Form No. 3403-287 Rev C

TORO®

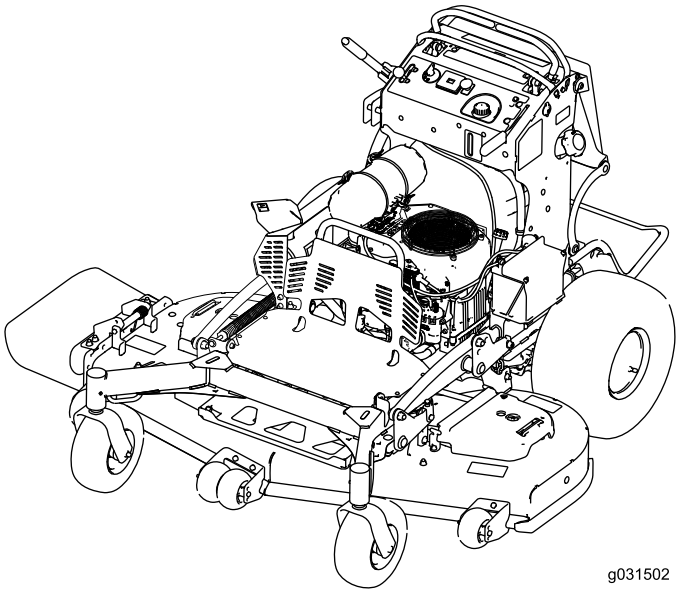
Count on it.

Manual del operador

Cortacésped GrandStand®

Con unidad de corte TURBO FORCE® de 122, 132 o 152 cm (48", 52" o 60")

Nº de modelo 74513—Nº de serie 316000001 y superiores
Nº de modelo 74518—Nº de serie 316000001 y superiores
Nº de modelo 74519—Nº de serie 316000001 y superiores
Nº de modelo 79518—Nº de serie 316000001 y superiores



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

⚠ 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

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

⚠ ADVERTENCIA

Retirar piezas originales estándar del equipo puede afectar a la garantía, la tracción y la seguridad de la máquina. El no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normativas EPA y CARB.

Sustituya todas las piezas, incluyendo pero sin limitarse a neumáticos, correas, cuchillas y componentes del sistema de combustible, con piezas originales Toro.

Introducción

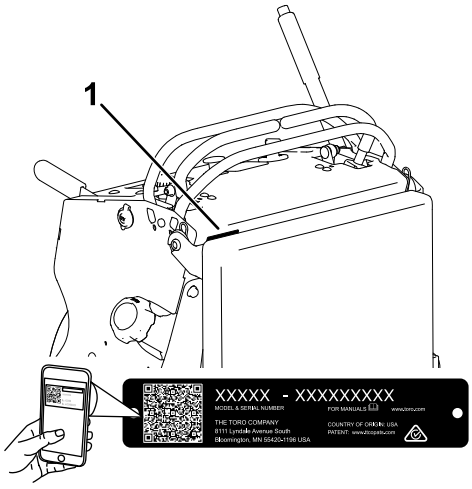
Este cortacésped de plataforma de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados o por usuarios domésticos. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para 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 con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 identifica la ubicación de los números de serie y de modelo en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g235457

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

© 2017—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

Nº de modelo	_____
Nº de serie	_____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.

g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro 6
Indicador de pendientes 8
Pegatinas de seguridad e instrucciones 9
El producto 13
Controles 13
Especificaciones 14
Operación 15
Primero la seguridad..... 15
Cómo añadir combustible 15
Comprobación del nivel de aceite del motor..... 16
Rodaje de una máquina nueva 17
Utilización del freno de estacionamiento 17
Uso del mando de control de las cuchillas 17
Uso del acelerador 17
Uso del Interruptor de encendido 18
Uso de la válvula de cierre de combustible..... 18
Cómo arrancar el motor 18
Apagado del motor 19
El sistema de interruptores de seguridad 19
Uso de la plataforma..... 21
Conducción hacia adelante y hacia atrás..... 21
Parada de la máquina..... 22
Empujar la máquina a mano 23
Transporte de la máquina 23
Cómo cargar la máquina..... 24
Descarga lateral o reciclado de la hierba..... 25
Ajuste de la altura de corte..... 25
Ajuste de los rodillos protectores del césped 26
Ajuste del deflector de flujo 26
Posicionamiento del deflector de flujo 27
Uso del peso de tamaño medio..... 28
Mantenimiento 29
Calendario recomendado de mantenimiento 29
Procedimientos previos al mantenimiento 30
Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera 30
Lubricación 30
Engrasado de la máquina 30
Engrase del brazo tensor..... 30
Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras 31
Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias..... 31
Engrase de los controles de movimiento 32
Mantenimiento del motor 33
Mantenimiento del limpiador de aire..... 33
Mantenimiento del aceite del motor..... 34
Mantenimiento de la bujía..... 36
Inspección del parachispas 37
Mantenimiento del sistema de combustible 38
Drenaje del depósito de combustible 38
Retirada del depósito de combustible 38
Mantenimiento del filtro de combustible 39
Mantenimiento del sistema eléctrico 39
Mantenimiento de la batería 39
Mantenimiento de los fusibles..... 42
Mantenimiento del sistema de transmisión 42
Ajuste de la dirección..... 42
Comprobación de la presión de los neumáticos 43
Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias..... 43
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes..... 44
Cómo retirar el suplemento del embrague..... 45
Comprobación de las tuercas de las ruedas..... 46
Comprobación de las tuercas de los cubos de las ruedas 46
Mantenimiento del sistema de refrigeración 47
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire..... 47
Limpieza del sistema de refrigeración 47

Mantenimiento de los frenos 48
Mantenimiento del freno 48
Mantenimiento de las correas 49
Sustitución de la correa de la carcasa de corte..... 49
Sustitución de la correa de transmisión 49
Mantenimiento del sistema de control 51
Ajuste de las palancas de control de movimiento 51
Mantenimiento del sistema hidráulico 52
Especificaciones del sistema hidráulico 52
Comprobación del fluido hidráulico 52
Cambio del fluido hidráulico y los filtros 53
Purga del sistema hidráulico 54
Mantenimiento de la carcasa de corte 54
Mantenimiento de las cuchillas de corte..... 54
Nivelación de la carcasa de corte..... 56
Ajuste del muelle de elevación de la carcasa 59
Cambio del deflector de hierba 59
Limpieza 60
Limpieza de los bajos del cortacésped 60
Eliminación de residuos..... 60
Almacenamiento 61
Limpieza y almacenamiento 61
Solución de problemas 62
Esquemas 65

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.

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 Servicio Técnico Autorizado de 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.

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

Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones provienen de la norma ANSI B71.4-2012.

Formación

- Lea el *Manual del operador* y otros materiales de formación. 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, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo o por otras personas, y los daños materiales ocasionados.

Preparación

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo gafas de seguridad, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante, guantes y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo. No lleve joyas.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire cualquier objeto que se encuentre en la zona antes del uso.
- Extreme las precauciones al manejar combustible. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
  - Utilice solamente un recipiente homologado.
  - No retire el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume cerca de la máquina cuando el motor está en marcha.
  - No añada ni drene combustible de la máquina dentro de un edificio.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice 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 únicamente desde el puesto del operador.
- Asegúrese de que pisa sobre una superficie firme mientras utiliza esta máquina, especialmente al ir hacia atrás. 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. Tenga cuidado 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 interruptores de seguridad están conectados y 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 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 utilice la máquina si está cansado, enfermo, o 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.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores 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 drene el combustible 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. Conecte primero el positivo y luego el terminal 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.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- 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 siguiente lista 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 lo suficientemente ancha como para sobresalir en cada lado 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. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes. 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. 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 retire ni manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente. No haga nada que pudiera interferir con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad o reducir la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad.
- 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

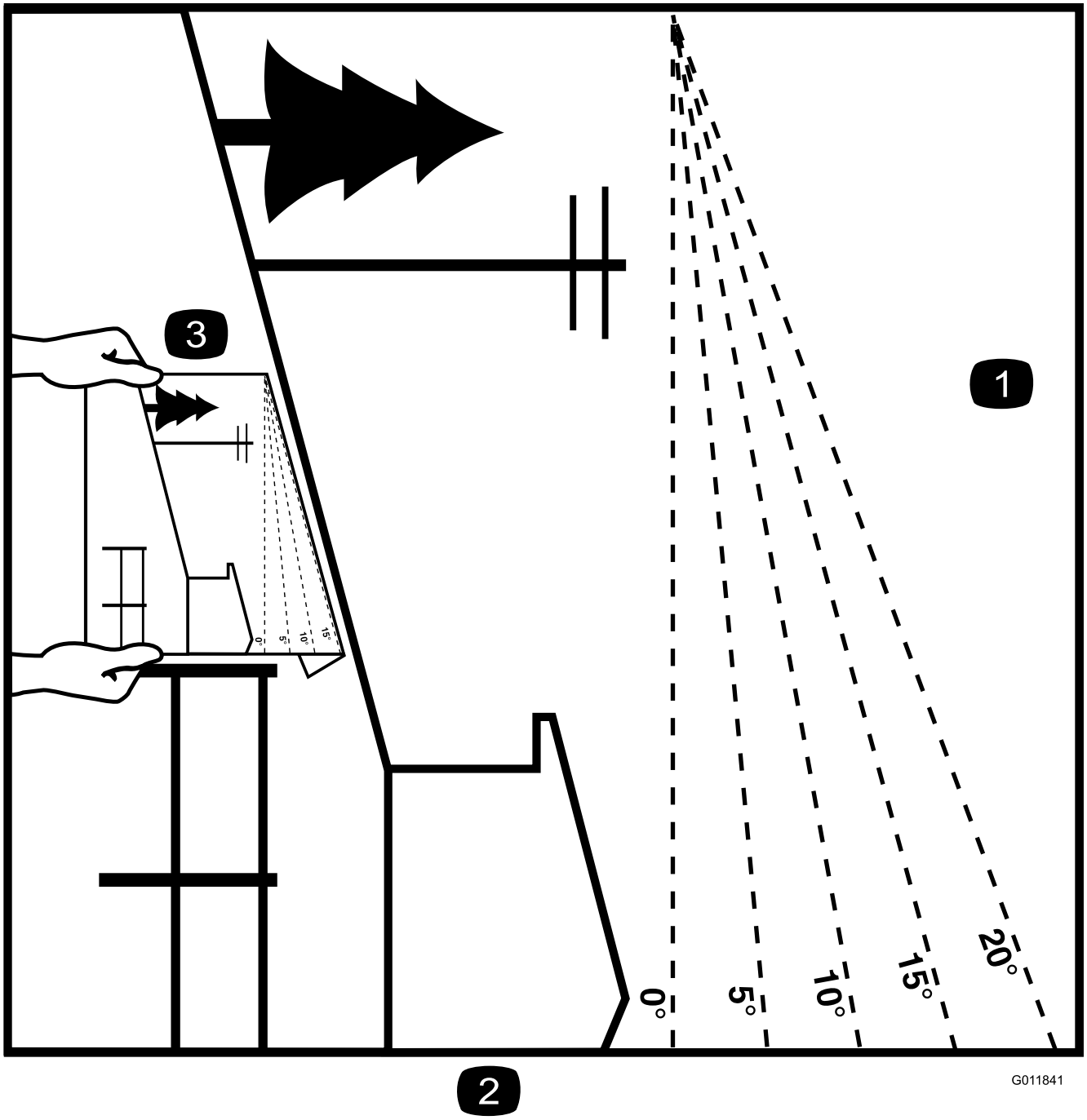


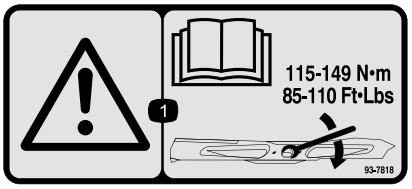
Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



decal93-7818

93-7818

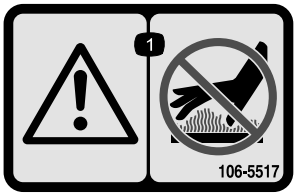
1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m (85–110 pies-libra) que figuran en el *manual del operador*.

decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

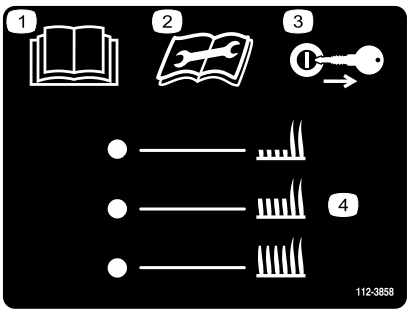
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular..
5. Lea el *manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los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



decal106-5517

106-5517

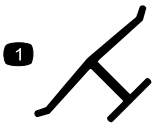
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal112-3858

112-3858

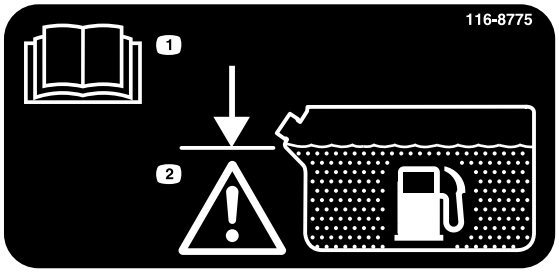
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
3. Retire la llave de contacto antes de ajustar la altura de corte.
4. Ajustes de altura de corte.



decaloemmarkt

Marca del fabricante

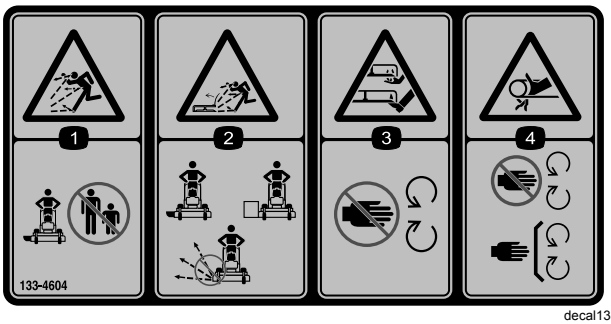
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



decal116-8775

116-8775

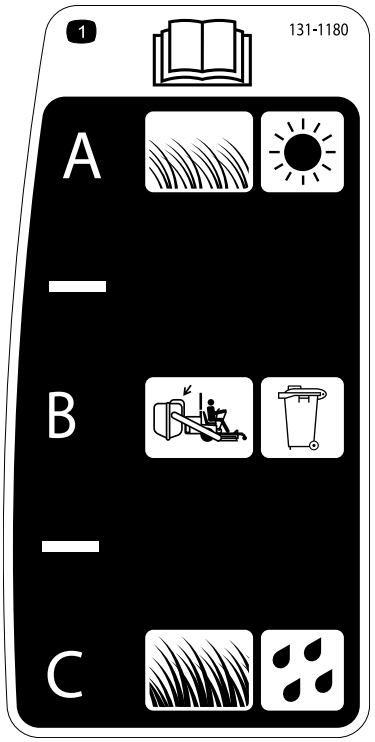
1. Lea el *manual del operador.*
2. Llene hasta la parte inferior del cuello de llenado; advertencia – no llene demasiado el depósito.



decal133-4604

133-4604

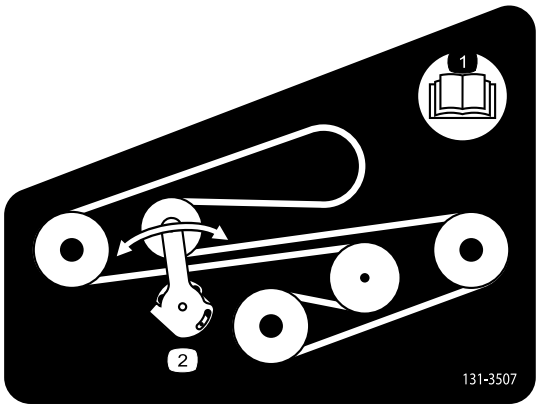
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
2. Deflector abierto, peligro de lanzamiento de objetos – utilizar la máquina únicamente con un deflector o un recogehierbas.
3. Peligro de amputación de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.
4. Peligro de enredamiento – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.



decal131-1180

131-1180

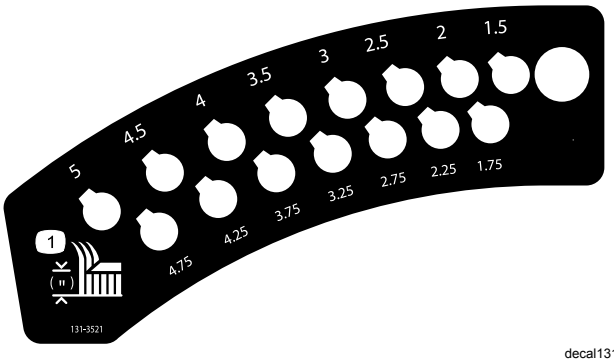
1. Lea el *Manual del operador*. (A) Césped corto y ligero, condiciones secas, dispersión máxima; (B) Ajuste de ensacado; (C) Césped alto y denso, condiciones húmedas, velocidad máxima de avance



decal131-3507

131-3507

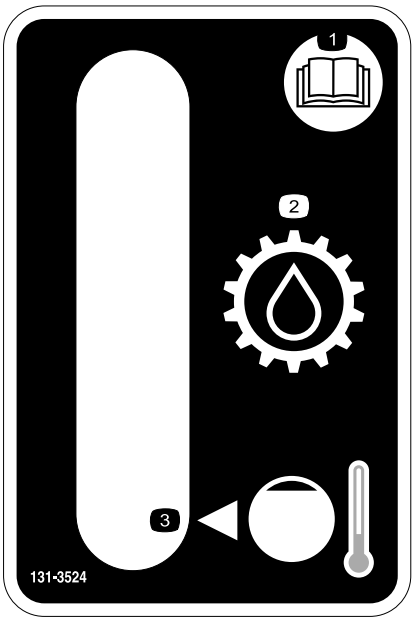
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Tensor de correa



decal131-3521

131-3521

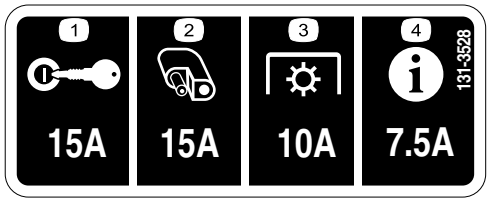
1. Altura de corte



decal131-3524

131-3524

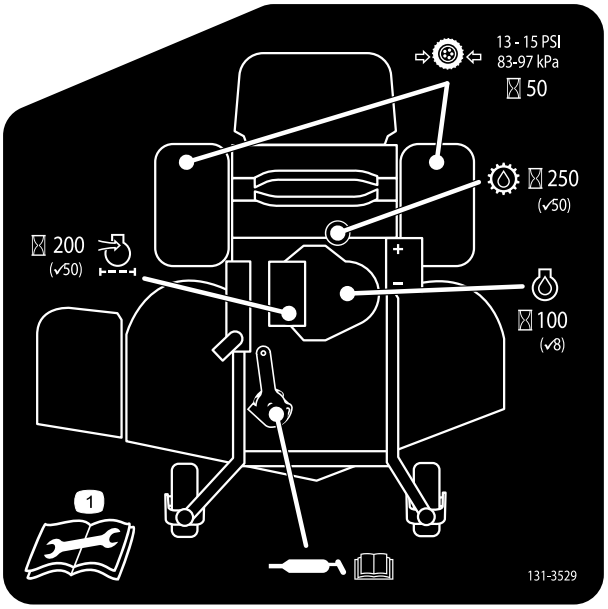
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Aceite de transmisión
3. Nivel de aceite



decal131-3528

131-3528

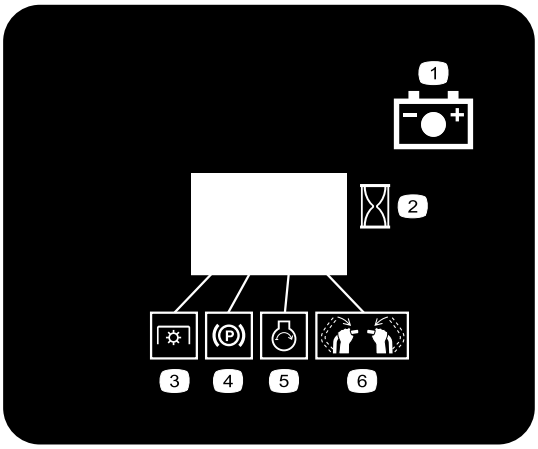
1. Encendido—15 A
2. Conector del accesorio—15 A
3. Toma de fuerza (TDF) – 10 A
4. InfoCenter—7.5 A



decal131-3529

131-3529

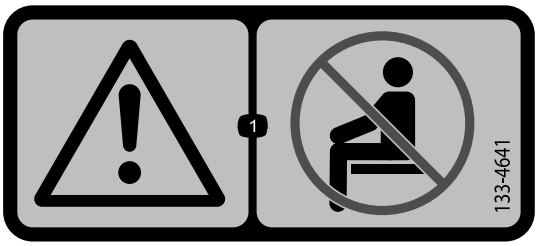
1. Lea el *Manual del operador* para obtener más información sobre los intervalos y procedimientos de mantenimiento.



