para brindar una conducción sea más suave y cómoda. El ajuste de los 2 conjuntos de choque traseros es el ajuste más fácil y rápido para el cambio del sistema de suspensión. Coloque el sistema de suspensión donde le quede más cómodo.

Las ranuras para los conjuntos de choque traseros tienen posiciones de palancas de bloqueo para files de referencia. Los conjuntos de amortiguador traseros pueden colocarse en cualquier lugar de la ranura, no solo en las muescas de posicionamiento. El siguiente gráfico muestra la posición para una conducción blanda y firme y las diferentes posiciones de las palancas de bloqueo (Figura 14).

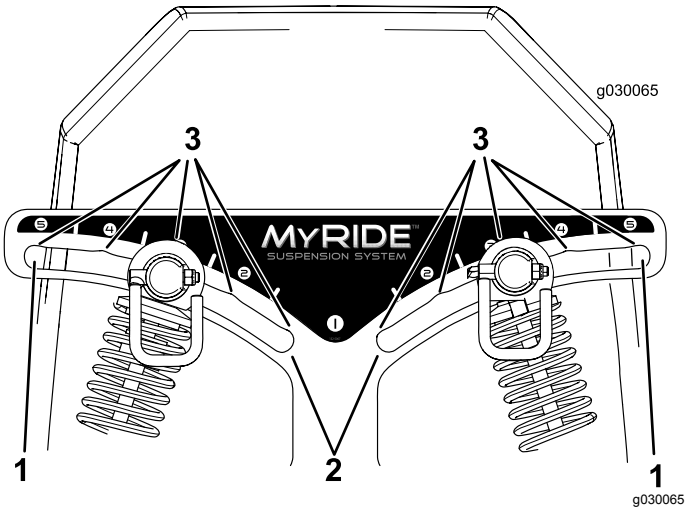
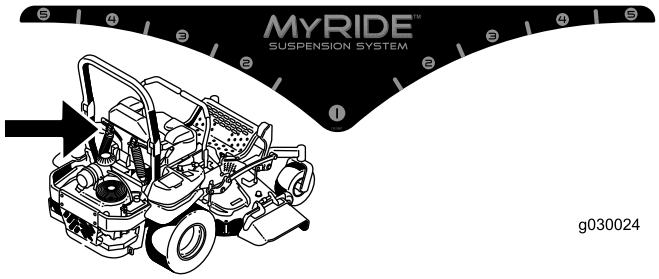


Figura 14

1. Posición más firme
2. Posición más blanda
3. Palancas de bloqueo en las ranuras

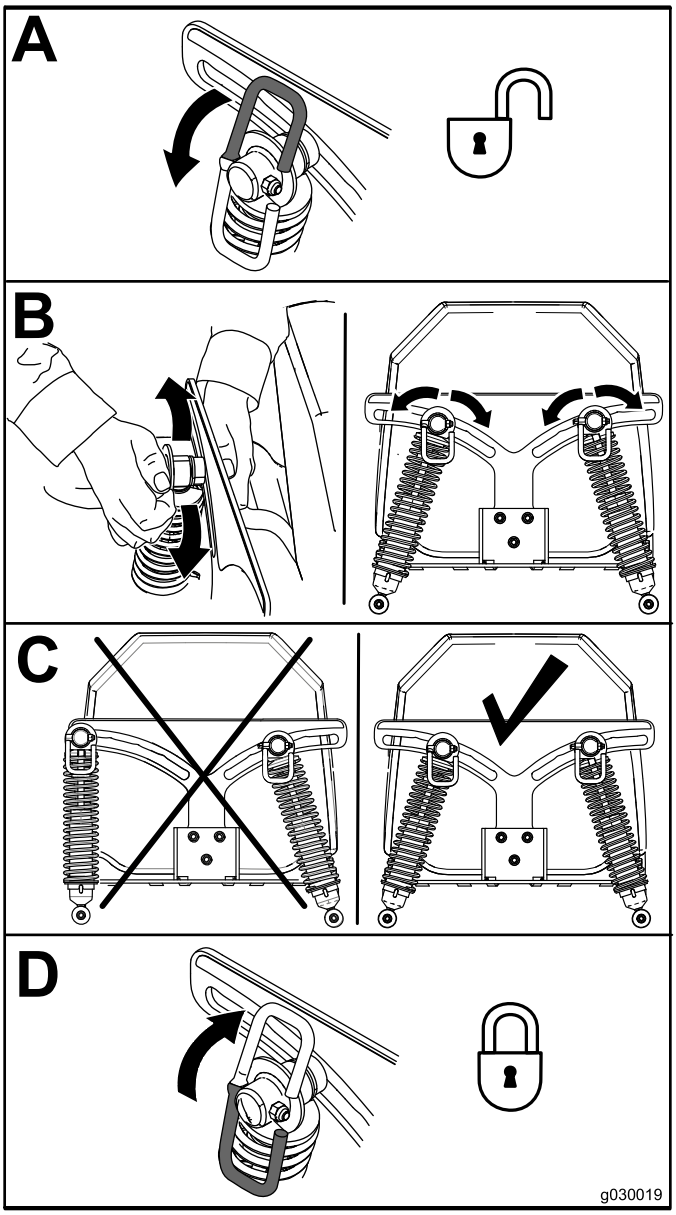
Nota: Asegúrese de que los conjuntos de choque traseros izquierdos y derechos siempre se ajusten en las mismas posiciones.

Ajuste los conjuntos de choque traseros (Figura 15).



g030024

g030024



g030019

g030019

Figura 15

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

El operador debe dedicar toda su atención al uso de la máquina. **No** realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas del motor, especialmente el silenciador, pueden alcanzar temperaturas extremadamente altas durante el uso. Pueden provocar quemaduras graves por contacto, e incendiar residuos tales como hojas, hierbas, maleza, etc.

- **Deje que las piezas del motor, sobre todo el silenciador, se enfríen antes de tocarlos.**
- **Limpie cualquier acumulación de residuos de la zona del silenciador y del motor.**

⚠ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto de reducidas dimensiones donde pueden acumularse vapores peligrosos de monóxido de carbono.

- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.
- Este cortacésped ha sido diseñado para un solo operador. No lleve pasajeros y mantenga a otras personas alejadas de la máquina durante el uso.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas

de control. Siga las instrucciones de uso de los contrapesos, si son necesarios.

- No se acerque a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, hierba alta u otros objetos que puedan ocultar obstáculos o dificultar la visión. Los terrenos desiguales pueden hacer que la máquina vuelque o hacer que el operador pierda el equilibrio o resbale.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Utilice el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en la posición elevada y bloqueada.
- Arranque el motor con cuidado siguiendo las instrucciones, con los pies bien alejados de las cuchillas.
- No utilice nunca el cortacésped si están dañados los protectores o las cubiertas. Tenga siempre colocados y en buenas condiciones de uso los protectores, interruptores y otros dispositivos de seguridad.
- Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento. No siegue nunca con la puerta de descarga elevada, retirada o modificada, a menos que tenga colocado y en buenas condiciones de funcionamiento un sistema de recogida de hierba o un kit de mulching.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes con el motor en marcha.

⚠ ADVERTENCIA

Las manos, los pies, el pelo, la ropa o los accesorios pueden enredarse en las piezas rotativas. Cualquier contacto con las piezas rotativas puede causar una amputación traumática o laceraciones graves.

- **– No haga funcionar la máquina sin que estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento los protectores y los dispositivos de seguridad.**
- **– Mantenga las manos, los pies, las joyas y la ropa alejados de las piezas en movimiento.**

- Nunca levante la carcasa si las cuchillas están en movimiento.
- Esté pendiente del sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie. Evite descargar material contra una pared u otra obstrucción, porque el material podría rebotar hacia el operador. Pare las cuchillas, vaya más despacio y tenga cuidado al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a la zona a segar o desde ella.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección. No siegue en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
  - – Antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped.
  - – Después de golpear un objeto extraño, o si se producen vibraciones anormales (inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped).
  - – Antes de limpiar atascos.
  - – Siempre que deje el cortacésped sin supervisar. No deje desatendida la máquina si está en marcha.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento:
  - – Antes de repostar combustible.
  - – Antes de vaciar el recogedor.
  - – Antes de ajustar la altura.
- Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está alerta a la presencia de niños. A menudo los niños se sienten atraídos por la máquina y la actividad de segar. No suponga nunca que los niños van a permanecer en el último lugar en que los vio.
  - – Mantenga a los niños alejados de la zona de siega y bajo la atenta mirada de un adulto responsable que no sea el operador.
  - – Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
  - – Antes de ir hacia atrás o cambiar de sentido, y mientras lo hace, mire hacia atrás, hacia abajo y hacia los lados por si hubiera niños pequeños.
  - – Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
  - – No lleve niños en la máquina, incluso si las cuchillas están desconectadas. Los niños podrían caerse y sufrir graves lesiones, o interferir con la operación segura de la máquina. Cualquier niño que haya sido transportado en el pasado podría aparecer de

pronto en la zona de trabajo buscando otro paseo, y podría ser arrollado por la máquina, incluso en marcha atrás.

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. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de usar la máquina en una pendiente:
  - Lea y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la máquina.
  - Utilice un indicador de ángulo para determinar la inclinación aproximada de la zona.
  - No utilice la máquina nunca en pendientes de más de 15 grados.
  - Evalúe las condiciones del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina. Utilice el sentido común y el buen juicio al realizar este evaluación. Cualquier cambio que se produzca en el terreno, como por ejemplo un cambio de humedad, puede afectar rápidamente al uso de la máquina en una pendiente.
- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, zanjas, taludes, agua u otros peligros. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro. Utilice una máquina dirigida o una desbrozadora manual para segar la hierba en estas zonas.

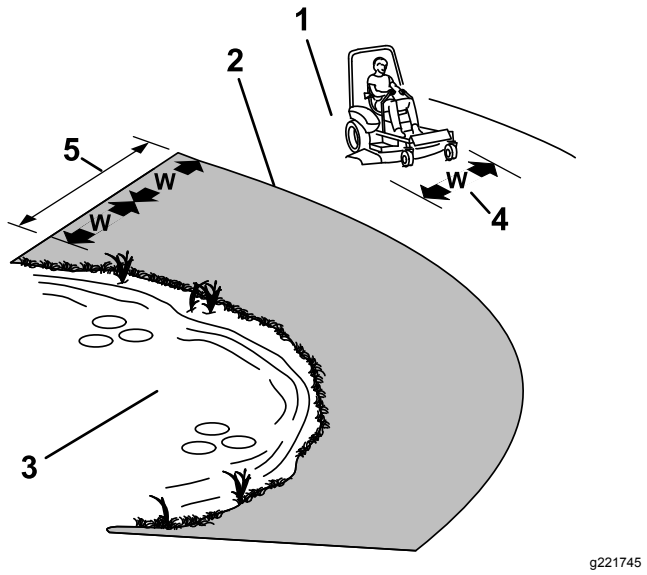


Figura 16

1. Zona segura – Utilice el cortacésped aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados
3. Agua
4. W = anchura de la máquina
5. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.

- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patine la máquina, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones de uso de los contrapesos.
- Si es posible, mantenga la carcasa bajada al suelo mientras trabaje en pendientes. La elevación de la carcasa mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

Está instalado en la máquina un Sistema de protección contra vuelcos (barra anti-vuelco).

⚠ ADVERTENCIA

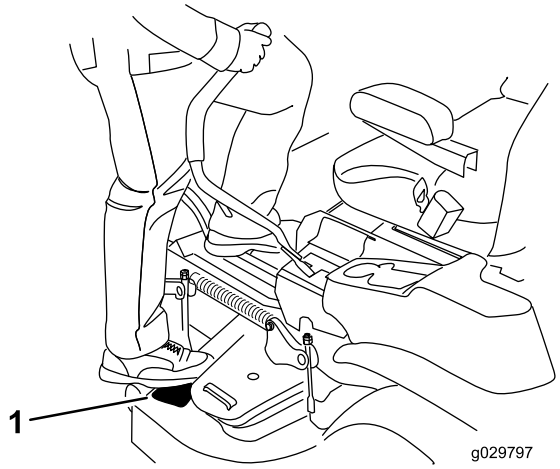
No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada. Si una rueda pasa por un borde, una zanja, un terraplén o el agua, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

- **No retire el ROPS.**
- **Mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.**
- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**

- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de emergencia.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales o cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- En caso de un vuelco, lleve el equipo a un Servicio Técnico Autorizado para que inspeccione el ROPS.
- Si el ROPS está dañado, no lo cambie. No lo repare ni lo revise.
- Cualquier accesorio, modificación o implemento que se añada al ROPS debe ser homologado por Toro.

Acceso al puesto del operador

Utilice la carcasa de corte como escalón para subirse al puesto del operador (Figura 17).



g029797

Figura 17

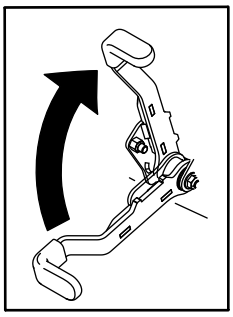
1. Pisar aquí.

Utilización del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

Activación del freno de estacionamiento

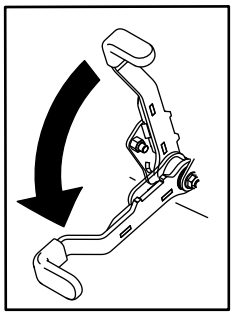
Aparque la máquina en una superficie nivelada.



g027334

Figura 18

Desactivación del freno de estacionamiento



g027335

g027335

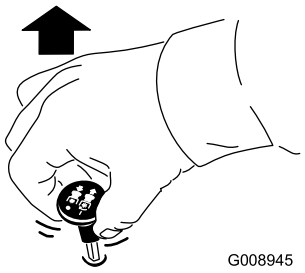
Figura 19

Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) arranca y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio conectado.

Cómo engranar el mando de control de las cuchillas (TDF)

Nota: El uso del mando de control de las cuchillas (TDF) con el acelerador en la posición intermedia o menos producirá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.

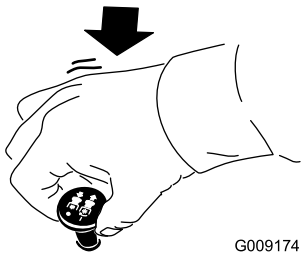


G008945

g008945

Figura 20

Cómo desengranar el mando de control de las cuchillas (TDF)



G009174

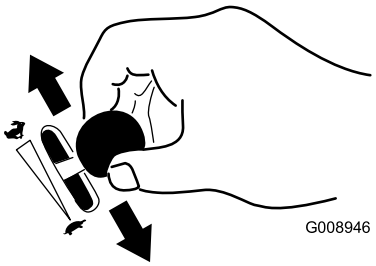
g009174

Figura 21

Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 22).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.



G008946

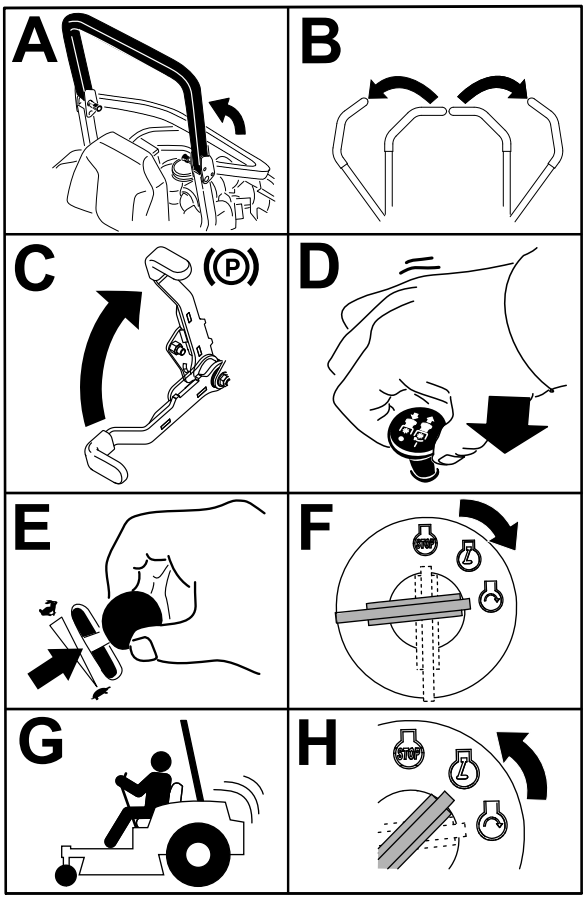
g008946

Figura 22

Cómo arrancar el motor

Importante: **No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

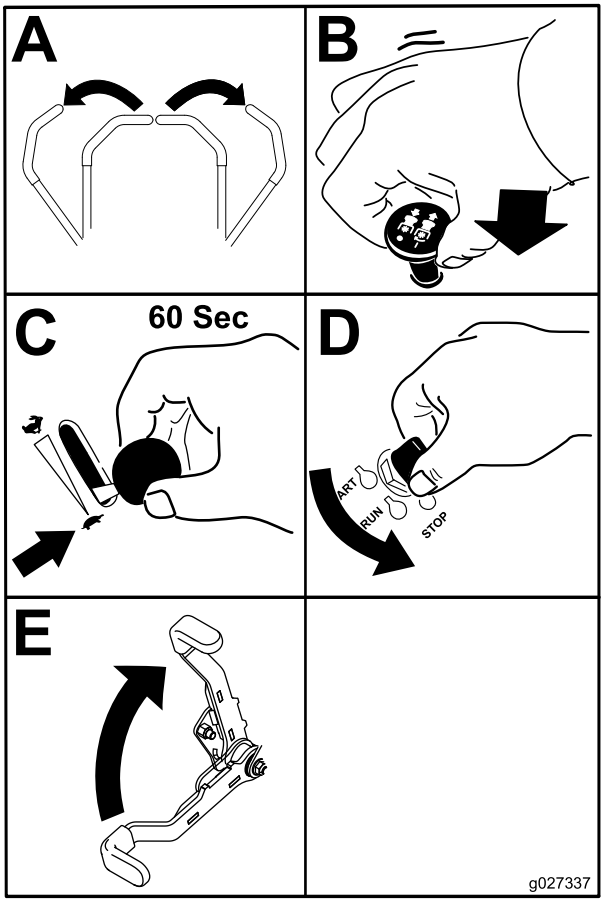
Nota: Es posible que necesite realizar varios intentos para arrancar el motor por primera vez después de haber agregado combustible en un sistema de combustible vacío.



g032328

g032328

Figura 23



g027337

g027337

Figura 24

Apagado del motor

⚠ CUIDADO

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

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

Importante: **Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.**

Uso de las palancas de control de movimiento

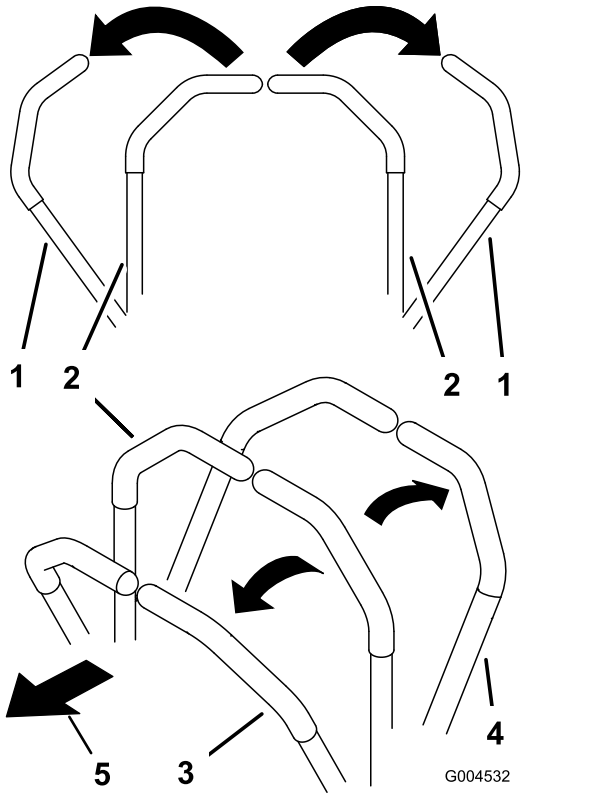


Figura 25

1. Palanca de control de movimiento – posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás
5. Parte delantera de la máquina

Conducción de la máquina

Las ruedas motrices giran de manera independiente, impulsadas por motores hidráulicos en cada eje. Un lado puede girar hacia atrás mientras que el otro lado gira hacia adelante, haciendo que la máquina rote sobre su eje en lugar de trazar una curva. Esto mejora mucho la maniobrabilidad de la máquina, pero puede ser necesario un periodo de adaptación si no está familiarizado con este sistema.

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en posición rápido.

⚠ ADVERTENCIA

La máquina puede girar muy rápidamente. Usted puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.

- **Extreme las precauciones al girar.**
- **Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.**

Conducción hacia adelante

Nota: El motor se para si usted mueve el control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Para detener la máquina, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Desactivación del freno de estacionamiento (página 30).
2. Mueva las palancas a la posición central de desbloqueo.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 26).

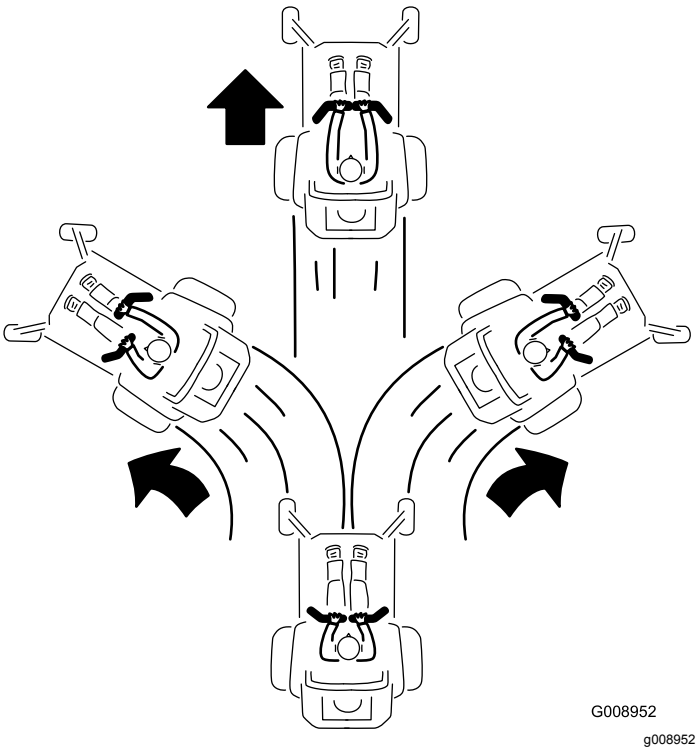
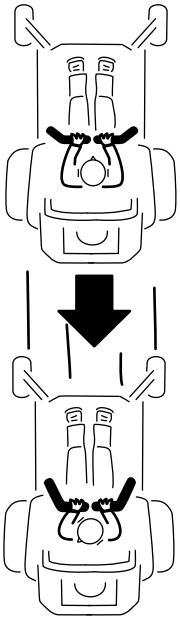


Figura 26

Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.

2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 27).



G008953

g008953

Figura 27

Uso de la descarga lateral

Máquinas con descarga lateral solamente

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo, hacia el césped.

⚠ PELIGRO

Si la máquina no tiene correctamente montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un recogedor completo, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.

