Form No. 3382-331 Rev A

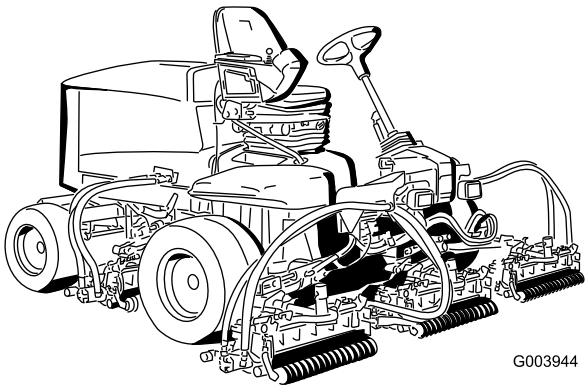
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidades de tracción Groundsmaster® 5410-G y 5510-G

Nº de modelo 03673—Nº de serie 314000001 y superiores
Nº de modelo 03689—Nº de serie 314000001 y superiores



G003944

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

3382-331 A

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

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 1), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si usted no sigue las precauciones recomendadas.



Figura 1

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor equipado con cuchillas de molinete, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar césped bien mantenido en campos de golf, parques, campos deportivos y zonas verdes comerciales. No está diseñada para cortar maleza, segar cunetas o medianas de carreteras o utilizarla en aplicaciones agrícolas.

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

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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Los números de modelo y de serie se encuentran en una placa montada en el lado izquierdo del bastidor, debajo del reposapiés. Escriba los números en el espacio provisto.

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

Contenido

Introducción 2
Seguridad 4
Prácticas de operación segura 4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor 6
Pegatinas de seguridad e instrucciones 8
Montaje 12
1 Ajuste de la presión de los neumáticos 12
2 Ajuste de la altura del peldaño 12
3 Ajuste de la posición del brazo de control 13
4 Instalación de las unidades de corte 13
5 Ajuste del muelle de compensación del césped 17
6 Uso del soporte de la unidad de corte 17
El producto 18
Controles 18
Especificaciones 25
Accesorios 25
Operación 26
Verificación del nivel de aceite del motor 26
Comprobación del sistema de refrigeración 26
Cómo añadir combustible 27
Comprobación del aceite hidráulico 28
Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla. 29
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas 29
Arranque y parada del motor 29
Ajuste de la velocidad de los molinetes 29
Ajuste del contrapeso de los brazos de elevación 30
Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación 30
Cómo empujar o remolcar la máquina 30
Puntos de apoyo 31
Puntos de amarre 31
El indicador diagnóstico 31
Comprobación de los interruptores de seguridad 32
Funciones de los solenoides de las válvulas hidráulicas 32
Consejos de operación 33
Mantenimiento 34
Calendario recomendado de mantenimiento 34
Lista de comprobación – mantenimiento diario 35
Tabla de intervalos de servicio 36
Lubricación 36
Engrasado de cojinetes y casquillos 36
Mantenimiento del motor 38
Mantenimiento del limpiador de aire 38
Mantenimiento del aceite de motor y el filtro 38
Cómo cambiar las bujías 39
Mantenimiento del sistema de combustible 40
Cómo cambiar el filtro de combustible 40
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones 40
Filtro del tubo de succión de combustible 40
Mantenimiento del sistema eléctrico 41
Mantenimiento de la batería 41
Fusibles 41
Mantenimiento del sistema de transmisión 42
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción 42
Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras 42
Mantenimiento del sistema de refrigeración 43
Limpieza del sistema de refrigeración 43
Mantenimiento de los frenos 44
Ajuste de los frenos de servicio 44
Ajuste del freno de estacionamiento 44
Mantenimiento de las correas 45
Cómo tensar la correa del alternador 45
Mantenimiento del sistema hidráulico 45
Cómo cambiar el aceite hidráulico 45
Cambio de los filtros hidráulicos 46
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos 46
Puntos de prueba del sistema hidráulico 47
Mantenimiento del sistema de la unidad de corte 48
Autoafilado de las unidades de corte 48
Almacenamiento 49
Preparación de la unidad de tracción 49
Preparación del motor 49

Seguridad

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

Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes han sido adaptadas de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2012.

Formación

- Lea detenidamente el manual del operador y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped o realicen tareas de mantenimiento del mismo. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
  - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
  - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
    - ◊ insuficiente agarre de las ruedas;
    - ◊ se conduce demasiado rápido;
    - ◊ no se frena correctamente;
    - ◊ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
    - ◊ enganche y distribución de la carga incorrectos.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- 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.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

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 nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene nunca 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, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o 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.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueden acumular vapores peligrosos de monóxido de carbono.
- Corte el césped solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los embragues de accionamiento de la cuchilla, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- Recuerde que no existe una pendiente "segura". La conducción en pendientes cubiertas de hierba requiere un cuidado especial. Para evitar que la máquina vuelque:
  - no pare o arranque de repente la máquina cuando esté cuesta arriba o cuesta abajo;
  - en las pendientes y durante los giros, se debe mantener una marcha baja;
  - manténgase alerta por si existen protuberancias o agujeros en el terreno u otros peligros ocultos;
  - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
  - Utilice contrapeso(s) o pesos en las ruedas cuando así lo sugiera el manual del operador.
- Manténgase alerta por si existen baches en el terreno u otros peligros ocultos.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Detenga las cuchillas antes de cruzar superficies que no estén cubiertas de hierba.
- Cuando utilice algún accesorio, no dirija nunca la descarga de material hacia otras personas, ni permita que nadie se acerque a la máquina mientras está en funcionamiento.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
  - pare en un terreno llano;
  - desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios;
  - ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
  - pare el motor y retire la llave.
- Cuando transporte la máquina o no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión a los accesorios.
- Pare el motor y desengrane la transmisión de los accesorios:
  - antes de repostar combustible;
  - antes de retirar el/los recogedor(es);
  - antes de realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
  - antes de limpiar atascos;
  - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
  - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo.
- Reduzca la velocidad del motor antes de apagar el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los cilindros/molinetes si no está segando.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- 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.
- 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.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito de combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Inspeccione frecuentemente el recogehierbas por si existe desgaste o deterioro.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Substituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.

- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- En máquinas con múltiples cilindros o múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que girar un cilindro/molinete puede hacer que giren otros cilindros/molinetes.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba o los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- 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 antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar los cilindros/molinetes. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro, u otra información sobre seguridad que usted debe saber y que no está incluida en la norma CEN, ISO o ANSI.

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.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto cerrado.

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
  - Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
  - Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.
- Eleve las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.
- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.
- Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, deje de segar. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No continúe segando hasta que se haya despejado la zona.

Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.

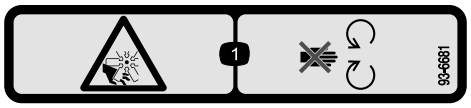
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.
- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Transporte

- Tenga cuidado 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.

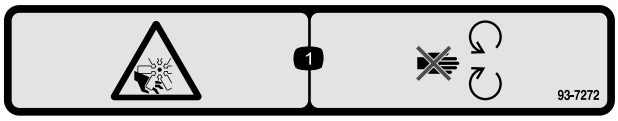
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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



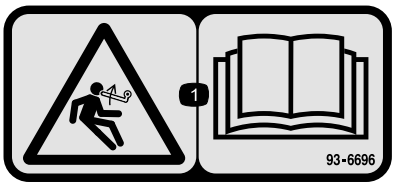
93-6681

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



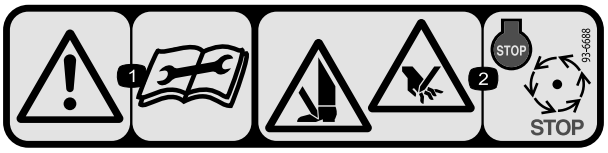
93-7272

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



93–6696

1. Peligro de energía almacenada – lea el *Manual del operador*.



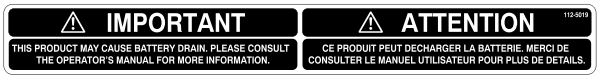
93-6688

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

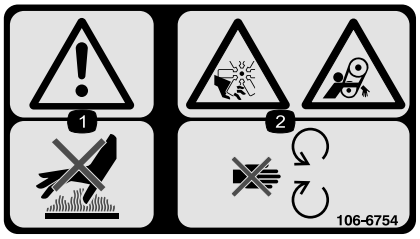


98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.

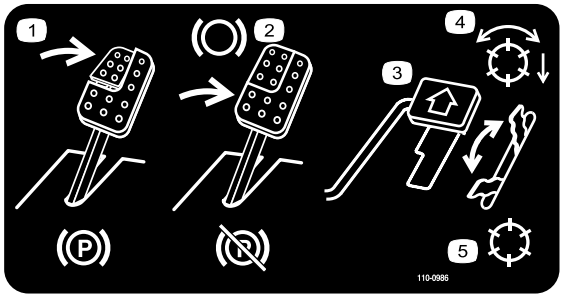


112-5019



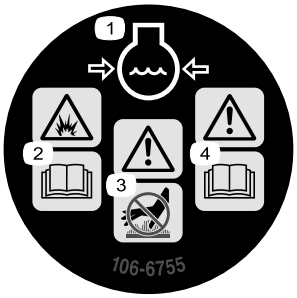
106-6754

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



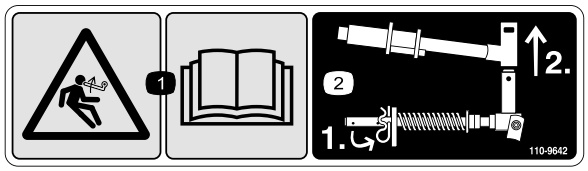
110-0986

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



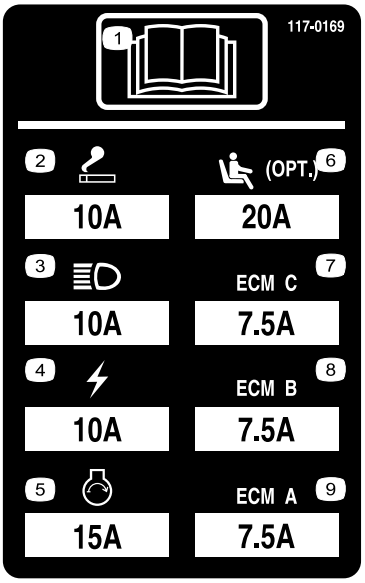
106-6755

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



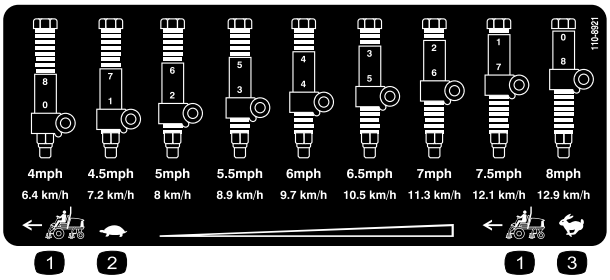
110-9642

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



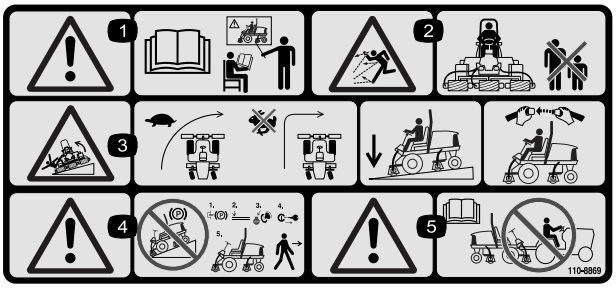
117–0169

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



110-8921

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



110-8869

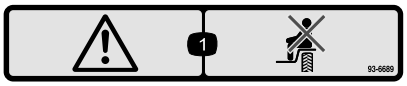
1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de vuelco—disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta; baje la unidad de corte al bajar una pendiente; utilice un sistema de protección contra vuelcos y lleve puesto el cinturón de seguridad. Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando está instalado un ROPS.
4. Advertencia—no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, baje las carcasas de corte, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
5. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no remolque la máquina.



Símbolos de la batería

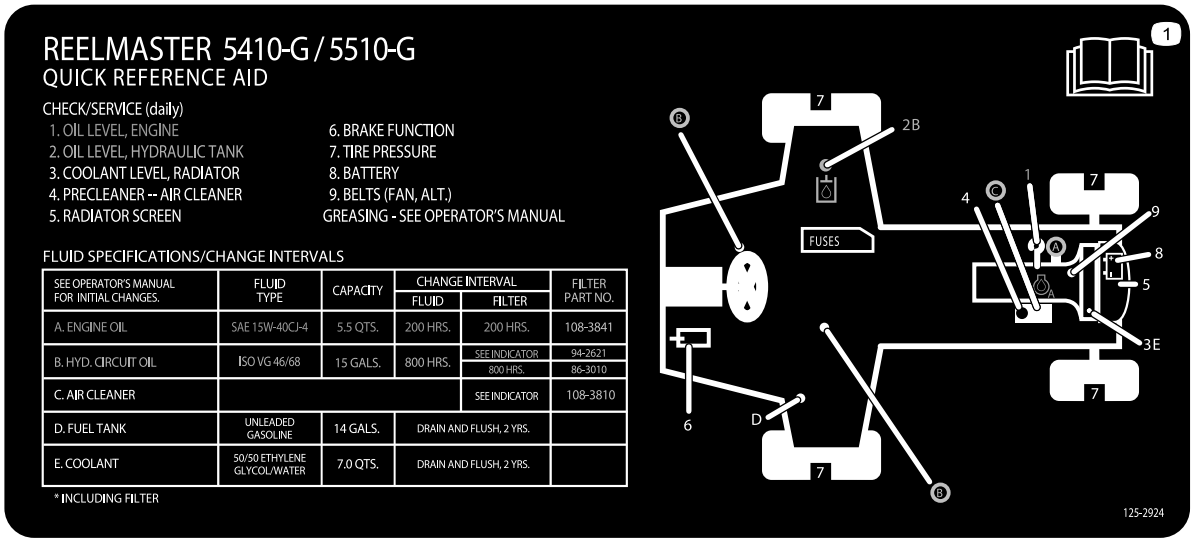
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en la batería

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



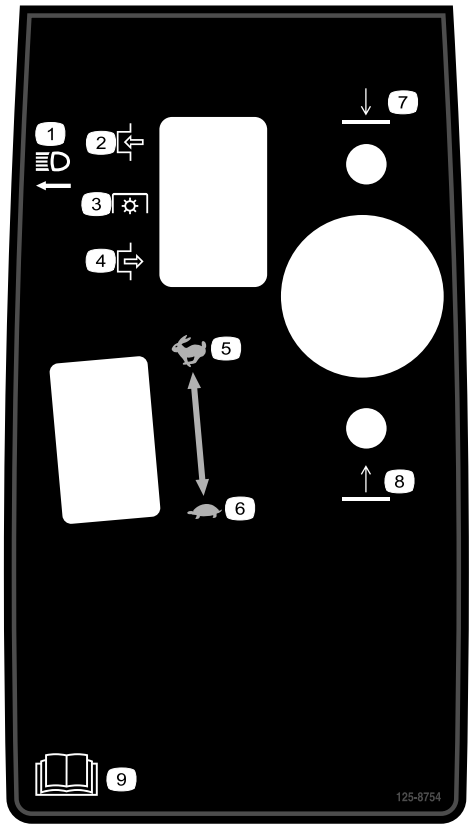
93–6689

1. Peligro – no se siente en la cubierta de plástico.



125–2924

1. Lea el *Manual del operador*



125–8754

1. Faros
2. Engranar
3. Toma de fuerza (TDF)
4. Desengranar
5. Rápido
6. Lento
7. Bajar las unidades de corte
8. Elevar las unidades de corte
9. Lea el *Manual del operador*.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Ajuste la presión de los neumáticos.
2	No se necesitan piezas	–	Ajuste la altura del peldaño.
3	No se necesitan piezas	–	Ajuste la posición del brazo de control.
4	Guía de manguitos delantera - derecha Guía de manguitos delantera - izquierda	1 1	Instale las unidades de corte
5	No se necesitan piezas	–	Ajuste el muelle de compensación del césped.
6	Soporte de la unidad de corte	1	Instale el soporte de la unidad de corte.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea el Manual del operador antes de utilizar la máquina.
Manual del operador del motor	1	Consultar sobre el uso y mantenimiento del motor
Catálogo de piezas	1	Utilizar para consultar números de pieza
Material de formación del operador	1	Revisar antes de utilizar la máquina
Papel de prueba del rendimiento de corte	1	Se utiliza para ajustar la contracuchilla contra el molinete de la unidad de corte
Suplemento	1	Se utiliza para ajustar la contracuchilla contra el molinete de la unidad de corte

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

1

Ajuste de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión. La presión de aire correcta de los neumáticos delanteros y traseros es de 0,83 a 1,03 bar (12 a 15 psi).