decal131-3536

131-3536

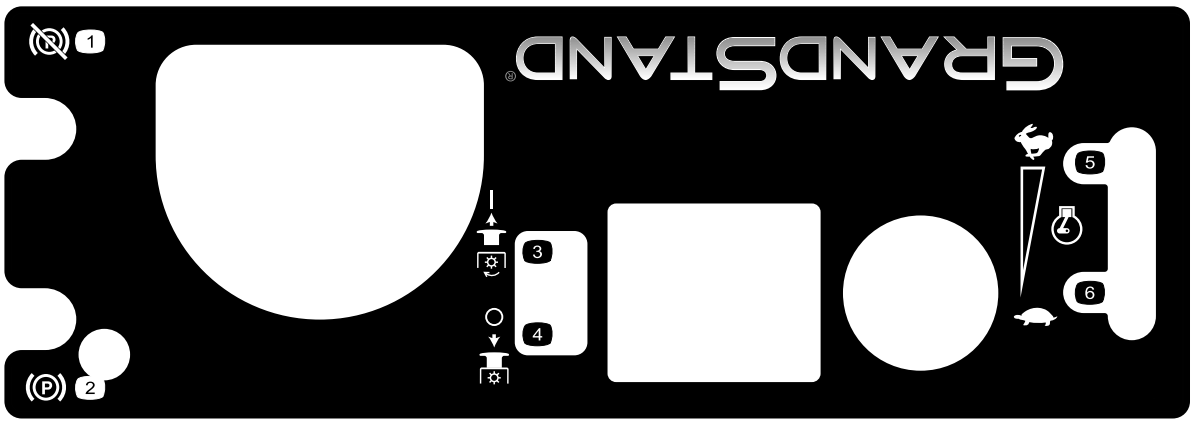
1. Batería
2. Tiempo
3. Toma de fuerza (TDF)
4. Freno de estacionamiento
5. Motor – arrancar
6. Engrane las palancas.



decal133-4641

133-4641

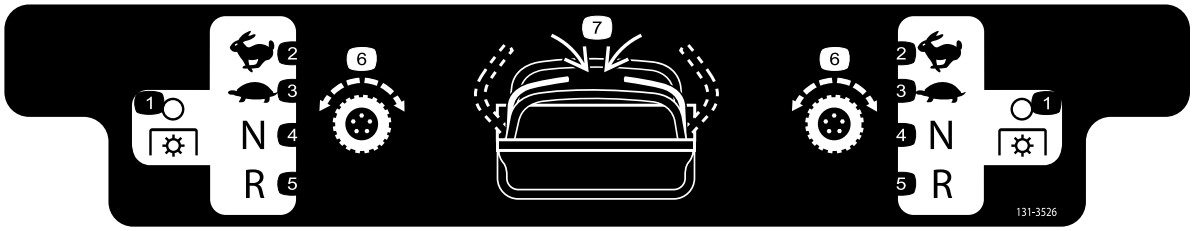
1. Advertencia – no lleve pasajeros.



decal130-1790

130-1790

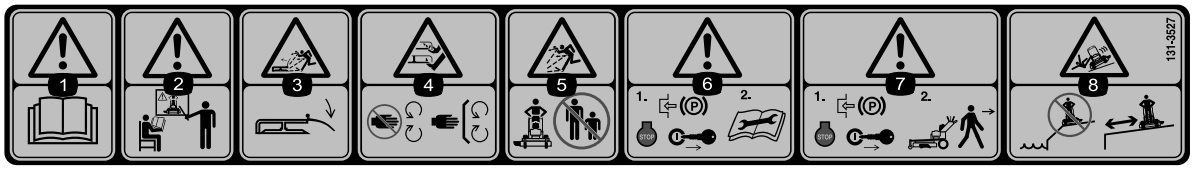
1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Quite el freno de estacionamiento.
3. Tire hacia arriba para engranar la TDF.
4. Presione hacia abajo para desengranar la TDF.
5. Velocidad del motor – rápido
6. Velocidad del motor—lento



decal131-3526

131-3526

1. Toma de fuerza (TDF) – desengranada
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Hacia atrás
6. Transmisión de tracción
7. Engrane las palancas.



decal131-3527

131-3527

1. Advertencia – lea el *Manual del operador.*
2. Advertencia – reciba formación antes de utilizar la máquina.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga el deflector bajado durante el uso.
4. Peligro de corte/amputación de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
5. Advertencia; peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
6. Advertencia—1) Ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto; 2) Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.
7. Advertencia – ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave del interruptor de encendido antes de abandonar la máquina.
8. Peligro de vuelco – no opere cerca de terraplenes o agua.

El producto

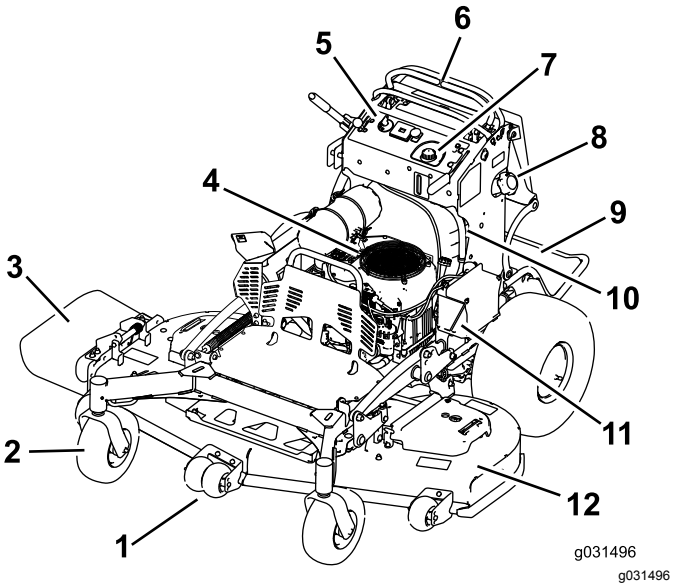


Figura 4

1.	Rodillo protector del césped (carcasas de 152 cm [60"] solamente)	7.	Depósito hidráulico
2.	Rueda giratoria delantera	8.	Depósito de combustible
3.	Conducto de descarga lateral	9.	Plataforma (bajada)
4.	Motor	10.	Válvula de cierre de combustible
5.	Controles	11.	Batería
6.	Palancas de control	12.	Carcasa de corte

Controles

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 5).

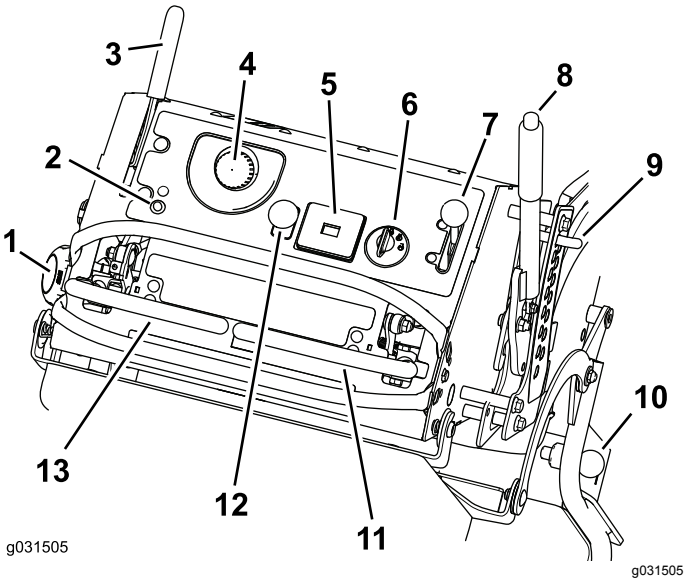


Figura 5

1.	Tapón de combustible	8.	Palanca de ajuste de la altura de corte
2.	Indicador de avería (IA)	9.	Pasador de selección de la altura de corte
3.	Palanca del freno de estacionamiento	10.	Pestillo de la plataforma
4.	Tapón del depósito hidráulico	11.	Palanca de control de movimiento derecha
5.	Contador de horas	12.	Mando de control de la cuchilla (TDF)
6.	Interruptor de encendido	13.	Palanca de control de movimiento izquierda
7.	Control del acelerador		

Indicador de avería en la unidad de control electrónica

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

Si se detecta un problema o una avería en el sistema, se enciende el indicador de avería (IA) (Figura 5).

El IA es el piloto rojo situado en el panel de la consola.

Si se enciende el IA, es necesario llevar a cabo unas comprobaciones iniciales de localización de fallos.

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

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).

Indicadores de los interruptores de seguridad

El contador de horas contiene unos símbolos que indican con un triángulo negro si el componente de seguridad está 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).

Control del acelerador

El control del acelerador puede moverse entre las posiciones de **Rápido** y **Lento** (Figura 5).

Interruptor de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza para engranar y desengranar las cuchillas del cortacésped (Figura 5).

Interruptor de encendido

Utilice el interruptor de encendido para arrancar el motor del cortacésped (Figura 5). El interruptor tiene tres 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 (Figura 5).

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (situado en el lado izquierdo del depósito de combustible) antes de transportar o almacenar el cortacésped (Figura 4).

Aperos/Accesorios

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

Especificaciones

Nota: Especificaciones y diseño están sujetos a modificación sin previo aviso.

Cortacéspedes de 122 cm (48")

Anchura con el deflector bajado	161 cm (64")
Anchura con el deflector elevado	126 cm (50")
Longitud con la plataforma bajada	191 cm (75")
Longitud con la plataforma subida	145 cm (61")
Altura	122 cm (48")
Peso de los modelos **74518 y 74918**	407 kg (899 libras)

Cortacéspedes de 132 cm (52")

Anchura con el deflector bajado	172 cm (68")
Anchura con el deflector elevado	137 cm (54")
Longitud con la plataforma bajada	191 cm (75")
Longitud con la plataforma subida	145 cm (61")
Altura	122 cm (48")
Peso del modelo **74519**	412 kg (908 libras)

Cortacésped de 152 cm (60")

Ancho con el deflector bajado	193 cm (76")
Anchura con el deflector elevado	158 cm (62")
Longitud con la plataforma bajada	201 cm (79")
Longitud con la plataforma subida	164 cm (65")
Altura	122 cm (48")
Peso del modelo **74513**	419 kg (924 libras)

Operación

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

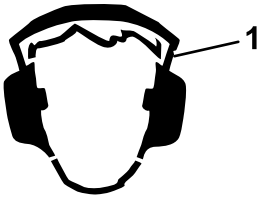
Primero la seguridad

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras utiliza esta máquina.



g229846

Figura 6

1. Lleve protección auditiva.

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, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible 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 cualquier combustible derramado.**
- **No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm (¼" a ½") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días 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 liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- **Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.**
- **No llene los recipientes de combustible 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 combustible.**
- **Si es imprescindible utilizar un surtidor de combustible, 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

El combustible es dañino o mortal si es ingerido. 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 obtener las siguientes ventajas:

- Mantiene el combustible fresco durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. En caso de un almacenamiento más prolongado, drene 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 de combustible al combustible.

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

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la 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. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón.
4. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado.

   Nota: No llene completamente el depósito de combustible. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier combustible derramado.

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 Comprobación del nivel de aceite del motor (página 34).

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.

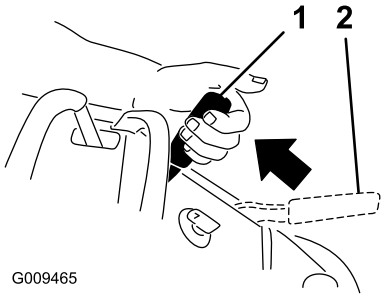
Utilización del freno de estacionamiento

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 48).

Tire hacia atrás del freno de estacionamiento para poner el freno (Figura 7).

Empuje la palanca del freno de estacionamiento hacia adelante para quitar el freno.



g009465

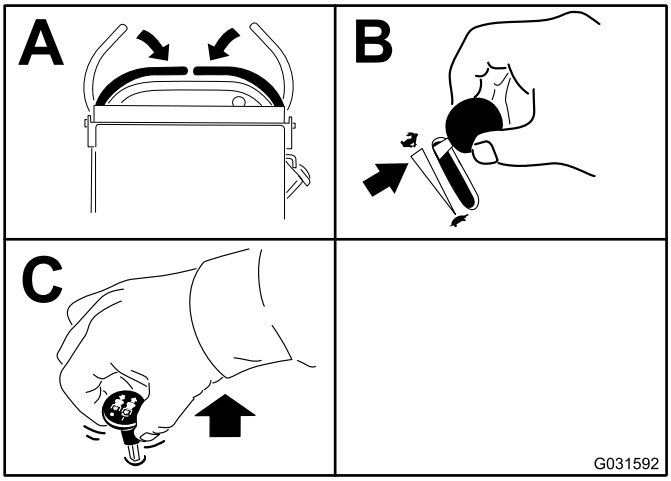
Figura 7

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

Uso del mando de control de las cuchillas

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

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

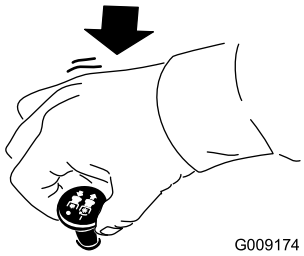


g031592

Figura 8

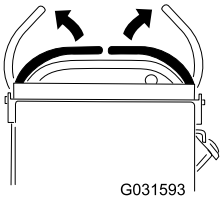
Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (TDF)

Figura 9 y Figura 10 muestran dos maneras de desengranar las cuchillas del cortacésped.



g009174

Figura 9



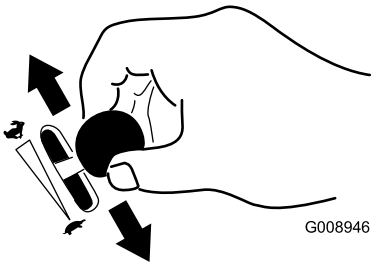
g031593

Figura 10

Uso del acelerador

El control del acelerador se mueve entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 11).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO al engranar las cuchillas del cortacésped con el mando de control de las cuchillas (TDF).



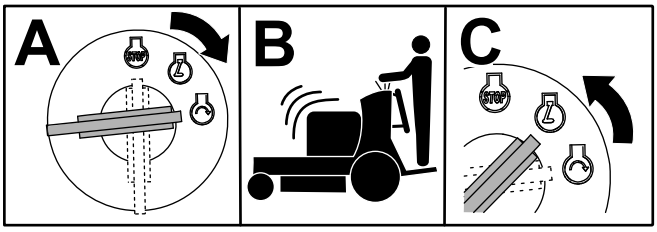
g008946

Figura 11

Uso del Interruptor de encendido

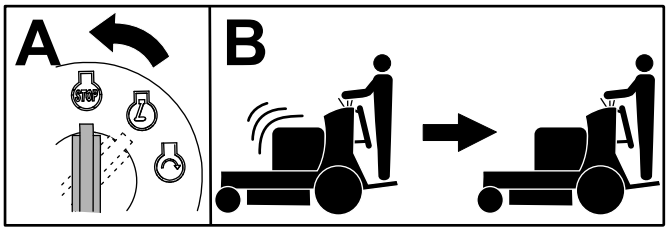
Importante: **No haga funcionar el motor de arranque durante más de 5 segundos seguidos. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

Nota: Pueden ser necesario repetir el ciclo de arranque del motor al arrancarlo por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.



G031239
g031239

Figura 12



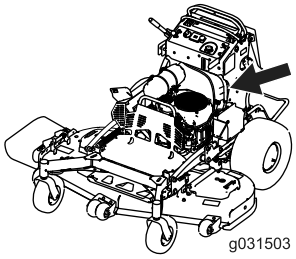
G031281
g031281

Figura 13

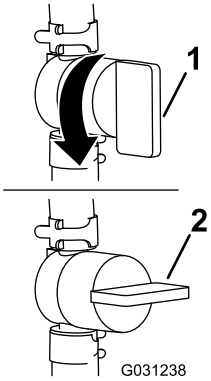
Uso de la válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible durante el transporte, el mantenimiento y el almacenamiento (Figura 14).

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



g031503



g031238

Figura 14

1. Posición de Abierto
2. Posición de Desactivado

Cómo arrancar el motor

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

Nota: Pueden ser necesario repetir el ciclo de arranque del motor al arrancarlo por primera vez después de quedarse el sistema de combustible totalmente vacío de combustible.

