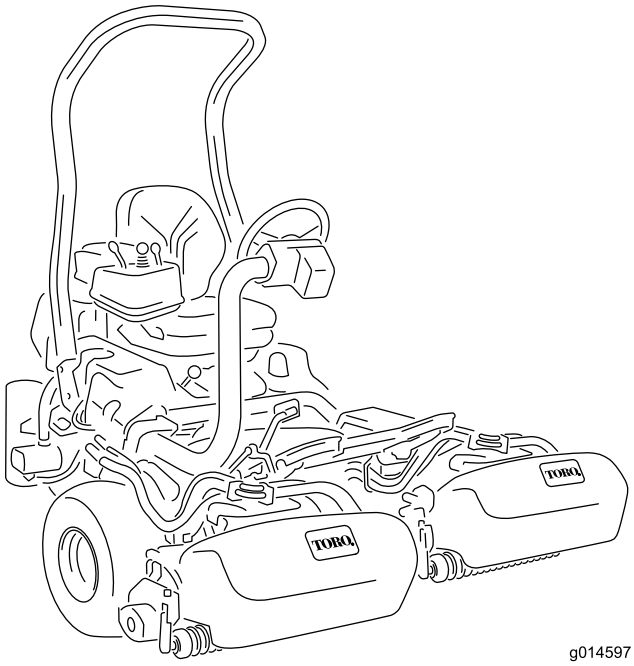
Form No. 3370-457 Rev B

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Greensmaster® 3420 TriFlex™

Nº de modelo 04540—Nº de serie 311000001 y superiores



Para registrar su producto o para descargar un Manual del operador o un Catálogo de piezas sin cargo alguno, vaya a www.Toro.com.

Traducción del original (ES)

Este producto cumple toda las directivas europeas aplicables; si desea más detalles, consulte la Declaración de Conformidad (Declaration of Conformity - DOC) de cada producto.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

Es sabido por el Estado de California que los gases de escape de los motores diesel y algunos de sus componentes causan cáncer, defectos congénitos y otros peligros para la reproducción.

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 una legislación similar.

Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor de molinete, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para segar césped bien mantenido en parques, campos de golf, 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 responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

Puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o 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 Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

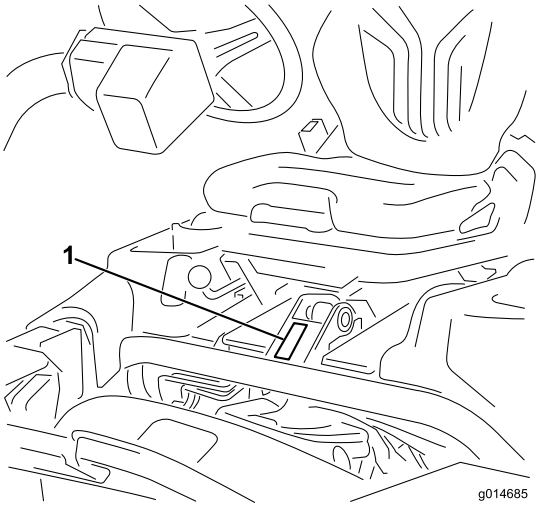


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

© 2012—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 6
Nivel de potencia sonora 7
Nivel de presión sonora 8
Nivel de vibración 8
Pegatinas de seguridad e instrucciones 8
Montaje 13
1 Cómo instalar la barra anti-vuelco 14
2 Instalación del asiento 14
3 Instalación del volante 14
4 Activación y carga de la batería 15
5 Instalación de los ganchos del recogedor 16
6 Instalación de las unidades de corte 17
7 Adición de peso trasero 19
8 Instalación de pegatinas EU 19
El producto 20
Controles 20
Especificaciones 24
Accesorios 24
Operación 25
Primero la Seguridad 25
Comprobación del aceite del motor 25
Cómo llenar el depósito de combustible 26
Comprobación del sistema de refrigeración 27
Comprobación del nivel de aceite hidráulico 28
Drenaje de agua del filtro de combustible 30
Comprobación de la presión de los neumáticos 30
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas 30
Comprobación del contacto molinete-contracuchilla 30
Rodaje 30
Arranque y parada de la máquina 31
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 31
Cómo instalar o retirar las unidades de corte 32
Ajuste de la velocidad de los molinetes 34
Preparación de la máquina para segar 35
Período de Aprendizaje 35
Antes de Segar 35
Procedimientos de siega 35
Transporte 36
Inspección y limpieza después de la siega 37
Cómo remolcar la máquina 37
Mantenimiento 38
Calendario recomendado de mantenimiento 38
Lista de comprobación – mantenimiento diario 39
Lubricación 40
Engrase del tensor de la correa del generador 40
Mantenimiento del motor 40
Mantenimiento del limpiador de aire 40
Cambio del aceite de motor y el filtro 41
Mantenimiento del sistema de combustible 42
Filtro de combustible/separador de agua 42
Tubos de combustible y conexiones 42
Mantenimiento del sistema eléctrico 43
Mantenimiento de la batería 43
Cómo almacenar la batería 43
Fusibles 43
Arranque con batería externa 44
Mantenimiento del sistema de transmisión 45
Ajuste del punto muerto de la transmisión 45
Ajuste de la velocidad de transporte 45
Ajuste de la velocidad de siega 45
Mantenimiento del sistema de refrigeración 46
Limpieza de la rejilla del radiador 46
Mantenimiento de los frenos 47
Ajustar los frenos 47
Mantenimiento de las correas 47
Ajuste de la correa del alternador 47
Mantenimiento del sistema hidráulico 48
Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico 48
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos 48
Mantenimiento de la unidad de corte 49
Autoafilado de los molinetes 49
Sistema Diagnóstico 50
Diagnóstico del indicador de mantenimiento 50
Almacenamiento 51
Esquemas 52

Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y las especificaciones ANSI B71.4-2004 vigentes en el momento de la fabricación si se añaden 119 libras (54 kg) de peso a la rueda trasera.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad (Figura 2), que significa Precaución, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Prácticas de operación segura

Las instrucciones siguientes provienen de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-2004.

Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, con las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- 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 la tarea;
    - ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes.
    - ◊ 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 cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – El combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
  - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
  - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
  - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- 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.

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;
  - nunca siegue de través en una pendiente, a no ser que el cortacésped haya sido diseñado para ello.
- 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 aceleración antes de detener 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 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 el cortacésped 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.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- 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.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Utilice soportes 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 revisar los molinetes. Envuelva los molinetes o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlos.
- 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

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

Operación

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- Emplee siempre calzado robusto. 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.
- El operador debe tener experiencia y estar entrenado en la conducción en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, se puede perder el control y el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o muerte.
- 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 utilizar la máquina
- Antes de intentar arrancar el motor, siéntese en el asiento, tire hacia atrás de la palanca de elevación y suéltela para asegurarse de que las unidades de corte están desengranadas. Asegúrese de que el sistema de tracción está en punto muerto y que el freno de estacionamiento está puesto.
- 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.

– Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.

– Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.

- Pare el motor antes de vaciar los recogedores.
- 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 está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Antes de levantarse del asiento, mueva la palanca de control funcional a punto muerto (N), eleve las unidades de corte y espere a que los molinetes dejen de girar. Ponga el freno de estacionamiento. Pare el motor y retire la llave de contacto.
- Tenga cuidado al conducir de través en las pendientes. No pare ni arranque de repente la máquina al conducir cuesta arriba o cuesta abajo.
- El operador debe tener experiencia y estar entrenado en la conducción en pendientes. Si no se tiene la debida precaución en pendientes o cuestas, se puede perder el control y el vehículo puede desequilibrarse o volcar, con el posible resultado de lesiones personales o la muerte.
- 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.
- Durante la operación de la máquina, utilice siempre el cinturón de seguridad.
- Si va a dejar la máquina desatendida, asegúrese de que las unidades de corte están totalmente elevadas y los molinetes no giran, la llave de contacto ha sido retirada y el freno de estacionamiento está puesto.

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.
- 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 de cualquier pieza en movimiento, sobre todo la rejilla que se encuentra al lado del motor. 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. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 2900 rpm.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice únicamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Desconecte las unidades de corte de la alimentación mediante los desconectadores correspondientes antes de efectuar cualquier intervención en dichas unidades.

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 98 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 84 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 836.

Nivel de vibración

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,33 m/s^2

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,52 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 0.26 m/s^2

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 836.

Cuerpo entero

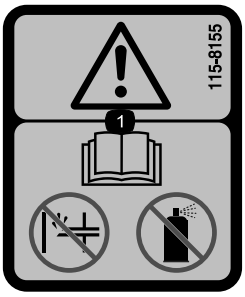
Nivel medido de vibración = 0,12 m/s^2

Valor de incertidumbre (K) = 0,06 m/s^2

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 836.

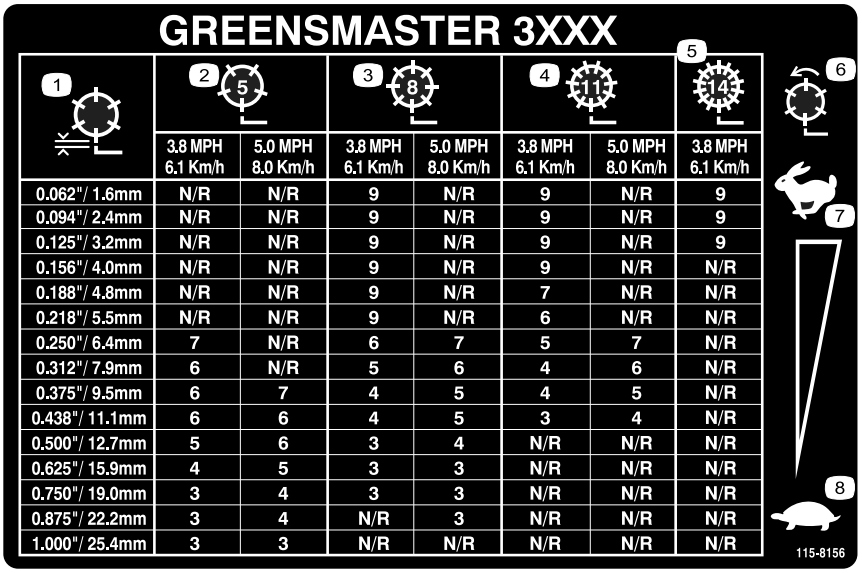
Pegatinas de seguridad e instrucciones

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.



115-8155

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no cebe ni utilice fluido de arranque.

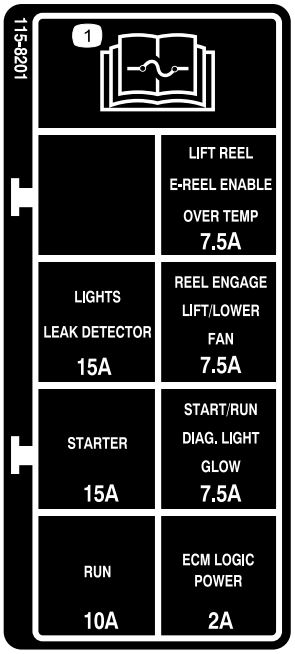


GREENSMASTER 3XXX

1	2 (5)		3 (8)		4 (11)		5 (14)
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

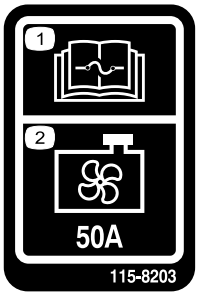
115-8156

1. Altura del molinete
2. Unidad de corte de 5 cuchillas
3. Unidad de corte de 8 cuchillas
4. Unidad de corte de 11 cuchillas
5. Unidad de corte de 14 cuchillas
6. Velocidad del Molinete
7. Lento
8. Rápido



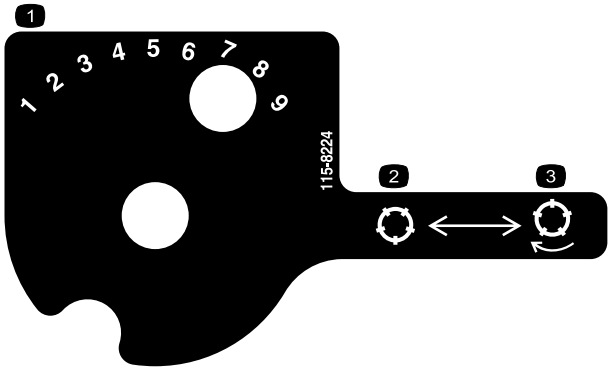
115-8201

1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *Manual del operador*.



115-8203

1. Lea las instrucciones sobre fusibles en el *Manual del operador*.
2. Ventilador del radiador—50 amperios



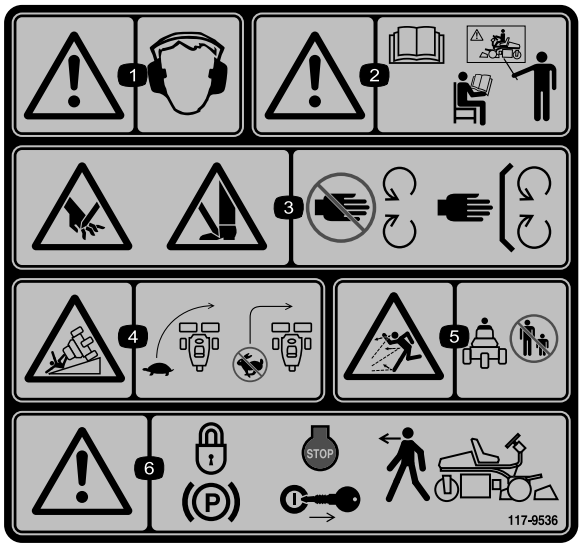
115-8224

1. Velocidad del molinete
2. Desengranar el molinete
3. Engranar el molinete

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

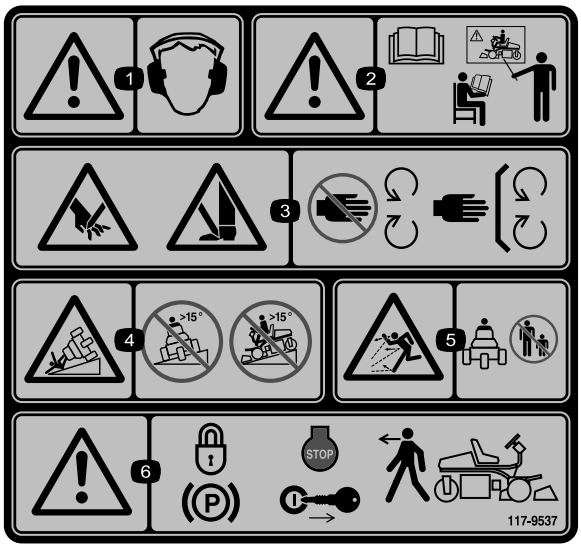
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements. 117-2718

117–2718



117–9536

1. Advertencia—lleve protección auditiva.
2. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de vuelco—disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.

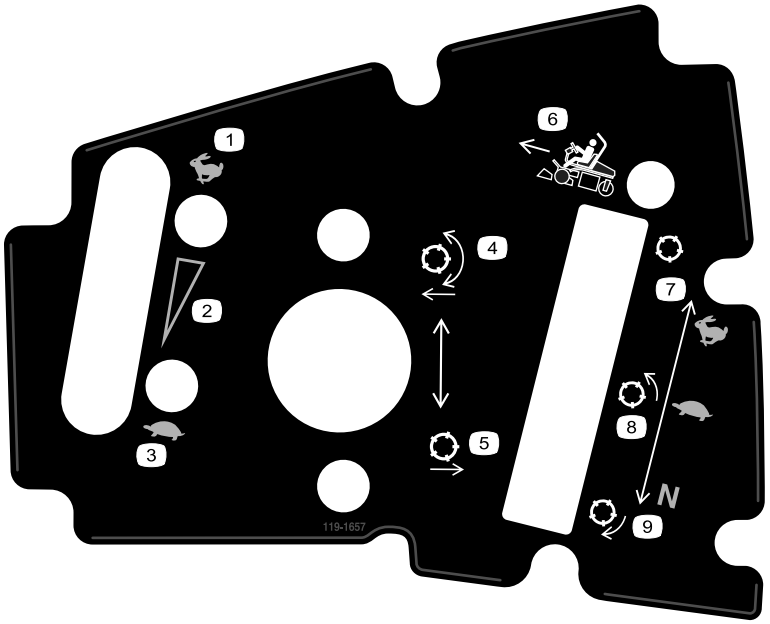


117–9537

Sustituye a 117–9536 para la CE.

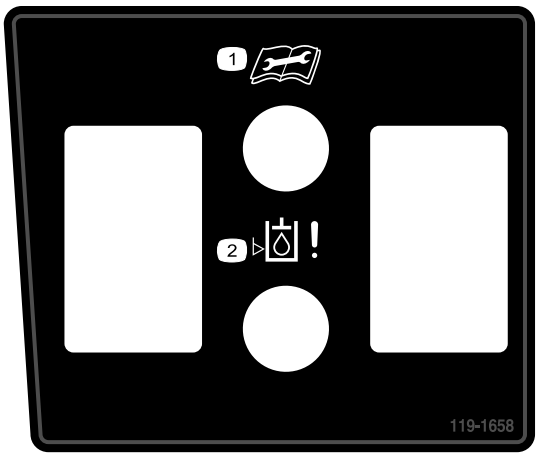
* Esta pegatina de seguridad incluye una advertencia sobre pendientes requerida por la Norma Europea sobre seguridad para cortacéspedes EN 836:1997. Esta norma estipula y exige la indicación de los ángulos máximos de pendiente permitidos para la operación prudente de esta máquina.