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

2

Ajuste de la altura del peldaño

No se necesitan piezas

Procedimiento

La altura de los peldaños puede ajustarse para adaptarse al operador.

1. Retire los 2 pernos y las tuercas que sujetan los soportes de los peldaños al bastidor de la unidad de tracción (Figura 2).

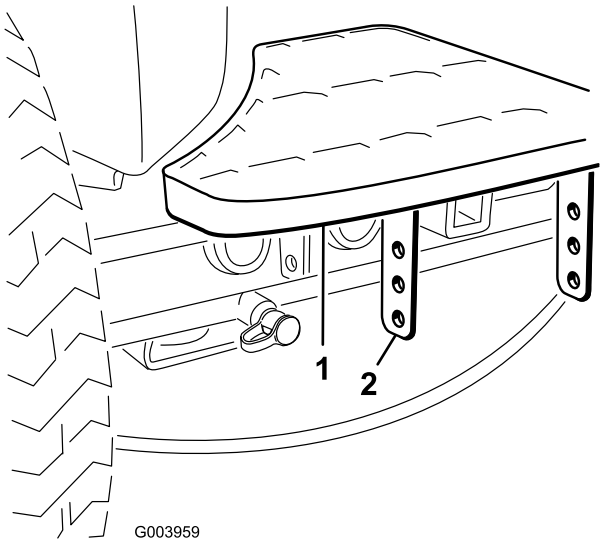


Figura 2

1. Peldaño
2. Soportes de los peldaños:

2. Eleve o baje el peldaño a la altura deseada y vuelva a fijar los soportes al bastidor con los 2 pernos y las tuercas.
3. Repita el procedimiento en el otro peldaño.

3

Ajuste de la posición del brazo de control

No se necesitan piezas

Procedimiento

La posición del brazo de control puede ajustarse para adaptarse al operador.

1. Afloje los 2 pernos que fijan el brazo de control al soporte de retención (Figura 3).

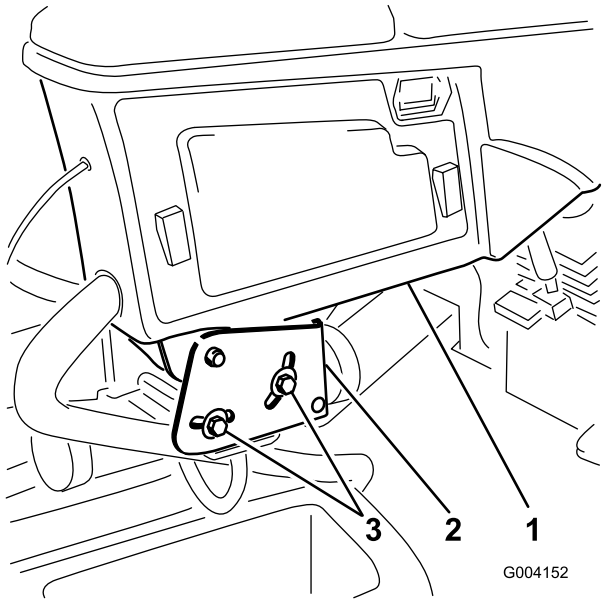


Figura 3

1. Brazo de control
2. Soportes de retención
3. Pernos (2)

2. Gire el brazo de control a la posición deseada y apriete los 2 pernos.

4

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Guía de manguitos delantera - derecha
1	Guía de manguitos delantera - izquierda

Procedimiento

1. Retire los motores de los molinetes de los soportes de transporte.
2. Retire los soportes de transporte y deséchelos.
3. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de corte.
4. Asegúrese de que el contrapeso (Figura 4) está instalado en el extremo correcto de la unidad de corte, según lo indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

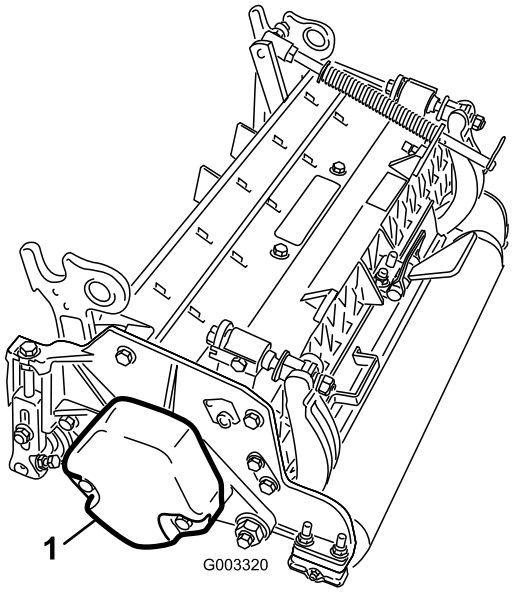


Figura 4

1. Contrapeso

5. Todas las unidades de corte se suministran con el muelle de compensación del césped montado en el lado derecho de la unidad de corte. El muelle de compensación del césped debe montarse en el mismo extremo de la unidad de corte que el motor de tracción del molinete. Monte el muelle de compensación de la manera siguiente:

   A. Retire los 2 pernos de cuello cuadrado y las tuercas que sujetan el soporte de la varilla a las pestañas de la unidad de corte (Figura 5).

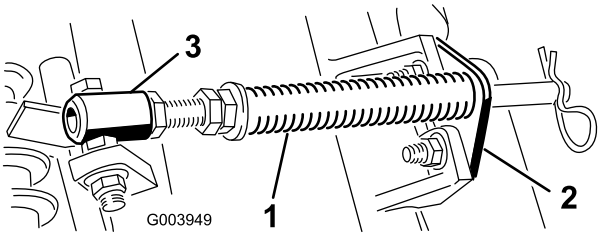


Figura 5

1. Muelle de compensación del césped
2. Soporte de la varilla
3. Tubo del muelle

   B. Retire la tuerca con arandela prensada que fija el perno del tubo del muelle a la pestaña del bastidor de tiro (Figura 5). Retire el conjunto.

   C. Monte el perno del tubo del muelle a la otra pestaña del bastidor de tiro y fíjelo con la tuerca con arandela prensada. La cabeza del perno debe colocarse en el exterior de la pestaña, según se muestra en Figura 6.

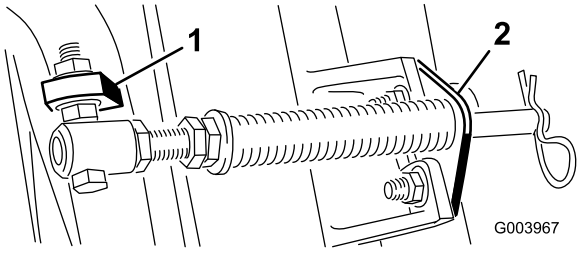


Figura 6

1. Pestaña opuesta del bastidor de tiro
2. Soporte de la varilla

   D. Monte el soporte de la varilla en las pestañas de la unidad de corte con los pernos de cuello cuadrado y las tuercas (Figura 6).

Importante: En las unidades de corte Nº 4 (delantera izquierda) y Nº 5 (delantera derecha) (Figura 7), utilice las tuercas de montaje del soporte de la varilla para instalar las guías de los manguitos en la parte delantera de las pestañas de la unidad de corte (Figura 8). Las guías de los manguitos deben estar inclinadas hacia la unidad de corte central (Figura 8 y Figura 9).

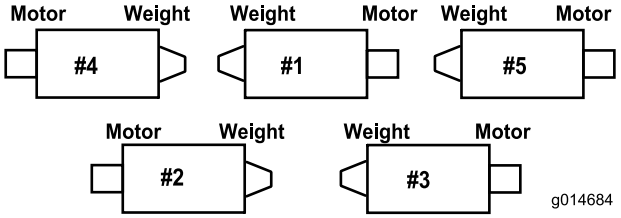


Figura 7

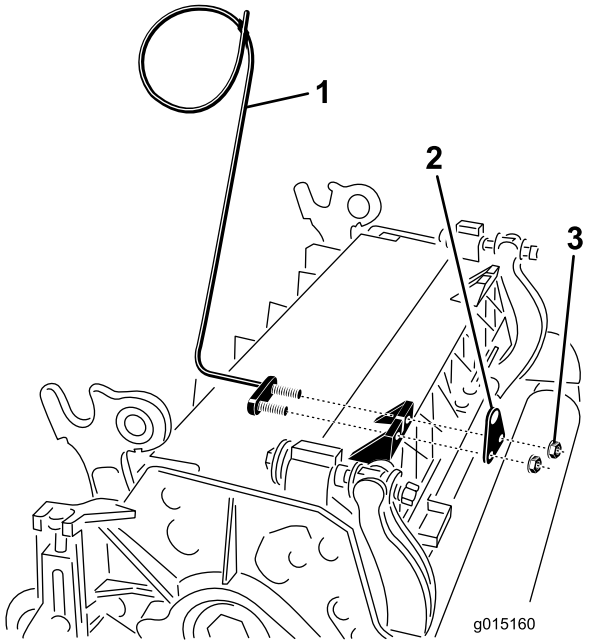


Figura 8

1. Guía de los manguitos (unidad de corte Nº 4 ilustrada)
2. Soporte de la varilla
3. Tuercas

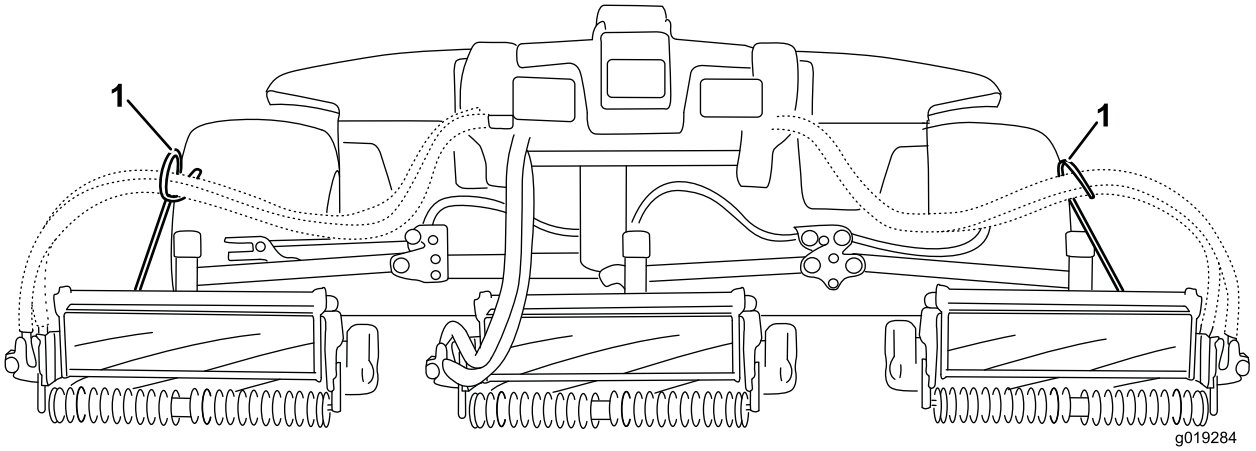


Figura 9

1. Guías de manguitos (deben estar inclinadas hacia la unidad de corte central)

Nota: Al instalar o retirar las unidades de corte, asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro de la varilla, junto al soporte de la varilla. Cuando no se está instalando o retirando las unidades de corte, el pasador de horquilla debe estar colocado en el taladro del extremo de la varilla.

6. Baje completamente todos los brazos de elevación.
7. Retire el pasador de seguridad y el tapón de la horquilla de pivote del brazo de elevación (Figura 10).

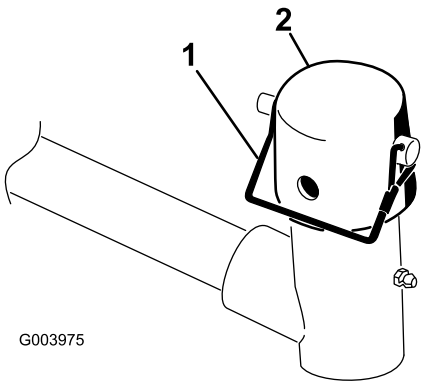


Figura 10

1. Pasador de seguridad
2. Tapón

8. En el caso de las unidades de corte delanteras, deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación mientras coloca el eje del bastidor de tiro en la horquilla de pivote del brazo de elevación (Figura 11).

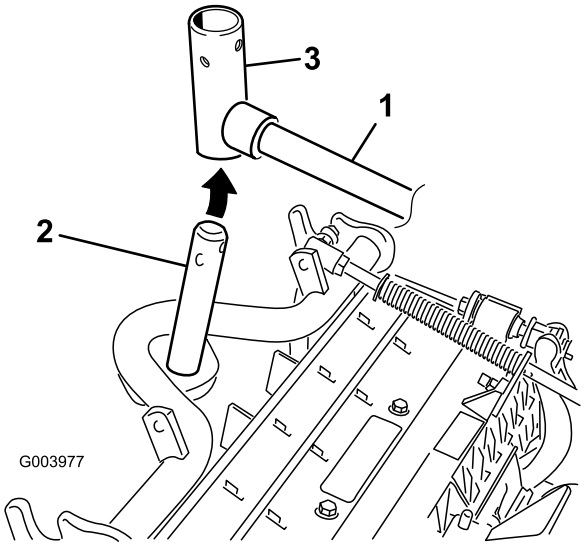


Figura 11

1. Brazo de elevación
2. Eje del bastidor de tiro
3. Horquilla de pivote del brazo de elevación

9. Utilice el procedimiento siguiente en las unidades de corte traseras si la altura de corte es de más de 19.5 mm (3/4 pulg.).
   A. Retire el pasador de seguridad y la arandela que fijan el eje pivotante del brazo de elevación al brazo de elevación, y deslice el eje pivotante fuera del brazo de elevación (Figura 12).

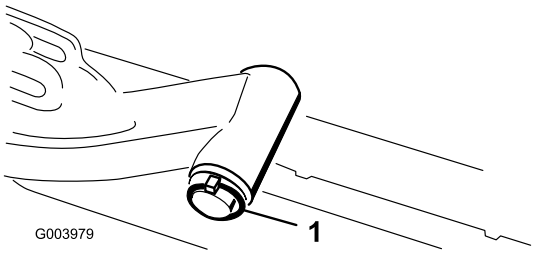


Figura 12

1. Pasador de seguridad y arandela del eje pivotante del brazo de elevación

   B. Introduzca la horquilla del brazo de elevación en el eje del bastidor de tiro (Figura 11).
   C. Introduzca el eje del brazo de elevación en el brazo de elevación y fíjelo con la arandela y el pasador de seguridad (Figura 12).
10. Coloque el tapón sobre el eje del bastidor de tiro y la horquilla del brazo de elevación.
11. Sujete el tapón y el eje del bastidor de tiro a la horquilla del brazo de elevación con el pasador de seguridad. Utilice la ranura si se desea una unidad de corte dirigible, y utilice el taladro si la unidad de corte va a quedar bloqueada en una posición fija (Figura 10).
12. Sujete la cadena del brazo de elevación al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 13). Utilice el número de eslabones indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

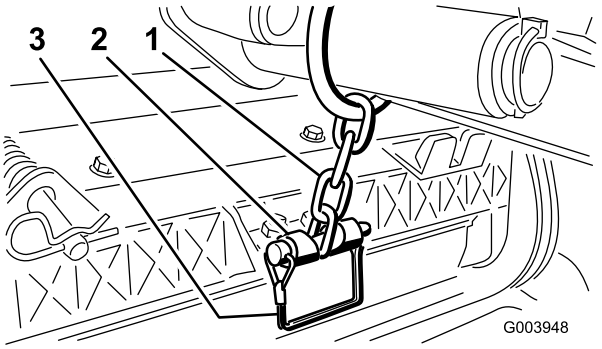


Figura 13

1. Cadena del brazo de elevación
2. Soporte de la cadena

13. En las unidades de corte Nº 4 (delantera izquierda) y Nº 5 (delantera derecha), introduzca los manguitos de los motores de molinete en la guía correspondiente.
14. Cubra el eje acanalado del motor del molinete con grasa limpia.
15. Aplique aceite a la junta tórica del motor del molinete y colóquela sobre la brida del motor.
16. Instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de modo que las bridas del motor no choquen con los pernos (Figura 14). Gire el motor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las bridas rodeen los pernos, luego apriete los pernos.

