Form No. 3390-402 Rev A

TORO®

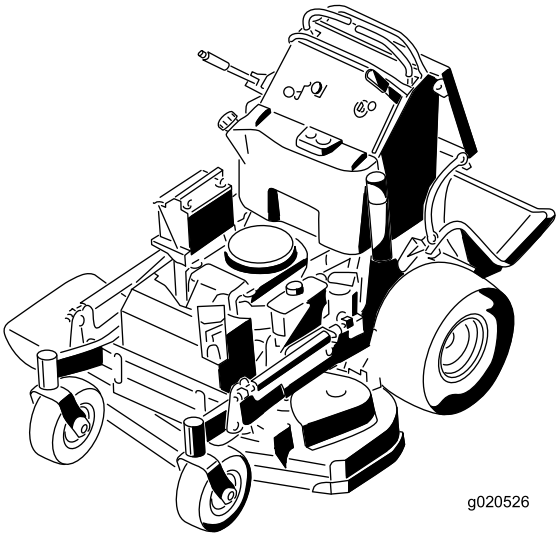
Count on it.

Manual del operador

Cortacésped GrandStand®

Con unidad de corte TURBO FORCE® de 91 o 102 cm (36 o 40 pulgadas)

Nº de modelo 74534—Nº de serie 314000001 y superiores
Nº de modelo 74536—Nº de serie 314000001 y superiores
Nº de modelo 79534—Nº de serie 314000001 y superiores



g020526

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

3390-402 A

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Este producto contiene una o más sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos o trastornos del sistema reproductor.

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.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener leyes similares.

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

Introducción

Este cortacésped con conductor de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

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

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com para buscar información sobre productos y accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto.

Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

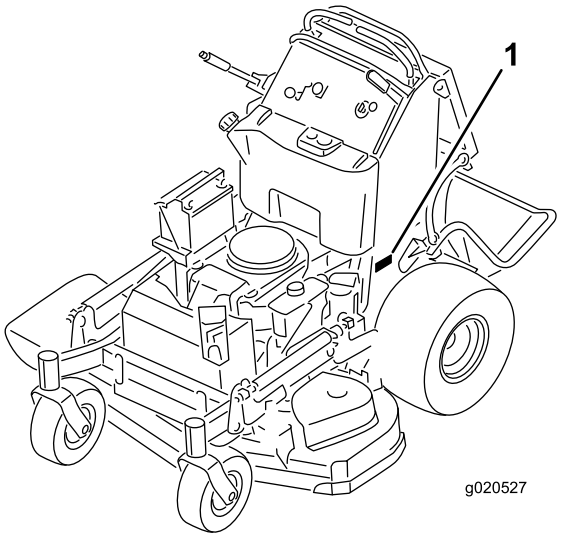


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica potenciales peligros, y contiene mensajes de seguridad identificados con las palabras siguientes:

- **Peligro** señala un peligro extremo que **causará** lesiones graves o la muerte si no se toman las precauciones recomendadas.
- **Advertencia** señala un peligro que **puede causar** lesiones graves o la muerte si no se toman las precauciones recomendadas.
- **Cuidado** señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se toman las precauciones recomendadas.

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.

© 2014—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
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro 6
Indicador de pendientes 7
Pegatinas de seguridad e instrucciones 8
El producto 13
Controles 13
Especificaciones 14
Operación 15
Cómo añadir combustible 15
Comprobación del nivel de aceite del motor 16
Rodaje de una máquina nueva 17
Primero la seguridad 17
Uso del freno de estacionamiento 17
Uso del mando de control de las cuchillas 17
Uso del acelerador 18
Uso del estárter 18
Uso del interruptor de encendido 18
Uso de la válvula de cierre de combustible 19
Arranque y parada del motor 19
Uso del sistema de interruptores de seguridad 21
Uso de la plataforma 22
Conducción hacia adelante y hacia atrás 22
Parada de la máquina 23
Empujar la máquina a mano 24
Cómo transportar la máquina 24
Cómo cargar la máquina 25
Descarga lateral o reciclado de la hierba 25
Ajuste de la altura de corte 26
Ajuste del deflector de flujo 26
Posicionamiento del deflector de flujo 27
Uso de contrapesos 27
Mantenimiento 29
Calendario recomendado de mantenimiento 29
Procedimientos previos al mantenimiento 30
Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso 30
Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera 31
Lubricación 32
Lubricación de la máquina 32
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras 32
Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias 33
Mantenimiento del motor 34
Mantenimiento del limpiador de aire 34
Mantenimiento del aceite del motor 34
Mantenimiento de la bujía 37
Comprobación del parachispas (si está instalado) 38
Mantenimiento del sistema de combustible 39
Drenaje del depósito de combustible 39
Mantenimiento del filtro de combustible 39
Mantenimiento del sistema eléctrico 40
Mantenimiento de la batería 40
Mantenimiento de los fusibles 42
Mantenimiento del sistema de transmisión 42
Ajuste de la dirección 42
Comprobación de la presión de los neumáticos 44
Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias 44
Ajuste del embrague eléctrico 44
Mantenimiento del sistema de refrigeración 45
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire. 45
Limpieza del sistema de refrigeración 45
Mantenimiento de los frenos 46
Mantenimiento del freno 46
Mantenimiento de las correas 48
Comprobación de las correas 48
Sustitución de la correa de la carcasa de corte – cortacéspedes de 91 cm (36 pulgadas) 48
Sustitución de las correas de la carcasa de corte – cortacéspedes de 102 cm (40 pulgadas) 48
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba 49
Mantenimiento del sistema de control 50
Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento 50
Mantenimiento del sistema hidráulico 52
Mantenimiento del sistema hidráulico 52
Mantenimiento de la carcasa de corte 55
Mantenimiento de las cuchillas de corte 55
Nivelación de la carcasa de corte 57
Cambio del deflector de hierba 61
Limpieza 62
Limpieza de los bajos del cortacésped 62
Eliminación de residuos 62
Almacenamiento 62
Limpieza y almacenamiento 62
Solución de problemas 64
Esquemas 66

Seguridad

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa **Cuidado, Advertencia** o **Peligro** – instrucción relativa a la seguridad personal. **El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.**

Importante: Esta máquina fue fabricada de acuerdo con las normas legales correspondientes en vigor en el momento de la fabricación. Cualquier modificación realizada en esta máquina puede hacer que incumpla dichas normas y las instrucciones de este Manual del operador. Cualquier modificación de esta máquina sólo debe ser realizada por el fabricante o por un Distribuidor Autorizado Toro.

Este producto es capaz de amputar manos y pies. Siga todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones físicas graves o la muerte.

El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Importante: La adición de accesorios de otros fabricantes que no cumplan la certificación del American National Standards Institute hará que esta máquina deje de cumplir dicha especificación.

Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes han sido adaptadas de la norma ANSI B71.4-2012.

Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación.

  Nota: Si los operadores o mecánicos no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- 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.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura.

  Nota: Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad y protección auditiva. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione la zona donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

- 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.
- No haga funcionar el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente en lugares con buena iluminación, y no se acerque a hoyos y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Arranque el motor sólo desde la posición del operador.
- Asegúrese de que pisa sobre una superficie firme mientras utiliza esta máquina, especialmente al ir hacia atrás.

  Nota: Podría resbalarse.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de recorrer las pendientes de través. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Extreme las precauciones al utilizar la máquina cerca de terraplenes.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- No levante la carcasa de corte si las cuchillas están en movimiento.
- No utilice la máquina sin tener el protector de la TDF y otros protectores firmemente colocados. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No utilice la máquina con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que utilice un recogedor.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, incluso para vaciar el recogedor o desatascar el conducto, pare la máquina en un lugar llano, desengrane

las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (si lo hubiera) y pare el motor.

- Pare el equipo e inspeccione las cuchillas después de golpear cualquier objeto o si se produce una vibración anormal. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de ir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Mantenga alejados a otras personas y a los animales domésticos cuando la máquina está en marcha.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- Esté atento al sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de añadir combustible.
- No reposte combustible dentro de un edificio.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.
- No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- No llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Deje que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, el silenciador y el motor para prevenir incendios.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice gatos fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Transporte

- Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Al cargar o descargar la máquina, utilice una sola rampa de ancho completo cuya anchura es mayor que la de la máquina.

  Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

Seguridad para cortacéspedes Toro

La lista siguiente contiene información sobre seguridad específica para productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe conocer.

Este producto es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Siga siempre todas las instrucciones de seguridad con el fin de evitar lesiones corporales graves e incluso la muerte.

Este producto está diseñado para cortar y reciclar hierba, o, cuando está equipado con una bolsa de recortes, para recoger la hierba cortada. Si se utiliza para cualquier otro propósito, podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

Operación general

- Asegúrese de que no hay otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen todos los componentes antes de intentar mantener, ajustar o revisar la máquina.
- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Compruebe cuidadosamente que hay suficiente altura libre (por ejemplo ramas, puertas, cables eléctricos, etc.) antes de utilizar la máquina por debajo de cualquier objeto, y no entre en contacto con ellos.
- Vaya más despacio antes de realizar giros y extreme las precauciones.
- Tenga cuidado si va montado en la plataforma y pasa por encima de bordillos, piedras, raíces u otros obstáculos.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de ir hacia atrás para asegurarse de que el camino está despejado. Extreme las precauciones al usar la máquina en marcha atrás.
- No mueva los controles bruscamente; utilice movimientos suaves y continuos.
- Al cargar o descargar la máquina, utilice una sola rampa de ancho completo cuya anchura es mayor que la de la máquina.
- No transporte pasajeros.
- No transporte herramientas o material en la máquina.

Operación en pendientes

Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la siegue.

- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos.

  Nota: La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes.

  Nota: La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogedor u otros accesorios.

  Nota: Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual.
- No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Siegue de través en las cuestas.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 20 grados.

Mantenimiento

- No guarde la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio donde haya una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos de acoplamiento de las cuchillas.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Por lo que respecta a la fiabilidad, Toro suministra piezas de repuesto diseñadas con las mismas especificaciones de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

Indicador de pendientes

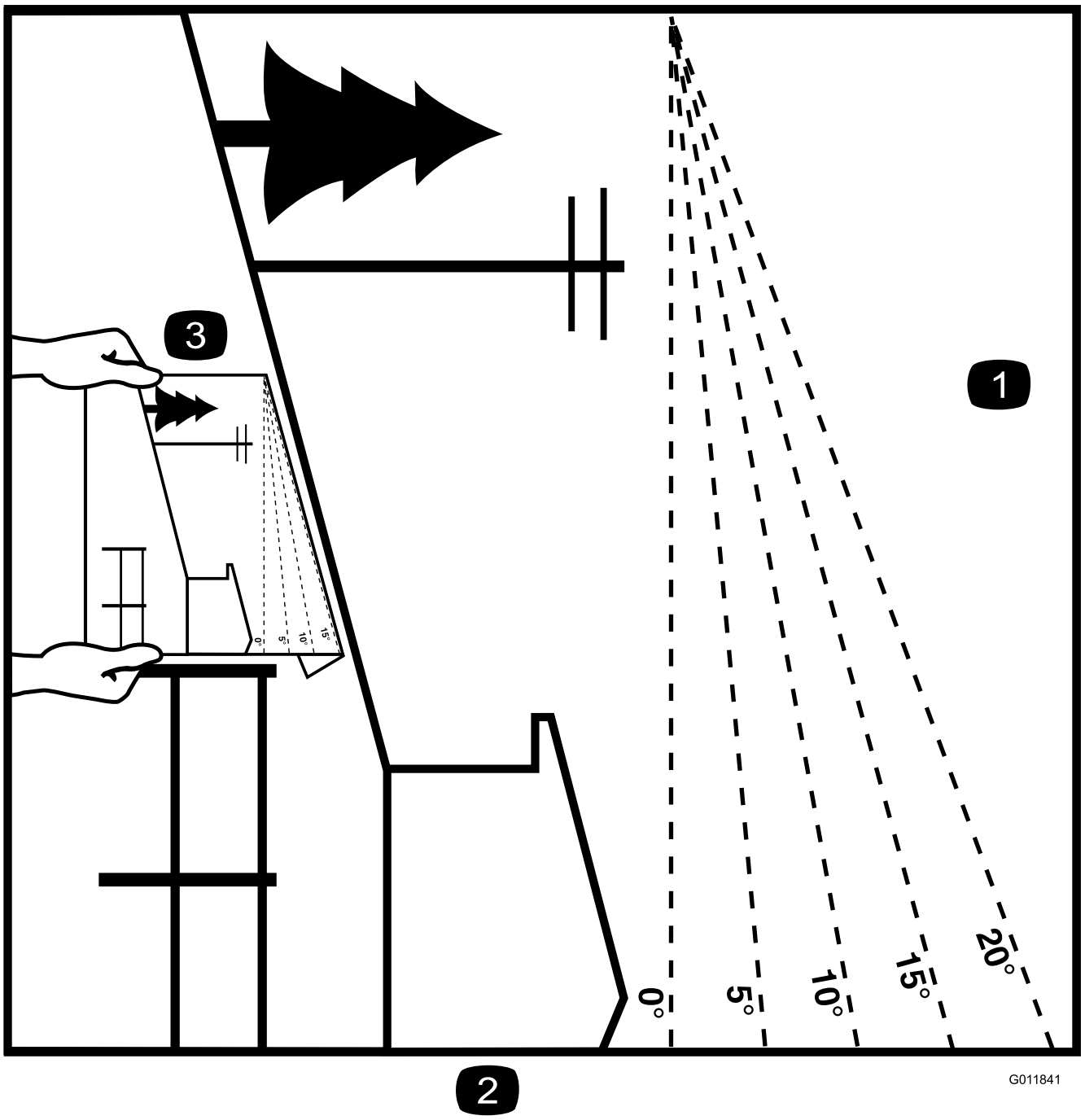


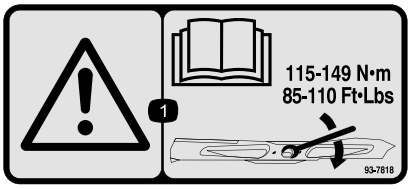
Figura 2

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en que puede utilizarse la máquina con seguridad es de **20 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 20 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.



93-7818

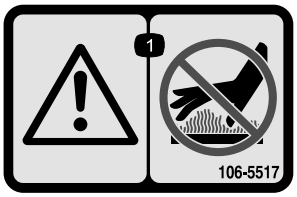
1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 Nm (85–110 pies-libra) que figuran en el *Manual del operador*.



Símbolos de la batería

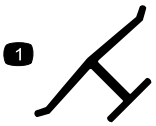
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en la batería

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



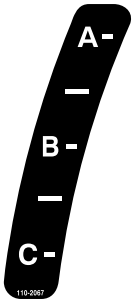
106-5517

1. Advertencia – no toque la superficie caliente.

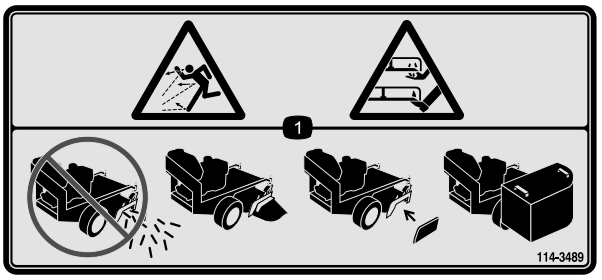


Marca del fabricante

1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.

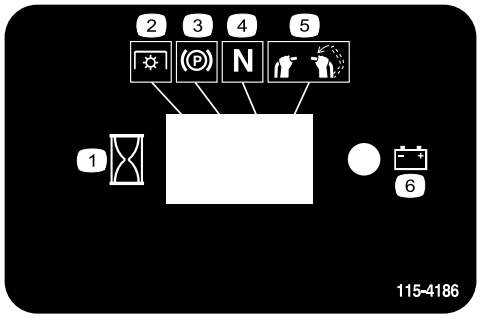


110-2067



114-3489

1. Peligro de objetos arrojados; peligro de corte/desmembramiento – no utilice la máquina con el conducto de descarga descubierto; nunca haga funcionar la máquina sin que esté instalado el deflector de descarga trasero, la tapa de descarga o el recogehierbas.



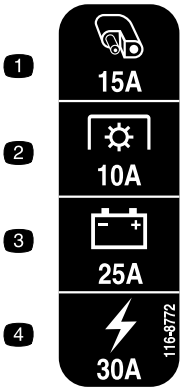
115-4186

1. Intervalo
2. Toma de fuerza (TDF)
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Interruptor de presencia del operador
6. Batería



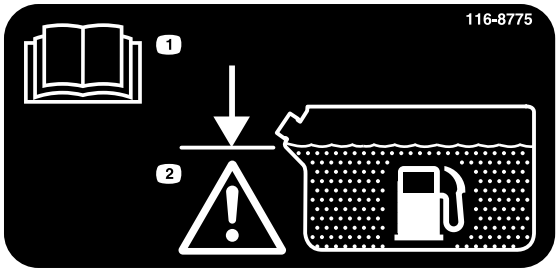
115-4212

1. Nivel de aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



116-8772

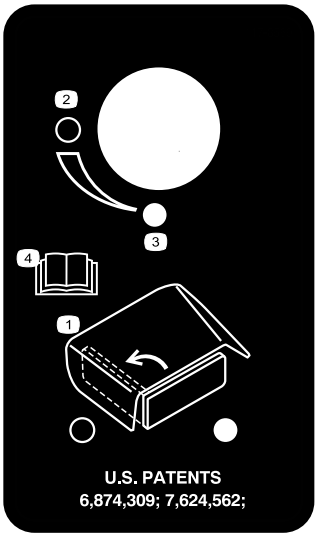
1. Accesorio, 15A
2. Toma de fuerza, 10A
3. Carga, 25A
4. Principal, 30A



116-8775

1. Lea el *Manual del operador*
2. Llene hasta la parte inferior del cuello de llenado; Advertencia — no llene demasiado el depósito

---

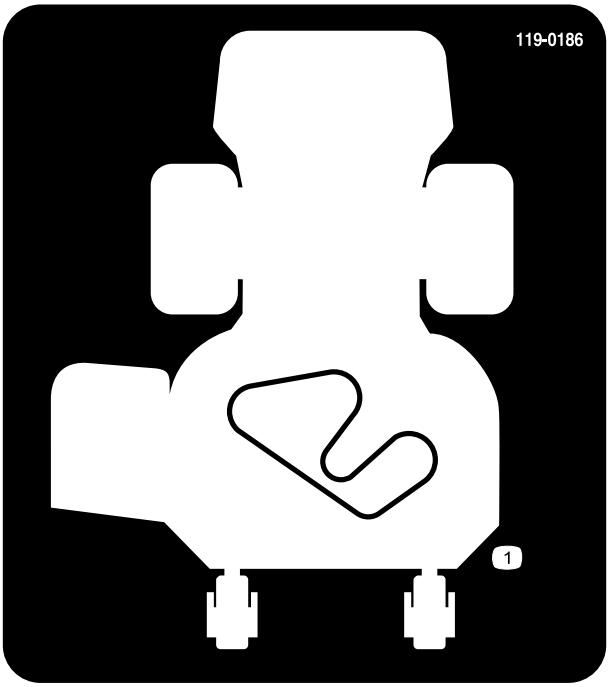


117-8569

1. Control de descarga del operador
2. Abierta
3. Cerrada
4. Lea el *Manual del operador*.



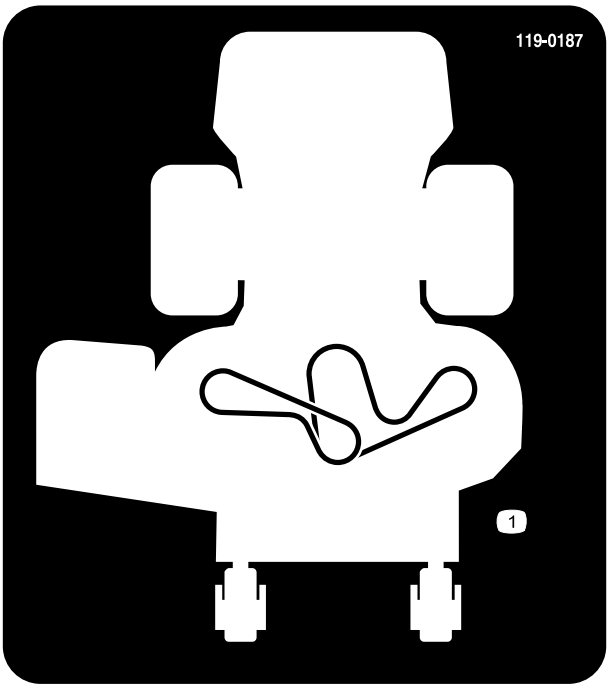
119-0185



119-0186

Carcasa de corte de 91 cm (36 pulgadas)

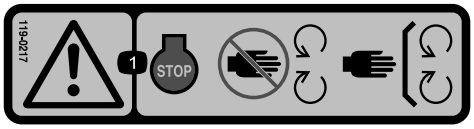
1. Ruta de la correa



119-0187

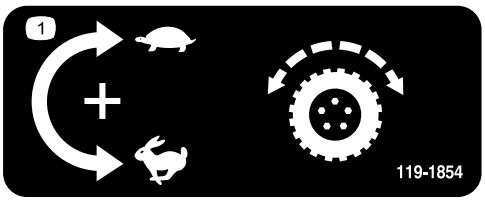
Carcasa de corte de 102 cm (40 pulgadas)

1. Ruta de la correa



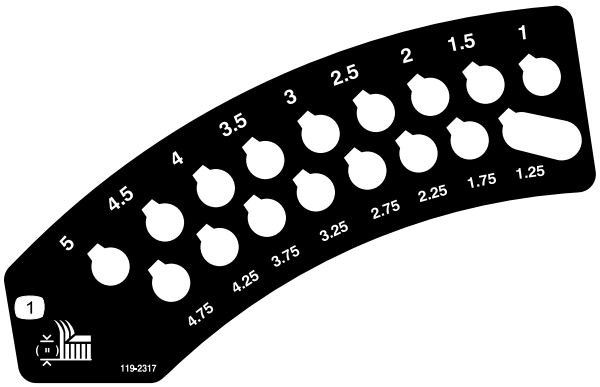
119-0217

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



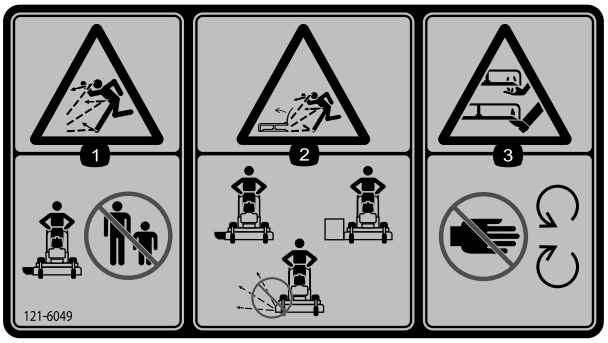
119-1854

1. Pomo de ajuste de velocidad de avance.



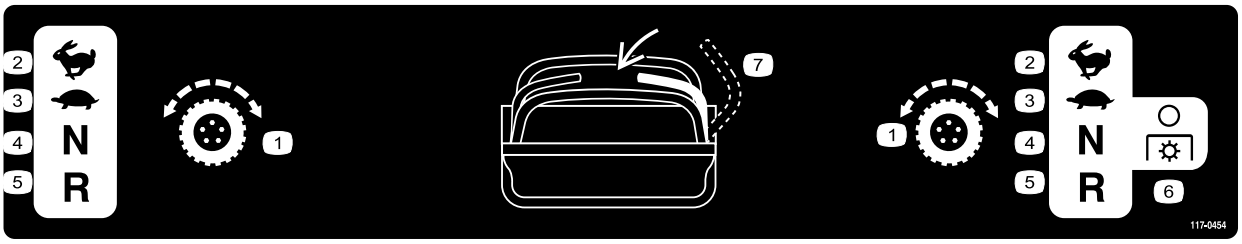
119-2317

1. Altura de corte (pulgadas)



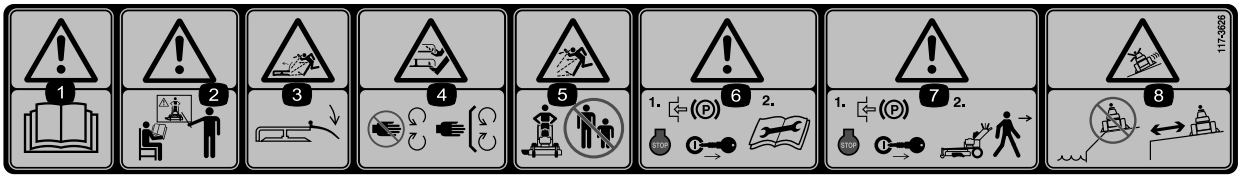
121-6049

1. Advertencia; peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped con los deflectores o protectores quitados.
3. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie por la cuchilla del cortacésped – mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento.