1. Advertencia—lleve protección auditiva.
2. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
3. Peligro de corte/desmembramiento, cuchilla de siega – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
4. Peligro de vuelco – no utilizar en pendientes de más de 15 grados.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.



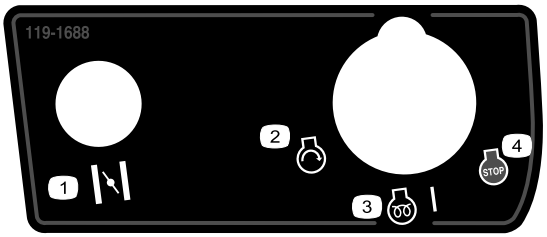
119-1657

1. Acelerador – rápido
2. Acelerador – ajuste continuo variable
3. Acelerador – lento
4. Bajar y engranar los molinetes.
5. Elevar los molinetes
6. Palanca de control funcional
7. Usar para el transporte
8. Usar para segar
9. Punto muerto – Usar para el autoafilado de los molinetes



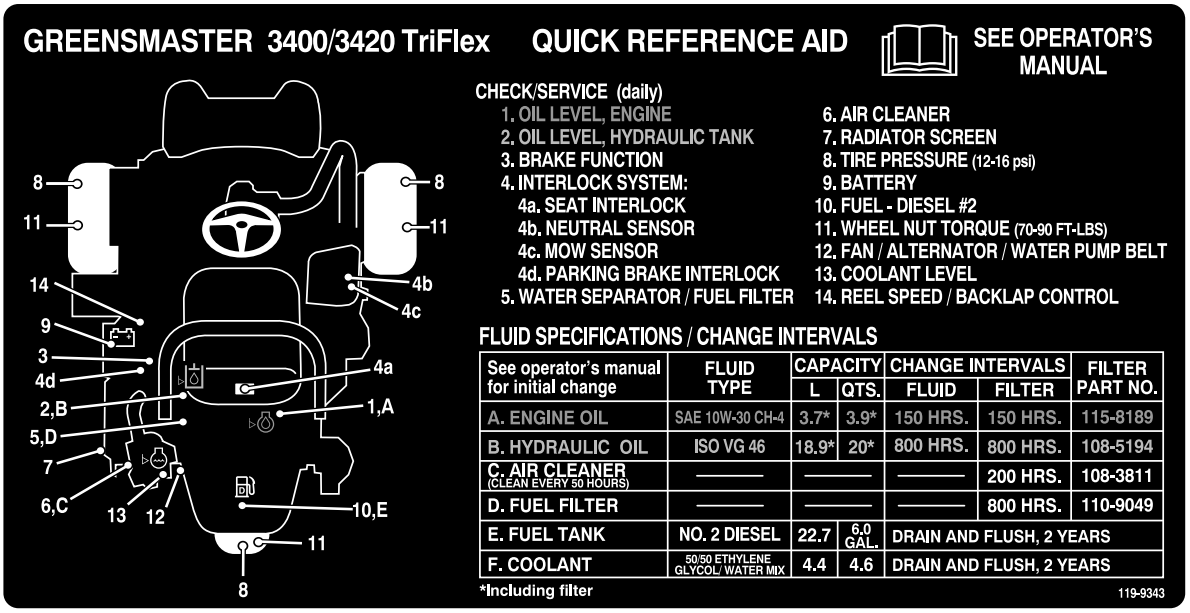
119-1658

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Indicador de advertencia del detector de fugas.



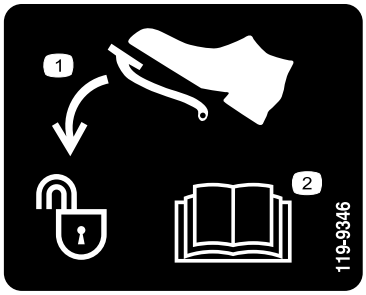
119-1688

1. Estárter (modelos de gasolina solamente)
2. Motor – arrancar
3. Motor – precalentamiento, Activado
4. Motor – parar



See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY L	CAPACITY QTS.	CHANGE INTERVALS FLUID	CHANGE INTERVALS FILTER	FILTER PART NO.
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30 CH-4	3.7*	3.9*	150 HRS.	150 HRS.	115-8189
B. HYDRAULIC OIL	ISO VG 46	18.9*	20*	800 HRS.	800 HRS.	108-5194
C. AIR CLEANER (CLEAN EVERY 50 HOURS)	———	———	———	———	200 HRS.	108-3811
D. FUEL FILTER	———	———	———	———	800 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2 DIESEL	22.7	6.0 GAL.	DRAIN AND FLUSH, 2 YEARS		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/ WATER MIX	4.4	4.6	DRAIN AND FLUSH, 2 YEARS		

119-9343



119-9346

1. Pisar el pedal para desbloquear
2. Lea el *Manual del operador* para más información.

Símbolos de la batería

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

1. Riesgo de explosión
2. Prohibidas las llamas desnudas y el fumar.
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.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Barra antivuelco Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas) Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada)	1 4 4	Instale la barra anti-vuelco.
2	Kit de asiento complementario	1	Monte el asiento en la base.
3	Volante Contratuerca (1-1/2 pulgadas) Arandela Embellecedor del volante	1 1 1 1	Instale el volante.
4	No se necesitan piezas	–	Active y cargue la batería.
5	Gancho del recogedor Pernos con arandela prensada	6 12	Instale los ganchos del recogedor.
6	Barra de ajuste Unidad de corte (Modelo 04613, 04614 o 04615) Peso superior de la unidad de corte Tornillos de cabeza hueca hexagonal Recogehierbas	1 3 3 6 3	Instale las unidades de corte
7	Kit de pesos, 121–6665 (se compra por separado) Nota: no es necesario para unidades que tengan instalado el kit de tracción a 3 ruedas.	1	Añada peso trasero.
8	Pegatina de advertencia 117-9537	1	Instale las pegatinas EU, si es necesario.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador (unidad de tracción) Manual del operador del motor (motor)	1 1	Leer antes de utilizar la máquina.
Catálogo de piezas	1	Guardar para pedir piezas en el futuro.
Material de formación del operador	1	Ver antes de utilizar la máquina.
Hoja de Inspección pre-entrega Certificado de ruido Certificado de cumplimiento	1 1 1	Guardar para su referencia futura.
Llaves de contacto	2	Arranque el motor.

1

Cómo instalar la barra anti-vuelco

Piezas necesarias en este paso:

1	Barra antivuelco
4	Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas)
4	Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada)

Procedimiento

1. Retire el soporte superior de la caja.
2. Retire la barra antivuelco de la caja.
3. Instale la barra antivuelco en los alojamientos laterales de la máquina usando 4 pernos (1/2 x 3/4 pulgadas) y cuatro tuercas con arandela prensada (1/2 pulgada)(Figura 3).

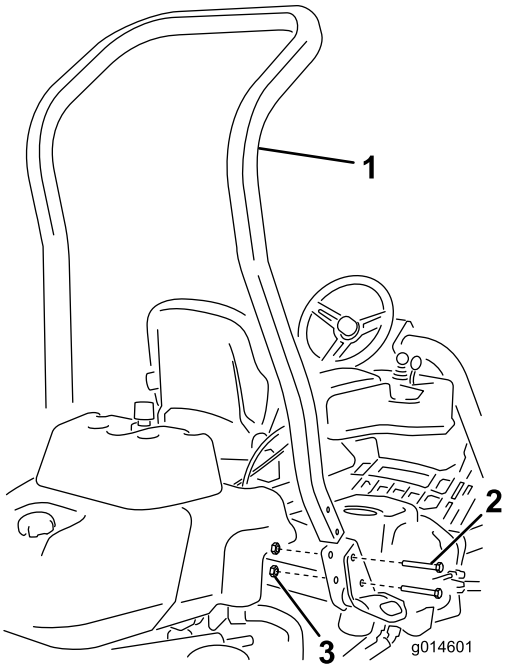


Figura 3

1. Barra antivuelco
2. Perno (1/2 x 3-3/4 pulgadas)
3. Tuerca con arandela prensada (1/2 pulgada)

4. Apriete las fijaciones a 136 a 149 Nm.

2

Instalación del asiento

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de asiento complementario

Procedimiento

Adquiera el kit de asiento deseado en su distribuidor y instálelo siguiendo las instrucciones incluidas con el kit.

3

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Contratuerca (1-1/2 pulgadas)
1	Arandela
1	Embellecedor del volante

Procedimiento

1. Deslice el volante sobre la columna de dirección (Figura 4).

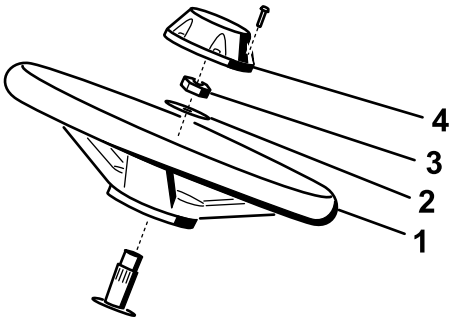


Figura 4

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

2. Deslice la arandela sobre la columna de dirección (Figura 4).

3. Sujete el volante a la columna con una contratuerca y apriete ésta a 27 a 35 Nm (Figura 4).
4. Sujete el embellecedor al volante con el tornillo (Figura 4).

4

Activación y carga de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

Utilice únicamente electrolito (gravedad específica 1,265) para llenar la batería inicialmente.

1. Retire las fijaciones y la abrazadera de la batería y retire la batería.

   Importante: No añada electrolito con la batería montada en la máquina. Podría derramarlo, causando corrosión.

2. Limpie la parte superior de la batería y retire los tapones de ventilación (Figura 5).

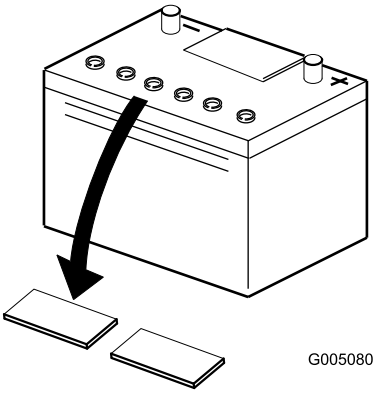


Figura 5

1. Tapones de ventilación

3. Llene cuidadosamente cada celda con electrolito hasta que las placas estén cubiertas de aproximadamente 6 mm de fluido (Figura 6).

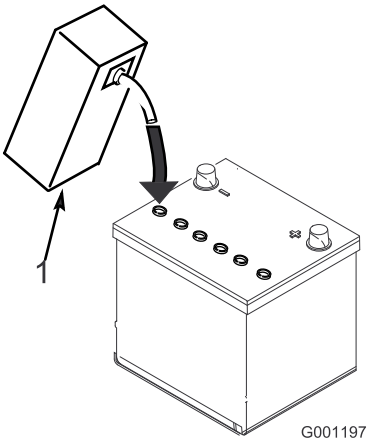


Figura 6

1. Electrolito

4. Espere aproximadamente 20–30 minutos para que el electrolito penetre en las placas. Rellene según sea necesario para que el electrolito llegue a una distancia de aproximadamente 6 mm del fondo del hueco de llenado (Figura 6).

⚠ 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.

5. Conecte un cargador de batería de 2 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería durante 2 horas a 4 amperios o durante 4 horas a 2 amperios hasta que la gravedad específica sea de 1,250 o más y la temperatura sea de al menos 60 °F (16 °C) con todas las celdas liberando gas.
6. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.

   Nota: Cuando la batería haya sido activada, añada solamente agua destilada para sustituir la pérdida normal, aunque las baterías 'sin mantenimiento' no deben necesitar agua bajo condiciones de operación normales.

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.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

El no activar correctamente la batería puede dar lugar a la generación de gases en la batería y/o el fallo prematuro de la misma.

7. Coloque la batería en la bandeja de la batería y sujétela con la abrazadera y las fijaciones que retiró anteriormente.
8. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (–) de la batería y sujételos usando los pernos y las tuercas (Figura 7). Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

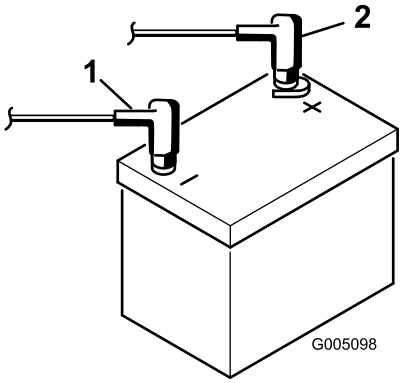


Figura 7

1. Negativo (–)
2. Positivo (+)

5

Instalación de los ganchos del recogedor

Piezas necesarias en este paso:

6	Gancho del recogedor
12	Pernos con arandela prensada

Procedimiento

Instale los 6 ganchos del recogedor en los extremos de las barras de los brazos de suspensión usando 12 pernos con arandela prensada (Figura 8).

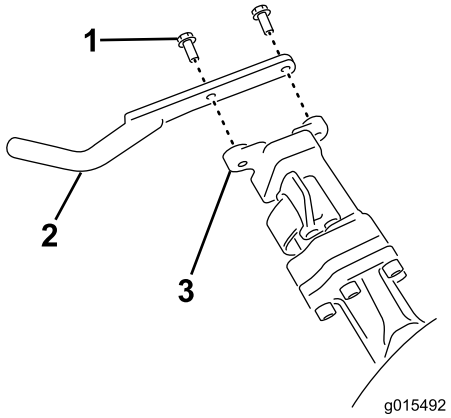


Figura 8

1. Perno con arandela prensada
2. Gancho del recogedor
3. Barra del brazo de suspensión

6

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Barra de ajuste
3	Unidad de corte (Modelo 04613, 04614 o 04615)
3	Peso superior de la unidad de corte
6	Tornillos de cabeza hueca hexagonal
3	Recogehierbas

Procedimiento

Nota: Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

Importante: No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o los manguitos.

Importante: Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso al conjunto de contracuchilla/molinete, apoye la parte trasera de la unidad de corte de manera que las tuercas de los extremos traseros de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no descansen sobre la superficie de trabajo (Figura 9).

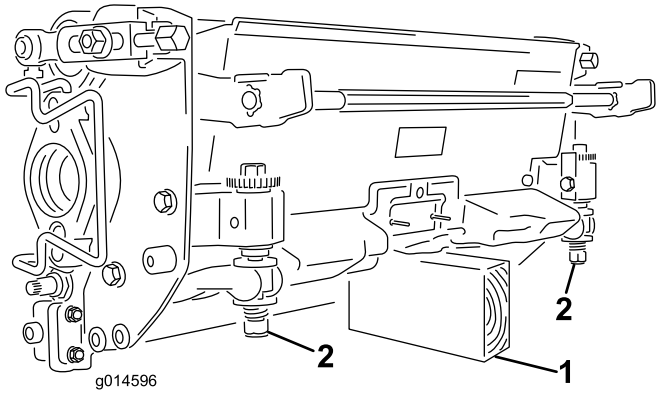


Figura 9

1. Soporte (no suministrado)
2. Tuerca del tornillo de ajuste de la contracuchilla (2)

Nota: Todas las unidades de corte se suministran con el peso montado en el extremo derecho y el soporte del motor y el acoplamiento de tracción montados en el extremo izquierdo de la unidad de corte.

1. Desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte (p

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los desconectadores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

2. Aplique grasa al diámetro interno del acoplamiento de tracción.
3. La unidad de corte se suministra sin rodillo delantero. Adquiera un rodillo (Modelo Nº 04625, 04626 o 04627) en su Distribuidor Toro local. Instale el rodillo usando las piezas sueltas suministradas con la unidad de corte y las instrucciones de instalación incluidas con el rodillo.
4. Retire los 2 pernos que sujetan el peso al costado de la unidad de corte. (Figura 10)

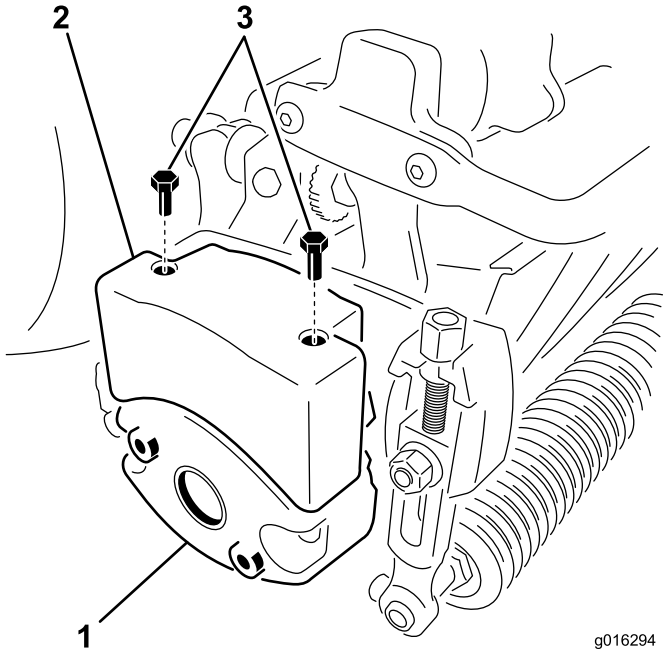


Figura 10

1. Peso de la unidad de corte (girar 180º)
2. Peso superior
3. Tornillos de cabeza hueca hexagonal

5. Gire el peso 180 grados de manera que los taladros que estaban en la parte inferior del peso estén encima. Instale el peso en la unidad de corte con los pernos que retiró anteriormente.
6. Instale un peso superior en el peso de la unidad de corte usando 2 tornillos de cabeza hueca hexagonal (Figura 10).
7. Para la instalación de la unidad de corte central, levante el reposapiés y gírelo hacia arriba, para tener acceso a la posición de la unidad de corte central (Figura 11).