- **No retire nunca el deflector de hierba de la carcasa de corte porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo, al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.**
- **No coloque nunca las manos o los pies debajo de la carcasa del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes mover el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de DESENGRANADO, girar el interruptor de encendido a DESCONECTADO y retirar la llave del interruptor de encendido.**
- **Compruebe que el deflector de hierba está bajado.**

Ajuste de la altura de corte

Uso del bloqueo de transporte

El bloqueo de transporte tiene dos posiciones y se utiliza conjuntamente con el pedal de elevación de la carcasa. Hay una posición de BLOQUEADO y una posición de DESBLOQUEADO para el transporte de la carcasa de corte (Figura 28).

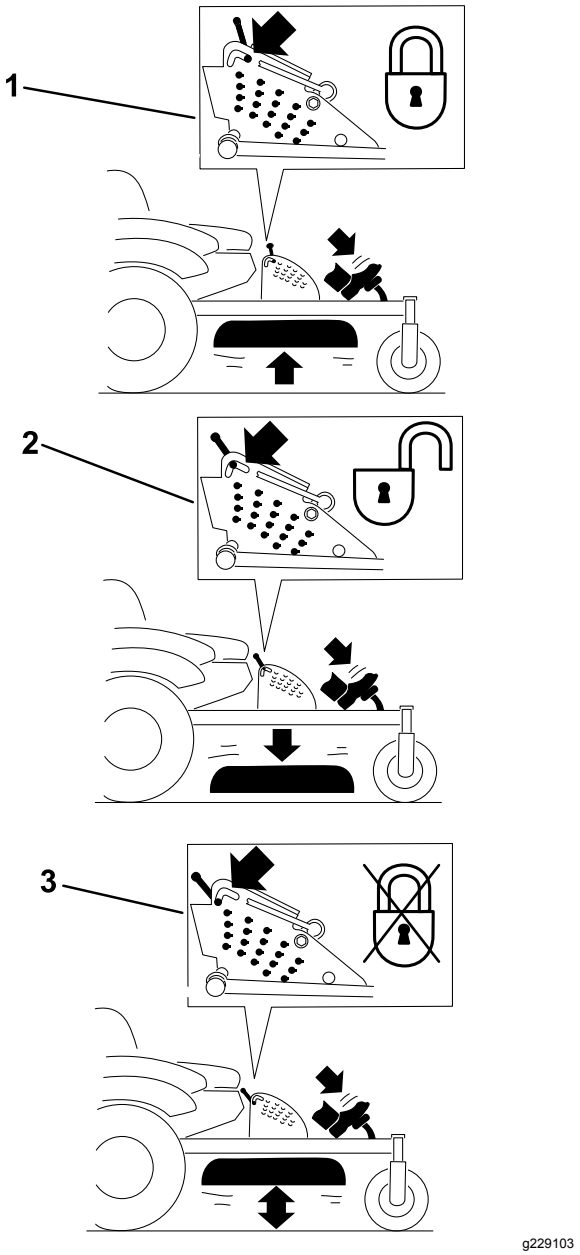


Figura 28

Posiciones del bloqueo de transporte

1. Pomo de bloqueo de transporte
2. POSICIÓN DE BLOQUEO – la carcasa de corte se bloquea en la posición de transporte.
3. POSICIÓN DE DESBLOQUEADO – la carcasa de corte no se bloquea en la posición de transporte.

Ajuste del pasador de altura de corte

La altura de corte se ajusta desde 25 mm a 140 mm (1" a 5½") en incrementos de 6 mm (¼") colocando el pasador en diferentes taladros.

1. Mueva el bloqueo de transporte a la posición de bloqueado.
2. Pise el pedal de elevación de la carcasa y eleve la carcasa a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 140 mm [5½"]) como se muestra en Figura 29.
3. Para ajustar la altura de corte, gire el pasador 90 grados y retire el pasador del soporte de altura de corte (Figura 29).
4. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 29).
5. Pise el pedal de elevación de la carcasa y baje lentamente la carcasa del cortacésped.

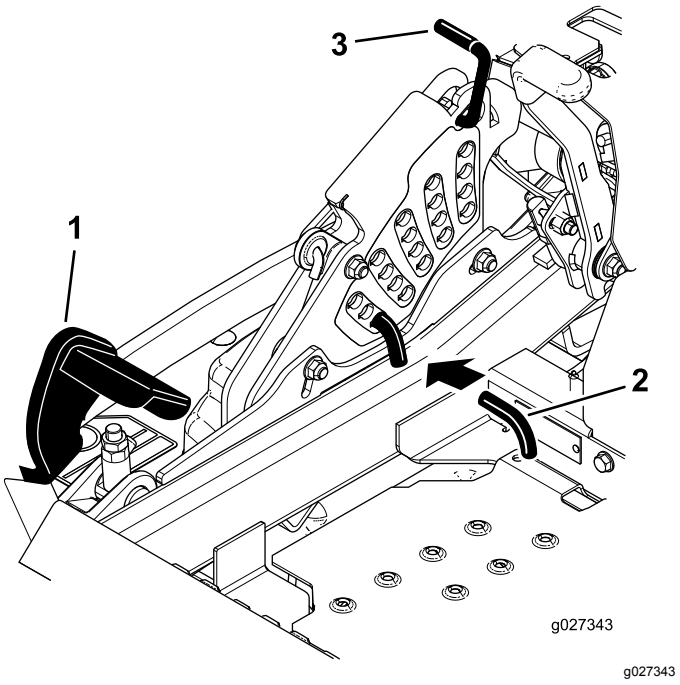


Figura 29

1. Pedal de elevación de la carcasa
2. Pasador de altura de corte
3. Bloqueo de transporte

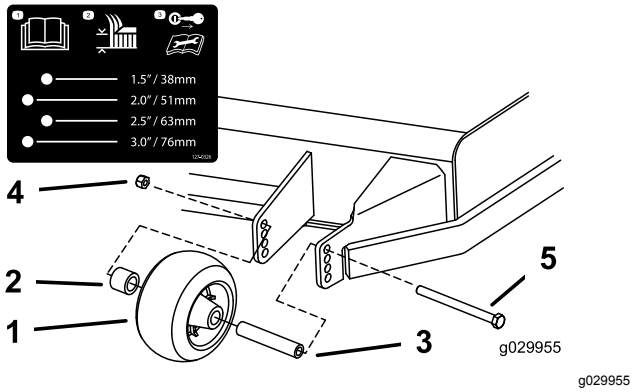
Ajuste de los rodillos protectores del césped

Máquinas con descarga lateral

Cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.

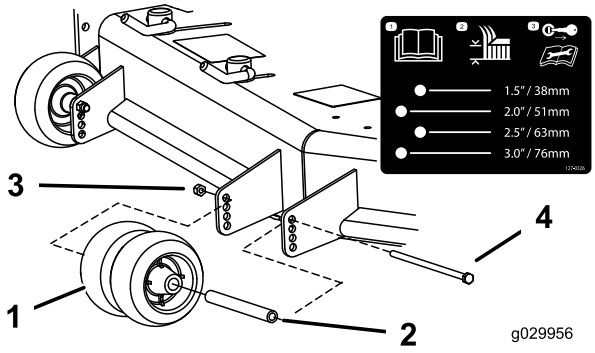
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste los rodillos protectores del césped según se muestra en Figura 30, Figura 31 y Figura 32.



g029955

Figura 30

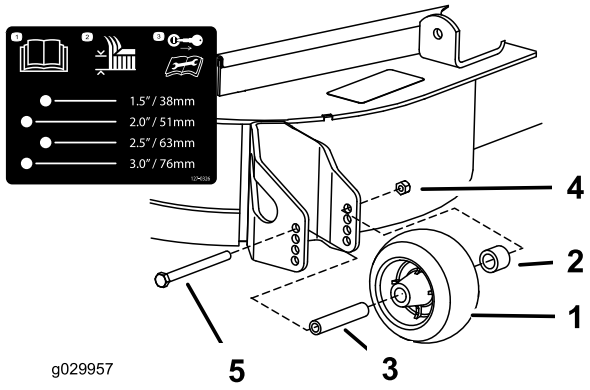
1. Rodillo protector del césped
2. Espaciador
3. Casquillo
4. Tuerca con arandela prensada
5. Perno



g029956

Figura 31

1. Rodillo protector del césped
2. Casquillo
3. Tuerca con arandela prensada
4. Perno



g029957

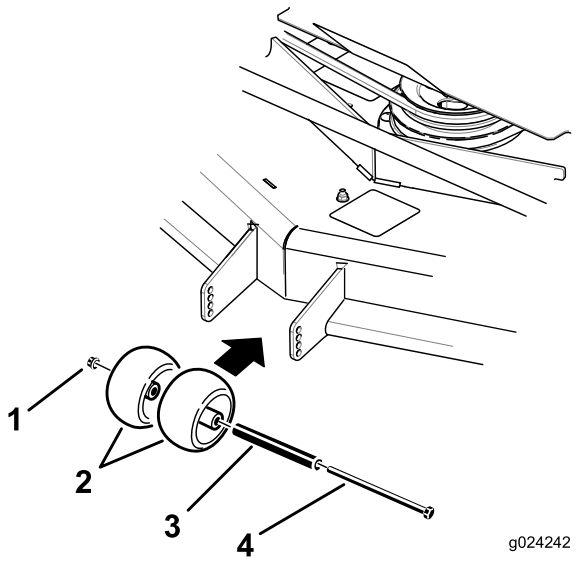
Figura 32

1. Rodillo protector del césped
2. Espaciador
3. Casquillo
4. Tuerca con arandela prensada
5. Perno

Máquinas con descarga trasera

Se recomienda que cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste los rodillos protectores del césped según se muestra en Figura 33 y Figura 34.



g024242

Figura 33

1. Tuerca con arandela prensada
2. Rodillo protector del césped
3. Casquillo
4. Perno

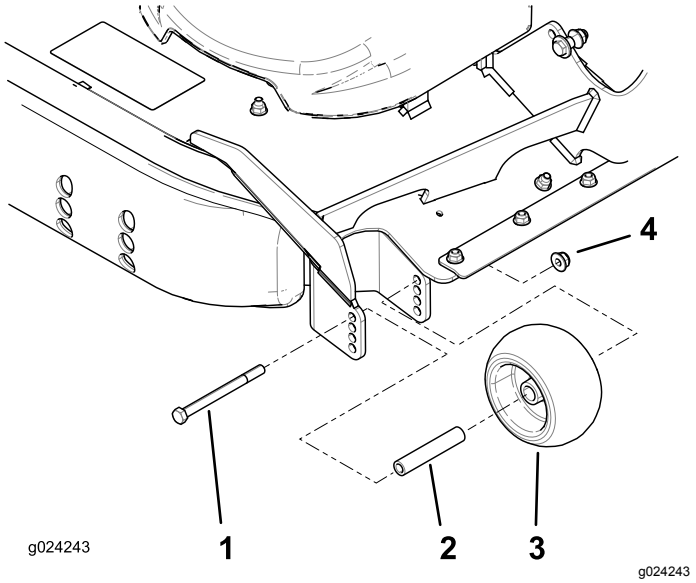


Figura 34

1. Perno
2. Casquillo
3. Rodillo protector del césped
4. Tuerca con arandela prensada

Ajuste de los patines

Máquinas con descarga trasera

Monte los patines en la posición inferior cuando utilice alturas de corte de más de 64 mm (2½") y en la posición superior con alturas de corte de menos de 64 mm (2½").

Nota: Cuando los patines se desgasten, páselos al lado opuesto del cortacésped, dándoles la vuelta. Esto le permite usar los patines durante más tiempo antes de cambiarlos.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire los pernos de cuello cuadrado y las tuercas de cada patín (Figura 35).

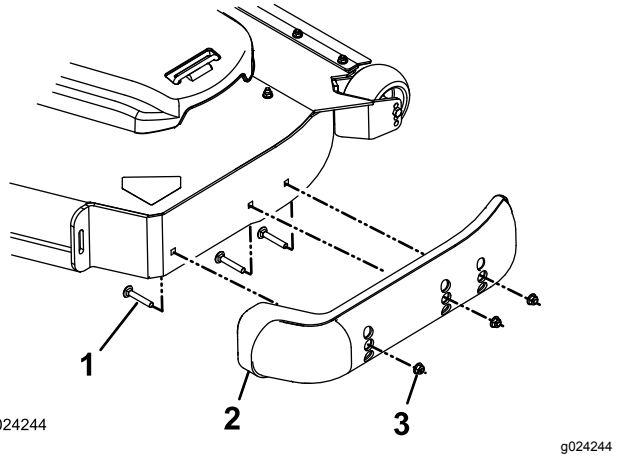


Figura 35

1. Perno de cuello cuadrado
2. Patín
3. Tuerca

4. Mueva cada patín a la posición deseada y fíjelos con los pernos de cuello cuadrado y las tuercas.

   Nota: Utilice únicamente los conjuntos superior y central de taladros para ajustar los patines. Los taladros inferiores se utilizan al cambiar los patines de lado en la carcasa de corte, y entonces se convierten en los taladros superiores en el otro lado del cortacésped.
5. Para evitar dañar el patín, apriete los pernos de cuello cuadrado y las tuercas de cada patín a 12.4 a 14.7 N·m (110 a 130 pulgadas-libra).

Ajuste del pomo del deflector de flujo

Máquinas con descarga lateral

Este procedimiento es aplicable solamente a máquinas equipadas con deflector de flujo con pomo. Algunos modelos tienen pernos y tuercas en lugar de un pomo en el deflector de flujo, y se ajustan de la misma manera.

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de siega. Coloque el pomo y el deflector en la posición adecuada para obtener la mejor calidad de corte.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje el pomo.
4. Mueva el pomo a la posición deseada.
5. Apriete el pomo.

Posicionamiento del deflector de flujo

Máquinas con descarga lateral

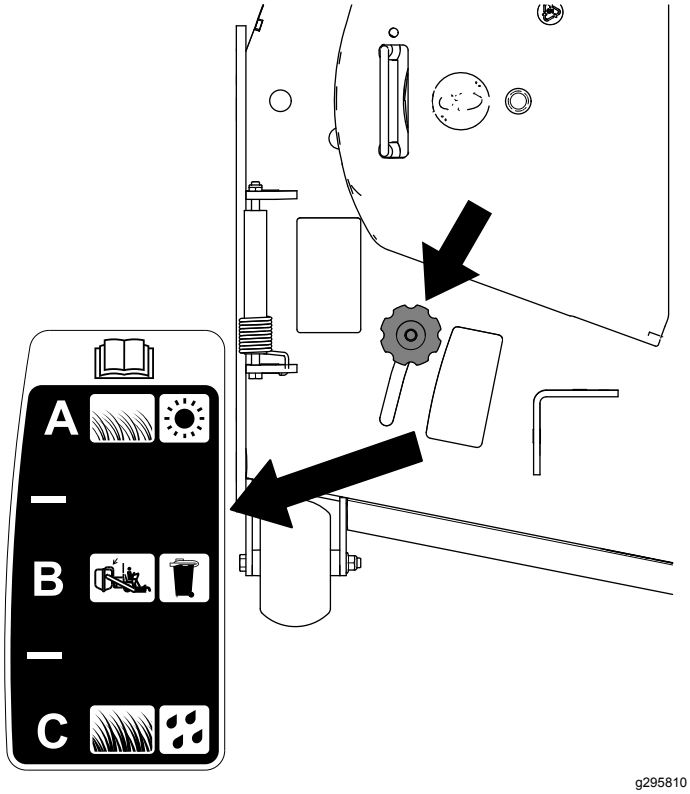
Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes variarán según el tipo de hierba, el contenido de humedad y la altura de la hierba.

Nota: Si la potencia del motor empieza a caer, y la velocidad de avance del cortacésped es la misma, abra más el deflector.

Posición A

Esta es la posición más atrasada. Los usos recomendados para esta posición son:

- Siega de hierba corta y ligera
- Condiciones secas
- Recortes de hierba más pequeños
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped

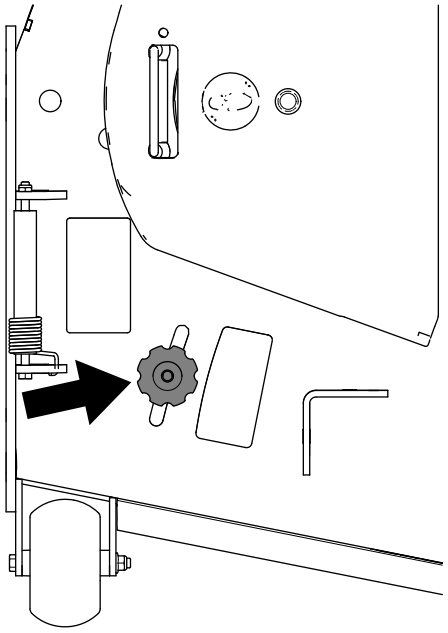


g295810

Figura 36

Posición B

Utilice esta posición para ensacar. Alinéelo siempre con la abertura del deflector.



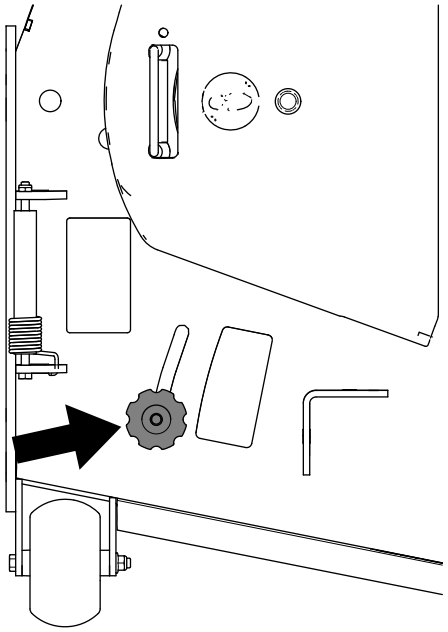
g295811

Figura 37

Posición C

Esta es la posición más adelantada. Los usos recomendados para esta posición son:

- Siega de hierba larga y densa.
- Condiciones húmedas
- Reduce el consumo del motor
- Permite una mayor velocidad de avance en condiciones pesadas



g295812

Figura 38

Consejos de operación

Uso del ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor en la posición de RÁPIDO. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente la carcasa de corte de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado de la carcasa de corte libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la carcasa.

Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte de la carcasa de corte no deje “calvas” en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Si la hierba tiene más de 15 cm (6") de alto, es preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

Corte un tercio de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.

Alternancia de la dirección de corte

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Siegue a los intervalos correctos

La hierba crece a velocidades diferentes en diferentes épocas del año. Para mantener la misma altura de corte, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

Uso de una velocidad menor de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad de avance más baja en determinadas condiciones.

Evite cortar demasiado bajo

Al cortar césped de altura irregular, eleve la altura de corte para evitar arrancar el césped.

Cómo parar la máquina

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase con las cuchillas engranadas a una zona del césped que ya haya sido segada, o desengrane la carcasa de corte al desplazarse hacia adelante.

Limpieza de la parte inferior de la carcasa de corte

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos de la carcasa de corte después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior de la carcasa de corte, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.

Mantenimiento de la(s) cuchilla(s)

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe después de cada uso que las cuchillas están bien afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad general

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza, reparación o almacenamiento. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.

- Limpie la máquina según lo indicado en la sección Mantenimiento. Mantenga el motor y la zona del motor libres de hierba, hojas, excesos de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas zonas. Estos materiales pueden llegar a ser combustibles y pueden provocar un incendio.
- Compruebe frecuentemente que no hay componentes desgastados o deteriorados que podrían crear un peligro. Apriete cualquier fijación que esté suelta.

Uso de la válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre de combustible está situada debajo del asiento. Mueva el asiento hacia adelante para tener acceso.

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento.

Asegúrese de que la válvula de cierre del combustible está abierta antes de arrancar el motor.

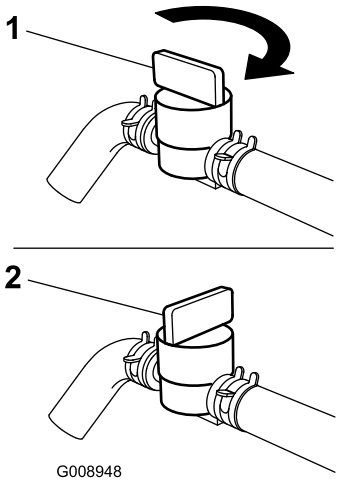


Figura 39

1. Posición de Abierto
2. Posición de Desactivado

Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices

⚠ ADVERTENCIA

Las manos pueden enredarse en los componentes giratorios de la transmisión, debajo de la carcasa del motor, lo que podría dar lugar a lesiones graves.

Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas móviles antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

⚠ ADVERTENCIA

El motor y las transmisiones hidráulicas pueden alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente o una transmisión hidráulica caliente puede causar quemaduras graves.

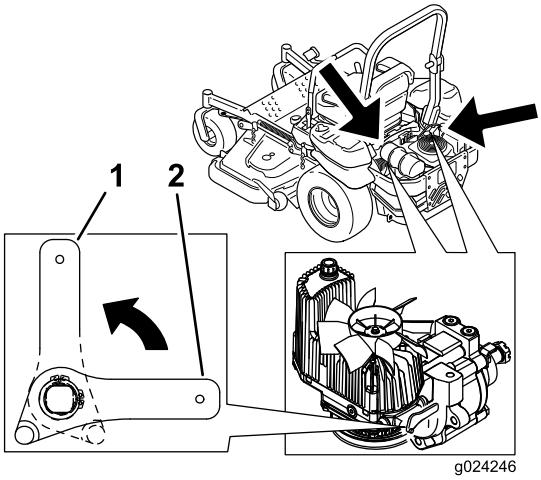
Deje que se enfríen totalmente el motor y las transmisiones hidráulicas antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

Las válvulas de liberación de las ruedas motrices están situadas en la parte trasera de cada unidad de transmisión hidráulica, debajo del asiento.

Nota: Asegúrese de que las válvulas de desvío están en posición totalmente horizontal antes de utilizar la máquina; de lo contrario pueden producirse graves daños en el sistema hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las palancas de las válvulas de liberación a la posición vertical para empujar la máquina (Figura 40).

   Nota: Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren.
4. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.



g024246

Figura 40

1. Posición vertical para empujar la máquina
2. Posición horizontal para conducir la máquina

5. Gire las palancas de las válvulas de desvío a la posición horizontal para conducir la máquina (Figura 40).

Transporte de la máquina

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

⚠ ADVERTENCIA

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

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

Selección de un remolque

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte (Figura 41).