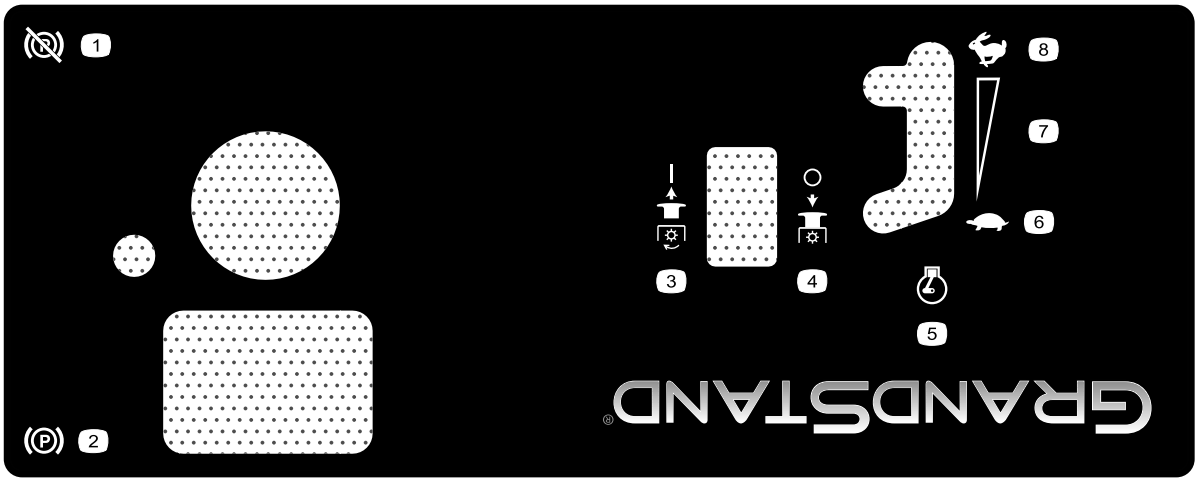
117-0454

1. Control de tracción
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Marcha atrás
6. Toma de fuerza (TDF) – desengranar
7. Interruptor de presencia del operador



117-3626

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga colocado el deflector.
4. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento y mantenga colocados todos los protectores.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire el cable de la bujía antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
7. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento y pare el motor antes de abandonar la máquina.
8. Peligro de deslizamiento y pérdida de control – no utilice la máquina cerca de taludes o agua; manténgase a una distancia prudencial de los taludes.



125-4679

1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto
3. Toma de fuerza – engranada
4. Toma de fuerza – desengranada
5. Velocidad del motor
6. Lento
7. Ajuste variable continuo
8. Rápido

El producto

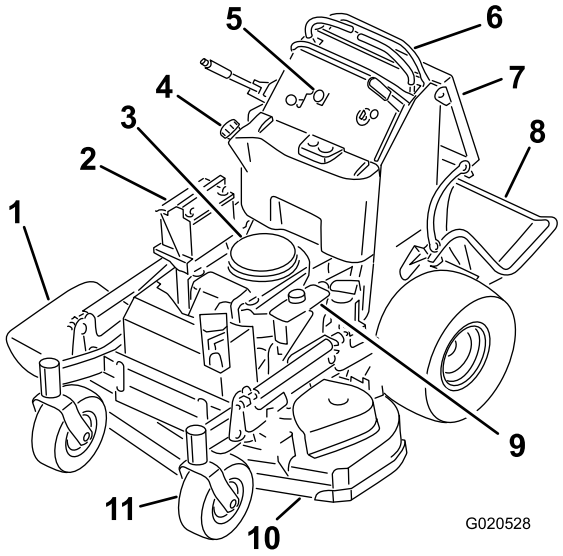


Figura 3

1. Conducto de descarga lateral
2. Batería
3. Motor
4. Depósito de combustible
5. Controles
6. Palancas de control de movimiento
7. Cojín del operador
8. Plataforma (bajada)
9. Depósito hidráulico
10. Carcasa de corte
11. Rueda giratoria delantera

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 4) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

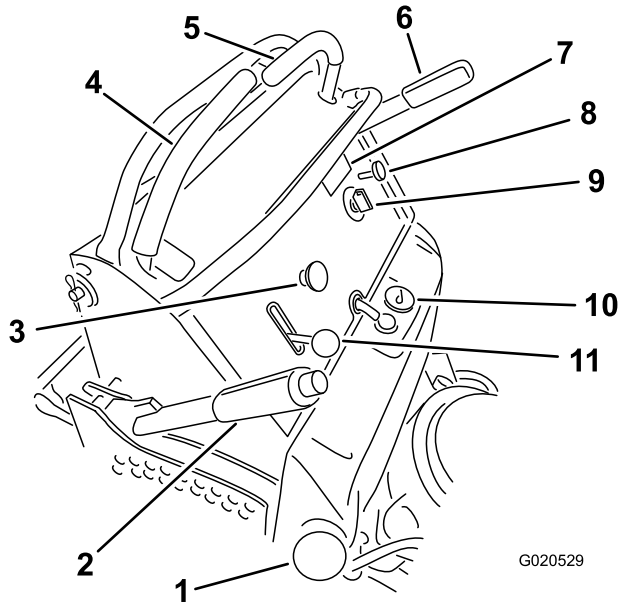


Figura 4

1. Tapón de combustible
2. Palanca de ajuste de la altura de corte
3. Mando de control de la cuchilla (TDF)
4. Palanca de control de movimiento derecha
5. Palanca de control de movimiento izquierda
6. Palanca del freno de estacionamiento
7. Contador de horas
8. Estárter
9. Llave de contacto
10. Indicador de combustible
11. Control del acelerador

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 5).

Indicador de combustible

El indicador de combustible está situado en el centro de la parte superior del depósito (Figura 4).

Indicadores de los interruptores de seguridad

Los símbolos en forma de triángulo negro del contador de horas indican los componentes de seguridad que están en la posición correcta (Figura 5).

Indicador de la batería

Si se gira la llave de contacto a la posición de Conectado durante unos segundos, se mostrará la tensión de la batería en la zona donde normalmente se muestran las horas de uso.

La luz de la batería se enciende al accionarse la llave de contacto, y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación (Figura 5).

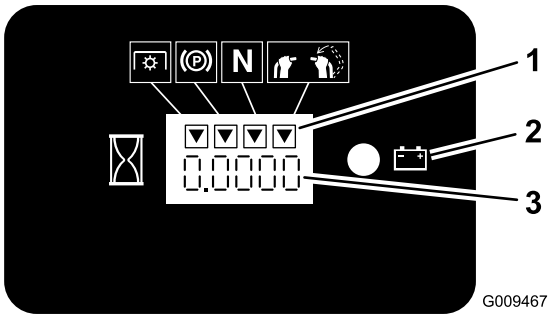


Figura 5

1. Símbolos de los interruptores de seguridad
2. Luz de la batería
3. Contador de horas

Control del acelerador

El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento**.

Estárter

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

Interruptor de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza para engranar el embrague eléctrico y transmitir el movimiento a las cuchillas del cortacésped con la palanca de control de movimiento derecha en la posición central desbloqueada. Tire hacia arriba del mando y suéltelo para engranar las cuchillas. Para desengranar las cuchillas, empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo o mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza para arrancar el motor del cortacésped, y tiene 3 posiciones: **Desconectado, Marcha** y **Arranque**.

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento se utilizan para conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y para girar en ambos sentidos.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (situada detrás del cojín del operador, en el lado derecho del depósito de combustible) antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Accesorios

Está disponible una selección de accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su Concesionario o Servicio Técnico Autorizado o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

Especificaciones

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

Cortacéspedes de 152 cm (36 pulgadas):

Ancho con el deflector bajado	131 cm (52 pulgadas)
Longitud con la plataforma bajada	188 cm (74 pulgadas)
Longitud con la plataforma subida	155 cm (61 pulgadas)
Altura	122 cm (48 pulgadas)
Peso	343 kg (756 libras)

Cortacéspedes de 152 cm (40 pulgadas):

Ancho con el deflector bajado	142 cm (56 pulgadas)
Longitud con la plataforma bajada	178 cm (70 pulgadas)
Longitud con la plataforma subida	145 cm (57 pulgadas)
Altura	122 cm (48 pulgadas)
Peso	351 kg (773 libras)

Operación

Cómo añadir combustible

- 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.

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulgada) por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.**
- **No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**
- **Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30días de consumo normal.**
- **No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.**

⚠ PELIGRO

En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como 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.**

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- **Evite la respiración prolongada de los vapores.**
- **Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.**
- **Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.**

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los siguientes beneficios:

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito 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 a la gasolina.

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca. 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

Nota: 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.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
3. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
4. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado. Asegúrese de dejar un espacio vacío en el depósito para permitir la dilatación de la gasolina (Figura 6).

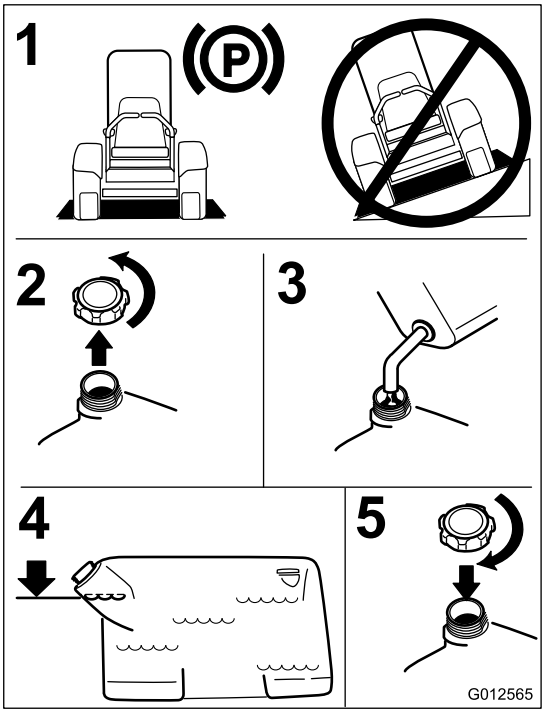


Figura 6

Comprobación del nivel de aceite del motor

Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte (página).

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

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.

Primero la seguridad

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador o a otras personas.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras utiliza esta máquina.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

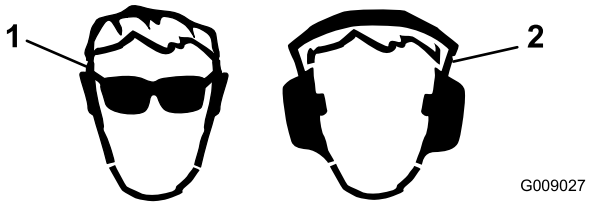


Figura 7

1. Lleve gafas de seguridad
2. Lleve protección auditiva

Uso del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Antes de cada uso, compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento.

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo; consulte Ajuste de los frenos (página 47).

⚠ CUIDADO

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

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Aplicación del freno de estacionamiento

Tire hacia atrás del freno de estacionamiento a la posición de Frenado (Figura 8).

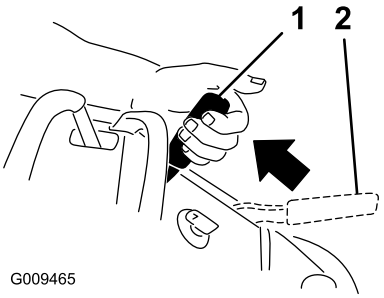


Figura 8

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

Liberación del freno de estacionamiento

Empuje el freno de estacionamiento hacia adelante.

Uso del mando de control de las cuchillas

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza conjuntamente con la palanca de control de movimiento derecha para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

1. Para engranar las cuchillas del cortacésped, mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición central, desbloqueada.
2. Tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo mientras sujeta la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada.

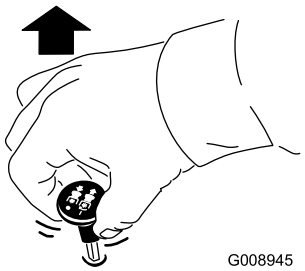


Figura 9

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

Hay dos opciones para desengranar las cuchillas del cortacésped.

- Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de desengranado (Figura 10).

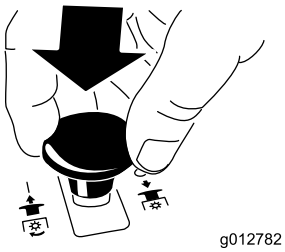


Figura 10

- Mueva las palancas de control de movimiento a punto muerto y mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto (Figura 11).

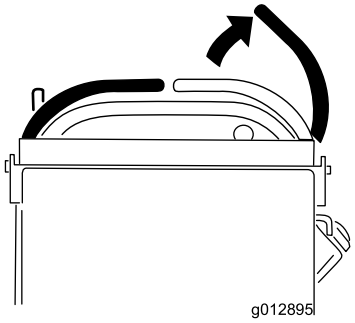


Figura 11

Uso del acelerador

El control del acelerador es variable entre las posiciones de **Rápido** y **Lento** (Figura 12).

Utilice siempre la posición Rápido al activar la carcasa de corte con el mando de control de las cuchillas (TDF).

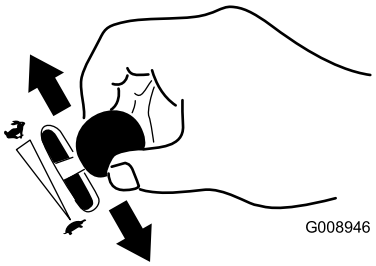


Figura 12

Uso del estárter

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

1. Si el motor está frío, utilice el estárter para arrancar el motor.
2. Tire hacia arriba del mando para activar el estárter antes de girar la llave del contacto (Figura 13).
3. Presione hacia abajo el control del estárter para desactivar el estárter después de que el motor arranque (Figura 13).

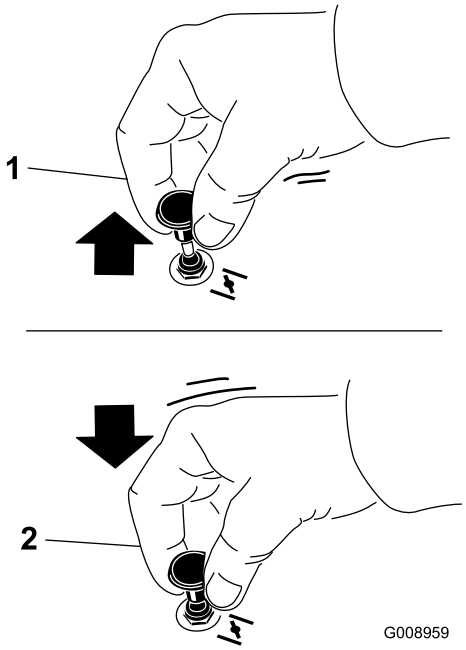


Figura 13

1. Posición de Activado
2. Posición de Desactivado

Uso del interruptor de encendido

1. Gire la llave de contacto a la posición de Arranque (Figura 14).

   Nota: Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos

entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

Nota: Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por primera vez si el sistema de combustible ha estado totalmente vacío.

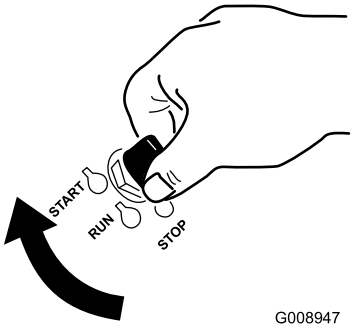


Figura 14

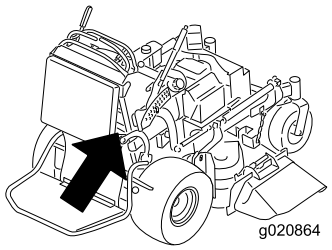
2. Gire la llave de contacto a la posición de **Desconectado** para parar el motor.

Uso de la válvula de cierre de combustible

La válvula de cierre de combustible está situada detrás del lado derecho del cojín del operador.

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento (Figura 15).

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



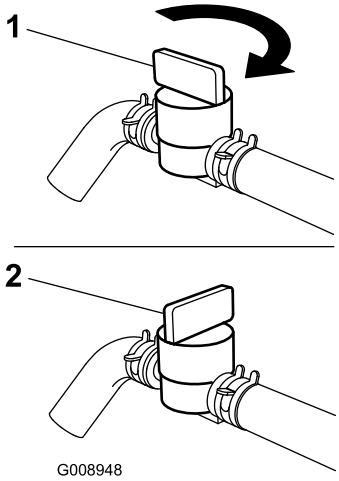


Figura 15

1. Posición de Abierto
2. Posición de cerrado

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Mueva la palanca de control de movimiento derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.
4. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 17).
5. Mueva el mando de control de las cuchillas (PTO) a la posición de **Desengranado**.
6. Mueva la palanca del acelerador a un punto intermedio entre las posiciones **Lento** y **Rápido**.

   Nota: Si el motor está caliente, puede no ser necesario usar el estárter.

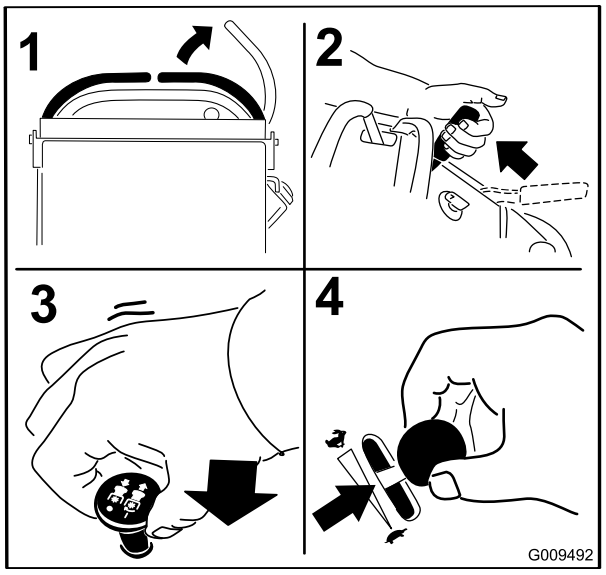


Figura 16

7. Gire la llave de contacto a la posición de Arranque (Figura 17). Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: No haga funcionar el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.

   Nota: Es posible que se requieran ciclos de arranque adicionales al arrancar el motor por primera vez si el sistema de combustible ha estado totalmente vacío.

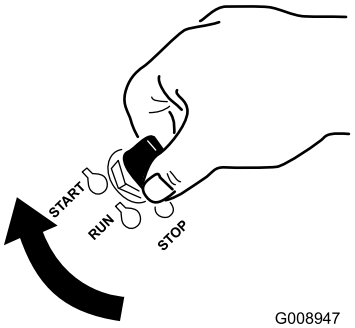


Figura 17

1. Posición de Desactivado
2. Posición de Marcha
3. Posición de Arranque

Cómo parar el motor

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Deje que el motor funcione en ralentí (tortuga) durante 60 segundos antes de girar el interruptor de encendido a Desconectado.