Importante: Asegúrese de que los manguitos del motor del molinete no están torcidos o doblados, y que no corren riesgo de quedarse aprisionados.

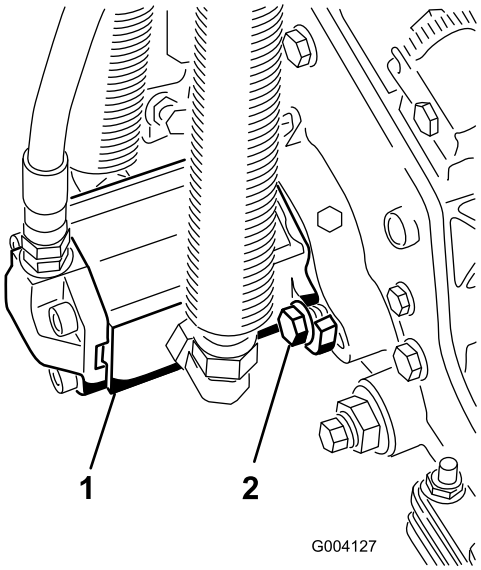


Figura 14

1. Motor de tracción del molinete
2. Pernos de montaje

5

Ajuste del muelle de compensación del césped

No se necesitan piezas

Procedimiento

El muelle de compensación del césped (Figura 15) transfiere peso del rodillo delantero al trasero. (Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.)

Importante: Haga los ajustes al muelle con la unidad de corte montada en la unidad de tracción, bajada al suelo del taller y orientada hacia delante.

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro del extremo de la varilla (Figura 15).

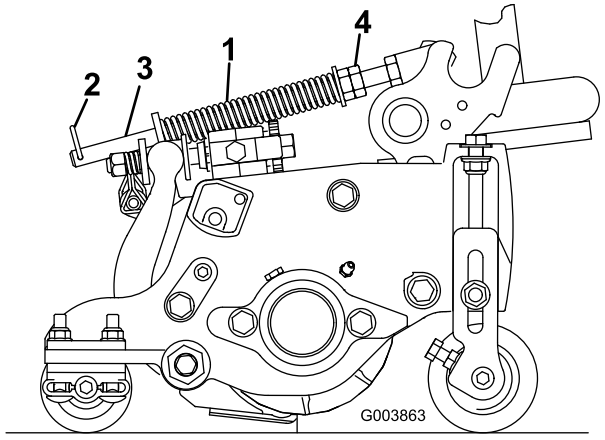


Figura 15

1. Muelle de compensación del césped
2. Chaveta
3. Varilla del muelle
4. Tuercas hexagonales

2. Apriete las tuercas hexagonales de la sección delantera de la varilla del muelle hasta que la longitud del muelle comprimido sea de 12.7 cm (5 pulg.) en el Reelmaster 5410 (unidades de corte de 5 pulgadas), y de 15.9 cm (6.25 pulg.) en el Reelmaster 5510 (unidades de corte de 7 pulgadas) (Figura 15).

   Nota: Al trabajar en terrenos difíciles, reduzca en 12.7 mm (1/2 pulg.) la longitud del muelle. El seguimiento del terreno se verá ligeramente afectado.

6

Uso del soporte de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de la unidad de corte

Procedimiento

Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye en el soporte la parte trasera de la unidad de corte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 16).

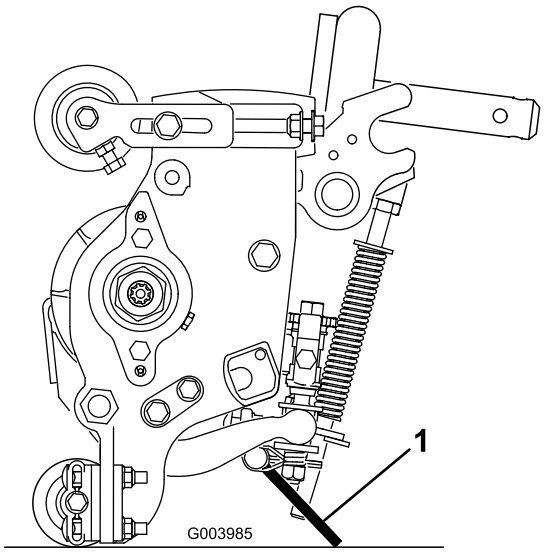


Figura 16

1. Soporte de la unidad de corte

Sujete el soporte al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 17).

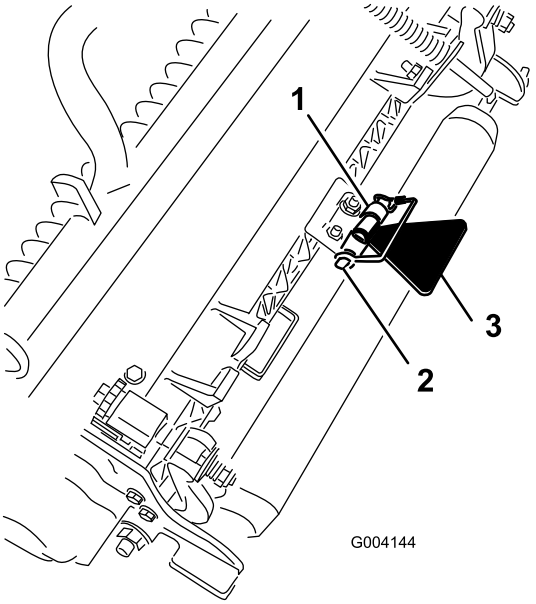


Figura 17

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

El producto

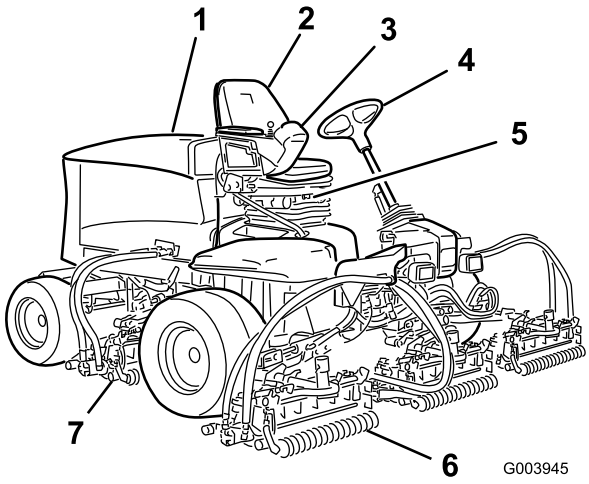


Figura 18

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

Controles

Pomos de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento (Figura 19) le permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás. El pomo de ajuste de peso permite ajustar el asiento según el peso de cada operador. El indicador de peso indica si el asiento está ajustado para el peso del operador. El pomo de ajuste de altura permite ajustar el asiento según la altura de cada operador.

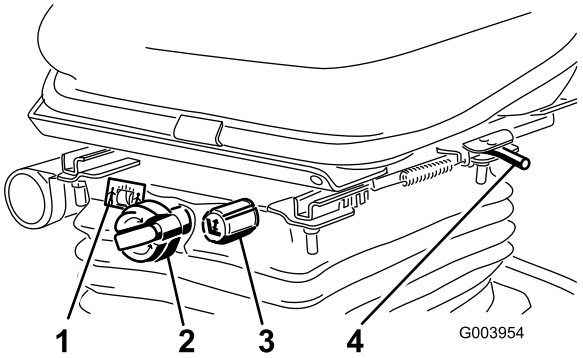


Figura 19

1. Indicador de peso
2. Pomo de ajuste según el peso
3. Pomo de ajuste según la estatura
4. Palanca de ajuste (hacia delante y hacia atrás)

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 20) controla la operación hacia delante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno es proporcional al recorrido del pedal. Para obtener la velocidad máxima de avance sin carga, pise a fondo el pedal con la velocidad del motor en la posición de Rápido.

Para detenerse, reduzca la presión sobre el pedal de tracción y permita que vuelva a su posición central.

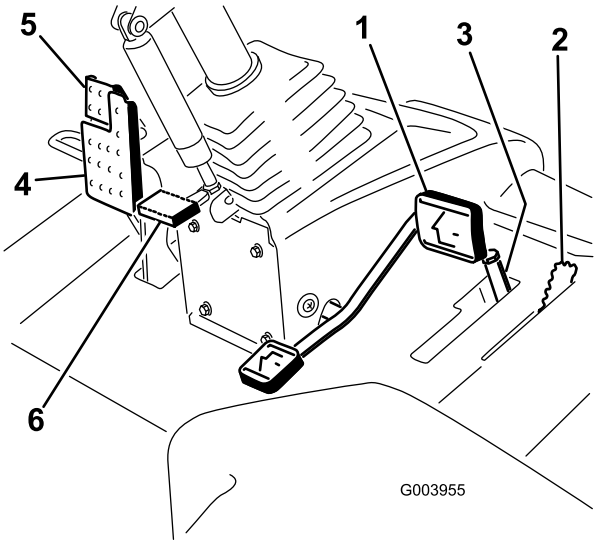


Figura 20

1. Pedal de tracción
2. Limitador de velocidad de siega
3. Espaciadores
4. Pedal de freno
5. Freno de estacionamiento
6. Pedal de inclinación del volante

Limitador de velocidad de siega

Cuando el limitador de velocidad de siega (Figura 20) se mueve hacia arriba, controla la velocidad de siega y permite que se engranen las unidades de corte. Cada espaciador ajusta la velocidad de siega en 0.8 km/h. Cuantos más espaciadores estén colocados sobre el perno, menor será la velocidad de siega. Para el transporte, baje el limitador de velocidad de siega y obtendrá la máxima velocidad de transporte.

Pedal de freno

Pise el pedal de freno (Figura 20) para detener la máquina.

Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento (Figura 20), pise el pedal de freno y gire hacia adelante la parte superior para engancharlo. Para quitar el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte.

Pedal de inclinación del volante

Para inclinar el volante hacia usted, pise el pedal (Figura 20) y tire de la columna de dirección hacia usted a la posición más cómoda; luego suelte el pedal.

Interruptor de velocidad del motor

El interruptor de velocidad del motor (Figura 21) permite cambiar la velocidad del motor de dos maneras. Mediante golpecitos rápidos en el interruptor, la velocidad del motor puede ser aumentada o reducida en incrementos de 100 rpm. Si se mantiene presionado el interruptor, el motor pasa automáticamente a ralentí alto o bajo, dependiendo del extremo del interruptor que se presione.

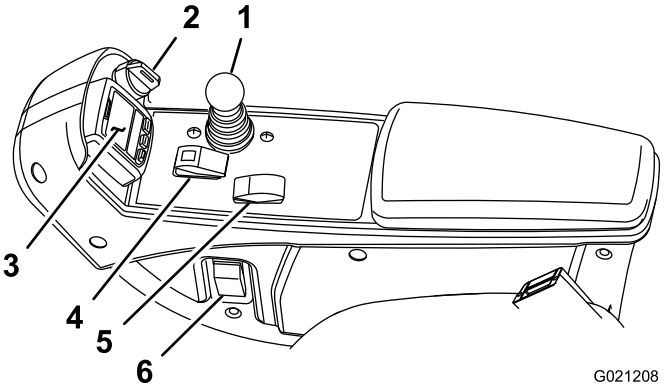


Figura 21

1. Palanca de control de Bajar/Segar/Elevar
2. Llave de contacto
3. InfoCenter
4. Interruptor habilitar/deshabilitar
5. Interruptor de la velocidad del motor
6. Interruptor de faros

Interruptor habilitar/deshabilitar

El interruptor habilitar/deshabilitar (Figura 21) se utiliza conjuntamente con la palanca bajar/segar/elevar para controlar los cabezales de corte.

InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 21).

Llave de contacto

El interruptor de encendido (Figura 21) tiene tres posiciones: Desconectado, Conectado/Marcha y Arranque.

Palanca Bajar/Segar/Elevar

Esta palanca (Figura 21) eleva y baja las unidades de corte y también pone en marcha y detiene los cabezales de corte cuando éstos están habilitados en el modo de siega. No

es posible bajar los cabezales de corte si la palanca de siega/transporte está en la posición de transporte.

Interruptor de faros

Baje el interruptor para encender los faros (Figura 21).

Palancas de autoafilado

Las palancas de autoafilado se utilizan conjuntamente con la palanca Bajar/Segar/Elevar para autoafilar los molinetes (Figura 22).

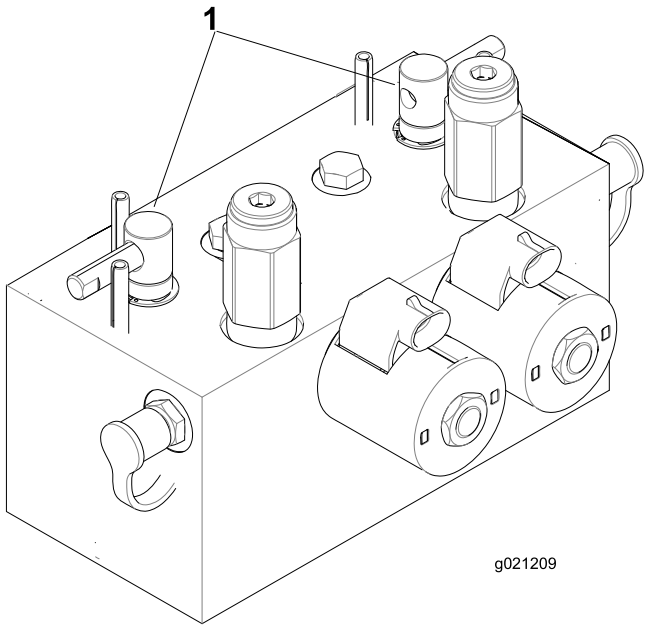


Figura 22

1. Palancas de autoafilado

Indicador de obstrucción en el filtro hidráulico

Con el motor en marcha a una temperatura normal, observe el indicador (Figura 23); debe estar en la zona Verde. Si el indicador está en la zona Roja, deben cambiarse los filtros hidráulicos.

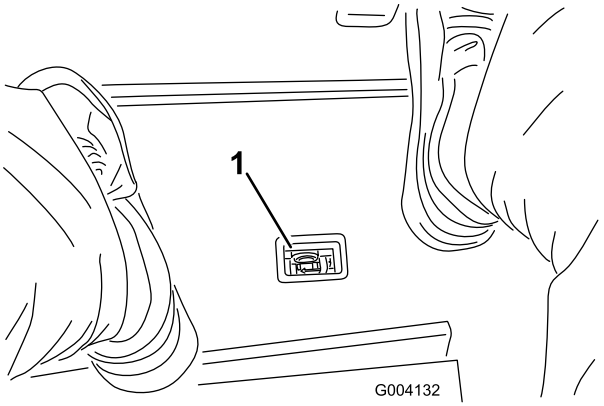


Figura 23

1. Indicador de obstrucción en el filtro hidráulico

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico se utiliza para alimentar accesorios eléctricos de 12 voltios (Figura 24).

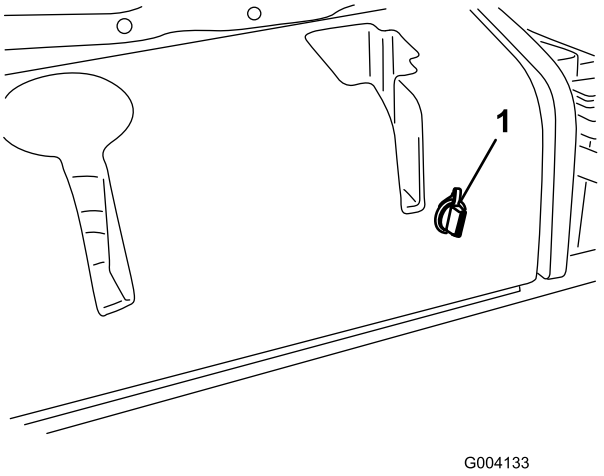


Figura 24

1. Enchufe eléctrico

Uso de la pantalla LCD del InfoCenter

La pantalla LCD del InfoCenter muestra información sobre la máquina, como por ejemplo el estado operativo, diferentes diagnósticos y otra información sobre la máquina (Figura 25). El InfoCenter tiene una pantalla de inicio y la pantalla informativa principal. Puede cambiar entre la pantalla de inicio y la pantalla informativa principal en cualquier momento, pulsando cualquiera de los botones del InfoCenter y luego seleccionando la tecla de flecha correspondiente.