⚠ CUIDADO

El reposapiés puede atrapar los dedos si se cae y se cierra.

Mantenga los dedos alejados de la zona de asiento del reposapiés mientras esté abierto.

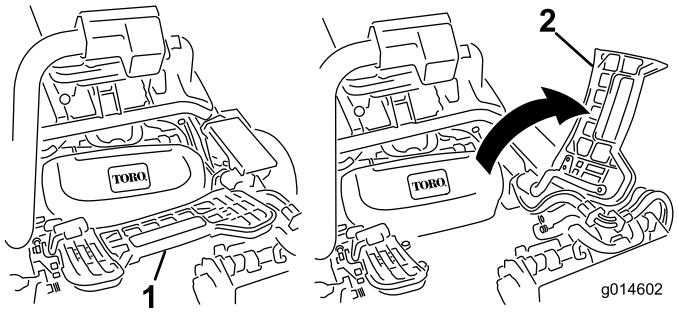


Figura 11

1. Reposapiés—cerrado
2. Reposapiés—abierto

8. Coloque la unidad de corte debajo del brazo de suspensión.
9. Con los enganches del brazo de suspensión orientados hacia arriba (es decir, abiertos) (Figura 12), empuje hacia abajo el brazo de suspensión de modo que la barra encaje en la barra situada en la parte superior de la unidad de corte (Figura 13).

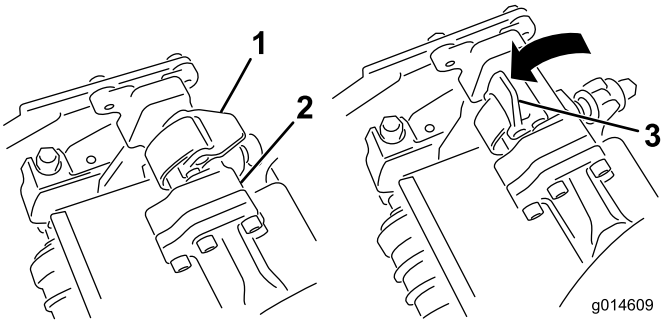


Figura 12

1. Enganche — posición cerrada
2. Barra del brazo de suspensión
3. Enganche — posición abierta

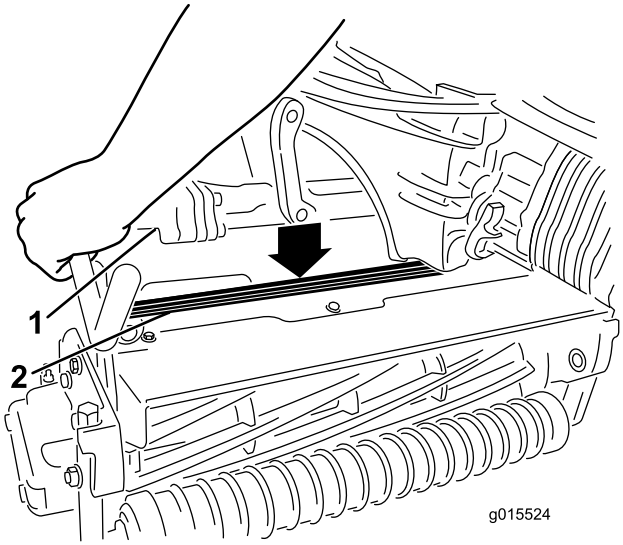


Figura 13

1. Barra del brazo de suspensión
2. Barra de la unidad de corte

10. Presione los enganches hacia abajo alrededor de la barra de la unidad de corte y bloquéelas (Figura 12).

    Nota: Oirá y sentirá un "clic" cuando los enganches se cierren y bloqueen correctamente.

11. Cubra el eje acanalado del motor de la unidad de corte con grasa limpia (Figura 14).
12. Introduzca el motor en el lado izquierdo de la unidad de corte (visto desde el puesto del operador) y tire de la barra de retención del motor (en la unidad de corte) hacia el motor hasta que oiga un "clic" en ambos lados del motor (Figura 14).

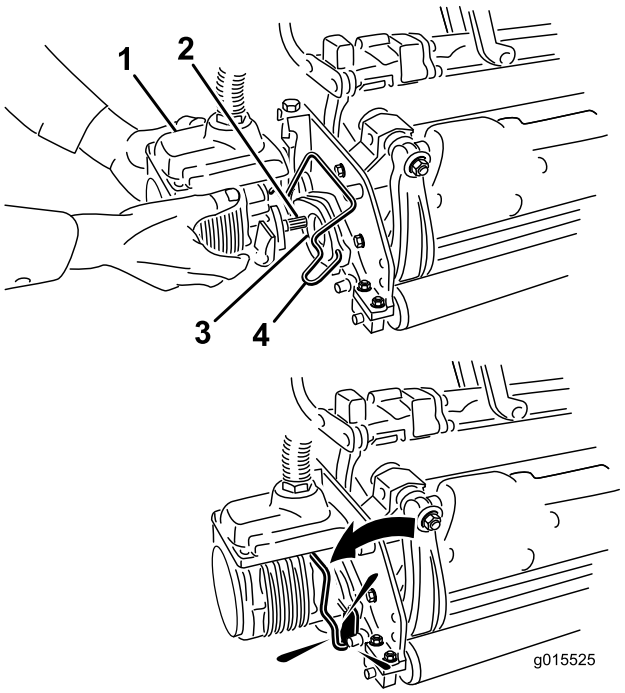


Figura 14

1. Motor del molinete
2. Eje acanalado
3. Hueco
4. Barra de retención del motor

13. Monte un recogedor en los ganchos del brazo de suspensión.
14. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.
15. Enchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte (p

7

Adición de peso trasero

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de pesos, 121–6665 (se compra por separado) **Nota:** no es necesario para unidades que tengan instalado el kit de tracción a 3 ruedas.

Procedimiento

Esta unidad cumple la norma ANSI B71.4-2004 y en 836 cuando está equipada con el kit de pesos 119-7129 (unidades con tracción a 2 ruedas) o 120-5750 (unidades con tracción a 3 ruedas).

8

Instalación de pegatinas EU

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina de advertencia 117-9537

Procedimiento

Si la máquina se va a utilizar en EU, coloque la pegatina de advertencia 117-9537 encima de la pegatina de advertencia 117-9536.

El producto

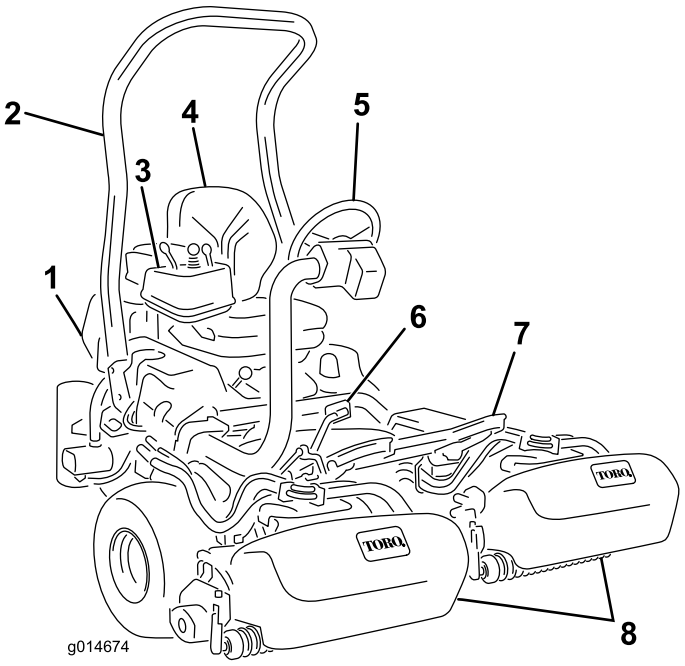


Figura 15

1. Motor
2. Barra antivuelco
3. Panel de control
4. Asiento
5. Volante
6. Pedal de tracción
7. Reposapiés
8. Molinetes con recogedores

Controles

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 16) tiene tres funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás, o para ayudar en el frenado al desplazarse hacia adelante. Deje que el pedal se desplace a la posición de punto muerto para detener la máquina. Para mayor comodidad, no apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante (Figura 17).

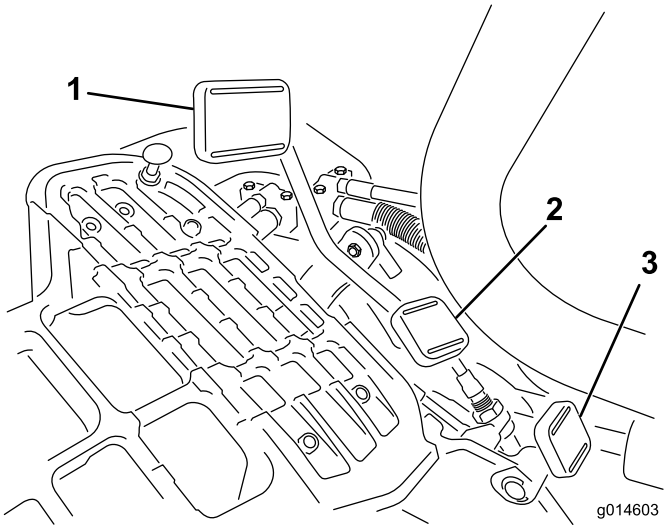


Figura 16

1. Pedal de tracción hacia adelante
2. Pedal de tracción hacia atrás
3. Pedal de bloqueo del brazo de dirección

Figura 17

Las velocidades sobre el terreno son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante: 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte: 16 km/h
- Velocidad en marcha atrás: 4 km/h

Pedal de bloqueo del brazo de dirección

Pise el pedal (Figura 16) y eleve o baje el brazo de dirección a la posición más cómoda; luego suelte el pedal para bloquear el brazo.

Nota: Mueva el brazo de dirección hacia adelante del todo antes de levantar el asiento.

Control del acelerador

El control del acelerador (Figura 18) permite al operador variar la velocidad del motor. Al mover el control del acelerador hacia la posición Rápido se aumentan las revoluciones del motor; al moverlo hacia atrás disminuyen las revoluciones del motor.

Nota: No es posible parar el motor usando el control del acelerador.

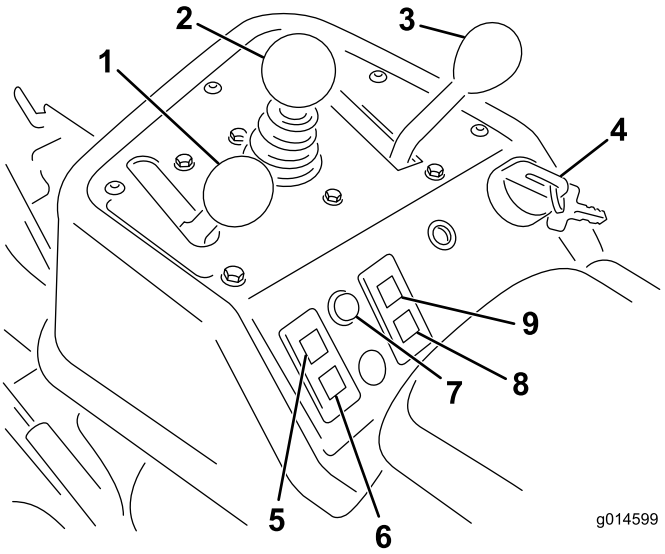


Figura 18

1. Control del acelerador
2. Control de elevación/bajada de las unidades de corte
3. Palanca de control funcional
4. Llave de contacto
5. Indicador de presión del aceite del motor
6. Indicador de advertencia de la batería
7. Indicador de mantenimiento
8. Indicador de la bujía
9. Indicador de temperatura de agua

Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Figura 18) hacia adelante durante la operación, se bajan las unidades de corte y se ponen en movimiento los molinetes. Tire del control hacia atrás para parar los molinetes y elevar las unidades de corte. Durante la operación, es posible parar los molinetes tirando momentáneamente hacia atrás y soltando el control. Al mover el control hacia adelante, se ponen en movimiento de nuevo los molinetes.

Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Figura 18) ofrece dos selecciones de tracción, más una posición de punto muerto. Está permitido cambiar de segar a transporte, o de transporte a segar (no a punto muerto) con la máquina en movimiento. Esto no producirá daño alguno.

- Posición hacia atrás – punto muerto o autoafilado

- Posición central – usada para segar
- Posición hacia adelante – usada para el transporte

Interruptor de encendido

Introduzca la llave de contacto (Figura 18) y gírela en el sentido de las agujas del reloj a tope, a la posición Arranque, para arrancar el motor. Suelte la llave en cuanto arranque el motor; la llave volverá a la posición Conectado. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición Desconectado para parar el motor.

Indicador de advertencia de la batería

El indicador (Figura 18) se enciende cuando la carga de la batería es baja.

Indicador de presión de aceite del motor

El indicador (Figura 18) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

Indicador de temperatura de agua

El indicador (Figura 18) se enciende y el motor se para automáticamente si el refrigerante del motor alcanza una temperatura excesivamente alta Si el motor se para, puede arrancar el motor y conducir la máquina durante 10 segundos antes de que se apague de nuevo; esto le permite desplazar la máquina a un lugar apropiado en el que puede dejar que se enfríe.

Indicador de mantenimiento

El indicador de mantenimiento (Figura 18) se enciende cuando los sensores detectan un problema con uno de los sistemas de la máquina. Si se enciende este indicador, deje lo que está haciendo y conduzca hacia un lugar seguro donde usted o un técnico pueda diagnosticar el problema. Si desea más información sobre el diagnóstico de problemas del sistema usando el indicador de mantenimiento, consulte Diagnóstico del indicador de mantenimiento (página 50).

Indicador de la bujía

El indicador de la bujía (Figura 18) se enciende cuando las bujías están funcionando.

Nota: El indicador de la bujía puede encenderse durante un breve periodo después de arrancarse el motor; esto es normal.

Contador de horas

El contador de horas (Figura 19) muestra el número total de horas de operación de la máquina. Empieza a funcionar cuando se mueve la llave de contacto a Conectado.

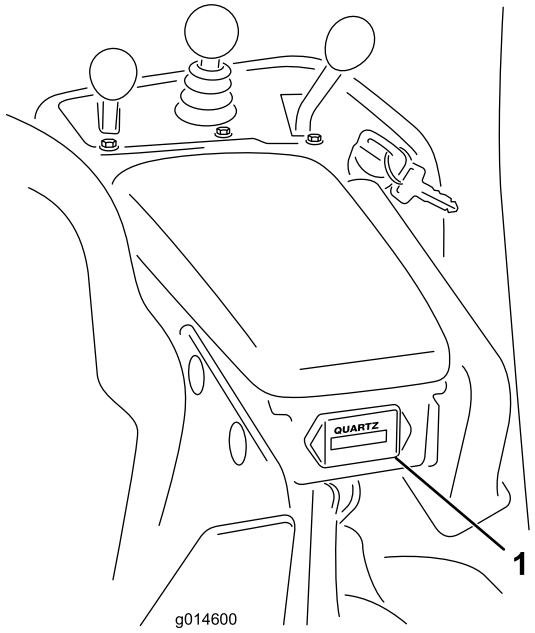


Figura 19

1. Contador de horas

Palanca del freno de estacionamiento

Tire hacia arriba de la palanca del freno (Figura 16) para poner el freno de estacionamiento. Para quitarlo, presione la palanca hacia adelante y hacia abajo. Ponga el freno de estacionamiento siempre que deje la máquina desatendida.

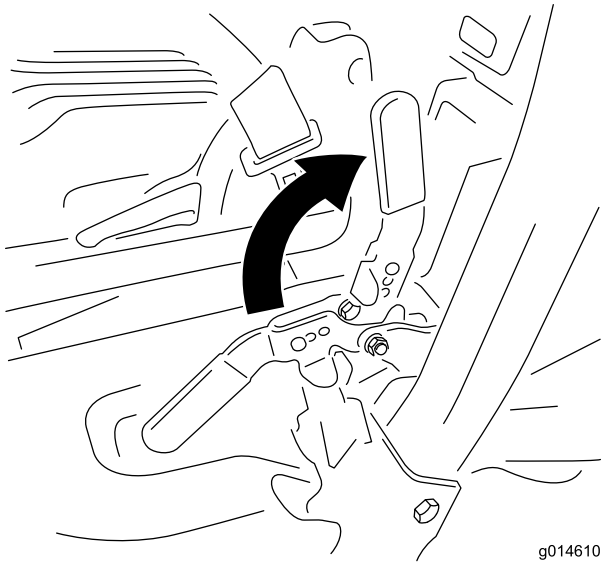


Figura 20

Interruptor de autoafilado

EL interruptor de autoafilado está situado debajo de la tapa de plástico a la izquierda del asiento. El interruptor de autoafilado (Figura 21) se utiliza conjuntamente con la palanca de control de elevación/bajada y el control de velocidad de los molinetes para autoafilar los molinetes.

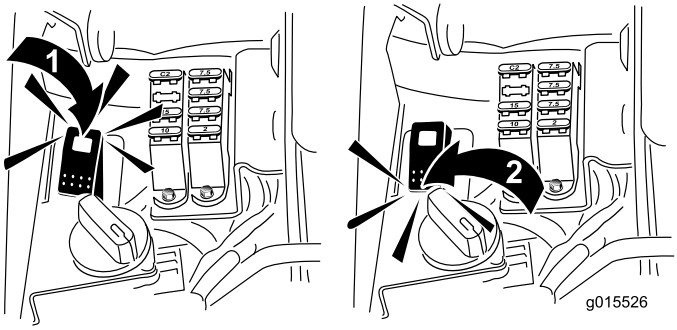


Figura 21

1. Interruptor de autoafilado—posición de autoafilado
2. Interruptor de autoafilado—posición de siega

Control de velocidad de los molinetes

El control de velocidad del molinete está situado debajo de la tapa a la izquierda del asiento. Utilice el control de velocidad del molinete (Figura 22) para ajustar la velocidad (RPM) del molinete.