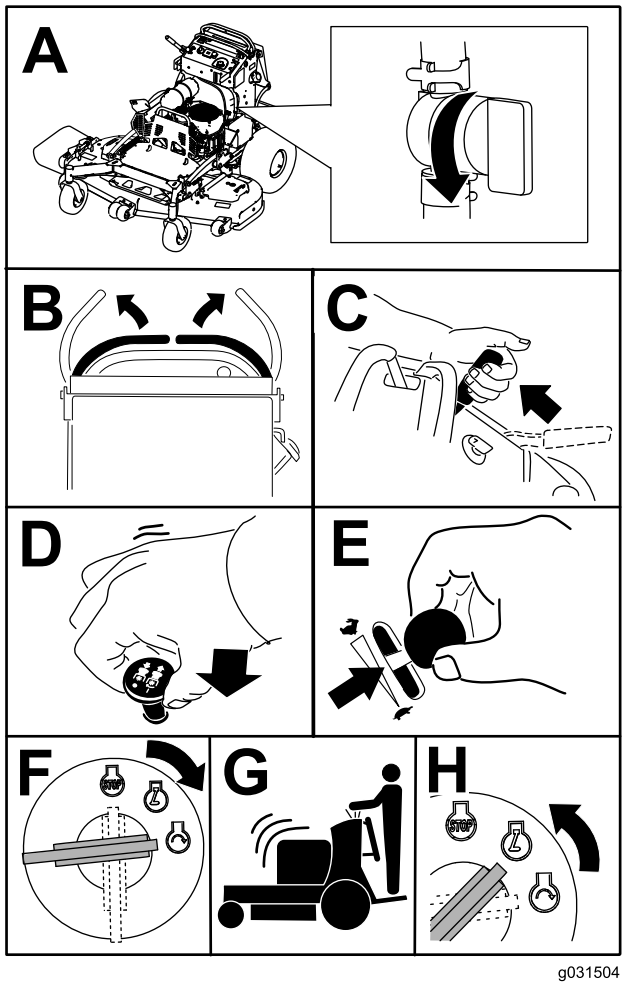


Figura 15

Apagado del motor

⚠ CUIDADO

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

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

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

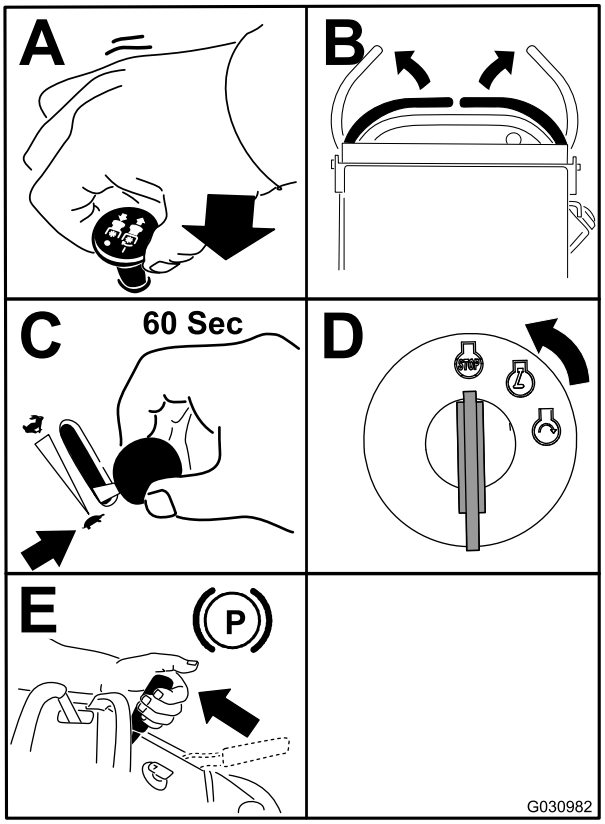


Figura 16

Importante: **Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina para evitar fugas de combustible. Antes de guardar la máquina, desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s) para impedir un arranque accidental del motor.**

El sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para impedir que las cuchillas giren, a menos que se realice una de las acciones siguientes:

- Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.
- Tire del mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de ENGRANADO.

  El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para detener las cuchillas del cortacésped si usted mueve o suelta ambas palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

  El contador de horas tiene una serie de símbolos que indican si el componente de seguridad correspondiente está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se enciende un triángulo en el recuadro correspondiente (Figura 17).

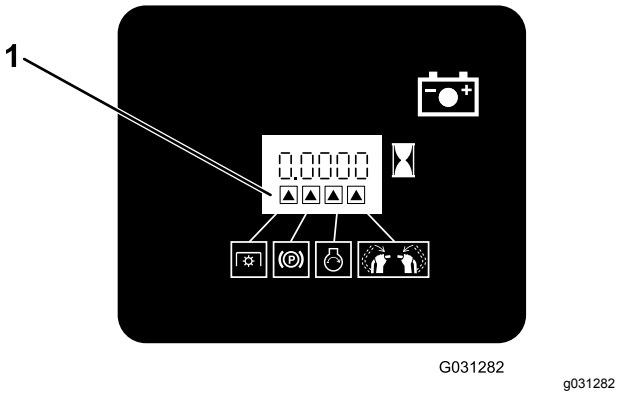


Figura 17

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 18).
2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.

   Nota: Las cuchillas no deben girar y el motor debe pararse.
3. Arranque el motor y quite el freno de estacionamiento.
4. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.
5. Siga sujetando la palanca de control de movimiento 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.
6. Mueva o suelte las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

   Nota: Las cuchillas deben dejar de girar y el motor debe seguir funcionando.
7. Mueva el mando de control de las cuchillas hacia abajo y mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.
8. Siga sujetando la palanca de control de movimiento 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.
9. Empuje el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de DESENGRANADO.

   Nota: Las cuchillas deben dejar de girar.
10. Con el motor en marcha, tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y suéltelo sin sujetar ninguna de las palancas de control de movimiento 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. Baje o eleve la plataforma del operador con cuidado; si se baja repentinamente podría causar lesiones.

- **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. 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

Utilice 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

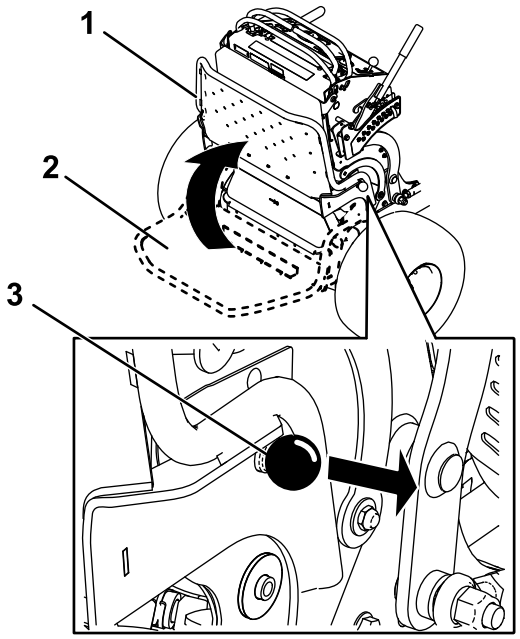
Para subir la plataforma, tire hacia arriba del borde trasera de la misma hasta que el pestillo con pomo la bloquee en su sitio. Apriétela contra el cojín para que el pestillo la bloquee en su sitio.

Uso de la máquina con la plataforma bajada

Utilice 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 del enganche, luego tire del pomo y baje la plataforma (Figura 18).



G031026

g031026

Figura 18

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.

Importante: **Pase la máquina por los bordillos en marcha atrás, una rueda a la vez; si pasa por un bordillo hacia adelante podría dañar la máquina.**

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente, haciendo que el operador pierda el control, lo que podría causar lesiones personales o daños en la máquina.

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

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte Utilización del freno de estacionamiento (página 17).

2. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.

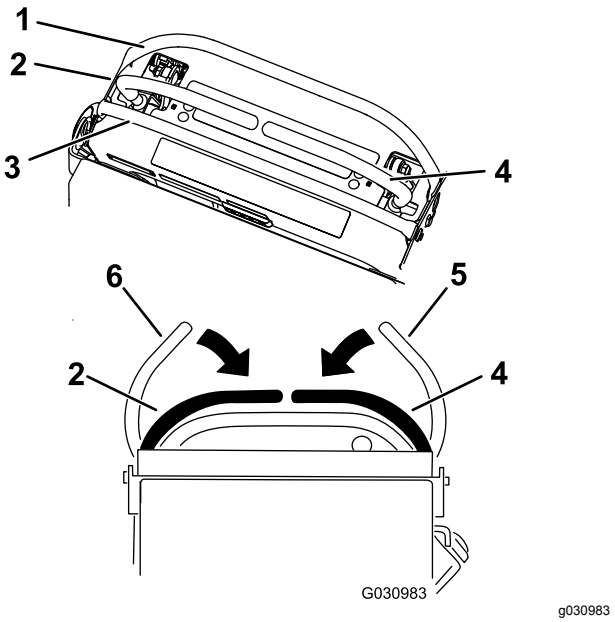


Figura 19

1.	Barra de referencia delantera	4.	Palanca de control derecha
2.	Palanca de control izquierda	5.	Palanca de control derecha en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
3.	Barra de referencia trasera	6.	Palanca de control izquierda en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO

3. Empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 20).

   Nota: El motor se para si usted mueve las palancas 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.

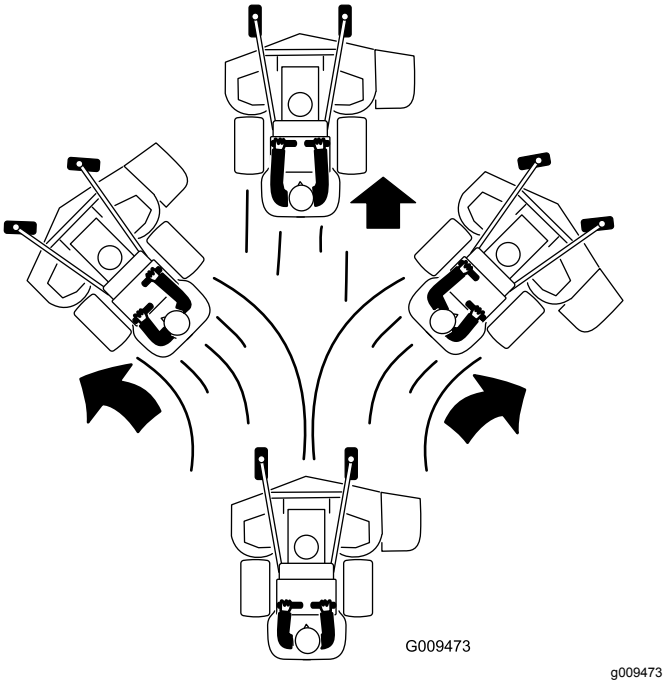


Figura 20

Conducción hacia atrás

1. Mueva ambas palancas de control de movimiento a la posición central desbloqueada.
2. Tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 21).

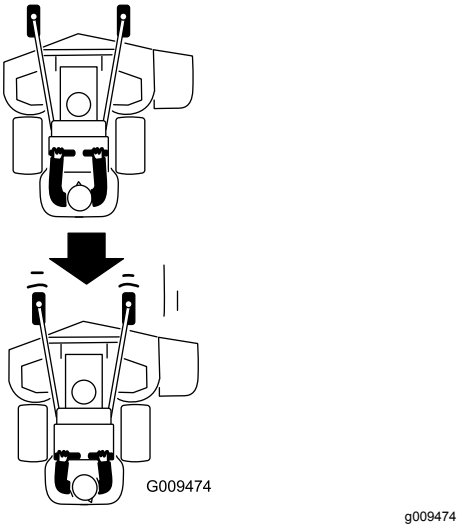


Figura 21

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 derecha a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, desengrane la

toma de fuerza (TDF) y gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO.

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

⚠ CUIDADO

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

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

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 la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.**

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

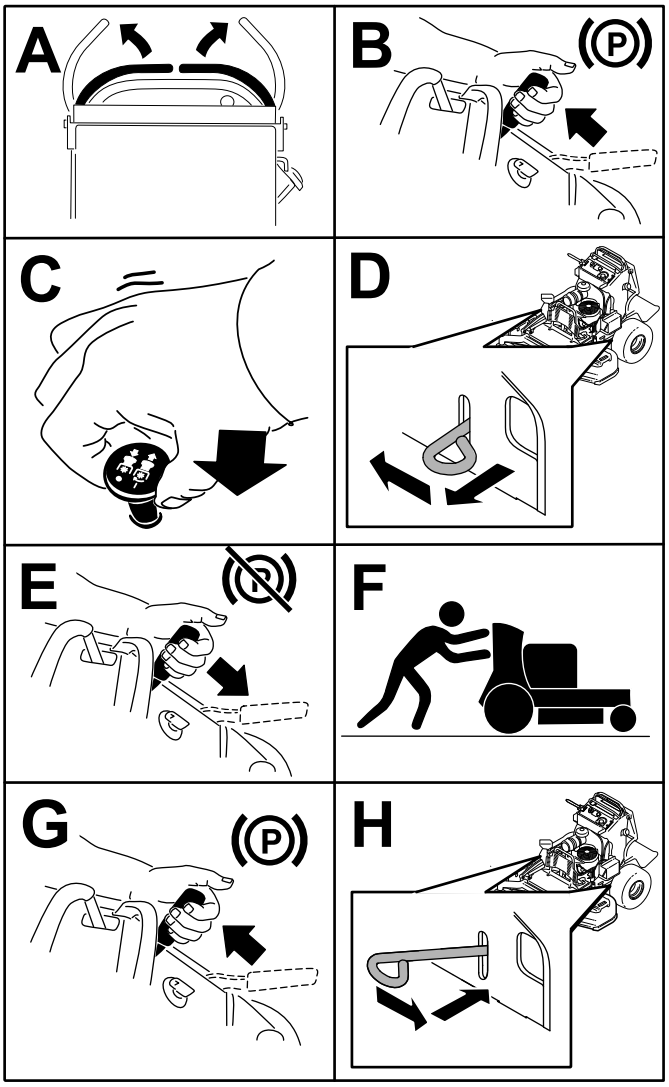


Figura 22

Transporte de 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.

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 23).

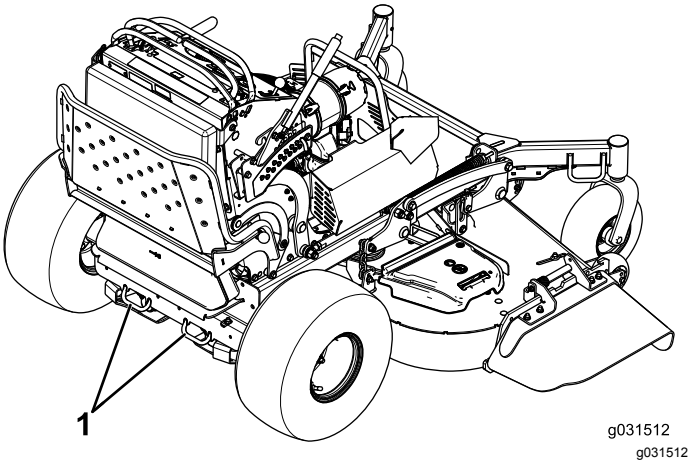


Figura 23

1. Punto de amarre de la unidad de tracción

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión. Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Suba la rampa conduciendo la máquina en marcha atrás, y bájela caminando hacia adelante (Figura 24).

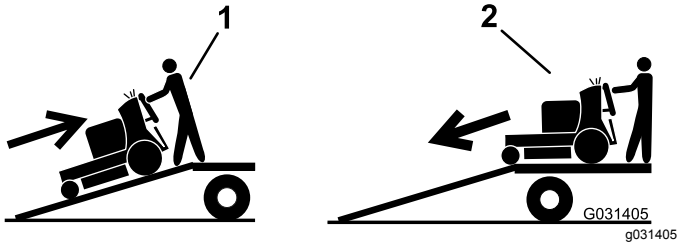


Figura 24

1. Suba por la rampa conduciendo la máquina en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa a pie.

Importante: **No utilice rampas estrechas individuales en cada lado de la máquina.**

Asegúrese de que la rampa tiene una longitud suficiente, de manera que el ángulo con el suelo no supere los 15 grados (Figura 25). En terreno llano, se necesita una rampa cuya longitud sea al menos cuatro veces mayor que la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. Un ángulo mayor puede hacer que los componentes de la carcasa de corte queden atrapados cuando la máquina se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede también provocar un vuelco o una pérdida de control de la máquina. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Extreme las precauciones al manejar la máquina en una rampa.**
- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.**
- **Suba la rampa conduciendo la máquina en marcha atrás, y bájela caminando hacia adelante.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

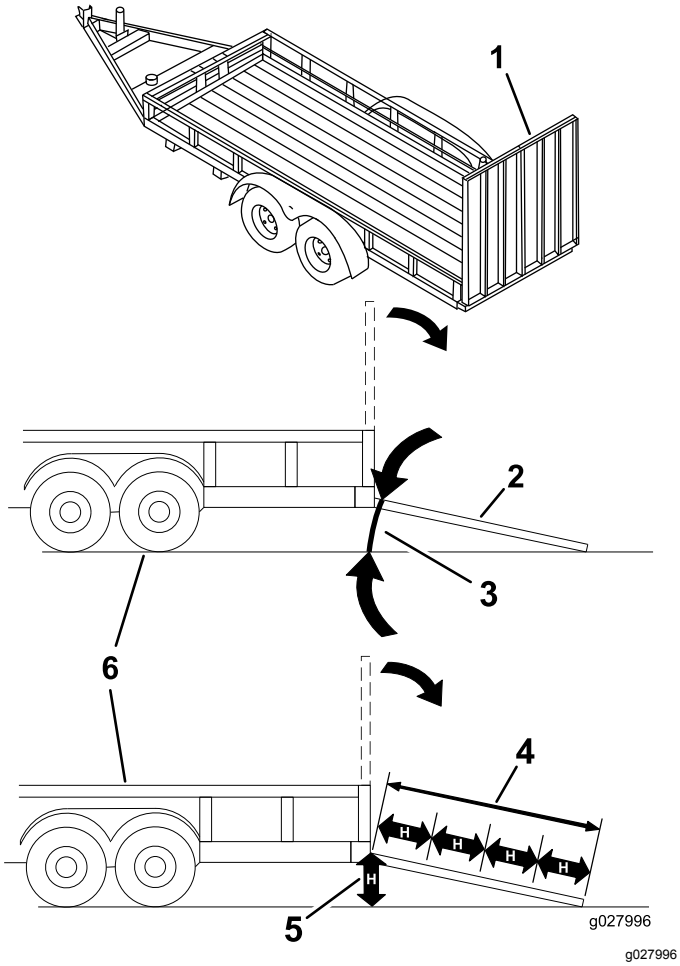


Figura 25

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

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 fuerza (TDF). Gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO. También retire la llave y desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).**

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte puede ajustarse de 38 a 127 mm (1½" a 5") en incrementos de 6 mm (¼").

Nota: El uso de una altura de corte de menos de 51 mm (2") aumenta el desgaste de la correa de la carcasa de corte. Utilice un ajuste de la altura de corte de más de 51 mm (2") siempre que sea posible.