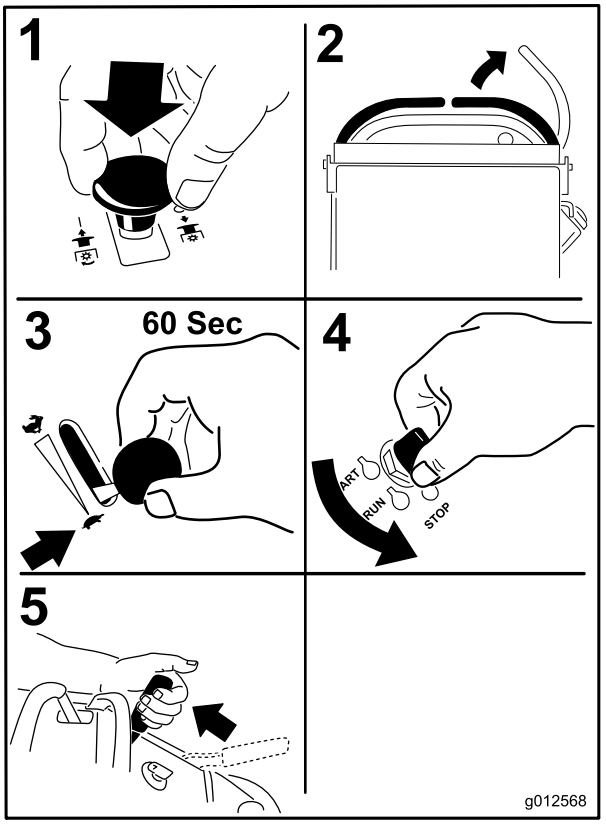


Figura 18

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. Antes de almacenar la máquina, retire el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

En qué consiste el sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que las cuchillas giren, a menos que:

- Se mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada
- Se tire del mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición **Engranado**.

  El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener las cuchillas del cortacésped si usted mueve o suelta la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

  El contador de horas tiene una serie de símbolos que indican si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se encenderá un triángulo en el recuadro correspondiente.

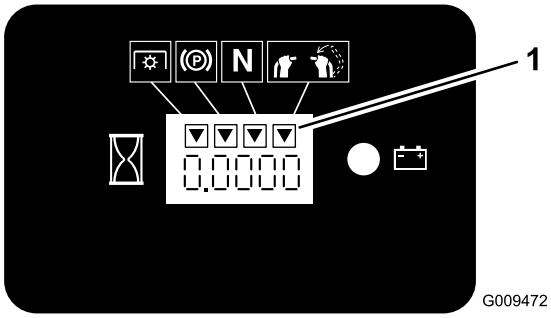


Figura 19

1. Los triángulos se encienden 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.

Nota: 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. Arranque el motor; consulte Cómo arrancar el motor (página 19).
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.

   Nota: Las cuchillas no deben girar.
4. Mueva las palancas de control de movimiento hacia adelante.

   Nota: El motor debe pararse.
5. Arranque el motor y quite el freno de estacionamiento.
6. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
7. Siga sujetando la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo.

   Nota: El embrague debe engranarse y las cuchillas deben girar.
8. Mueva o suelte la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto.

   Nota: Las cuchillas deben dejar de girar y el motor debe seguir funcionando.
9. Mueva el mando de control de las cuchillas hacia abajo y mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
10. Siga sujetando la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo.

    Nota: El embrague debe engranarse y las cuchillas deben girar.
11. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de desengranado.

    Nota: Las cuchillas deben dejar de girar.
12. Con el motor en marcha, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo sin sujetar la palanca de control de movimiento de la derecha en la posición central desbloqueada.

    Nota: Las cuchillas no deben girar.

⚠ ADVERTENCIA

La plataforma del operador pesa mucho y puede causar lesiones al elevarse y bajarse. La plataforma puede bajarse repentinamente si no está apoyada cuando se abre el pestillo del enganche.

- **No ponga las manos o los dedos en la zona de los pivotes de la plataforma mientras la plataforma del operador se eleva o se baja.**
- **Asegúrese de que la plataforma está bien apoyada al sacar el pestillo del enganche.**
- **Asegúrese de que el pestillo sujeta la plataforma al plegarla en la posición de cerrada. Apriétela contra el cojín para que el pestillo se bloquee correctamente.**
- **Mantenga alejadas a otras personas mientras eleve o baje la plataforma.**

Uso de la plataforma

La máquina puede utilizarse con la plataforma subida o bajada. El uso de una posición u otra depende de las preferencias del operador.

Uso de la máquina con la plataforma subida

Se recomienda usar la máquina con la plataforma subida en los casos siguientes:

- Al segar cerca de taludes
- Al segar en zonas pequeñas en las que la máquina sería demasiado larga
- En zonas con ramas bajas u otros obstáculos
- Al cargar la máquina en un vehículo para su transporte
- Al conducir cuesta arriba

Para subir la plataforma, tire hacia arriba del borde trasera de la misma hasta que el pestillo con pomo la bloquee en su sitio. Apriétela contra el cojín para que el pestillo la bloquee en su sitio.

Uso de la máquina con la plataforma bajada

Se recomienda usar la máquina con la plataforma bajada en los casos siguientes:

- Para la siega en general
- Al conducir de través en pendientes
- Al conducir cuesta abajo

Para bajar la plataforma, empújela hacia adelante contra el cojín para aliviar la presión sobre el pestillo, luego tire del pomo y baje la plataforma (Figura 20).

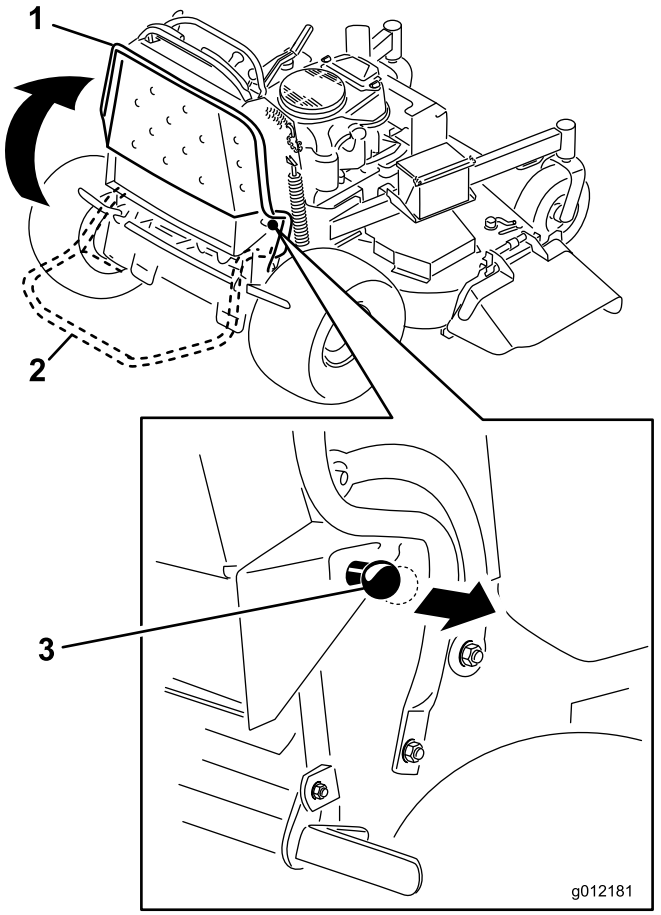


Figura 20

1. Plataforma subida
2. Plataforma bajada
3. Tire del pomo para bajar la plataforma.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

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.

⚠ CUIDADO

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

Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 17).
2. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.

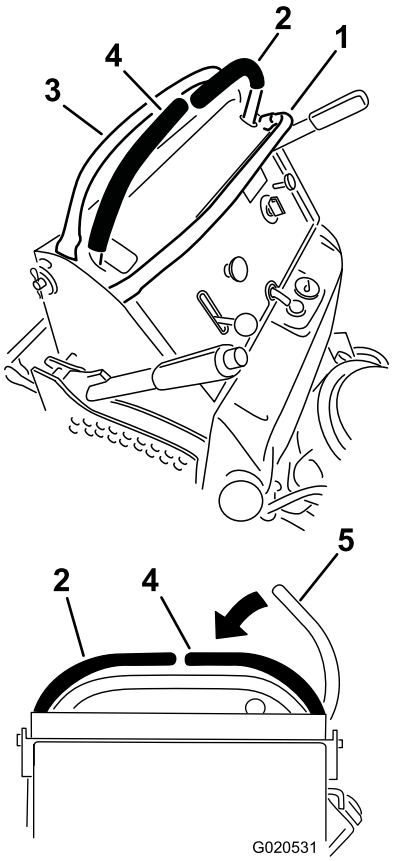


Figura 21

1. Barra de referencia delantera
2. Palanca de control izquierda
3. Barra de referencia trasera
4. Palanca de control derecha
5. Palanca de control derecha en posición de bloqueo/punto muerto

3. Para ir hacia adelante, mueva la palanca de control de la velocidad a la velocidad deseada.
4. Empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 22).

   Nota: El motor se parará si se mueve una palanca de control de movimiento con el freno de estacionamiento puesto.

   Nota: Cuanto más mueva las palancas de control de movimiento en cualquier sentido, más rápidamente se desplazará la máquina en ese sentido.

   Nota: Para detenerse, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de punto muerto.

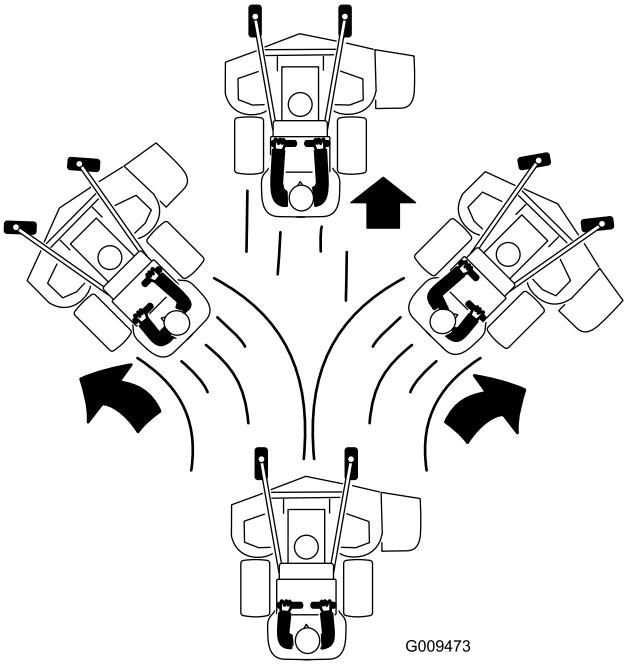


Figura 22

Conducción hacia atrás

1. Mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición central desbloqueada.
2. Tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 23).

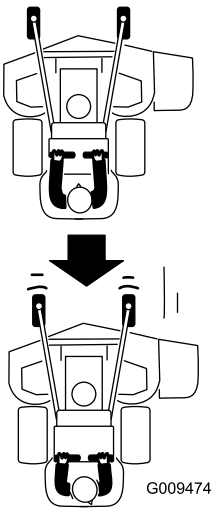


Figura 23

Parada de la máquina

Para detener la máquina, mueva las palancas de control de movimiento a punto muerto, mueva la palanca de control de movimiento de la derecha a la posición de bloqueo/punto muerto, desengrane la toma de fuerza (PTO) y gire la llave de contacto a desconectado.

Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida; consulte Aplicación del freno de estacionamiento (página 17). Recuerde retirar la llave de contacto.

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan conducir el tractor mientras está desatendido.

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano con el motor parado.

Importante: Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
2. Baje la carcasa de corte a la altura de corte más baja.

   Nota: Esto le permitirá acceder a las válvulas de desvío.
3. Abra las válvulas de desvío de ambas bombas girándolas 1 o 2 vueltas en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 24).

   Nota: Esto permite que el aceite hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren.

   Nota: Gire las válvulas de desvío 2 vueltas como máximo para evitar que la válvula se salga del cuerpo, dejando escapar el aceite.

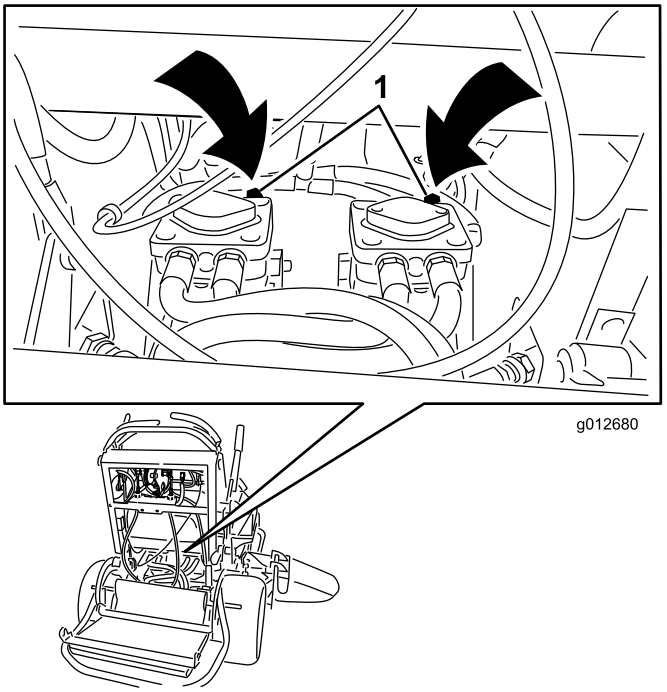


Figura 24

1. Válvula de desvío de la bomba

4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
6. Ponga el freno de estacionamiento.
7. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.
8. Apriete a 12–15 N-m (110–130 pulgadas-libra).

   Importante: No arranque ni conduzca la máquina con las válvulas de desvío abiertas. Puede dañarse el sistema.

Cómo transportar la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. 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.

Para transportar la máquina:

1. Suba la plataforma de la máquina antes de subir la máquina al remolque o al camión.
2. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
3. En su caso, conecte los frenos del remolque.
4. Cargue la máquina en el remolque o camión.
5. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.
6. Utilice los puntos de amarre metálicos de la máquina para sujetar la máquina firmemente al remolque o al

camión con correas, cadenas, cables o cuerdas (Figura 25).

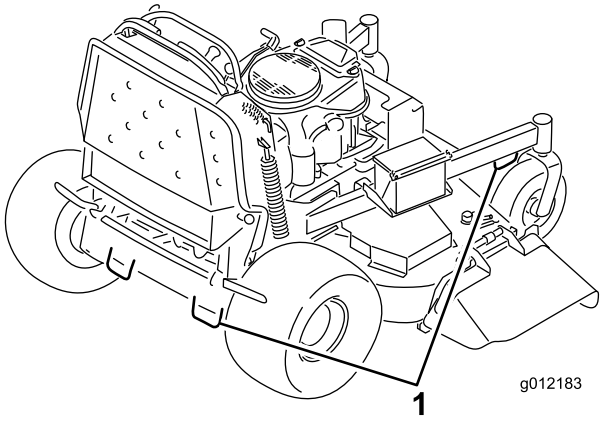


Figura 25

1. Punto de amarre de la unidad de tracción

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar la unidad en un remolque o camión. Se recomienda el uso de una sola rampa lo suficientemente ancha como para sobresalir a cada lado de las ruedas traseras, en lugar de rampas individuales para cada lado de la unidad (Figura 26). Cuando está bajada y bloqueada, la plataforma se extiende hacia atrás entre las ruedas traseras, y sirve de tope para evitar vuelcos hacia atrás. Una rampa ancha proporciona una superficie de apoyo para la plataforma si la unidad empieza a volcarse hacia atrás. Con la plataforma elevada, queda sitio para desplazarse detrás de la máquina en una rampa ancha. El operador debe determinar si es mejor cargar la máquina con la plataforma subida o bajada, dependiendo de las condiciones. Si no es posible utilizar una sola rampa, utilice suficientes rampas individuales para simular una sola rampa continua en todo su ancho.

La rampa debe tener una longitud suficiente, de manera que el ángulo no supere los 15 grados (Figura 26). Un ángulo mayor puede hacer que los componentes del cortacésped se atasquen cuando la unidad se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede hacer también que la unidad se vuelque hacia atrás. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión de tal forma que esté pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa. El remolque o el camión debe estar lo más horizontal posible.

Importante: No intente girar la unidad mientras está en la rampa; usted puede perder el control y salirse del lado de la rampa.

Evite acelerar bruscamente mientras sube la rampa, y reducir bruscamente la velocidad al bajar la rampa en marcha atrás. Ambas maniobras pueden hacer que la unidad se vuelque hacia atrás.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Extreme las precauciones al utilizar la unidad en una rampa.**
- **Utilice siempre una sola rampa de ancho completo. No utilice rampas individuales para cada lado de la unidad.**
- **Si es imprescindible utilizar rampas individuales, utilice suficientes como para crear una superficie continua más ancha que la unidad.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Evite acelerar bruscamente al subir la unidad por la rampa para evitar vuelcos hacia atrás.**
- **Evite reducir bruscamente la velocidad al bajar la unidad por la rampa en marcha atrás para evitar vuelcos hacia atrás.**

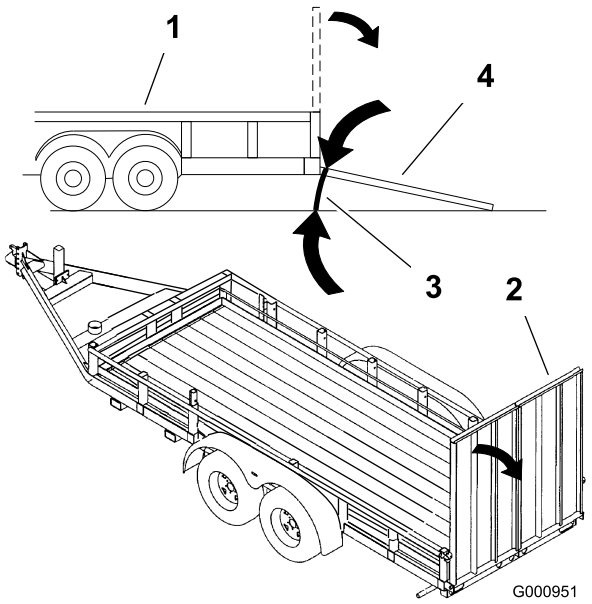


Figura 26

1. Remolque
2. Rampa de ancho completo
3. No más de 15 grados
4. Rampa de ancho completo (vista lateral)

Descarga lateral o reciclado de la hierba

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

⚠ PELIGRO

Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, 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 el deflector de hierba del cortacésped 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 del cortacésped.**
- **No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes soltar la barra de control y desconectar la toma de potencia (TDF). Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado. También retire la llave y desconecte el cable de la bujía.**

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 25 a 127 mm (1 a 5 pulgadas) en incrementos de 6 mm (1/4 pulgada).

1. Mueva la palanca de altura de corte a la posición de transporte (hasta arriba del todo).
2. Para ajustar la altura de corte, gire el pasador 90 grados y retire el pasador del soporte de altura de corte.
3. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (Figura 27).
4. Presione el botón y baje la palanca de altura de corte hasta el pasador (Figura 27).

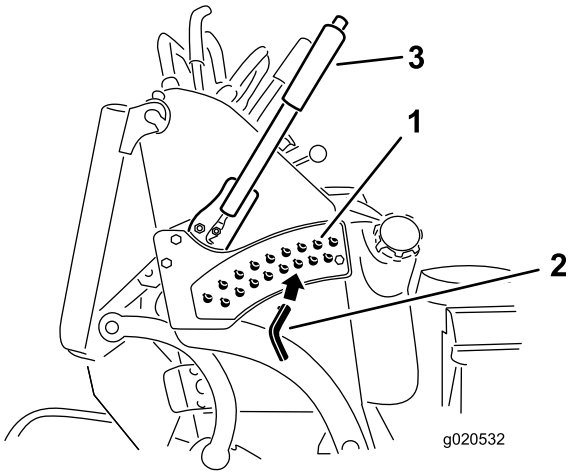


Figura 27

1. Taladros de altura de corte
2. Pasador de selección de la altura de corte
3. Palanca de ajuste de la altura de corte

Ajuste del deflector de flujo

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de segado. Coloque el bloqueo de leva y el deflector para obtener la mejor calidad de corte.

1. Desengrane la toma de fuerza, 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. Para ajustar el deflector, afloje la tuerca (Figura 28).
4. Ajuste el deflector y la tuerca en la ranura según el flujo de descarga deseado, y apriete la tuerca.

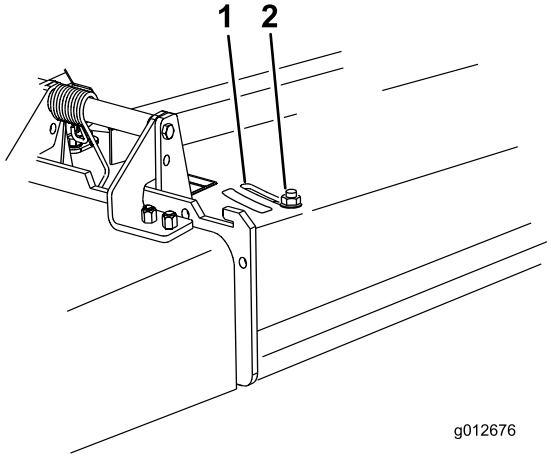


Figura 28

1. Ranura
2. Tuerca

Posicionamiento del deflector de flujo

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 del cortacésped sobre el terreno es la misma, abra más el deflector.

Posición A

Ésta es la posición más atrasada (vea Figura 29). Los usos recomendados para esta posición son:

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

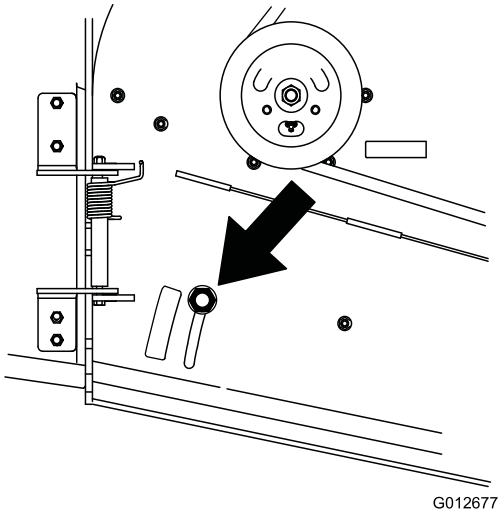


Figura 29

Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 30).