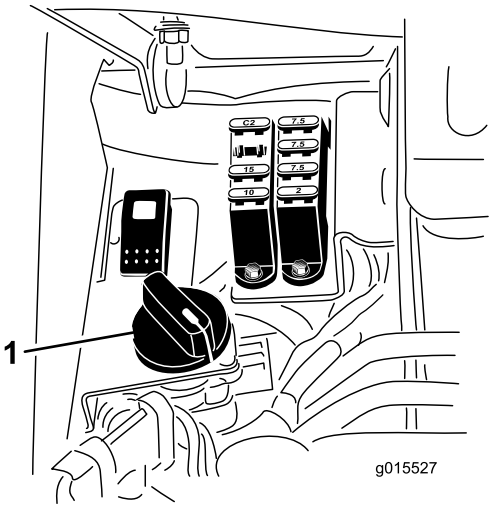


Figura 22

1. Mando de velocidad del molinete

Palanca de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento, situada en la esquina delantera derecha del asiento (Figura 23), permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás. Empuje la palanca a la izquierda (hacia el centro) para quitar el bloqueo y poder deslizar el asiento.

Nota: Si necesita ajustar más el asiento, puede retirar los cuatro pernos que sujetan el asiento a la base y trasladar el asiento al otro conjunto de taladros de montaje provistos.

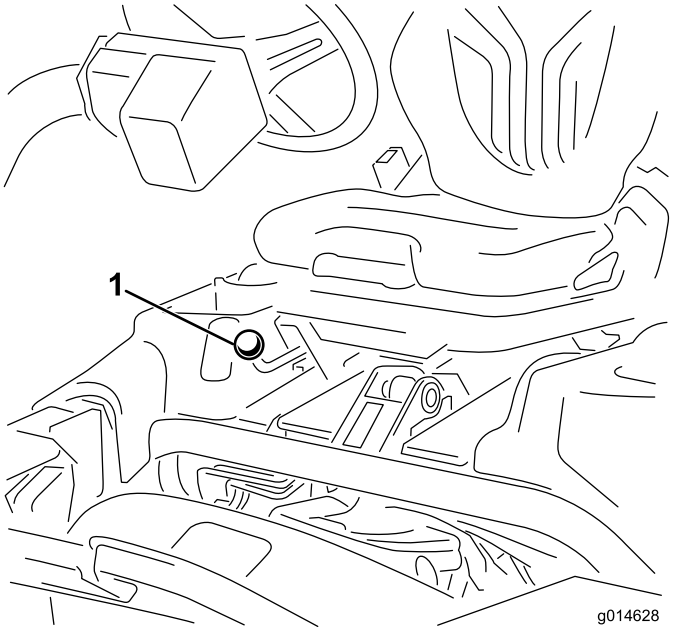


Figura 23

1. Palanca de ajuste del asiento

Nota: Antes de elevar el asiento, deslícelo a la posición más atrasada posible y mueva el brazo de dirección totalmente hacia adelante.

Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 24) (situada detrás del asiento y debajo del depósito de combustible) antes de almacenar la máquina o de transportarla en un camión o un remolque.

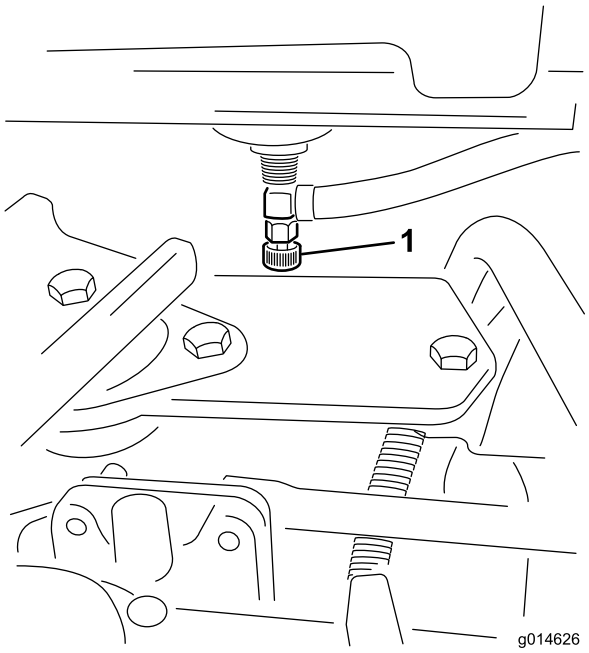


Figura 24

1. Válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible)

Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte

Antes de instalar, desmontar o trabajar en las unidades de corte, desconéctelas de la alimentación separando los desconectadores (Figura 25) que se encuentran en la base de la barra antivuelco, en el lado izquierdo de la unidad de tracción. Vuelva a conectar los desconectadores antes de hacer funcionar la máquina.

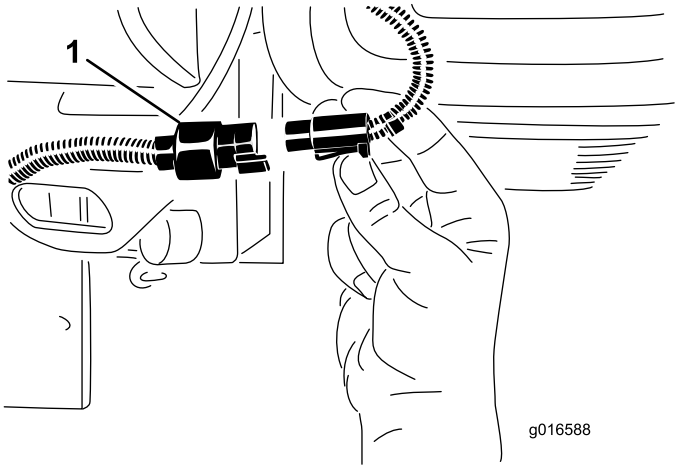


Figura 25

1. Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los desconectadores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

Especificaciones

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

Anchura de corte	151 cm
Distancia entre ruedas	128 cm
Distancia entre ejes	123 cm
Longitud total (con recogehierbas)	249 cm
Anchura total	179 cm
Altura total	205 cm
Peso neto con molinetes (11 cuchillas)	Consulte la etiqueta del número de serie de la unidad de tracción (Figura 1).

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 Distribuidor Autorizado Toro o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios homologados.

Operación

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

Primero la Seguridad

Le rogamos lea cuidadosamente todas las instrucciones relativas a la seguridad y los símbolos de la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Se recomienda el uso de equipos de protección para por ejemplo, pero sin limitarse a, los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Comprobación del 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 3,7 litros con el filtro.

Utilice aceite para motores de alta calidad que cumpla las siguientes especificaciones:

- Nivel de clasificación API: CH–4, CI–4 o superior.
- Aceite preferido: SAE 10W–30
- Aceite alternativo: SAE 15W–40

Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 10W-30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla y límpiela con un paño limpio (Figura 27). Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a fondo. Retire la varilla del tubo y verifique el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula y añada **lentamente** suficiente aceite para elevar el nivel a la marca "Full" (lleno) de la varilla. Añada el aceite lentamente y compruebe el nivel a menudo durante este proceso. **No llene demasiado.**

   Importante: Asegúrese de que la varilla está retirada mientras se llena de aceite el motor. Al añadir aceite de motor o al cambiar el aceite, *debe* haber holgura entre el dispositivo de llenado de aceite y el orificio de llenado de la tapa de las válvulas, según se muestra en Figura 26. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero.

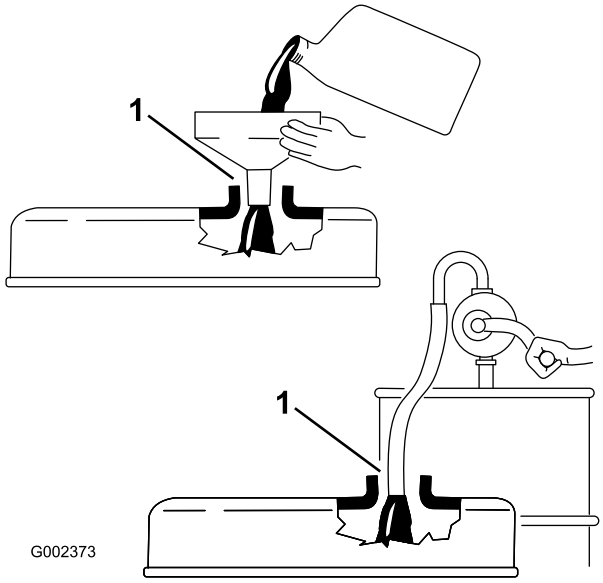


Figura 26

1. Observe la holgura

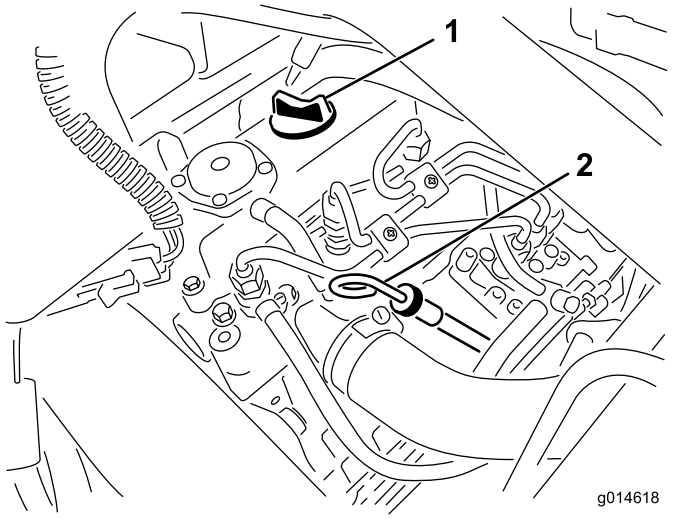


Figura 27

1. Tapón de llenado
2. Varilla

3. Vuelva a colocar la varilla.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante 30 segundos, luego pare el motor. Espere 30 segundos, luego repita los pasos 2–3.

   Importante: Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o cada día. Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite y el filtro después de cada 150 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.
5. Coloque el tapón y la varilla firmemente.

Cómo llenar el depósito de combustible

Utilice únicamente combustible diesel o combustibles biodiesel limpios y nuevos con contenido sulfúrico bajo (<500 ppm) o muy bajo (<15 ppm). El número mínimo de cetanos debe ser de 40. Compre el combustible en cantidades que puedan ser consumidas en 180 días para asegurarse de que el combustible es nuevo.

Capacidad del depósito de combustible 22,7 litros

Utilice combustible diesel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7° C y combustible diesel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

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

⚠ PELIGRO

Bajo ciertas condiciones el combustible diesel y los vapores del combustible son extremadamente inflamables y explosivos. Un incendio o explosión de combustible puede quemarle a usted y a otras personas y causar daños materiales.

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
- **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 6–13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente de seguridad homologado limpio y sellado.**

Preparado para biodiesel

Esta máquina puede emplear también un combustible mezclado de biodiesel de hasta B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel). La parte de petrodiesel deberá ser baja o muy baja en azufre. Observe las siguientes precauciones:

- La parte de biodiesel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiesel.
- Utilice B5 (contenido de biodiesel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío
- Vigile las juntas herméticas, las mangueras y obturadores en contacto con el combustible ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.

- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiesel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiesel

⚠ 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 completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.**
- **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
- **Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.**
- **Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar**
- **No llene los recipientes de combustible dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.**
- **Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.**
- **Si es imprescindible 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. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 28).

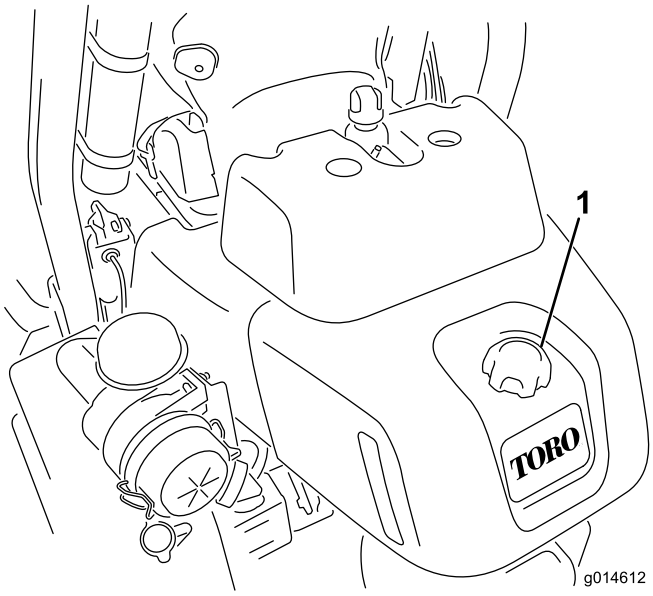


Figura 28

1. Tapón del depósito de combustible

2. Retire el tapón del depósito de combustible.
3. Llene el depósito hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. **No llene demasiado.** Coloque el tapón.
4. Limpie cualquier derrame de combustible.

Comprobación del sistema de refrigeración

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 4,6 litros. Consulte Limpieza de la rejilla del radiador (página 46).

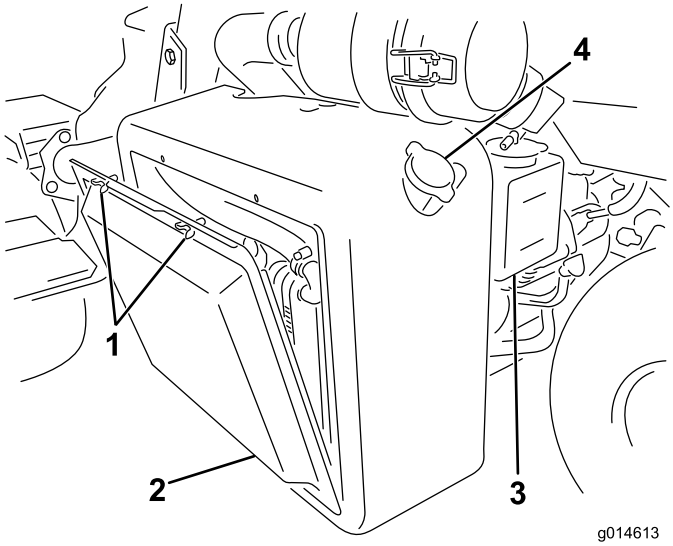


Figura 29

1. Pernos de orejeta
2. Rejilla del radiador
3. Depósito de reserva
4. Tapón de llenado del radiador

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel del refrigerante al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor.

⚠ 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. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Compruebe el nivel de refrigerante (Figura 30). Con el motor frío, el nivel del refrigerante debe estar entre las rayas del depósito de reserva.

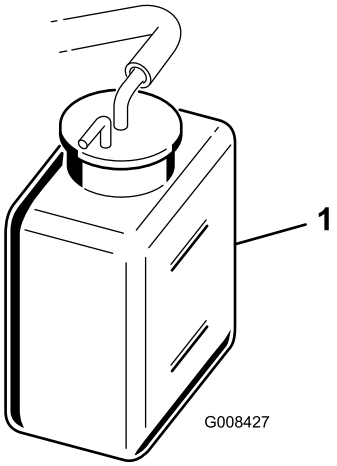


Figura 30

1. Depósito de reserva

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, quite el tapón del depósito de reserva y añada una mezcla al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. **No llene demasiado.**
4. Instale el tapón del depósito de reserva.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el nivel del aceite hidráulico en la mirilla de plástico blanco situada en la parte delantera del depósito de aceite hidráulico (detrás del asiento, en el lado izquierdo). El aceite debe llegar a la línea de lleno de la mirilla; si no es así, añada un aceite apropiado según lo descrito en las siguientes secciones:

Aceite hidráulico recomendado

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 20,8 litros de aceite hidráulico de alta calidad. **Compruebe 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 respaldan sus recomendaciones.

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40°C 44 a 48 cSt a 100°C 7,9 a 8,5
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 a 160
Punto de descongelación, ASTM D97	-37°C a -45°C

Especificaciones industriales:

Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

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, 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 o en bidones de 208 litros.

Nota: 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. Una botella es suficiente para 15–22 l 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.**

Importante: Cualquiera que sea el tipo de aceite hidráulico utilizado, cualquier unidad de tracción que se utilice para segar calles, para el verticorte o a temperatura ambiente superiores a los 29 °C debe tener instalado un Kit de enfriador de aceite, Pieza Nº 117-9314.

Llenado del depósito de aceite hidráulico

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada. Asegúrese de que la máquina se ha enfriado, para que el aceite esté frío.
2. Retire el tapón del depósito (Figura 31).

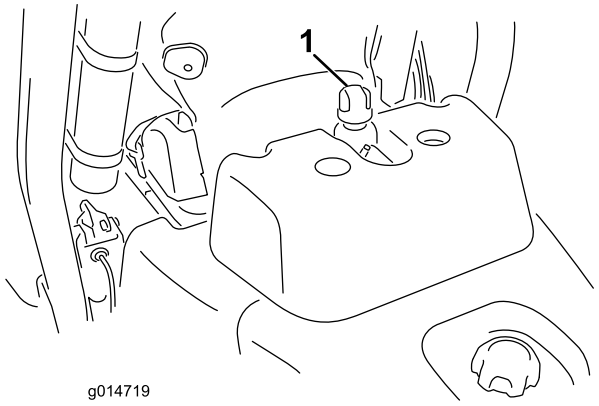


Figura 31

1. Tapón del depósito de aceite hidráulico

3. Llene lentamente el depósito con aceite hidráulico apropiado hasta que el nivel esté a 0,25 pulgadas (6 mm) o menos de la flecha del símbolo que está junto a la mirilla blanca de la parte delantera del depósito (Figura 32). No llene demasiado.