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

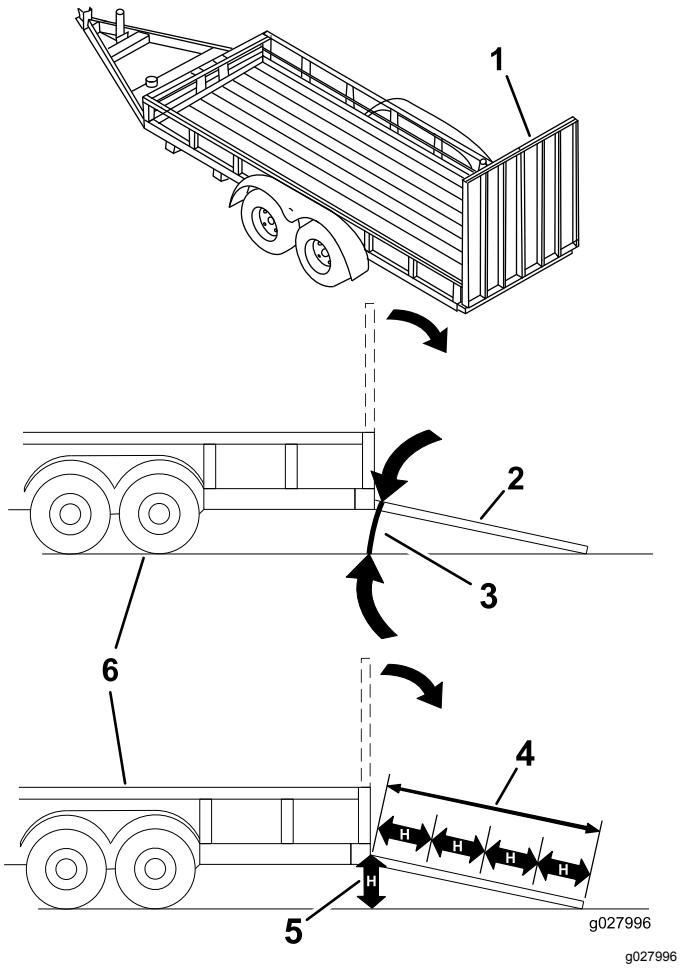


Figura 41

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. Vista lateral de una rampa de ancho completo en la posición de la carga
3. No más de 15 grados
4. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo.
5. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
6. Remolque

Cómo cargar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Extreme las precauciones al hacer funcionar la máquina en una rampa.**
- **Suba la máquina por la rampa en marcha atrás y baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos y las luces del remolque.
3. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 41).
4. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 42).

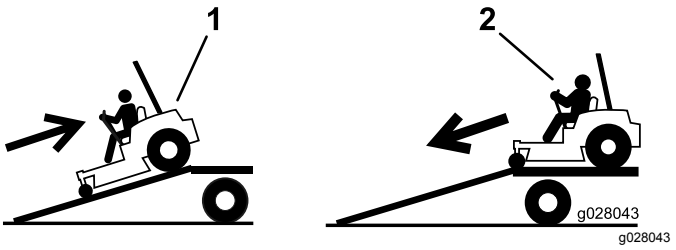


Figura 42

1. Suba por la rampa conduciendo la máquina en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

5. Apague el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
6. Amarre la máquina junto a las ruedas giratorias delanteras y el guardabarros trasero con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 43). Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.

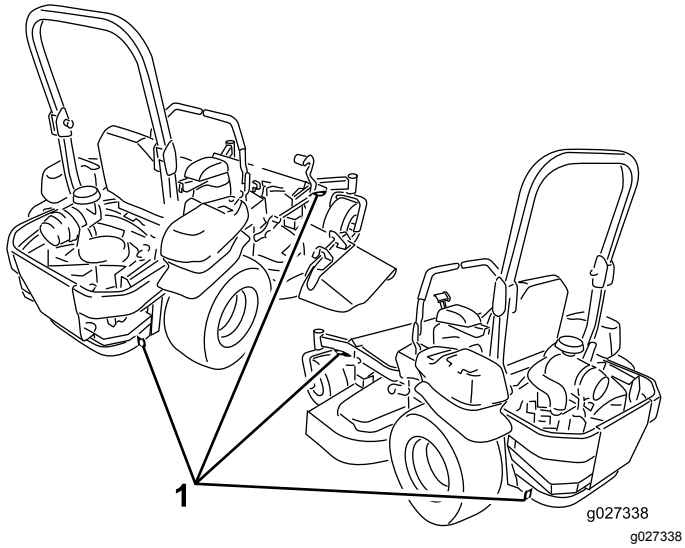


Figura 43

1. Puntos de amarre

Cómo descargar la máquina

1. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 41).
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante (Figura 42).

Mantenimiento

Seguridad en el mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Mientras se realizan operaciones de mantenimiento o los ajustes, alguien podría arrancar el motor. Un arranque accidental del motor podría causar graves lesiones a usted o a otra persona.

Retire la llave de contacto, ponga el freno de estacionamiento y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

⚠ ADVERTENCIA

El motor puede alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente puede causar quemaduras graves.

Deje que el motor se enfríe totalmente antes de realizar mantenimiento o efectuar reparaciones alrededor de la zona del motor.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza o reparación. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Mantenga colocados y en buenas condiciones de funcionamiento todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina. Compruebe frecuentemente el estado de desgaste o deterioro de los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA

La remoción o modificación de piezas y/o accesorios originales del equipo puede afectar a la garantía, la capacidad de control y la seguridad de la máquina. Las modificaciones no autorizadas del equipo original o el no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en la máquina, el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normas de seguridad aplicables, tales como: ANSI, OSHA y NFPA, y/o normas gubernamentales como las de EPA y CARB.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Asegúrese de que todos los tubos y mangueras hidráulicas, caso de estar instalados, están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel, no las manos, para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico colocando las palancas de control de movimiento en punto muerto y apagando el motor antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible están sometidos a alta presión. El uso de componentes incorrectos puede dar lugar a fallos del sistema, fugas de combustible y posible explosión.

Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados para sistemas de alta presión.

- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Si las cuchillas están dañadas, la única solución es cambiarlas. No las enderece ni las suelde nunca.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina y/o sus componentes cuando sea necesario.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.

No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando. Si algún procedimiento de mantenimiento o ajuste requiere que el motor esté en marcha y sus componentes en movimiento, extreme las precauciones.

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.

- Compruebe frecuentemente que todos los pernos están correctamente apretados.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 100 horas	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de la tuerca almenada del cubo de la rueda. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento.
Después de las primeras 250 horas	• Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el cinturón de seguridad. • Compruebe los pomos de la barra antivuelco. • Limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite. • Compruebe y limpie las cubiertas de la unidad hidráulica. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la carcasa de corte. • Limpie el sistema de suspensión.
Cada 50 horas	• Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.
Cada 100 horas	• Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte. • Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.
Cada 150 horas	• Inspeccione el filtro primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 200 horas	• Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe la(s) bujía(s). • Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 250 horas	• Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)
Cada 300 horas	• Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el filtro de aire interno (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 400 horas	• Engrase los pivotes de las ruedas giratorias (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 500 horas	• Cambie la(s) bujía(s). • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de la tuerca almenada del cubo de la rueda. • Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)
Cada 600 horas	• Cambie el filtro de aire interno.
Cada mes	• Compruebe la carga de la batería.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada año	• Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba. • Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias.
Cada año o antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento.

Importante: **Consulte los demás procedimientos de mantenimiento del manual del propietario del motor.**

⚠ CUIDADO

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

Apague el motor y retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Lubricación

Engrasado de la máquina

Engrase la máquina más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno

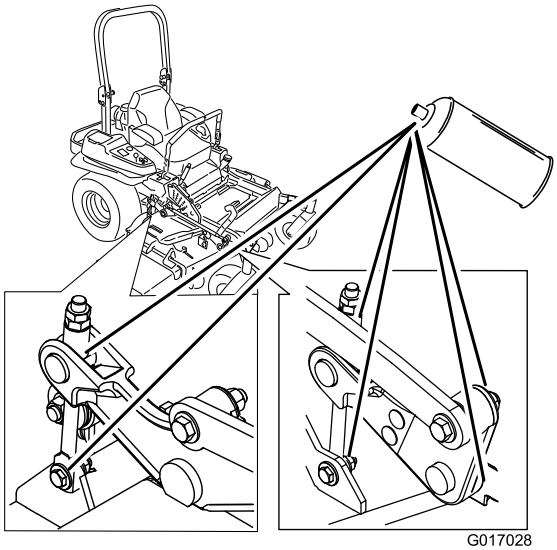
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.

   Nota: Raspe la pintura que pudiera haber sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase.
5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

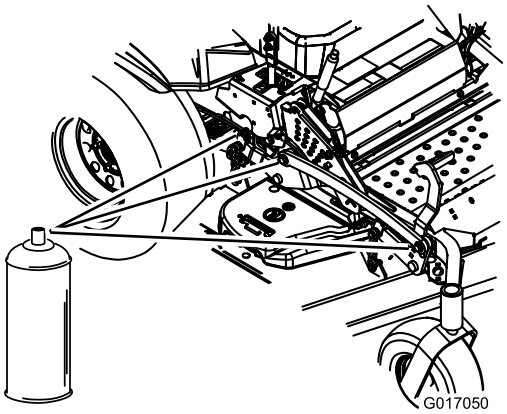
Utilice aceite ligero o lubricante en spray para lubricar los pivotes de elevación de la carcasa.



g017028

Figura 44

Máquina con descarga lateral ilustrada



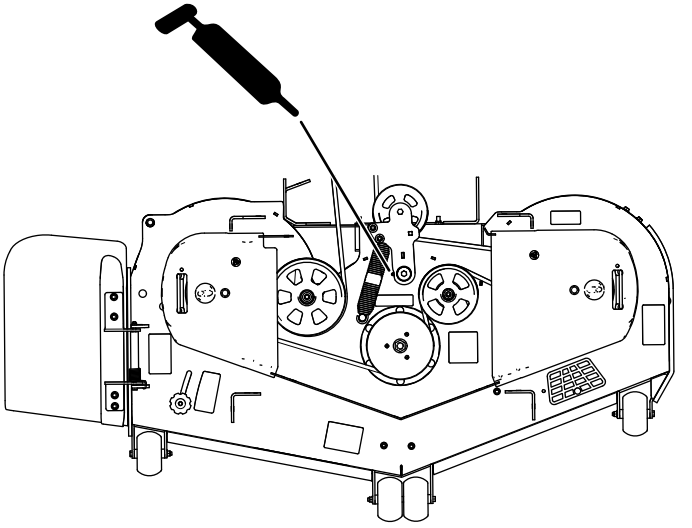
g017050

Figura 45

Engrase de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada año—Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.

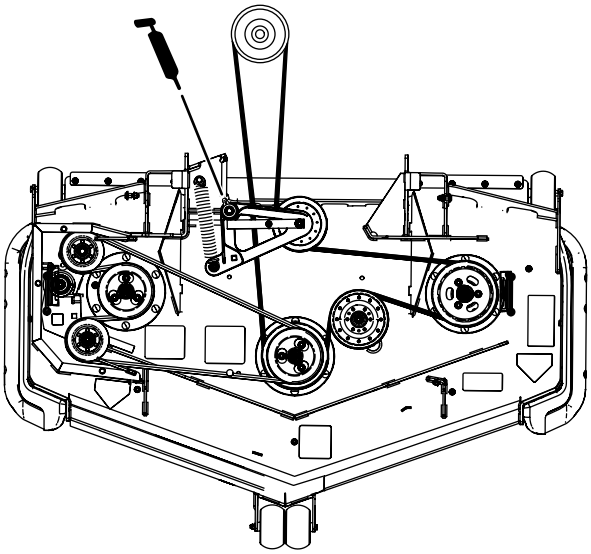
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Engrase el pivote de la polea tensora de la carcasa de corte hasta que salga grasa por el extremo inferior (Figura 46 o Figura 47).



g295792

Figura 46

Máquina con descarga lateral ilustrada

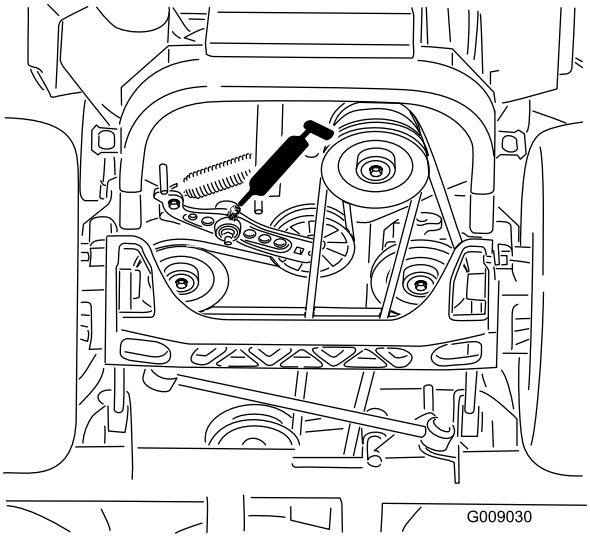


g192516

Figura 47

Máquina con descarga trasera ilustrada

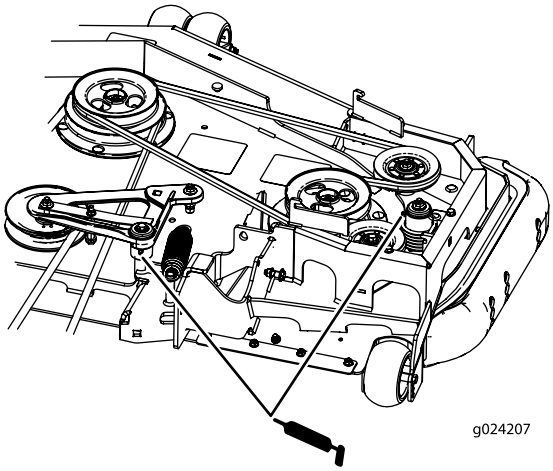
4. Engrase los brazos tensores de la correa de transmisión (Figura 48).



g009030

Figura 48

5. Engrase los brazos tensores de la correa de la carcasa (máquinas de descarga trasera solamente), como se muestra en la Figura 49.



g024207

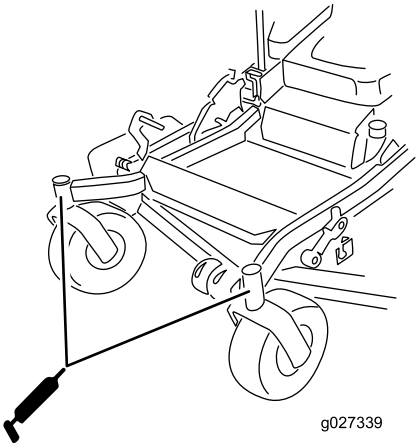
Figura 49

Máquinas con descarga trasera solamente

6. Retire el tapón antipolvo y ajuste los pivotes de las ruedas.

   Nota: No coloque el tapón hasta que termine de engrasar.

7. Retire el tapón hexagonal.
8. Enrosque un engrasador en el orificio.
9. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
10. Retire el engrasador del orificio.
11. Instale el tapón hexagonal y la tapa (Figura 50).



g027339

Figura 50

12. Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias (Figura 50).

Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

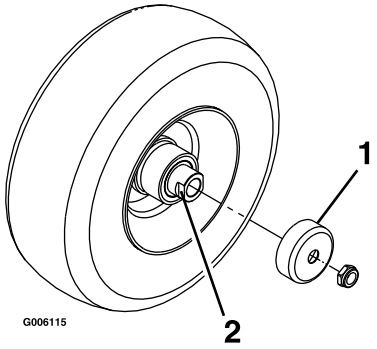
Cada año—Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas; no coloque el tapón guardapolvo hasta que termine de engrasar; consulte Engrase de la carcasa de corte (página 47).
4. Retire el tapón hexagonal.
5. Enrosque un engrasador en el orificio.
6. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
7. Retire el engrasador del orificio. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve el cortacésped para facilitar el acceso.
4. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
5. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda.



g006115

Figura 51

1. Protector del retén
2. Tuerca espaciadora con segmentos planos para la llave inglesa

6. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

   Nota: Las tuercas espaciadoras llevan fijador de roscas para pegarlas al eje.
7. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
8. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
9. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
10. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.
11. Si en el conjunto del eje faltan ambas tuercas espaciadoras, aplique un fijador de roscas a una tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.

    Nota: No enrosque la tuerca espaciadora completamente en el extremo del eje. Deje un espacio de 3 mm (⅛") aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).
12. Introduzca el eje con la tuerca montada en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
13. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
14. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
15. Aplique fijador de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.
16. Apriete la tuerca a 8–9 N·m (75–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m (20–25 pulgadas-libra).

Nota: Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.

17. Instale los protectores de los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
18. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

Importante: **Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo. Gire la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1–2 vueltas), ni tener holgura lateral. Si la rueda gira libremente, ajuste el apriete de la tuerca espaciadora hasta que quede ligeramente frenada. Aplique otra capa de fijador de roscas.**

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape y de otras superficies calientes.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas—Inspeccione el filtro primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 300 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 300 horas—Compruebe el filtro de aire interno (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 600 horas—Cambie el filtro de aire interno.

Cómo retirar los filtros

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 52).
4. Limpie la rejilla y la tapa del filtro de aire.
5. Instale la tapa de la entrada de aire y sujétela con los enganches (Figura 52).

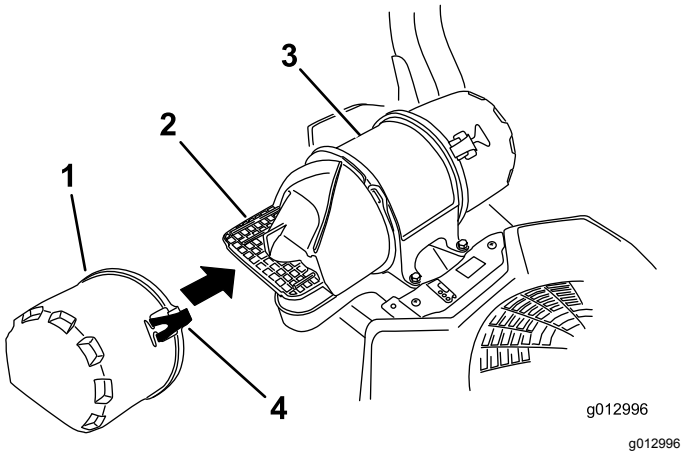


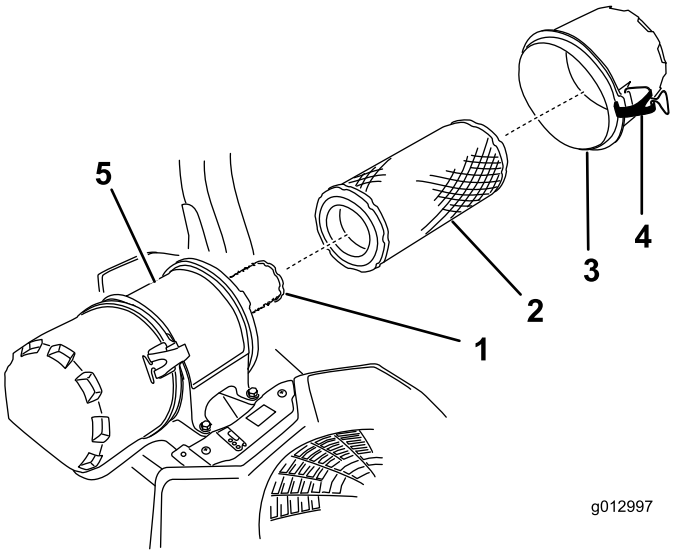
Figura 52

1. Tapa de la entrada de aire
2. Rejilla de la entrada de aire
3. Carcasa del limpiador de aire
4. Cierre

6. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 53).
7. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
8. Extraiga con cuidado el filtro primario de la carcasa del limpiador de aire (Figura 53).

   Nota: Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.
9. Retire el filtro interno únicamente si piensa cambiarlo.

   Importante: **No intente nunca limpiar el filtro interno. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.**



g012997

Figura 53

1. Filtro interno
2. Filtro primario
3. Tapa del limpiador de aire
4. Cierre
5. Carcasa del limpiador de aire

10. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro.

    Nota: Cualquier agujero del filtro aparecerá en forma de punto luminoso. Si el filtro está dañado, deséchelo.

Inspección de los filtros

1. Inspeccione el filtro interno. Si está sucio, cambie tanto el filtro interior como el filtro primario.

   Importante: **No intente limpiar el filtro interior. Si el filtro interior está sucio, entonces el filtro primario está dañado.**

2. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro. Si el filtro primario está sucio, doblado o dañado, cámbielo.

   Nota: Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. No limpie el filtro primario.

Instalación de los filtros

Importante: **Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que estén instalados ambos filtros de aire y la tapa.**

1. Si está instalando filtros nuevos, compruebe cada filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte.

   Nota: No utilice un filtro dañado.

2. Si va a cambiar el filtro de seguridad, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 53).

3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 53).

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

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

4. Instale la tapa del limpiador de aire y fije los cierres (Figura 53).

Mantenimiento del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 100 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

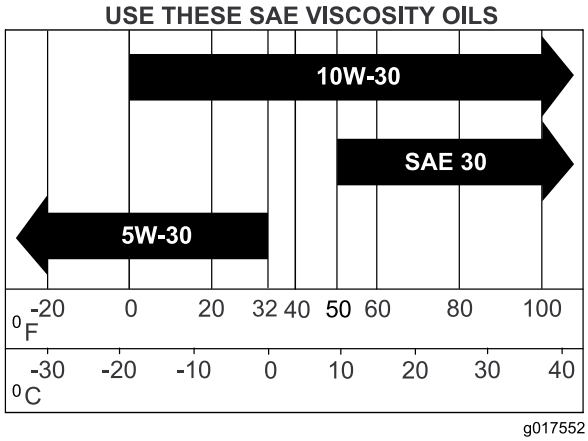
Cada 200 horas—Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Especificaciones de aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (Servicio API SJ o superior)

Capacidad de aceite: con cambio de filtro, 1.9 litros (64 onzas fluidas); sin cambio de filtro, 1.6 litros (54 onzas fluidas)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g017552

Figura 54

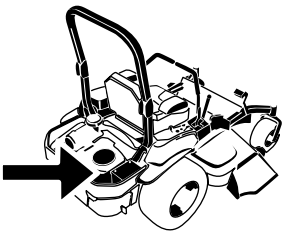
Comprobación del nivel de aceite del motor

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

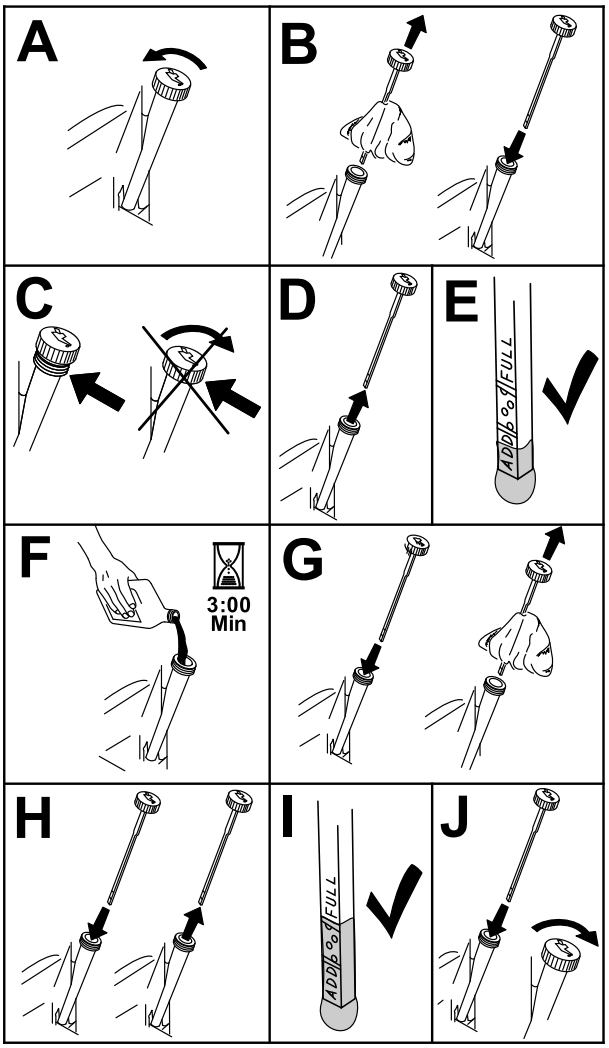
Importante: **Si sobrecarga o no llena lo suficiente el cárter del motor con aceite, podría dañarse el motor al ponerse en marcha.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

   Nota: Asegúrese de que el motor está frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 55).