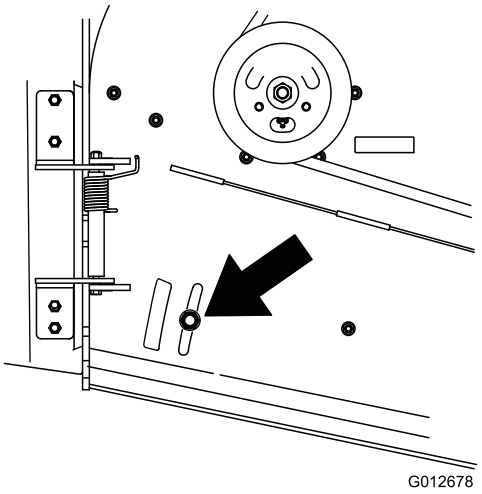


Figura 30

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible (Figura 31). Los usos recomendados para esta posición son:

- Usar para la siega de hierba larga y densa.
- En condiciones húmedas
- Reduce el consumo del motor
- Permite una mayor velocidad de avance en condiciones pesadas

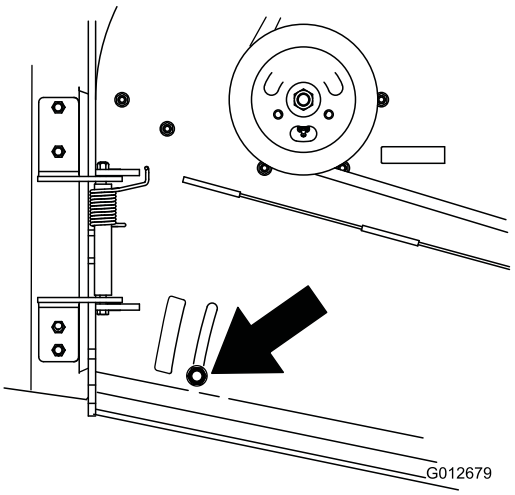


Figura 31

Uso de contrapesos

- Se instalan pesos para mejorar el manejo y el equilibrio y para mejorar el rendimiento.
- Pueden agregarse o retirarse pesos para optimizar el rendimiento en diferentes condiciones de siega y según las preferencias del operador.
- Se recomienda añadir o retirar un peso a la vez, hasta lograr el manejo y el equilibrio deseados.

Nota: Para pedir un kit de pesos, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

⚠ ADVERTENCIA

Un cambio excesivo de peso puede afectar al manejo y a la operación de la máquina. Esto podría provocarle graves lesiones a usted o a otras personas.

Haga cambios de peso en pequeños incrementos solamente.

Evalúe el cortacésped después de cada cambio de peso para comprobar que la máquina puede utilizarse con seguridad.

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Cambie el filtro hidráulico.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie la rejilla de la entrada de aire. • Compruebe los frenos. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la plataforma de corte.
Cada 25 horas	• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.
Cada 50 horas	• Engrase los brazos tensores de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el acoplamiento de elevación (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Limpie el elemento de papel del limpiador de aire. • Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Inspeccione, limpie y ajuste la bujía. • Compruebe la batería. • Compruebe el embrague eléctrico. • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor. • Compruebe la correa de transmisión de la bomba. • Compruebe la(s) correa(s) de la carcasa de corte. • Compruebe la correa de transmisión de la bomba. • Compruebe las mangueras hidráulicas.
Cada 200 horas	• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. • Sustituya el filtro de aceite del motor.
Cada 250 horas	• Cambie el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.
Cada 500 horas	• Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias. • Cambie el aceite hidráulico si utiliza aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500. • Cambie el filtro hidráulico.
Antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento
Cada año	• Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Lubrique los cubos de las ruedas giratorias. • Cambie el filtro de combustible.

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

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave del interruptor de encendido 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.

Procedimientos previos al mantenimiento

Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso

La parte delantera del cortacésped puede elevarse, apoyando la máquina en su parte trasera para poder acceder a la parte inferior de la máquina a fin de realizar mantenimiento.

1. Suba la plataforma; consulte Uso de la plataforma (página 22).
2. Retire la batería.

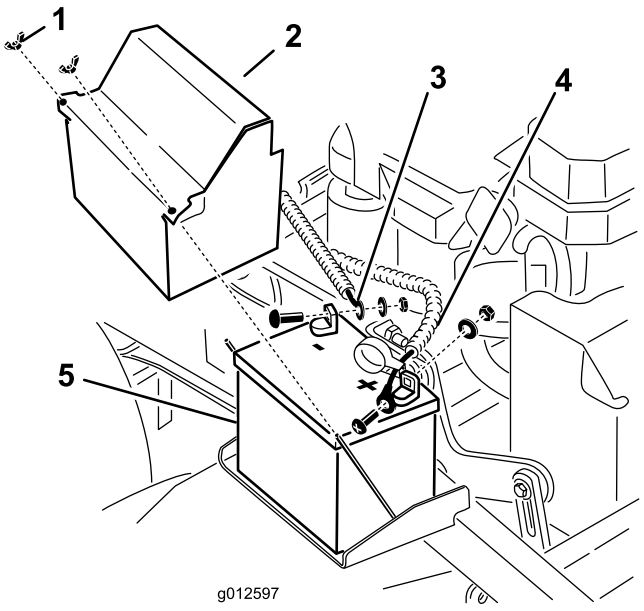


Figura 32

1. Tuerca de orejeta
2. Tapa de la batería
3. Cable negativo (-) de la batería
4. Cable positivo (+) de la batería
5. Batería

3. Drene el combustible del depósito de combustible; consulte Drenaje del depósito de combustible (página 39).
4. Retire el tapón del depósito de aceite hidráulico, coloque un trozo de plástico sobre el orificio y vuelva a colocar el tapón.

   Nota: Esto sella el depósito de aceite hidráulico y evita fugas.

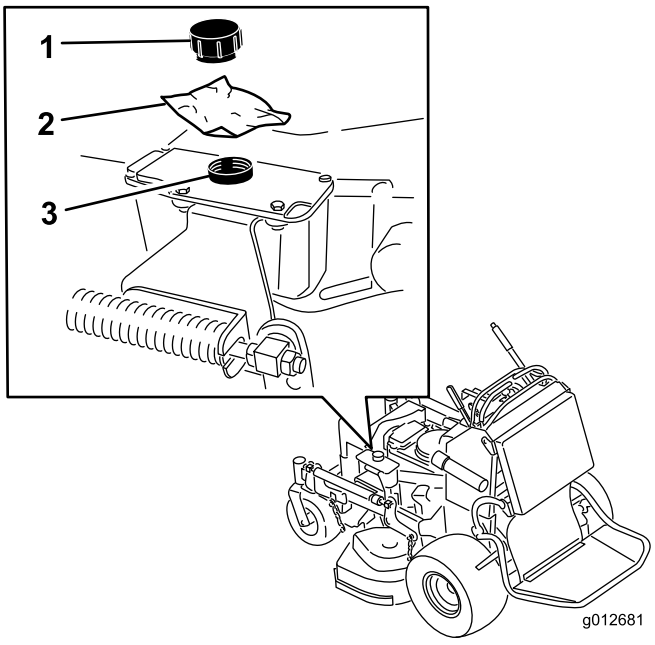


Figura 33

1. Tapón
2. Trozo de plástico
3. Depósito hidráulico

5. Entre 2 personas, eleve la parte delantera del cortacésped y apoye el cortacésped sobre las ruedas motrices y la plataforma en posición levantada.
6. Realice el mantenimiento en la máquina.
7. Entre 2 personas, baje la parte delantera del cortacésped al suelo.
8. Retire el trozo e plástico de debajo del tapón del depósito de aceite hidráulico.
9. Instale la batería en la máquina.

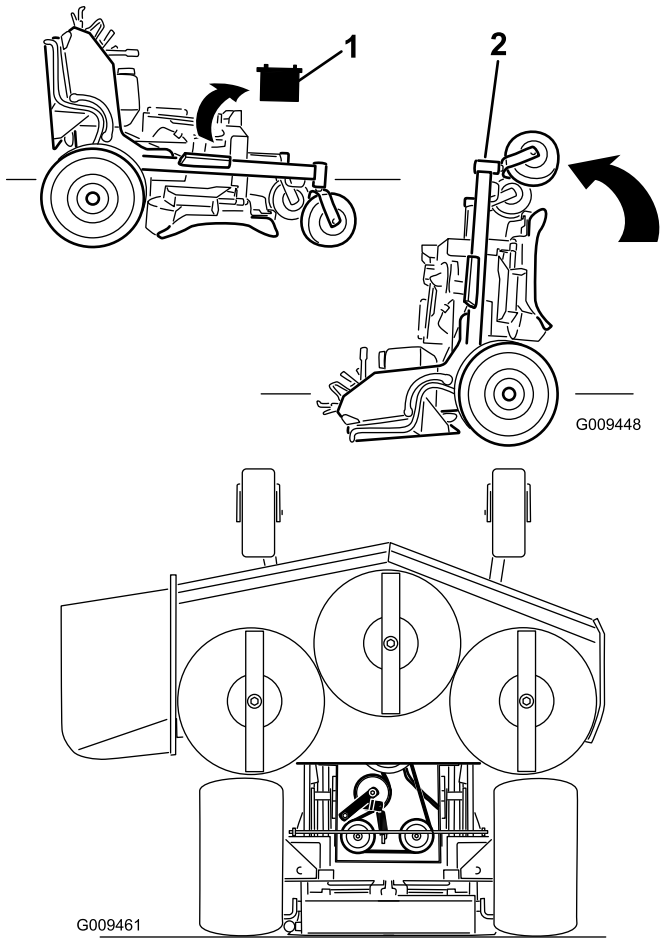


Figura 34

1. Retire la batería
2. Entre 2 personas, eleve la parte delantera del cortacésped (asegúrese de que la plataforma está levantada)

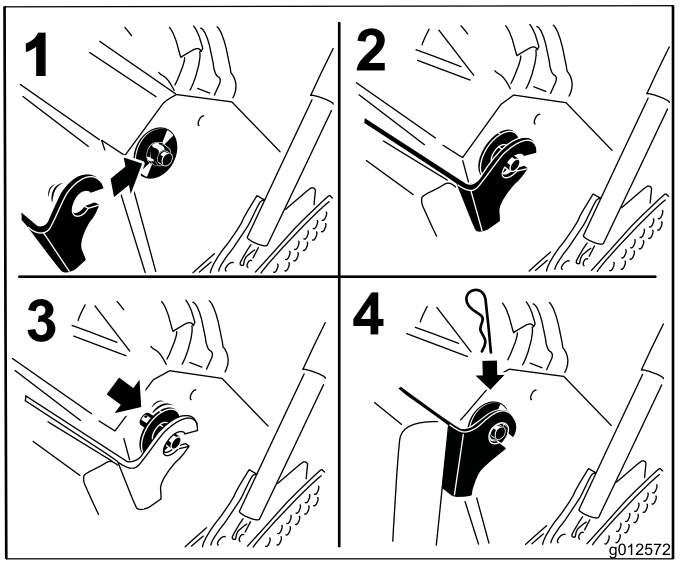


Figura 35

Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera

El cojín puede desengancharse para tener acceso a la parte trasera de la máquina para propósitos de mantenimiento o reglaje.

1. Baje la plataforma.
2. Retire las chavetas de cada lado del cojín.
3. Deslice hacia adentro las arandelas grandes con casquillos de plástico.
4. Desenganche el cojín y bájelo sobre la plataforma.
5. Realice el mantenimiento o los reglajes necesarios en la máquina.
6. Levante el cojín y deslícelo sobre los pasadores en cada lado de la máquina (Figura 35).
7. Introduzca las arandelas grandes con casquillos de plástico en los soportes del cojín y sujételos con chavetas (Figura 35).

Lubricación

Engrase usando grasa de litio de propósito general Nº 2 o grasa de molibdeno.

Lubricación de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Engrase los brazos tensores de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 50 horas—Engrase el acoplamiento de elevación (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Desengrane la toma de fuerza 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: Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera en la parte delantera de los engrasadores.
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.

Consulte los gráficos siguientes para localizar los puntos de engrase.

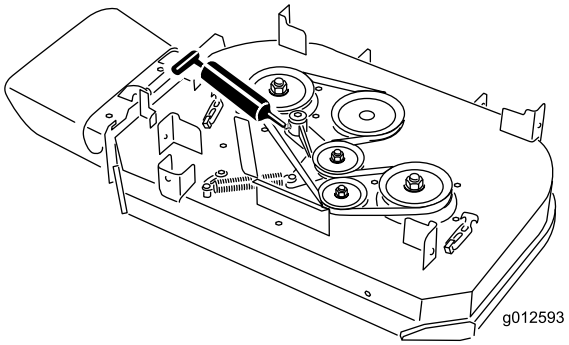


Figura 36

Carcasa de corte de 91 cm (36 pulgadas)

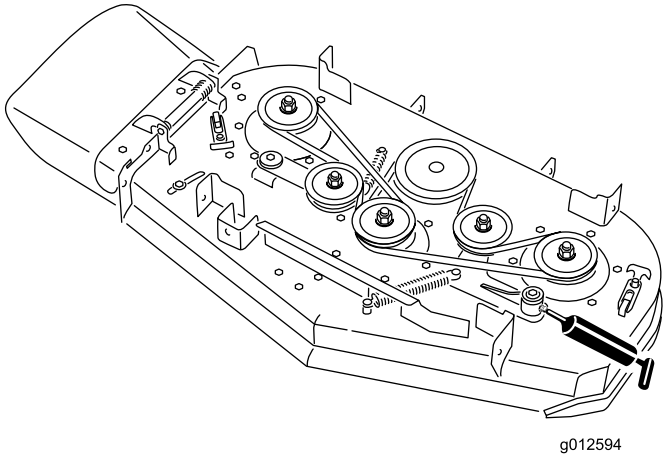


Figura 37

Carcasa de corte de 102 cm (40 pulgadas)

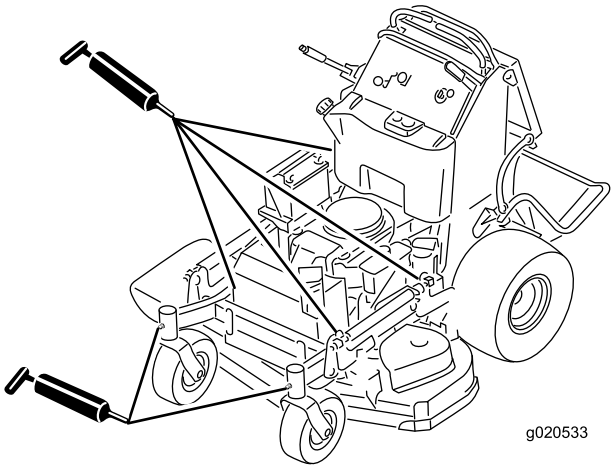


Figura 38

Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Lubrique los pivotes de las ruedas giratorias delanteras una vez al año.

1. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas giratorias; consulte (página).

   Nota: No coloque el tapón hasta que termine de engrasar.
2. Retire el tapón hexagonal.
3. Enrosque un engrasador en el orificio.
4. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
5. Retire el engrasador del orificio.
6. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

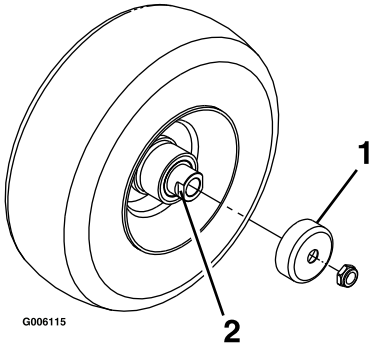


Figura 39

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

2. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
3. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda.
4. Retire una de las tuercas espaciadoras del eje de la rueda giratoria.

   Nota: Las tuercas espaciadoras llevan adhesivo de roscas para pegarlas al eje. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
5. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
6. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
7. Introduzca un cojinete y un retén en la rueda.

   Nota: Es necesario sustituir los retenes.
8. Si se han retirado (o si se han soltado) ambas tuercas espaciadoras del conjunto del eje, aplique un adhesivo 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 (1/8 pulgada) aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).
9. Introduzca el eje con la tuerca montada en él en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
10. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
11. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
12. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela sobre el eje con los segmentos planos para llave inglesa hacia fuera.
13. Apriete la tuerca a 8–9 Nm (71–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 Nm (20–25 pulgadas-libra).

    Nota: Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
14. Instale los protectores de los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
15. Instale el perno de la rueda y apriete bien la tuerca.

Importante: Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo girando la rueda giratoria. 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, y aplique adhesivo sellador de roscas.

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de servicio/Especificación

Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

Nota: Haga el mantenimiento del limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Importante: No aplique aceite a los elementos de gomaespuma o de papel.

Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Desengrane la toma de fuerza 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 alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 40).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 40).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 40).
6. Retire cuidadosamente el elemento de gomaespuma del elemento de papel (Figura 40).

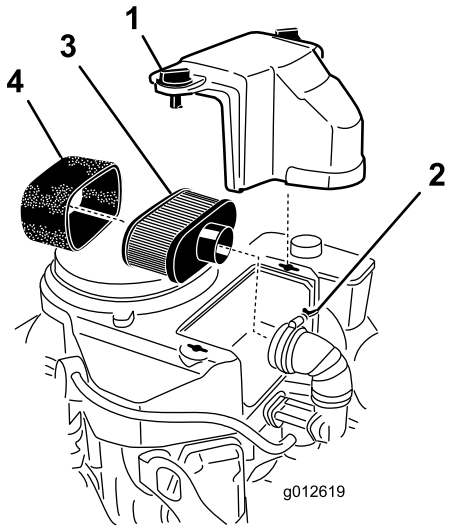


Figura 40

1. Tapa
2. Abrazadera
3. Elemento de papel
4. Elemento de gomaespuma

Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

1. Lave el elemento de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el elemento esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

   Importante: Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.

Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire.

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Limpie el elemento de papel del limpiador de aire.

Cada 200 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.

1. Limpie el elemento de papel golpeándolo suavemente para eliminar el polvo.

   Nota: Si está muy sucio, cambie el elemento de papel por uno nuevo (Figura 40).
2. Inspeccione el elemento por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.

Instalación de los elementos de gomaespuma y papel

Importante: Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el elemento de gomaespuma sobre el elemento de papel (Figura 40).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre su base o manguera y sujételo con la abrazadera (Figura 40).
3. Coloque la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 40).

Mantenimiento del aceite del motor

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

Después de las primeras 8 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 200 horas—Sustituya el filtro de aceite del motor.

Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Nota: Los diferentes modelos citados en este manual tienen diferentes capacidades de aceite. Asegúrese de utilizar la cantidad correcta de aceite.

Importante: Recuerde añadir el 80% del aceite y luego ir llenando paulatinamente hasta la marca de Lleno de la varilla.

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API SF, SG, SH, SJ o SL)

Capacidad de aceite del motor: 1,7 litros con el filtro retirado; 1,5 litros sin retirar el filtro.

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente:

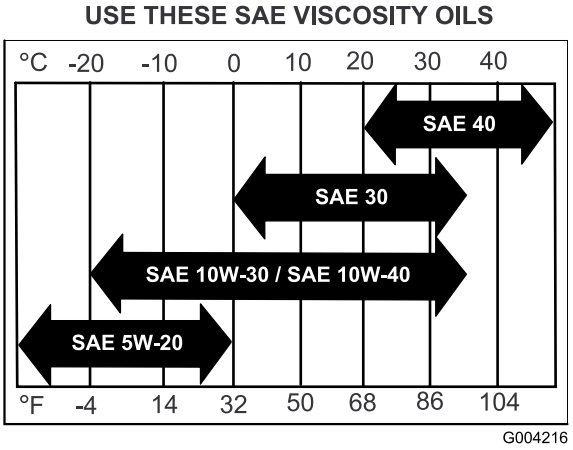


Figura 41

Comprobación del nivel de aceite del motor

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

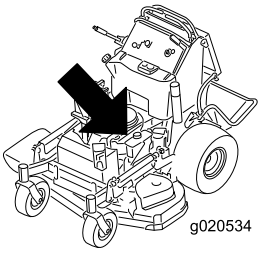
⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape y de otras superficies calientes.

Importante: No llene excesivamente el cárter de aceite, ya que esto podría dañar el motor. No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca Bajo porque podría dañar el motor.

1. Desengrane la toma de fuerza, 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 (Figura 42).



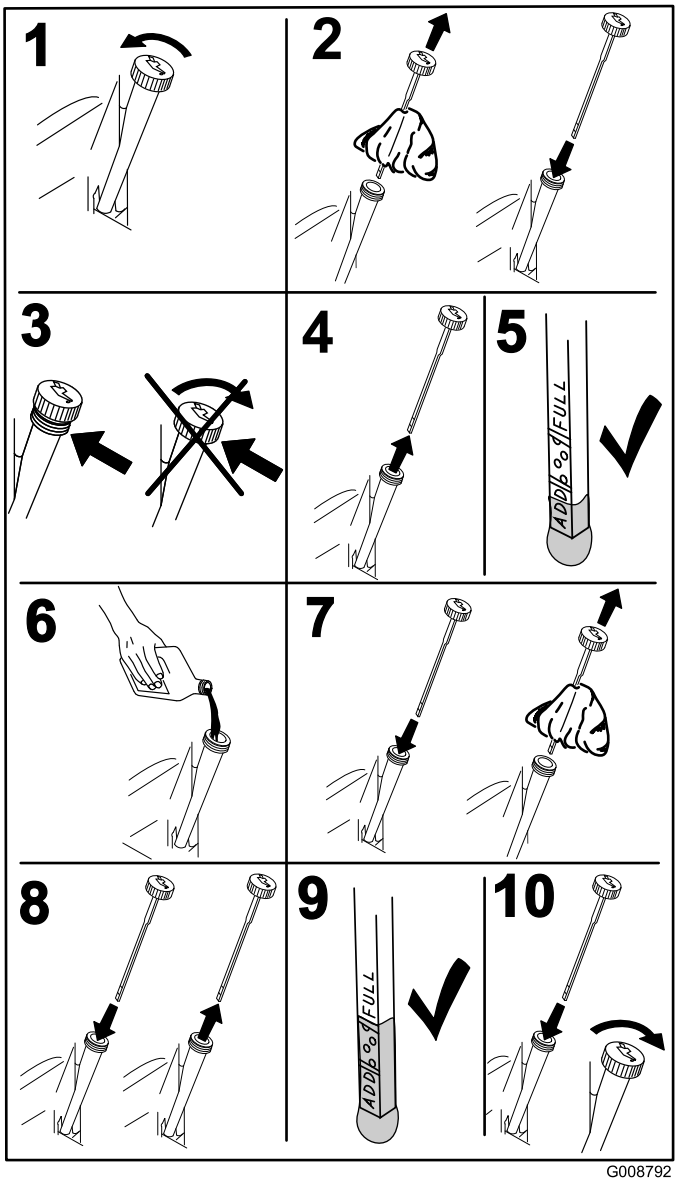
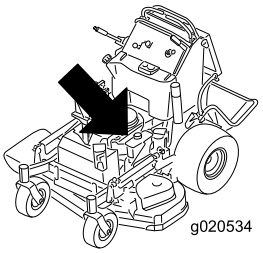


Figura 42

Cómo cambiar el aceite del motor

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

1. 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.
2. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador (Figura 43).
4. Cambie el aceite del motor, según se muestra en Figura 43.