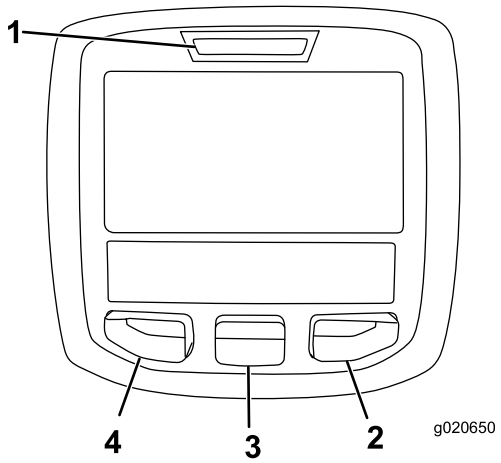


Figura 25

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

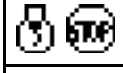
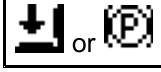
- Botón izquierdo: Acceso a Menú/Botón Atrás—pulse este botón para acceder a los menús del InfoCenter. Puede usarlo para salir de cualquier menú que esté utilizando.
- Botón central—utilice este botón para desplazarse hacia abajo en los menús.
- Botón derecho—utilice este botón para abrir un menú si aparece la flecha a la derecha que indica la existencia de contenido adicional.

Nota: El propósito de cada botón puede variar dependiendo de lo que se necesite en cada momento. El icono de cada botón indicará su función en cada momento.

Descripción de los iconos del InfoCenter

SERVICE DUE	Indica que es necesario realizar el mantenimiento programado
n min	RPM del motor/Estado—indica las RPM del motor
	Contador de horas
i	Icono de información
	Rápido
	Lento
	Nivel de combustible
	Regeneración estacionaria necesaria
	Las bujías están encendidas
	Elevar las unidades de corte
	Bajar las unidades de corte
	El operador debe sentarse en el asiento
(P)	Indicador del freno de estacionamiento—indica que el freno de estacionamiento está puesto.
H	Identifica el intervalo como Alto (Transporte)
N	Punto muerto
L	Identifica el intervalo como Bajo (Siega)
	Temperatura del refrigerante—indica la temperatura del refrigerante del motor en °C o °F
	Temperatura (caliente)
	La TDF está engranada
	Prohibido o No permitido
	Arranque del motor

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

	Parada o Apagado
	Motor
	Llave de contacto
	Indica que las unidades de corte se están bajando
	Indica que las unidades de corte se están elevando
	Contraseña PIN
	Bus CAN
	InfoCenter
	Defectuoso o no superado
	Lámpara
	Salida del controlador TEC o del cable de control del arnés
	Interruptor
	El operador debe soltar el interruptor
	El operador debe cambiar al estado indicado
Los símbolos a menudo se combinan para formar 'oraciones'. A continuación se muestran algunos ejemplos	
	El operador debe poner la máquina en punto muerto
	Arranque del motor denegado
	Parada del motor
	El refrigerante del motor está demasiado caliente
	Siéntese o ponga el freno de estacionamiento

Uso de los menús

Para entrar en el sistema de menús del InfoCenter, pulse el botón de acceso a los menús en la pantalla principal. Aparecerá el menú principal. Las tablas siguientes contienen un resumen de las opciones disponibles en cada menú.

Menú principal	
Elemento del menú	**Descripción**
Fallos	El menú Fallos contiene una lista de los fallos recientes de la máquina. Consulte el Manual de mantenimiento o su Distribuidor Autorizado Toro si desea más información sobre el menú Fallos y la información que contiene.
Mantenimiento	El menú Mantenimiento contiene información sobre la máquina, como por ejemplo contadores de horas de uso y otros datos similares.
Diagnósticos	El menú Diagnósticos muestra el estado de cada interruptor y sensor de la máquina y de la salida de cada control. Puede utilizar esta información para identificar y resolver algunos problemas, puesto que indica rápidamente qué controles de la máquina están activados/encendidos, y cuáles están desactivados/apagados.
Configuración	El menú Configuración le permite personalizar y modificar las variables de configuración de la pantalla del InfoCenter.
Acerca de	El menú Acerca de muestra el número de modelo, el número de serie y la versión del software de su máquina.

Mantenimiento	
Elemento del menú	**Descripción**
Hours	Muestra el número total de horas de operación de la máquina, el motor y la TDF, así como el número de horas de transporte y el mantenimiento previsto.
Counts	Muestra los diferentes contadores de la máquina.

Diagnósticos	
Elemento del menú	**Descripción**
Cutting Units	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la elevación y bajada de las unidades de corte.

Hi/Low Range	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la conducción en el modo de transporte.
PTO	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la activación del circuito de la TDF.
Engine Run	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con el arranque del motor.
Backlap	Muestra las entradas, condiciones y salidas relacionadas con la función de autoafilado.

Ajustes	
Elemento del menú	**Descripción**
Unidades	Controla las unidades utilizadas en el InfoCenter. Las opciones de menú son Inglés o Métrico
Idioma	Controla el idioma utilizado en el InfoCenter*.
Retroiluminación LCD	Controla el brillo de la pantalla LCD.
Contraste LCD	Controla el contraste de la pantalla LCD.
Velocidad de los molinetes delanteros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes delanteros en el modo de autoafilado.
Velocidad de los molinetes traseros durante el autoafilado	Controla la velocidad de los molinetes traseros en el modo de autoafilado.
Menús protegidos	Permite al superintendente o al mecánico introducir una contraseña para acceder a los menús protegidos.
Ralentí automático	Controla la cantidad de tiempo transcurrido antes de poner el motor en ralentí bajo cuando la máquina está estacionaria.
Número de cuchillas	Controla el número de cuchillas del molinete para determinar la velocidad de los molinetes.
Velocidad de siega	Controla la velocidad de avance para determinar la velocidad de los molinetes.
Altura de corte (ADC)	Controla la altura de corte (ADC) para determinar la velocidad de los molinetes.
RPM molinete delantero	Muestra la velocidad calculada de los molinetes delanteros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente.
RPM molinete trasero	Muestra la velocidad calculada de los molinetes traseros. Los molinetes también pueden ajustarse manualmente.

* Sólo está traducido el texto destinado al operador. Las pantallas de Fallos, Mantenimiento y Diagnósticos están destinados al técnico. Los títulos se verán en el idioma seleccionado, pero los elementos de menú aparecerán en inglés.

Acerca de	
Elemento del menú	**Descripción**
Modelo	Muestra el número de modelo de la máquina.
NS	Muestra el número de serie de la máquina.
Revisión del controlador de la máquina	Indica la revisión de software del controlador maestro.
Revisión del InfoCenter	Indica la revisión de software del InfoCenter.
Bus CAN	Indica el estado del bus de comunicaciones de la máquina.

Menús protegidos

El menú Configuración del InfoCenter contiene 7 opciones de configuración operativa que pueden modificarse: Retardo del ralentí automático, Número de cuchillas, Velocidad de siega, Ajuste de altura de corte (ADC), RPM Molinete delantero y RPM Molinete trasero. Estos ajustes puede bloquearse mediante el uso del Menú protegido.

Nota: Su distribuidor programa la contraseña inicial en el momento de la entrega de la máquina.

Acceso a los ajustes del menú Protegido

Para acceder a los ajustes del menú Protegido:

- En el menú principal, vaya al menú Configuración y pulse el botón derecho.
- En el menú Ajustes, navegue hacia abajo al menú Protegido y pulse el botón derecho.
- Para introducir la contraseña, utilice el botón central para ajustar el primer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
- Utilice el botón central para ajustar el segundo dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.
- Utilice el botón central para ajustar el tercer dígito, luego pulse el botón derecho para desplazarse al dígito siguiente.

- Utilice el botón central para ajustar el cuarto dígito, luego pulse el botón derecho.
- Pulse el botón central para introducir el código.
- Si el código ha sido aceptado y el menú protegido ha sido "Desbloqueado", se muestra "PIN" en la esquina superior derecha de la pantalla.

La capacidad de ver y modificar los valores del menú Protegido puede modificarse. Una vez que haya accedido al menú Protegido, vaya a Proteger configuración. Usando el botón derecho, cambie Proteger configuración a OFF (desactivado) para poder ver y modificar los ajustes del Menú protegido sin introducir la contraseña. Cambie Proteger configuración a ON (activado) para ocultar las opciones protegidas y exigir la introducción de una contraseña para modificar el ajuste en el menú Protegido. Después de introducir la contraseña, es necesario girar el interruptor de encendido a Desconectado y de nuevo a Conectado para activar y guardar este ajuste.

Nota: Si se olvida de o no encuentra la contraseña, póngase en contacto con su distribuidor.

Para ajustar el Ralentí automático

- En el menú Ajustes, vaya a Ralentí automático.
- Pulse el botón derecho para elegir el tiempo de ralentí automático, entre Desactivado, 8s, 10s, 15s, 20s y 30s.

Para establecer el número de cuchillas

- En el menú Configuración, vaya a Número de cuchillas.
- Pulse el botón derecho para cambiar el número de cuchillas para molinetes de 5, 8 u 11 cuchillas.

Ajuste de la velocidad de siega

- En el menú Ajustes, vaya a Velocidad de siega.
- Pulse el botón derecho para seleccionar la velocidad de siega.
- Utilice los botones central y derecho para seleccionar la velocidad de siega que corresponde al ajuste del limitador mecánico de la velocidad de siega del pedal de tracción.
- Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la velocidad de siega.

Para ajustar la altura de corte (ADC)

- En el menú Configuración, vaya a ADC.
- Pulse el botón derecho para seleccionar ADC.
- Utilice los botones central y derecho para seleccionar el ajuste de ADC apropiado. (Si no muestra el ajuste exacto, seleccione el ajuste de ADC más próximo de la lista).
- Pulse el botón izquierdo para salir y guardar el ajuste de la altura de corte.

Para establecer la velocidad de los molinetes delanteros y traseros

Aunque la velocidad de los molinetes delanteros y traseros se calcula a partir del número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos en el InfoCenter, puede modificarse manualmente para adaptarse a diferentes condiciones de siega.

- Para modificar los ajustes de velocidad de los molinetes, vaya a RPM molinete delantero, RPM molinete trasero o ambos.
- Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. Al modificarse el ajuste de la velocidad, la pantalla mostrará la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC introducidos anteriormente, pero también se mostrará el valor nuevo.

Especificaciones

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

Especificación	ReelMaster® 5410-G	ReelMaster® 5510-G
Anchura de transporte	228 cm (90 pulgadas)	233 cm (92 pulgadas)
Anchura de corte	254 cm (100 pulgadas)	254 cm (100 pulgadas)
Longitud	282 cm (111 pulgadas)	282 cm (111 pulgadas)
Altura	160 cm (63 pulgadas)	160 cm (63 pulgadas)
Peso (con fluidos y con unidades de corte de 8 cuchillas instaladas)	1,247 kg (2,750 libras)	1,335 kg (2,943 libras)
Motor	Kubota 49 hp WG1605 EFI	Kubota 49 hp WG1605 EFI
Capacidad del depósito de combustible	53 litros	53 litros
Velocidad de transporte	0 - 16 km/h	0 - 16 km/h
Velocidad de siega	0 - 13 km/h	0 - 13 km/h

Accesorios

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

Operación

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

⚠ 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.

Baje las unidades de corte al suelo, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto antes de realizar tareas de mantenimiento o hacer ajustes en la máquina.

Verificación del nivel de aceite del motor

El motor se suministra con aceite en el cárter; no obstante, debe comprobarse el nivel de aceite antes y después de arrancar el motor por primera vez.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 6 litros con el filtro.

Utilice cualquier aceite de motor de alta calidad que cumpla el nivel de clasificación API de SL o superior.

Cambie el tipo de aceite de motor según la temperatura ambiente.

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

Más de 25 °C	SAE30 o SAE 10W-30 SAE 15W-40
0 a 25 °C	SAE20 o SAE 10W-30
0 a –20 °C	SAE10W o SAE 10W-30

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 26).
4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe llegar a la marca Lleno.
5. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca Lleno, retire el tapón de llenado (Figura 26) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca Lleno. **No llene demasiado.**
6. Después de añadir aceite, espere más de 5 minutos y vuelva a comprobar el nivel de aceite. El aceite tarda bastante en filtrarse hasta el cárter.

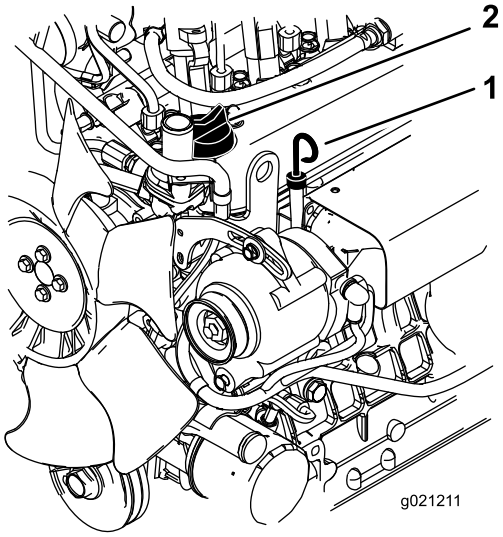


Figura 26

1. Varilla
2. Tapón de llenado de aceite

Importante: Asegúrese de mantener el nivel del aceite del motor entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. Un nivel incorrecto, por exceso o por defecto, del aceite del motor puede provocar un fallo del motor.

7. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.

Comprobación del sistema de refrigeración

Limpie cualquier residuo de la rejilla, del enfriador de aceite y de la parte delantera del radiador a diario, y más a menudo en condiciones de mucho polvo y suciedad. Consulte la sección Eliminación de residuos del sistema de refrigeración.

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 6.6 litros (7.0 cuartos de galón).

⚠ CUIDADO

Si el motor ha estado en marcha, puede haber fugas de refrigerante caliente y bajo presión, que puede causar quemaduras.

- **No retire el tapón del radiador cuando el motor está en marcha.**
- **Utilice un trapo al abrir el tapón del radiador, y ábralo lentamente para permitir la salida del vapor.**

1. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 27).

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

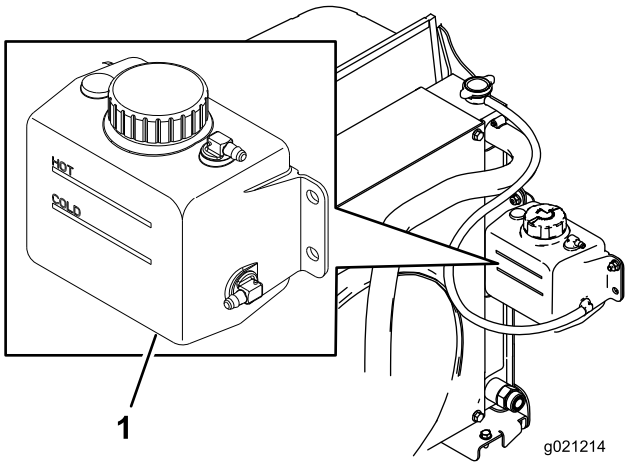


Figura 27

1. Depósito de expansión

2. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. **No llene demasiado.**
3. Coloque el tapón del depósito de expansión.

Cómo añadir combustible

- Capacidad del depósito de combustible: 53 litros (14 galones)
- Combustible recomendado:
  - Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo (R+M)/2).
  - **Etanol**: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. **No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen,** como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
  - **No** utilice gasolina que contenga metanol.
  - **No** guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
  - **No** añada aceite a la gasolina.

⚠ 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 acondicionador.**
- **Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.**

⚠ 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 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 del camión o remolque y añada combustible al equipo con las ruedas 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 el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un paño limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 28).

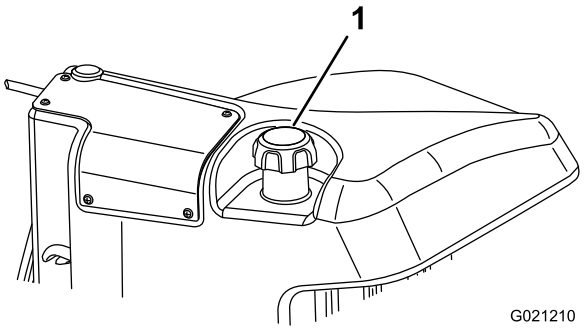


Figura 28

1. Tapón del depósito de combustible

4. Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. **No llene completamente el depósito de combustible.**
5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie la gasolina derramada.