G008804
g008804



g194611

Figura 55

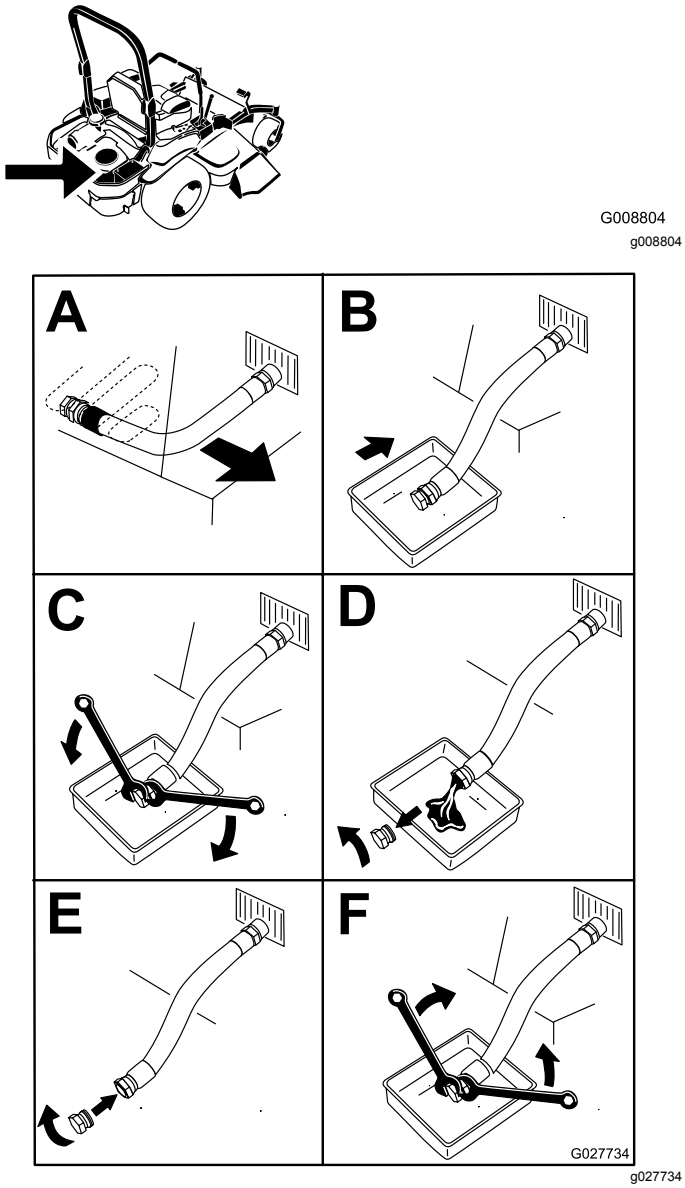
Cómo cambiar el aceite del motor

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

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

   Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.

3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Drene el aceite del motor (Figura 56).

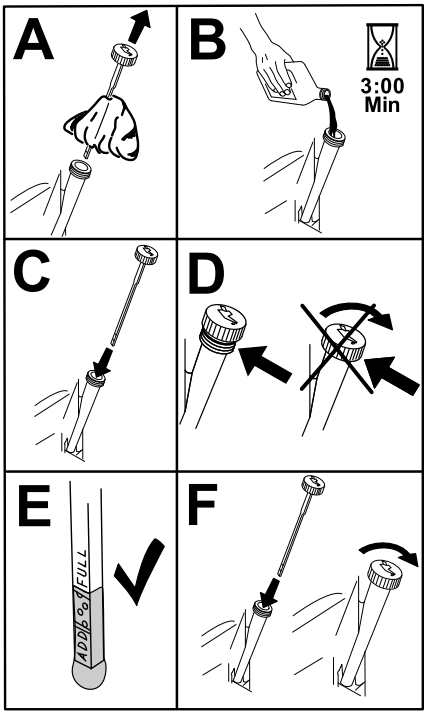


G008804
g008804

g027734

Figura 56

6. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca de Lleno (Figura 57).



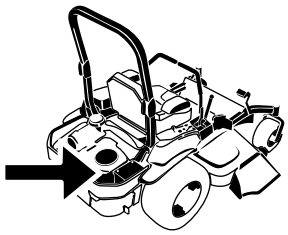
g194610

Figura 57

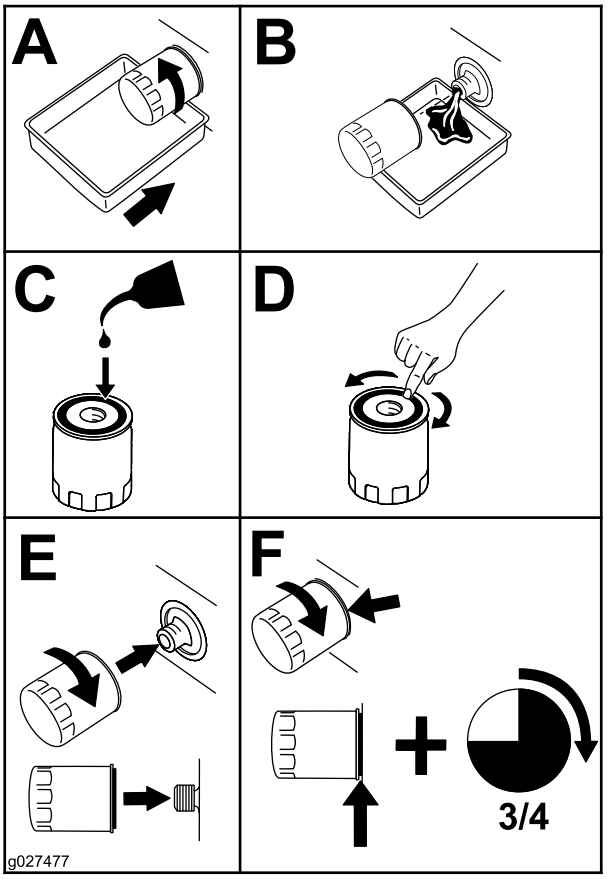
7. Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana.
8. Compruebe el nivel de aceite otra vez.

Sustitución del filtro de aceite del motor

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 52).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 58).



G008804
g008804



g027477

Figura 58

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro de aceite ¾ de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Especificaciones de aceite del motor (página 51).

Mantenimiento de la(s) bujía(s)

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Compruebe la(s) bujía(s).

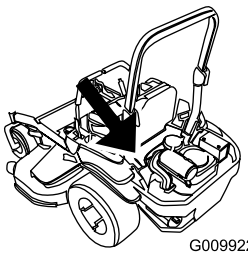
Cada 500 horas—Cambie la(s) bujía(s).

Tipo: Champion XC12YC

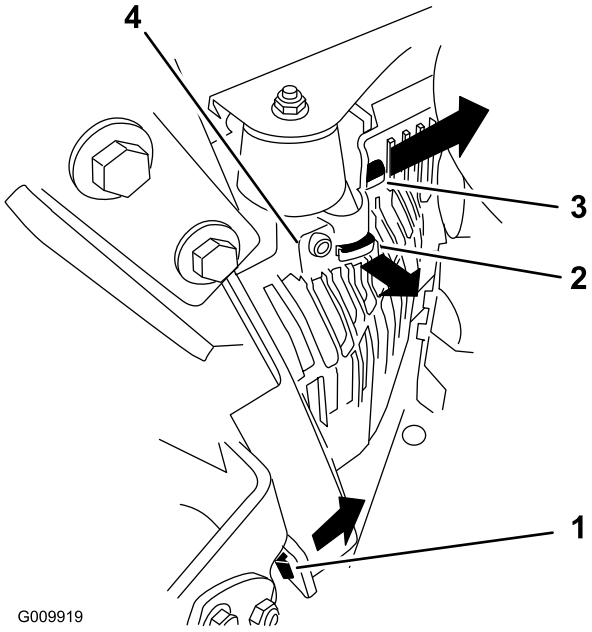
Distancia entre electrodos: 0.76 mm (0.03")

Cómo retirar la(s) bujía(s)

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Retire la cubierta de la unidad hidráulica izquierda en el orden indicado en Figura 59. Así tendrá acceso a la bujía delantera.



G009922
g009922

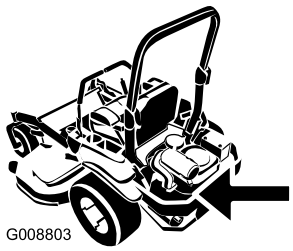


G009919
g009919

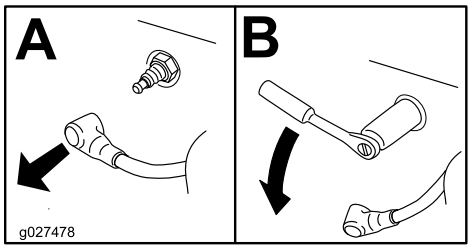
Figura 59

1. Tire de esta pestaña hacia el lado en el sentido de la flecha
2. Retire la cubierta de esta pestaña del bastidor en el sentido de la flecha
3. Retire la cubierta de esta pestaña del bastidor en el sentido de la flecha
4. Cubierta

4. Retire la bujía.

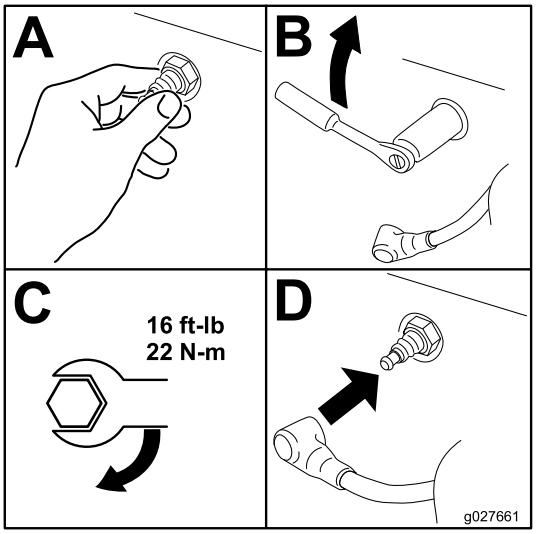


g008803



g027478

Figura 60



g027661

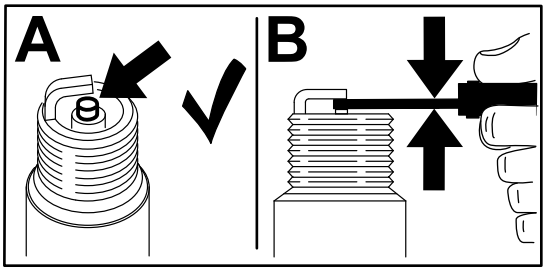
Figura 62

Comprobación de la(s) bujía(s)

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre las bujías si tienen un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.**

Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.03").



g206628

Figura 61

Cómo instalar la(s) bujía(s)

1. Instale la(s) bujía(s) como se muestra en la Figura 62.
2. Instale la cubierta hidráulica (Figura 59).

Inspección del parachispas

Para máquinas con un parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores del combustible, incluso después de que se apague el motor. Las partículas calientes expulsadas durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables, dando lugar a lesiones personales o daños materiales.

No reposte combustible ni ponga en marcha el motor si el parachispas no está instalado.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Espere a que se enfríe el silenciador.
4. Si observa roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
5. Si la rejilla está atascada, retire el parachispas y sacuda la rejilla para eliminar partículas sueltas, luego límpiela con un cepillo de alambre (sumérjala en disolvente si es necesario).
6. Instale el parachispas en la salida del tubo de escape.

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible están sometidos a alta presión. El uso de componentes incorrectos puede dar lugar a fallos del sistema, fugas de combustible y posible explosión.

Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados.

Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible

Esta máquina contiene un sistema electrónico de inyección de combustible. Controla el caudal de combustible bajo diferentes condiciones de uso.

La unidad de control electrónica (UCE) monitoriza constantemente el funcionamiento del sistema de control de combustible.

Si se detecta un problema o una avería en el sistema, se enciende el indicador LED de estado. El IAM es el piloto rojo situado en el lado derecho del contador de horas.

Si se enciende el indicador, realice las comprobaciones iniciales de localización de fallos; consulte la sección sobre el indicador LED de estado, en Indicador LED de estado (página 17).

Si estas comprobaciones no corrigen el problema, será necesario que un Servicio Técnico Autorizado realice un diagnóstico y mantenimiento completos.

Cambio del filtro de combustible de baja presión

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

El filtro de combustible está situado cerca de la parte delantera o trasera del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que la máquina se enfríe.
4. Cierre la válvula de cierre de combustible, situada debajo del asiento (Figura 63).

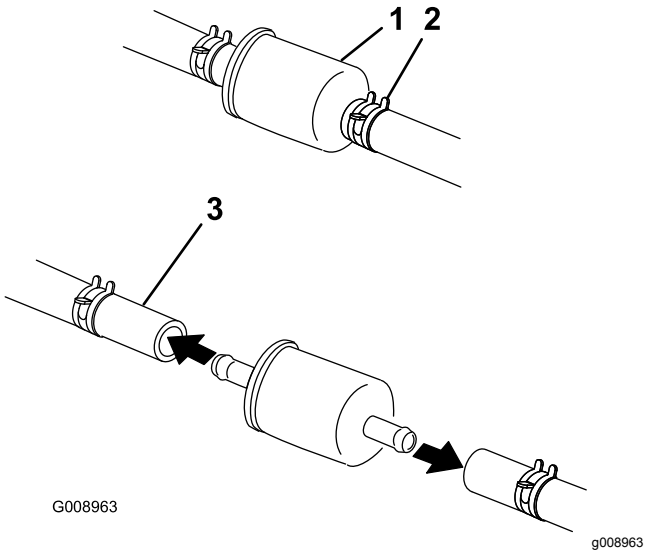


Figura 63

1. Filtro de combustible
2. Soporte de la
3. Tubo de combustible

5. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por la manguera alejándolas del filtro (Figura 63).
6. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
7. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro (Figura 63).
8. Abra la válvula de cierre del combustible.

Importante: **Instale los tubos de combustible y sujételos con bridas de plástico de la misma manera que estaban al salir de la fábrica, para mantener los tubos de combustible alejados de componentes que podrían dañar los tubos.**

Mantenimiento del filtro de combustible de alta presión

No intente realizar ninguna tarea de mantenimiento en el filtro de combustible de alta presión. El filtro de alta presión está integrado en el módulo de la bomba de combustible. El filtro de combustible y los demás componentes del módulo de la bomba de combustible no pueden ser reparados por el usuario.

Importante: **No intente abrir el módulo de la bomba de combustible.**

La sustitución del módulo de la bomba de combustible con el filtro de combustible de alta presión debe ser realizada únicamente por un Servicio Técnico Autorizado.

Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

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 mes

Retirada de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Los terminales de la batería o una herramienta metálica podrían hacer cortocircuito si entran en contacto con los componentes metálicos de la máquina, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.**

⚠ ADVERTENCIA

Una desconexión incorrecta de los cables de la batería podría dañar la máquina 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. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la batería, según se muestra en Figura 64.

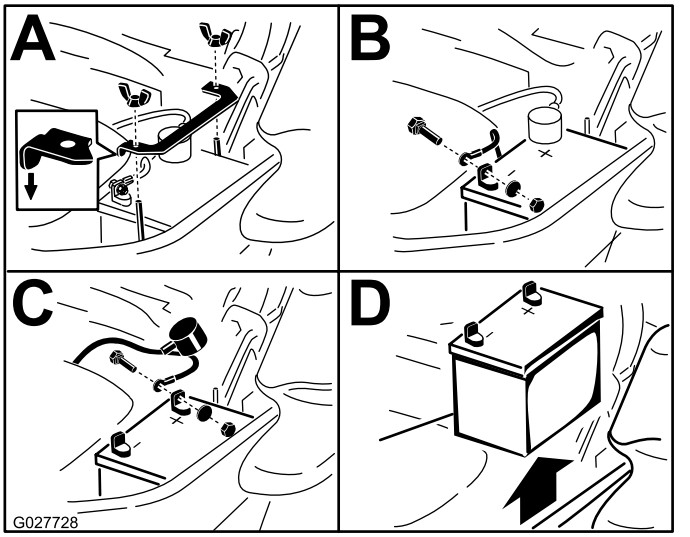


Figura 64

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

Nunca fume cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad específica de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 °C (32 °F).**

1. Retire la batería del chasis; consulte Retirada de la batería (página 57).
2. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a entre 25 A y 30 A, o durante 30 minutos a 10 A.

   Nota: No sobrecargue la batería.
3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 65).
4. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 58).

Nota: No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños al sistema eléctrico.

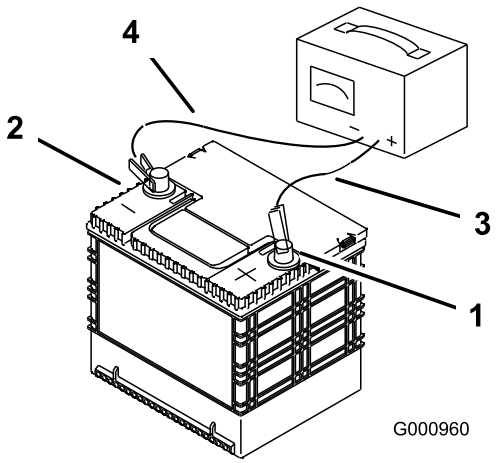


Figura 65

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

Instalación de la batería

Nota: Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 66).

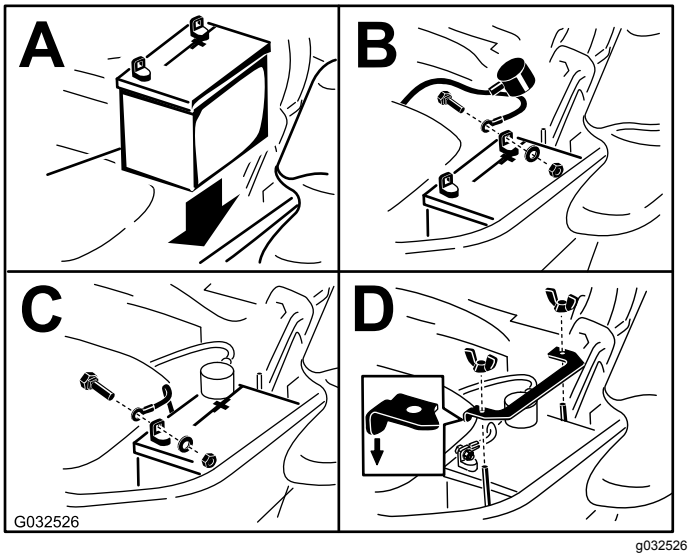


Figura 66

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito

en el componente/circuito. Los fusibles están situados en la consola, a la derecha del asiento (Figura 67).

Para cambiar los fusibles, retire la tapa, tire del fusible para retirarlo, e instale un fusible nuevo.

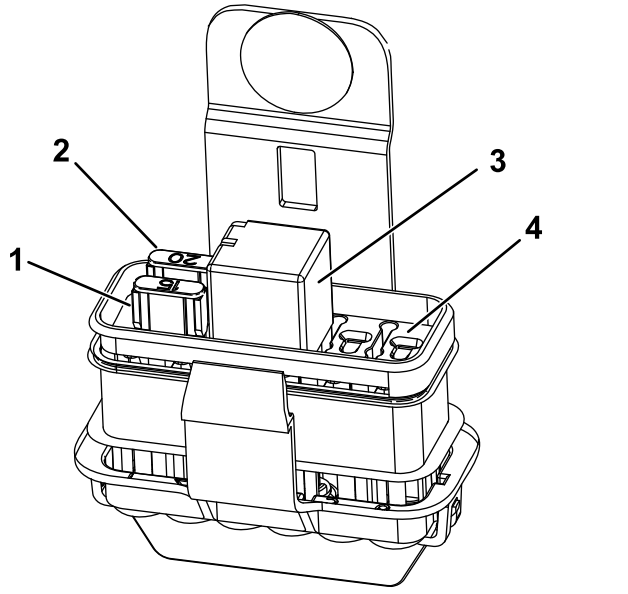


Figura 67

1. Auxiliar, 15A
2. Principal, 20A
3. Relé de arranque
4. Abierta

Arranque de la máquina con cables puente

1. Compruebe y limpie cualquier corrosión de los bornes de la batería antes de arrancar el motor con la ayuda de una batería externa. Asegúrese de que las conexiones están bien apretadas.

   ⚠ CUIDADO

   La corrosión y las conexiones sueltas pueden causar picos de voltaje no deseados en cualquier momento durante el procedimiento de arranque externo.

   Ni intente arrancar la máquina si los bornes de la batería están sueltos o corroídos, porque podría dañar el motor o el sistema de inyección de combustible.

   ⚠ PELIGRO

   Cualquier intento de arrancar una batería agrietada, congelada, con bajo nivel de electrolito o que tenga una celda abierta o cortocircuitada podría provocar una explosión y causar lesiones personales graves.

   No arranque una batería descargada si existe cualquiera de estas condiciones.

2. Asegúrese de que la batería externa es una batería de ácido-plomo de 12.6 voltios o más, y que está en buenas condiciones y completamente cargada.

   Nota: Utilice cables pasa-corriente de la sección correcta que no sean demasiado largos a fin de reducir la caída de voltaje entre los dos sistemas. Asegúrese de que los cables están codificados por color o etiquetados con la polaridad correcta.

   ⚠ CUIDADO

   Una mala conexión (polaridad incorrecta) de los cables pasa-corriente puede dañar inmediatamente el sistema de inyección electrónica de combustible.

   Asegúrese de respetar la polaridad de los bornes de la batería y de los cables pasa-corriente al conectar las baterías.

   ⚠ ADVERTENCIA

   Las baterías contienen ácido y producen gases explosivos.

   - **Proteja los ojos y la cara de las baterías en todo momento.**
   - **No se incline sobre las baterías.**

   Nota: Asegúrese de que los tapones de ventilación están apretados y nivelados. Coloque un paño húmedo, si tiene uno, sobre los tapones de ventilación de ambas baterías. Asegúrese también de que las máquinas no están en contacto entre sí y que los sistemas eléctricos de ambas están desconectados y son del mismo voltaje nominal. Estas instrucciones son aplicables únicamente a sistemas con negativo a tierra.

3. Conecte el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería descargada que está conectado al motor de arranque o al solenoide, según se indica en Figura 68.