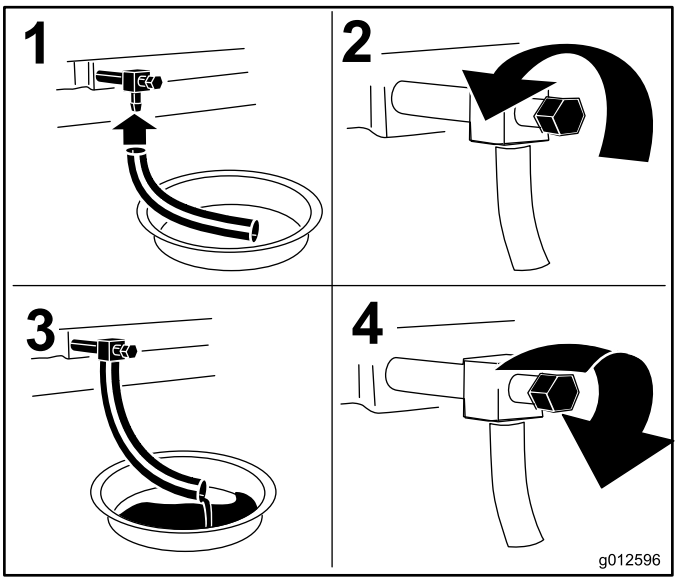


Figura 43

5. 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 44).

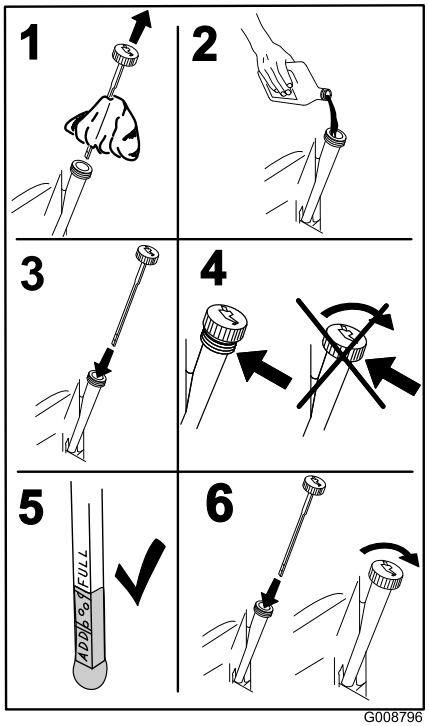


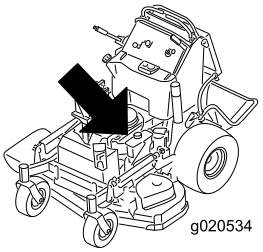
Figura 44

Sustitución del filtro de aceite del motor

Nota: Cambie el filtro de aceite del motor con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o arena.

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 36).
2. Coloque un trapo debajo del filtro de aceite para recoger cualquier aceite derramado.

   Importante: El aceite derramado puede filtrarse por debajo del motor y sobre el embrague. El aceite derramado sobre el embrague puede dañar el embrague, hacer que las cuchillas se detengan lentamente al desconectar el embrague, y hacer que el embrague patine al conectarse. Limpie cualquier aceite derramado.
3. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 45).



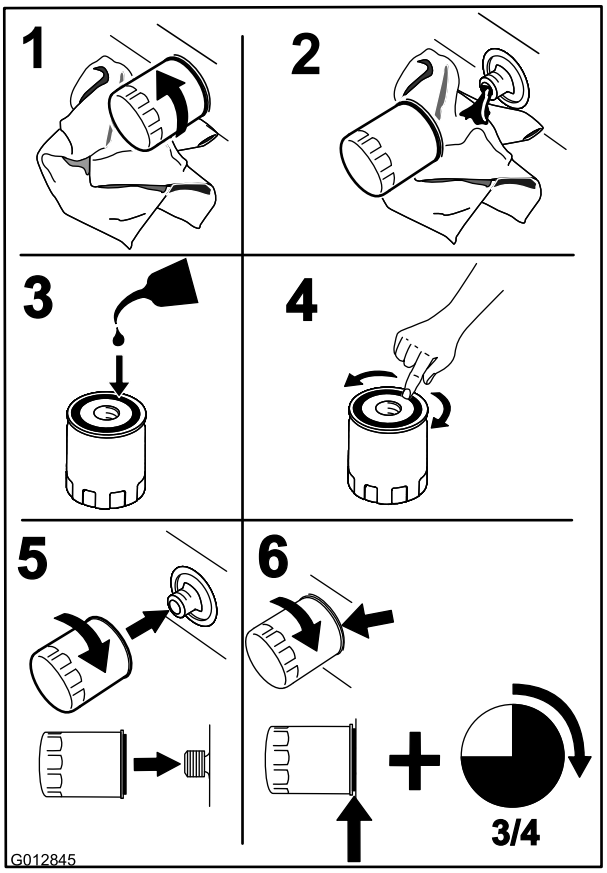


Figura 45

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete 3/4 de vuelta más.

4. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 36).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Antes de instalar la bujía, asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta.

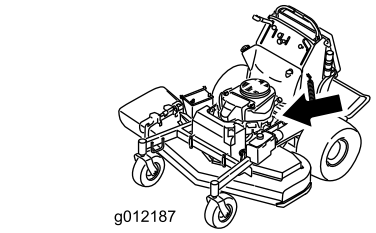
Utilice una llave de bujías para desmontar e instalar la(s) bujía(s) y una galga de espesores/herramienta para electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una o más bujías nuevas si es necesario.

Tipo para todos los motores: NGK® BPR4ES o equivalente

Distancia entre electrodos: 0.76 mm (0.03 pulgadas)

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane la toma de fuerza, 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. Retire la bujía, según se muestra en Figura 46.



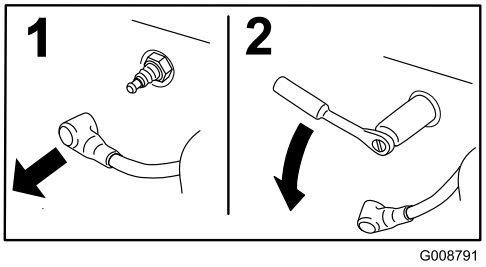


Figura 46

Inspección de la bujía

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 pulgadas).

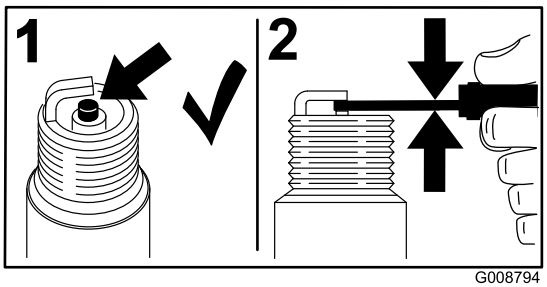


Figura 47

Instalación de la bujía

Apriete la(s) bujía(s) a 22 Nm (16 pies-libra).

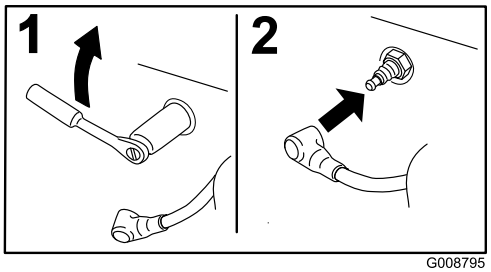


Figura 48

Comprobación del parachispas (si está instalado)

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores de gasolina, incluso con el motor parado. Las partículas calientes expulsados durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables. El fuego puede dar lugar a lesiones personales o daños materiales.

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

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

Mantenimiento del sistema de combustible

Drenaje del depósito de combustible

Nota: No existe otro modo recomendado de vaciar el combustible del depósito, salvo mediante el uso de una bomba tipo sifón. Un bomba tipo sifón puede adquirirse en cualquier ferretería.

⚠ PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.**
- **No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.**

1. Aparque la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, gire la llave de contacto a **Desconectado** y retire la llave.
2. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible para evitar que entre suciedad en el depósito (Figura 50).
3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Introduzca una bomba tipo sifón en el depósito de combustible.
5. Usando la bomba tipo sifón, vacíe el combustible en un recipiente de combustible limpio (Figura 49).
6. Limpie cualquier combustible derramado.

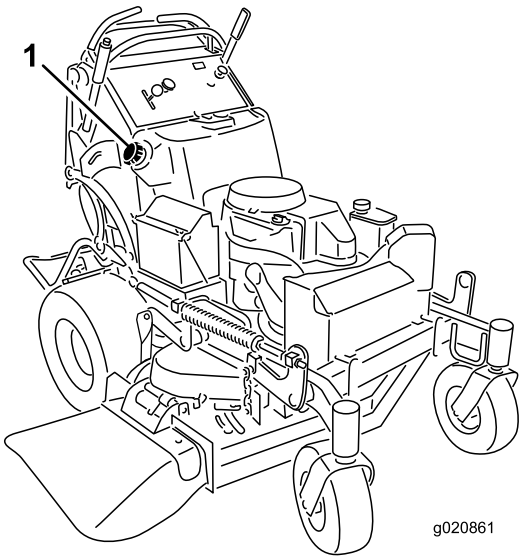


Figura 49

1. Tapón de combustible

Mantenimiento del filtro de combustible

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada año

No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.

Nota: Observe cómo está instalado el filtro de combustible para poder instalar el filtro nuevo correctamente.

Nota: Limpie cualquier combustible derramado.

1. Desengrane la toma de fuerza 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. Cierre la válvula de cierre de combustible.
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 50).

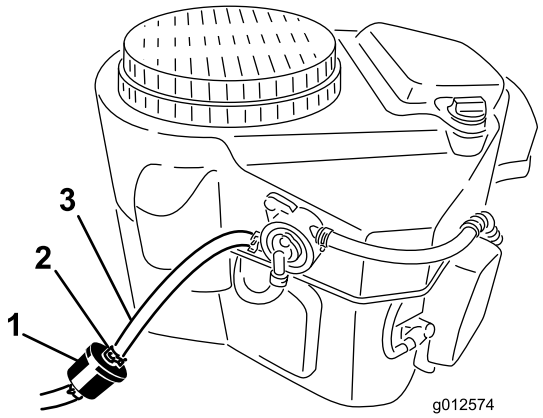


Figura 50

1. Filtro de combustible
2. Abrazadera
3. Tubo de combustible

5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
7. Abra la válvula de cierre del combustible.
8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas si es necesario.
9. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

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

Tensión: 12 V

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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.

⚠ PELIGRO

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

No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.

Cómo retirar 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

Un enrutado incorrecto 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. Desengrane la toma de fuerza 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. Desconecte el cable negativo del borne negativo (-) de la batería (Figura 51).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería.
5. Retire el cable positivo (rojo) de la batería (Figura 51).
6. Retire la pletina de sujeción de la batería (Figura 51), y retire ésta.

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la máquina (Figura 51).
2. Fije la batería con la pletina de sujeción, los pernos en J y las contratuercas.
3. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 51). Deslice la cubierta de goma sobre el borne.
4. Conecte el cable negativo y el cable de tierra al borne negativo (–) de la batería con una tuerca, una arandela y un perno (Figura 51).

   Nota: Los cables de la batería se cruzan cuando están correctamente instalados (Figura 51).

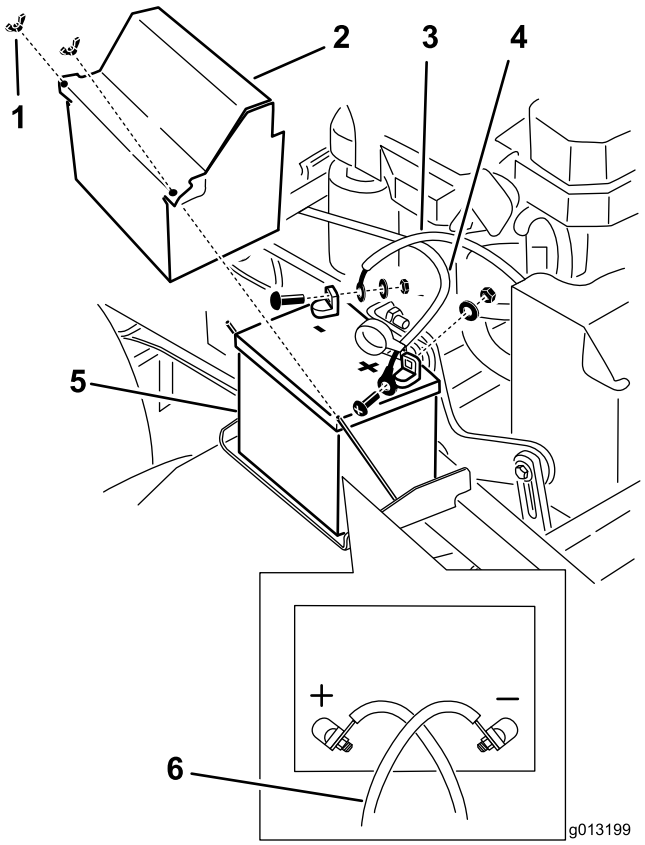


Figura 51

1. Tuerca de orejeta
2. Tapa de la batería
3. Cable negativo (-) de la batería
4. Cable positivo (+) de la batería
5. Batería
6. Los cables de la batería se cruzan cuando están correctamente instalados

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Importante: Siempre mantenga la batería totalmente cargada (gravedad específica 1.265) para evitar que se dañe si la temperatura cae por debajo de los 0 °C (32 °F).

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 40).
2. Compruebe el nivel de electrolito.
3. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería.
4. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios.
5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador del suministro eléctrico, y

desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 52).

6. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 41).

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

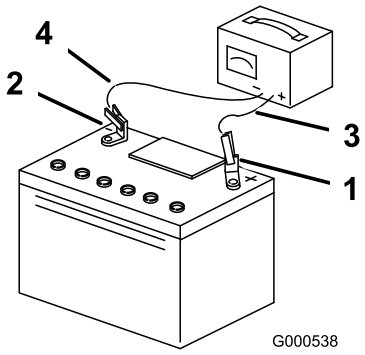


Figura 52

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

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay fallo ni cortocircuito en el componente/circuito correspondiente.

1. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
2. Tire hacia fuera del fusible para retirarlo y cambiarlo (Figura 53).
3. Instale el cojín del operador.

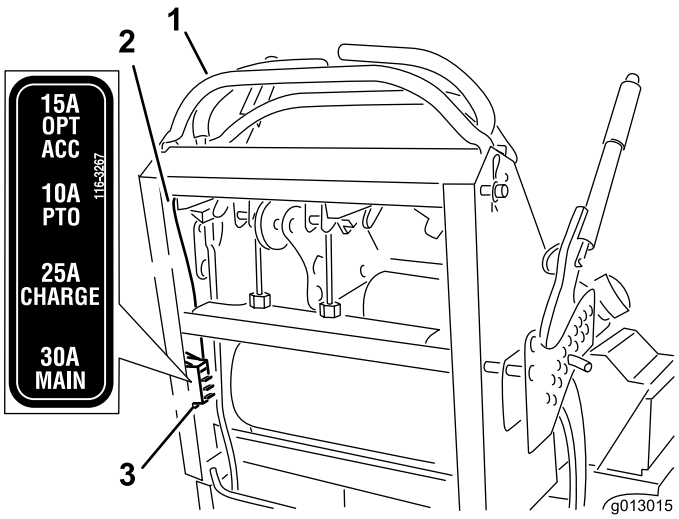


Figura 53

1. Controles
2. Cable
3. Fusibles

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste de la dirección

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

1. Empuje ambas palancas de control la misma distancia hacia adelante.
2. Compruebe si la máquina se desvía a un lado u otro.

   Nota: Si lo hace, pare la máquina y ponga el freno de estacionamiento.
3. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
4. Gire la rueda de ajuste del cable derecho hasta que la palanca de control de movimiento derecha quede posicionado en el centro de la ranura de bloqueo/punto muerto del panel de control (Figura 55).

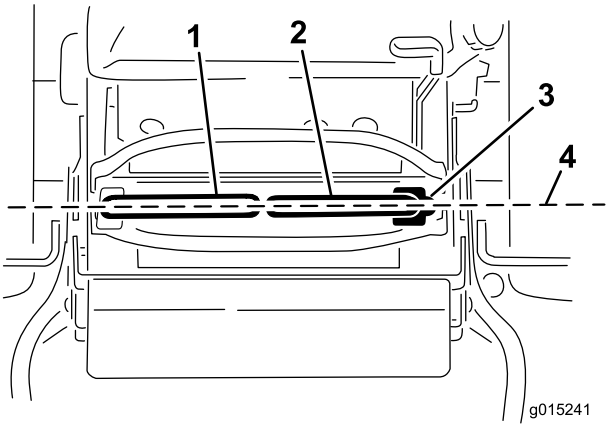


Figura 54

1. Palanca de control de movimiento izquierda
2. Palanca de control de movimiento derecha
3. Posición de bloqueo/punto muerto
4. Alinee las palancas de control hacia adelante-atrás

5. Gire el ajuste del cable izquierdo hasta que la velocidad de la rueda izquierda coincida con la velocidad de la rueda derecha establecida anteriormente.
6. Ajuste en incrementos de 1/4 vuelta hasta que la máquina avance en línea recta.

   Nota: Ajuste únicamente el cable izquierdo hasta que la velocidad de la rueda izquierda coincida con la velocidad de la rueda derecha. No ajuste la velocidad de la rueda derecha, porque esto alejaría la palanca de control de movimiento derecha de la ranura de bloqueo/punto muerto del panel de control.

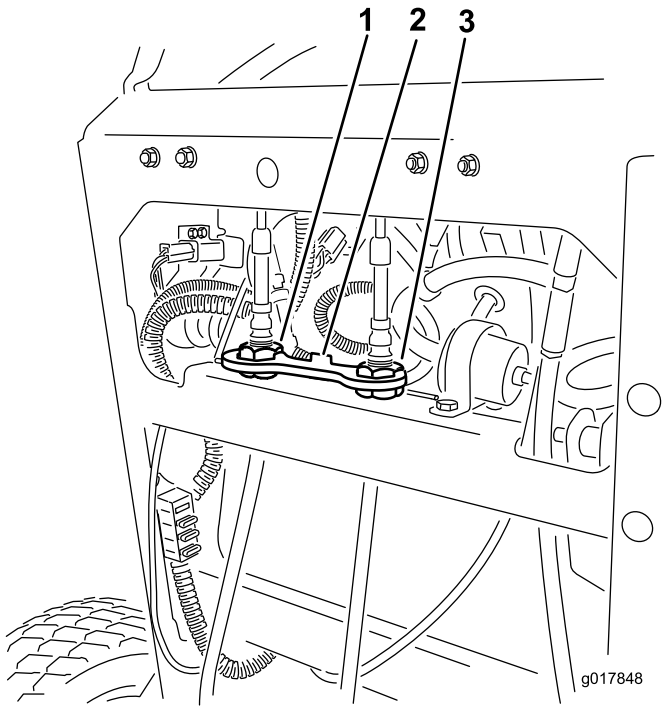


Figura 55

1. Ajuste del cable izquierdo
2. Pletina de bloqueo
3. Ajuste del cable derecho

7. Compruebe que la máquina avanza correctamente.

   Nota: Si la máquina no arranca después de ajustar el avance, asegúrese de que la diana del interruptor de proximidad está alineada con el perno de la palanca de control de movimiento; consulte Ajuste del interruptor de proximidad (página 43).
8. Repita el ajuste del cable hasta que la máquina no se desvíe.
9. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

Importante: No gire el acoplamiento demasiado; esto podría hacer que la máquina avanzase en punto muerto.

Ajuste del interruptor de proximidad

Utilice este procedimiento si la máquina no arranca después de ajustar el avance.

1. Asegúrese de que el perno que está conectado a la palanca de control de movimiento está alineado con la diana del interruptor de proximidad (Figura 56).
2. Si es necesario, afloje los pernos y ajuste el interruptor de proximidad hasta que la diana quede alineada con el perno que está conectado a la palanca de control de movimiento (Figura 56).
3. Compruebe la distancia entre el perno y el interruptor de proximidad; debe ser de 0.51 a 1.02 mm (0.02 a 0.04 pulgadas), según se muestra en Figura 56.
4. Si es necesario ajustarla, afloje la contratuerca y ajuste el perno a la distancia correcta.
5. Apriete la contratuerca después de ajustar el perno (Figura 56).
6. Compruebe el sistema de interruptores de seguridad antes de usar la máquina.

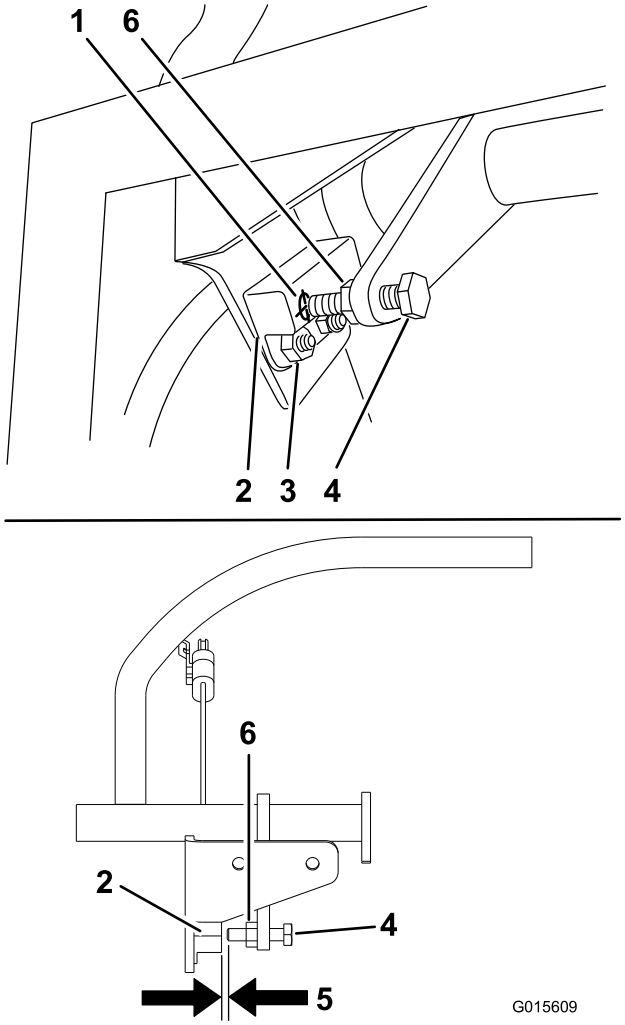


Figura 56

1. Diana del interruptor de proximidad
2. Interruptor de proximidad
3. Pernos y tuercas
4. Perno conectado a la palanca de control de movimiento
5. La distancia correcta es de 0.51 a 1.02 mm (0.02 a 0.04 pulgadas)
6. Contratuerca

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 0.83–0.97 bar.

Importante: Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

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

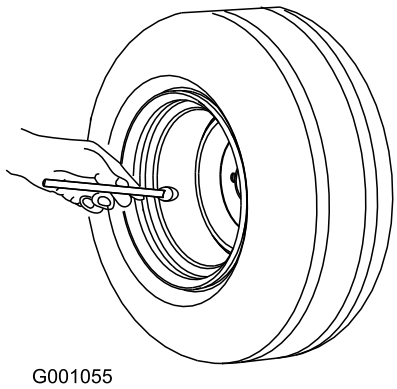


Figura 57

Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias

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

1. Desconecte el mando de control de las cuchillas, 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. Retire el tapón anti-polvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 58).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje 1/4 de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 58).

   Importante: Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 58.
5. Coloque el tapón guardapolvo (Figura 58).

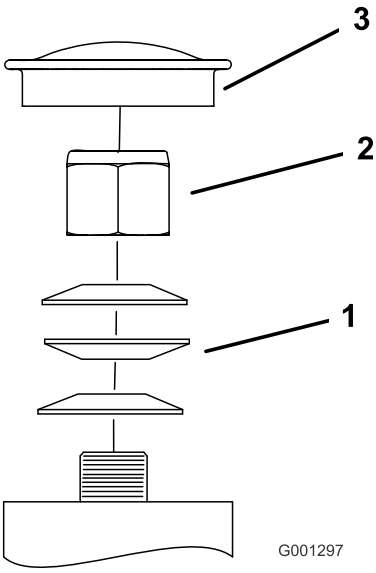


Figura 58

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

Ajuste del embrague eléctrico

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe el embrague eléctrico.

El embrague es ajustable con el fin de asegurar el engranado y frenado correctos.

1. Introduzca una galga de 0,4–0,5 mm por una de las ranuras de inspección en el lateral del conjunto.

   Nota: Asegúrese de ubicarla entre las superficies de fricción del rotor y el inducido.

   Nota: El entrehierro debe ser de al menos 0,4 mm, y de no más de 0,5 mm.
2. Si es necesario ajustarlo, utilice una galga de 0,4 mm para ajustar las tres posiciones de la ranura de ajuste.
3. Apriete las contratuercas que empiece notar una ligera fricción en la galga, pero dejando que ésta se mueva con facilidad en el entrehierro (Figura 59).
4. Repita el procedimiento en las demás ranuras.
5. Vuelva a comprobar cada ranura y realice ligeros ajustes hasta que la galga entre el rotor y el inducido tenga un contacto muy ligero entre ellos.

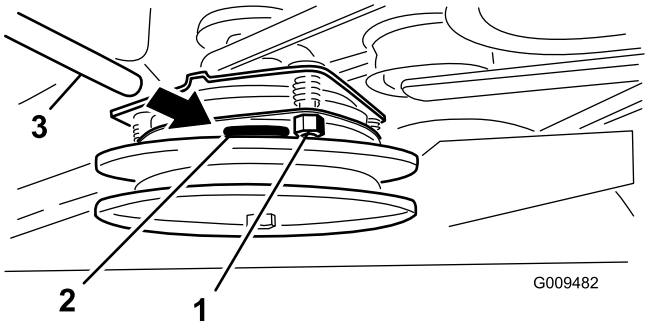


Figura 59

1. Tuerca de ajuste
2. Ranura
3. Galga

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla de la entrada de aire.

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento o daños mecánicos en el motor.

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.

1. Desengrane la toma de fuerza 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 y la carcasa del ventilador (Figura 60).
4. Limpie los residuo y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador (Figura 60).

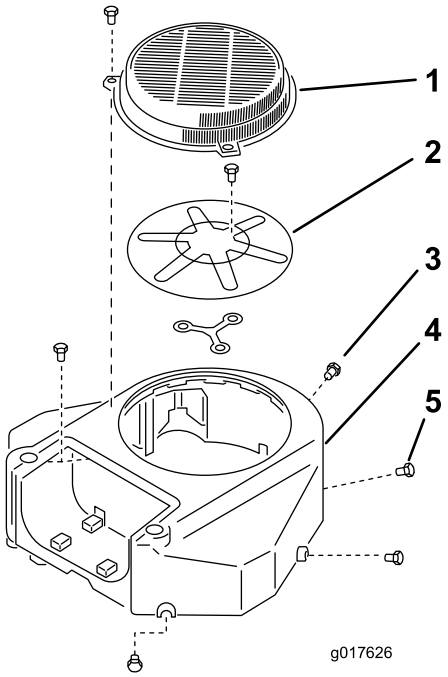


Figura 60

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

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento del freno

Antes de cada uso, compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario ajustarlo.

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Importante: Asegúrese de que el cortacésped está sobre una superficie nivelada antes de comprobar y ajustar el freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la TDF.
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. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 17).
4. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 44).
5. Con el freno quitado, mida la distancia entre la barra de freno y el neumático en cada lado.
6. En el lado que tenga la distancia más pequeña, asegúrese de que la distancia es de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 pulgada) según se muestra en Figura 61; consulte Ajuste de los frenos (página 47) si es necesario ajustarla.

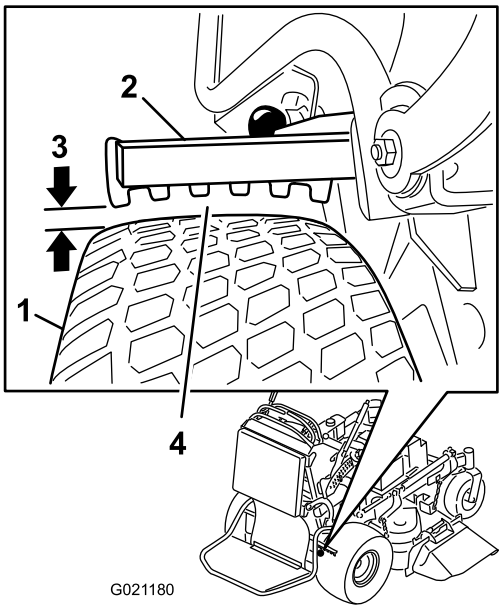


Figura 61

1. Neumático
2. Barra de freno
3. Distancia de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 pulgada)
4. Mida la distancia más pequeña entre la barra y el neumático

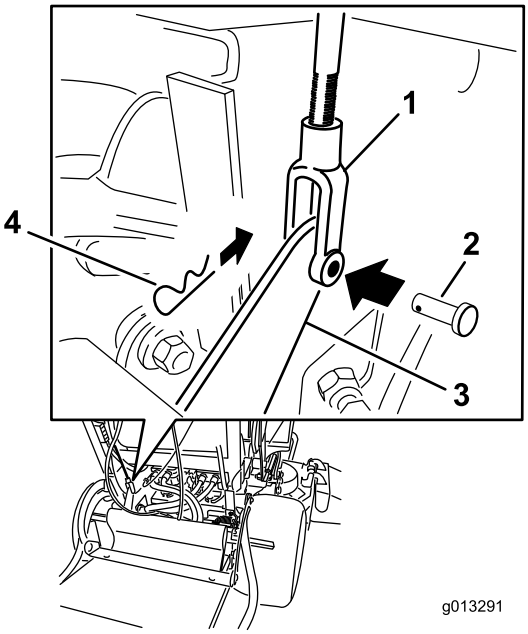


Figura 62

1. Horquilla
2. Pasador
3. Palanca de freno inferior
4. Chaveta

Ajuste de los frenos

Si la distancia entre la barra de freno y el neumático no es correcta, es necesario realizar un ajuste.

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. Quite el freno de estacionamiento; consulte Liberación del freno de estacionamiento (página 17).
4. Para ajustar el freno, retire el pasador y la chaveta de la palanca de freno inferior y la horquilla (Figura 62).
5. Ajuste la horquilla (Figura 61).

   Nota: La distancia entre la barra de freno y el neumático debe ser de 3 a 6 mm (1/8 a 1/4 pulgada).

   Nota: Para apretar el freno, gire la horquilla hacia arriba.

   Nota: Para aflojar el freno, gire la horquilla hacia abajo.
6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 46).
7. Sujete la horquilla a la palanca de freno inferior con el pasador y la chaveta (Figura 62).

Mantenimiento de las correas

Comprobación de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe la correa de transmisión de la bomba.

Cada 100 horas—Compruebe la(s) correa(s) de la carcasa de corte.

Compruebe que las correas no tienen grietas, bordes deshilachados, marcas de quemaduras, desgaste, señales de sobrecalentamiento u otros daños.

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

Sustitución de la correa de la carcasa de corte – cortacéspedes de 91 cm (36 pulgadas)

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

1. Desengrane la toma de fuerza 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 retire la cubierta derecha de la correa con el perno todavía sujeto a la misma.
4. Desenganche el muelle de la clavija del brazo de la polea tensora (Figura 63).
5. Retire la correa usada del cortacésped (Figura 63).
6. Instale la correa nueva alrededor de la polea del embrague, las poleas de la carcasa y la polea tensora (Figura 63).
7. Enganche el muelle en la clavija del brazo de la polea tensora (Figura 63).
8. Instale la cubierta de la correa en la unidad de corte y apriete el perno.

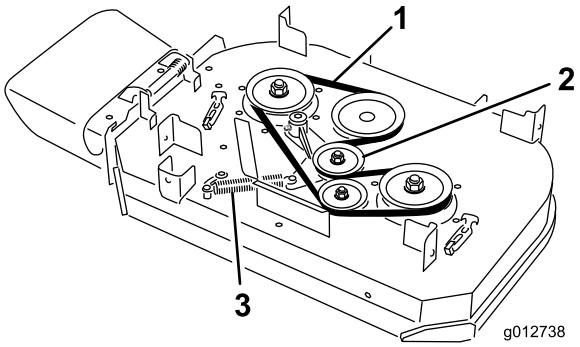


Figura 63

1. Correa
2. Polea tensora tensada con muelle
3. Muelle

Sustitución de las correas de la carcasa de corte – cortacéspedes de 102 cm (40 pulgadas)

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Sustitución de la correa derecha del cortacésped

1. Desengrane la toma de fuerza 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 retire las cubiertas de la correa con los pernos todavía conectados.
4. Desenganche el muelle de la clavija del brazo de la polea tensora (Figura 63).
5. Retire la correa usada del cortacésped (Figura 63).
6. Instale la correa nueva del cortacésped alrededor de las poleas de la carcasa y la polea tensora (Figura 63).
7. Enganche el muelle en la clavija del brazo de la polea tensora (Figura 63).
8. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y apriete los pernos.

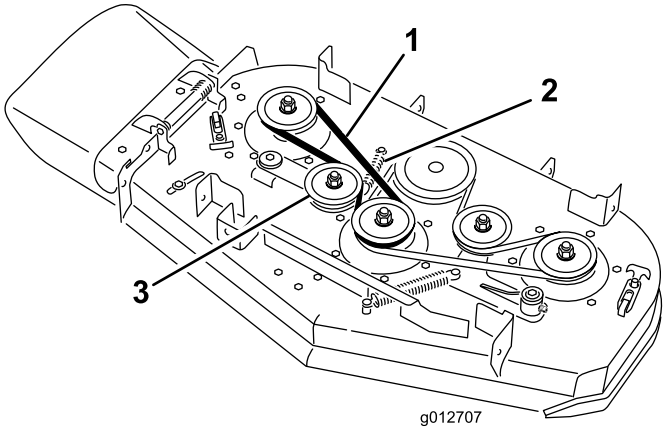


Figura 64

1. Correa
2. Muelle
3. Polea tensora tensada con muelle

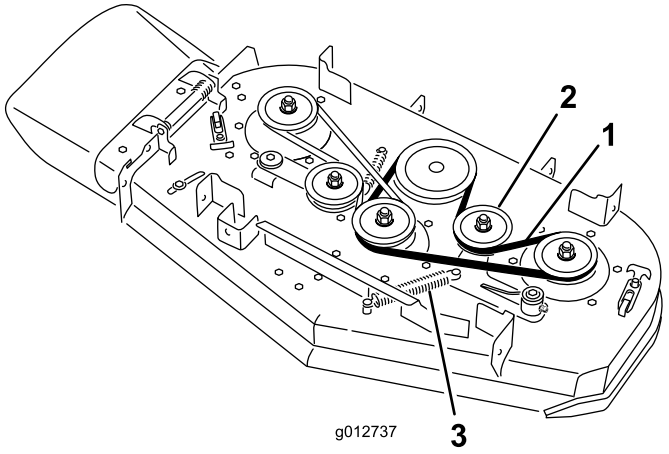


Figura 65

1. Correa
2. Polea tensora tensada con muelle
3. Muelle

Sustitución de la correa izquierda del cortacésped

1. Desengrane la toma de fuerza 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 retire las cubiertas de la correa con los pernos todavía conectados.
4. Para retirar la correa izquierda del cortacésped, es necesario retirar primero la correa derecha; consulte (página).
5. Desenganche el muelle de la clavija del brazo de la polea tensora (Figura 63).
6. Retire la correa usada del cortacésped (Figura 63).
7. Instale la correa nueva alrededor de las poleas de la carcasa, la polea del embrague y la polea tensora (Figura 63).
8. Enganche el muelle en la clavija (Figura 63).
9. Instale la correa derecha del cortacésped; consulte (página).
10. Instale las cubiertas de la correa en la unidad de corte y apriete los pernos.

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe la correa de transmisión de la bomba.

1. Desengrane la toma de fuerza 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 de la carcasa de corte.
4. Incline la máquina; consulte Cómo elevar el cortacésped para facilitar el acceso (página 30).
5. Retire el perno de cuello largo, la tuerca y la arandela de la carcasa del motor y del muelle (Figura 66).

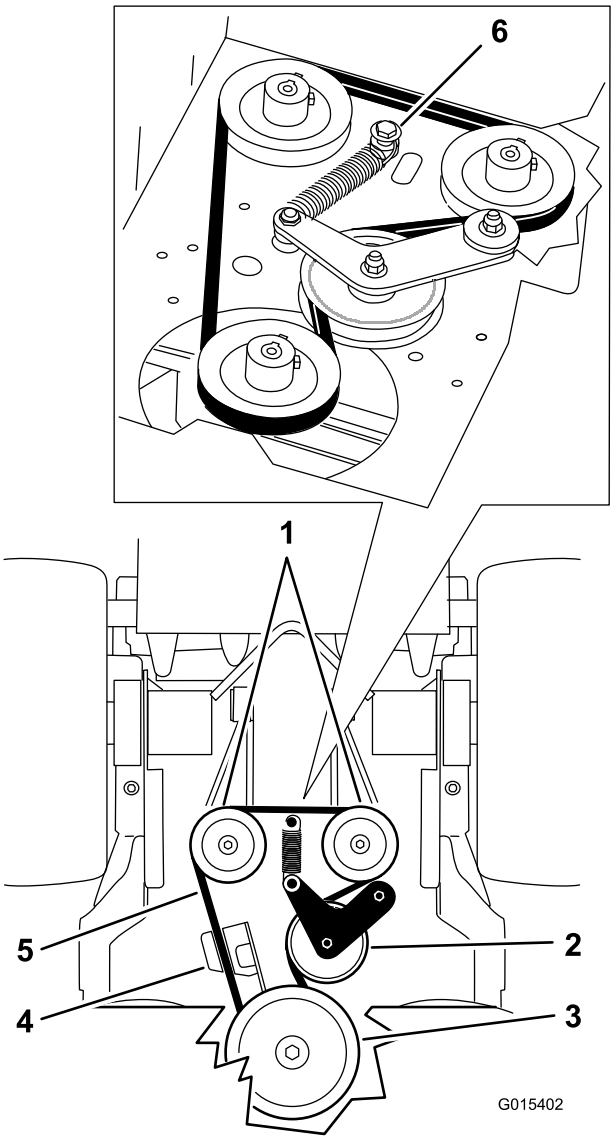


Figura 66

1. Bombas hidráulicas
2. Polea tensora
3. Polea del embrague
4. Tirante del embrague
5. Correa de transmisión de la bomba
6. Perno de cuello largo, tuerca y arandela

6. Retire la correa de transmisión de la bomba (Figura 66).
7. Instale la correa nueva alrededor de la polea del embrague y de las 2 poleas de las bombas.
8. Instale el muelle en el perno de cuello largo y la arandela, y conéctelo a la carcasa del motor con la tuerca (Figura 66).
9. Baje la máquina a la posición de uso.
10. Instale la correa de la carcasa de corte.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento

Ajuste de la palanca de control de movimiento de la derecha

Si las palancas de control de movimiento no queden alineadas horizontalmente, ajuste la palanca de control de movimiento de la derecha.

Nota: Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

1. Desengrane la toma de fuerza, ponga la palanca de control de movimiento de la derecha en 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. Empuje la palanca de control de movimiento de la derecha hacia abajo, sacándola de la posición de bloqueo/punto muerto (Figura 67).
4. Compruebe que la palanca de control de movimiento de la derecha quede alineada en sentido horizontal con la palanca de control de movimiento de la izquierda (Figura 67).

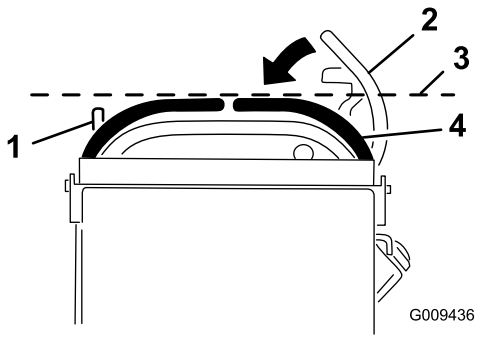


Figura 67

1. Palanca de control de movimiento izquierda
2. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de bloqueo/punto muerto
3. Compruebe aquí la alineación horizontal
4. Palanca de control de movimiento derecha

5. Para ajustar la palanca de control de movimiento derecha en sentido horizontal es necesario ajustar la leva.
6. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
7. Afloje la tuerca que sujeta la leva (Figura 68).

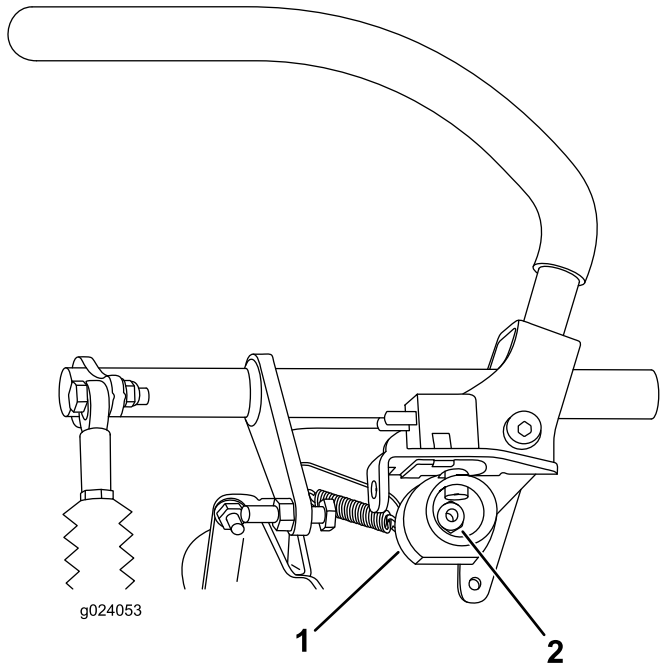


Figura 68

1. Leva
2. Tuerca

8. Ajuste la leva hasta que quede alineada con la palanca de control de movimiento de la izquierda, y apriete la tuerca de la leva.

   Nota: Mueva la leva en sentido horario (en posición vertical) para bajar la palanca, o en sentido antihorario (en posición vertical) para elevarla.

   Importante: Asegúrese de que la sección plana de la leva no sobrepase la posición vertical (a la derecha o a la izquierda), porque podría dañar el interruptor.

Ajuste de la posición de punto muerto de las palancas de control de movimiento

Importante: Compruebe el avance de la máquina después de ajustar las palancas de control de movimiento. Se utiliza el mismo procedimiento para ajustar la dirección y para alinear las palancas de control de movimiento hacia adelante-atrás (Figura 69).

Nota: Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

Si las palancas de control de movimiento no quedan alineadas hacia adelante-atrás, o si la palanca de control de la derecha no se desplaza con facilidad a la posición de bloqueo/punto muerto, es necesario realizar un ajuste.

1. Una vez ajustada la alineación horizontal, compruebe la alineación adelante-atrás empujando ligeramente hacia adelante las palancas de control para eliminar cualquier holgura del acoplamiento de las palancas de control (Figura 69).