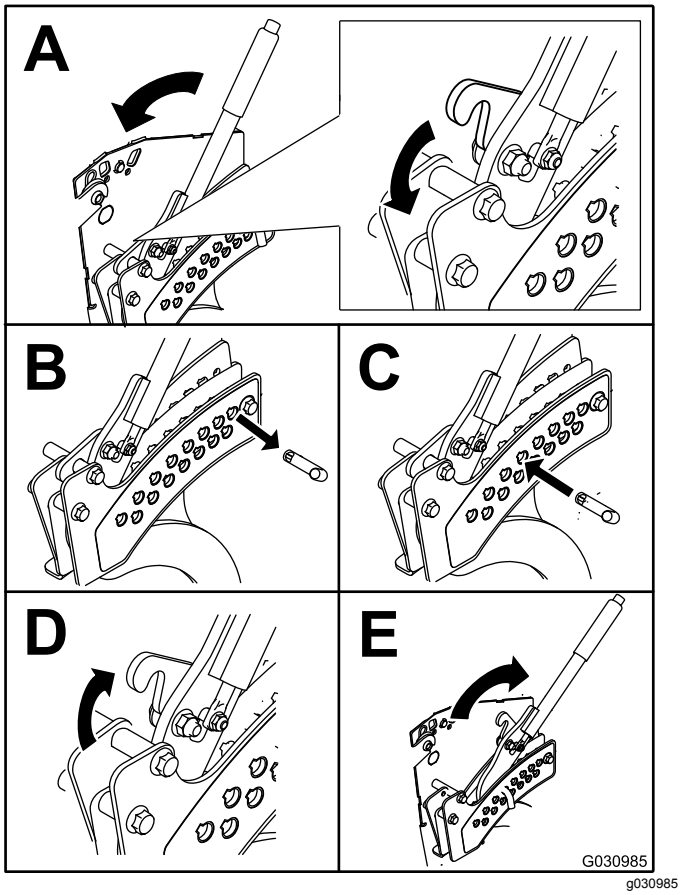


Figura 26

Ajuste de los rodillos protectores del césped

Modelos de 152 cm (60") solamente

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

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el perno y la tuerca, coloque los rodillos protectores de césped e instale el perno y la tuerca.
4. Asegúrese de que los espaciadores y los casquillos están instalados (Figura 27).

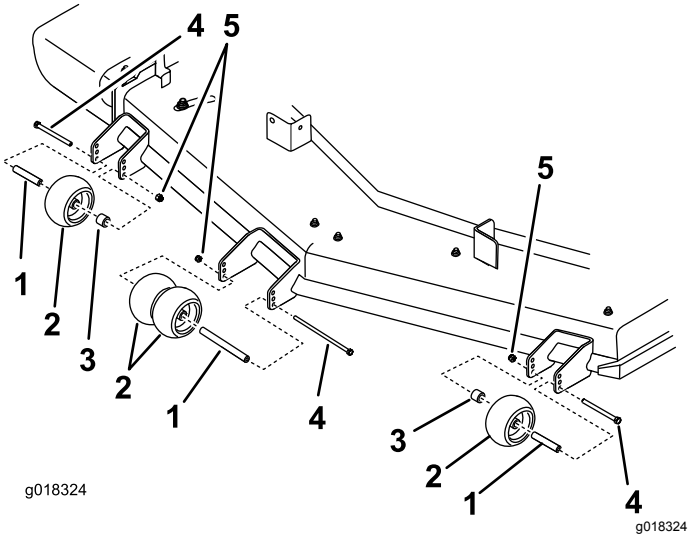


Figura 27

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

Ajuste del deflector de flujo

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

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la 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.

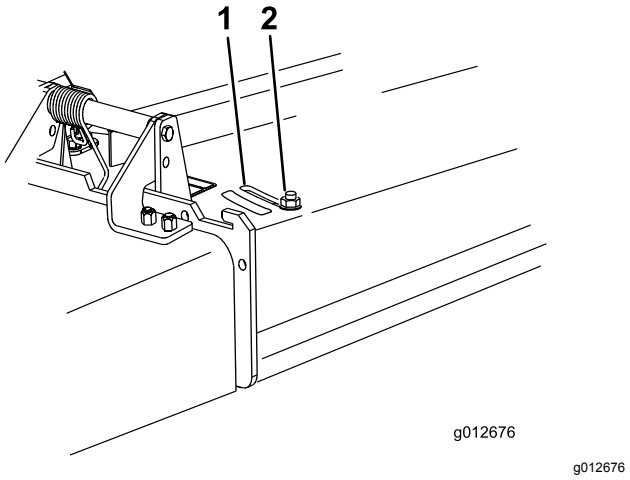


Figura 28

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). Utilice esta posición para los casos siguientes:

- Para la siega de hierba corta y ligera
- En condiciones secas
- Recortes de hierba más pequeños
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped

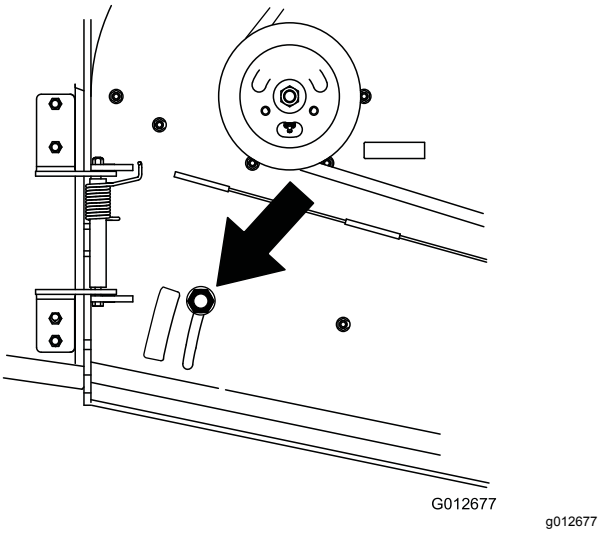


Figura 29

Posición B

Utilice esta posición para ensacar (Figura 30).

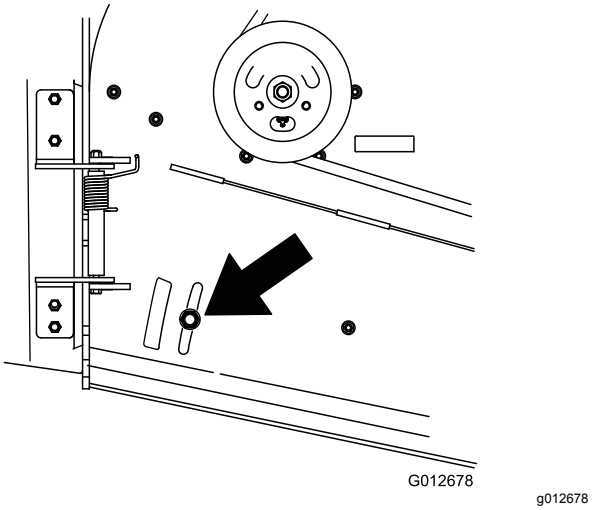


Figura 30

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible (Figura 31). Utilice esta posición para los casos siguientes:

- 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

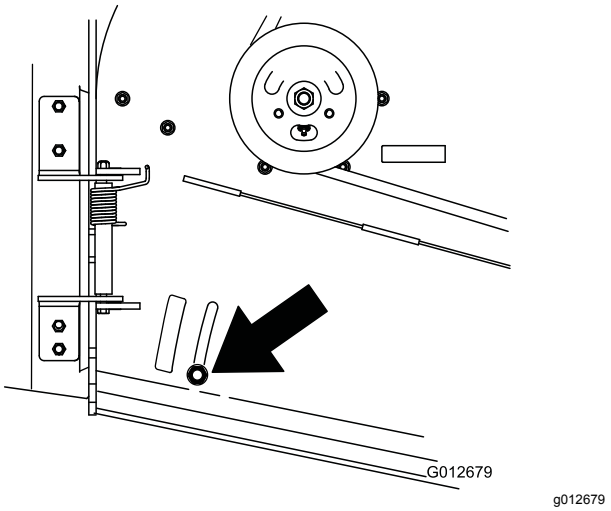


Figura 31

Uso del peso de tamaño medio

- Instale pesos para mejorar el equilibrio. Pueden agregarse o retirarse pesos para optimizar el rendimiento en diferentes condiciones de siega y según sus preferencias.
- Retire o añada los pesos uno por uno hasta obtener el control 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.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.
Después de las primeras 100 horas	• Compruebe las tuercas de las ruedas. • Compruebe las tuercas de los cubos de las ruedas.
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 carcasa de corte.
Cada 50 horas	• Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe la batería. • Compruebe el embrague. • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor. • Compruebe la correa de la carcasa de corte.
Cada 150 horas	• Inspeccione el filtro primario y la rejilla de la entrada de aire.
Cada 200 horas	• Sustituya el filtro de aceite del motor. • Inspeccione, limpie y ajuste la bujía.
Cada 300 horas	• Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena). • Compruebe el filtro de aire interno.
Cada 500 horas	• Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias. • Compruebe las tuercas de los cubos de las ruedas. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.
Cada 600 horas	• Cambie el filtro de aire interno.
Cada 800 horas	• Cambie el filtro de combustible.
Cada 1000 horas	• Sustitución de la correa de transmisión.
Antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento
Cada año	• Engrase el brazo tensor. • Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias. • Engrase los controles de movimiento. • Aplique compuesto antigripante a los pomos del cojín.

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.

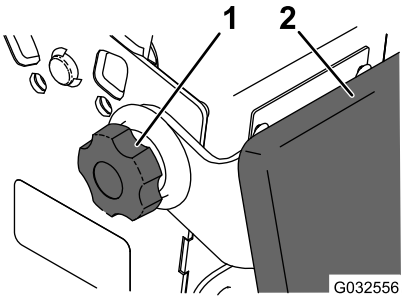
Retire la llave del interruptor de encendido y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

Procedimientos previos al mantenimiento

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. Afloje los pomos en cada lado de la máquina (Figura 32).



g032556

Figura 32

1. Cojín
2. Pomo

3. Desenganche el cojín y bájelo sobre la plataforma.
4. Realice el mantenimiento o los reglajes necesarios en la máquina.
5. Levante el cojín y deslícelo sobre los pasadores en cada lado de la máquina.
6. Apriete los pomos.

Lubricación

Engrasado de la máquina

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

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.

Engrase del brazo tensor

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Engrase el brazo tensor de la carcasa de corte, usando grasa para altas temperaturas, en el engrasador indicado en Figura 33.

Importante: **Utilice únicamente grasa para alta temperatura.**

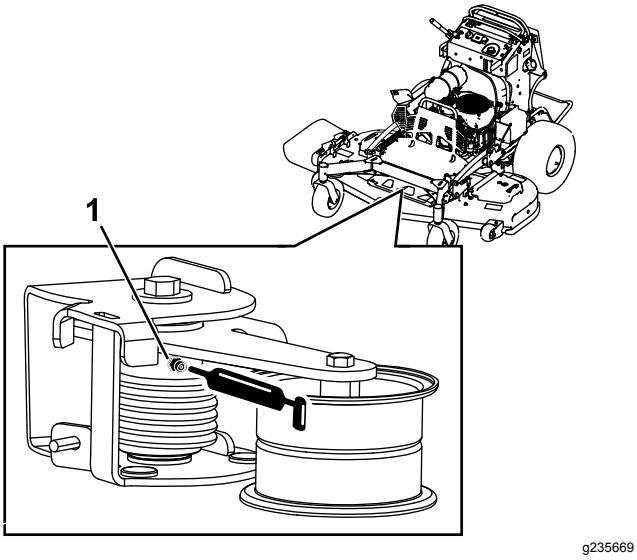


Figura 33

1. Engrasador

Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias delanteras

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas; consulte Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias (página 43).

   Nota: No coloque el tapón guardapolvo 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. Instale el tapón hexagonal y la tapa.

Engrasado 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.
2. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
3. Retire los protectores de los retenes del buje de la rueda (Figura 34).

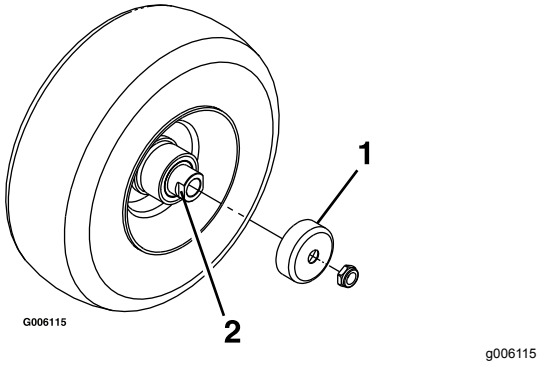


Figura 34

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

4. Retire una tuerca espaciadora 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 nuevo 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 (⅛") 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 hacia fuera.

13. Apriete la tuerca a 8–9 N·m (71–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m (20–25 pulgadas-libra).

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

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.**

Engrase de los controles de movimiento

Intervalo de mantenimiento: Cada año

Engrase la articulación esférica del control de presencia del operador y el casquillo de control de movimiento de ambas palancas.

Nota: Para engrasar el casquillo, situado en el tubo de giro, deje caer unas gotas de aceite entre los soportes de la palanca.

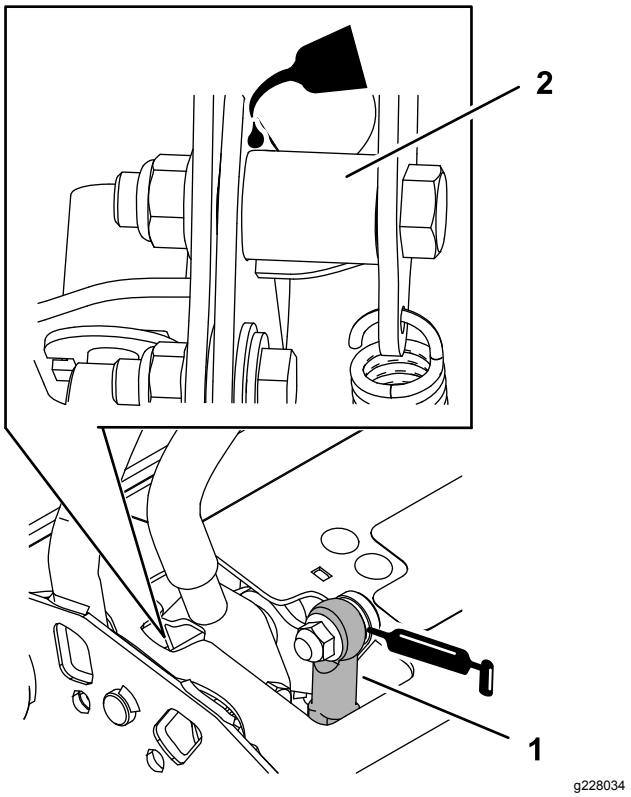


Figura 35

1. Articulación esférica del control de presencia del operador
2. Tubo de giro

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

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

Cada 300 horas—Compruebe el filtro de aire interno.

Cada 600 horas—Cambie el filtro de aire interno.

Nota: Compruebe los filtros con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Cómo retirar los filtros

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la 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. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 36).
4. Limpie la rejilla y la tapa del filtro de aire.
5. Instale la tapa de la entrada de aire y sujétela con los enganches (Figura 36).

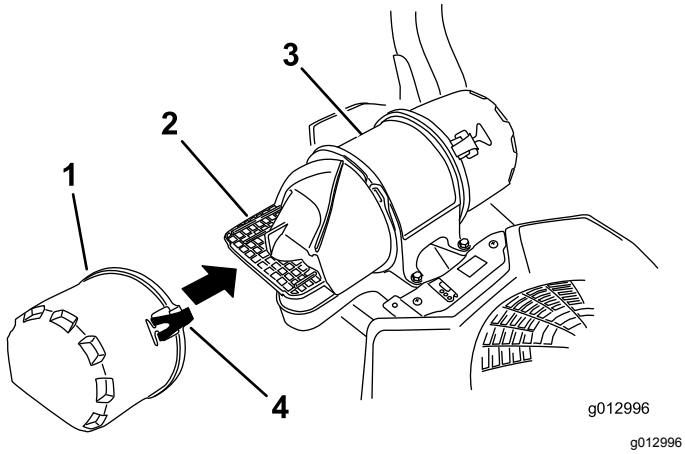


Figura 36

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

6. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 37).
7. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
8. Extraiga con cuidado el filtro primario de la carcasa del limpiador de aire (Figura 37).

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

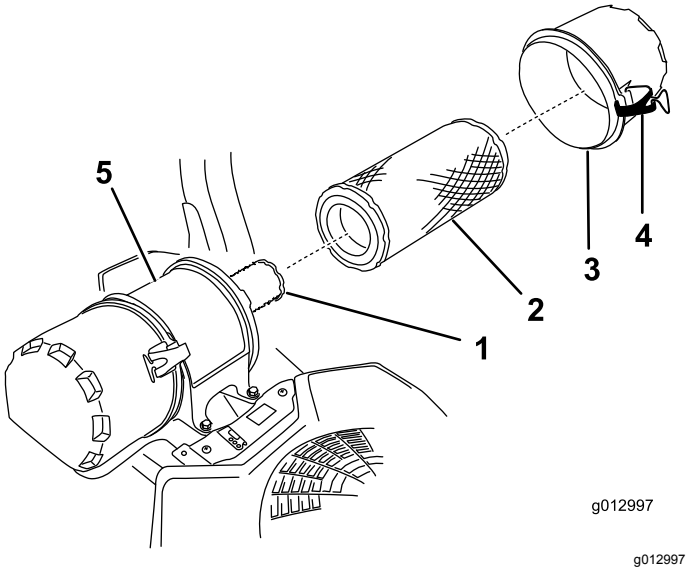


Figura 37

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

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

    Nota: Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. Si el filtro está dañado, deséchelo.

Mantenimiento del filtro primario

- Si el filtro primario está sucio, doblado o dañado, cámbielo.
- No limpie el filtro primario.

Mantenimiento del filtro de seguridad

Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca.

Importante: **No intente limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio,**

entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

Instalación de los filtros

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

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

   Nota: No utilice un filtro dañado.
2. Si va a cambiar el filtro de seguridad, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 37).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 37).

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

   Importante: **No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.**
4. Instale la tapa del limpiador de aire y fije los cierres (Figura 37).

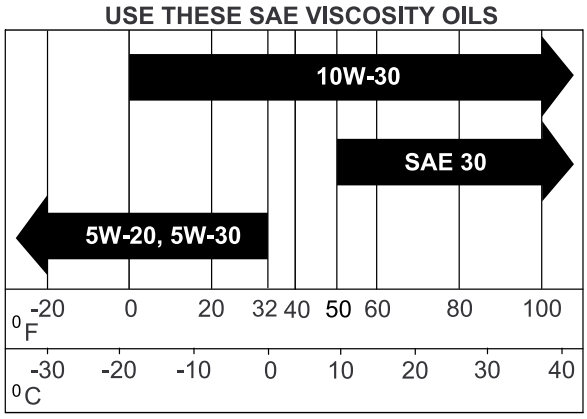
Mantenimiento del aceite del motor

Especificaciones de aceite del motor

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

Capacidad de aceite: 1.65 litros (56 onzas fluidas) con el filtro; 1.50 litros (51 onzas fluidas) sin el filtro

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g012991

Figura 38

Nota: Utilice un aceite sintético con clasificación de 5W-20 o 5W-30, hasta los 4 °C (40 °F).

Nota: Los aceites sintéticos mejoran el arranque cuando la temperatura está por debajo de los -23 °C (-10 °F).

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

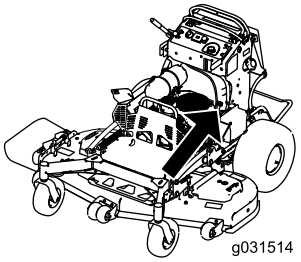
⚠ ADVERTENCIA

El contacto con superficies calientes puede causar lesiones personales.