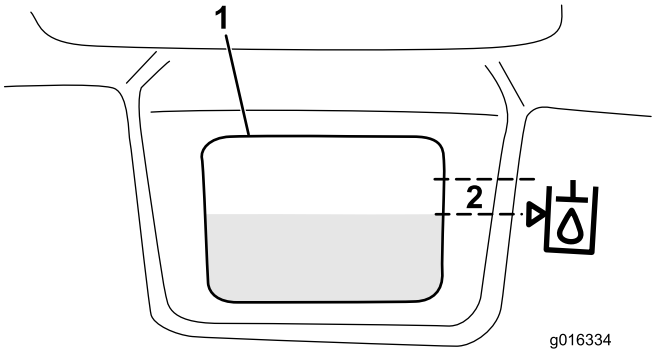


Figura 32

1. Mirilla blanca en la parte delantera del depósito hidráulico
2. Llenar hasta esta zona.

Importante: Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

4. Coloque el tapón del depósito. Limpie cualquier aceite derramado.

Importante: Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.

Drenaje de agua del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible.
3. Abra el tapón de vaciado del filtro de combustible aproximadamente una vuelta y drene cualquier agua acumulada (Figura 33). Apriete el tapón después del vaciado.

   Nota: Puesto que el agua acumulada estará mezclada con combustible diesel, drene el filtro de combustible en un recipiente apropiado y elimínela correctamente.

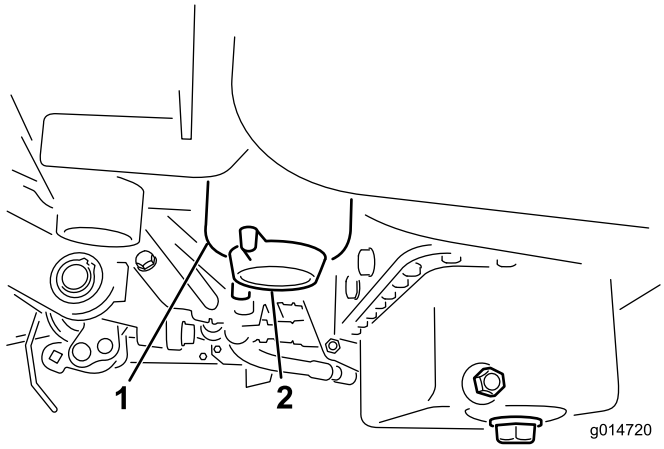


Figura 33

1. Filtro de combustible
2. Tapón de vaciado

Comprobación de la presión de los neumáticos

Los neumáticos se sobreinflan en fábrica para el transporte. Reduzca la presión al nivel correcto antes de arrancar la unidad.

Varíe la presión de las 3 ruedas, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 12 psi (83 kPa) a un máximo de 16 psi (110 kPa).

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

⚠ ADVERTENCIA

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

Apriete las tuercas de las ruedas a 95–122 Nm después de 1–4 horas de uso, y otra vez después de 10 horas de uso. Luego apriételas cada 200 horas.

Comprobación del contacto molinete-contracuchilla

Cada día, antes de usar la máquina, compruebe el contacto entre el molinete y la contracuchilla, aunque anteriormente la calidad de corte haya sido aceptable. Debe haber un contacto ligero en toda la longitud del molinete y la contracuchilla; consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el Manual del operador de la unidad de corte.

Antes de comprobar los molinetes, desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte. Cuando haya terminado, vuélvalos a conectar.

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los desconectadores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

Rodaje

Consulte el Manual del motor, suministrado con la máquina, si desea información sobre los procedimientos de cambio de aceite y mantenimiento recomendados durante el periodo de rodaje.

Sólo se necesitan 8 horas de siega para completar el periodo de rodaje.

Puesto que las primeras horas de operación son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, usted debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas

importantes. Inspeccione la máquina frecuentemente durante el rodaje buscando señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento indebido.

Para asegurar el rendimiento óptimo del sistema de frenos, debe bruñir (rodar) los frenos antes de utilizar la máquina. Para bruñir los frenos, aplique los frenos firmemente y conduzca la máquina, a velocidad de siega, hasta que el olor indique que los frenos están calientes. Puede ser necesario ajustar los frenos después del rodaje; consulte Ajuste de los frenos.

Arranque y parada de la máquina

Nota: Inspeccione las zonas de debajo del cortacésped para asegurarse de que están libres de residuos.

Arranque

Importante: No utilice éter u otros tipos de fluido de arranque.

1. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto, el control de elevación/bajada de las unidades de corte está desengranado, y el control funcional está en posición de punto muerto.
2. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto.
3. Mueva la palanca del acelerador a la posición de Lento.
4. Introduzca la llave y gírela a la posición de conectado. Manténgala en la posición de conectado hasta que se apague el indicador de la bujía (aproximadamente 6 segundos).
5. Gire inmediatamente la llave de contacto a la posición de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque y deje que vuelva a la posición de conectado. Mueva el control del acelerador a la posición Lento.

   Importante: Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 10 segundos. Después de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.
6. Deje que el motor se caliente durante unos minutos antes de usar la máquina.

   Importante: Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de realizar mantenimiento en el motor, haga funcionar la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante uno o dos minutos. Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección. Luego pare el motor (ver Parada, en Arranque y parada del motor) y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Compruebe que no haya fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.

Parada

1. Mueva el control del acelerador a Lento, desengrane el control de elevación/bajada de las unidades de corte y mueva la palanca de control funcional a punto muerto.
2. Gire la llave a la posición Desconectado para parar el motor. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.
3. Cierre las válvulas de cierre del combustible antes de almacenar la máquina.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir la operación de la máquina cuando hay riesgo de lesiones para el operador o daños a la máquina

El sistema de interruptores de seguridad impide que el motor arranque, a menos que:

- El pedal de tracción esté en punto muerto.
- La palanca de control funcional esté en punto muerto.

El sistema de interruptores de seguridad impide que la máquina se desplace, a menos que:

- El freno de estacionamiento esté quitado.
- El operador esté sentado.
- La palanca de control funcional esté en Segar o Transporte.

El sistema de interruptores de seguridad impide que se pongan en marcha los molinetes a menos que la palanca de control funcional esté en posición Segar.

Realice las siguientes comprobaciones del sistema cada día para asegurarse de que el sistema de seguridad funciona correctamente.

1. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Intente pisar el pedal de tracción. El pedal no debe bajar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
2. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Mueva la palanca de control funcional a segar o transporte e intente arrancar el motor. El motor no debe girar, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
3. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor y mueva la palanca de control funcional a segar o transporte. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
4. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de control funcional a segar y levántese del asiento. El motor debe pararse, lo cual significa que el sistema de seguridad funciona correctamente. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
5. Siéntese en el asiento, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga la palanca de control funcional en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento. Arranque el motor. Mueva la palanca de control de elevación/bajada de las unidades de corte hacia adelante para bajar las unidades de corte. Las unidades de corte deben bajar pero no deben empezar a girar. Si lo hacen, el sistema de seguridad no funciona correctamente. Corrija el problema.

Cómo instalar o retirar las unidades de corte

Cómo instalar las unidades de corte

1. Desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte.

⚠ CUIDADO

Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

Separe siempre los desconectadores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

2. Levante el reposapiés y gírelo hacia arriba, para tener acceso a la posición de la unidad de corte central (Figura 34).

⚠ CUIDADO

El reposapiés puede atrapar los dedos si se cae y se cierra.

Mantenga los dedos alejados de la zona de asiento del reposapiés mientras esté abierto.

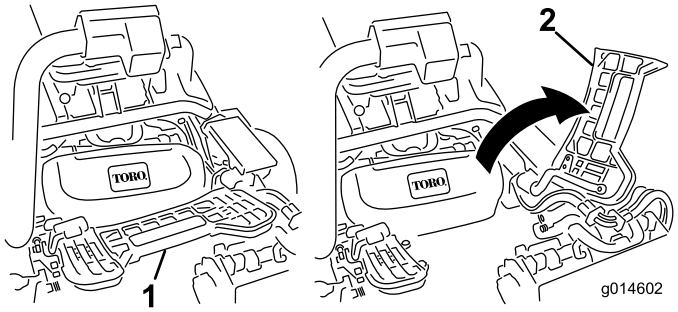


Figura 34

1. Reposapiés—cerrado
2. Reposapiés—abierto

3. Coloque la unidad de corte debajo del brazo de suspensión central.
4. Con los enganches del brazo de suspensión orientados hacia arriba (es decir, abiertos) (Figura 35), empuje hacia abajo el brazo de suspensión de modo que la barra encaje en la barra situada en la parte superior de la unidad de corte (Figura 36).

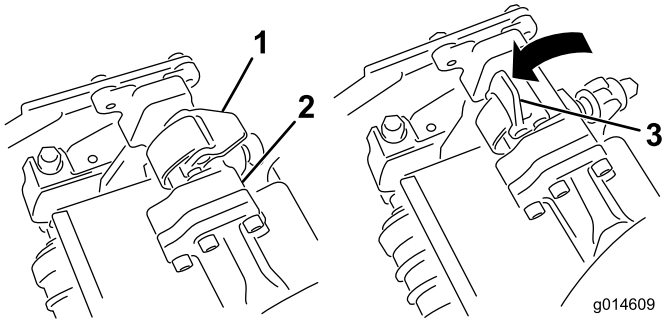


Figura 35

1. Enganche — posición cerrada
2. Barra del brazo de suspensión
3. Enganche — posición abierta

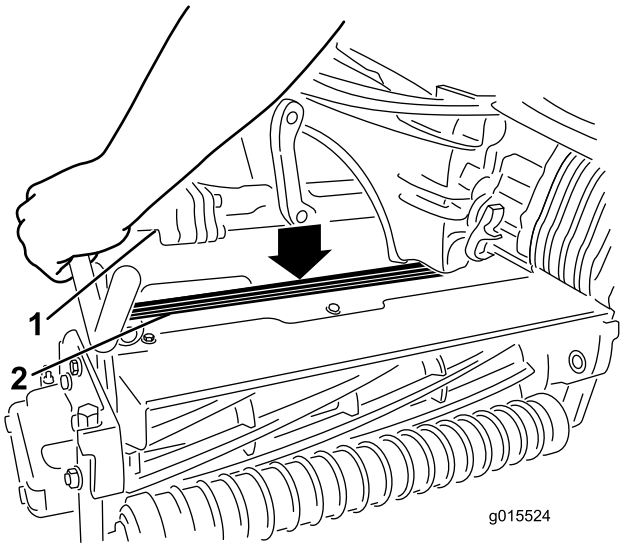


Figura 36

1. Barra del brazo de suspensión
2. Barra de la unidad de corte

5. Presione los enganches hacia abajo alrededor de la barra de la unidad de corte y bloquéelas (Figura 35).

   Nota: Oirá y sentirá un "clic" cuando los enganches se cierren y bloqueen correctamente.

6. Cubra el eje acanalado del motor de la unidad de corte con grasa limpia (Figura 37).
7. Introduzca el motor en el lado izquierdo de la unidad de corte (visto desde el puesto del operador) y tire de la barra de retención del motor (en la unidad de corte) hacia el motor hasta que oiga un "clic" en ambos lados del motor (Figura 37).

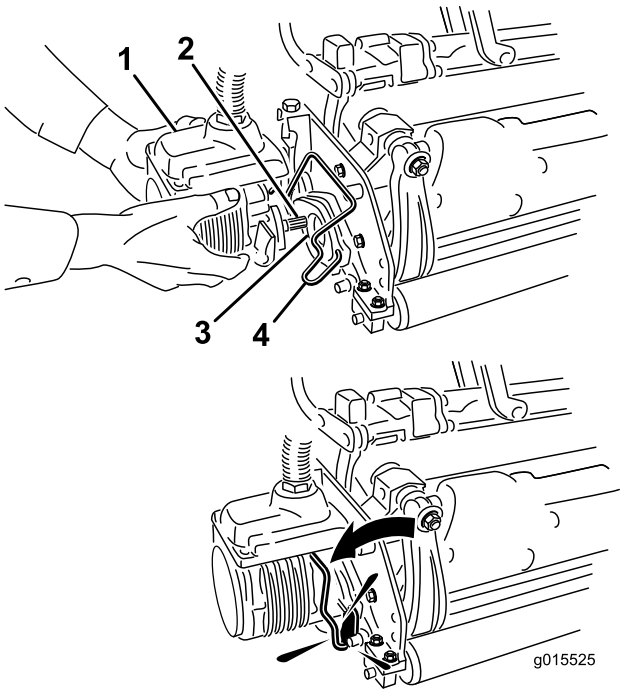


Figura 37

1. Motor del molinete
2. Eje acanalado
3. Hueco
4. Barra de retención del motor

8. Monte un recogedor en los ganchos del brazo de suspensión.
9. Repita el procedimiento en las otras unidades de corte.
10. Enchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte.

Cómo desmontar las unidades de corte

1. Desenchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte.

   ⚠ CUIDADO

   Si no desconecta la alimentación de las unidades de corte, alguien podría ponerlas en marcha accidentalmente y causarle heridas muy graves en las manos o en los pies.

   Separe siempre los desconectadores de la alimentación de las unidades de corte antes de trabajar en dichas unidades.

2. Aparque la máquina en una superficie nivelada y limpia, baje las unidades de corte al suelo hasta que el sistema la hidráulica de suspensión esté

totalmente extendido, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.

3. Retire la barra de retención del motor de las ranuras del motor, hacia la unidad de corte, y retire el motor de la unidad de corte.

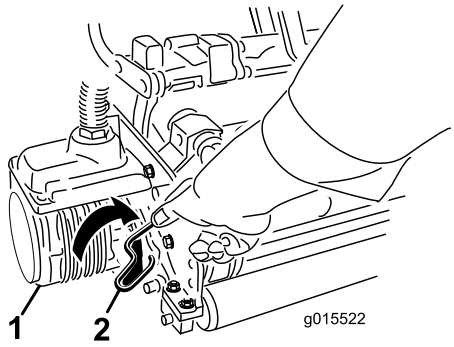


Figura 38

1. Motor del molinete
2. Barra de retención del motor

4. Mueva el motor al lugar de almacenamiento en la parte delantera del brazo de suspensión (Figura 39).

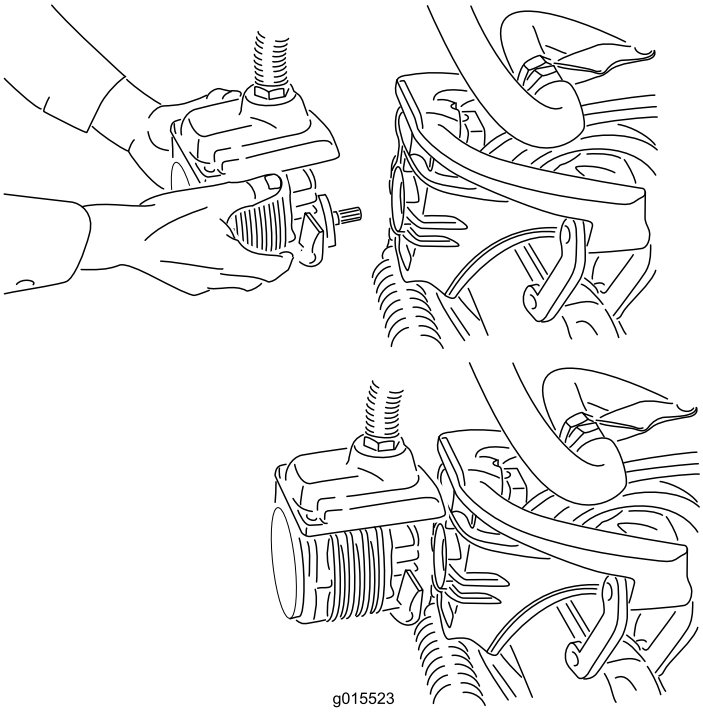


Figura 39

Nota: Antes de afilar, ajustar la altura de corte o realizar otros procedimientos de mantenimiento sobre las unidades de corte, guarde los motores de los molinetes de las unidades de corte en el lugar de almacenamiento situado en la parte delantera de los brazos de suspensión para evitar que se dañen.

Importante: No eleve la suspensión a la posición de transporte cuando los motores del molinete están en los soportes del bastidor de la máquina. Podrían dañarse los motores o los manguitos. Si es necesario trasladar la unidad de tracción sin tener instaladas las unidades de corte, sujételas a los brazos de suspensión usando sujetacables.

5. Abra los enganches de la barra del brazo de suspensión de la unidad de corte que está retirando (Figura 35).
6. Desconecte los enganches de la barra de la unidad de corte.
7. Retire la unidad de corte de debajo del brazo de suspensión.
8. Repita los pasos 3 a 7 en las demás unidades de corte.
9. Enchufe los conectores de alimentación de las unidades de corte; consulte Desconectadores de la alimentación de las unidades de corte.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

Para obtener una calidad de corte alta y constante, y un aspecto uniforme después de la siega, es importante ajustar correctamente el control de velocidad de los molinetes (situado en el bloque colector, debajo de la cubierta y a la izquierda del asiento).

Ajuste el control de velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

1. Seleccione el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
2. Seleccione la velocidad sobre el terreno más adecuada para las condiciones existentes.
3. Usando el gráfico apropiado (ver Figura 40) para unidades de corte de 5, 8, 11 o 14 cuchillas, determine el ajuste correcto para la velocidad de los molinetes.