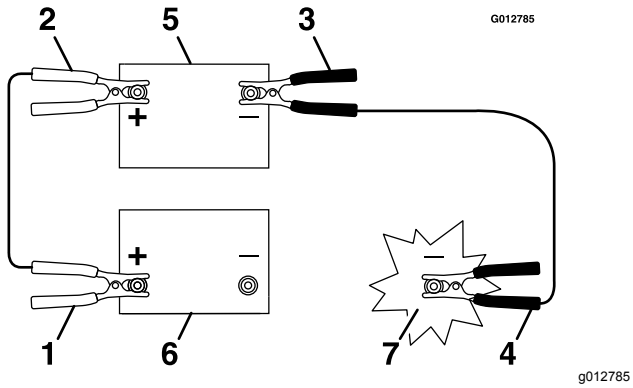
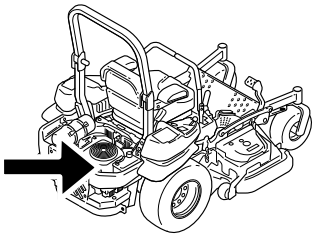
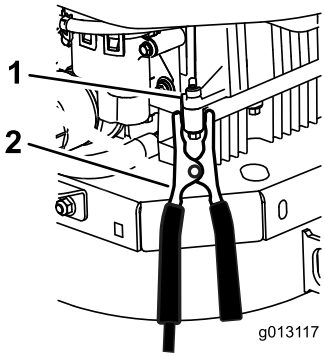


Figura 68

1. Cable positivo (+) a la batería descargada
2. Cable positivo (+) a la batería externa
3. Cable negativo (-) a la batería externa
4. Cable negativo (–) al bloque motor
5. Batería externa
6. Batería descargada
7. Bloque motor

4. Conecte el otro extremo del cable positivo al borne positivo de la batería externa.
5. Conecte el cable negativo (–) al otro borne (negativo) de la batería externa.
6. Haga la conexión final al bloque motor de la máquina que no arranca (no al borne negativo de la batería) en un punto alejado de la batería, y apártese (Figura 69).





g024213
g013117

Figura 69

1. Bloque motor
2. Cable negativo (–)

7. Arranque la máquina y retire los cables en el orden inverso a la conexión (desconecte primero el cable negativo del bloque motor).

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación del cinturón de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de señales de desgaste o cortes, y compruebe el funcionamiento del retractor y de la hebilla. Sustituya el cinturón de seguridad si está dañado.

Comprobación de los pomos de la barra antivuelco

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

- Compruebe que tanto los herrajes de montaje como los pomos están en buenas condiciones de uso.
- Asegúrese de que los pomos están completamente bloqueados cuando la barra antivuelco está subida.

  Nota: Puede ser necesario empujar hacia adelante o tirar hacia atrás de la parte superior de la barra antivuelco para que se bloqueen completamente ambos pomos (Figura 70 y Figura 71).

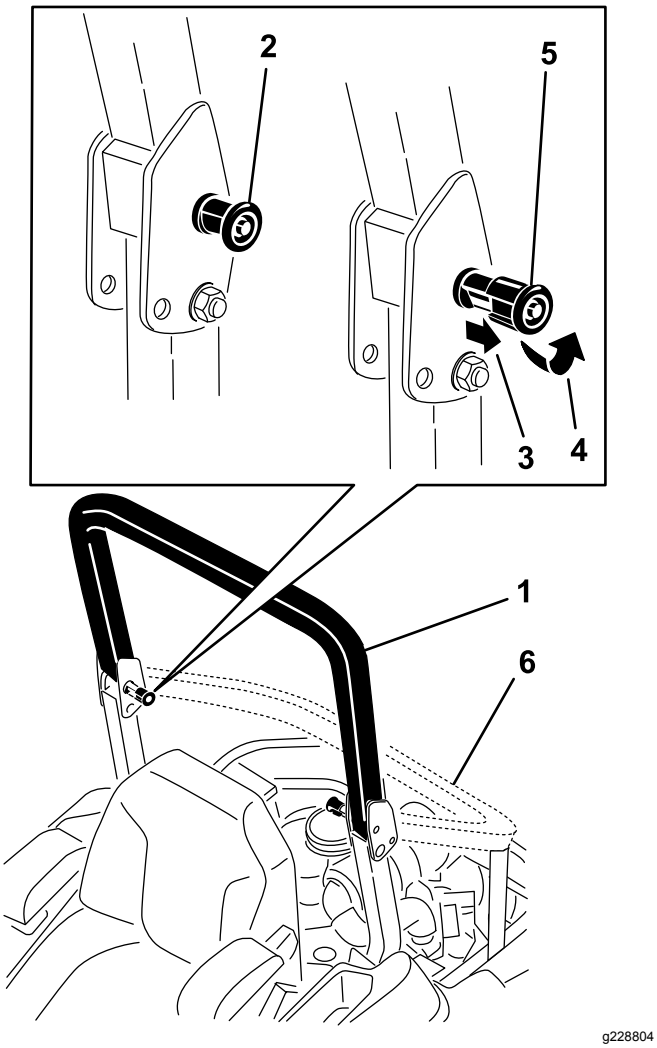


Figura 70

1. Barra antivuelco en posición vertical
2. Pomo de la barra antivuelco en la posición de bloqueado
3. Tire hacia fuera del pomo de la barra antivuelco y gírelo 90 grados.
4. Gire el pomo de la barra antivuelco 90 grados.
5. Pomo de la barra antivuelco en la posición de desbloqueado
6. Barra antivuelco en posición de plegado

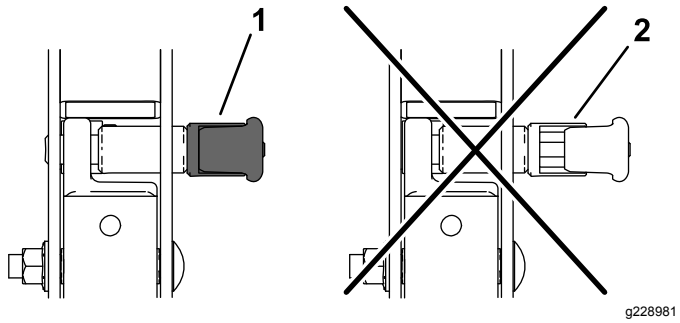


Figura 71

1. Engranado
2. Parcialmente engranado – no utilice la máquina con la barra antivuelco en esta posición.

Ajuste de la dirección

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
2. Conduzca hacia un lugar llana y abierta, y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Ponga la palanca del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Mueva ambas palancas de control de movimiento hacia adelante del todo hasta que toquen los topes en la ranura en T.
5. Compruebe hacia qué lado se desvía la máquina.
6. Ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave.
7. Ajuste las placas de tope según sea necesario.
   - Si la máquina se desvía hacia la derecha, afloje los pernos y ajuste la chapa del tope izquierdo hacia atrás en la ranura en T de la izquierda hasta que la máquina avance en línea recta (Figura 72).
   - Si la máquina se desvía hacia la izquierda, afloje los pernos y ajuste la chapa del tope derecho hacia atrás en la ranura en T de la derecha hasta que la máquina avance en línea recta (Figura 72).
8. Apriete la chapa del tope (Figura 72).

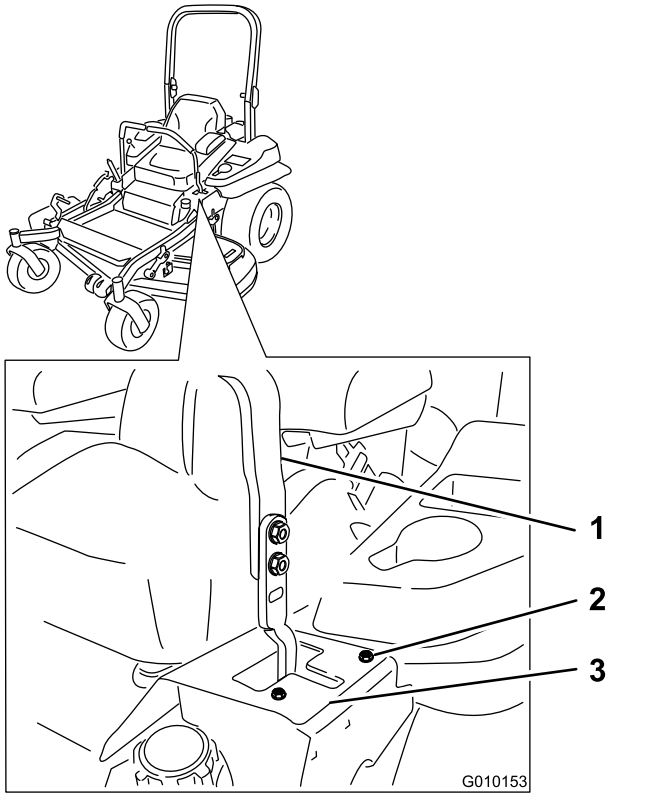


Figura 72
Palanca de control de la izquierda ilustrada

1. Palanca de control
2. Perno
3. Chapa del tope

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 0.9 bar (13 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Nota: Las ruedas delanteras son semineumáticas y no requieren presión de aire.

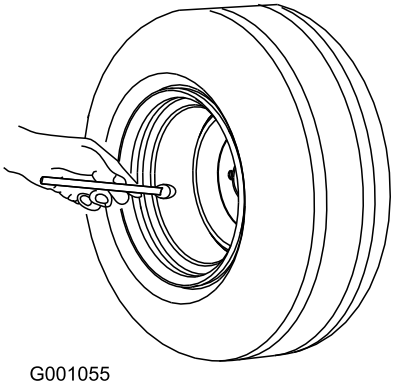


Figura 73

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 122–129 N·m (90–95 pies-libra).

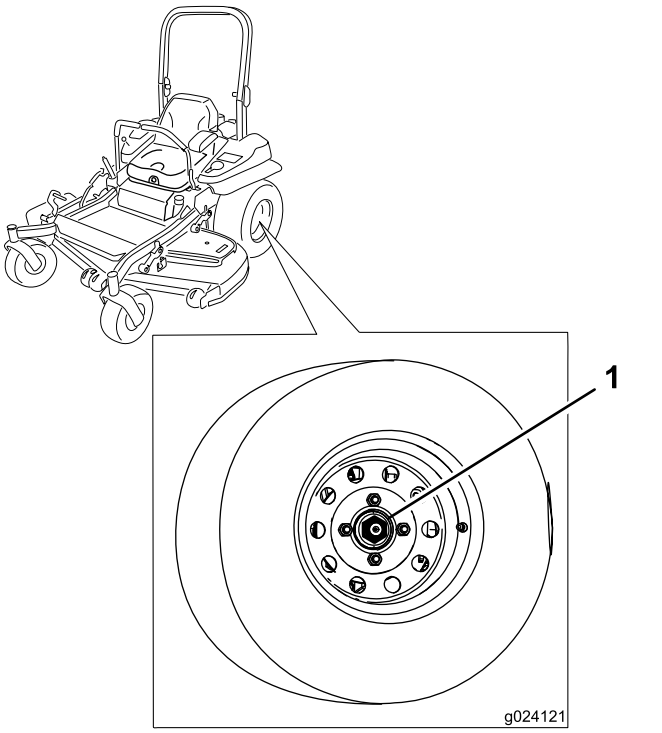
Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas

Asegúrese de que el par de apriete de la tuerca almenada es de 286 a 352 N·m (211 a 260 pies-libra).

Nota: No utilice aceite aflojatodo en el buje de la rueda.



g024121

Figura 74

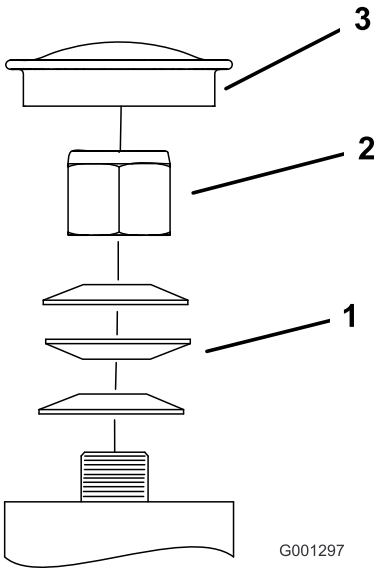
1. Tuerca almenada

Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 75).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje ¼ de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 75).

   Importante: **Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 75.**
5. Coloque el tapón anti-polvo (Figura 75).



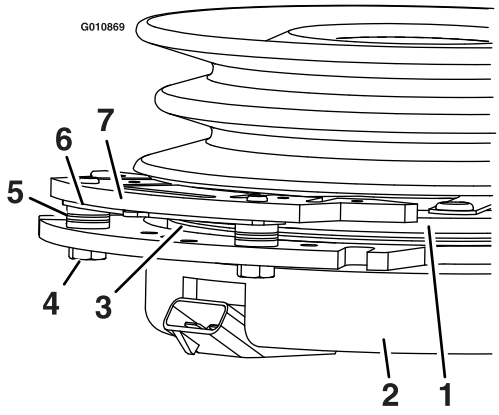
g001297

Figura 75

1. Arandelas de muelle
2. Contratuerca
3. Tapón guardapolvo

Cómo retirar el suplemento del embrague

Algunos modelos de años posteriores han sido fabricados con embragues que contienen un suplemento de freno. Cuando el freno del embrague se ha desgastado hasta el punto en que el embrague ya no funciona de forma confiable, el suplemento puede retirarse para alargar la vida del embrague.

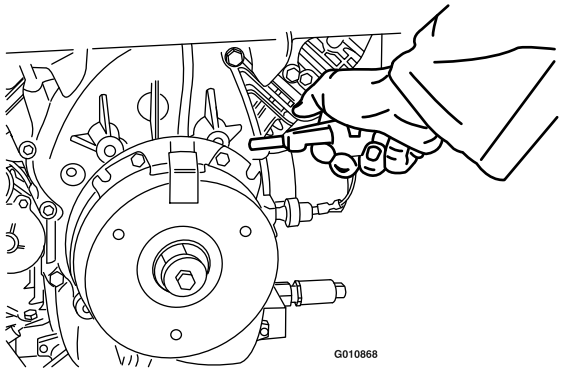


g010869

Figura 76

1. Armadura
2. Corona
3. Rotor
4. Perno de montaje del freno
5. Espaciador del freno
6. Suplemento de ajuste del entrehierro
7. Polo de freno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Utilizar un compresor de aire, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno (Figura 77).



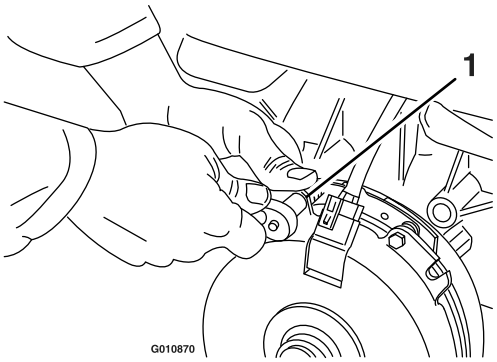
g010868

Figura 77

4. Compruebe la condición de los cables, conectores y terminales del arnés de cables.

   Nota: Límpielos y/o cámbielos según sea necesario.
5. Verifique la presencia de 12 V en el conector del embrague cuando el mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado.
6. Mida el espacio entre el rotor y la armadura. Si el espacio mide más de 1 mm (0.04"), realice los pasos siguientes:
   A. Afloje ambos pernos de montaje del freno entre media y una vuelta, según se muestra en Figura 78.

      Nota: No desmonte el polo del freno de la corona/armadura. El polo del freno se ha desgastado conjuntamente con la armadura, y es necesario mantener dicha correspondencia después de retirarse el suplemento para asegurar una fuerza de frenado correcta.



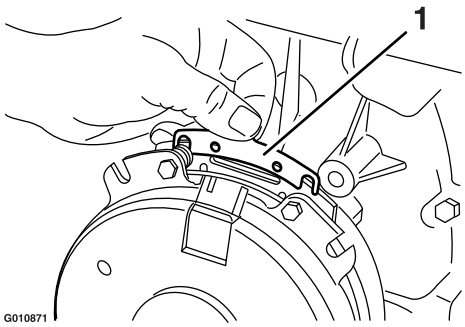
g010870

Figura 78

1. Perno de montaje del freno

   B. Usando un alicate de punta fina, o a mano, sujete la pestaña y retire el suplemento (Figura 79).

      Nota: No deseche el suplemento hasta que el embrague funcione correctamente.



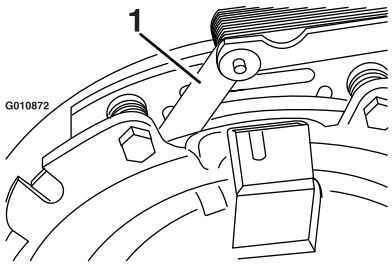
g010871

Figura 79

1. Suplemento

   C. Utilizando aire comprimido, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno.
   D. Apriete cada perno (M6 x 1) a 12.3–13.7 N·m (9.5–10.5 pies-libra).
   E. Usando una galga de 0.25 mm (0.01"), compruebe la presencia de un espacio entre el rotor y la cara de la armadura en ambos lados del polo del freno, según se indica en Figura 80 y Figura 81.

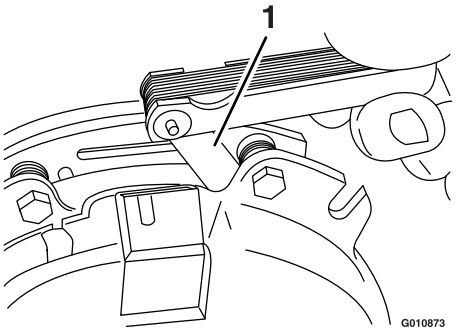
      Nota: Debido a la forma en que se desgastan las caras del rotor y de la armadura (picos y valles), a veces es difícil medir el espacio con precisión.



g010872

Figura 80

1. Galga



g010873

Figura 81

1. Galga

- Si el espacio mide menos de 0,25 mm, instale el suplemento.
- Si el espacio es suficiente, continúe con la comprobación de seguridad, paso F.

F. Realice la siguiente comprobación de seguridad:

i. Siéntese en el asiento y arranque el motor.

ii. Asegúrese de que las cuchillas no se engranan con el mando de control de las cuchillas (TDF) en la posición de DESCONECTADO y que el embrague esté sin engranar.

Si el embrague no se desengrana, vuelva a instalar el suplemento.

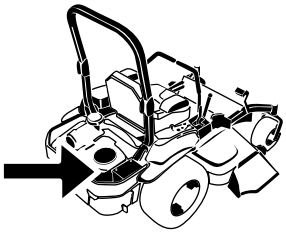
iii. Engrane y desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 10 veces para asegurarse de que el embrague funciona correctamente.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla del motor y el enfriador de aceite del motor

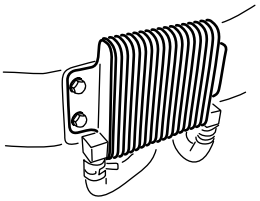
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos del enfriador de aceite (Figura 82).



G008804

g008804



G009191

g009191

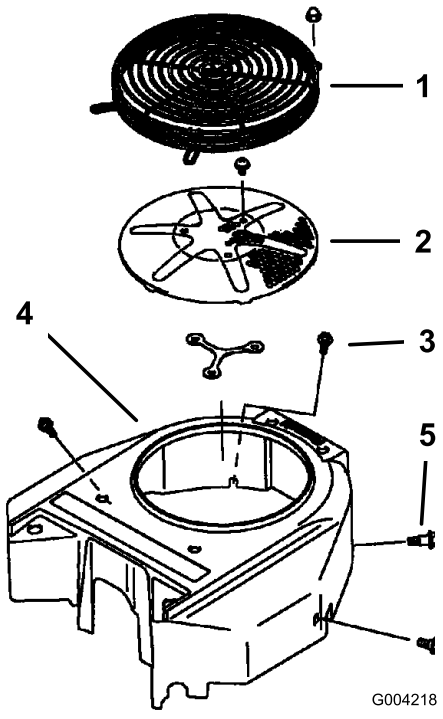
Figura 82

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos de la rejilla del motor. Esto ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reduce la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor (Figura 79).

Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 83).
4. Limpie los residuos y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 83).



g004218

Figura 83

1. Protector del motor
2. Rejilla de entrada de aire del motor
3. Perno
4. Carcasa del ventilador
5. Tornillo

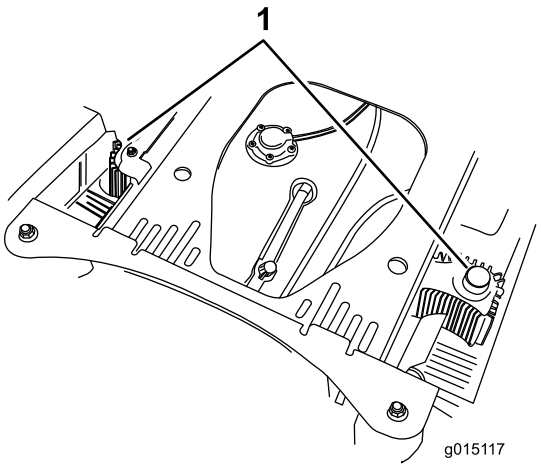
Comprobación y limpieza de las cubiertas de la unidad hidráulica

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Mueva el asiento hacia adelante.
4. Limpie cualquier residuo o hierba de las cubiertas de las unidades hidráulicas (Figura 84).
5. Coloque el asiento.



g009922



g015117

Figura 84

1. Cubiertas de la unidad hidráulica

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas a partir de entonces

Nota: Realice este procedimiento después de las primeras horas o después de retirar o cambiar cualquier componente del freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.

No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

4. Retire las ruedas traseras de la máquina.
5. Elimine cualquier suciedad de la zona de los frenos.
6. Abra el asa de liberación de las ruedas motrices; consulte Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices (página 39).
7. Compruebe si hay un espacio visible entre la escuadra y el tope del acoplamiento (Figura 85).

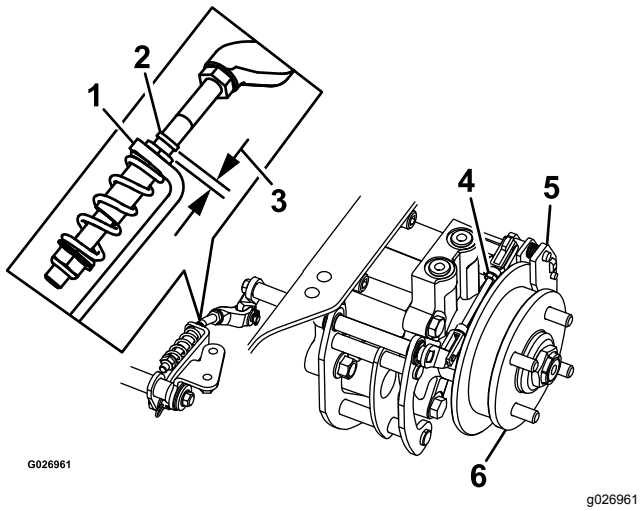


Figura 85

Lado izquierdo ilustrado

1. Escuadra	4. Conjunto de acoplamiento trasero
2. Tope del acoplamiento	5. Pinza
3. Espacio	6. Cubo de la rueda

8. Quite el freno de estacionamiento (la palanca debe estar bajada).
9. Gire el cubo de la rueda a mano en ambos sentidos respecto a la pinza; el cubo de la rueda debe desplazarse libremente entre la pinza.
10. Si se necesita un espacio mayor o si el cubo de la rueda no se mueve libremente:
    A. Quite el freno de estacionamiento.
    B. Desconecte y ajuste el acoplamiento trasero:
       - Acorte el acoplamiento para crear un espacio.
       - Alargue el acoplamiento para permitir que el cubo se mueva.
    C. Conecte el acoplamiento trasero.
11. Ponga el freno de estacionamiento y compruebe el espacio.
12. Repita los pasos 8 a 12 hasta que obtenga un espacio visible y el cubo de la rueda gire libremente.
13. Repita este procedimiento en el freno del otro lado.
14. Gire la asa de liberación de las ruedas motrices al puesto del operador; consulte Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices (página 39).
15. Instale los neumáticos traseros y apriete las tuercas de las ruedas; consulte Comprobación de las tuercas de las ruedas (página 62).
16. Retire los gatos fijos.