Comprobación del aceite hidráulico

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 30 litros (8 galones US) de aceite hidráulico de alta calidad. Verifique el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El aceite de repuesto recomendado es:

Aceite hidráulico Toro Premium All Season (Disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

Aceites alternativos: Si no está disponible el aceite Toro, pueden utilizarse otros aceites siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No recomendamos el uso de aceites sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio. Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respalden sus recomendaciones.

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	44 a 48 cSt a 40 ºC (104 °F) 7.9 a 8.5 cSt a 100 ºC (212 °F)
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 a 160
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 °C (34 °F) a -45 °C (49 °F)

Especificaciones industriales:

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

Importante: Se ha demostrado que el aceite multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18°C a 49°C (65°F a 120°F), el aceite hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.

Aceite hidráulico premium biodegradable – Mobil EAL EnviroSyn 46H

Importante: Mobil EAL EnviroSyn 46H es el único aceite sintético biodegradable homologado por Toro. Este aceite es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este aceite es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de aceite convencional. Su distribuidor Mobil dispone de este aceite en recipientes de 19 litros (5 galones) o en bidones de 208 litros (55 galones).

Importante: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml (2/3 onzas).

Una botella es suficiente para 15–22litros (4–6 galones) de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro. No se recomienda el uso de este tinte rojo con aceites biodegradables. Utilice colorante alimentario en su lugar.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y pare el motor.
2. Limpie alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 29). Retire el tapón del cuello de llenado.

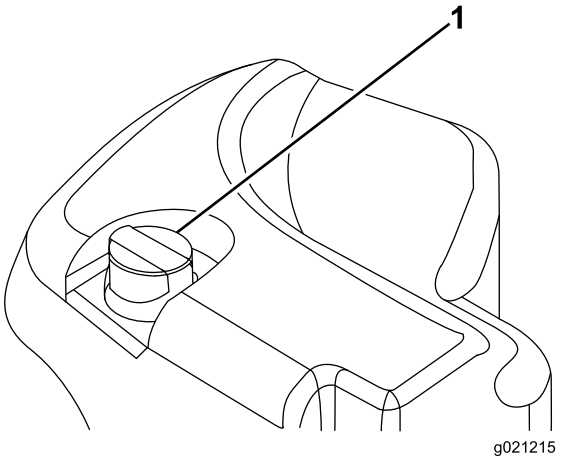


Figura 29

1. Tapón del depósito de aceite hidráulico

3. Retire la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del aceite. El nivel del aceite debe estar hasta 6.3 mm (1/4 pulgada) de la marca de la varilla. No llene demasiado.
4. Si el nivel es bajo, añada un aceite apropiado hasta que llegue a la marca de lleno.
5. Coloque la varilla y el tapón en el cuello de llenado.

Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla.

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, incluso cuando la calidad de corte ha sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; (consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el *Manual del operador* de la unidad de corte).

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N-m (70–90 pies-libra). después de **1-4 horas** de uso, y otra vez después de **10 horas** de uso. Luego apriételas cada **250 horas**.

⚠ ADVERTENCIA

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

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento, no pise el pedal de tracción, que debe estar en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición media, y asegúrese de que el interruptor Habilitar/deshabilitar está en posición de Deshabilitado.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.
3. Introduzca la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque.

Cómo parar el motor

1. Mueva todos los controles a Punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, mueva el interruptor de velocidad del motor a la posición de ralentí bajo y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.
2. Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado y retire la llave.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

Para obtener una calidad de corte uniformemente alta, y un aspecto homogéneo después de la siega, es importante ajustar correctamente la velocidad de los molinetes. Ajuste la velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

1. En el InfoCenter, introduzca el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC para calcular la velocidad correcta de los molinetes.
2. Si es necesario hacer más ajustes, navegue hacia abajo en el InfoCenter a RPM Molinete delantero, RPM Molinete trasero, o ambos.
3. Pulse el botón derecho para cambiar la velocidad de los molinetes. Al cambiar el ajuste de la velocidad, la pantalla mostrará la velocidad calculada de los molinetes basada en el número de cuchillas, la velocidad de siega y la ADC, pero también se mostrará el valor nuevo.

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

Ajuste del contrapeso de los brazos de elevación

Usted puede ajustar el contrapeso de los brazos de elevación de la unidad de corte trasera para compensar diferentes condiciones del césped y para mantener una altura de corte uniforme en condiciones difíciles o en zonas con una gran acumulación de fieltro.

Hay cuatro ajustes posibles para cada muelle de contrapeso. Cada incremento aumenta o reduce el contrapeso sobre la unidad de corte en 2.3 kg. Los muelles pueden colocarse en el lado trasero del primer actuador del muelle para eliminar el contrapeso (cuarta posición).

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga los frenos de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Coloque un tubo u otro objeto similar sobre el extremo largo del muelle y gírelo alrededor del actuador del muelle a la posición deseada (Figura 30).

⚠ CUIDADO

Los muelles están tensados.

Tenga cuidado al ajustarlos.

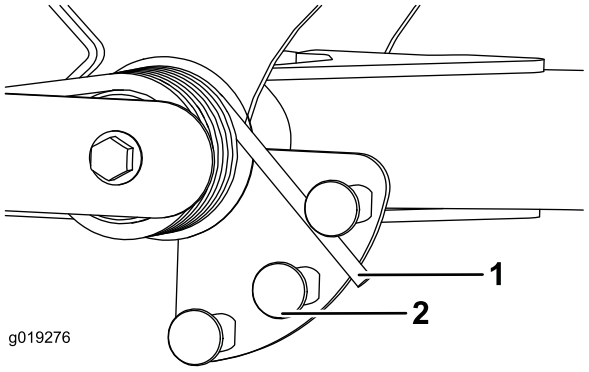


Figura 30

1. Muelle
2. Actuador del muelle

3. Repita el procedimiento con el otro muelle.

Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga los frenos de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. El interruptor del brazo de elevación está situado debajo del depósito de aceite hidráulico y detrás del brazo de elevación delantero derecho (Figura 31).
3. Afloje los tornillos de montaje del interruptor (Figura 31) y desplace el interruptor hacia abajo para aumentar la altura de giro del brazo de elevación, o hacia arriba para reducir la altura de giro del brazo de elevación. Apriete los tornillos de montaje.

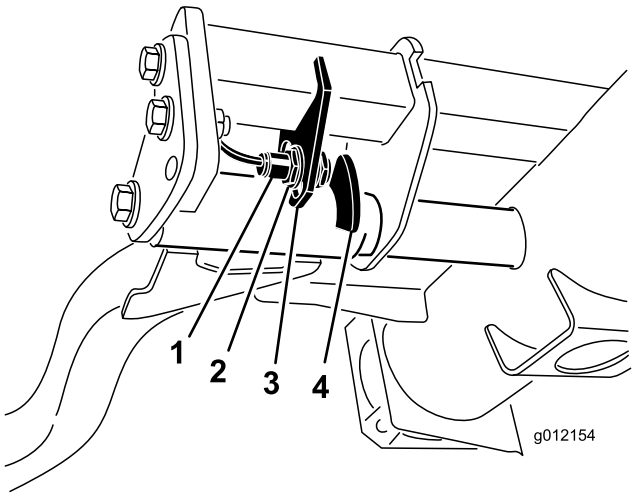


Figura 31

1. Interruptor
2. Sensor del brazo de elevación

Cómo empujar o remolcar la máquina

En una emergencia, la máquina puede ser movida accionando la válvula de desvío de la bomba hidráulica de desplazamiento variable y empujando o remolcando la máquina.

Importante: No remolque o empuje la máquina a más de 3–4,8 km/h (2–3 mph) porque pueden producirse daños internos en la transmisión. La válvula auxiliar debe estar siempre abierta cuando la máquina es empujada o remolcada.

1. La válvula de desvío está situada en el lado izquierdo del hidrostato (Figura 32). Gire el perno una vuelta y media para abrirla y dejar pasar el aceite internamente. Puesto que el aceite se desvía, la máquina puede ser movida lentamente sin dañar la transmisión.

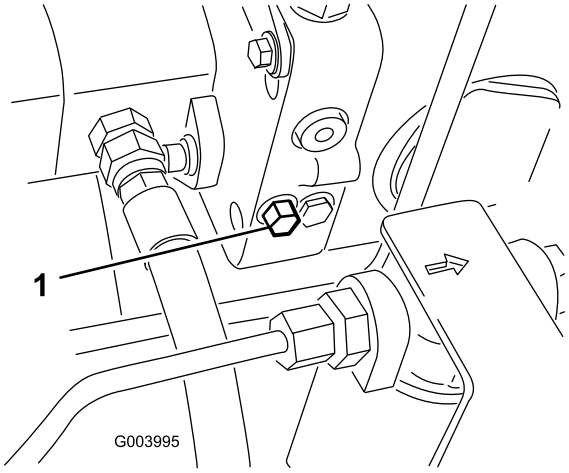


Figura 32

1. Válvula de desvío

2. Cierre la válvula de desvío antes de arrancar el motor. No obstante, no utilice una fuerza de más de 7–11 Nm (5–8 pies-libra) para cerrar la válvula.

   Importante: Si se hace funcionar el motor con la válvula de desvío abierta, se recalentará la transmisión.

Puntos de apoyo

Nota: Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario.

- Delantero – bloque rectangular, debajo del tubo del eje, al interior de cada rueda delantera (Figura 33).

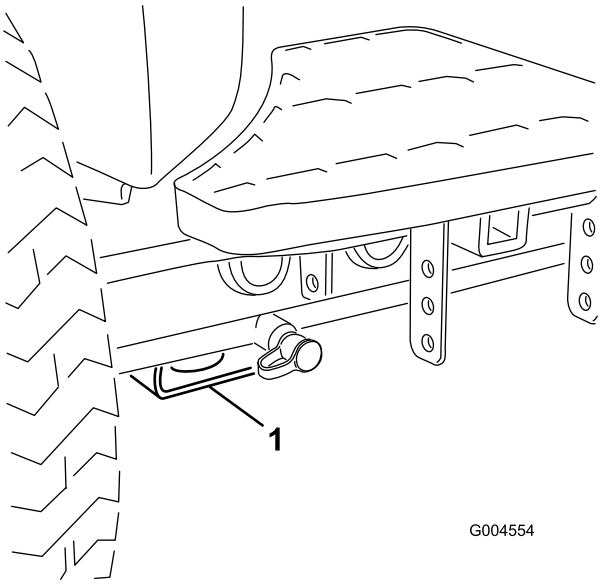


Figura 33

1. Punto de apoyo delantero

- Trasero – tubo de eje rectangular del eje trasero.

Puntos de amarre

- Delantero – el orificio del bloque rectangular, debajo del tubo del eje, al interior de cada rueda delantera (Figura 34).

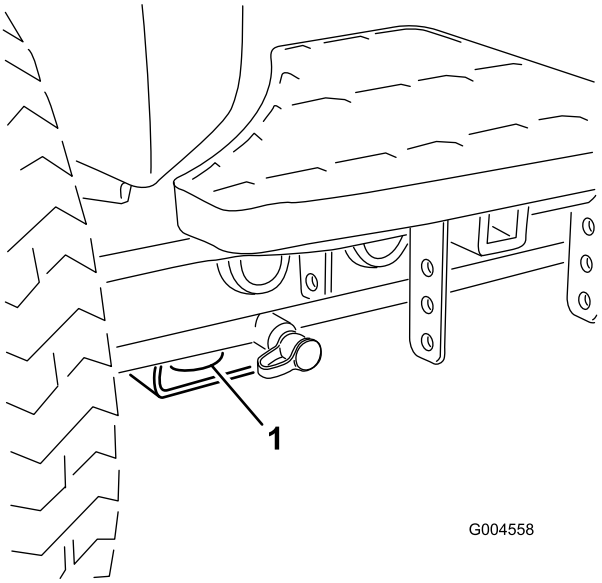


Figura 34

1. Punto de amarre delantero

- Detrás – en cada lado de la máquina, en el bastidor trasero (Figura 35).

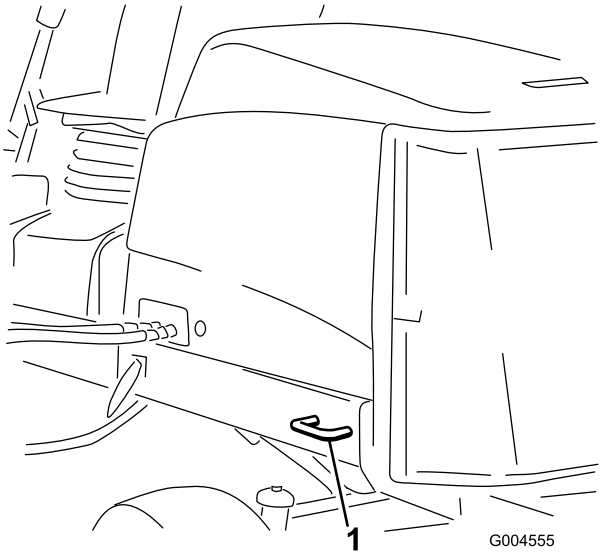


Figura 35

1. Punto de amarre trasero

El indicador diagnóstico

La máquina está equipada con un indicador diagnóstico que avisa de la detección de una avería de la máquina. El indicador diagnóstico está situado en el InfoCenter, encima de la pantalla (Figura 36). Si la máquina funciona correctamente y el interruptor de encendido se desplaza a la posición de

Conectado/Marcha, el indicador diagnóstico se encenderá momentáneamente para indicar que funciona correctamente. Si se muestra un mensaje de advertencia de la máquina, el indicador se enciende para indicar la presencia del mensaje. Si se muestra un mensaje de fallo, el indicador parpadeará hasta que se resuelva el fallo.

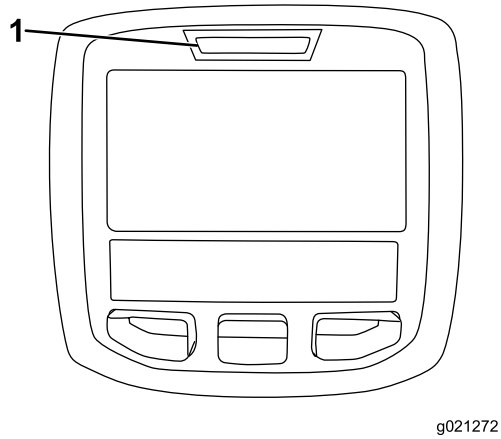


Figura 36

1. Indicador diagnóstico

Comprobación de los interruptores de seguridad

El propósito de los interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de tracción esté en Punto muerto, el interruptor Habilitar/Deshabilitar esté en Deshabilitado y la palanca Bajar/Segar/Elevar esté en posición de Punto muerto. Además, el motor debe pararse si se pisa el pedal de tracción con el operador levantado del asiento o ausente, o con el freno de estacionamiento puesto.

⚠ CUIDADO

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

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

Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a Conectado, pero no arranque la máquina.
3. Localice la función de interruptor apropiada en el menú Diagnósticos en el InfoCenter.
4. Uno a uno, cambie cada uno de los interruptores de abierto a cerrado (es decir, siéntese en el asiento, engrane el pedal de tracción, etc.), y observe si se cambia el estado del interruptor correspondiente. Repita esto para todos los interruptores que pueden cambiarse a mano.
5. Si un interruptor se cierra y el indicador correspondiente no cambia, compruebe todo el cableado y las conexiones del interruptor y/o compruebe los interruptores con un ohmímetro. Sustituya cualquier interruptor defectuoso, y repare cualquier cable dañado.

Nota: La pantalla del InfoCenter también es capaz de identificar los solenoides o relés de salida que están activados. Ésta es una forma rápida de determinar si una avería de la máquina es eléctrica o hidráulica.

Verificación de la función de salida

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Gire la llave de contacto a Conectado, pero no arranque la máquina.
3. Localice la función de salida correspondiente en el menú Diagnósticos en el InfoCenter.
4. Siéntese en el asiento e intente accionar la función deseada de la máquina. Las salidas correspondientes deben cambiar de estado para indicar que la ECM está activando dicha función.

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

Si los indicadores de salida están encendidos según lo especificado, pero la máquina no funciona correctamente, el problema no es de naturaleza eléctrica. Haga las reparaciones necesarias.