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736

Figura 40

4. Para establecer la velocidad de los molinetes, gire el pomo (Figura 41) hasta que las flechas apunten al número que indique el ajuste deseado.

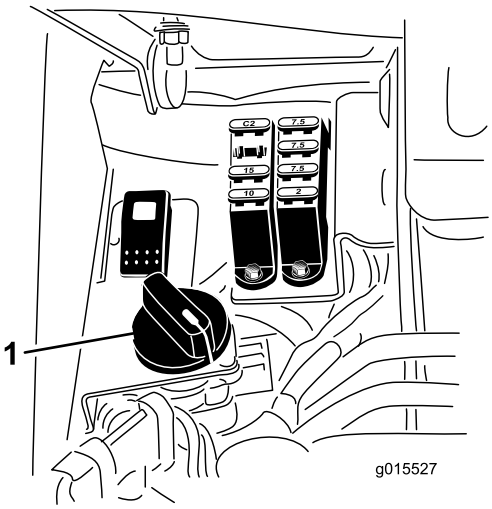


Figura 41

1. Mando de velocidad del molinete

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

Preparación de la máquina para segar

Se recomienda el ajuste siguiente a los recogehierbas de las unidades de corte Nº 2 y Nº 3 como ayuda para alinear la máquina en pasadas de siega sucesivas:

1. Mida aproximadamente 13 cm desde el borde exterior de cada recogehierbas.
2. Coloque un trozo de cinta blanca o pinte una raya en cada recogehierbas, paralelo al borde exterior de cada uno (Figura 42).

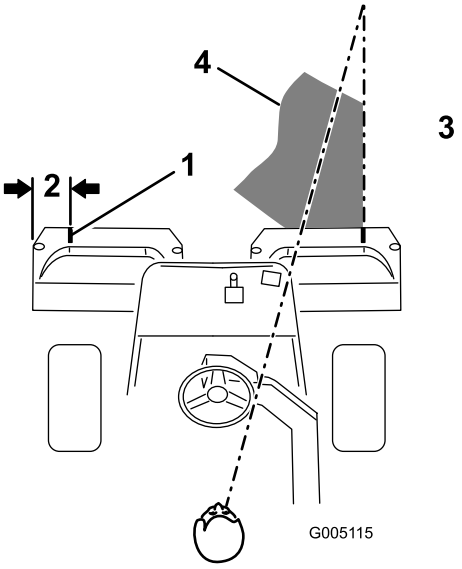


Figura 42

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 13 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal a unos 1,8–3 m por delante de la máquina.

Período de Aprendizaje

Antes de segar greens con la máquina, se recomienda buscar una zona despejada para practicar el arranque y la parada, elevar y bajar las unidades de corte, girar, etc. Este periodo de práctica será beneficioso para el operador y le ayudará a tener confianza en el manejo de la máquina.

Antes de Segar

Asegúrese de que no haya residuos en el green, retire la bandera del hoyo y determine la mejor dirección de siega. La dirección dependerá de la dirección de siega anterior. Siegue siempre con un patrón opuesto al de la siega anterior, de manera que las hojas de hierba tengan menos tendencia a quedar aplastadas y ser difíciles de atrapar entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

Procedimientos de siega

1. Acérquese al green con el selector de marchas en la posición Nº 1. Empiece en un borde del green para poder utilizar el procedimiento de corte en bandas. Esto reduce al mínimo la compactación y deja un dibujo atractivo y limpio en los greens.
2. Pise el pedal de siega cuando el borde delantero de los recogedores cruce el borde exterior del green.

Este procedimiento baja las unidades de corte al suelo y pone en movimiento los molinetes.

Importante: Familiarícese con el hecho de que el molinete de la unidad de corte Nº 1 tiene cierto retraso; por tanto debe practicar con el fin de lograr la sincronización necesaria y minimizar las operaciones de retoque de la siega.

3. Debe haber un solape mínimo con las pasadas anteriores. Para ayudar a mantener una línea recta a través del green y mantener la máquina a la misma distancia de la pasada anterior, establezca una línea imaginaria aproximadamente de 1,8 a 3 m por delante de la máquina hasta el extremo de la parte no segada del green (Figura 42 y Figura 43). Puede ser útil incluir el borde exterior del volante como parte de la línea imaginaria, es decir, mantener el borde del volante alineado con un punto que se mantiene siempre a la misma distancia de la parte delantera de la máquina (Figura 42 y Figura 43).

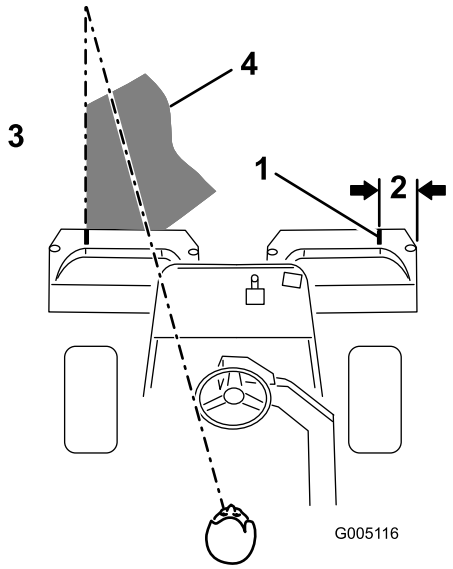


Figura 43

1. Señal de alineación
2. Aproximadamente 13 cm
3. Hierba ya cortada a la izquierda
4. Mantenga el punto focal a unos 1,8-3 m por delante de la máquina.

4. Cuando los recogedores delanteros crucen el borde del green, pise el pedal de elevación. Se detendrán los molinetes y se elevarán las unidades de corte. Es importante sincronizar correctamente este procedimiento para no segar en la zona que rodea el green. No obstante, se debe segar la mayor parte posible del green con el fin de minimizar la cantidad de hierba a recortar en la periferia del mismo.

5. Para reducir el tiempo de operación y alinearse correctamente para la pasada siguiente, gire la máquina momentáneamente en la dirección opuesta, y luego gire hacia la parte que todavía no está cortada, es decir, si pretende girar a la derecha, gire un poco a la izquierda primero, luego a la derecha. Esto ayudará a alinear más rápidamente la máquina para la pasada siguiente. Siga este procedimiento también para girar en sentido contrario. Conviene que el giro sea lo más corto posible. No obstante, haga un arco más amplio si la temperatura es más alta para evitar dañar el césped.

   Importante: No debe detener nunca la máquina en el green con los molinetes girando, porque puede dañar el césped. Si detiene la máquina en un green mojado, las ruedas pueden dejar señales o huecos.

6. Termine de segar el green cortando por la periferia. Asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Tenga siempre en cuenta las condiciones climatológicas y las del césped, y asegúrese de cambiar la dirección de siega respecto a la siega anterior. Vuelva a colocar la bandera.

   Al final del corte periférico, tire hacia atrás momentáneamente de la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte para desactivar los molinetes sin elevarlos. Siga conduciendo hacia adelante hasta que el molinete deje de girar, luego salga del green y eleve los molinetes. (Esto ayuda a evitar que la hierba cortada caiga al green mientras se elevan los molinetes.)

7. Vacíe todos los recortes de los recogedores antes de ir al green siguiente. Los recortes de hierba mojados y pesados aplican una fuerza excesiva en los recogehierbas y añaden peso innecesario a la máquina, aumentando asimismo la carga sobre el motor, el sistema hidráulico, los frenos, etc.

Transporte

Asegúrese de que todas las unidades de corte están completamente elevadas. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte. Utilice los frenos para ralentizar la máquina al bajar cuestas empinadas para evitar perder el control. Siempre acérquese a terrenos irregulares a velocidad reducida y tenga cuidado al atravesar zonas muy onduladas. Familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos que están muy juntos, para evitar costosos daños y tiempo de reparación.

Inspección y limpieza después de la siega

Después de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín sin boquilla para evitar una presión excesiva de agua que podría causar contaminación y dañar juntas y cojinetes. **No lave nunca un motor caliente ni una conexión eléctrica con agua.**

Después de limpiar la máquina, es recomendable comprobar que no haya fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos. Se debe comprobar que las unidades de corte están afiladas. Asimismo, lubrique el pedal de tracción y el conjunto del eje del freno con aceite o lubricante en spray SAE 30W para evitar la corrosión y mantener la máquina en condiciones satisfactorias durante la siguiente operación de siega.

Cómo remolcar la máquina

En caso de emergencia, es posible remolcar la máquina una corta distancia (menos de 0,4 km). Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

Importante: No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3–5 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina una distancia considerable, transpórtela sobre un camión o un remolque.

1. Localice la válvula de desvío en la bomba y gírela hasta que la ranura esté en posición vertical (Figura 44).

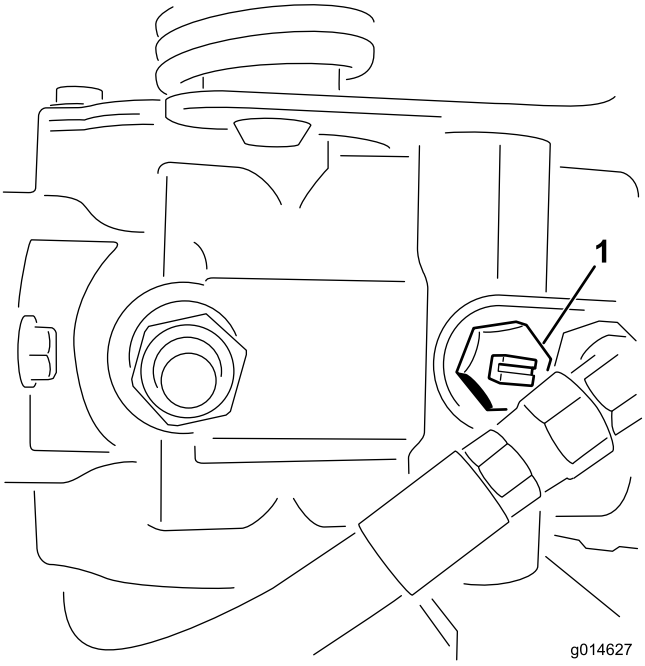


Figura 44

1. Válvula de desvío – ilustrada con la ranura en posición cerrada (horizontal)

2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola hasta que la ranura esté horizontal (Figura 44). No arranque el motor con la válvula abierta.

Mantenimiento

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.

Retire la llave de contacto.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de la primera hora	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 8 horas	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe la tensión de la correa del alternador.
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro. • Cambie el filtro de aceite hidráulico. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima)
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el aceite del motor. • Limpie cualquier suciedad de la rejilla y del radiador. Limpie cada hora en condiciones de mucho polvo y suciedad. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Drene el agua del filtro de combustible. • Compruebe el contacto molinete-contracuchilla. • Compruebe los tubos y manguitos hidráulicos.
Cada 25 horas	• Compruebe el electrolito de la batería. (Si la máquina está almacenada, compruébelo cada 30 días)
Cada 50 horas	• Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 150 horas	• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Revise el filtro del limpiador de aire (con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o suciedad).
Cada 400 horas	• Engrase el tensor de la correa del generador.
Cada 800 horas	• Cambie el filtro de combustible. • Cambie el aceite hidráulico, el filtro y el respiradero del depósito. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima) • Compruebe la holgura de las válvulas
Cada 2 años	• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Cambie los manguitos móviles. • Drene y enjuague el sistema de refrigeración.

Importante: **Consulte en el manual del operador del motor procedimientos adicionales de mantenimiento.**

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe la operación de los instrumentos							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el filtro de combustible/separador de agua.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Limpie la rejilla y el radiador.							
Inspeccione el filtro de aire.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor.							
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla.							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no haya fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Elemento	**Fecha**	**Información**

Engrase del tensor de la correa del generador

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Lubrique el engrasador regularmente con grasa de litio de propósito general Nº 2.

1. Limpie el engrasador para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o el casquillo (Figura 45).

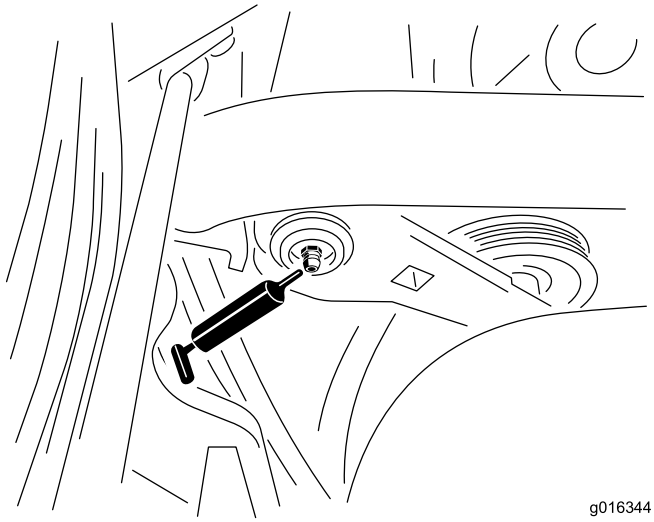


Figura 45

El engrasador está situado detrás del asiento en el interior del lado derecho de la máquina.

2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo hasta que la grasa sea visible. Limpie cualquier exceso de grasa.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

- 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.
- Realice el mantenimiento del filtro del limpiador de aire antes de 200 horas si el rendimiento del motor se ve afectado por condiciones extremas de suciedad o polvo. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.
- Asegúrese de que la 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).

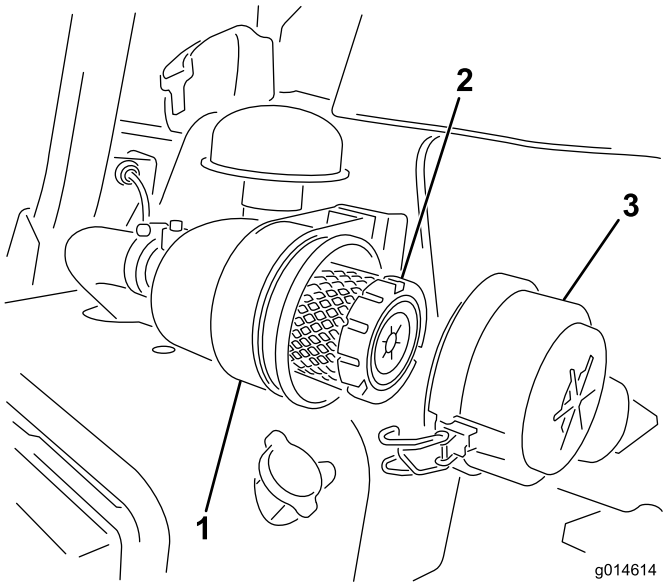


Figura 46

1. Cuerpo del limpiador de aire
2. Filtro de aire
3. Tapa 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 (276 kPa, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y el cartucho. Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.

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

3. Retire y cambie el filtro primario. 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.
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 (Figura 46).

Cambio del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

1. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado (Figura 47).

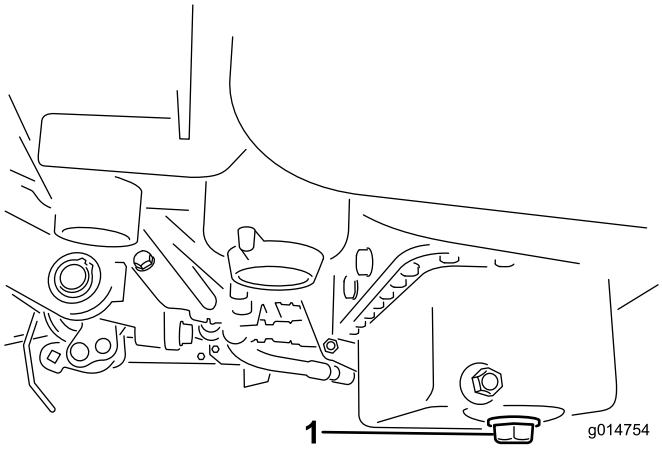


Figura 47

1. Tapón de vaciado

2. Retire el filtro de aceite (Figura 48). Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.

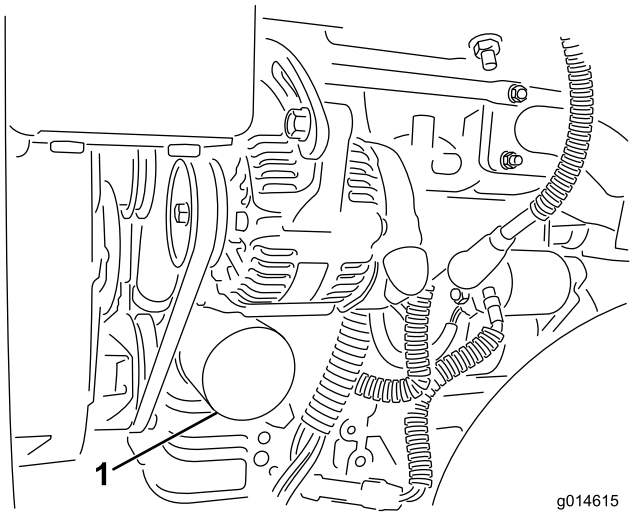


Figura 48

1. Filtro de aceite

3. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más. **No apriete demasiado**.
4. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite del motor (página 25).
5. Elimine correctamente el aceite usado.

Mantenimiento del sistema de combustible

Filtro de combustible/separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Mantenimiento del filtro

1. Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 49), situada debajo del depósito de combustible.