Mantenimiento de las correas

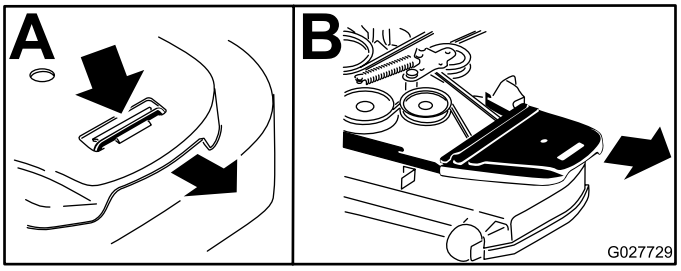
Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Cambie la correa si está desgastada. Las señales de una correa desgastada incluyen chirridos cuando la correa está en movimiento, patinaje de las cuchillas durante la siega, bordes deshilachados, o marcas de quemaduras o grietas.

Cómo cambiar la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga lateral

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa (Figura 86).

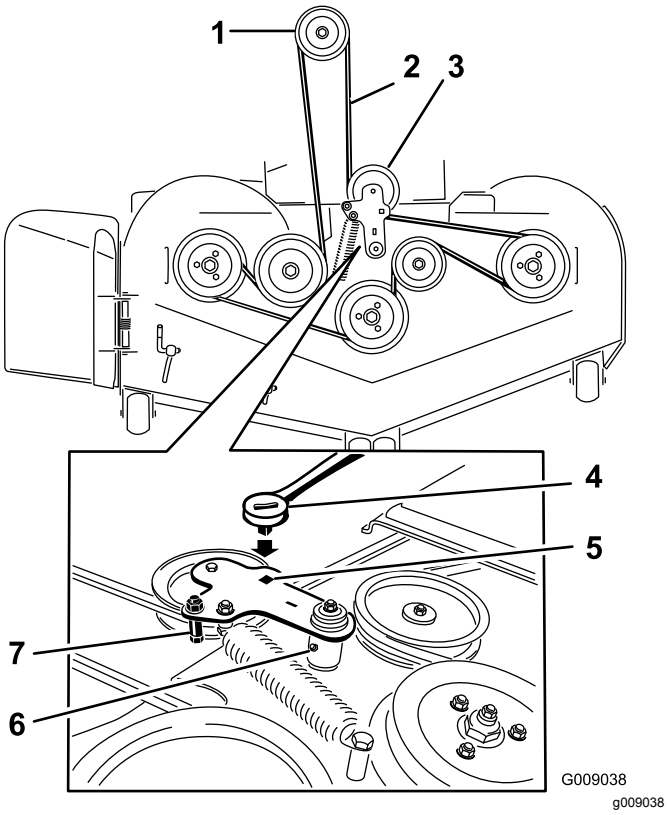


g027729

Figura 86

1. Empuje la pestaña hacia abajo.
2. Retire la cubierta de la correa.

5. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 87).
6. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte.
7. Instale la guía de la correa en el brazo tensor tensado con muelle (Figura 87).
8. Retire la correa.
9. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 87).



g009038

Figura 87

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Llave de carraca
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
6. Tensor–engrasador
7. Guía de la correa

10. Instale la guía de la correa en el brazo tensor (Figura 87).
11. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, instale el muelle tensor (Figura 87).

    Nota: Asegúrese de que los extremos del muelle están asentados en las ranuras de anclaje.
12. Instale las cubiertas de la correa (Figura 88).

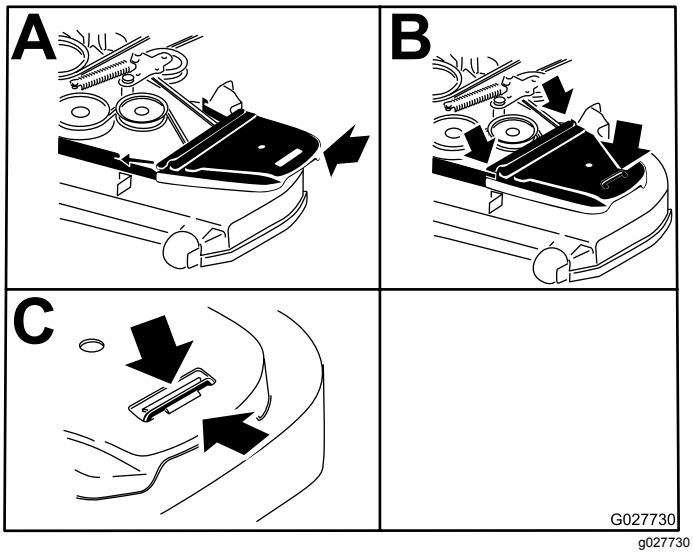


Figura 88

1. Posicione la cubierta de la correa.
2. Deslice la cubierta de la correa por debajo de los enganches laterales.
3. Asegúrese de que la pestaña queda por debajo del enganche metálico.

Sustitución de la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga trasera

Cambio de la correa contrarrotativa

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3").
4. Levante la chapa de suelo para tener acceso a la polea central.
5. Retire la cubierta de plástico de la correa (Figura 90).
6. Retire los 3 pernos que sujetan la cubierta metálica de la correa, y retire la cubierta metálica de la correa.

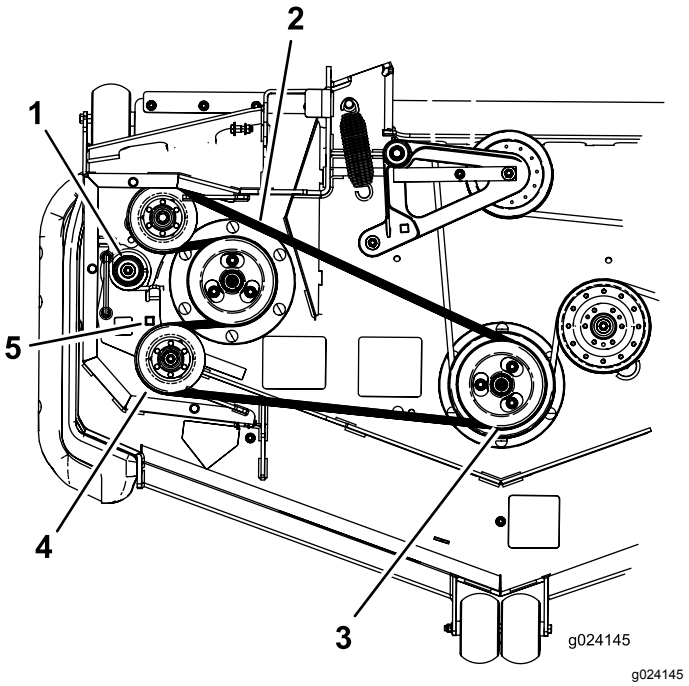


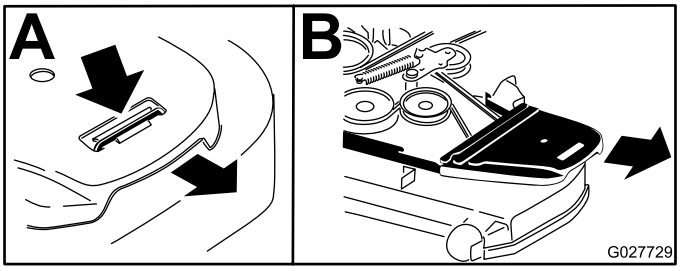
Figura 89

1. Muelle tensor
2. Correa contrarrotativa
3. Polea doble
4. Polea tensora
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca

7. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 89).
8. Retire la correa de la polea de la carcasa de corte (Figura 89).
9. Retire la correa de las poleas restantes (Figura 89).
10. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped.
11. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, alivie la tensión del muelle y coloque la correa nueva alrededor de la polea tensora (Figura 89).

Cómo cambiar la correa del cortacésped

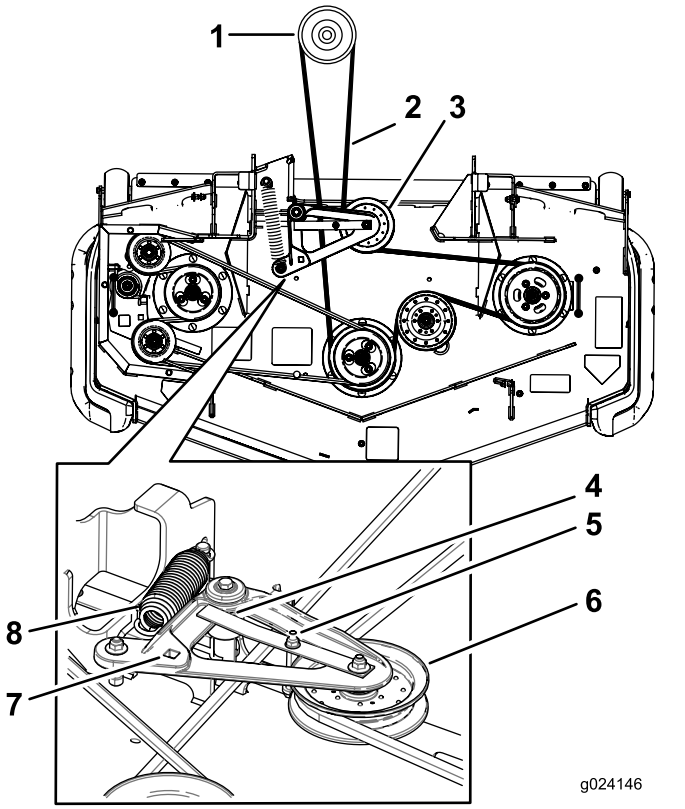
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la posición de altura de corte de 76 mm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa (Figura 90).



g027729

Figura 90

5. Retire la correa contrarrotativa; consulte Cambio de la correa contrarrotativa (página 69).
6. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 91).
7. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte y de la polea del embrague.
8. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 91).



g024146

Figura 91

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Asegúrese de que la pestaña de la guía de la correa entre en contacto con el buje pivotante.
5. Guía de la correa
6. Polea tensora tensada con muelle
7. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
8. Muelle

9. Asegúrese de que la pestaña de la guía de la correa entra en contacto con el buje pivotante (Figura 92).
10. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, instale la correa alrededor de la polea tensora tensada con muelle (Figura 91). Asiente los extremos del muelle en las ranuras de anclaje.
11. Instale las cubiertas de la correa (Figura 92).

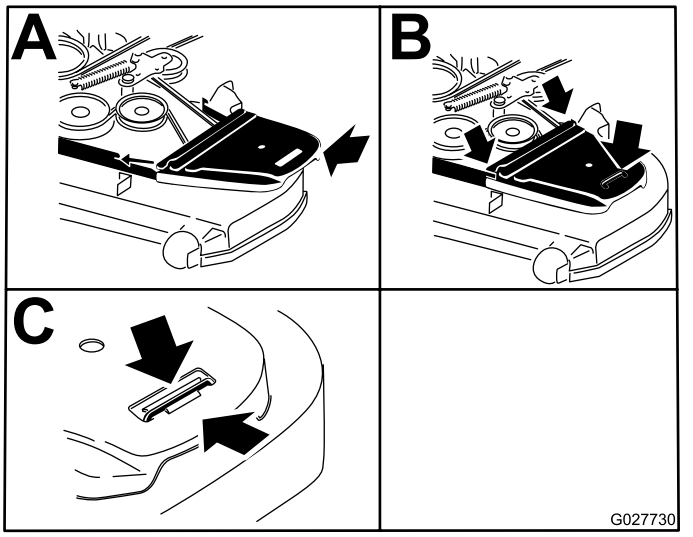


Figura 92

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la correa del cortacésped; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga lateral (página 68) o Sustitución de la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga trasera (página 69).
4. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos (Figura 93).

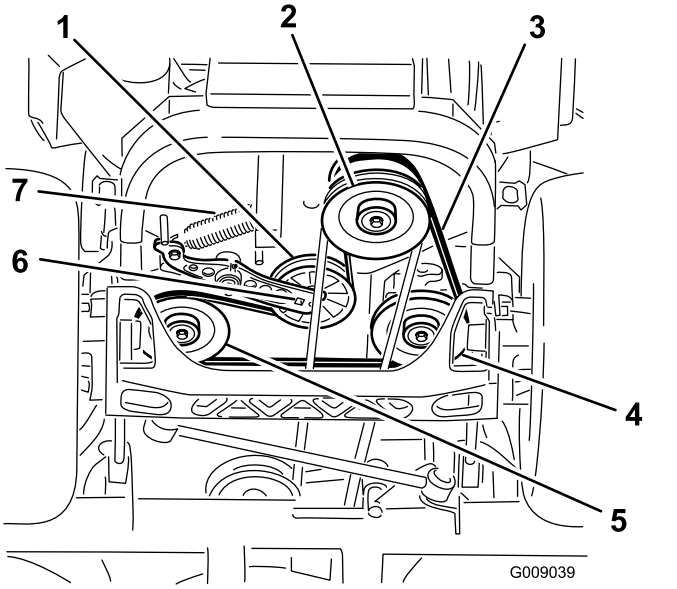


Figura 93

1. Polea tensora
2. Polea del embrague
3. Correa de transmisión de la bomba
4. Polea de la bomba hidráulica derecha
5. Polea de la bomba hidráulica izquierda
6. Taladro cuadrado del brazo tensor
7. Muelle tensor

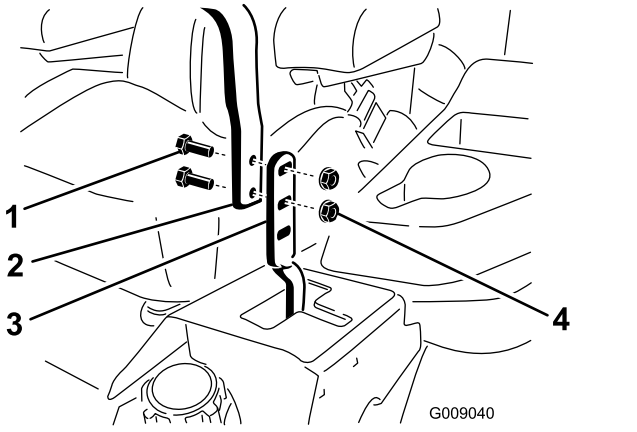
5. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para retirar el muelle tensor (Figura 93).
6. Desenganche el muelle de la polea tensora del bastidor (Figura 93).
7. Retire la correa de las poleas de transmisión de la unidad hidráulica y de la polea del motor.
8. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de las 2 poleas de transmisión.
9. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor, instale el muelle tensor en el bastidor (Figura 93).
10. Instale la correa del cortacésped; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga lateral (página 68) o Sustitución de la correa del cortacésped en carcasas de corte de descarga trasera (página 69).

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control

Las palancas de control tienen dos ajustes de altura: alto y bajo. Retire los pernos para adaptar la altura al operador.

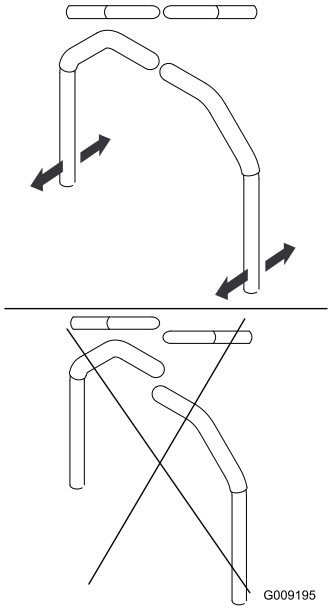
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos y las tuercas con arandela prensada de las palancas (Figura 94).
4. Alinee las palancas en el sentido adelante/atrás acercándolas a la posición de PUNTO MUERTO, y moviéndolas hasta que estén alineadas; luego apriete los pernos (Figura 95).



g009040

Figura 94

1. Perno (2)
2. Asa
3. Palanca de control
4. Tuerca (2)



g009195

Figura 95

5. Si los extremos de las palancas chocan entre sí, consulte Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento (página 74).
6. Repita para ajustar las palancas de control.

Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento

Los acoplamientos de control de las bombas están situados en cada lado de la máquina, debajo del asiento. Gire la tuerca del extremo con una llave de ½" para hacer ajustes finos a fin de que la máquina no se desplace en punto muerto. Cualquier ajuste debe realizarse únicamente para la posición de punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha y las ruedas motrices deben estar girando para poder realizar los ajustes. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de

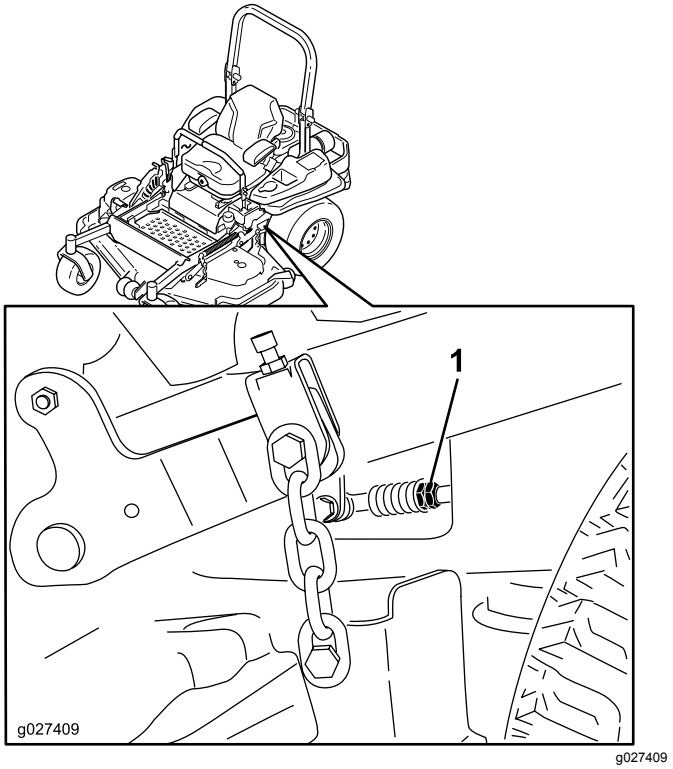
movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.

2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Presione el pedal de elevación de la carcasa, retire el pasador de altura de corte y baje la carcasa de corte al suelo.
4. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
5. Retire la conexión eléctrica del interruptor de seguridad del asiento, situado debajo del cojín del asiento.

   Nota: El interruptor forma parte del conjunto del asiento.
6. **Provisionalmente**, instale un puente entre los terminales del conector del arnés de cableado principal.
7. Arranque el motor, hágalo funcionar a su velocidad máxima y quite el freno de estacionamiento.

   Nota: Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que las palancas de control de movimiento están hacia fuera. No es necesario que esté sentado en el asiento.
8. Haga funcionar la máquina durante al menos 5 minutos con las palancas de control de movimiento a velocidad máxima hacia adelante para que el fluido hidráulico alcance su temperatura normal de operación.

   Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en punto muerto mientras se realizan ajustes.
9. Ponga las palancas de control de movimiento en la posición de punto MUERTO.
10. Ajuste la longitud de las varillas de control de las bombas girando las tuercas dobles de la varilla en el sentido apropiado, hasta que las ruedas se muevan ligeramente en marcha atrás (Figura 96).



g027409

Figura 96

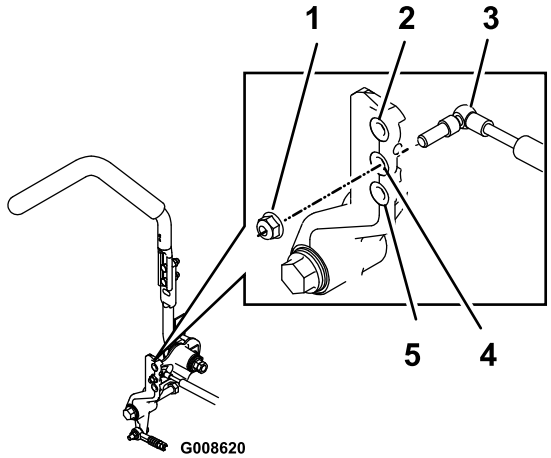
1. Tuercas dobles

11. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de MARCHA ATRÁS y, aplicando una ligera presión a la palanca, deje que los muelles de marcha atrás devuelvan las palancas a punto muerto.

    Nota: Las ruedas deben dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
12. Pare la máquina.
13. Retire el puente del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
14. Retire los soportes.
15. Eleve la carcasa de corte e instale el pasador de altura de corte.
16. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

Ajuste del amortiguador de control de movimiento

El perno de montaje superior del amortiguador puede ajustarse para obtener la resistencia de la palanca de control de movimiento deseada. Consulte las opciones de montaje en Figura 97.



g008620

Figura 97

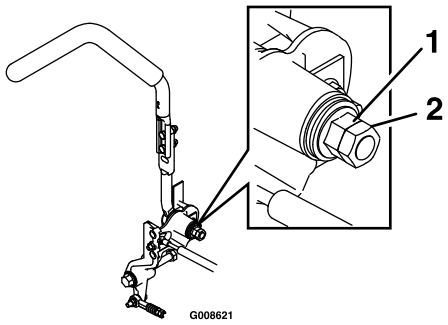
Palanca derecha de control de movimiento ilustrada

1. Apriete la contratuerca a 23 N·m (17 pies-libras). El perno debe sobresalir de la contratuerca después de ser apretado.
2. Máxima resistencia (tacto más firme)
3. Amortiguador
4. Resistencia media (tacto medio)
5. Mínima resistencia (tacto más blando)

Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento

La tuerca con arandela prensada puede ajustarse para obtener la resistencia deseada en la palanca de control de movimiento al moverla a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Consulte las opciones de ajuste en Figura 98.

1. Afloje la contratuerca.
2. Apriete o afloje la tuerca con arandela prensada hasta obtener el tacto deseado.
   - Para aumentar la resistencia, apriete la tuerca con arandela prensada.
   - Para reducir la resistencia, afloje la tuerca con arandela prensada.
3. Apriete la contratuerca.



g008621

Figura 98

1. Tuerca con arandela prensada
2. Contratuerca

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.

Especificación del fluido hidráulico

Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50.