Funciones de los solenoides de las válvulas hidráulicas

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

Sole-noide	Función
SP2	Circuito de los molinetes delanteros
SP1	Circuito de los molinetes traseros
SVRV	Elevar/bajar las unidades de corte
SV1	Elevar/bajar las unidades de corte delanteras

SV3	Elevar/bajar las unidades de corte traseras
SV2	Elevar cualquiera de las unidades de corte

Consejos de operación

Familiarización

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Haga funcionar la máquina hacia delante y hacia atrás. Baje y eleve las unidades de corte y engrane y desengrane los molinetes. Cuando se haya familiarizado con la máquina, practique el subir y bajar pendientes a diferentes velocidades.

Sistema de advertencia

Si se enciende un indicador de advertencia durante la operación, pare la máquina inmediatamente y corrija el problema antes de seguir con la operación. Se podrían producir graves daños si la máquina se utiliza con una avería.

Siega

Arranque el motor y mueva el interruptor de velocidad del motor a la posición de Rápido. Mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a Habilitar y utilice la palanca Bajar/Segar/Elevar para controlar las unidades de corte (las unidades de corte delanteras están sincronizadas de tal forma que bajan antes que las unidades de corte traseras). Para conducir hacia adelante y cortar la hierba, pise el pedal de tracción hacia adelante.

Nota: Deje que el motor funcione en ralentí durante 5 minutos antes de pararlo después de funcionar a carga máxima. El no hacer esto puede causar problemas con el turbo.

Transporte

Mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a Deshabilitar, y eleve las unidades de corte a la posición de transporte. Mueva la palanca de siega/transporte a la posición de transporte. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte. Tenga un cuidado especial cuando opere la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. Baje las unidades de corte cuando conduce pendiente abajo para tener un mayor control de la dirección.

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de la primera hora	• Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N-m (70–90 pies-libra).
Después de las primeras 8 horas	• Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Después de las primeras 10 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N-m (70–90 pies-libra).
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el sistema de refrigeración. • Compruebe el nivel del aceite hidráulico. • Compruebe el contacto entre molinete y contracuchilla. • Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad. • Retire cualquier residuo de la rejilla y del radiador/enfriador de aceite (más a menudo en condiciones de trabajo de mucha suciedad). • Inspeccione los tubos y manguitos hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos.
Cada 50 horas	• Engrase los cojinetes y casquillos. (Engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.) • Compruebe la condición de la batería y límpiela. • Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 100 horas	• Inspeccione los manguitos del sistema de refrigeración. • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Cada 200 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro. • Drene la humedad del depósito de aceite hidráulico. • Compruebe la precarga de los cojinetes de los molinetes.
Cada 250 horas	• Apriete las tuercas de las ruedas a 94–122 N-m (70–90 pies-libra).
Cada 400 horas	• Revise el limpiador de aire. (Revise el limpiador de aire antes si el indicador del mismo se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.) • Cambie el filtro de combustible. • Compruebe que los tubos y las conexiones no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada 800 horas	• Compruebe la convergencia de las ruedas traseras. • Cambie el aceite hidráulico. • Cambie los filtros hidráulicos (antes si el indicador de intervalo de mantenimiento está en la zona Roja). • Engrase los cojinetes de las ruedas traseras. • Ajuste las válvulas del motor; consulte el Manual del operador del motor.
Cada 2000 horas	• Cambie las bujías.
Cada 2 años	• Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración. • Drene y enjuague el depósito hidráulico. • Cambie todos los manguitos móviles.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y de combustible.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe el indicador del filtro hidráulico. [1]							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. [2]							
Retoque cualquier pintura dañada.							

1. Compruébelo con el motor en marcha y el aceite a la temperatura de operación
2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	**Fecha**	**Información**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Importante: **Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del *Manual del operador del motor.***

Nota: ¿Busca un *Esquema eléctrico* o un *Esquema hidráulico* para su máquina? Para descargar una copia gratuita del esquema, visite www.Toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

Tabla de intervalos de servicio

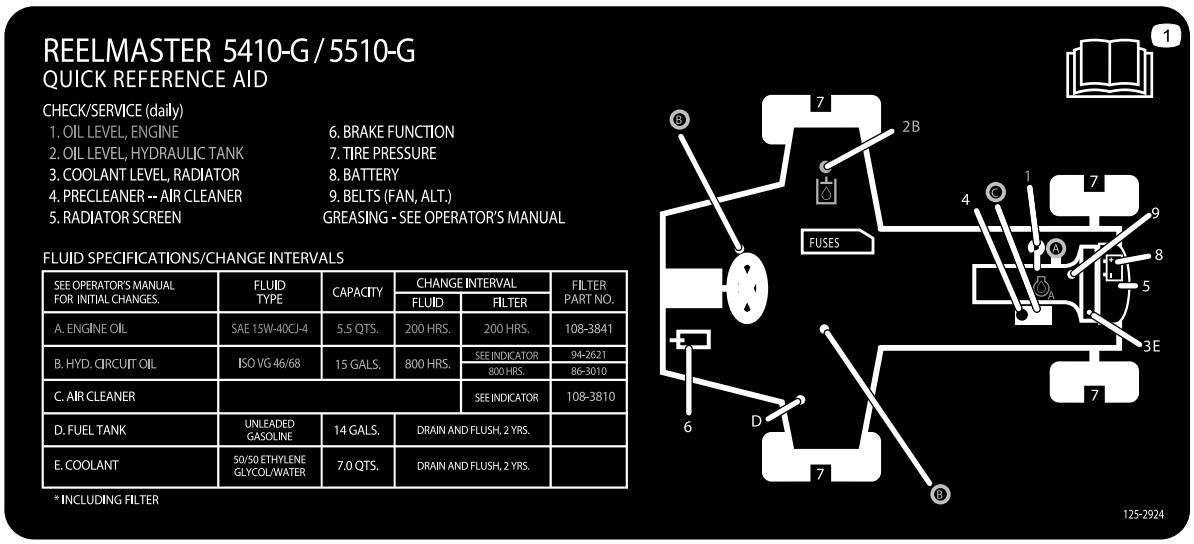


Figura 37

⚠ CUIDADO

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

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

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Si se utiliza la máquina bajo condiciones normales, lubrique todos los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos **cada 50 horas de operación** con grasa de litio de propósito general Nº 2. Lubrique los cojinetes y casquillos **inmediatamente** después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

La ubicación de los puntos de engrase y las cantidades requeridas son:

- Eje de transmisión de la bomba (3) (Figura 38)

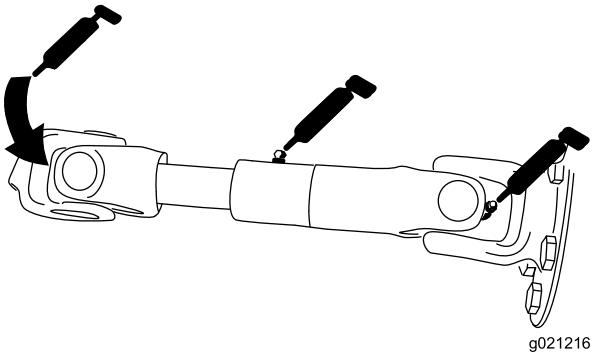


Figura 38

- Cilindros del brazo de elevación de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 39)

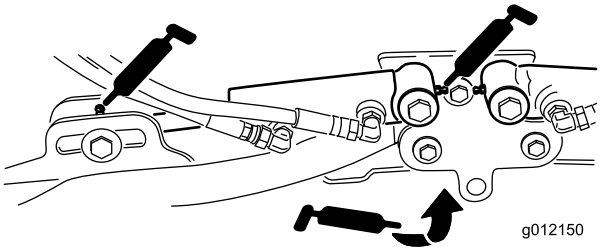


Figura 39

- Pivotes del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 39)

- Bastidor de tiro y pivote de la unidad de corte (2 en cada) (Figura 40).

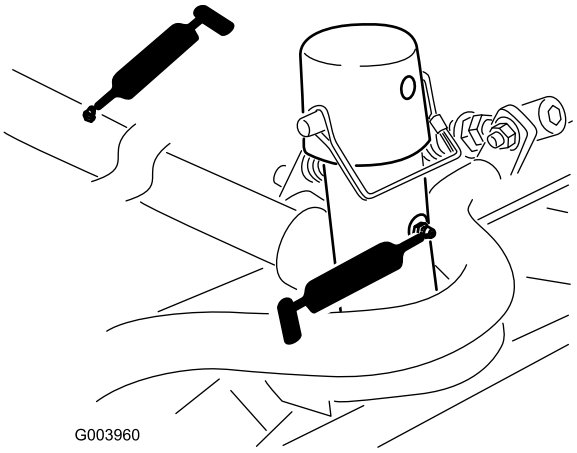


Figura 40

- Eje pivotante del brazo de elevación (1 en cada) (Figura 41)

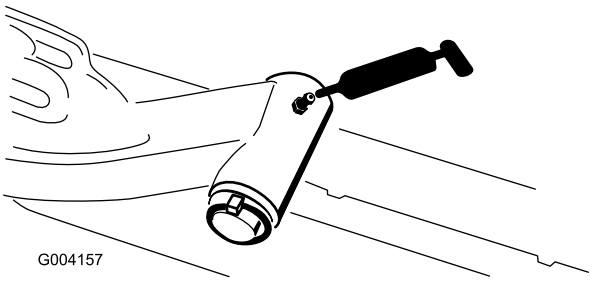


Figura 41

- Tirante del eje trasero (2) (Figura 42)

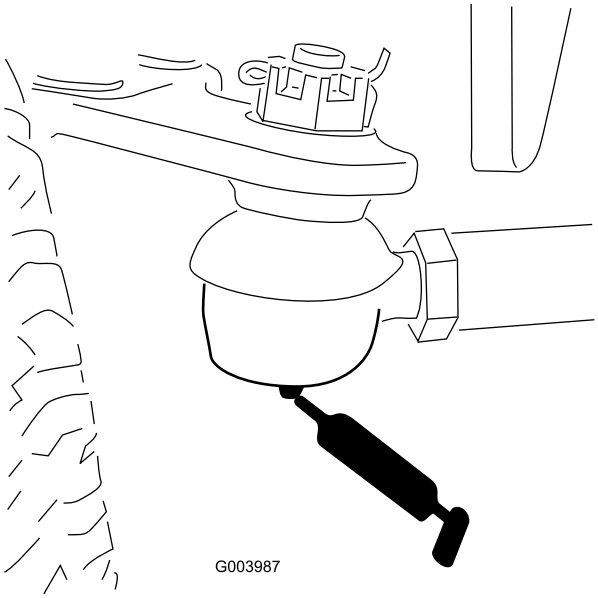


Figura 42

- Pivote de dirección (1) (Figura 43)

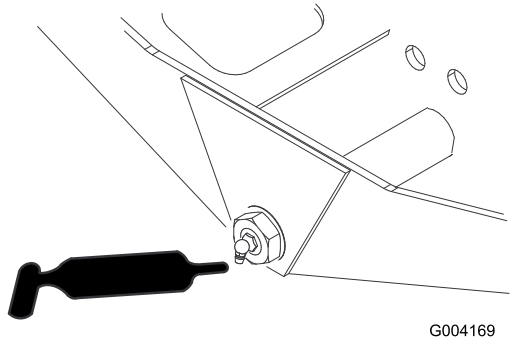


Figura 43

- Articulaciones esféricas del cilindro de dirección (2) (Figura 44)

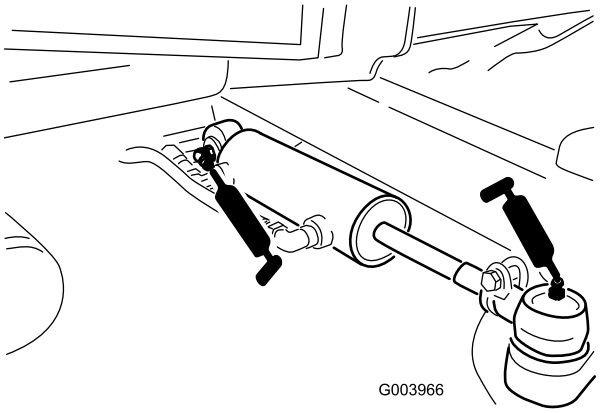


Figura 44

- Pedal de freno (1) (Figura 45)

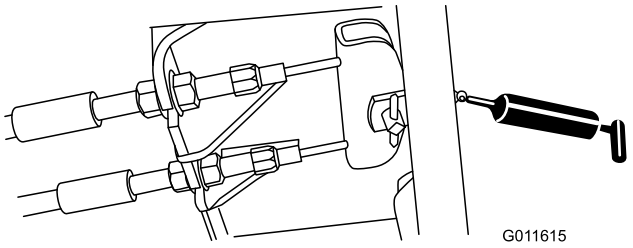


Figura 45

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Inspeccione la carcasa del limpiador de aire por si hubiera daños que pudieran causar una fuga de aire. Cámbiela si está dañada. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas de manguito sueltas.

Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 46) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

Importante: Asegúrese de que la cubierta está bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

1. Abra los enganches que fijan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Figura 46).

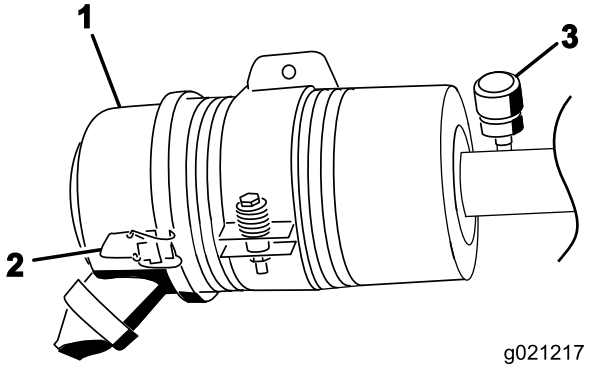


Figura 46

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

2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar [40 psi], limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.**

   Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro.

3. Retire y cambie el filtro (Figura 47).

   No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. **No utilice el elemento si está dañado.** Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

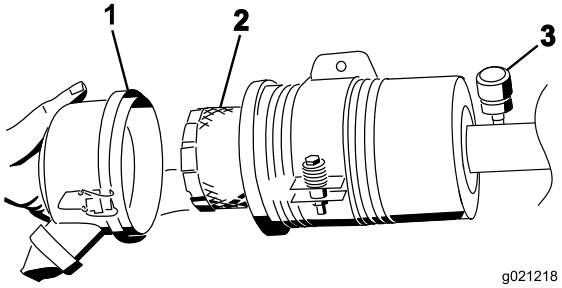


Figura 47

1. Tapa del limpiador de aire
2. Filtro del limpiador de aire
3. Indicador del limpiador de aire

4. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
5. Instale la cubierta orientando la válvula de salida de goma hacia abajo—entre las 5:00 y las 7:00 aproximadamente visto desde el extremo.
6. Cierre los enganches.

Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite después de las 50 primeras horas de operación y luego cada 200 horas de operación.

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 48) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

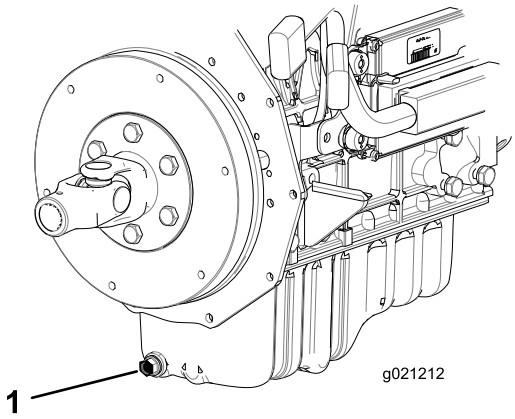


Figura 48

1. Tapón de vaciado del aceite

2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
3. Retire el filtro de aceite (Figura 49).

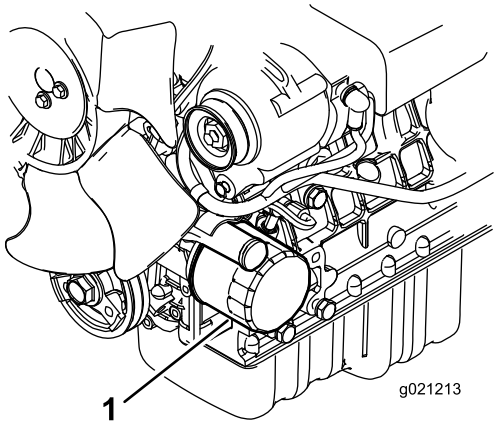


Figura 49

1. Filtro de aceite

4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro de aceite en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego siga apretando a mano hasta que quede apretado.

   Importante: No apriete demasiado el filtro.
6. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite de motor.
7. Ponga el motor en marcha durante un rato y compruebe que no hay fugas. Añada aceite según sea necesario.