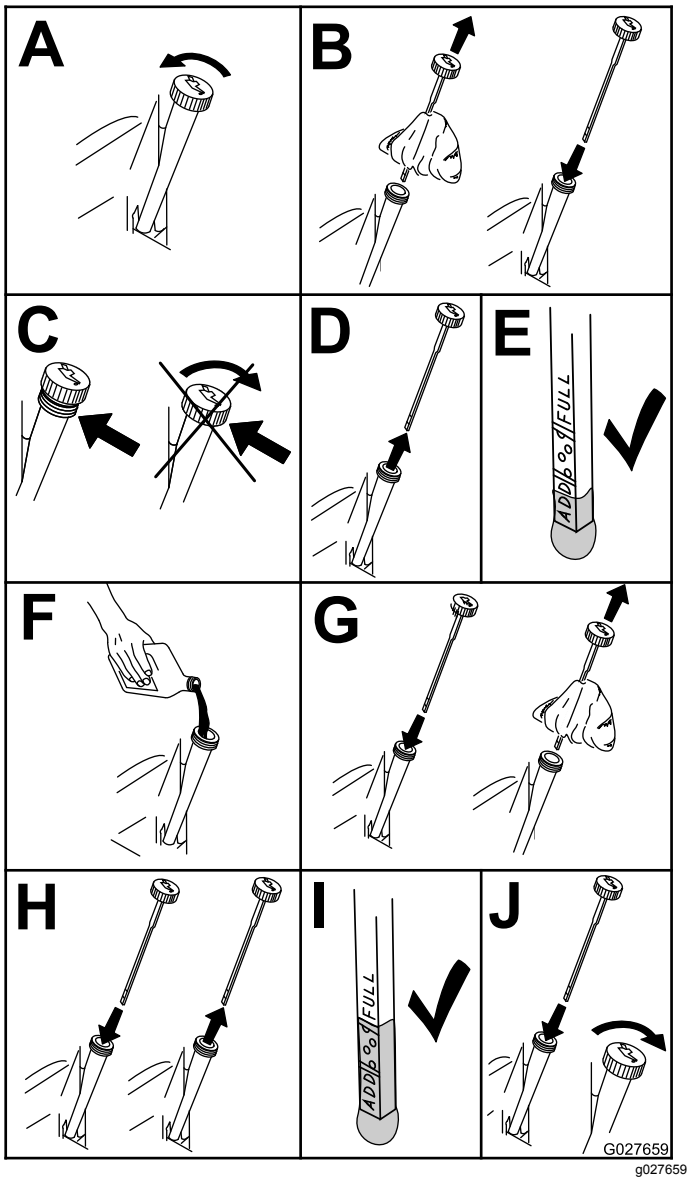
Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del silenciador y de otras superficies calientes.

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. 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. Compruebe el nivel de aceite del motor, según se muestra en (Figura 39).



g031514



g027659

Figura 39

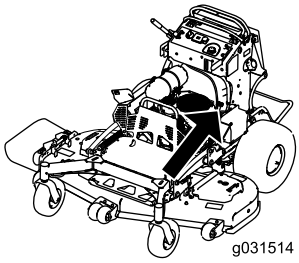
Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

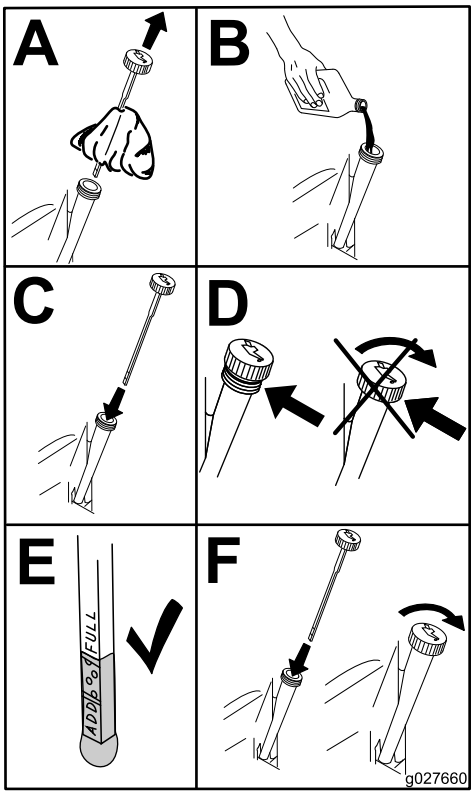
Cada 100 horas

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 TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Cambie el aceite del motor, según se muestra en Figura 40.



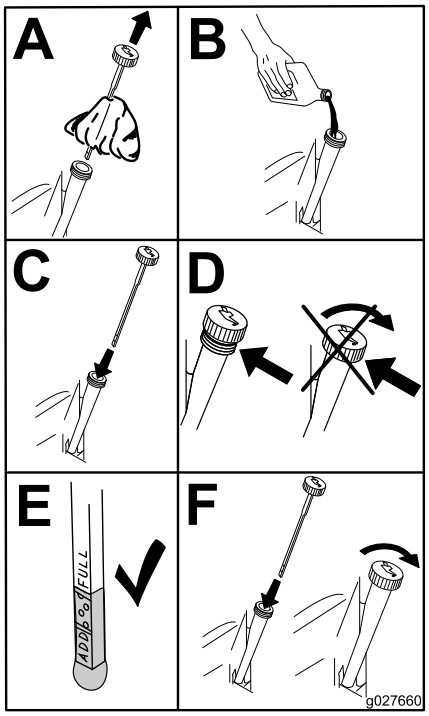
g031514



g027660

Figura 40

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 41).



g027660

Figura 41

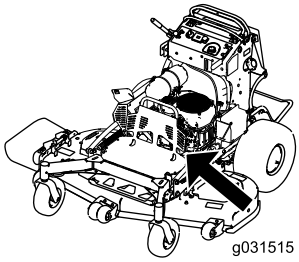
6. Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana.
7. Compruebe el nivel de aceite otra vez.

Sustitución del filtro de aceite del motor

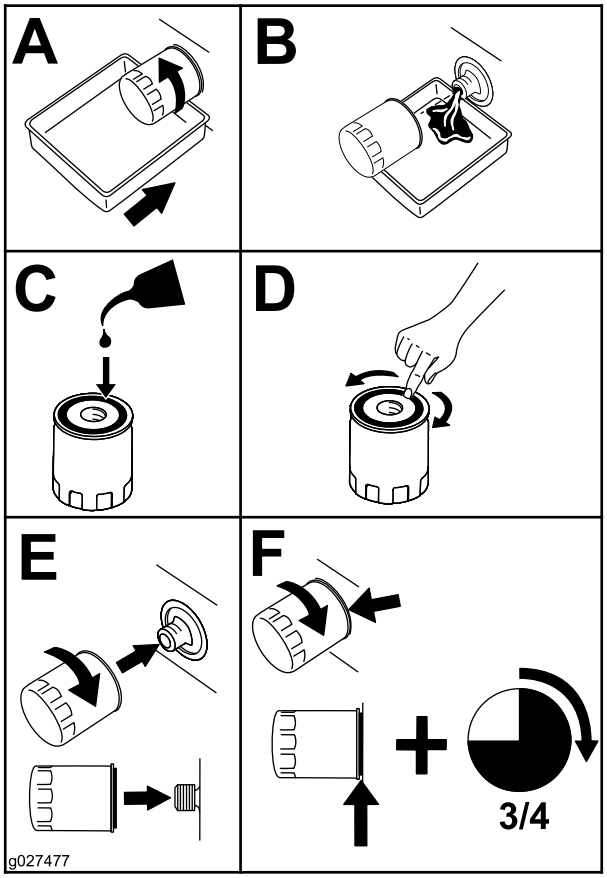
Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

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 Sustitución del filtro de aceite del motor (página 36).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 42).



g031515



g027477

Figura 42

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

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Especificaciones de aceite del motor (página 34).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 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

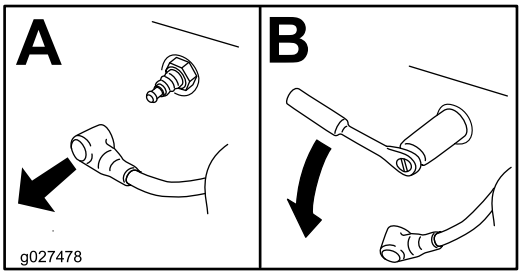
entre los mismos. Instale una o más bujías nuevas si es necesario.

Tipo para todos los motores: Kohler 25 132 14-c, Champion XC12YC o equivalente

Distancia entre electrodos: 0.75 mm (0.03")

Desmontaje de la bujía

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague 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 43.



g027478

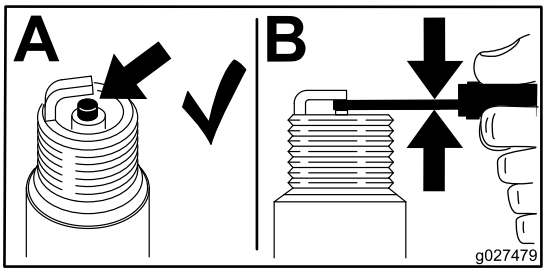
Figura 43

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.

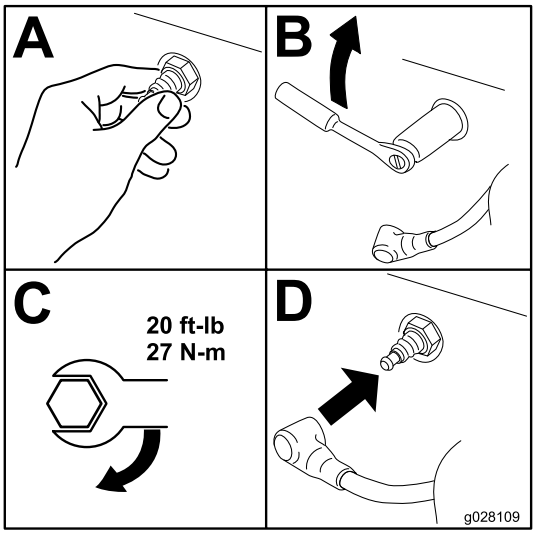
Ajuste la distancia a 0.75 mm (0.03").



g027479

Figura 44

Instalación de la bujía



g028109

Figura 45

Inspección 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

Puede drenar el depósito de combustible retirándolo y vaciando el combustible por el cuello de llenado; consulte Retirada del depósito de combustible (página 38). También puede drenar el depósito de combustible usando un sifón mediante el procedimiento siguiente.

⚠ 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. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la 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. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible para evitar que entre suciedad en el depósito (Figura 46).
4. Retire el tapón del depósito de combustible.
5. Introduzca una bomba tipo sifón en el depósito de combustible.
6. Usando la bomba tipo sifón, vacíe el combustible en un recipiente de combustible limpio (Figura 46).
7. Limpie cualquier combustible derramado.

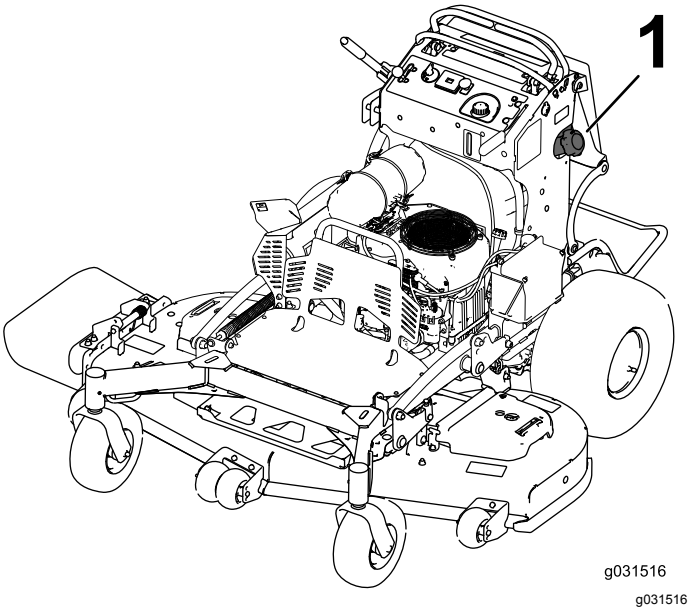


Figura 46

1. Tapón de combustible

Retirada del depósito de combustible

1. Baje la plataforma.
2. Desenganche el cojín; consulte Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera (página 30).
3. Retire el travesaño.

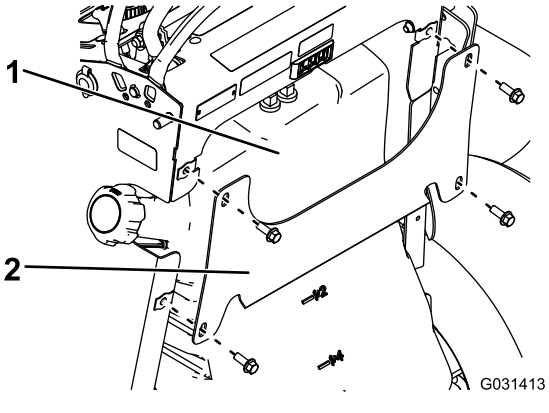


Figura 47

4. Retire el depósito de combustible y colóquelo sobre la plataforma del operador.

   Nota: Si desea apartar más el depósito de combustible de la máquina, retire los tubos de combustible y ventilación de la parte superior del depósito.

Mantenimiento del filtro de combustible

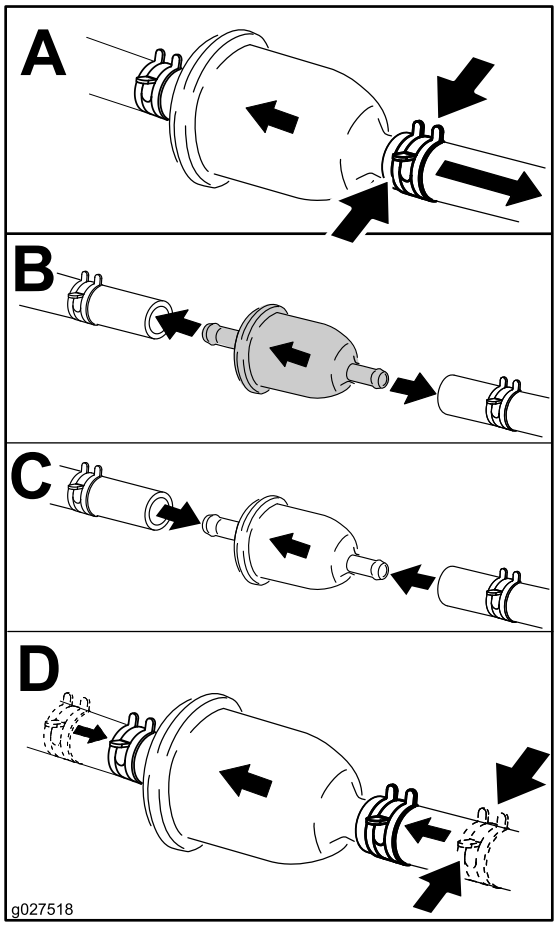
Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

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

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 del combustible; consulte Uso de la válvula de cierre de combustible (página 18).
4. Cambie el filtro de combustible según se muestra en Figura 48.



g027518

Figura 48

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

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.

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

Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

Los bornes 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.

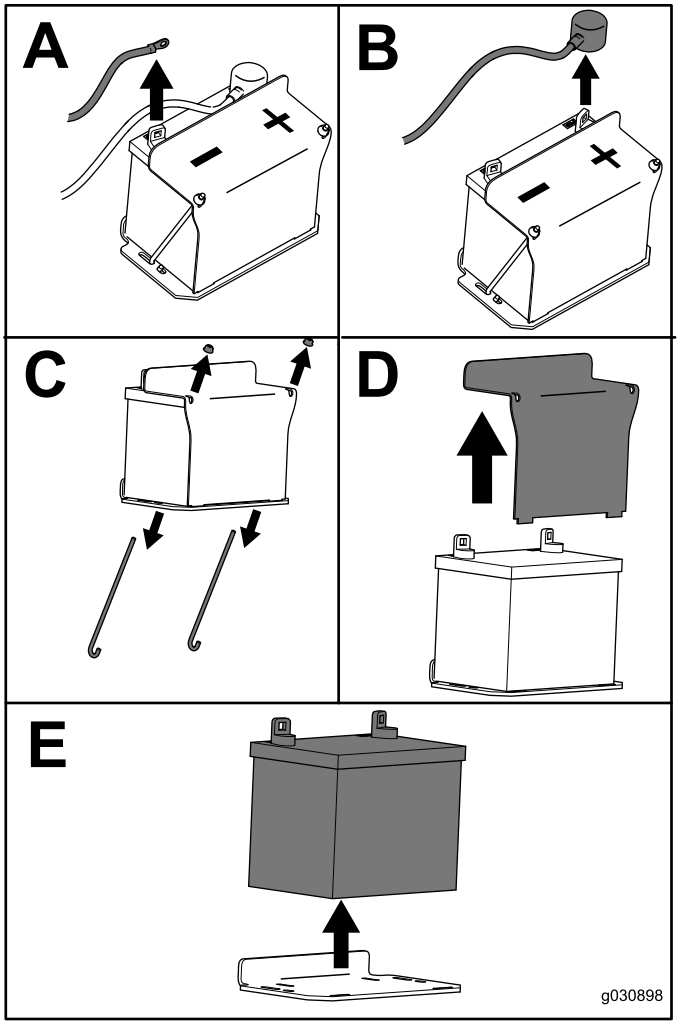
- **Al retirar o colocar la batería, no deje que los bornes toquen ninguna parte metálica de la máquina.**
- **No deje que las herramientas metálicas hagan cortocircuito entre los bornes de la batería y las partes metálicas de la máquina.**

⚠ 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. Retire la batería, según se muestra en Figura 49.