Importante: **Utilice el fluido especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema hidráulico.**

Capacidad de fluido de cada sistema hidráulico: 1.5 litros (52 onzas) en cada lado con cambio de filtro

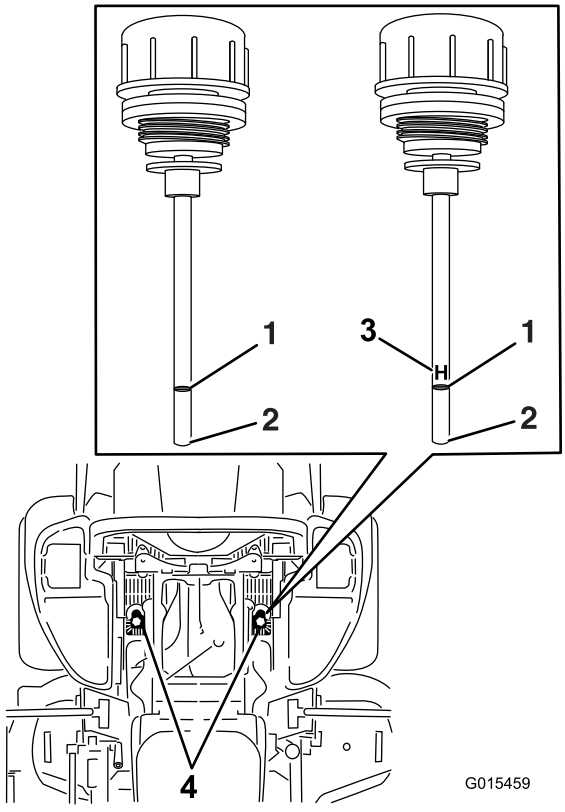
Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe el nivel de fluido hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que el motor y el sistema hidráulico se enfríen durante 10 minutos.

   Nota: El nivel de aceite de la varilla es incorrecto si se comprueba el aceite con la unidad caliente.
4. Mueva el asiento hacia adelante.
5. Limpie la zona alrededor de las varillas de los depósitos del sistema hidráulico (Figura 99).
6. Retire una varilla del depósito hidráulico (Figura 99).
7. Limpie la varilla e introdúzcala en el depósito.
8. Retire la varilla e inspeccione el extremo (Figura 99).

   Importante: **No llene demasiado las unidades hidráulicas de fluido porque podrían producirse daños. No haga funcionar la máquina si el nivel de fluido está por debajo de la marca Add (añadir).**
9. Si el nivel de fluido está en la marca Add (añadir), vierta lentamente en el depósito hidráulico solo la cantidad de fluido necesaria para que el nivel llegue hasta la marca de Full (Lleno) o **H**.
10. Vuelva a colocar la varilla.
11. Repita el procedimiento con la otra varilla.



g015459

Figura 99

Cualquiera de las varillas puede utilizarse en esta máquina

1. Lleno
2. Añadir
3. **H** – indica Nivel alto
4. Ubicación de las varillas debajo del asiento

Cambio del fluido hidráulico y los filtros

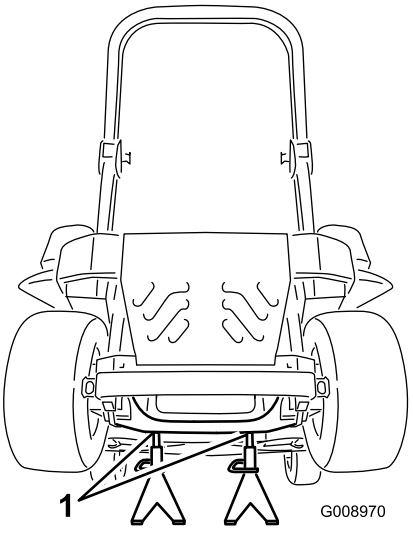
Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 250 horas—Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.

Cada 250 horas—Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Cada 500 horas—Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Para cambiar el fluido hidráulico, es necesario retirar los filtros. Cambie ambos filtros al mismo tiempo; consulte en Especificación del fluido hidráulico (página 75) las especificaciones del fluido.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos (Figura 100).



g008970

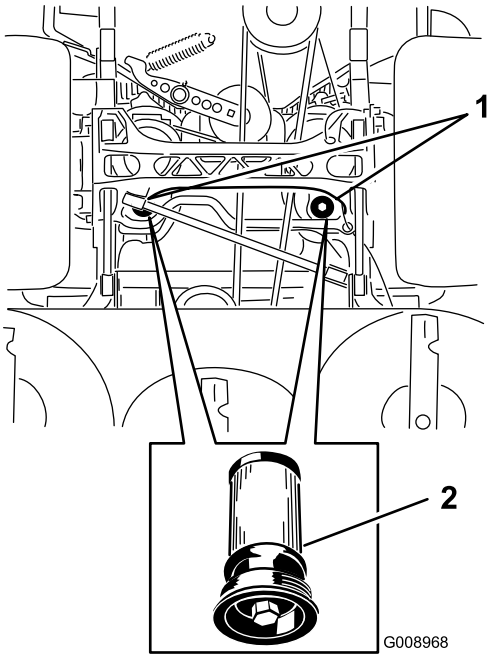
Figura 100

1. Gatos fijos

4. Retire la correa del cortacésped y la correa de transmisión de la bomba; consulte Cómo cambiar la correa del cortacésped (página 69) y Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica (página 71).

Nota: Esto evita que se manchen las correas de fluido.

5. Coloque un recipiente debajo del filtro, retire el filtro usado y limpie la superficie (Figura 101).



g008968

Figura 101

Vista de la máquina desde abajo

1. Ubicación de los filtros
2. Filtro hidráulico

6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 101).
7. Instale el filtro hidráulico nuevo.
8. Retire la correa de transmisión de la bomba y la correa del cortacésped.
9. Retire los gatos fijos y baje la máquina (Figura 100).
10. Añada fluido al depósito hidráulico y compruebe que no haya fugas.
11. Limpie cualquier fluido derramado.
12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
13. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.
14. Compruebe el nivel mientras el fluido está frío.
15. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico.

Nota: No llene demasiado.

Mantenimiento de la carcasa de corte

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar el mantenimiento de las cuchillas. Solo reemplace o afile las cuchillas; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 102).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 79).
3. Inspeccione las cuchillas, especialmente en la parte curva.
4. Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale de inmediato una cuchilla nueva (Figura 102).

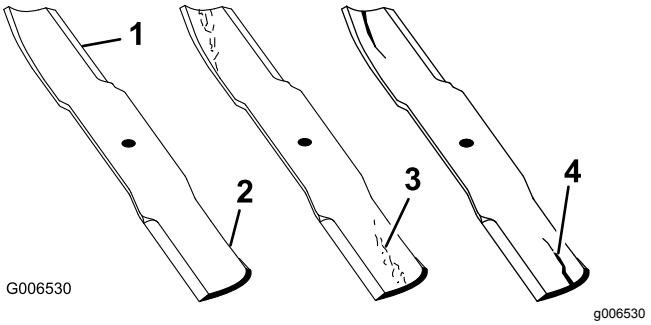


Figura 102

1. Filo de corte
2. Parte curva
3. Formación de ranura/desgaste
4. Grieta

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

Nota: La máquina debe estar sobre una superficie nivelada para realizar el procedimiento siguiente.

1. Eleve la carcasa de corte a la altura de corte más alta.
2. Llevando guantes fuertemente acolchados u otro tipo de protección apropiada para las manos, gire la cuchilla lentamente hasta una posición que permita medir la distancia entre el filo de corte y la superficie nivelada en la que descansa la máquina (Figura 103).

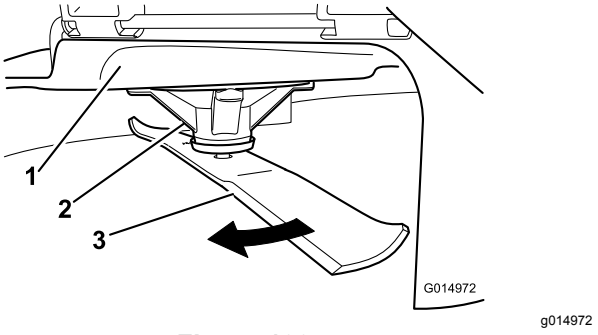
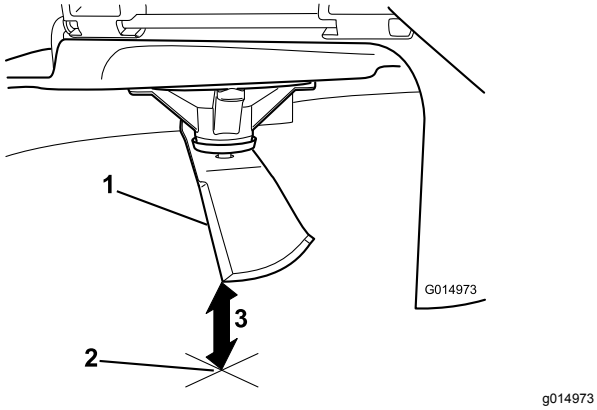


Figura 103

1. Carcasa
2. Alojamiento del eje
3. Cuchilla

3. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana (Figura 104).

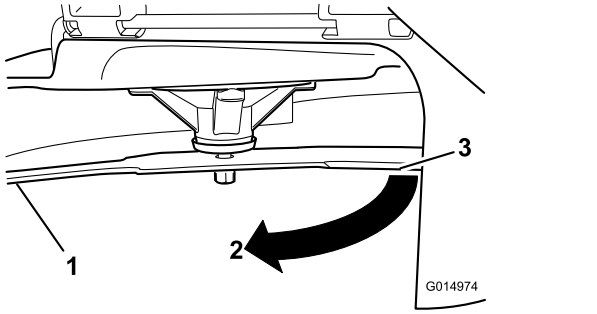


g014973

Figura 104

1. Cuchilla (posicionada para la medición)
2. Superficie nivelada
3. Distancia medida entre la cuchilla y la superficie (A)

4. Gire la misma cuchilla 180 grados de manera que el otro extremo esté en la misma posición (Figura 105).



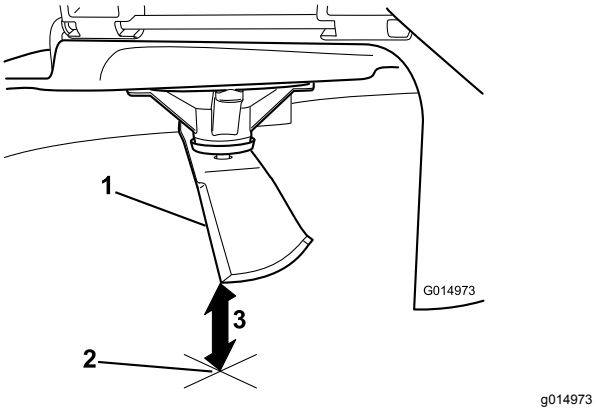
g014974

Figura 105

1. Cuchilla (lado medido anteriormente)
2. Medición (misma posición que antes)
3. Lado opuesto de la cuchilla pasando a la posición de medición

5. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana (Figura 106).

   Nota: La diferencia no debe ser superior a 3 mm (⅛").



g014973

Figura 106

1. Filo opuesto de la cuchilla (posicionada para la medición)
2. Superficie nivelada
3. Segunda distancia medida entre cuchilla y superficie (B)

   A. Si la diferencia entre A y B es de más de 3 mm (⅛"), sustituya la cuchilla por una cuchilla nueva; consulte Cómo retirar las cuchillas (página 78) y Cómo instalar las cuchillas (página 79).

      Nota: Si cambia una cuchilla doblada por una nueva, y la dimensión obtenida sigue siendo de más de 3 mm (⅛"), el eje de la cuchilla podría estar doblado. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que revise la máquina.

   B. Si la diferencia está dentro de los límites, pase a la cuchilla siguiente.

6. Repita este procedimiento con cada cuchilla.

Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si han golpeado un objeto sólido o si una cuchilla está desequilibrada o doblada.

1. Coloque una llave inglesa en la zona plana del eje o sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire el perno de la cuchilla, el casquillo y la cuchilla del eje (Figura 107).

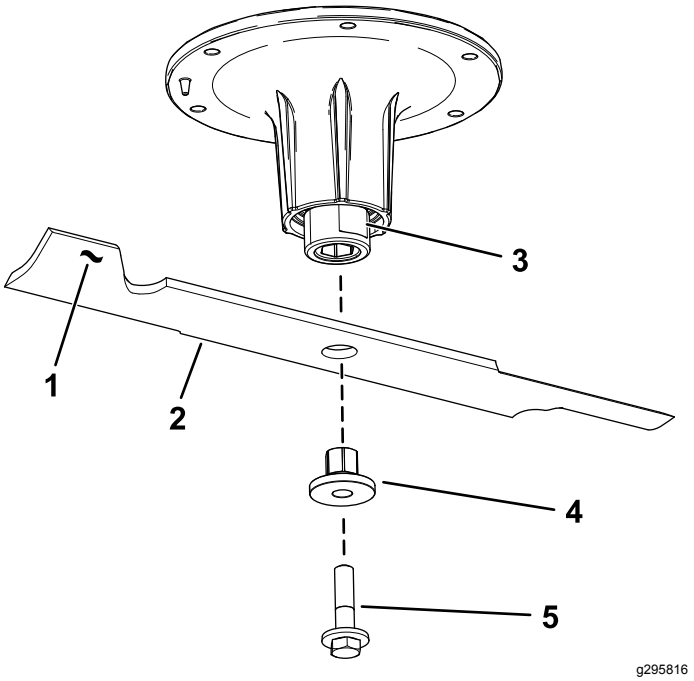


Figura 107

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Zona plana del eje
4. Casquillo
5. Perno de la cuchilla

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 108).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

   Nota: La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

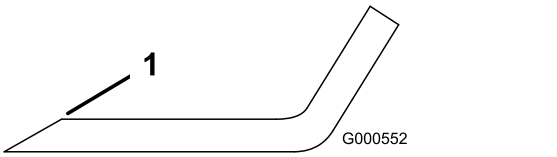


Figura 108

1. Afile con el ángulo original..

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 109).

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse.

   Nota: Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente con una lima (Figura 108).

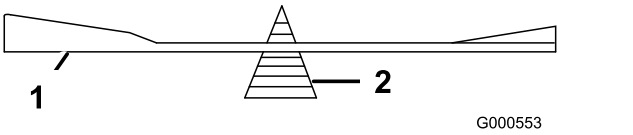


Figura 109

1. Cuchilla
2. Equilibrador

3. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale el casquillo a través de la cuchilla con la brida del casquillo en el lado inferior (lado del césped) de la cuchilla (Figura 110).

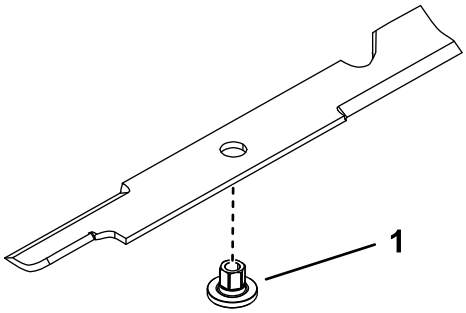


Figura 110

1. Casquillo

2. Instale el conjunto de casquillo/cuchilla en el eje (Figura 111).

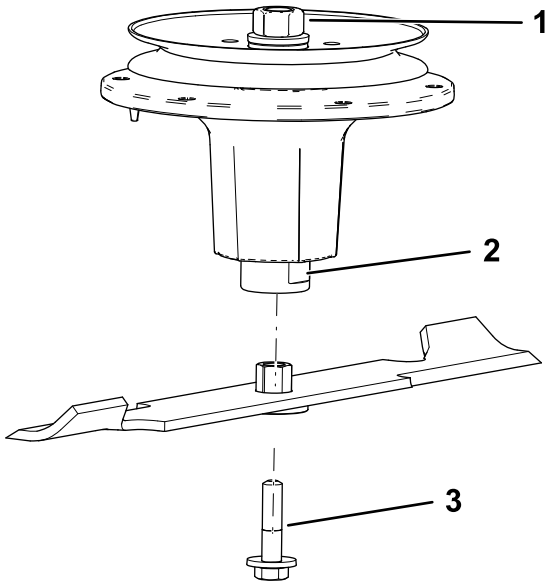


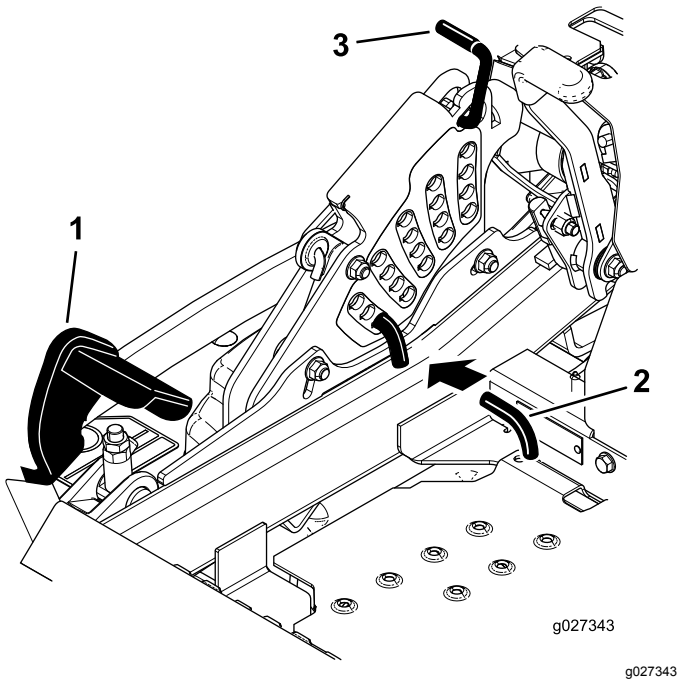
Figura 111

1. Tuerca superior del eje
2. Zona plana del eje
3. Perno de la cuchilla

3. Aplique lubricante o grasa de cobre a la rosca del perno de la cuchilla según sea necesario para evitar que se agarrote. Instale el perno de la cuchilla con los dedos solamente.
4. Coloque una llave inglesa en la zona plana del eje y apriete el perno de la cuchilla a 75 – 81 N·m (55 – 60 pies-libra).

Nivelación de la carcasa de corte

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 62).
4. Ponga el bloqueo de transporte en la posición de cierre.
5. Empuje el pedal de elevación de la carcasa hacia delante del todo; la carcasa se enganchará en la posición de transporte de 14 cm (5½") (Figura 112).



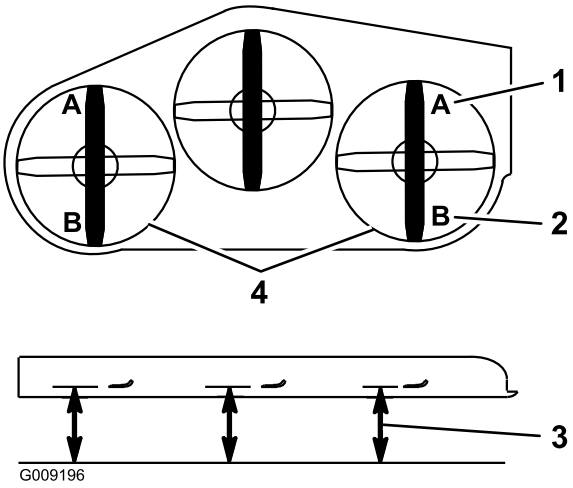
g027343

Figura 112

1. Pedal de elevación de la carcasa
2. Pasador de selección de la altura de corte
3. Bloqueo de transporte

6. Introduzca el pasador de ajuste de la altura en el taladro que corresponde a una altura de 7.6 cm (3").
7. Quite el bloqueo de transporte y deje que la carcasa descienda a la altura de corte.
8. En máquinas de descarga lateral, levante el conducto de descarga.
9. En ambos lados de la carcasa, mida desde la superficie nivelada hasta la punta delantera de la cuchilla (Posición A), según se muestra en Figura 113.

   Nota: La distancia debe ser de 7.6 cm (3")



g009196

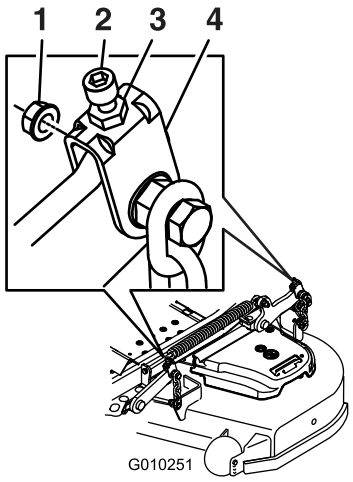
Figura 113

1. 7.6 cm (3") en A es correcto
2. 8.3 cm (3¼") en B es correcto
3. Mida aquí desde la punta de la cuchilla hasta la superficie dura
4. Mida en los puntos A y B en ambos lados

10. Gire la tuerca de ajuste del conjunto de elevación de la carcasa delantera para modificar la altura (Figura 114 o Figura 115).

    Nota: Para aumentar la altura, gire la tuerca de ajuste en sentido horario; para reducir la altura, gire la tuerca en sentido antihorario.

    Nota: Si los acoplamientos de la carcasa delantera no tienen holgura suficiente para lograr la altura de corte precisa, puede utilizarse el ajuste de un solo punto.

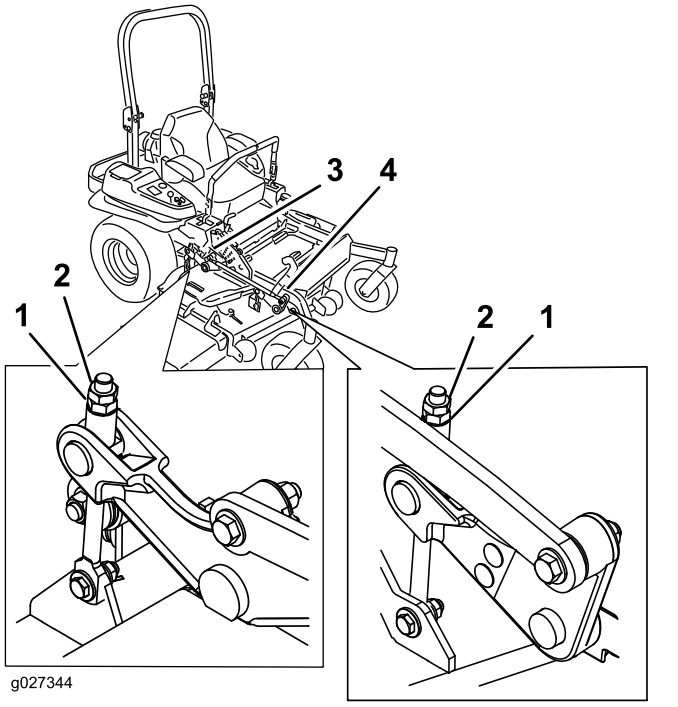


g010251

Figura 114

Máquinas Serie 5000

1. Tuerca de ajuste
2. Contratuerca
3. Ajuste de la carcasa trasera
4. Ajuste de la carcasa delantera



g027344

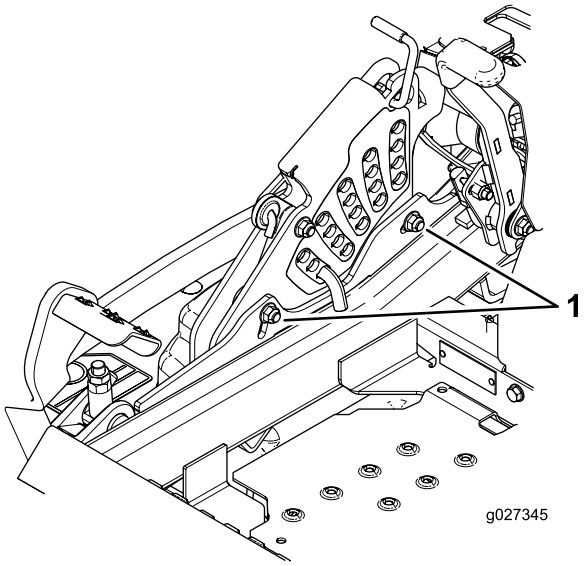
Figura 115

Máquinas Serie 6000

1. Tuerca de ajuste
2. Contratuerca
3. Ajuste de la carcasa trasera
4. Ajuste de la carcasa delantera

11. Para ajustar el sistema de ajuste de un solo punto, afloje los 2 pernos situados cerca del borde inferior de la pletina de altura de corte (Figura 116).