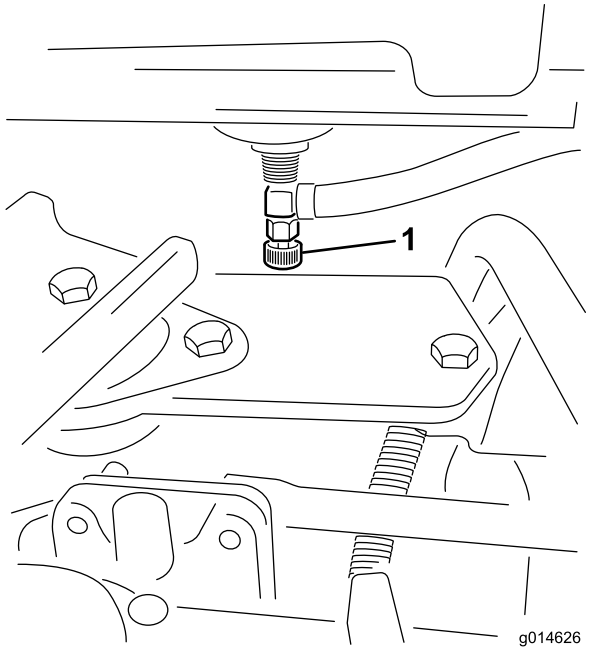


Figura 49

1. Válvula de cierre del combustible

2. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro (Figura 50).
3. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible.
4. Abra el tapón de vaciado del filtro (Figura 50).

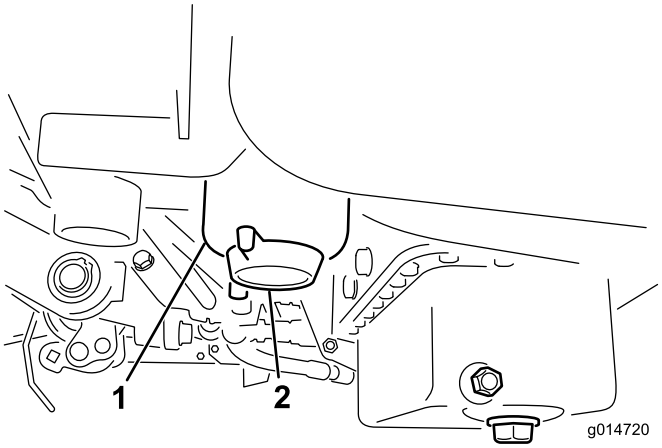


Figura 50

1. Cartucho del filtro de combustible/separador de agua
2. Tapón de vaciado del filtro

5. Desenrosque el cartucho del filtro y elimínelo según la normativa local.
6. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más.
7. Asegúrese de que el tapón de vaciado del filtro está cerrado. Abra la válvula de cierre de combustible.

Tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 2 años

Compruebe que los tubos de combustible no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Mantenimiento del 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.*

Tensión: 12 v, 530 amperios de arranque en frío

Debe mantenerse el nivel correcto de electrolito, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas extremadamente altas, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la parte inferior de la anilla que hay dentro de cada celda.

⚠ 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.**

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoniaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire los tapones durante la limpieza de la batería.

Los cables de la batería deben estar bien apretados en los bornes para proporcionar un buen contacto eléctrico.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Vuelva a conectar los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

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

Cómo almacenar la batería

Si la máquina va a estar almacenada durante más de 30 días, retire la batería y cárguela totalmente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada. La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,265-1,299.

Fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento (Figura 51).

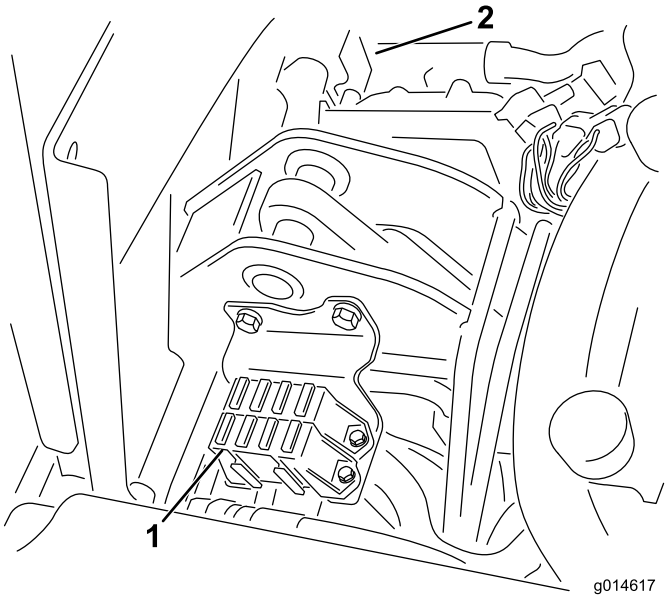


Figura 51

1. Fusibles
2. Fusible de 50 A del ventilador del radiador (detrás de las piezas ilustradas)

Tabla de fusibles

	Elevación molinete Habilitar molinete Sobrecalentamiento 7,5 A
Faros Detector de fugas 15 A	Engranar molinetes Elevar/bajar Ventilador 7,5 A
Motor de arranque 15 A	Arranque/Marcha Indic. diagnósticos Bujía 7,5 A
Marcha 10 A	Lógica ECM Potencia 2 A

Arranque con batería externa

Si es necesario arrancar la máquina con la batería de otro vehículo, puede utilizarse el borne positivo alternativo (situado en el solenoide del motor de arranque) en lugar del borne positivo de la batería (Figura 52).

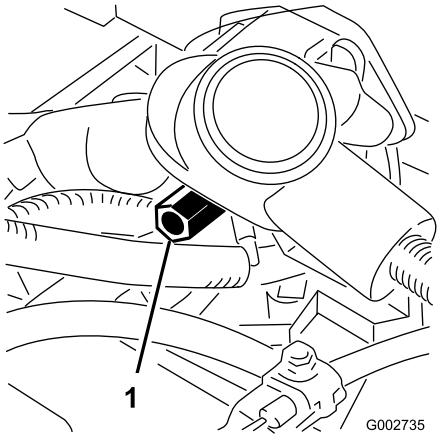


Figura 52

1. Borne positivo de la batería (alternativo)

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste del punto muerto de la transmisión

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de control de tracción está en punto muerto, es necesario ajustar el mecanismo de retorno a punto muerto.

1. Coloque bloques debajo del bastidor de manera que una de las ruedas delanteras esté levantada del suelo.

   Nota: Nota: Si la máquina está equipada con un kit de tracción a 3 ruedas, eleve y bloquee también la rueda trasera.

2. Arranque el motor, ponga el acelerador en Lento y compruebe la rueda delantera que está levantada del suelo; no debe girar.
3. Si la rueda está girando, pare el motor y proceda de la manera siguiente:

   A. Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Figura 53).

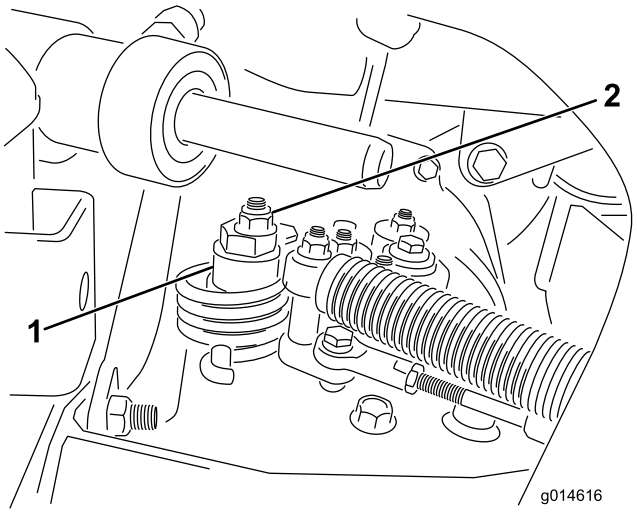


Figura 53

1. Excéntrico
2. Contratuerca

   B. Mueva la palanca de control funcional a Punto muerto y el acelerador a Lento. Arranque el motor.

   C. Gire el excéntrico hasta que no haya movimiento en ningún sentido. Cuando la rueda deje de girar, apriete la tuerca para bloquear el excéntrico y el ajuste (Figura 53). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones Lento y Rápido.

   Nota: Si la rueda sigue girando con el excéntrico en su ajuste máximo, póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o consulte el *Manual de mantenimiento* para realizar más ajustes.

Ajuste de la velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado de fábrica para la velocidad máxima de transporte, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de llegar al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

Pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Figura 54) antes de que se note tensión en el cable, es necesario hacer un ajuste:

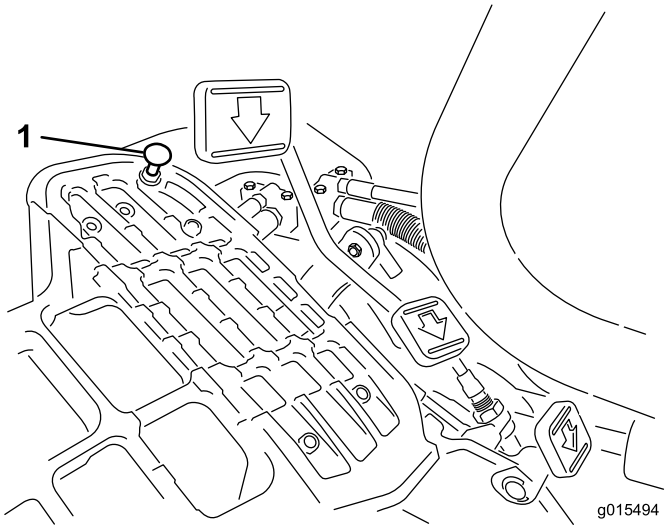


Figura 54

1. Tope del pedal

1. Afloje las contratuercas con arandela prensada que fijan el tope del pedal a la chapa de suelo (Figura 54).
2. Ajuste el tope del pedal hasta que toque la varilla del pedal, luego apriete las tuercas.

Ajuste de la velocidad de siega

La máquina viene ajustada de fábrica, pero es posible variar la velocidad si se desea.

1. Afloje la contratuerca del tornillo de caperuza del muñón (Figura 55).
2. Afloje la tuerca que fija los soportes de bloqueo y siega de la articulación del pedal.

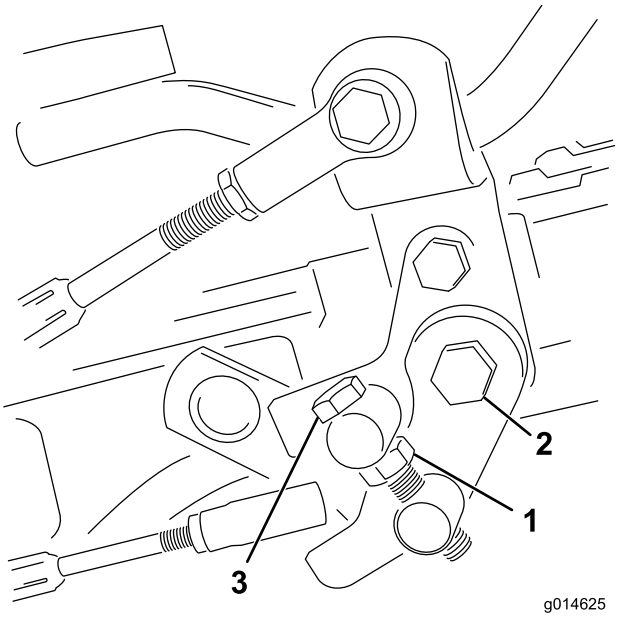


Figura 55

1. Contratuerca
2. Tuerca
3. Perno del muñón

3. Gire el perno del muñón en el sentido de las agujas del reloj para reducir la velocidad de siega, y en el sentido contrario para aumentarla.
4. Apriete la contratuerca del perno del muñón y la tuerca de la articulación del pedal para bloquear el ajuste (Figura 55). Compruebe el funcionamiento, y vuelva a ajustar si es necesario.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla del radiador

La rejilla del radiador y el radiador deben mantenerse limpios para evitar que el sistema se recaliente. Compruebe y limpie la rejilla y el radiador cada día o, si fuese necesario, cada hora. Limpie estos componentes con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Retire la rejilla del radiador (Figura 56).

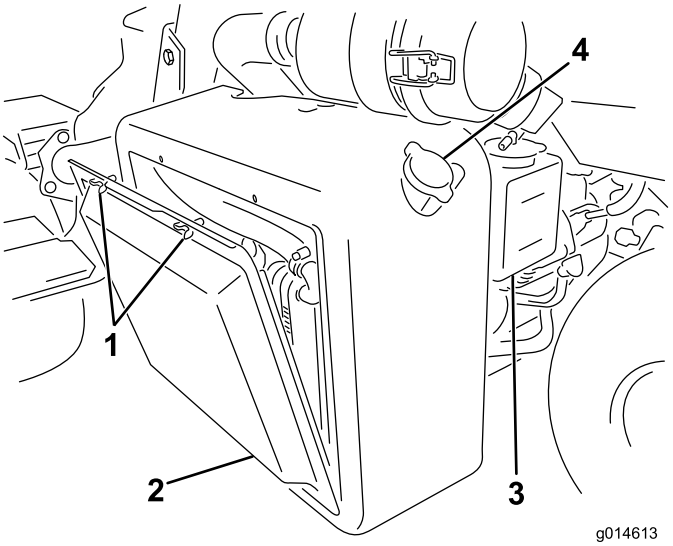


Figura 56

1. Pernos de orejeta
2. Rejilla del radiador
3. Depósito auxiliar
4. Tapón del radiador

2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido.
3. Limpie e instale la rejilla.

Mantenimiento de los frenos

Ajustar los frenos

Si el freno no es capaz de retener la máquina cuando está aparcada, puede ajustar los frenos usando el mecanismo situado junto al tambor del freno. Consulte con su Servicio Técnico Autorizado o remítase al *Manual de mantenimiento* para obtener más información.

Mantenimiento de las correas

Ajuste de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Compruebe que la correa está correctamente tensada para asegurar el funcionamiento correcto de la máquina y para evitar un desgaste innecesario.

1. Pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Con el dedo pulgar, aplique una presión moderada a la correa entre las poleas (10 kgf). La correa debe desviarse de 7 a 9 mm. Si no es así, complete el procedimiento siguiente para ajustar la tensión de la correa:

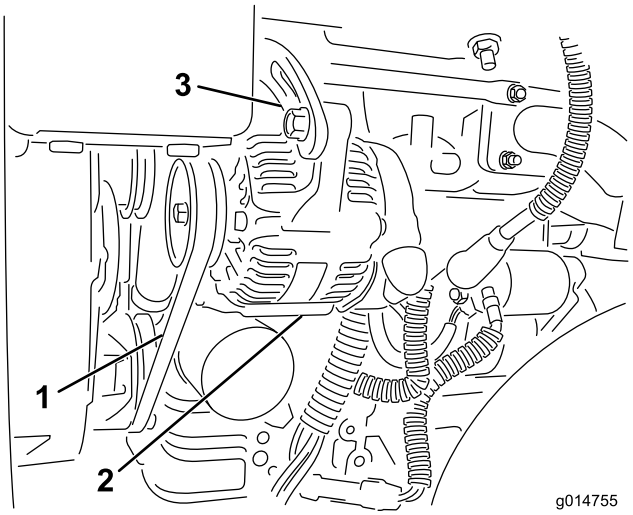


Figura 57

1. Correa del alternador—aplicar presión aquí
2. Alternador
3. Correa de ajuste

A. Afloje los pernos que sujetan el alternador al motor y a la correa de ajuste.

B. Inspeccione la correa en busca de desgaste o daños, y cámbiela si está desgastada.

C. Usando una palanca colocada entre el alternador y el bloque motor, extraiga el alternador hasta que obtenga la tensión correcta en la correa, y apriete los pernos.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 800 horas

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

1. Limpie la zona de montaje del filtro (Figura 58). Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

   Nota: Si no se va a drenar el aceite, desconecte y tapone el tubo hidráulico que va al filtro.

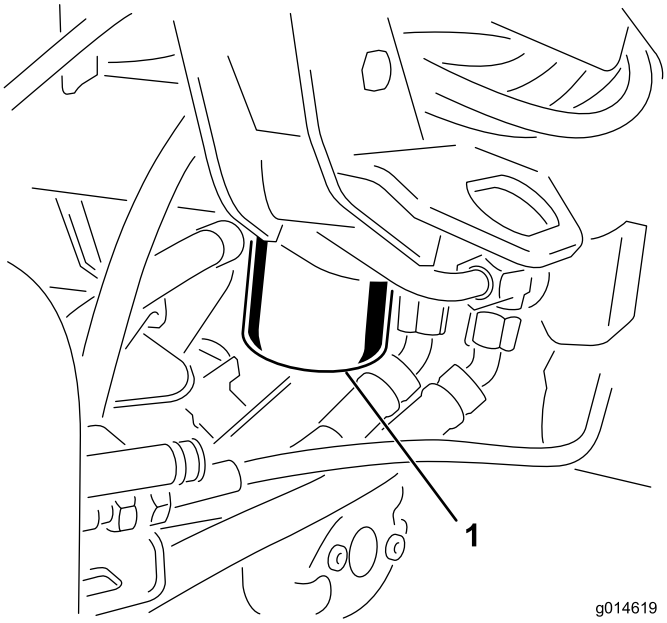


Figura 58

1. Filtro de aceite hidráulico

2. Llene el filtro nuevo con aceite hidráulico apropiado, lubrique la junta y apriételo a mano hasta que la junta entre en contacto con la base del filtro. Luego apriete 3/4 de vuelta más. El filtro debe estar sellado ahora.
3. Llene el depósito hidráulico con aceite hidráulico; consulte Comprobación del nivel de aceite hidráulico (página 28).
4. Arranque la máquina y déjela funcionar al ralentí durante 3 a 5 minutos para hacer circular el aceite y eliminar el aire que esté atrapado en el sistema.
5. Pare el motor, compruebe el nivel de aceite hidráulico y rellene según sea necesario.
6. Deseche el aceite y el filtro adecuadamente.

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Asegúrese de que todos los tubos y manguitos 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 liberan 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.**

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 haya desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Mantenimiento de la unidad de corte

Autoafilado de los molinetes

⚠ 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.**

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire la cubierta de plástico en el lado izquierdo del asiento.
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*.

⚠ 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.**

4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.
5. Gire el Interruptor de autoafilado a la posición de marcha atrás (R) (Figura 59).

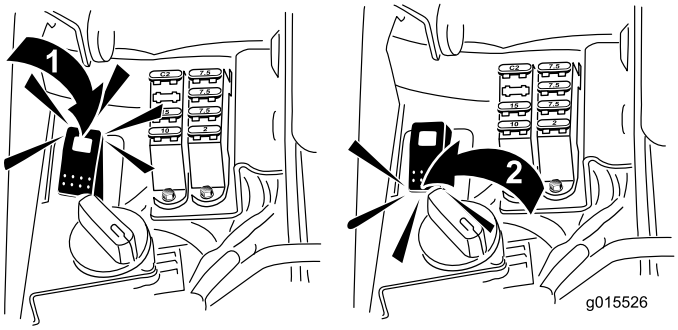


Figura 59

1. Interruptor de autoafilado—posición de marcha atrás
2. Interruptor de autoafilado—posición de avance

6. Gire el control de velocidad del molinete a la posición 1 (Figura 60).

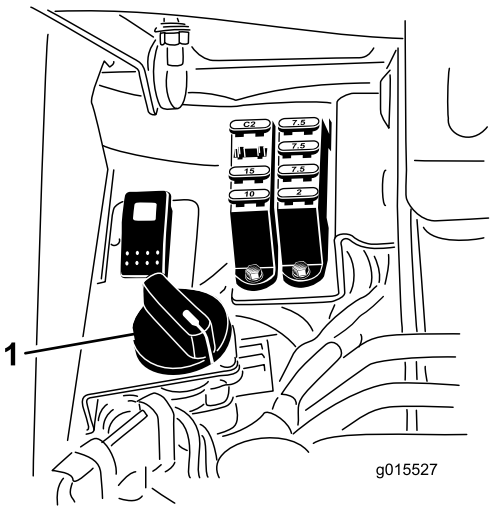


Figura 60

1. Mando de velocidad del molinete

7. Con la palanca de control funcional en la posición de punto muerto, mueva hacia adelante el control de elevación/bajada de las unidades de corte para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.
8. Aplique pasta de autoafilado con un cepillo de mango largo. No utilice nunca una brocha de mango corto.
9. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, seleccione una velocidad más alta hasta que la velocidad se estabilice, luego reduzca la velocidad a la posición 1 o a la velocidad deseada.
10. Para ajustar las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes moviendo hacia atrás el control de elevación/bajada de las unidades de corte y pare el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos4 a 8.
11. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
12. Cuando termine, ponga el interruptor de autoafilado en la posición de avance (F), vuelva a colocar la cubierta y lave las unidades de corte para eliminar toda la pasta de autoafilado. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Mueva los controles de velocidad de los molinetes de la unidad de corte a la posición de siega deseada.

Importante: Si el interruptor de autoafilado no vuelve a la posición de avance (F) después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.

Sistema Diagnóstico

Diagnóstico del indicador de mantenimiento

El indicador de mantenimiento se enciende si se detecta un fallo en la máquina. Cuando este indicador está encendido, podrá entrar en el modo diagnóstico para acceder a los códigos de la computadora. En el modo diagnóstico, el indicador de mantenimiento parpadeará varias veces con el código de error, que usted o el distribuidor puede utilizar para identificar el problema.

Nota: El motor no arranca en el modo diagnóstico.

Para entrar en el modo diagnóstico

1. Pare la máquina, ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a Desconectado.
2. Mueva la palanca de control funcional a la posición de transporte.
3. Asegúrese de que el interruptor de autoafilado está en la posición de avance (F).
4. Bájese del asiento.
5. Sujete la palanca de Elevación/bajada de las unidades de corte en la posición de Elevación.
6. Gire la llave de contacto a la posición de Marcha.
7. Cuente los códigos cuando empiecen a parpadear (puede soltar la palanca de elevación/bajada de las unidades de corte cuando el indicador empiece a parpadear).

Cuando termine, gire la llave a la posición de Apagado para salir del modo diagnóstico.

Para determinar el Código de error

El sistema mostrará los últimos 3 errores producidos en las últimas 40 horas. Muestra los fallos a través de una serie de indicadores intermitentes, de la manera siguiente:

- Si no hay errores, el indicador parpadeará de manera uniforme sin pausas (1 Hz).
- Si hay un fallo, parpadeará primero las decenas, seguido de una pausa, y luego las unidades. En los ejemplos siguientes, el signo # representa un parpadeo. Ejemplos:
  - Si el código es 15, el patrón de parpadeo será #_#####
  - Si el código es 42, el patrón de parpadeo será ####_##
  - Si el código es 123, el patrón de parpadeo será ############_###
- Si hay más de un fallo, después de señalar las unidades del primer fallo, habrá una pausa y luego se indicarán las decenas del segundo fallo.

  Nota: El sistema almacena únicamente los códigos de los tres últimos fallos.

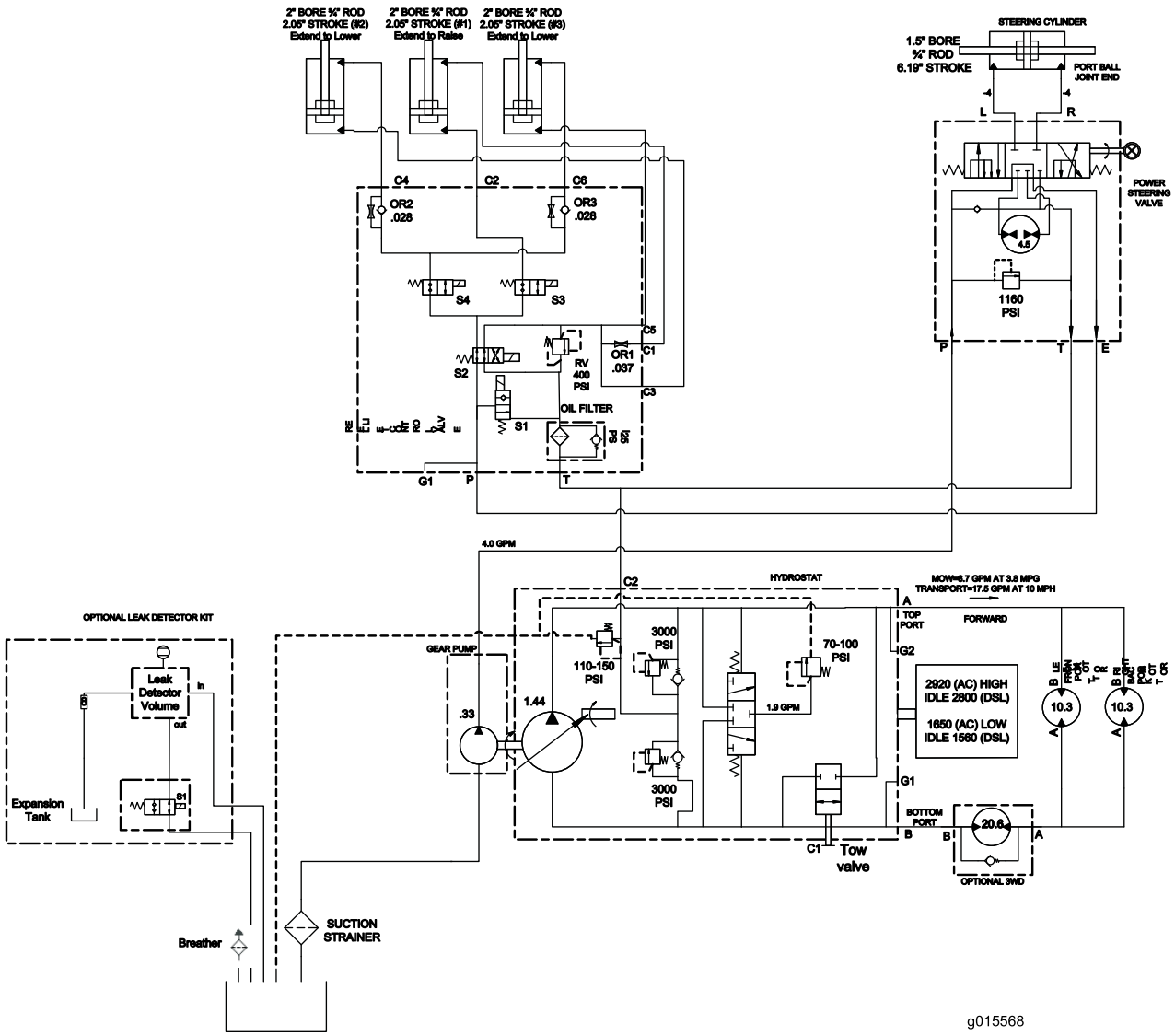
Para obtener una lista de códigos de error, consulte a su Distribuidor local o el *Manual de mantenimiento*.

Almacenamiento

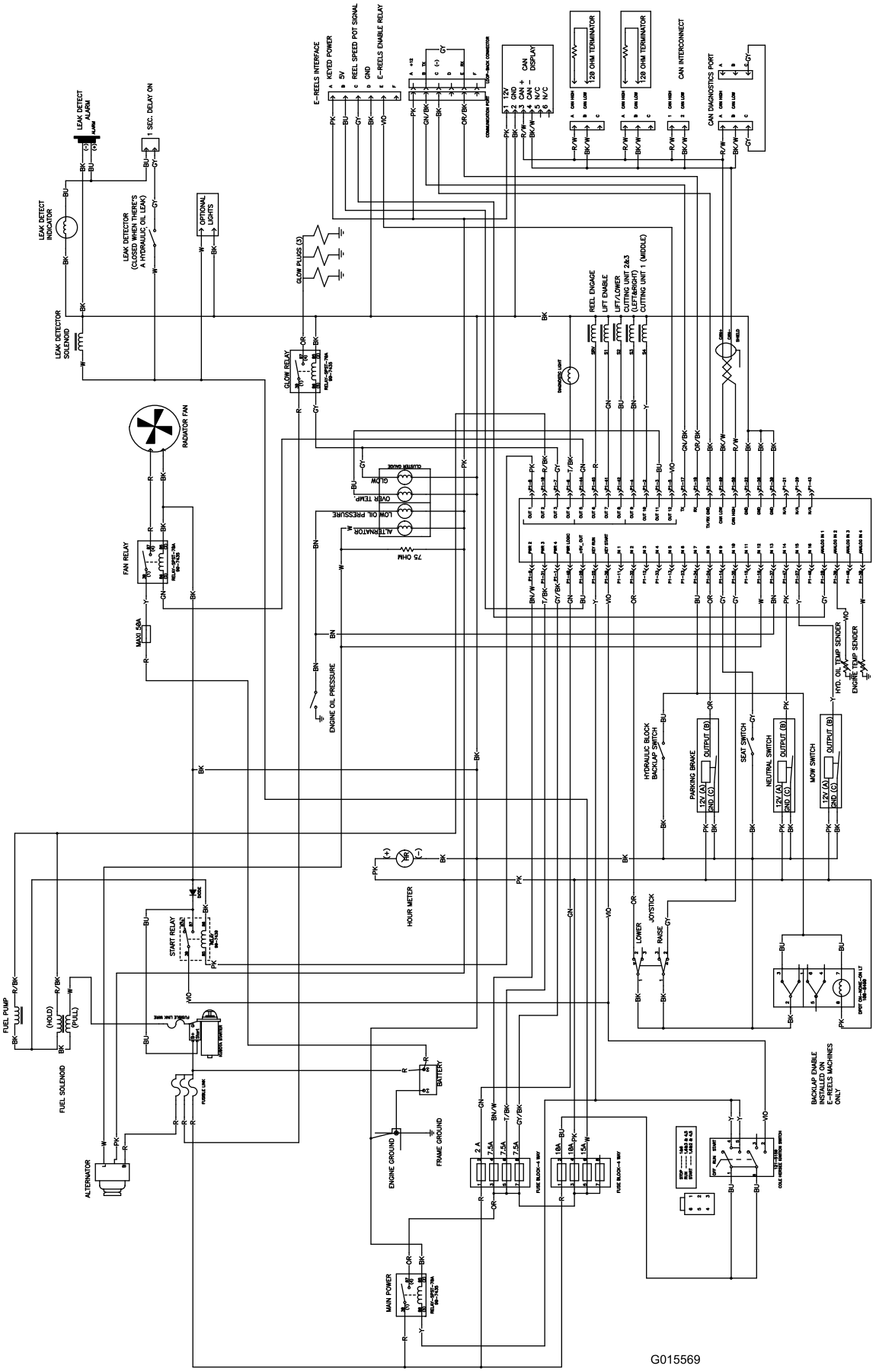
Si usted va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado, debe seguir estos pasos antes del almacenamiento:

1. Retire cualquier acumulación de suciedad y recortes de hierba. Afile los molinetes y las contracuchillas, si es necesario; consulte el *Manual del operador de la unidad de corte*. Utilice un anticorrosivo en las contracuchillas y las cuchillas de los molinetes. Engrase y lubrique todos los puntos de engrase; consulte Lubricación.
2. Coloque bloques debajo de las ruedas para que los neumáticos no soporten peso alguno.
3. Drene y cambie el aceite hidráulico y el filtro; inspeccione los manguitos y los acoplamientos hidráulicos. Cambiar si es necesario; consulte Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico (página 48) y Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos (página 48).
4. El depósito de combustible debe quedar vacío. Haga funcionar el motor hasta que se pare por falta de combustible. Cambie el filtro de combustible, consulte Mantenimiento del filtro (página 42).
5. Con el motor todavía caliente, drene el aceite del cárter. Vuelva a llenar con aceite limpio; consulte Cambio del aceite de motor y el filtro (página 41).
6. Limpie la suciedad y la broza del cilindro, de las aletas de la culata y de la carcasa del soplador.
7. Retire la batería y cárguela completamente. Guárdela en una estantería o en la máquina. Deje desconectados los cables si la guarda en la máquina. Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga.
8. Si es posible, almacene la máquina en un lugar cálido y seco.

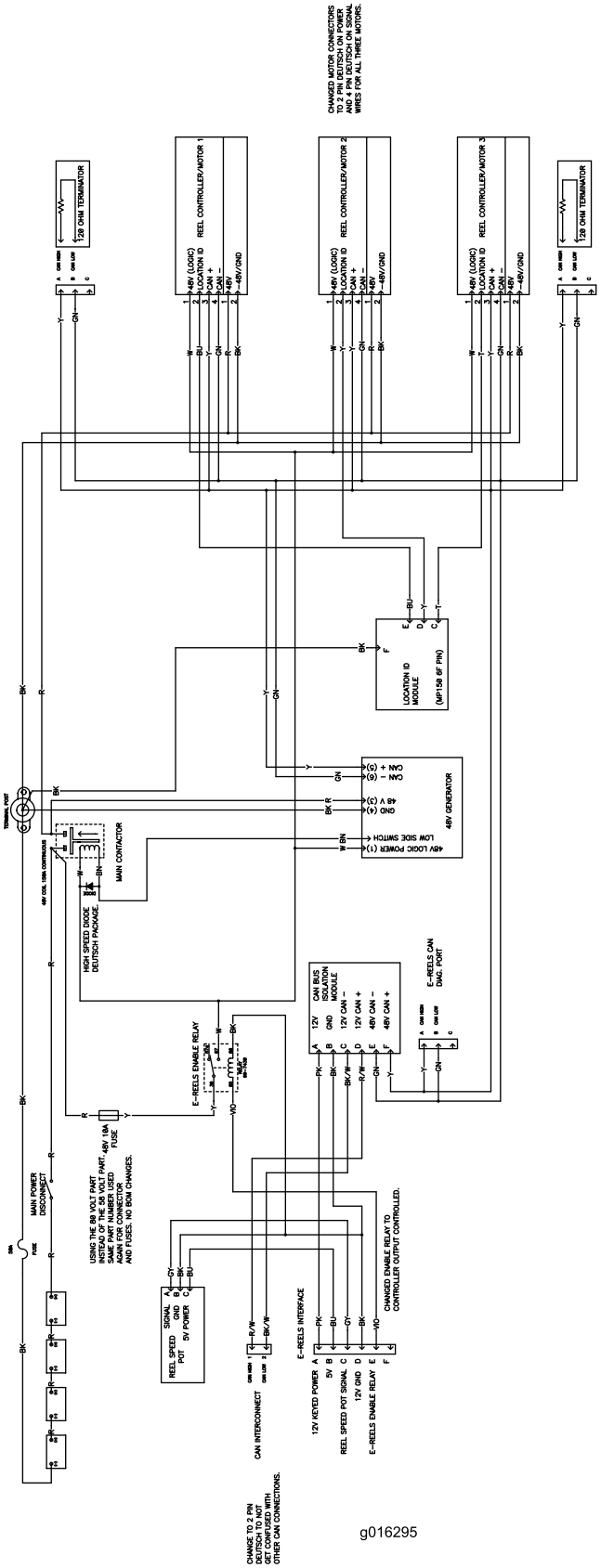
Esquemas



Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico (Rev. A)



Esquema eléctrico del molinete (Rev. A)

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 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.
* Producto equipado con 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:

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
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 temerario.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras 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, contracuchillas, taladros, bujías, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.
- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, 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.

Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alaragar 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 desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado 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.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de Elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios 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 indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa.

Cualquier garantía implícita de mercantibilidad 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, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

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

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 que se incluye en su *Manual del operador* o 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. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en Toro Warranty Company.

374-0253 Rev A