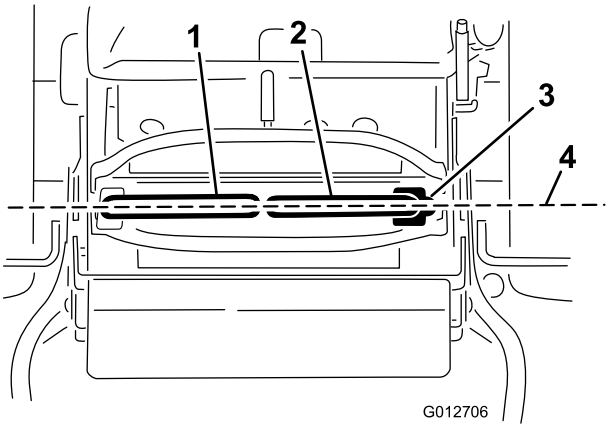


Figura 69

1. Palanca de control de movimiento izquierda
2. Palanca de control de movimiento derecha
3. Posición de bloqueo/punto muerto
4. Alinee las palancas de control hacia adelante-atrás

2. Asegúrese de que la palanca de control de la derecha se desplace fácilmente a la posición de bloqueo/punto muerto.

   Nota: Gire la rueda de ajuste del cable en el sentido de las agujas del reloj para mover la palanca de control hacia adelante. Gire la rueda de ajuste del cable en el sentido contrario a las agujas del reloj para mover la palanca de control hacia atrás.

3. Gire la rueda de ajuste del lado derecho cuando sea necesario efectuar un ajuste.

   Nota: Mueva la rueda de ajuste en incrementos de un cuarto de vuelta.

4. Una vez que la palanca de control de la derecha se desplace fácilmente a la posición de bloqueo/punto muerto, ajuste la palanca de control de movimiento izquierda hasta que esté alineada con la palanca de la derecha.

5. Compruebe que la máquina avanza correctamente; consulte Ajuste de la dirección (página 42).

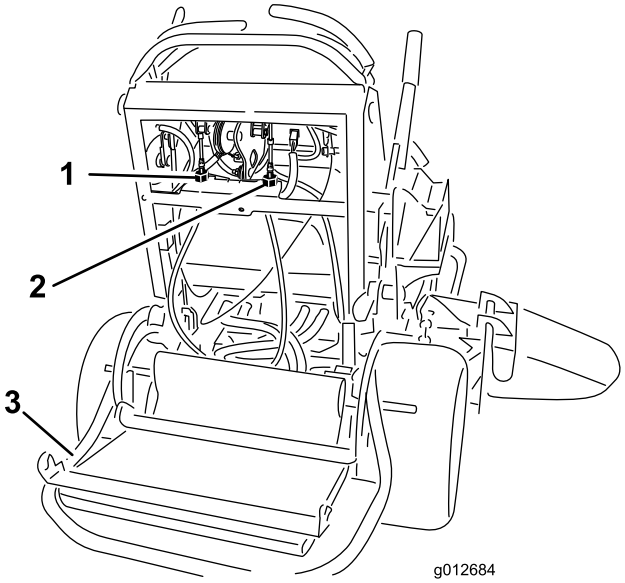


Figura 70

1. Rueda de ajuste del cable izquierdo
2. Rueda de ajuste del cable derecho
3. Plataforma bajada

Mantenimiento del sistema hidráulico

Mantenimiento del sistema hidráulico

Tipo de aceite hidráulico: Aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o aceite sintético Mobil® 1 15W-50.

Capacidad de aceite del sistema hidráulico: 2.0 litros

Importante: Utilice el aceite especificado o un aceite equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

Comprobación del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 50 horas

Nota: Hay dos maneras de comprobar el aceite hidráulico: con el aceite caliente, o con el aceite frío. El tabique que está dentro del depósito tiene 2 niveles, para aceite caliente y para aceite frío.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desengrane la toma de fuerza (TDF) y pare el motor.
3. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador, luego ponga el freno de estacionamiento.
4. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 71).

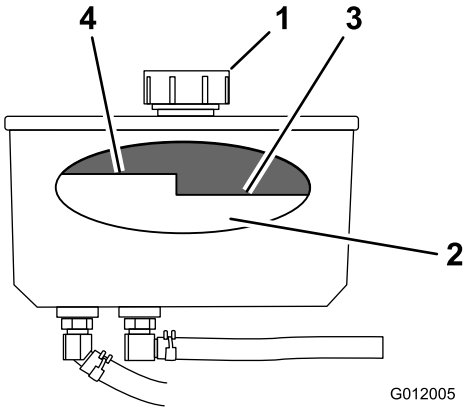


Figura 71

1. Tapón
2. Tabique
3. Nivel de aceite frío – lleno
4. Nivel de aceite caliente – lleno

5. Retire el tapón del cuello de llenado (Figura 71).

   Nota: Mire dentro para comprobar el nivel de aceite en el depósito.

6. Añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique.
7. Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el aceite; consulte Cómo arrancar el motor (página 19).
8. Compruebe el nivel mientras el aceite está caliente.

   Nota: Si es necesario, añada aceite al depósito hasta que llegue entre el nivel frío y el nivel caliente.

   Nota: El nivel de aceite debe estar por debajo del nivel caliente del tabique cuando el aceite está caliente (Figura 71).
9. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- **Cualquier aceite hidráulico inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión. Si no, puede causar gangrena.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que expulsan aceite 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.**
- **Asegúrese de que todas las mangueras hidráulicas están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**

Cambio del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas—Cambie el aceite hidráulico si utiliza aceite Mobil® 1.

Cada 500 horas—Cambie el aceite hidráulico si utiliza aceite hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.

⚠ ADVERTENCIA

El aceite hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

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

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón del depósito hidráulico.
4. Localice el manguito hidráulico delantero, debajo del depósito de aceite, y coloque un recipiente debajo del depósito (Figura 72).
5. Afloje la abrazadera y desplácela por el tubo.
6. Retire el manguito hidráulico delantero y deje que el aceite se drene del depósito.

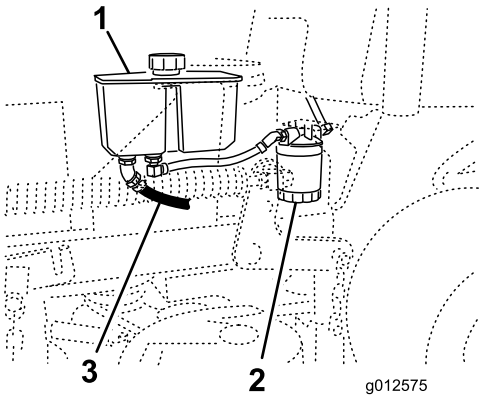


Figura 72

1. Depósito hidráulico
2. Filtro hidráulico
3. Manguera hidráulica delantera

7. Cambie el filtro hidráulico; consulte Cambio del filtro hidráulico (página 53).
8. Conecte la manguera hidráulica debajo del depósito.
9. Añada aceite al depósito hasta que llegue al tabique 'frío' del depósito.

   Importante: Utilice el aceite especificado o un aceite equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.
10. Instale el tapón del depósito hidráulico.
11. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
12. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

    Nota: Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 54).
13. Compruebe el nivel de aceite y añada más si es necesario. **No llene demasiado.**

Cambio del filtro hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

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

⚠ ADVERTENCIA

El aceite hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

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

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

   Importante: No utilice un filtro de aceite para automóviles, o puede causar graves daños al sistema hidráulico.
3. Localice el filtro y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 73).

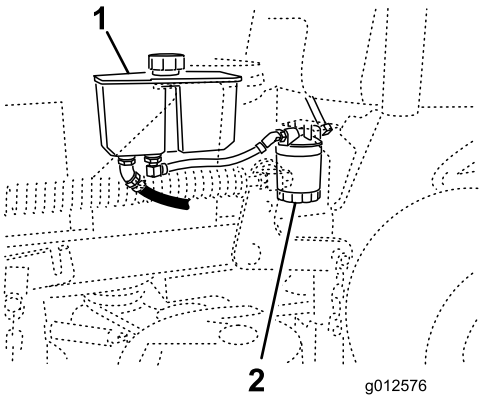


Figura 73

1. Depósito hidráulico
2. Filtro hidráulico

4. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 74).
5. Aplique una capa fina de aceite hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
6. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro.
7. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, y apriete el filtro media vuelta más (Figura 74).

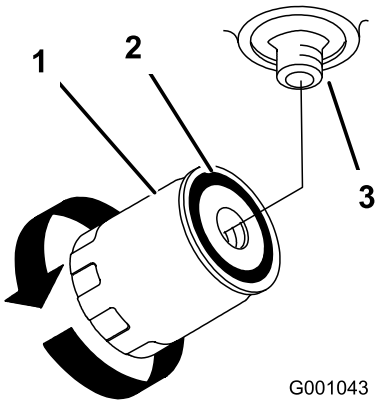


Figura 74

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

8. Limpie cualquier aceite derramado.
9. Compruebe el nivel de aceite del depósito; añada aceite al depósito hasta que llegue al nivel Frío del tabique del depósito.

   Importante: Utilice el aceite especificado o un aceite equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.
10. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
11. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

    Nota: Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 54).
12. Compruebe el nivel de aceite y rellene si es necesario. **No llene demasiado.**

Purga del sistema hidráulico

El sistema de tracción se purga automáticamente; no obstante, puede ser necesario purgar el sistema si se cambia el aceite o después de realizar mantenimiento en el sistema.

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la parte trasera de la máquina sobre soportes fijos, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de ralentí.

   Nota: Si la rueda motriz no gira, es posible facilitar la purga del sistema girando la rueda lentamente hacia adelante.
5. Compruebe el nivel de aceite hidráulico, y añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
6. Repita este procedimiento en la otra rueda.

7. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.

Comprobación de las mangueras hidráulicas.

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe que las mangueras y los tubos hidráulicos no tienen fugas, que no están torcidos, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes químicos. Haga cualquier reparación necesaria antes de volver a utilizar la máquina.

Nota: Mantenga las zonas alrededor del sistema hidráulico limpias de acumulaciones de hierba y residuos.

Nota: Un tiempo de uso prolongado a altas temperaturas en un clima cálido puede provocar el deterioro de mangueras y juntas. Inspecciónelos más a menudo en climas cálidos, y cambie el aceite hidráulico y el filtro con más frecuencia.

Mantenimiento de la carcasa de corte

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.

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- **Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.**
- **Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.**

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a desconectado. 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 75).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 56).
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 75).

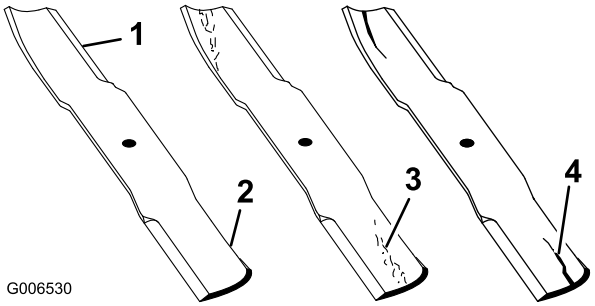


Figura 75

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

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la toma de fuerza, 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. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 76).

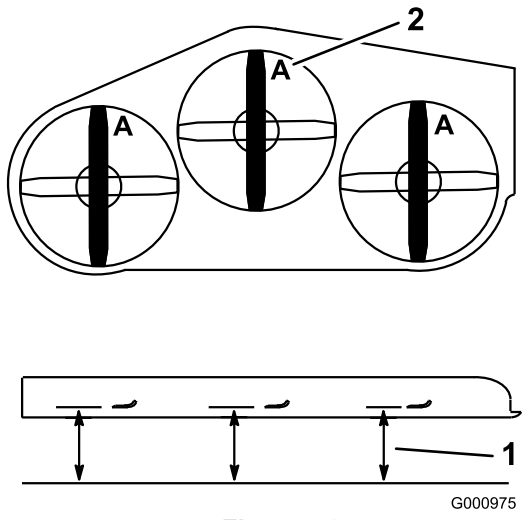


Figura 76

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Posición A

5. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
6. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 4 arriba.

   Nota: La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 4 y 5 no debe superar 3 mm (1/8 pulgada).

   Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm (1/8 pulgada), la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- **Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.**
- **No lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.**

Cómo retirar las cuchillas

Las cuchillas deben cambiarse si golpean un objeto sólido, si están desequilibradas o si están dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 77).

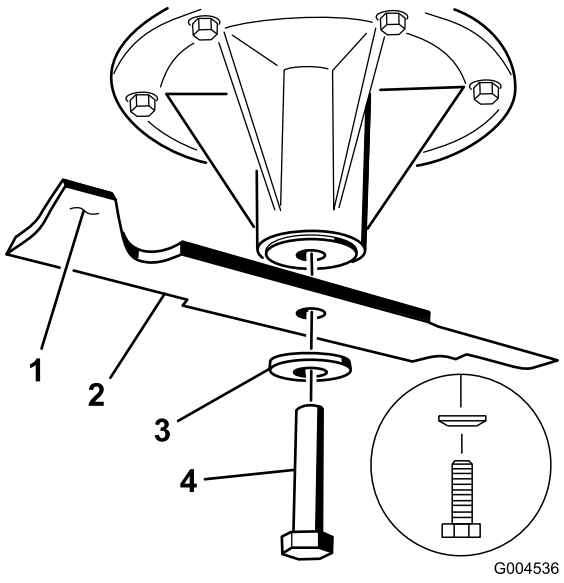


Figura 77

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela curva
4. 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 78).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

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

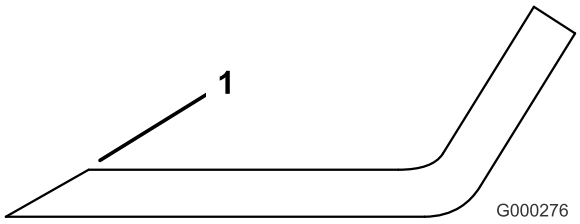


Figura 78

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 79).

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

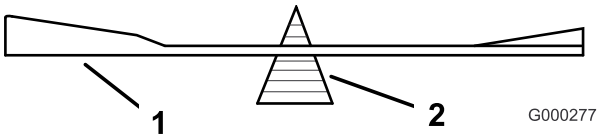


Figura 79

1. Cuchilla
2. Equilibrador

3. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente con una lima (Figura 77).
4. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 80).

   Importante: La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

2. Instale la arandela de muelle y el perno de la cuchilla (Figura 80).

   Nota: El cono de la arandela de muelle debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 80).

3. Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 Nm (85 a 110 pies-libra).

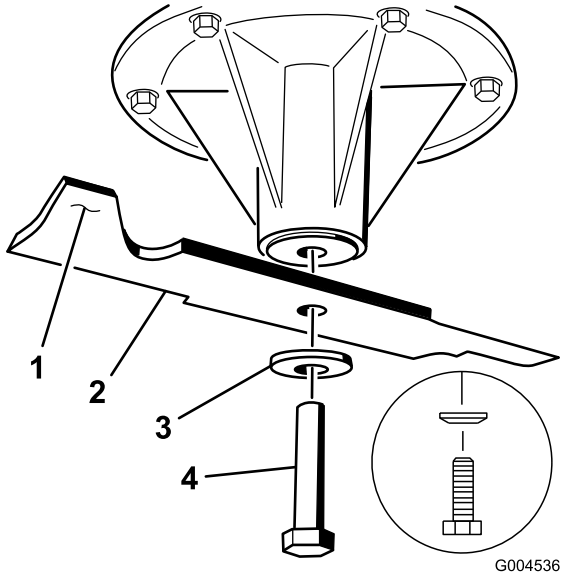


Figura 80

1. Vela de la cuchilla
2. Cuchilla
3. Arandela de muelle
4. Perno de la cuchilla

Nivelación de la carcasa de corte

Preparación de la máquina

1. Coloque el cortacésped en una superficie plana.
2. Desengrane la toma de fuerza, ponga las palancas de control de movimiento en posición de bloqueo/punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Compruebe la presión de los neumáticos de ambas ruedas motrices; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 44).
5. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm (3 pulgadas).

   Nota: La altura de corte en sí no se ajustará hasta después de nivelar la carcasa; consulte Cómo igualar la altura de corte (página 60).
6. Compruebe la distancia entre los pivotes; mida del centro de un pivote al centro del otro (distancia entre centros) en cada varilla roscada. La longitud debe ser de 49.5 cm (19-1/2 pulgadas) para carcasas de corte de 91 cm (36 pulgadas) y de 43.7 cm (17-3/16 pulgadas) para carcasas de corte de 102 cm (40 pulgadas) (Figura 81).
7. Afloje las contratuercas en el pivote **delantero**.
8. Usando las contratuercas, ajuste la longitud de la varilla roscada para obtener la distancia correcta.
9. Apriete las contratuercas en el pivote **delantero**.

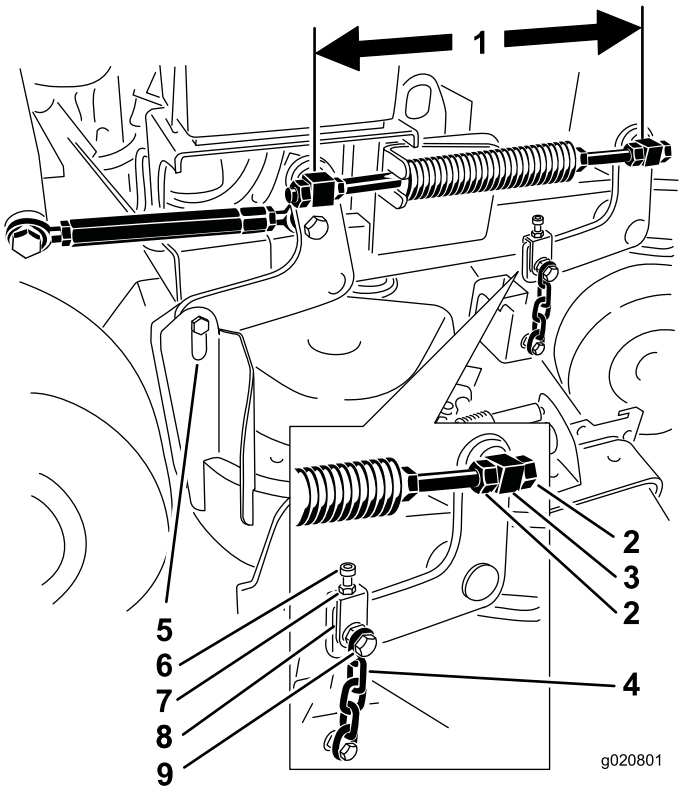


Figura 81

1. Mida aquí entre los centros de los pivotes (distancia entre centros)
2. Contratuercas del pivote
3. Pivote delantero
4. Cadena delantera
5. Cadena trasera
6. Perno de ajuste
7. Contratuerca
8. Horquilla
9. Perno superior de la cadena

10. Compruebe la distancia entre la horquilla y del brazo de suspensión de la carcasa en cada horquilla.

    Nota: Esta distancia debe ser de 11 mm (7/16 pulgada), según se muestra en Figura 82.

11. Si es necesario ajustarlo, afloje el perno superior de la cadena (Figura 81).
12. Afloje la contratuerca y ajuste el perno de ajuste para obtener la distancia correcta, según se muestra en Figura 82.
13. Apriete la contratuerca y el perno superior de la cadena.

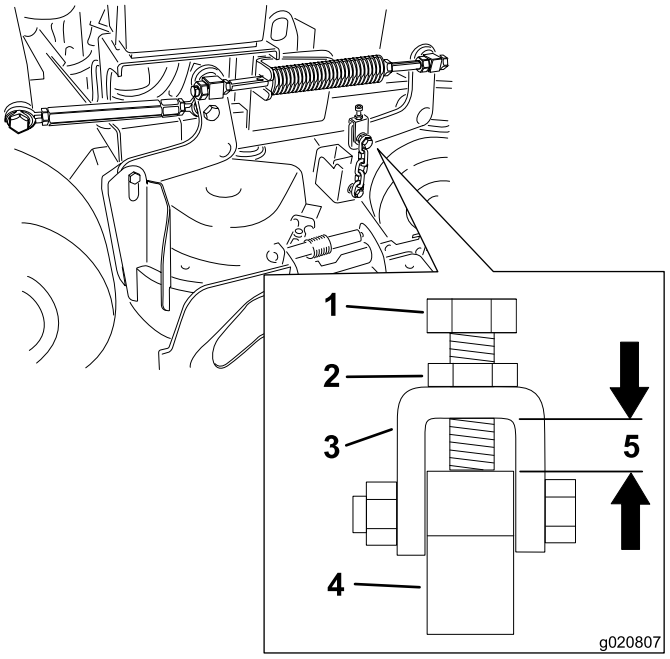


Figura 82

1. Perno de ajuste
2. Contratuerca
3. Horquilla
4. Brazo de suspensión de la carcasa
5. Esta distancia debe ser de 11 mm (7/16 pulgada)

Ajuste de la inclinación longitudinal del lado derecho de la carcasa de corte.

1. Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal (Figura 83).
2. Mida la cuchilla izquierda en la posición **C** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 83).
3. Mida la cuchilla izquierda en la posición **D** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 83).
4. La cuchilla de corte debe estar entre 6 y 10 mm (1/4 a 3/8 pulgada) más baja en la posición **C** que en la posición **D** (Figura 83). Si la distancia no es correcta, continúe con los pasos siguientes.
5. Afloje las contratuercas de los pivotes **delanteros** derecho e izquierdo.
6. Usando las contratuercas de la derecha, ajuste la longitud de la varilla roscada de la derecha para obtener la inclinación longitudinal de 6 a 10 mm (1/4 a 3/8 pulgada).
7. Apriete las contratuercas de los pivotes **delanteros** derecho e izquierdo.

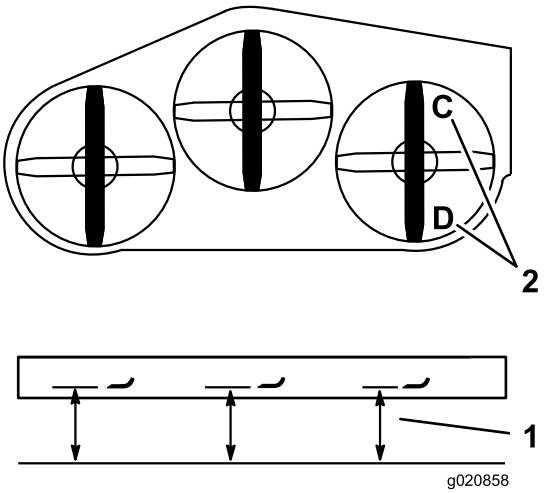


Figura 83

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Mida en C y D

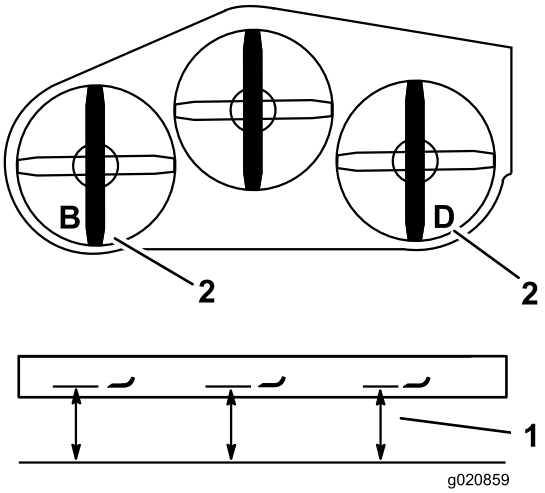


Figura 84

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Medir en B y D

Nivelación de la parte trasera de la carcasa de corte

1. Coloque las cuchillas izquierda y derecha en posición longitudinal.
2. Mida la cuchilla izquierda en la posición **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 84).
3. Mida la cuchilla izquierda en la posición **D** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 84).
4. La medida de la posición **B** no debe variar en más de 3 mm (1/8 pulgada) de la medida de la posición **D**. (Figura 84). Si la distancia no es correcta, continúe con los pasos siguientes.
5. Afloje las contratuercas del pivote izquierdo **delantero**.
6. Usando las contratuercas de la izquierda, ajuste la longitud de la varilla roscada de la izquierda hasta que las posiciones **B** y **D** sean iguales.
7. Apriete las contratuercas del pivote izquierdo **delantero**.

Nivelación de la parte delantera de la carcasa de corte

1. Coloque las cuchillas izquierda y derecha en posición longitudinal.
2. Inspeccione las cadenas delanteras, y asegúrese de que cada cadena está tensada.

   Nota: Si alguna de las cadenas no está tensada, ajuste la varilla roscada con la cadena destensada para obtener tensión en esa cadena.
3. Mida la cuchilla izquierda en la posición **A** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 85).
4. Mida la cuchilla izquierda en la posición **C** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 85).
5. La diferencia entre las medidas en **A** y **C** debe ser de no más de 3 mm (1/8 pulgada). Si la distancia no es correcta, continúe con los pasos siguientes.
6. Afloje los pernos superiores de las cadenas (Figura 81).
7. Afloje las contratuercas en cada horquilla.
8. Ajuste los pernos de ajuste en las horquillas, en las posiciones **A** y **C**, para obtener la altura correcta.
9. Apriete las contratuercas y los pernos superiores de las cadenas.

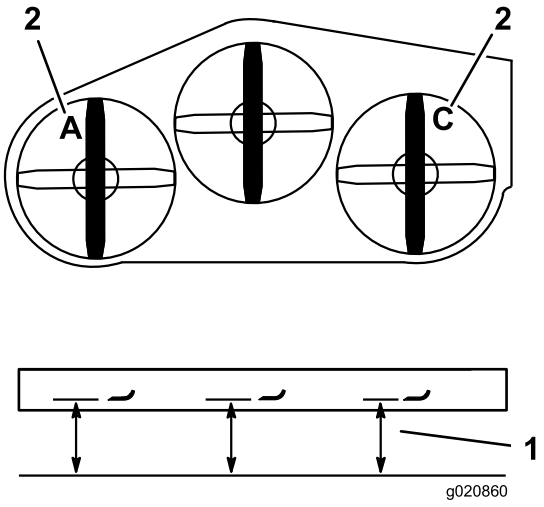


Figura 85

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Mida en los puntos A y C

Cómo igualar la altura de corte

1. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm (3 pulgadas).
2. Coloque la cuchilla derecha en posición longitudinal.
3. Mida la cuchilla derecha en la posición **C**, desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de la punta de la cuchilla, y anote esta medida (Figura 85).
4. La medida de la posición **C** no debe variar en más de 3 mm (1/8 pulgada) del ajuste de altura de corte de 76 mm (3 pulgadas). Si la distancia no es correcta, continúe con los pasos siguientes.
5. Afloje las contratuercas en ambos extremos del tensor (Figura 86).

   Nota: El extremo del tensor que tiene la muesca mecanizada tiene rosca a izquierdas (Figura 86).
6. Ajuste el tensor para elevar o bajar la carcasa a fin de obtener una altura de 76 mm (3 pulgadas) en la posición **C**.
7. Apriete las contratuercas en ambos extremos del tensor.
8. Asegúrese de que la palanca de elevación de la carcasa de corte se engancha en la posición de transporte.
9. Si no se engancha en la posición de transporte, ajuste el tensor hasta que se enganche en la posición de transporte.
10. Apriete las contratuercas.

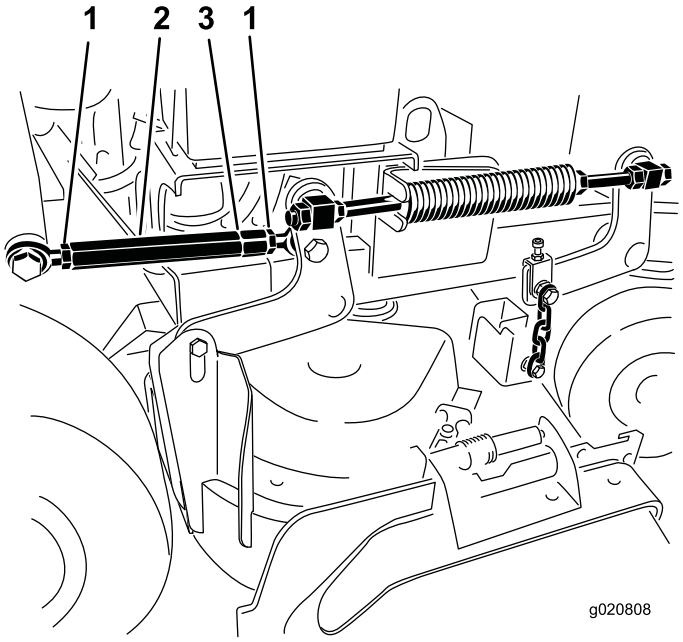


Figura 86

1. Contratuerca
2. Tensor
3. Muesca que indica la rosca a izquierdas

Ajuste del muelle de compresión

Nota: Cualquier ajuste del muelle de compresión modificará la flotación de la carcasa y el esfuerzo necesario para elevar la carcasa usando la palanca de ajuste de la altura de corte.

- Una compresión mayor del muelle reducirá el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporcionará más flotación.
- Una compresión menor del muelle aumentará el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporcionará menos flotación.

1. Levante la palanca de la plataforma y bloquéela en la posición de transporte.
2. Compruebe la longitud del muelle de compresión.

   Nota: La longitud nominal es de 28.2 (11-1/8 pulgadas) para carcasas de corte de 91 cm (36 pulgadas) y de 25.7 cm (10-1/8 pulgadas) para carcasas de corte de 102 cm (40 pulgadas) (Figura 87).
3. Ajuste esta distancia aflojando la contratuerca elástica y girando la tuerca que está delante de cada muelle (Figura 87).
4. Fije la tuerca en la posición deseada apretando la contratuerca elástica (Figura 87).

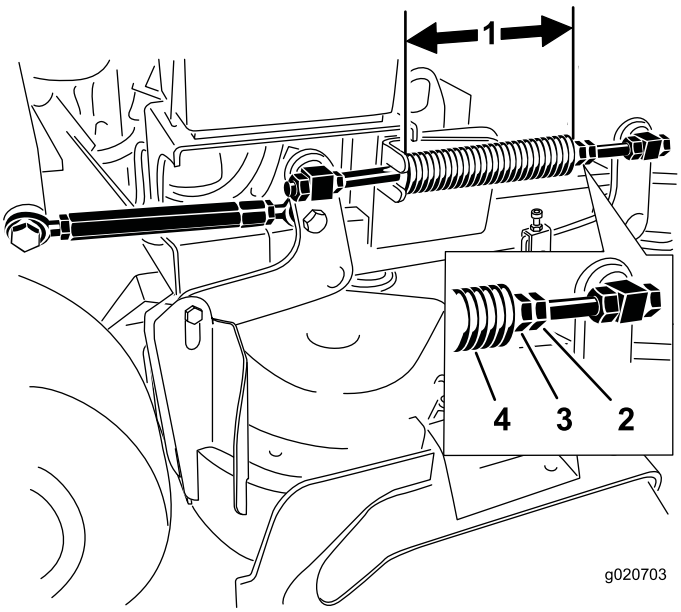


Figura 87

1. 25.7 cm (10-1/8 pulgadas) para carcasas de corte de 102 cm (40 pulgadas) y 28.2 cm (11-1/8 pulgadas) para carcasas de corte de 91 cm (36 pulgadas)
2. Contratuerca del muelle
3. Tuerca delantera
4. Muelle de compresión

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

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

No utilice nunca el cortacésped sin tener instalado una tapa, una placa de mulching, un deflector de hierba o un ensacador.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 88).

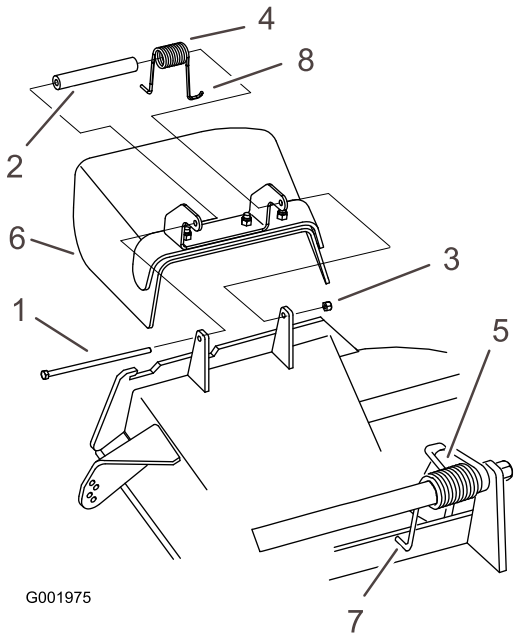


Figura 88

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

2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.
3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque 1 extremo en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   Nota: Asegúrese de colocar 1 extremo en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en Figura 88.
5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque 1 extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 88).

   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 del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire a diario cualquier acumulación de hierba de los bajos del cortacésped.

1. Desengrane la toma de fuerza, 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. Levante la parte delantera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane la toma de fuerza (TDF), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente del motor. 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 sistema de transmisión y el motor. El lavado a presión puede hacer penetrar el agua en piezas críticas, tales como los cojinetes de los ejes de las cuchillas y los interruptores eléctricos.
3. Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno (página 46).
4. Revise el limpiador de aire; consulte (página).
5. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 32).
6. Cambie el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 36).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 44).
8. Para su almacenamiento prolongado:
   A. Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
   B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
   C. Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible en Mantenimiento del sistema de combustible (página 39) o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
   D. Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
   E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

   Nota: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.
9. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía, en Mantenimiento del motor (página 34). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, 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).

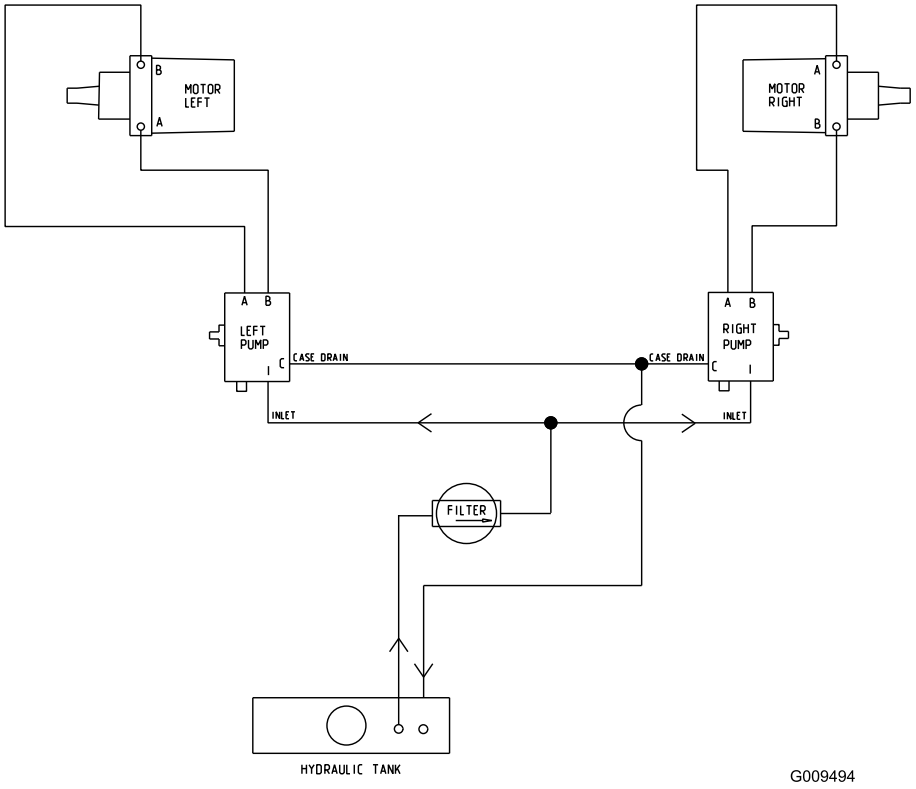
10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

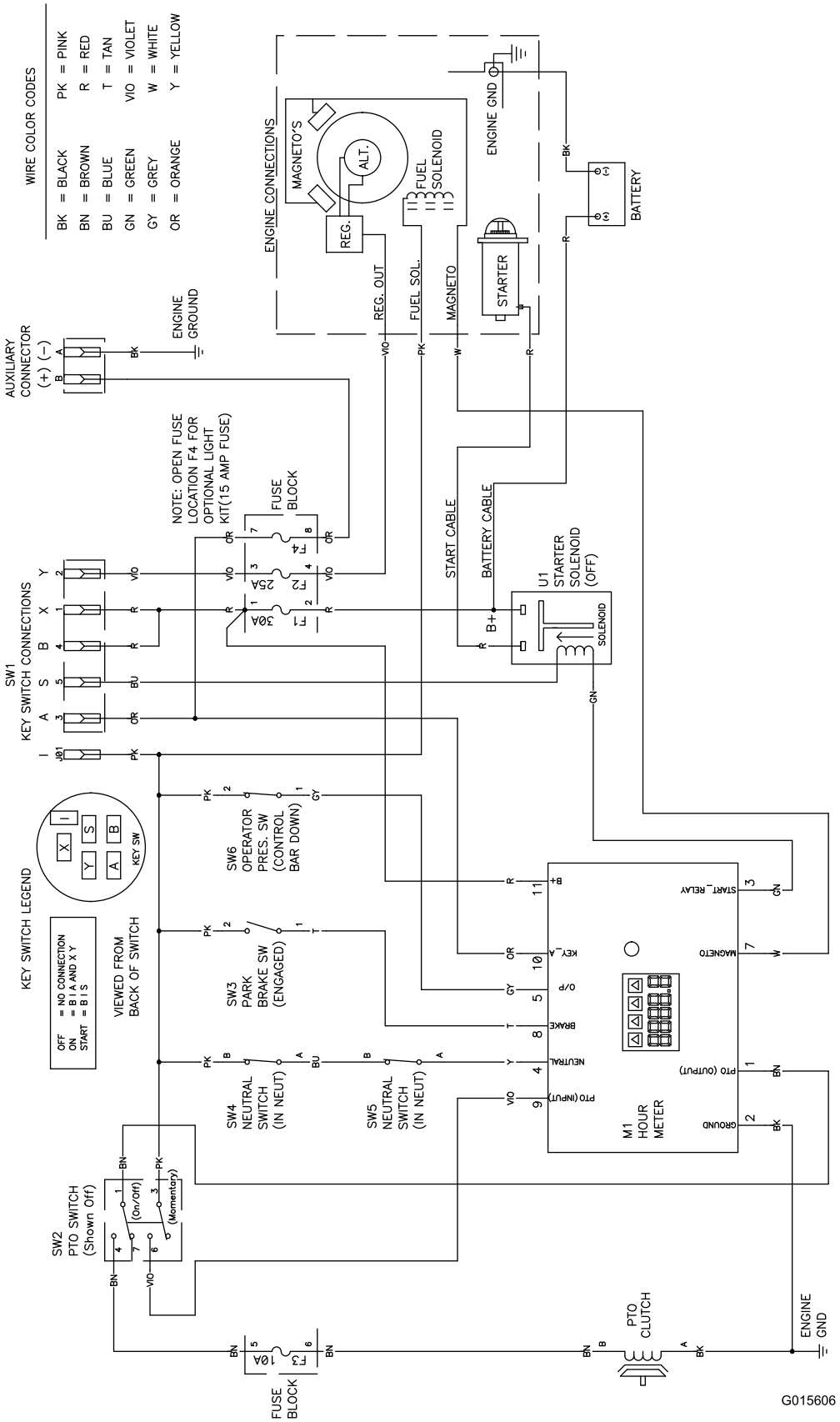
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. El estárter no está cerrado. 3. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 4. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 5. El limpiador de aire está sucio. 6. Suciedad en el filtro de combustible. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 8. El espacio entre los interruptores de seguridad no es correcto.	1. Llene el depósito de gasolina. 2. Mueva la palanca del estárter a la posición Estárter. 3. Instale el cable en la bujía. 4. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 5. Revise el elemento del limpiador de aire. 6. Cambie el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Revise el limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
No es posible conducir la máquina.	1. Nivel bajo de aceite hidráulico. 2. Hay aire en el sistema hidráulico. 3. La correa de transmisión de la bomba patina. 4. Falta el muelle de la polea tensora de la correa de transmisión de la bomba. 5. Las válvulas de desvío de las bombas están abiertas.	1. Añada aceite hidráulico al depósito. 2. Purgue el aire del sistema hidráulico. 3. Sustituya la correa de transmisión de la bomba. 4. Instale un muelle nuevo. 5. Apriete las válvulas de desvío. Apriete a 12–15 N-m (110–130 pulgadas-libra).

Problema	Posible causa	Acción correctora
Hay una vibración 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.
La altura de corte no es homogénea.	1. Cuchilla(s) no afilada(s).	1. Afile la(s) cuchilla(s).
	2. Cuchilla(s) de corte doblada(s).	2. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	3. La carcasa de corte no está nivelada.	3. Nivele el cortacésped en la posición lateral.
	4. La inclinación de la carcasa de corte es incorrecta.	4. Ajuste la inclinación longitudinal.
	5. Los bajos del cortacésped están sucios.	5. Limpie los bajos de la carcasa de corte.
	6. La presión de los neumáticos no es la correcta.	6. Ajuste la presión de los neumáticos.
	7. El eje de la cuchilla está doblado.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota.	1. Compruebe la tensión de la correa.
	2. La correa de transmisión de la bomba se ha salido de la polea.	2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.
	3. La correa de la carcasa de corte está desgastada, suelta o rota.	3. Instale la nueva correa de carcasa.
	4. La correa de la carcasa de corte se ha salido de la polea.	4. Instale la polea de la plataforma y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.
	5. El muelle del brazo tensor falta o está roto.	5. Cambie el muelle.
	6. El embrague eléctrico está mal ajustado.	6. Ajuste la holgura del embrague.
	7. El conector o el cable del embrague está dañado.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	8. El embrague eléctrico está dañado.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren.	9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	10. El mando de la toma de fuerza (TDF) está defectuoso.	10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)

La Garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos
Equipos de mantenimiento profesional (LCE)

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente al comprador original reparar los Productos Toro citados a continuación si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos son aplicables desde la fecha de la compra por el propietario original:

Productos	**Periodo de garantía**
Cortacéspedes de 53 cm (21 pulgadas)	2 años en uso residencial[1]
	1 año en uso comercial
• Motores[4]	Honda – 2 años
	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes de 76 cm (30 pulgadas)	2 años en uso residencial[1]
	1 año en uso comercial
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	Kohler Command – 2 años
	Kohler EFI – 3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	Kawasaki – 3 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	2 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Cortacéspedes Z Master® Serie 8000	2 años o 1 200 horas[2]
• Motores[4]	2 años
• Bastidor	Vida del producto (únicamente el propietario original)[3]
Todos los cortacéspedes	
• Batería	90 días piezas y mano de obra
	1 año sólo piezas
• Correas y neumáticos	90 días
• Accesorios	1 año

[1]"Uso residencial" significa el uso del producto en la misma parcela en que se encuentra su vivienda. El uso en más de un lugar se considera como uso comercial y será aplicable la garantía comercial.

[2]El que ocurra primero.

[3]Garantía de por vida del bastidor – Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura de tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido, a discreción de Toro, bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

[4]Algunos motores utilizados en los productos Toro están garantizados por el fabricante del motor.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las Páginas Amarillas telefónicas (mire en "Cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en www.Toro.com. También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar el sistema de localización de Distribuidores Toro las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   RLC Customer Care Department

   Toro Warranty Company

   8111 Lyndale Avenue South

   Bloomington, MN 55420-1196

   888-865-5676 (clientes de EE.UU.)

   888-865-5691 (clientes de Canadá)

Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y la garantía sobre motores en algunos productos. Esta garantía expresa no cubre:

- El coste de mantenimiento regular, servicio o piezas, como por ejemplo filtros, combustible, lubricantes, cambios de aceite, bujías, filtros de aire, afilado de cuchillas o cuchillas desgastadas, ajustes de cables/acoplamientos o ajustes de frenos y embragues
- Componentes que fallan debido al desgaste normal
- Cualquier producto o pieza que haya sufrido modificaciones, abusos o negligencia y que necesite ser sustituido o reparado debido a accidente o falta de mantenimiento adecuado
- Costes de recogida y entrega
- Reparaciones o intentos de reparación por parte de cualquier persona que no sea un Distribuidor Autorizado Toro
- Reparaciones necesarias por no haber seguido el procedimiento recomendado respecto al combustible (consulte el *Manual del operador* para obtener más detalles)
  - La eliminación de contaminantes del sistema de combustible no está cubierta
  - El uso de combustible viejo (de más de un mes de edad) o combustible que contenga más del 10% de etanol o el 15% de MTBE
  - El no drenar el sistema de combustible antes de un periodo de inactividad de más de un mes

Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por estas garantías deben ser realizadas por un Distribuidor Toro Autorizado usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía.

Toda garantía implícita de mercantibilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor (Concesionario) Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company

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