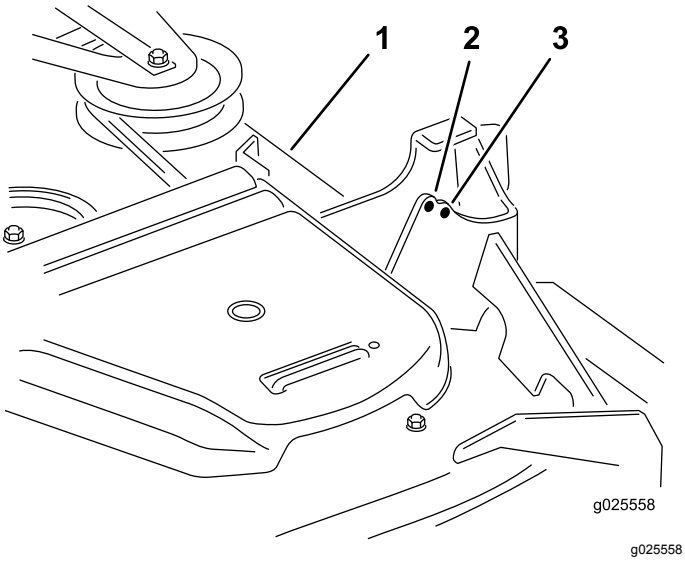
Nota: En máquinas con carcasa de descarga trasera, la carcasa de corte viene de fábrica acoplada a los taladros traseros. Consulte Figura 117. Si es necesario, utilice los taladros delanteros para obtener un ajuste mayor durante la nivelación de la carcasa de corte.



g027345

Figura 116

1. Pernos en el borde inferior de la pletina de altura de corte.



g025558

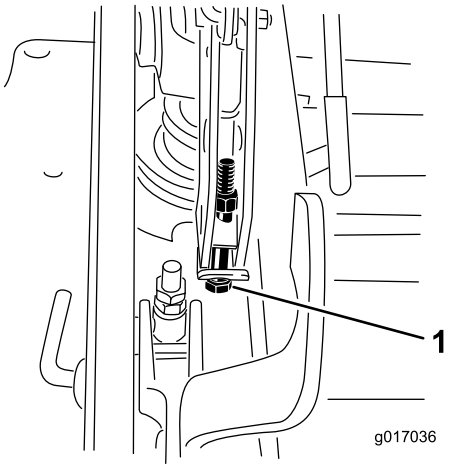
Figura 117

Máquinas de descarga trasera solamente

1. Carcasa de corte
2. Taladro delantero
3. Taladro trasero

12. Si la carcasa está demasiado baja, apriete el perno del ajuste de un solo punto girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Si la carcasa está demasiado alta, afloje el perno del ajuste de un solo punto girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 118).

Nota: Apriete o afloje el perno lo suficiente para desplazar los pernos de montaje de la pletina de altura de corte al menos ⅓ del recorrido posible en las ranuras correspondientes. De esta manera, será posible ajustar algo más en sentido vertical los 4 acoplamientos de la carcasa.



g017036

Figura 118

1. Perno de ajuste de un solo punto

13. Apriete los 2 pernos en el borde inferior de la pletina de altura de corte (Figura 116).

    Nota: En la mayoría de las condiciones, la punta trasera de la cuchilla debe estar 6.4 mm (¼") más alta que la punta delantera.

14. Apriete los 2 pernos a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).

15. En ambos lados de la carcasa, mida desde la superficie nivelada hasta la punta trasera de la cuchilla (Posición B), según se muestra en Figura 113.

    Nota: La distancia debe ser de 8.3 cm (3¼").

16. Gire el tornillo de ajuste hasta obtener una altura de 8.3 cm (3¼") (Figura 115).

    Para aumentar la altura, gire la tuerca de ajuste en sentido horario; para reducirla, gire la tuerca en el sentido contrario.

17. Mida hasta que los 4 lados tengan la altura correcta.

18. Apriete todas las tuercas de los brazos de elevación de la carcasa.

19. En máquinas con descarga lateral, baje el conducto de descarga.

Retirar la Carcasa del Cortacésped

Inmovilice los brazos tensados con muelles de la carcasa antes de retirar la carcasa de corte o de realizar mantenimiento en la misma.

⚠ ADVERTENCIA

Los brazos de elevación de la carcasa contienen energía almacenada. El retirar la carcasa sin antes liberar dicha energía almacenada puede causar lesiones graves o la muerte.

No intente desmontar la carcasa del bastidor delantero sin anular la energía almacenada.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque el pasador de ajuste de altura en el taladro que corresponde a una altura de 7.6 cm (3").

    Nota: De esta manera se inmovilizan los brazos de elevación de la carcasa en la posición más baja cuando se retira la carcasa y se libera la energía almacenada en el muelle de la carcasa.

4. Retire las cubiertas de la correa.
5. Levante la chapa de suelo e introduzca una llave dinamométrica en el taladro cuadrado del brazo tensor de la carcasa (Figura 119 o Figura 120).
6. Gire el brazo tensor de la carcasa en sentido horario, levante la pestaña de la guía de la correa (máquinas de descarga trasera solamente), y retire la correa del cortacésped (Figura 119 o Figura 120).

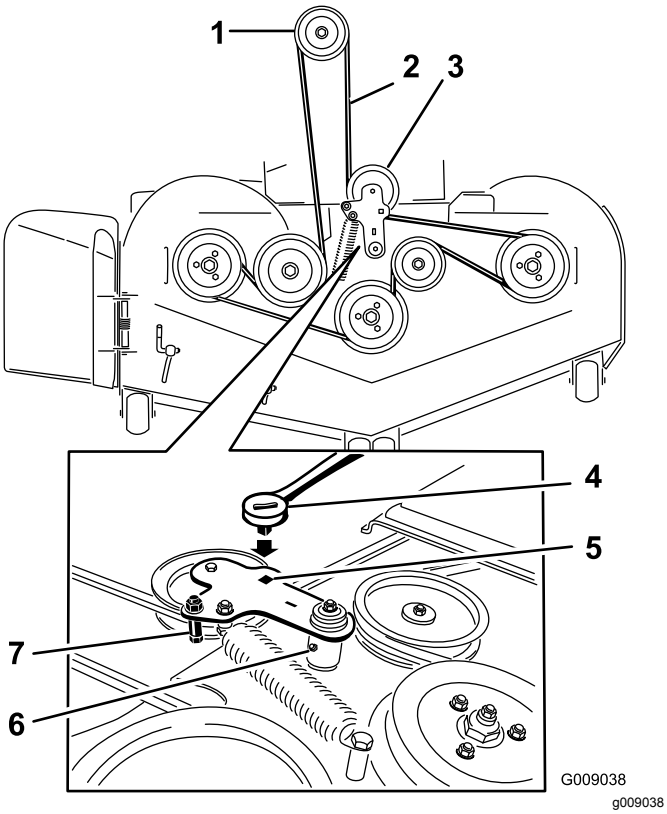


Figura 119

Máquinas de descarga lateral

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Llave de carraca
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
6. Engrasador del tensor
7. Guía de la correa

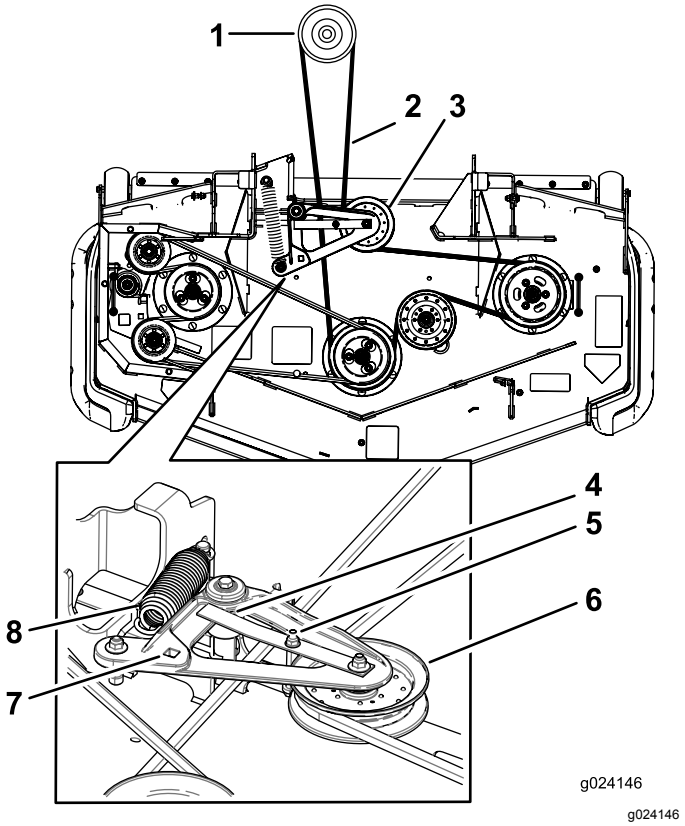


Figura 120

Máquinas de descarga trasera

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Asegúrese de que la pestaña de la guía de la correa entre en contacto con el buje pivotante.
5. Guía de la correa
6. Polea tensora tensada con muelle
7. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
8. Muelle

7. Retire y guarde los herrajes de ambos lados de la carcasa, según se muestra en Figura 121.

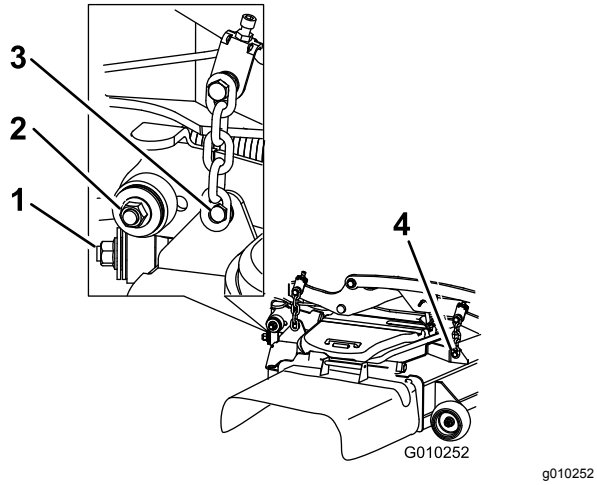


Figura 121

1. Estabilizador derecho
2. Tirante de la carcasa (lado derecho ilustrado)
3. Retire el perno de cuello largo y la tuerca.
4. Retire el perno de cuello largo y la tuerca.

8. Levante los tirantes de la carcasa y sujételos en la posición elevada.
9. Retire la carcasa de debajo del lado derecho de la máquina.

Cambio del deflector de hierba

Máquinas de descarga lateral solamente

⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado, la máquina podría arrojar objetos hacia usted o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

No utilice nunca la máquina sin haber instalado una placa de mulching, un deflector de descarga o un sistema de recogida de hierba.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 122).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado (Figura 122).

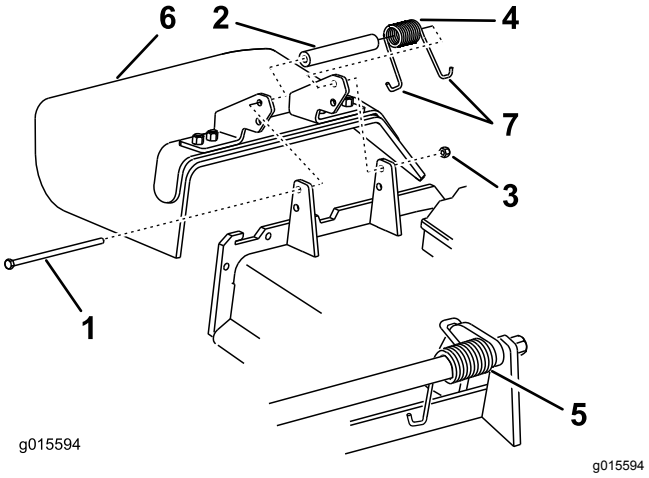


Figura 122

1. Perno
2. Espaciador
3. Contratuerca
4. Muelle
5. Muelle instalado
6. Deflector de hierba
7. Extremo en **J** del muelle

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque un extremo en J del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   Nota: Asegúrese de colocar un extremo en J del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, como se muestra en la Figura 122.
5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque un extremo en J del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 122).

   Importante: **El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.**

Limpieza

Limpieza de los bajos de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la carcasa de corte a la posición de TRANSPORTE.

Limpieza del sistema de suspensión

Máquinas con sistema de suspensión MyRide™ solamente

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Utilice aire comprimido para limpiar el sistema de suspensión.

Nota: No limpie los conjuntos de choque con agua a presión (Figura 123).

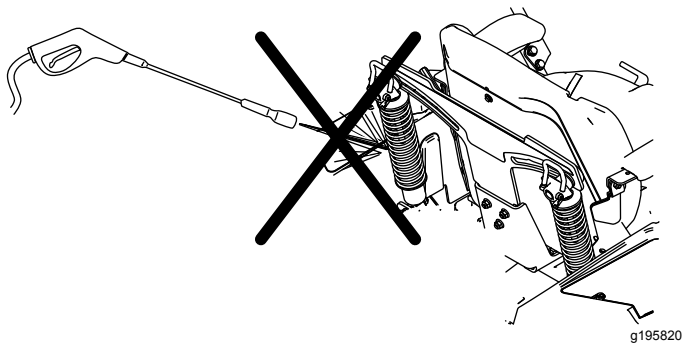


Figura 123

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el fluido hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa estatal y local.

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Apague el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de guardar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.
- Retire la llave y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y accione el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
4. Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento; consulte Activación del freno de estacionamiento (página 29).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 50).
6. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 47).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del aceite del motor (página 51).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 62).
9. Cambie los filtros hidráulicos; consulte Cambio del fluido hidráulico y los filtros (página 76).
10. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 58).
11. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

Nota: Haga funcionar la máquina con el mando de control de las cuchillas (TDF) engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.

12. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas de corte (página 77).
13. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:
    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

       Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

    B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
    C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.
    D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
    E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle el combustible según la normativa local.

       Importante: **No guarde combustible que contenga estabilizador/acondicionador durante más tiempo que el recomendado por el fabricante del estabilizador de combustible.**
14. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la(s) bujía(s) (página 54). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta 30 ml (2 cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

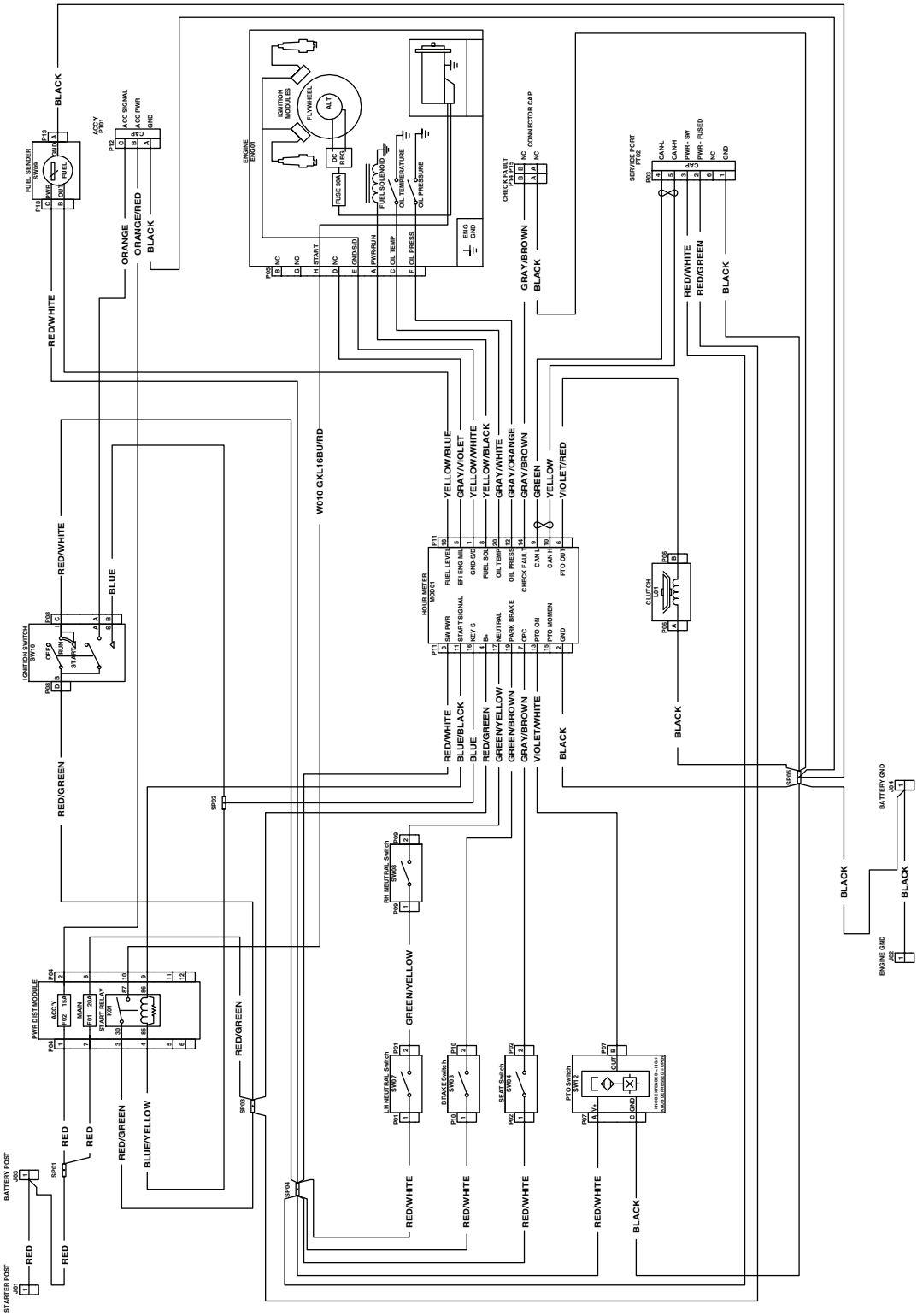
Problema	Posible causa	Acción correctora
Se enciende el indicador de avería multifunción (IAM).	1. El motor está demasiado caliente.	1. Pare el motor y deje que se enfríe.
	2. Hay combustible viejo en el depósito de combustible.	2. Utilice combustible fresco.
	3. La válvula de cierre del combustible no está abierta del todo.	3. Abra la válvula de cierre del combustible.
	4. El limpiador de aire está sucio.	4. Asegúrese de que el limpiador de aire y el prelimpiador están limpios. Cámbielos si es necesario.
	5. La batería no está cargada.	5. Cargue la batería o cámbiela.
	6. Se están usando filtros de combustible incorrectos, o los filtros de combustible están sucios.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. Las conexiones de los sensores de la unidad de control electrónica (UCE) y de los inyectores de combustible no están hechas correctamente.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	8. El voltaje de la batería es demasiado bajo.	8. Asegúrese de que está usando una batería buena de 12 V y de que está totalmente cargada.
	9. Un fusible está fundido.	9. Compruebe los fusibles y cambie cualquier fusible que esté fundido.
El motor de arranque no gira.	1. El mando de control de las cuchillas está engranado.	1. Desengrane el mando de control de las cuchillas.
	2. El freno de estacionamiento está quitado.	2. Ponga el freno de estacionamiento.
	3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.	3. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
	4. Usted no está sentado en el asiento del operador.	4. Siéntese en el asiento del operador.
	5. La batería está descargada.	5. Cargue la batería.
	6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.	6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.
	7. Un fusible esta fundido.	7. Cambie el fusible.
	8. Un relé o interruptor está dañado.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío.	1. Llene el depósito de combustible.
	2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.	2. Abra la válvula de cierre del combustible.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. El acelerador no está en la posición correcta.	4. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
	5. El filtro de combustible está sucio.	5. Cambie el filtro de combustible.
	6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. El limpiador de aire está sucio.	7. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.
	8. El interruptor del asiento no funciona correctamente.	8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario.
	9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o dañadas.	9. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales de conexión a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y realice las conexiones apropiadas.
	10. El relé o interruptor está dañado o desgastado.	10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	11. La bujía está sucia o la distancia entre electrodos es incorrecta.	11. Ajuste o cambie la bujía.
	12. El cable de la bujía no está conectado.	12. Compruebe la conexión del cable de la bujía.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El limpiador de aire está sucio.	2. Limpie el elemento del limpiador de aire.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos.	4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.	5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.
	6. El filtro de combustible está sucio.	6. Cambie el filtro de combustible.
	7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	2. Añada aceite al cárter.
	3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	4. El limpiador de aire está sucio.	4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.
	5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La máquina se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas de control de movimiento totalmente hacia adelante).	1. Es necesario ajustar la dirección	1. Ajuste la dirección.
	2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta.	2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.

Problema	Posible causa	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	1. Las válvulas de desvío no está bien cerradas.	1. Apriete las válvulas de desvío.
	2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota.	2. Cambie la correa.
	3. La correa de la bomba se ha salido de una polea.	3. Cambie la correa.
	4. El muelle tensor está roto o falta.	4. Cambie el muelle.
	5. El nivel de fluido hidráulico es bajo o el fluido está demasiado caliente.	5. Añada fluido hidráulico a los depósitos o deje que se enfríe.
La máquina vibra de manera anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).	1. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.	2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.
	3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.	3. Apriete los pernos de montaje del motor.
	4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.	4. Apriete la polea correspondiente.
	5. La polea del motor está dañada.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	6. El eje de la cuchilla está doblado.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. El soporte del motor está suelto o roto.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s).	1. Afile la(s) cuchilla(s).
	2. Una de la(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s).	2. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	3. El cortacésped no está nivelado.	3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente.
	4. Uno de los rodillos protectores del césped (en su caso) no está correctamente ajustado.	4. Ajuste la altura de la rueda protectora del césped.
	5. Los bajos de la carcasa de corte están sucios.	5. Limpie los bajos de la carcasa de corte.
	6. La presión de los neumáticos es incorrecta.	6. Ajuste la presión de los neumáticos.
	7. El eje de una cuchilla está doblado.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la carcasa de corte está dañada, desgastada, suelta o rota.	1. Instale una correa de carcasa nueva.
	2. La correa de la carcasa se ha salido de la polea.	2. Instale la correa del cortacésped en la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.
	3. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota.	3. Compruebe la tensión de la correa o instale una correa nueva.
	4. El muelle tensor está roto o falta.	4. Cambie el muelle.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El embrague no se engrana.	1. El fusible esta fundido.	1. Cambie el fusible. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie componentes si es necesario.
	2. No llega suficiente voltaje al embrague.	2. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie piezas si es necesario.
	3. La bobina está dañada.	3. Cambie el embrague.
	4. La corriente es insuficiente.	4. Repare o cambie el cable del embrague o el sistema eléctrico. Limpie los contactos de los conectores.
	5. El espacio entre el rotor y el inducido es demasiado grande.	5. Retire el suplemento o sustituya el embrague.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)

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.