Cómo cambiar las bujías

Cambie las bujías después de cada 2000 horas de funcionamiento.

El hueco recomendado entre electrodos es de 0.76 mm.

Utilice bujías NGK IFR6F8DN.

Nota: La bujía normalmente dura mucho tiempo; no obstante debe retirarla y comprobarla en caso de un funcionamiento incorrecto del motor.

1. Limpie la zona de alrededor de las bujías para que no pueda caer suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislante del electrodo central para verificar que no están dañados.

   Importante: Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro y pueden dañar el motor.
4. Ajuste el hueco entre los electrodos central y lateral a 0.76 mm (Figura 50).

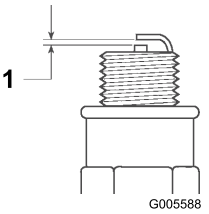


Figura 50

1. Hueco entre electrodos

5. Tras ajustar correctamente los electrodos, instale la bujía con su junta y apriétela a 25–30 N-m (18–21.6 pies-libra). Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

Mantenimiento del sistema de combustible

Cómo cambiar el filtro de combustible

⚠ 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. Retire los 5 tornillos que sujetan la tapa de la bomba de combustible al depósito de combustible, y retire la tapa (Figura 51).

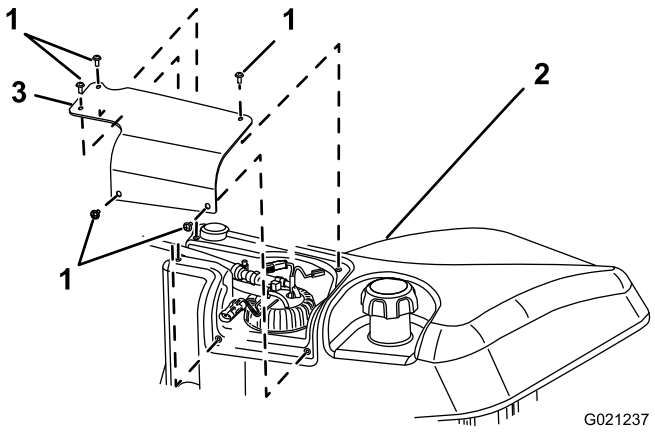


Figura 51

1. Tornillos de montaje de la cubierta
2. Depósito de combustible
3. Tapa de la bomba de combustible

2. Desenchufe los conectores del arnés de cables de la bomba de combustible (Figura 52).
3. Afloje la abrazadera y desconecte el tubo de combustible del tapón de la bomba de combustible (Figura 52).

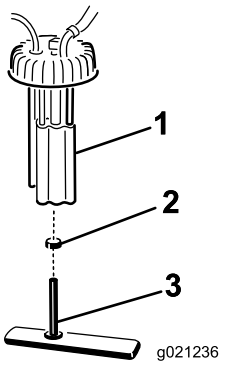


Figura 52

1. Bomba de combustible
2. Abrazadera
3. Tubo de combustible/filtro de combustible

4. Desenrosque el tapón de la bomba de combustible de la parte superior del depósito de combustible (Figura 52).
5. Retire el conjunto de la bomba de combustible y el filtro de combustible del depósito (Figura 52).
6. Retire la abrazadera que sujeta el tubo del filtro de combustible al acoplamiento de la bomba de combustible. Retire el tubo del acoplamiento (Figura 52).
7. Coloque la nueva abrazadera sobre el tubo del filtro de combustible nuevo.
8. Conecte el tubo a la bomba de combustible y apriete la abrazadera
9. Introduzca el conjunto en el depósito de combustible y apriete el tapón a 20–22 N-m (175 a 200 pulg.-libra).
10. Conecte los cables y sujete el tubo con la abrazadera.

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Compruebe los tubos y las conexiones del sistema de combustible cada 400 horas o cada año, lo que ocurra primero. Compruebe que no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Filtro del tubo de succión de combustible

El tubo de succión de combustible, situado dentro del depósito de combustible, lleva un filtro para evitar que entren residuos en el sistema de combustible. Retire el tubo de aspiración de combustible y limpie el filtro según sea necesario.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte ambos cables de la batería, desconecte ambos conectores de arnés de cables del módulo de control electrónico y desconecte el conector terminal del alternador para evitar daños al sistema eléctrico.

Mantenimiento de la batería

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Compruebe la condición de la batería cada semana o cada 50 horas de operación. Mantenga limpios los bornes y toda la plataforma de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara.

Fusibles

Hay 8 fusibles en el sistema eléctrico. El bloque de fusibles (Figura 53) se encuentra detrás del panel de acceso del brazo de control.

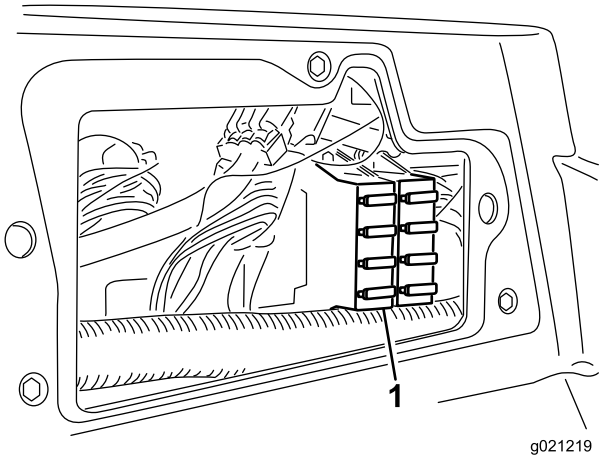


Figura 53

1. Bloque de fusibles

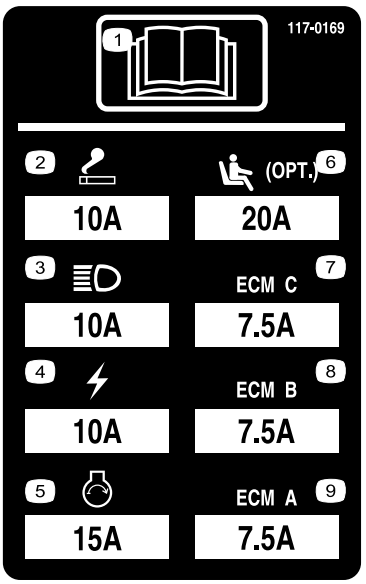


Figura 54

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

La máquina no debe moverse cuando se suelta el pedal de tracción. Si se mueve, realice el ajuste siguiente:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y baje las unidades de corte al suelo.
2. Eleve con un gato la parte delantera de la máquina hasta que las ruedas delanteras no toquen el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente.

   Nota: En modelos con tracción a 4 ruedas, los neumáticos traseros derecho también deben estar levantados del suelo.
3. En el lado derecho del hidrostato, afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción (Figura 55).

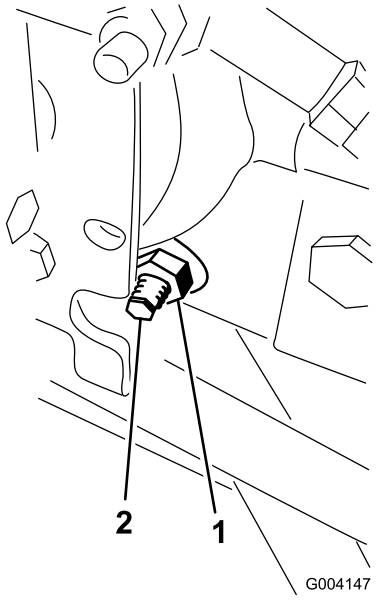


Figura 55

1. Contratuerca
2. Leva de ajuste de tracción

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para poder realizar el ajuste final de la leva de ajuste de tracción. Esto podría provocar lesiones personales.

Mantenga las manos, los pies, la cara y otras partes del cuerpo alejados del silenciador, otras superficies calientes del motor y cualquier pieza en movimiento.

4. Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva en cualquier sentido hasta que las ruedas dejen de girar.
5. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor. Retire los soportes y baje la máquina al suelo.
7. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplaza indebidamente.

Ajuste de la convergencia de las ruedas traseras

1. Gire el volante hasta que las ruedas traseras estén rectas.
2. Afloje las contratuercas de ambos extremos del tirante (Figura 56).

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

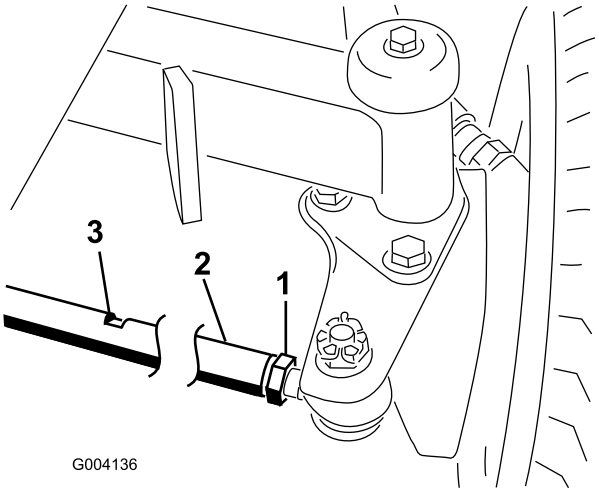


Figura 56

1. Contratuerca
2. Tirante
3. Ranura para la llave

3. Coloque una llave en la ranura y gire el tirante.
4. Mida la distancia en la parte delantera y la trasera de las ruedas traseras a la altura del eje. La distancia en la parte delantera de las ruedas traseras debe ser de 6 mm (1/4 pulgada) menos que la distancia medida en la parte trasera de las ruedas.
5. Repita este procedimiento según sea necesario.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza del sistema de refrigeración

Retire cualquier residuo de la rejilla y del radiador/enfriador de aceite cada día (más a menudo en condiciones de mucha suciedad).

1. Pare el motor y retire la llave de contacto.
2. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
3. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 57).

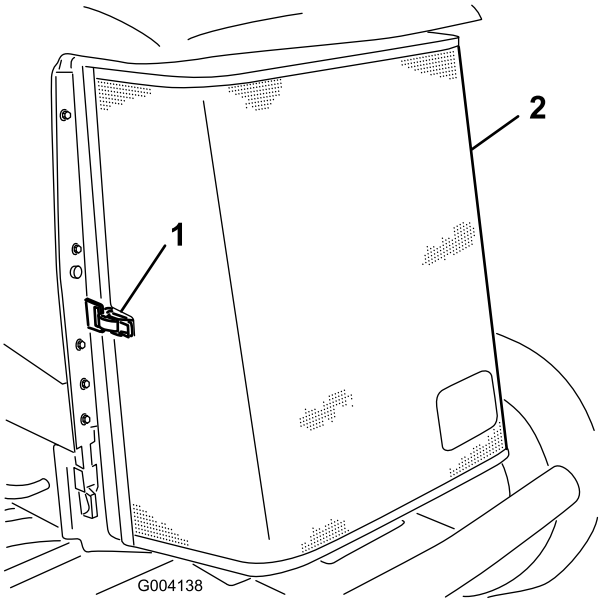


Figura 57

1. Enganche de la rejilla trasera
2. Rejilla trasera

4. Limpie a fondo ambos lados del radiador y del enfriador de aceite (Figura 58) con aire comprimido.

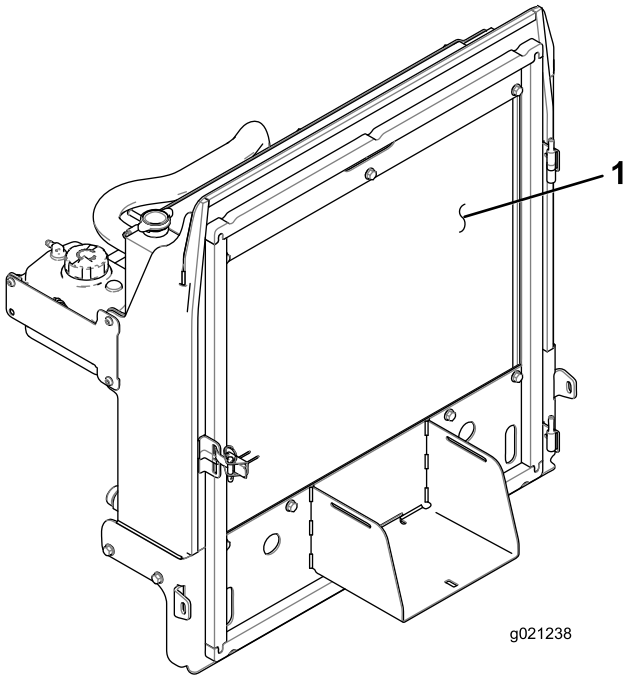


Figura 58

1. Radiador/enfriador de aceite

5. Cierre la rejilla y afiance el cierre.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

Ajuste los frenos de servicio si el pedal de freno tiene más de 25 mm (1 pulgada) de holgura, o si los frenos no funcionan eficazmente. La holgura es la distancia que recorre el pedal de freno antes de notarse una resistencia de frenado.

Nota: Utilice el juego libre del motor de la rueda para mover el tambor hacia adelante y hacía atrás para asegurarse de que los tambores están libres, tanto antes como después del ajuste.

1. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete los frenos aflojando la tuerca delantera del extremo roscado del cable de freno (Figura 59).

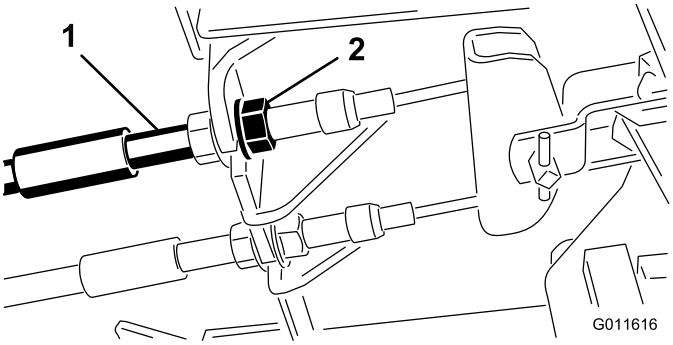


Figura 59

1. Cables de freno
2. Tuercas delanteras

2. Apriete la tuerca trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 1,27 a 1.95 cm (1/2 a 3/4 pulgada) antes de bloquearse las ruedas.
3. Apriete las tuercas delanteras, asegurándose de que ambos cables accionen los frenos simultáneamente.

Ajuste del freno de estacionamiento

Si el freno de estacionamiento no funciona, es necesario ajustar el trinquete del freno.

1. Afloje los 2 tornillos que fijan el trinquete del freno de estacionamiento al bastidor (Figura 60).

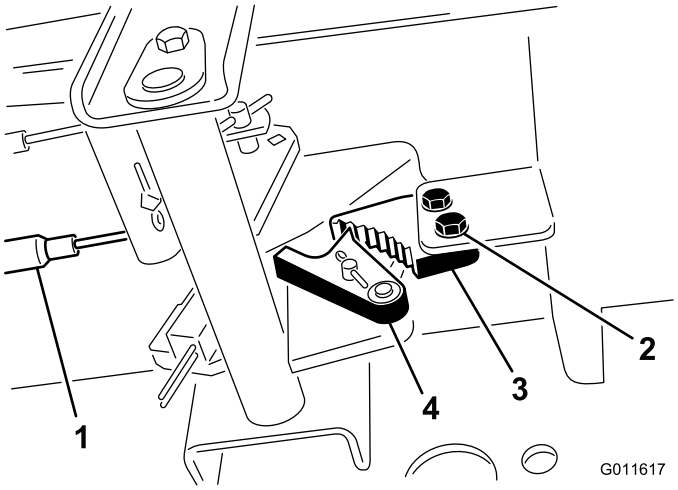


Figura 60

1. Cables de freno
2. Tornillos (2)
3. Trinquete del freno de estacionamiento
4. Uña del freno

2. Pise el pedal del freno de estacionamiento hacia adelante hasta que la uña se engancha a fondo en el trinquete del freno (Figura 60).
3. Apriete los 2 tornillos para afianzar el ajuste.
4. Pise el pedal de freno para quitar el freno de estacionamiento.
5. Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

Mantenimiento de las correas

Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador después del primer día de operación y luego cada 100 horas de operación.

Cómo tensar la correa del alternador

1. Abra el capó.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador flexionándola con una presión moderada del dedo pulgar en el punto intermedio entre el alternador y la polea del motor (Figura 61).