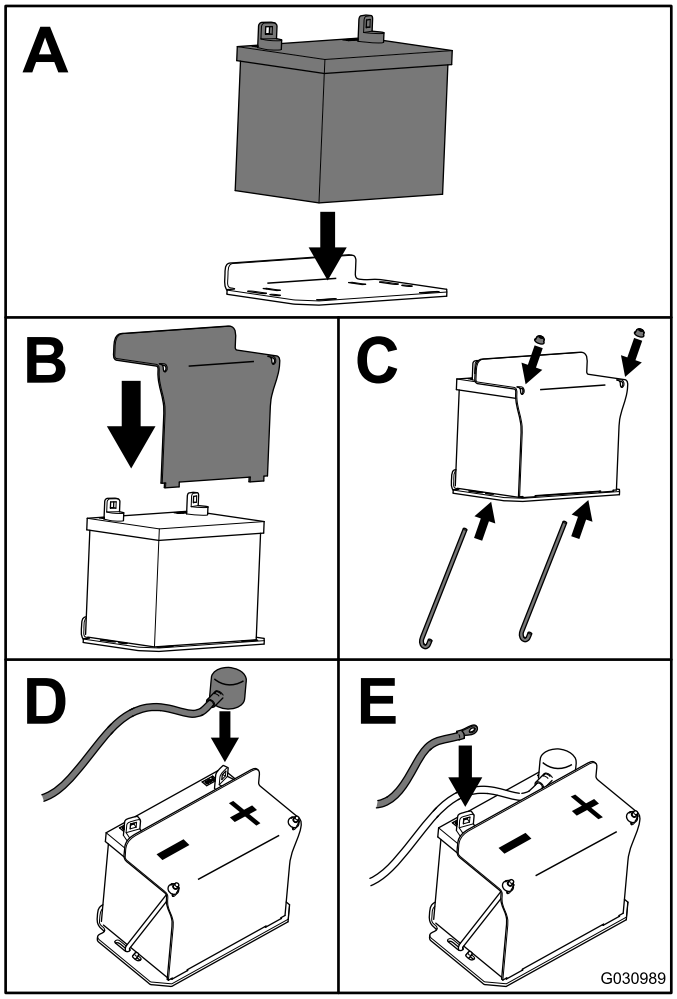


g030988

Figura 49

Instalación de la batería

Instale la batería, según se muestra en Figura 50.



g030989

Figura 50

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

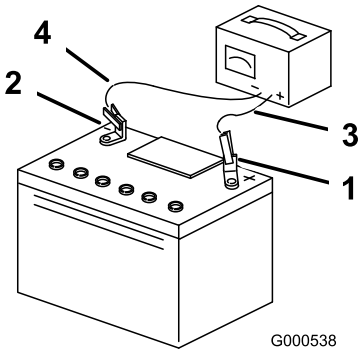
El proceso de carga de la batería produce gases que pueden explotar.

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 51).
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.



g000538

Figura 51

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 por fusibles, y 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 o cambiarlo (Figura 52).
3. Instale el cojín en la parte trasera de la máquina.

   Nota: Asegúrese de que instalar un fusible del tamaño correcto (Figura 52).

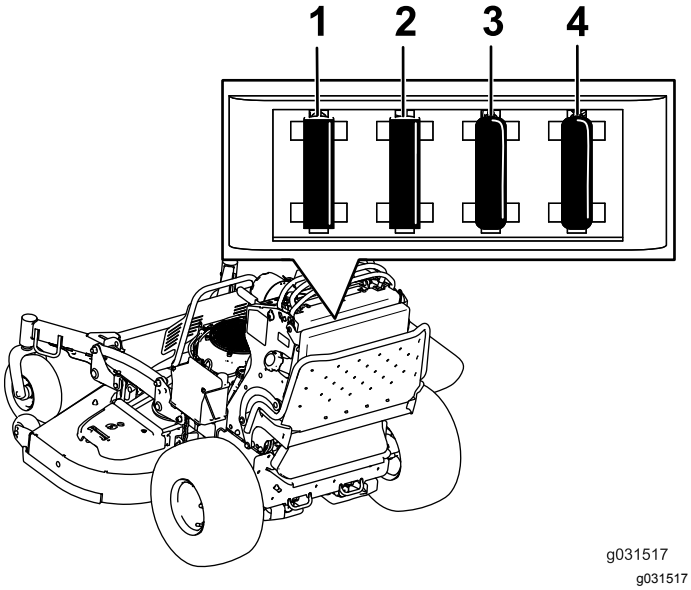


Figura 52

1. Fusible de encendido—15 A
2. Fusible del conector de accesorios—15 A
3. Fusible de la toma de fuerza (TDF) – 10 A
4. Fusible del InfoCenter – 7.5 A

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.

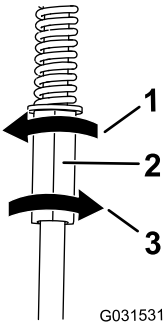
   Nota: Si lo hace, pare la máquina y ponga el freno de estacionamiento.
3. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina; consulte Retirada del cojín para tener acceso a la parte trasera (página 30).

   Nota: Para facilitar el acceso, puede retirar también el depósito de combustible; consulte Retirada del depósito de combustible (página 38).
4. Gire la varilla de control izquierda en incrementos de un cuarto de vuelta hasta que la máquina avance en línea recta (Figura 53).

   Nota: Si la máquina se desvía a la derecha, acorte la varilla de control girándola a la derecha. Si la máquina se desvía a la izquierda, alargue la varilla girándola a la izquierda.

   Nota: Ajuste únicamente la varilla de control izquierda 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 descentraría la palanca de control de movimiento derecha en la ranura de bloqueo/punto muerto del panel de control.

   Importante: **No gire la varilla de control demasiado; esto podría hacer que la máquina avanzara en punto muerto.**



g031531

Figura 53

1. Gire a la izquierda para alargar la varilla.
2. Varilla de control izquierda
3. Gire a la derecha para acortar la varilla.

5. Compruebe que la máquina avanza correctamente, y ajuste la varilla según sea necesario.

   Nota: Si no puede obtener un avance recto ajustando la varilla de control izquierda, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado.
6. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.
7. Instale el depósito de combustible si lo retiró.
8. Instale el cojín.

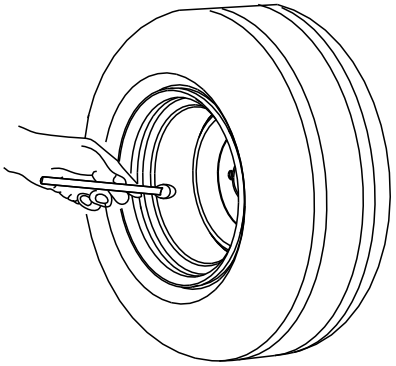
Comprobación de la presión de los neumáticos

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.



g001055

Figura 54

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 guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 55).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje ¼ de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 55).

   Importante: **Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 55.**
5. Coloque el tapón anti-polvo (Figura 55).

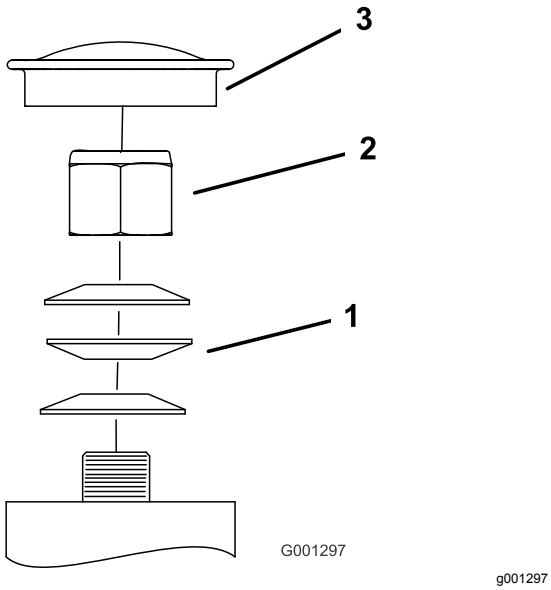


Figura 55

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

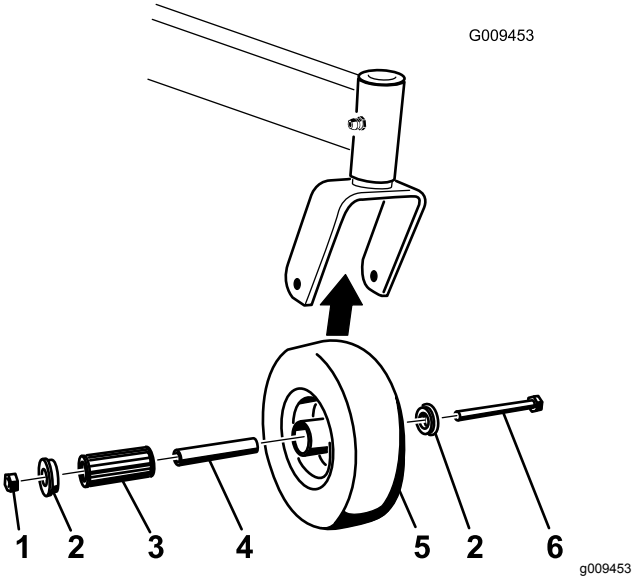


Figura 56

1. Contratuerca
2. Perno de la rueda
3. Casquillo
4. Casquillo intermedio
5. Cojinete de rodillos

Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete montado en un casquillo intermedio. Si se mantiene bien lubricado el casquillo, el desgaste será mínimo. Si no se mantiene el casquillo bien lubricado, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria ‘baila’, normalmente es porque el casquillo está desgastado.

1. Retire la contratuerca y el perno que sujetan la rueda giratoria a la horquilla (Figura 56).
2. Retire un solo casquillo y tire del casquillo intermedio y del cojinete de rodillos para sacarlos del cubo de la rueda (Figura 56).
3. Retire el otro casquillo del cubo de la rueda y limpie la grasa y la suciedad del cubo de la rueda (Figura 56).
4. Inspeccione el cojinete de rodillos, los casquillos, el casquillo intermedio y el interior del cubo de la rueda para comprobar que no están desgastados.

   Nota: Repare o cambie cualquier pieza dañada o desgastada (Figura 56).
5. Coloque un casquillo en el cubo de la rueda (Figura 56).
6. Engrase el cojinete de rodillos y el casquillo intermedio y deslícelos en el cubo de la rueda (Figura 56).
7. Coloque el segundo casquillo en el cubo de la rueda (Figura 56).
8. Instale la rueda giratoria en la horquilla y fíjela con el perno y la contratuerca (Figura 56).
9. Apriete la contratuerca hasta que el casquillo intermedio se apoye contra el interior de las horquillas de las ruedas giratorias (Figura 56).
10. Lubrique el punto de engrase de la rueda giratoria.

Cómo retirar el suplemento del embrague

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Cuando el freno del embrague se ha desgastado hasta el punto en que el embrague ya no funciona de forma confiable, el suplemento puede retirarse para alargar la vida del embrague (Figura 57).

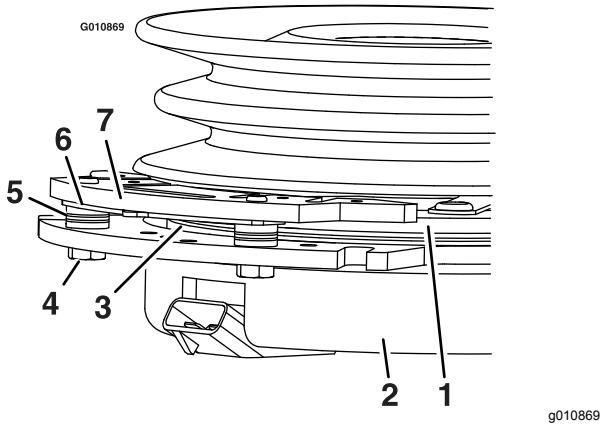


Figura 57

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

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. Utilizar un compresor de aire, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno.

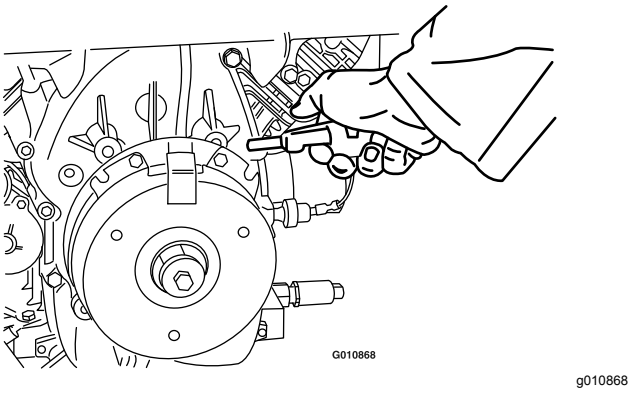


Figura 58

4. Compruebe la condición de los cables, conectores y terminales del arnés de cables. Límpielos y/o cámbielos según sea necesario.
5. Verifique la presencia de 12 V en el conector del embrague al engranar el mando de la TDF.
6. Mida el espacio entre el rotor y la armadura. Si el espacio mide más de 1 mm (0.04"), continúe con los pasos siguientes:
   A. Afloje ambos pernos de montaje del freno entre media y una vuelta, según se muestra en Figura 59.

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

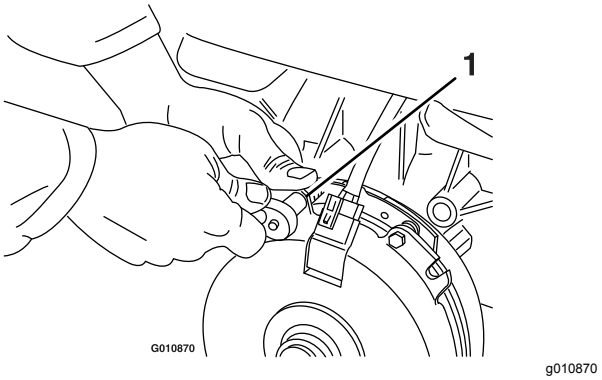


Figura 59

1. Perno de montaje del freno

   B. Usando un alicate de punta fina, o a mano, retire el suplemento.

      Nota: No deseche el suplemento hasta haber verificado el correcto funcionamiento del embrague.

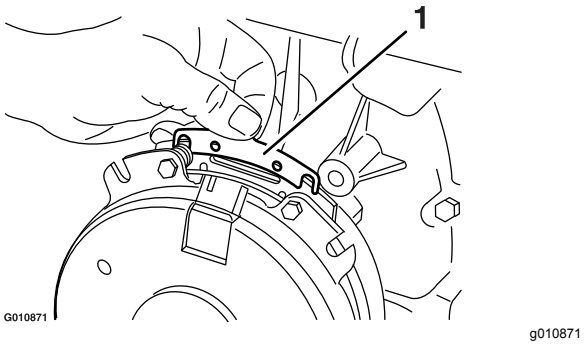


Figura 60

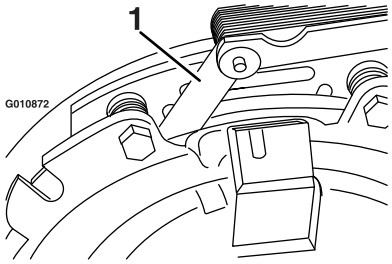
1. Suplemento

   C. Utilizando aire comprimido, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno.

D. Apriete cada perno (M6 x 1) a 12.3–13.7 N·m (9.5–10.5 pies-libra).

E. Usando una galga de 0.254 mm (0.010"), compruebe la presencia de un espacio entre el rotor y la cara de la armadura en ambos lados del polo del freno, según se indica en Figura 61 y Figura 62.

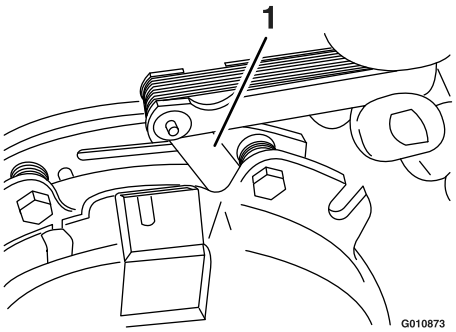
Nota: Debido a la forma en que se desgastan las caras del rotor y de la armadura (picos y valles), a veces es difícil medir el espacio real.



g010872

Figura 61

1. Galga



g010873

Figura 62

1. Galga

- Si el espacio es de menos de 0.010", instale el suplemento y consulte Solución de problemas (página 62).
- Si el espacio es suficiente, continúe con la comprobación de seguridad, paso F.

F. Realice la siguiente comprobación de seguridad:

i. Siéntese en el asiento y arranque el motor.

ii. Asegúrese de que las cuchillas no se engranan con el mando de la TDF en DESENGRANADO y con el embrague sin engranar.

Nota: Si el embrague no se desengrana, instale el suplemento y consulte Solución de problemas (página 62).

iii. Engrane y desengrane el interruptor de la toma de fuerza 10 veces para asegurarse de que el embrague funciona correctamente.

Nota: Si el embrague no se engrana correctamente, consulte Solución de problemas (página 62).

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas—Compruebe las tuercas de las ruedas.

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 115–142 N·m (85–105 pies-libra).

Comprobación de las tuercas de los cubos de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas—Compruebe las tuercas de los cubos de las ruedas.

Cada 500 horas—Compruebe las tuercas de los cubos de las ruedas.

Compruebe la torsión de las tuercas de los cubos de las ruedas y apriételas a 286–352 N·m (211–260 pies-libra).

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 correcta del motor, 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 63).
4. Limpie los residuos y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador (Figura 63).

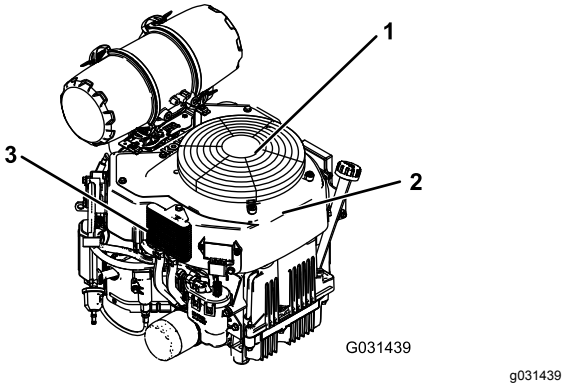


Figura 63

1. Protector y rejilla de la entrada de aire del motor
2. Carcasa del ventilador
3. Enfriador de aceite del motor

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento del freno

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

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

Importante: **Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.**

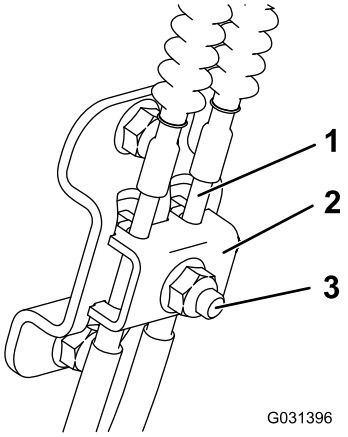
Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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.
4. Accione la palanca del freno y asegúrese de que la máquina no se desplaza.
5. Ajuste el freno si es necesario.

Ajuste de los frenos

1. Retire el depósito de combustible; consulte Retirada del depósito de combustible (página 38).
2. Afloje el perno de la abrazadera en el lado izquierdo de la máquina.



g031396

Figura 64

1. Cable
2. Abrazadera
3. Perno y tuerca

3. Tire hacia abajo de los cables hasta que estén tensados.
4. Apriete la tuerca.
5. Instale el depósito de combustible, el travesaño y el cojín.

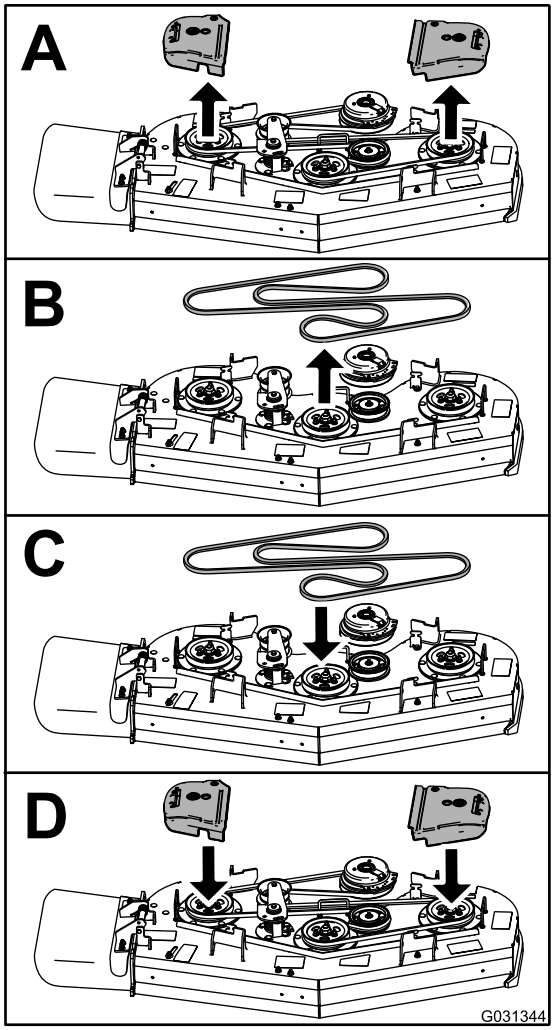
Mantenimiento de las correas

Sustitución de la correa de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas—Compruebe la correa de la carcasa de corte.

Las señales de desgaste de la correa son: chirridos cuando la correa está en movimiento, las cuchillas resbalan durante la siega, bordes deshilachados, quemaduras y grietas. Sustituya la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

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. Sustituya la correa según se muestra en Figura 65.



g031344

Figura 65

Sustitución de la correa de transmisión

Intervalo de mantenimiento: Cada 1000 horas—Sustitución de la correa de transmisión.

1. Retire el depósito de combustible; consulte Retirada del depósito de combustible (página 38).
2. Retire el tapón del depósito hidráulico.
3. Localice los tapones de vaciado en la parte inferior de la transmisión, y coloque un recipiente de vaciado debajo del tapón (Figura 66).

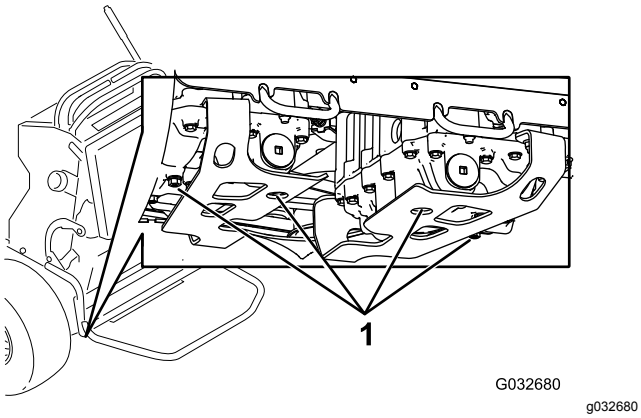


Figura 66

1. Tapón de vaciado

4. Deje que se drene el fluido hidráulico de la máquina.
5. Retire la manguera hidráulica inferior (Figura 67).

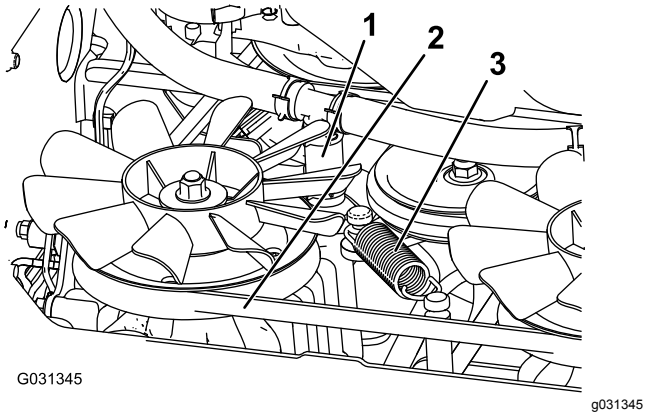


Figura 67

1. Manguera hidráulica inferior
2. Correa de transmisión
3. Muelle tensor

6. Retire el muelle tensor (Figura 67).

⚠ CUIDADO

El muelle está tensado cuando está instalado, y puede causar lesiones personales.

Lleve gafas de seguridad y tenga cuidado al retirar el muelle.

7. Retire la correa de la carcasa del embrague y del tope del embrague (Figura 67).
8. Instale la nueva correa.
9. Instale el muelle tensor y la manguera hidráulica inferior.
10. Instale los tapones de vaciado y apriételos a 22–27 N·m (16–20 pies-libra).
11. Añada fluido hidráulico hasta el nivel de Lleno.
12. Instale el tapón del depósito hidráulico.
13. Ponga la máquina en marcha durante 10 minutos, y compruebe que el fluido hidráulico está en el nivel correcto.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de las palancas de control de movimiento

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

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de 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 las palancas de control de movimiento hacia abajo, sacándolas de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO (Figura 68).
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 68).

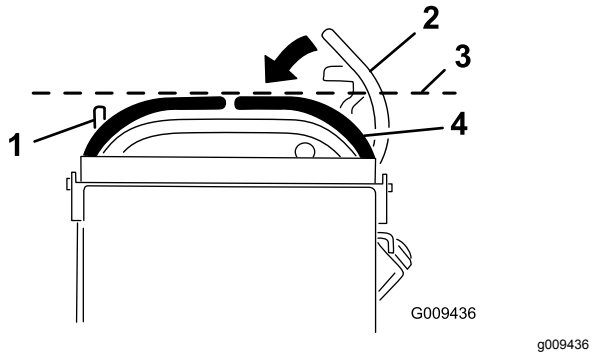


Figura 68

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 posición horizontal de las palancas de control de movimiento, 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 69).

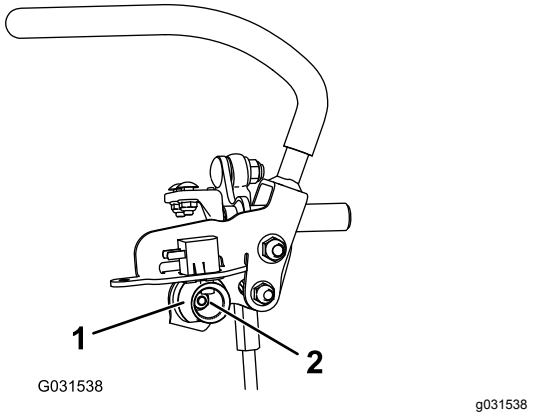


Figura 69

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.**
9. Repita los pasos 3 a 8 con la palanca de control de movimiento de la izquierda.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Especificaciones del sistema hidráulico

Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500

Capacidad de fluido del sistema hidráulico: 4.7 litros (159 onzas fluidas)

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

Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 500 horas

Nota: Compruebe el nivel de fluido hidráulico cuando el fluido está 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 y ponga el freno de estacionamiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 70).

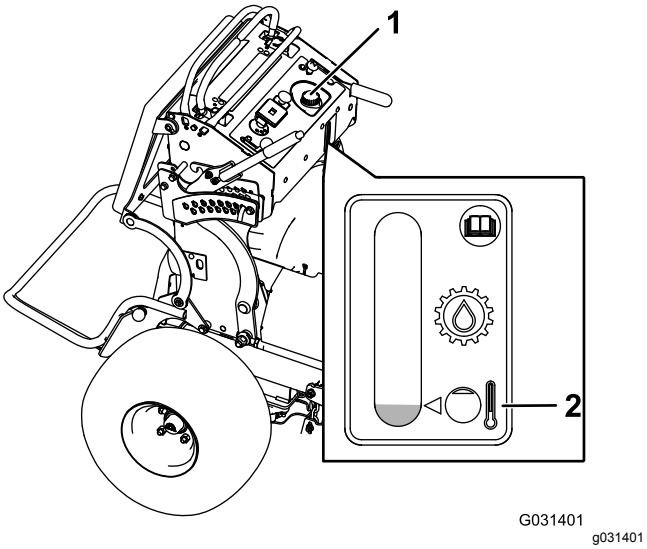


Figura 70

1. Tapón del depósito hidráulico
2. Nivel de Lleno

5. Retire el tapón del cuello de llenado (Figura 70).

   Nota: Mire dentro para comprobar el nivel de aceite en el depósito.
6. Añada fluido al depósito hasta que llegue al nivel de Lleno.
7. Coloque el tapón en el cuello de llenado.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Cualquier fluido 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 fluido hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **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 fluido hidráulico y los filtros

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.

Cambie el fluido hidráulico más a menudo en condiciones severas o en climas cálidos. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener un kit hidráulico para sustituir los filtros hidráulicos.

⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

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

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. Retire el depósito de combustible; consulte Retirada del depósito de combustible (página 38).
4. Retire el tapón del depósito hidráulico.
5. Localice el tapón de vaciado en la parte inferior de cada transmisión, y coloque un recipiente de vaciado debajo de los tapones (Figura 71).

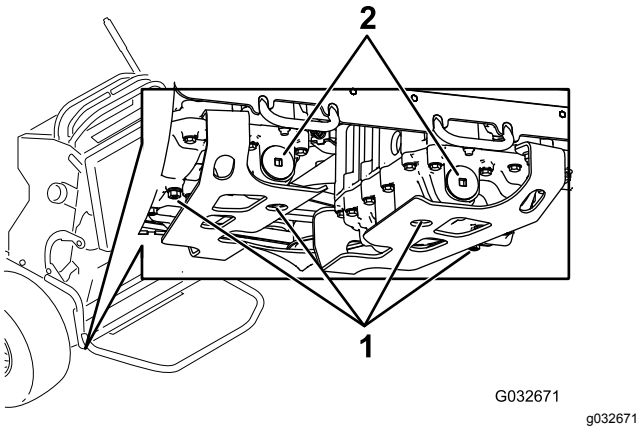


Figura 71

1. Tapón de vaciado
2. Filtro hidráulico

6. Retire los tapones de vaciado.
7. Deje que se drene completamente el fluido hidráulico de la máquina.
8. Retire el tapón del filtro hidráulico y el filtro de cada transmisión.
9. Instale los filtros hidráulicos nuevos con el lado del muelle hacia fuera, e instale los tapones de los filtros.
10. Instale los tapones de vaciado y apriételos a 22–27 N·m (16–20 pies-libra).
11. Afloje el tapón de ventilación de cada transmisión hasta que esté suelto y se mueva de un lado a otro (Figura 72).

    Nota: Esto permite que se escape el aire del sistema hidráulico al añadir fluido hidráulico.

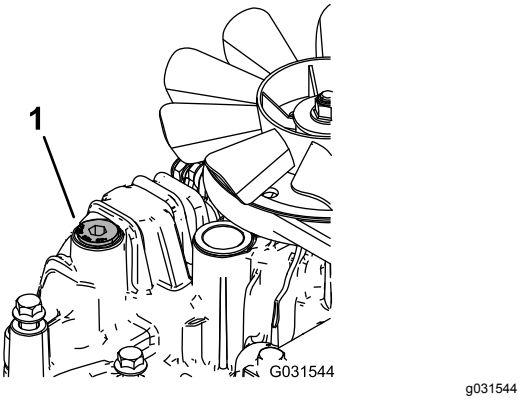


Figura 72

Transmisión izquierda ilustrada

1. Tapón de ventilación

12. Añada fluido lentamente al depósito hidráulico hasta que empiece a salir de uno de los tapones de ventilación.

    Importante: **Utilice el fluido especificado en Especificaciones del sistema hidráulico (página 52) o su equivalente. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.**

    Importante: **Controle el nivel de fluido del depósito hidráulico y no lo llene demasiado.**

13. Apriete los tapones de ventilación.
14. Instale el tapón del depósito hidráulico.
15. Instale el depósito de combustible.
16. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
17. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

    Nota: Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 54).

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 fluido hidráulico, y añada aceite según sea necesario para mantener el nivel correcto.
6. Repita este procedimiento en la otra rueda.

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 hacia usted 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 73).
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 73).

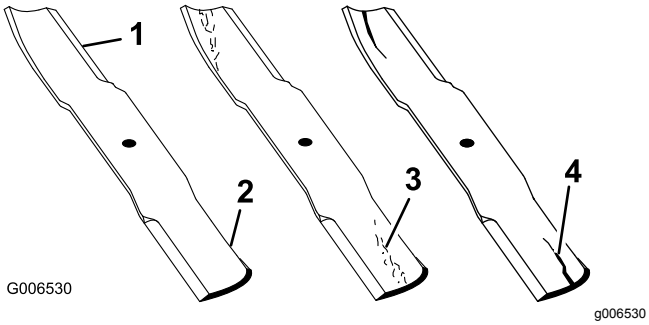


Figura 73

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

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la 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 74).

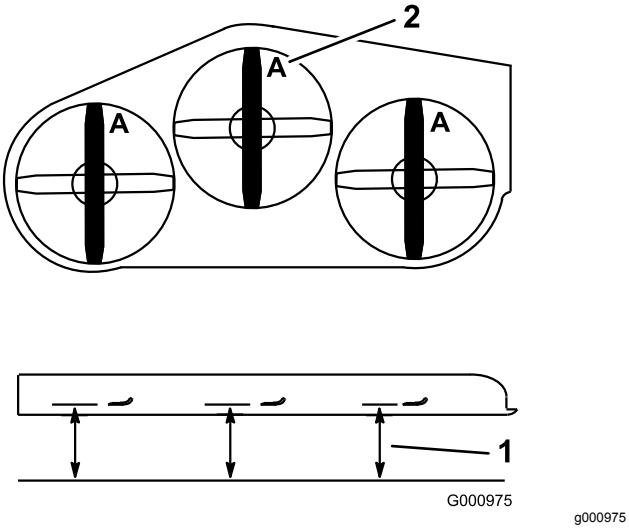


Figura 74

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 (⅛").

Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm (⅛"), cambie la cuchilla.

⚠ ADVERTENCIA

Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar lesiones críticas 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

Cambie las cuchillas si han golpeado 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 75).

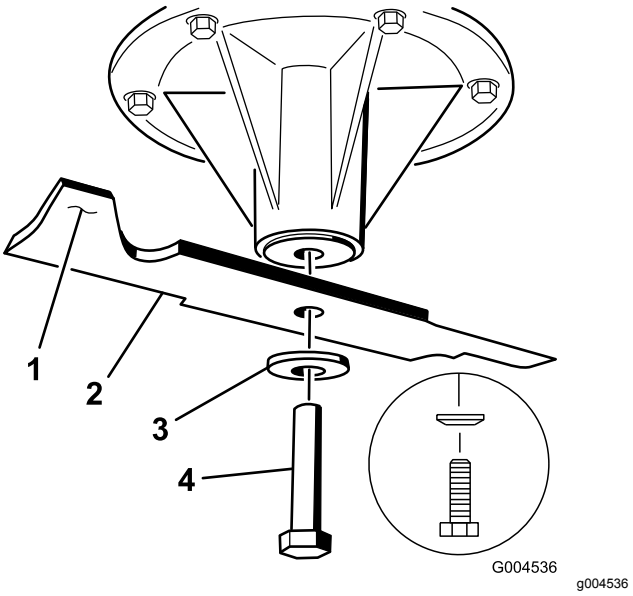


Figura 75

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 76).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

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

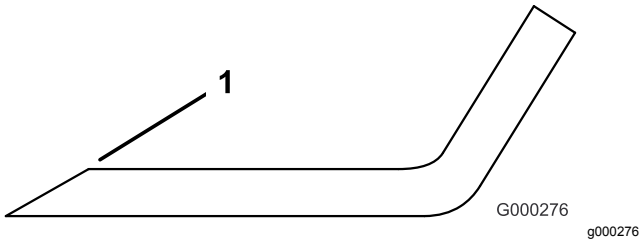


Figura 76

1. Afile con el ángulo original.

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 77).

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

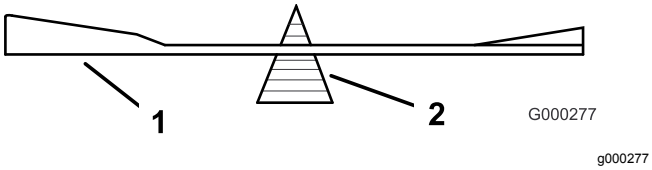


Figura 77

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 75).
4. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la cuchilla en el eje (Figura 78).

   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 78).

   Nota: El cono de la arandela de muelle debe estar orientado hacia la cabeza del perno (Figura 78).

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

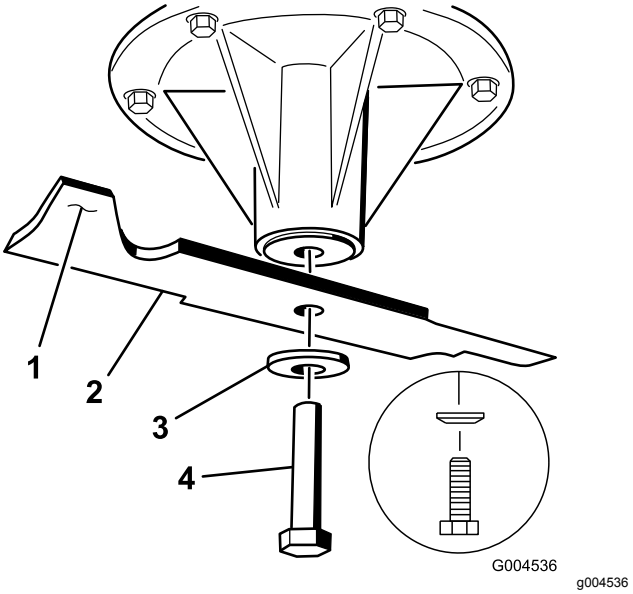


Figura 78

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

Compruebe que la carcasa de corte está nivelada cada vez que instale la carcasa de corte o cuando observe un corte desigual en el césped.

Nivele el cortacésped lateralmente antes de ajustar la inclinación longitudinal.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de ambas ruedas motrices; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 43).
4. Compruebe que las cuchillas de la carcasa de corte no están dobladas; retire y sustituya cualquier cuchilla que esté doblada; consulte Mantenimiento de las cuchillas de corte (página 54).
5. Baje la carcasa de corte a la posición de altura de corte de 76 mm (3").

Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros.

2. Asegúrese de que las cuchillas no están dobladas; consulte Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas (página 55).
3. Coloque las cuchillas en posición transversal.
4. Mida en las posiciones **B** y **C** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de las cuchillas (Figura 79).

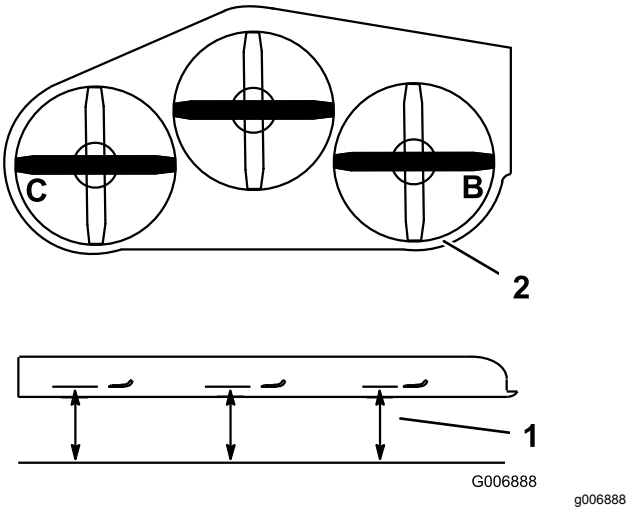


Figura 79

1. Mida desde una superficie nivelada
2. Mida las cuchillas en los puntos **B** y **C**

5. La diferencia entre las medidas **B** y **C** no debe ser superior a 6 mm (¼").

   Nota: Si no es correcta, consulte Nivelación lateral de la carcasa de corte (página 57).

Nivelación lateral de la carcasa de corte

1. Afloje la tuerca lateral y la contratuerca de las horquillas que desea ajustar (Figura 80).

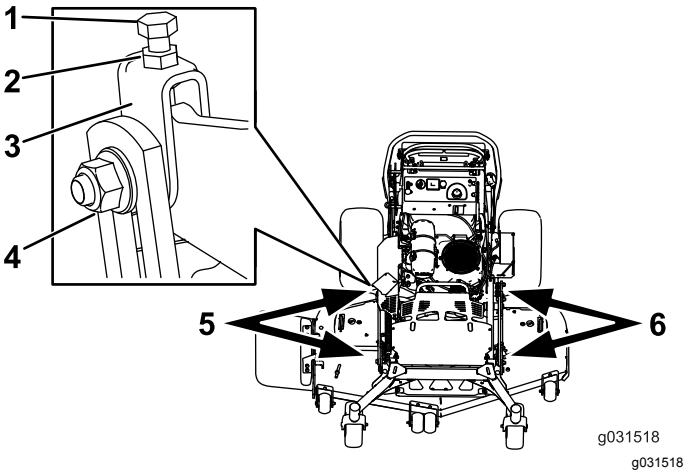


Figura 80

1. Perno superior
2. Contratuerca
3. Horquilla
4. Tuerca lateral
5. Ajuste estas horquillas para ajustar el lado derecho de la carcasa de corte.
6. Ajuste estas horquillas para ajustar el lado izquierdo de la carcasa de corte.

2. Gire el perno superior de las horquillas para ajustar la altura de la carcasa de corte (Figura 80).

   Nota: Gire los pernos en sentido horario para elevar la carcasa; gire los pernos en sentido antihorario para bajarla.
3. Apriete las contratuercas y los pernos laterales.
4. Compruebe la altura lateral; consulte Verificación de la altura lateral de la carcasa del cortacésped (página 56).

Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte

1. Ajuste la presión de los neumáticos traseros según las especificaciones.
2. Coloque una cuchilla en posición longitudinal. Mida en las posiciones **A** y **B** desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 81).

   Nota: La cuchilla del cortacésped debe estar 6 mm (¼") más bajo en la parte delantera de la posición que en la parte trasera de la posición **B**.
3. Gire las cuchillas, y repita el procedimiento para las demás cuchillas.

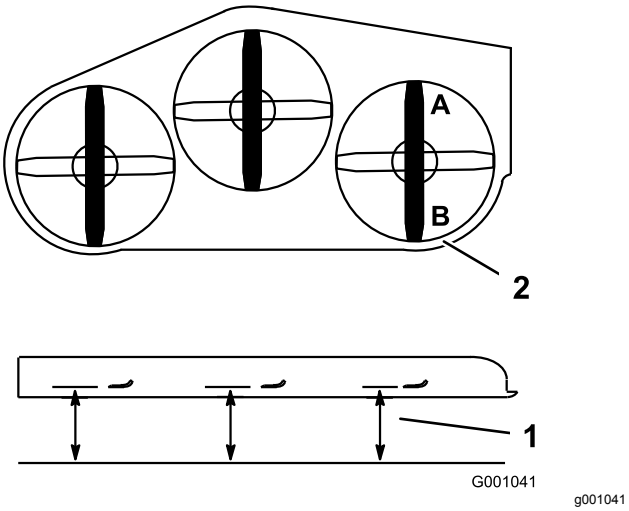


Figura 81

1. Mida la cuchilla en las posiciones **A** y **B**
2. Mida desde una superficie nivelada

4. Si la inclinación longitudinal no es correcta, consulte Nivelación de la carcasa en sentido longitudinal (página 58).

Nivelación de la carcasa en sentido longitudinal

1. Afloje la contratuerca y el perno lateral de las horquillas que desea ajustar (Figura 82).

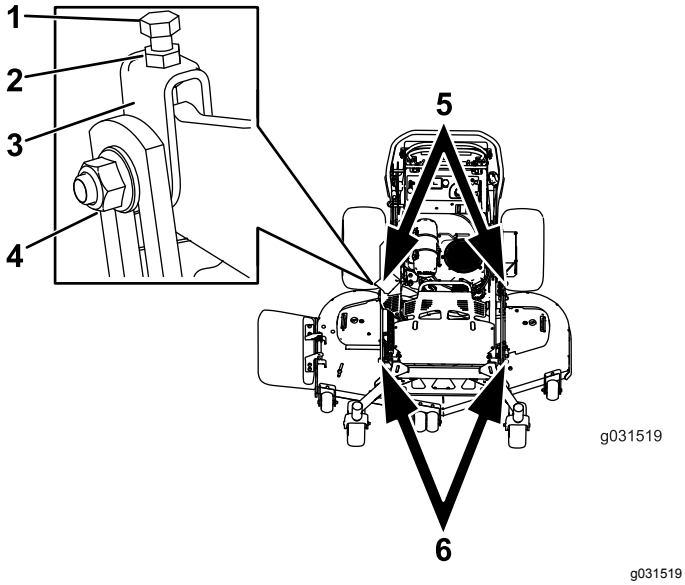


Figura 82

1. Perno superior
2. Contratuerca
3. Horquilla
4. Tuerca lateral
5. Ajuste estas horquillas para ajustar el lado delantero de la carcasa de corte.
6. Ajuste estas horquillas para ajustar el lado trasero de la carcasa de corte.

2. Gire el perno superior de las horquillas para ajustar la altura de la carcasa de corte (Figura 82).

   Nota: Gire el perno en sentido horario para elevar la carcasa; gire el perno en sentido antihorario para bajarla.

3. Apriete las contratuercas y los pernos laterales.
4. Compruebe la inclinación longitudinal; consulte Verificación de la inclinación longitudinal de la carcasa de corte (página 57).

Cómo igualar la altura de corte

1. Compruebe la presión de los neumáticos traseros.
2. Ajuste la altura de corte a la posición de 7.6 mm (3"); consulte Ajuste de la altura de corte (página 25).
3. Con la máquina ubicada en una superficie nivelada, coloque una cuchilla en posición longitudinal.
4. Mida en la posición **A** y desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de los extremos de la cuchilla (Figura 83).

   Nota: La medida debe ser de 7.6 mm (3").

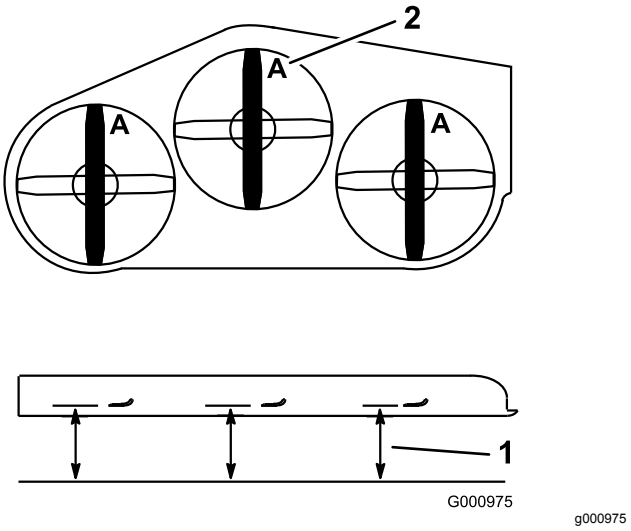


Figura 83

1. Mida desde una superficie nivelada
2. Mida la cuchilla en la posición **A**

5. Si la medida no es correcta, localice las dos horquillas en la máquina (Figura 82).
6. Afloje el perno lateral y la contratuerca de las horquillas.
7. Ajuste el perno superior de las horquillas hasta que las puntas de las cuchillas estén a 7.6 cm (3").

8. Apriete las contratuercas y los pernos laterales.

Ajuste del muelle de elevación de la carcasa

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

- Una compresión mayor del muelle reduce el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporciona más flotación.
- Una compresión menor del muelle aumenta el esfuerzo necesario para elevar la carcasa con la palanca y proporciona menos flotación.

1. Levante la palanca de la altura de corte y bloquéela en la posición de transporte.
2. Compruebe la distancia entre la tuerca del muelle y el lado trasero del soporte de montaje soldado (Figura 84).
3. Asegúrese de que la longitud sea de 47 a 50 mm (1.8" a 2") (Figura 84).
4. Si es necesario, ajuste la distancia ajustando el perno situado en la parte delantera del soporte de montaje (Figura 84).

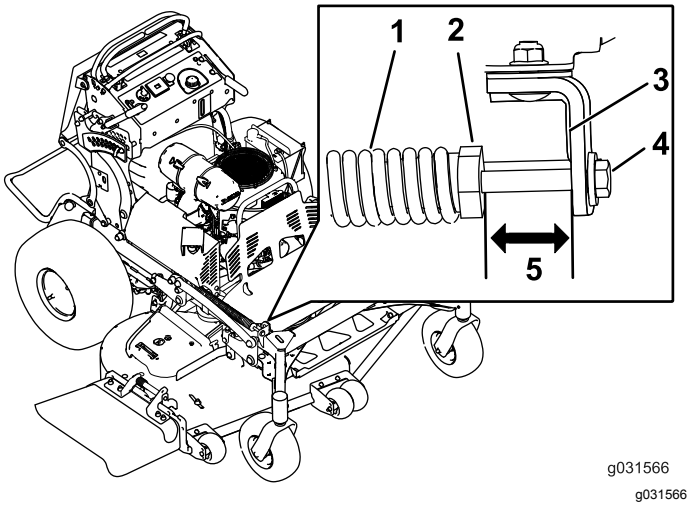


Figura 84

1. Muelle de elevación de la carcasa
2. Tuerca del muelle
3. Cara trasera del soporte de montaje
4. Perno de ajuste
5. Longitud de 47 a 50 mm (1.8" a 2").

5. Repita este procedimiento en el otro muelle de elevación de la carcasa.

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

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

No utilice nunca la máquina sin 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 85).

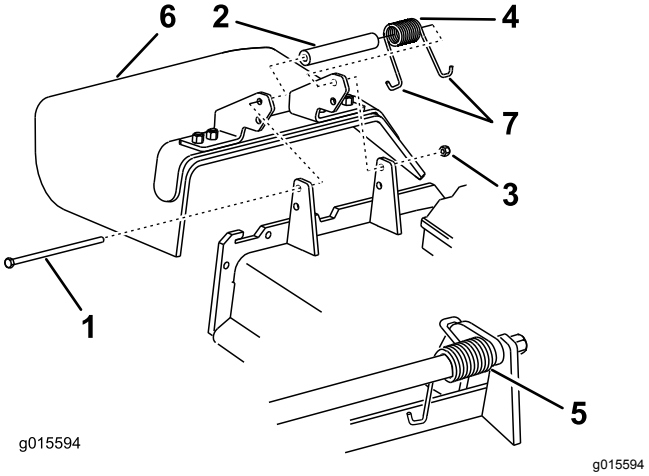


Figura 85

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 uno de los ganchos en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

   Nota: Asegúrese de colocar un extremo con gancho en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en Figura 85.
5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque 1 extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 85).

   Importante: **El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que**

esté totalmente abierto, y asegúrese de que gira 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 TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la 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 del cortacésped 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, gire la llave de contacto a Desconectado y retire la llave.
2. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor.

   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. 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.
4. Compruebe el freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 48).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 33).
6. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 30).
7. Cambie el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 35).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 43).
9. Para su almacenamiento prolongado, haga lo siguiente:
   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, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible (consulte Drenaje del depósito de combustible (página 38)), o alternativamente haga funcionar el motor hasta que se pare.
   D. Arranque el motor y deje que funcione hasta que se pare. Repita, en la 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.
10. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía (página 36). 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).
11. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
12. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
13. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor de encendido y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

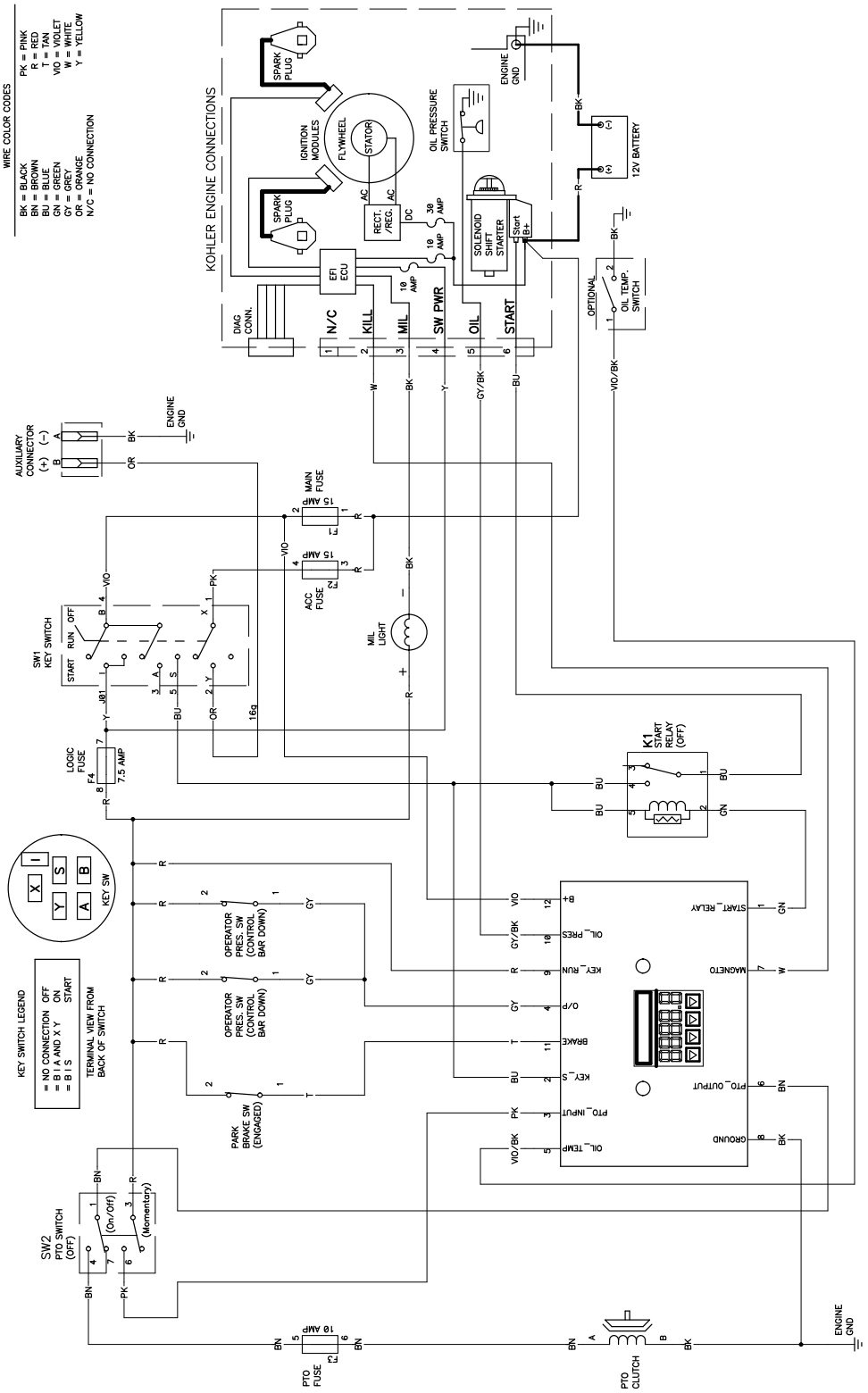
Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío o la válvula de cierre está cerrada. 2. El control del estárter no está activado. 3. Un cable de bujía está suelto o desconectado. 4. Una 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 combustible y abra la válvula. 2. Active el control del 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 no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío o la válvula de cierre está cerrada. 2. El estárter no está cerrado. 3. Un cable de bujía está suelto o desconectado. 4. Una 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 y abra la válvula. 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 en el cárter está bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 5. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Revise el elemento del 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.

Problema	Posible causa	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	1. El nivel del depósito de aceite hidráulico es bajo. 2. Hay aire en el sistema hidráulico. 3. Una de las correas de transmisión de la bomba patina. 4. Falta un 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. Cambie la correa de transmisión de la bomba. 4. Instale un muelle nuevo. 5. Apriete las válvulas de desvío. Apriete a 12–15 N·m (9 a 11 pies-libra).
Hay una vibración anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 2. Uno de los pernos de montaje de las cuchillas está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. Una polea del motor, una polea tensora o una polea de las cuchillas está suelta. 5. Una polea del motor está dañada. 6. El eje de una cuchilla está doblado.	1. Instale cuchilla(s) nueva(s). 2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. Cuchilla(s) de corte doblada(s). 3. La carcasa de corte no está nivelada. 4. La inclinación de la carcasa de corte es incorrecta. 5. Los bajos de la carcasa de corte están sucios. 6. La presión de los neumáticos no es correcta. 7. El eje de una cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped en la posición lateral. 4. Ajuste la inclinación longitudinal. 5. Limpie los bajos de la carcasa de corte. 6. Ajuste la presión de los neumáticos. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. Una correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota. 2. Una correa de la bomba se ha salido de la polea. 3. Una correa de la carcasa de corte está desgastada, suelta o rota. 4. Una correa de la carcasa se ha salido de la polea. 5. Un muelle tensor falta o está roto. 6. El embrague eléctrico está mal ajustado. 7. El conector o el cable del embrague está dañado. 8. El embrague eléctrico está dañado. 9. El sistema de interruptores de seguridad impide que las cuchillas giren. 10. El interruptor de la toma de fuerza (TDF) está defectuoso.	1. Compruebe la tensión de la correa. 2. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa. 3. Instale una nueva correa de carcasa. 4. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle. 5. Cambie el muelle. 6. Ajuste la separación del embrague. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 9. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

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

Esquemas



g233853

Esquema eléctrico (Rev. A)

Notas:

Notas:

La Garantía Toro

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

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:

Productos	Periodo de garantía
Cortacéspedes de 53 cm (21")	2 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Honda – 2 años Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes de 76 cm (30")	1 años en uso residencial[2] 1 año en uso comercial
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Grand Stand®	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 2000	4 años o 500 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 3000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 5000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	Kohler Command – 2 años Kohler EFI – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 6000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	Kawasaki – 3 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 7000	5 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
Cortacéspedes Z Master® Serie 8000	2 años o 1200 horas[2]
• Motores[3]	2 años
Todos los cortacéspedes	
• Batería	90 días piezas y mano de obra 1 año solo 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]Lo que ocurra primero.

[3]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 Servicio Técnico Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, visite nuestra página web: 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 Servicio Técnico o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:

   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196 EE. UU.
   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 personas no pertenecientes a un Servicio Técnico Toro Autorizado
- 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 aprobados por Toro.

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

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 distribuidor Toro local.