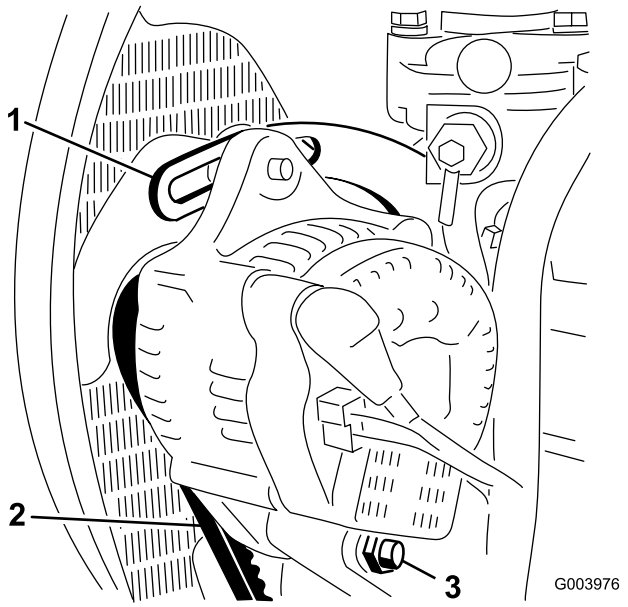


Figura 61

1. Tirante
2. Correa del alternador
3. Perno de pivote

La correa debe desviarse de 7 a 9 mm (0.28–0.35 pulgadas). Si la desviación no es correcta, continúe con el paso 3. Si es correcta, siga con la operación.

3. Afloje el perno que fija el tirante al motor (Figura 61), el perno que fija el alternador al tirante y el perno de pivote.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cómo cambiar el aceite hidráulico

Cambie el aceite hidráulico cada 800 horas de operación, en condiciones normales. Si el aceite se contamina, póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro, porque el sistema debe ser purgado. El aceite contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el aceite limpio.

1. Pare el motor y levante el capó.
2. Coloque un recipiente grande debajo del acoplamiento situado en la parte inferior del depósito de aceite hidráulico (Figura 62).

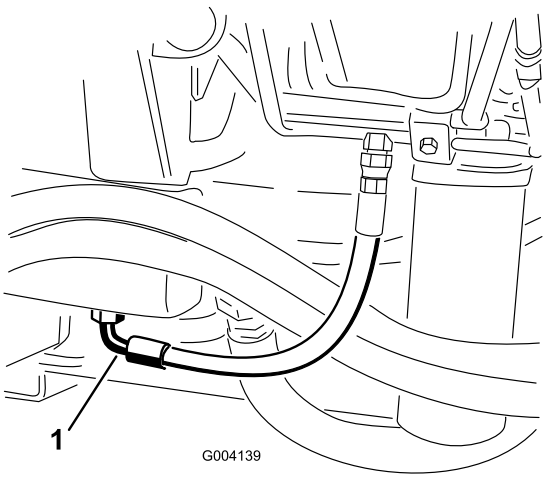


Figura 62

1. Manguera

3. Desconecte el manguito de la parte inferior del acoplamiento y deje que se drene el aceite hidráulico al recipiente.
4. Vuelva a conectar el tubo cuando el aceite hidráulico se haya drenado.
5. Llene el depósito con 30 litros aproximadamente de aceite hidráulico; consulte Comprobación del sistema hidráulico.

   Importante: Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.
6. Coloque el tapón del depósito.
7. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el aceite hidráulico por todo el sistema. Verifique también que no existen fugas.
8. Pare el motor.
9. Compruebe el nivel del aceite hidráulico y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla.

Importante: **No llene demasiado.**

Cambio de los filtros hidráulicos

El sistema hidráulico está equipado con un indicador de intervalo de mantenimiento (Figura 63). Con el motor en marcha a su temperatura de funcionamiento, observe el indicador; debe estar en la zona Verde. Si el indicador está en la zona Roja, deben cambiarse los filtros hidráulicos.

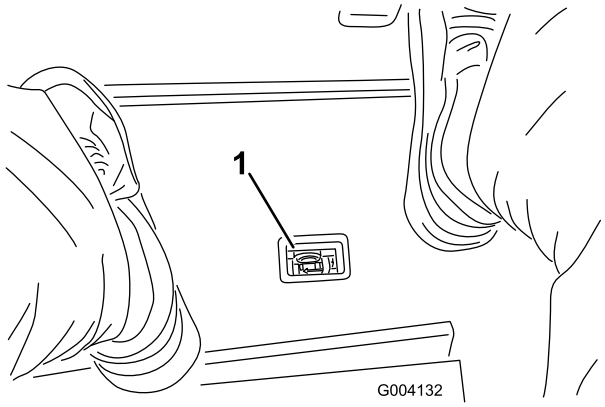


Figura 63

1. Indicador de obstrucción en el filtro hidráulico

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor de la zona de montaje del filtro y coloque un recipiente debajo del filtro (Figura 64 y Figura 65).

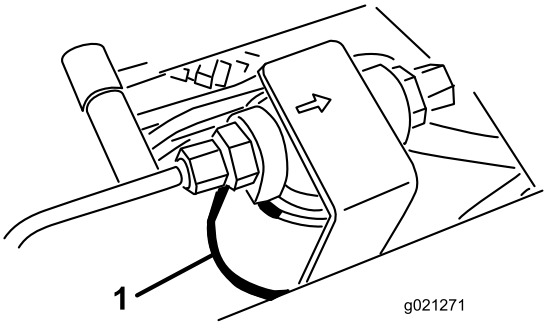


Figura 64

1. Filtro hidráulico

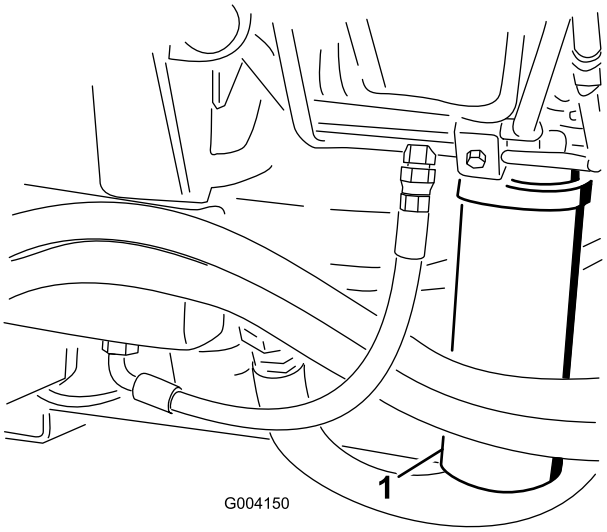


Figura 65

1. Filtro hidráulico

3. Retire el filtro.
4. Lubrique la junta del filtro nuevo con aceite hidráulico.
5. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia.
6. Instale el filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Repita el procedimiento con el otro filtro.
8. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema.
9. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Asegúrese de que todos los tubos y mangueras hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que expulsan aceite hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.**

Puntos de prueba del sistema hidráulico

Utilice los puertos de prueba del sistema hidráulico para comprobar la presión de los circuitos hidráulicos. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado TORO para su revisión.

Utilice los puntos de prueba de los tubos hidráulicos delanteros (Figura 66) para resolver problemas en el circuito de tracción.

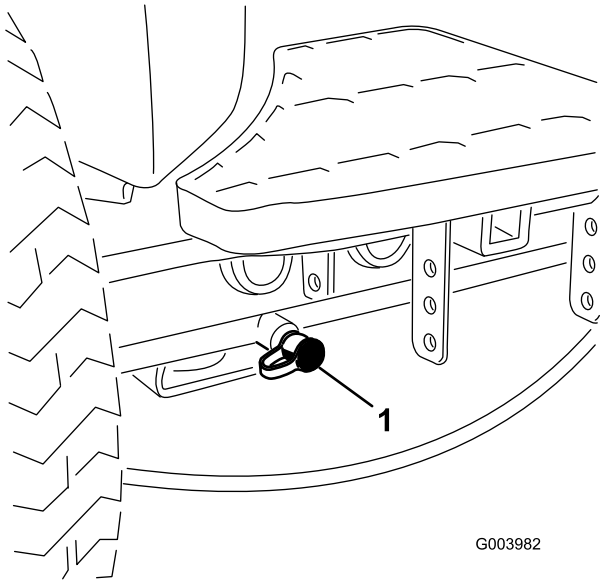


Figura 66

1. Punto de prueba del circuito de tracción

Utilice los puntos de prueba del bloque del colector de siega (Figura 67) para resolver problemas en el circuito de siega.

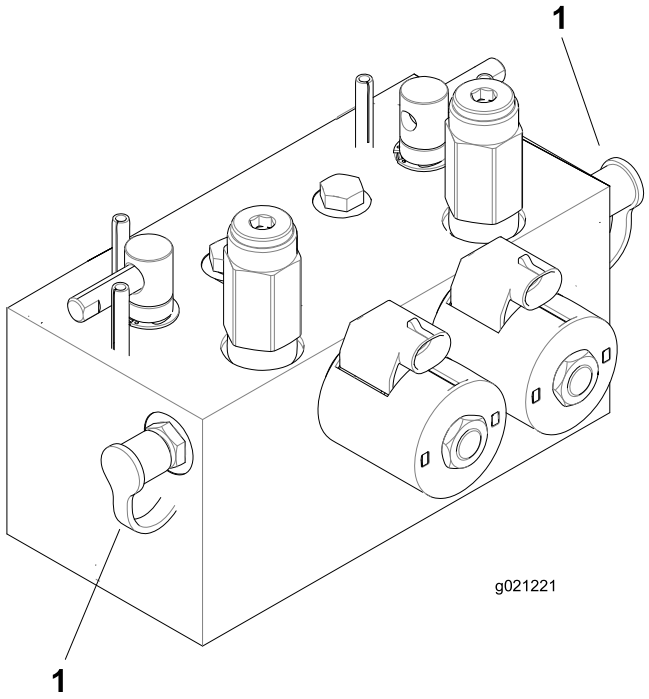


Figura 67

1. Puntos de prueba del circuito de siega (2)

Utilice el punto de prueba del bloque del colector de elevación (Figura 68) para resolver problemas en el circuito de elevación.

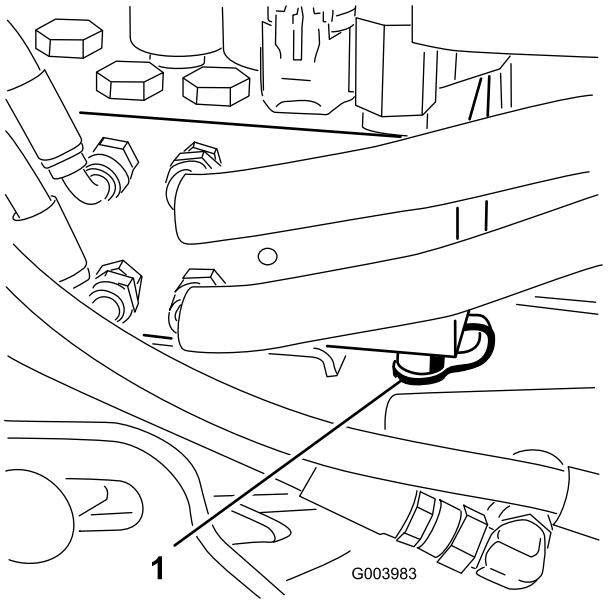


Figura 68

1. Punto de prueba del circuito de elevación

Mantenimiento del sistema de la unidad de corte

Autoafilado de las unidades de corte

⚠ ADVERTENCIA

El contacto con los molinetes u otras piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

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

Nota: Durante el autoafilado, las unidades delanteras funcionan todas juntas, y las unidades traseras funcionan juntas.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y ponga el interruptor Habilitar/Deshabilitar en la posición Deshabilitar.
2. Desbloquee y levante el asiento para poder acceder a las palancas de autoafilado (Figura 69).
3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.

   ⚠ PELIGRO

   Si se cambia la velocidad del motor durante el autoafilado, los molinetes pueden atascarse.

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

5. Seleccione la palanca de autoafilado correspondiente a los molinetes que desea autoafilar: delanteros, traseros o ambos (Figura 69).

   ⚠ PELIGRO

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

6. Con la palanca de siega/transporte en la posición de siega, mueva el interruptor habilitar/deshabilitar a la posición de Habilitado. Mueva el control de Bajar/Segar/Elevar hacia adelante para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.
7. Aplique pasta de autoafilado con un cepillo de mango largo. No utilice nunca una brocha de mango corto.
8. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, seleccione una velocidad más alta hasta que la velocidad de los molinetes se estabilice, luego ajústela de nuevo a la velocidad deseada.
9. Para realizar ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes moviendo la palanca Bajar/Segar/Elevar hacia atrás; ponga el interruptor habilitar/deshabilitar en Deshabilitar y pare el motor. Después de realizar los ajustes, repita los pasos 4 a 8.

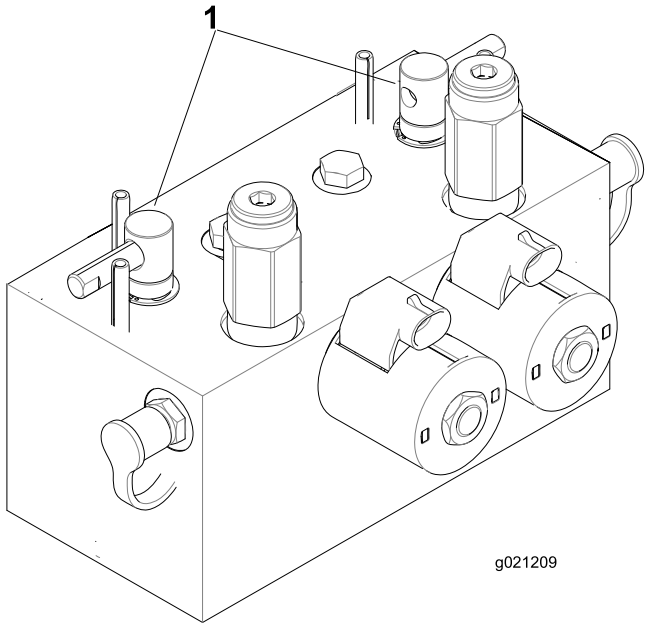


Figura 69

1. Palancas de autoafilado

10. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
11. Cuando termine, ponga las palancas de autoafilado en la posición de Siega, baje el asiento y lave toda la pasta de autoafilado de las unidades de corte. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Ajuste la velocidad de los molinetes de las unidades de corte a la posición de siega deseada.

    Importante: Si el interruptor de autoafilado no se pone en posición de Desconectado después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.

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

Almacenamiento

Preparación de la unidad de tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos. Infle todos los neumáticos de la unidad de tracción a 0,83–1,03 bar (12–15 psi).
3. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario.
4. Engrase todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desbastada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.
6. Preparación de la batería y los cables:
   A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
   B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
   C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
   D. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Vuelva a llenar el cárter con la cantidad estipulada de aceite de motor.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente dos minutos.
5. Pare el motor.
6. Si va a guardar la máquina durante más de 30 días, prepare el sistema de combustible de la forma siguiente.
   - Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito.

     Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

     Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con gasolina fresca y se utiliza en todo momento.
   - Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
   - Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.
   - Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.
   - Ponga en marcha y haga funcionar el motor hasta que no vuelva a arrancar.
   - Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

     Importante: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días
7. Retire las bujías y compruebe su condición; consulte Cómo cambiar las bujías.
8. Con las bujías retiradas del motor, vierta dos cucharadas soperas de aceite de motor en el orificio de la bujía.
9. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro.
10. Instale las bujías y apriételas al par recomendado; consulte Cómo cambiar las bujías.

    Nota: No instale los cables en la(s) bujía(s).
11. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.
12. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.
13. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
14. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
15. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

Notas:

Notas:

La Garantía Toro de Cobertura Total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1.500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (consulte las garantías individuales de estos productos). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin gasto alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión. Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 u 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía no cubre:

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El “desgaste normal” incluye, pero no está limitado a, daños en los asientos debido a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, arañazos en las pegatinas o ventanillas, etc.

Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza. Las piezas sustituidas bajo esta garantía están cubiertas durante el periodo de la garantía original del producto y pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en las reparaciones efectuadas bajo esta garantía.

Garantía de las baterías de ciclo profundo y de iones de litio:

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se agote del todo. La sustitución de baterías que se han agotado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía. Nota (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de filtros y refrigerante, y la realización del mantenimiento recomendado son algunas de las tareas de revisión normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

Condiciones generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de Emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de comerciabilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, o limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro.