Form No. 3380-267 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción a 2 ruedas Greensmaster® 3250-D

Nº de modelo 04384—Nº de serie 314000001 y superiores

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

CE

3380-267 A

Este producto cumple todas 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

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

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.

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

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

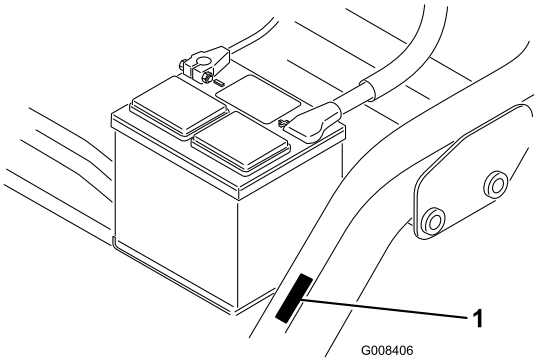


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

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

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

Contenido

Introducción 2
Seguridad 4
- Prácticas de operación segura 4
- Seguridad para cortacéspedes Toro 6
- Nivel de potencia sonora 8
- Nivel de presión sonora 8
- Nivel de vibración 8
- Pegatinas de seguridad e instrucciones 8

Montaje 13
- 1 Montaje del asiento 14
- 2 Activación y carga de la batería 14
- 3 Instalación de la batería 15
- 4 Instalación del ROPS (estructura de protección antivuelco) 16
- 5 Comprobación de la presión de los neumáticos 17
- 6 Montaje de los bastidores de tiro delanteros 17
- 7 Ajuste de los rodillos de los bastidores de tiro 17
- 8 Instalación del enfriador de aceite (opcional) 18
- 9 Instalación de las unidades de corte 18
- 10 Ajuste de la altura de transporte 19
- 11 Adición de lastre trasero 20
- 12 Instalación de la pegatina 'EU' 20

El producto 21
- Controles 21
- Especificaciones 23
- Accesorios 23

Operación 24
- Primero la Seguridad 24
- Comprobación del aceite del motor 24
- Cómo llenar el depósito de combustible 25
- Comprobación del sistema de refrigeración 26
- Comprobación del nivel de aceite hidráulico 27
- Drenaje de agua del filtro de combustible 28
- Comprobación de la presión de los neumáticos 28
- Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas 28
- Comprobación del contacto molinete-contracuchilla 28
- Rodaje 29
- Arranque y parada de la máquina 29
- Comprobación del sistema de interruptores de seguridad 29
- Ajuste de la velocidad de los molinetes 30
- Preparación de la máquina para segar 31
- Período de Aprendizaje 31
- Antes de Segar 31
- Procedimientos de siega 31
- Transporte 32
- Inspección y limpieza después de la siega 32
- Cómo remolcar la máquina 32

Mantenimiento 34
- Calendario recomendado de mantenimiento 34
- Lista de comprobación – mantenimiento diario 35

Lubricación 36
Mantenimiento del motor 37
- Mantenimiento del limpiador de aire 37
- Cambio del aceite de motor y el filtro 37

Mantenimiento del sistema de combustible 38
- Mantenimiento del filtro de combustible 38
- Inspección de los tubos de combustible y conexiones 39

Mantenimiento del sistema eléctrico 39
- Mantenimiento de la batería 39
- Cómo almacenar la batería 40
- Ubicación de los fusibles 40

Mantenimiento del sistema de transmisión 41
- Ajuste del punto muerto de la transmisión 41
- Ajuste de la velocidad de transporte 41
- Ajuste de la velocidad de siega 41

Mantenimiento del sistema de refrigeración 42
- Limpieza de la rejilla del radiador 42

Mantenimiento de los frenos 43
- Ajuste de los frenos 43

Mantenimiento de las correas 43
- Ajuste de la correa del alternador 43

Mantenimiento del sistema de control 44
- Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte 44
- Autoafilado de los molinetes 44

Mantenimiento del sistema hidráulico 45
- Cambio del aceite hidráulico y el filtro de aceite hidráulico 45
- Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos 46

Almacenamiento 46
Esquemas 47

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 instala un Kit de peso trasero, Pieza Nº 100–6442, y se añaden 18 kg de lastre de cloruro cálcico a la rueda trasera. Si hay un Kit de tracción a 3 ruedas instalado en la máquina, utilice el Kit de peso trasero, Pieza Nº 99–1645 en su lugar.

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

Formación

- Lea detenidamente el *Manual del operador* y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, 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 siegue, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice 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.

Sistema de protección antivuelco (ROPS) – Uso y mantenimiento

- El ROPS es un dispositivo de seguridad integrado y eficaz. Si el ROPS es plegable, manténgala en posición elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad durante la operación de la máquina.
- Un ROPS plegable puede bajarse temporalmente, pero sólo cuando sea absolutamente imprescindible. No lleve el cinturón de seguridad si el ROPS está bajado.
- Sepa que no hay protección contra vuelcos cuando un ROPS plegable está bajado.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de una emergencia.
- Compruebe la zona a segar y no baje nunca un ROPS plegable en zonas donde existan pendientes, taludes o agua.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- Mantenga el ROPS en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándolo periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretados todos los herrajes de montaje.
- Si el ROPS está dañado, cámbielo. No lo repare ni lo revise.
- No retire el ROPS.
- Cualquier modificación de un ROPS debe ser autorizada por el fabricante.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o una boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.
- No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

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.
- En máquinas con múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que si gira un molinete, puede hacer que giren también otros molinetes.
- 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.

Transporte

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

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 citada.

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 personales graves o 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 hacer funcionar la máquina
- Antes de intentar arrancar el motor, siéntese en el asiento, pise el pedal de elevación y suéltelo 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.
- Los recogedores deben estar colocados durante la operación de los molinetes o las desbrozadoras para mayor seguridad. 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), baje 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.
- No retire nunca el sistema de protección anti-vuelco y utilice siempre el cinturón de seguridad mientras conduce la máquina.
- 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.
- 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 las líneas hidráulicas están apretados, y que todas las mangueras y los 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 2760 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 mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente

piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 100 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 = 0,41 m/s^2

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0.36 m/s^2

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

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

Cuerpo entero

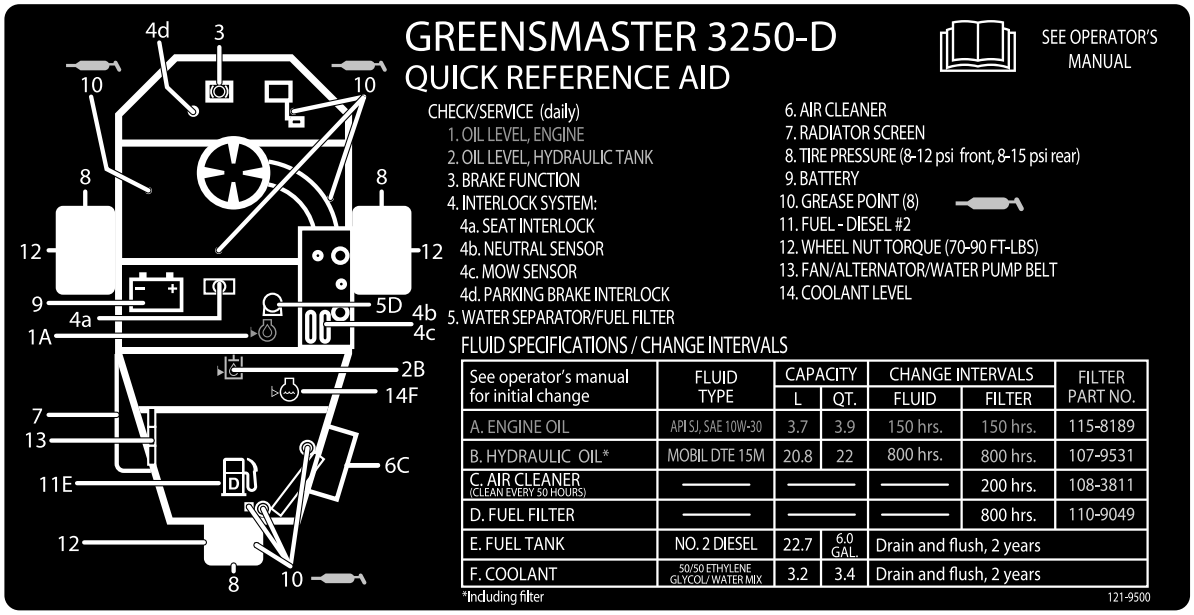
Nivel medido de vibración = 0,25$^{m/s2}$

Valor de incertidumbre (K) = 0,12 m/s^2

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

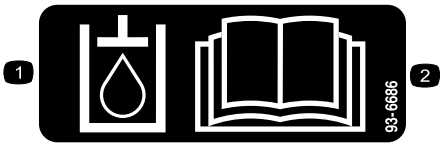
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



121–9500

93-8068

1. Lea en el Manual del operador las instrucciones sobre cómo bloquear y desbloquear el brazo de dirección.

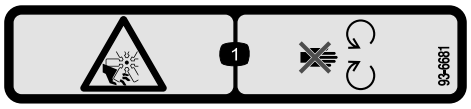


93-6686

1. Aceite hidráulico
2. Lea el *Manual del operador.*

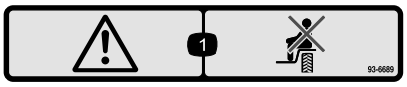
93-9051

1. Lea el *Manual del operador.*



93-6681

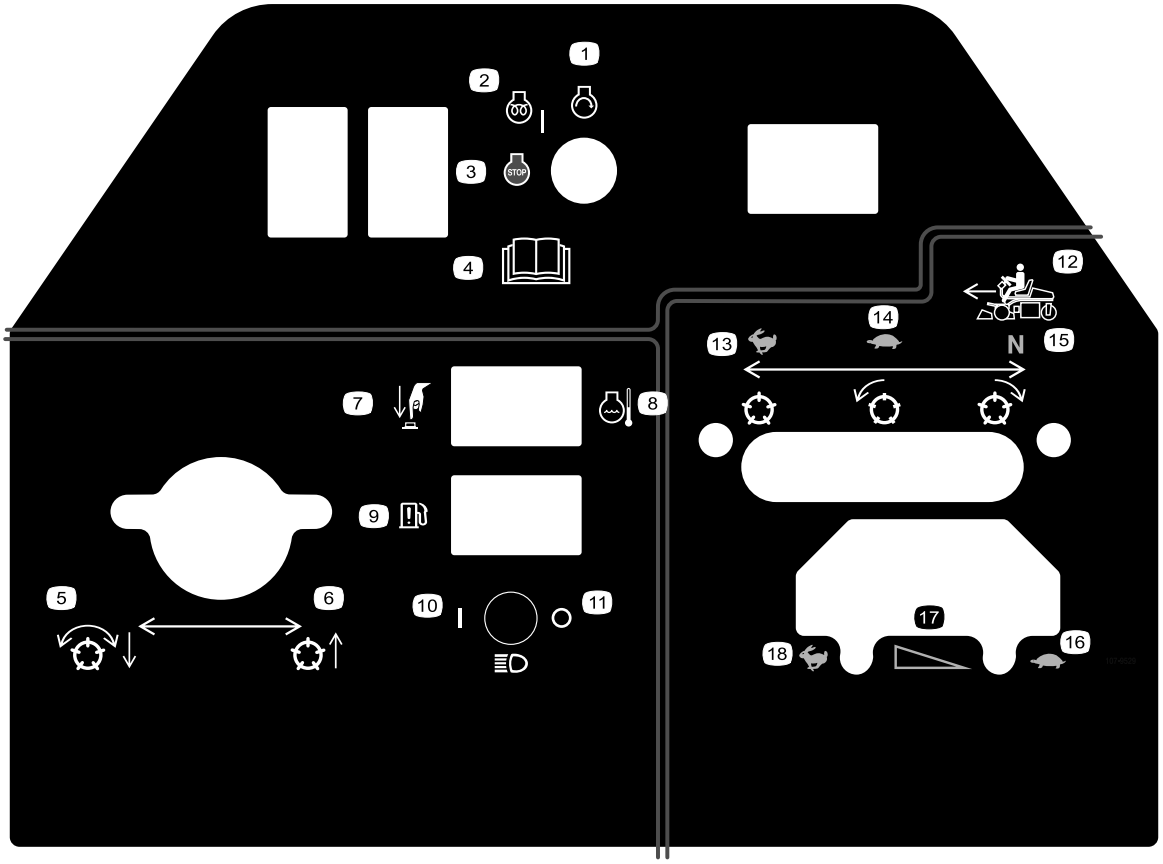
1. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no se acerque a las piezas en movimiento.



93-6689

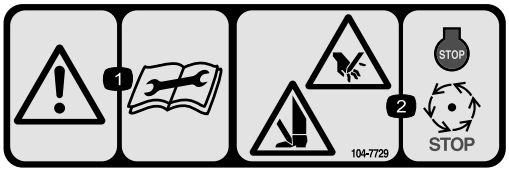
1. Advertencia—no lleve pasajeros.

117–2718



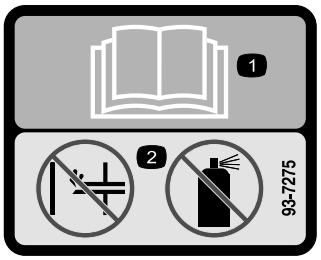
107-9529

1. Motor-arranque
2. Motor-precalentamiento/en marcha
3. Motor-parada
4. Lea el *Manual del operador.*
5. Bajar y engranar los molinetes.
6. Elevar los molinetes
7. Sobrecontrol de alta temperatura
8. Temperatura de refrigerante de motor
9. Indicador de agua en combustible
10. Faros – Encender
11. Faros – Apagar
12. Palanca de control funcional
13. Usar para el transporte
14. Usar para segar
15. Punto muerto – Usar para el autoafilado de los molinetes
16. Acelerador – lento
17. Acelerador – ajuste continuo variable
18. Acelerador – rápido



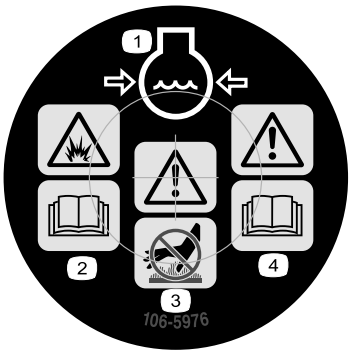
104-7729

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



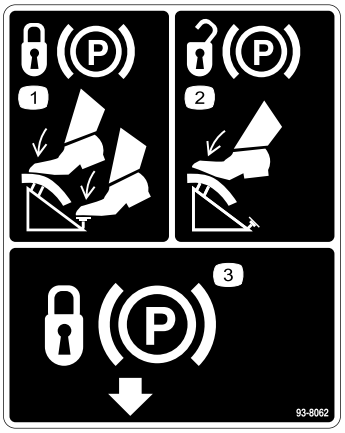
93-7275

1. Lea el *Manual del operador.*
2. No utilice productos para facilitar el arranque.



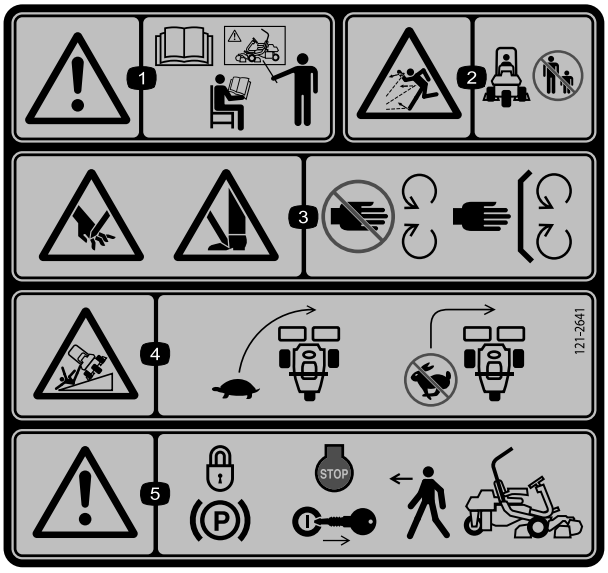
106-5976

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



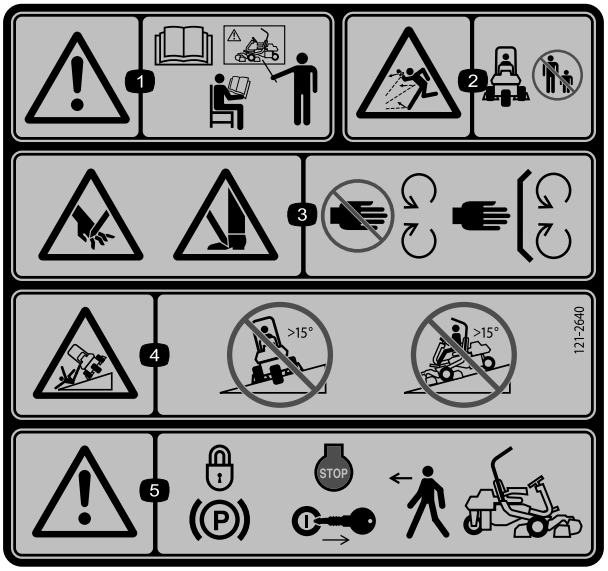
93-8062

1. Para bloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno y el bloqueo del freno de estacionamiento.
2. Para desbloquear el freno de estacionamiento, pise el pedal de freno.
3. Bloqueo del freno de estacionamiento



121–2641

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
3. Peligro de 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. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.



121–2640

Sustituye a la pieza 121–2641 para la CE.

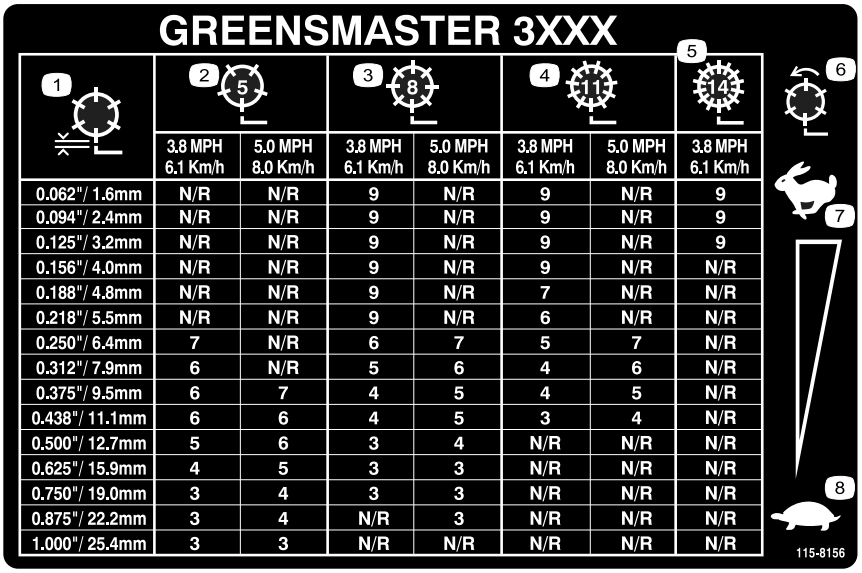
* Esta pegatina de seguridad incluye una advertencia sobre pendientes requerida por la Norma Europea sobre seguridad para cortacéspedes EN 836:1997. Esta norma estipula y exige la indicación del ángulo de pendiente máximo prudente para la operación de esta máquina.

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

Símbolos de la batería

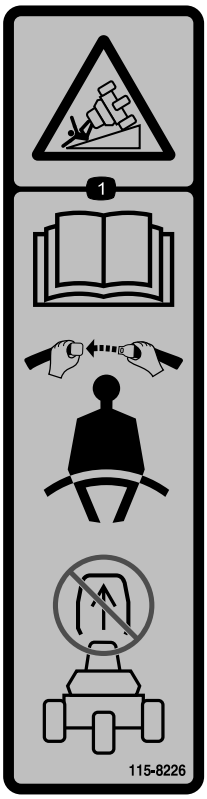
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería.

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.



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. Rápido
8. Lento



115-8226

1. Peligro de vuelco – lea el *Manual del operador*; utilice siempre el cinturón de seguridad mientras conduce la máquina; no retire el sistema de protección antivuelco (ROPS).

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Asiento Tuerca, (5/16 pulg.)	1 4	Montaje del asiento a la base.
2	No se necesitan piezas	–	Active y cargue la batería.
3	No se necesitan piezas	–	Instale la batería.
4	Conjunto ROPS Perno (5/8 x 4-1/2 pulgadas) Contratuerca (5/8 pulgada)	1 4 4	Instale el ROPS.
5	No se necesitan piezas	–	Compruebe la presión de los neumáticos.
6	Bastidor de tiro Espaciador Perno (1/2 pulgada x 3-1/4 pulgadas) Contratuerca (1/2 pulgada)	2 2 2 2	Monte los bastidores de tiro delanteros.
7	No se necesitan piezas	–	Ajuste de los rodillos de los bastidores de tiro.
8	No se necesitan piezas	–	Instale el enfriador de aceite (opcional).
9	Gancho de elevación acodado (consulte las Instrucciones de instalación en el Manual del operador de la unidad de corte) Tornillo (suministrado con la unidad de corte) Perno (Nº 10 x 5/8 pulg.) Contratuerca (Nº 10) Unidad de corte (se vende por separado) Espárrago con bola (suministrado con la unidad de corte) Recogedor	3 6 1 1 3 6 3	Instale las unidades de corte.
10	No se necesitan piezas	–	Ajuste la altura de transporte.
11	Kit de peso trasero, Pieza Nº 100-6442 (se compra por separado) Cloruro cálcico (se compra por separado) Kit de peso trasero, Pieza Nº 99-1645 (se compra por separado)	1 18 kg. 1	Añada lastre trasero.
12	Pegatina de advertencia 121-2641	1	Instale la pegatina '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	Utilizar para arrancar el motor.

Nota: Los herrajes de montaje de la unidad de corte Greensmaster 3250-D están incluidos con las unidades de corte.

1

Montaje del asiento

Piezas necesarias en este paso:

1	Asiento
4	Tuerca, (5/16 pulg.)

Procedimiento

Nota: Monte los raíles del asiento en el juego delantero de taladros de montaje para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste delantero, o en el juego de taladros trasero para tener 7,6 cm adicionales en el ajuste trasero.

1. Retire las contratuercas que sujetan los raíles del asiento a los flejes de la base de transporte. Deseche las contratuercas.
2. Conecte el arnés de cables al interruptor del asiento.
3. Sujete los raíles del asiento al soporte del asiento con las contratuercas (5/16 pulgadas) (Figura 3) suministradas con las piezas sueltas.

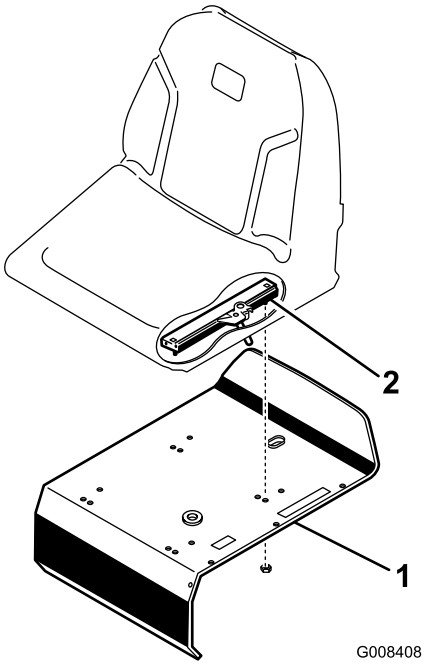


Figura 3

1. Soporte del asiento
2. Raíl del asiento

2

Activación y carga de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

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

1. Afloje el perno de sujeción de la batería, retire el dispositivo de sujeción 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 4).

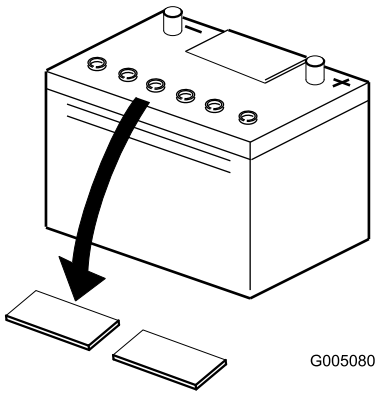


Figura 4

1. Tapones de ventilación

3. Llene cuidadosamente cada celda con electrolito hasta que las placas estén cubiertas de 6 mm aproximadamente de fluido (Figura 5).

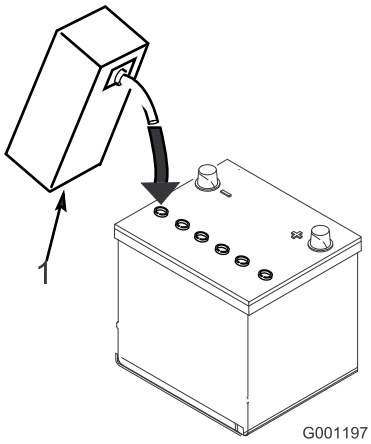


Figura 5

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 6 mm aproximadamente del fondo del hueco de llenado (Figura 5).

⚠ 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 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.

3

Instalación de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Monte la batería con los bornes orientados hacia el depósito hidráulico.

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.**

2. Conecte el cable positivo (rojo) de la batería desde el solenoide del motor de arranque al borne positivo (+)

de la batería (Figura 6). Apriételo con una llave y unte de vaselina el terminal. Asegúrese de que el cable no toca el asiento, cuando éste está en la posición más hacia atrás, puesto que esto podría desgastar o dañar el cable.

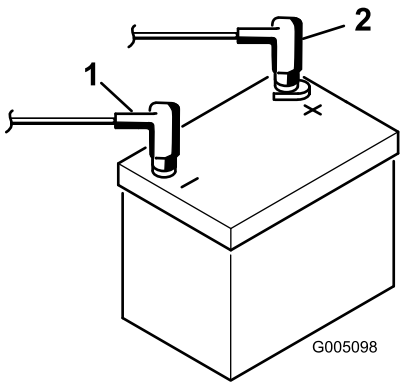


Figura 6

1. Negativo (–)
2. Positivo (+)

3. Conecte el cable negro de masa al borne negativo (–) de la batería. Apriételo con una llave y unte de vaselina el terminal.

⚠ 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).**

4. Coloque los protectores sobre los bornes de la batería.
5. Coloque el dispositivo de sujeción de la batería y apriete el perno de montaje.

4

Instalación del ROPS (estructura de protección antivuelco)

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto ROPS
4	Perno (5/8 x 4-1/2 pulgadas)
4	Contratuerca (5/8 pulgada)

Procedimiento

1. Coloque el ROPS de manera que la parte superior del tubo está curvada hacia la parte delantera de la máquina (Figura 7).

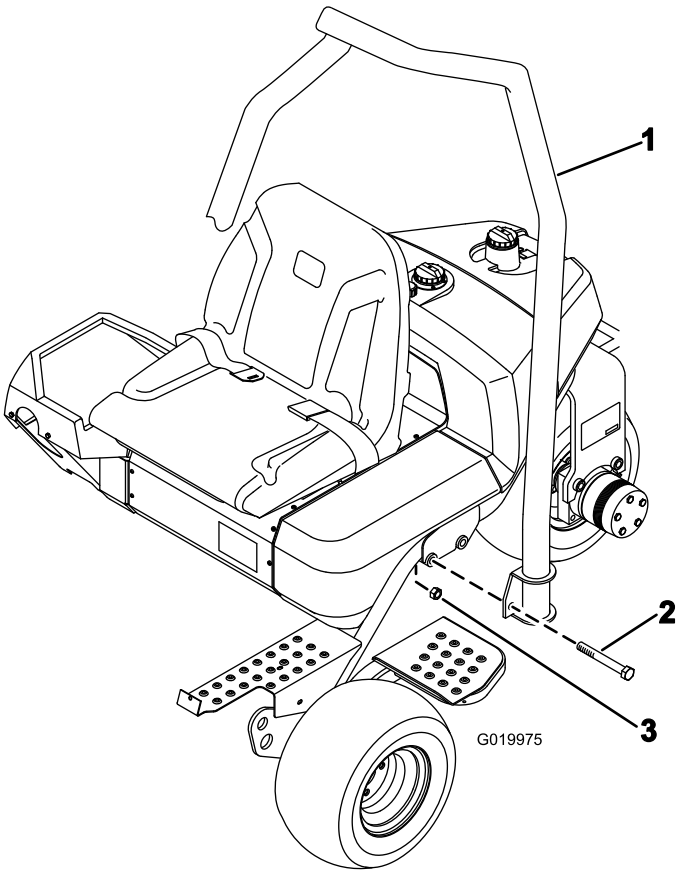


Figura 7

1. Conjunto ROPS
2. Perno (5/8 x 4-1/2 pulgadas)
3. Contratuerca (5/8 pulgada)

2. Baje la estructura anti-vuelco sobre el bastidor, alineándolo con los taladros de montaje (Figura 7).

3. Sujete cada lado del ROPS al bastidor con 2 pernos (5/8 x 4-1/2 pulgadas) y contratuercas, según se muestra en Figura 7. Apriete a 183–223 Nm.

5

Comprobación de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión.

Varíe la presión de las ruedas delanteras, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 0,55 bar a un máximo de 0,83 bar.

Varíe la presión de la rueda trasera desde un mínimo de 0,55 bar a un máximo de 1,03 bar.

6

Montaje de los bastidores de tiro delanteros

Piezas necesarias en este paso:

2	Bastidor de tiro
2	Espaciador
2	Perno (1/2 pulgada x 3-1/4 pulgadas)
2	Contratuerca (1/2 pulgada)

Procedimiento

1. Monte un conjunto de bastidor de tiro en cada horquilla con un suplemento, un perno de 1/2 x 3-1/4 pulgadas y una contratuerca de 1/2 pulgada (Figura 8). Apriete a 91–113 N-m.

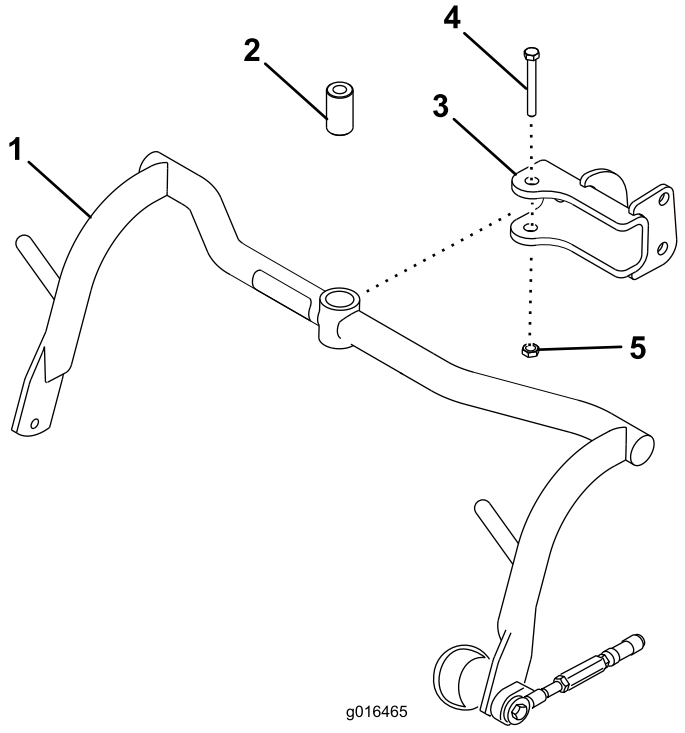


Figura 8

1. Bastidor de tiro
2. Espaciador
3. Pasador
4. Perno (1/2 x 3-1/4 pulgada)
5. Contratuerca, 1/2 pulgada

2. Lubrique los casquillos de cada bastidor de tiro con grasa de litio Nº 2.

7

Ajuste de los rodillos de los bastidores de tiro

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada y baje los bastidores de tiro de las unidades de corte al suelo.
2. Verifique que hay una distancia de 13 mm entre los rodillos del bastidor de tiro y el suelo.
3. Si se requiere un ajuste, afloje la contratuerca del tornillo del tope del bastidor de tiro (Figura 9) y gire el tornillo en uno u otro sentido para elevar o bajar el bastidor de tiro. Apriete la contratuerca después de realizar el ajuste.

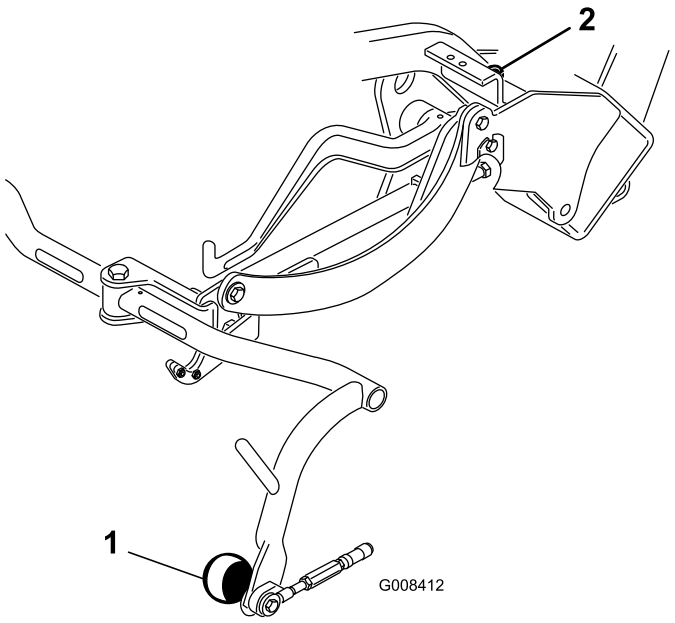


Figura 9

1. Rodillo del bastidor de tiro
2. Tornillo del tope del bastidor de tiro

8

Instalación del enfriador de aceite (opcional)

No se necesitan piezas

Procedimiento

Si se va a utilizar la máquina en climas cálidos, con temperatura ambiente de 20 °C a 49 °C, o si la va a usar en condiciones duras (segar zonas que no sean greens, por ejemplo siega de calles o verticorte), instale un Kit de enfriador del aceite hidráulico, Pieza Nº 104-7701, en la máquina.

9

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

3	Gancho de elevación acodado (consulte las Instrucciones de instalación en el *Manual del operador* de la unidad de corte)
6	Tornillo (suministrado con la unidad de corte)
1	Perno (Nº 10 x 5/8 pulg.)
1	Contratuerca (Nº 10)
3	Unidad de corte (se vende por separado)
6	Espárrago con bola (suministrado con la unidad de corte)
3	Recogedor

Procedimiento

Nota: Al 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 los tubos de apoyo para evitar dañar los manguitos.

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.

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador< de la unidad de corte.*
2. Deslice la unidad de corte por debajo del bastidor de tiro mientras acopla el gancho de elevación al brazo de elevación.
3. Deslice hacia atrás el manguito de cada casquillo receptor de la articulación esférica y enganche el receptor sobre el espárrago con bola de la unidad de corte (Figura 10).

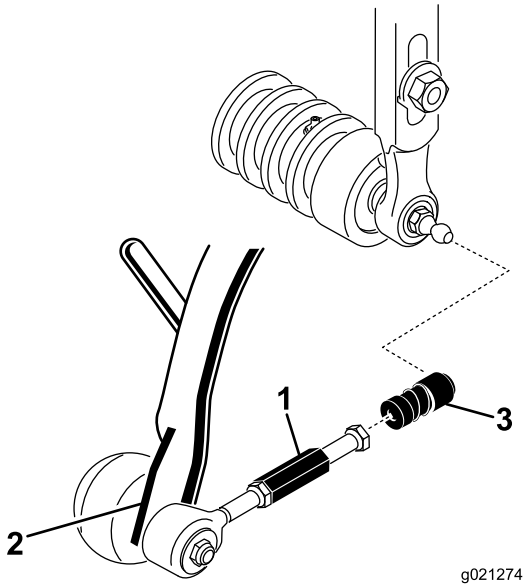


Figura 10

1. Extensión de la biela de tiro
2. Brazo de tiro
3. Casquillo receptor de la articulación esférica

4. Monte el recogedor en el bastidor de tiro.
5. Ajuste las bielas de tiro hasta que quede un espacio de 2 a 3 mm entre el borde del recogedor y las cuchillas del molinete. Asegúrese de que los bordes del recogedor quedan equidistantes de las cuchillas del molinete en toda la anchura de las cuchillas del molinete.
6. Alinee las rótulas de las juntas de manera que la cara abierta de la rótula esté centrada respecto a la bola del espárrago. Apriete las contratuercas para fijar la posición de las rótulas.
7. Asegúrese de que quedan aproximadamente 13 mm de rosca a la vista en cada perno de montaje del motor del molinete (Figura 11).

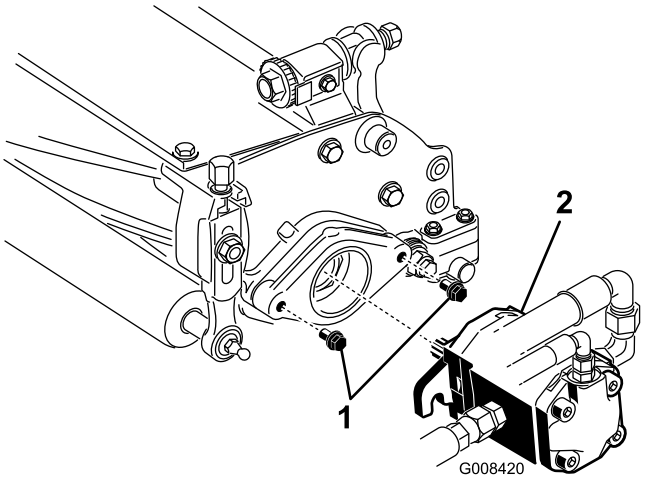


Figura 11

1. Pernos de montaje
2. Motor de tracción

8. Recubra de grasa limpia el eje del motor e instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de manera que las bridas del motor no choquen con los pernos. Gire el motor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las bridas se enganchen en los pernos (Figura 11).
9. Apriete los pernos de montaje (Figura 11).

10

Ajuste de la altura de transporte

No se necesitan piezas

Procedimiento

Compruebe la altura de transporte (Figura 13 y Figura 14) y ajústela, si es necesario.

1. Coloque el tractor en una superficie nivelada.
2. En unidades de corte equipadas con un gancho de elevación acodado (Figura 12, detalle) compruebe que la distancia entre la parte superior del tornillo de ajuste del bastidor de tiro y el borde trasero del bastidor de tiro es de 25 mm. Si la distancia no es de 25 mm, continúe con el paso 4.

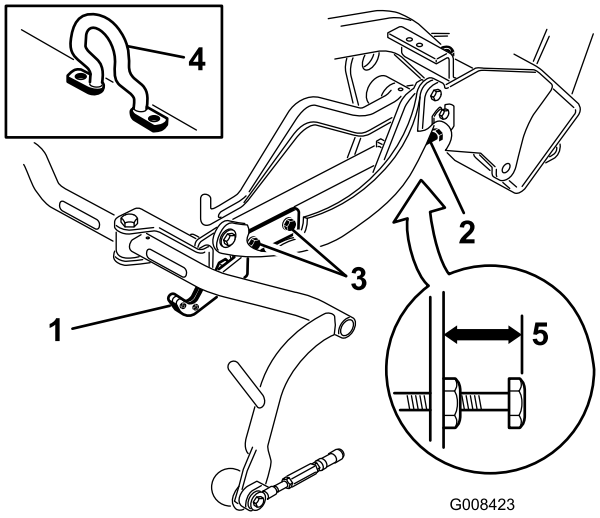


Figura 12

1. Pletina de transporte
2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de montaje de la pletina de transporte
4. Gancho de elevación acodado
5. 25 mm

3. En unidades de corte equipadas con un gancho de elevación con eslabón de cadena o recto (Figura 13 y Figura 14, detalle) compruebe que la distancia entre la parte superior del tornillo de ajuste del bastidor de tiro

y el borde trasero del bastidor de tiro es de 22 mm. Si la distancia no es de 22 mm, continúe con el paso 4. Si la unidad de corte está equipada con un gancho de elevación acodado, (Figura 12), continúe con el paso siguiente.

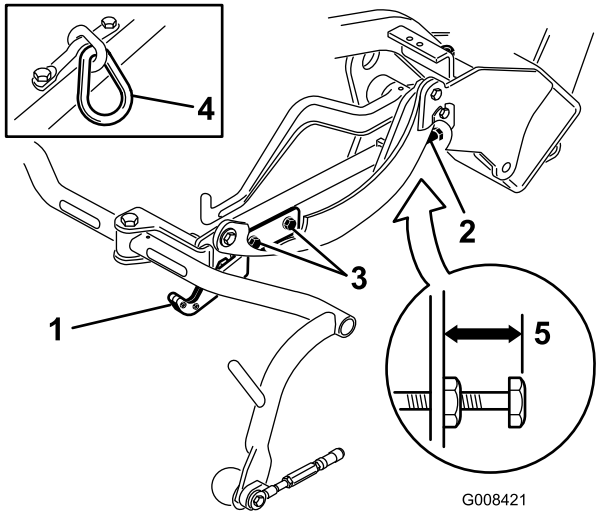


Figura 13

1. Pletina de transporte
2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de montaje de la pletina de transporte
4. Eslabón de la cadena
5. 22 mm

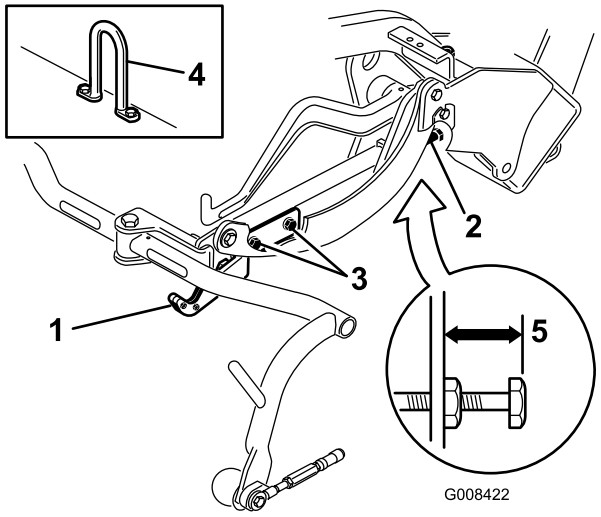


Figura 14

1. Pletina de transporte
2. Tornillo de ajuste
3. Tornillo de montaje de la pletina de transporte
4. Gancho
5. 22 mm

4. Afloje los tornillos de montaje de la pletina de transporte (Figura 13, Figura 14 y Figura 12).
5. Eleve las unidades de corte a la posición de transporte.

   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.
6. Asegúrese de que cada bastidor de tiro está a la misma altura del suelo. Si es así, siga con el paso 8.
7. Si los bastidores de tiro no están a la misma altura, afloje la contratuerca del tornillo de ajuste del bastidor de tiro (Fig.Figura 12, Figura 13 y Figura 14). Gire el tornillo hacia fuera para elevar y hacia dentro para bajar. Apriete la contratuerca después de obtener la altura correcta.
8. Gire la pletina de transporte hasta que bloquee el bastidor de tiro. Apriete los tornillos.

11

Adición de lastre trasero

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de peso trasero, Pieza Nº 100-6442 (se compra por separado)
18 kg.	Cloruro cálcico (se compra por separado)
1	Kit de peso trasero, Pieza Nº 99-1645 (se compra por separado)

Procedimiento

Esta unidad cumple las normas ANSI B71.4-2004 y EN 836 cuando está equipada con un kit de peso trasero, Pieza Nº 100-6442, y se añaden 18 kg de lastre de cloruro cálcico a la rueda trasera. Si hay un Kit de tracción a 3 ruedas instalado en la máquina, utilice en su lugar el Kit de peso trasero, Pieza Nº 99-1645, y 18 kg de cloruro cálcico.

Importante: Si se pincha una rueda que tiene cloruro cálcico, retire la unidad de la zona de césped tan rápidamente como sea posible. Para evitar posibles daños al césped, empape inmediatamente de agua la zona afectada.

12

Instalación de la pegatina 'EU'

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina de advertencia 121-2641

Procedimiento

Para utilizar esta máquina en la UE, coloque la pegatina de advertencia (121-2641) encima de la pegatina de advertencia en inglés (121-2640).

El producto

Controles

Pedal de tracción y parada

El pedal de tracción (Figura 15) tiene 3 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 16).

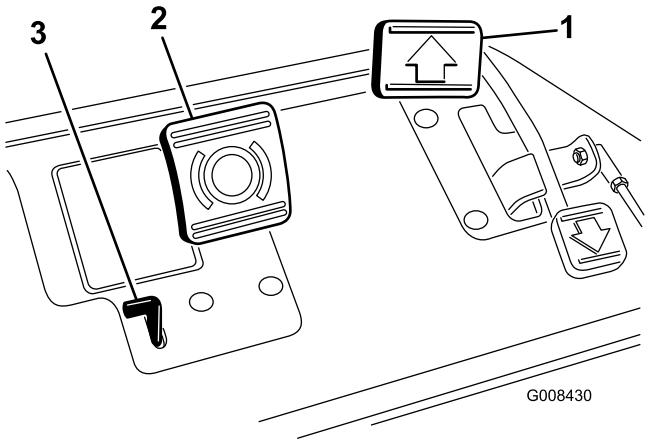


Figura 15

1. Pedal de tracción
2. Pedal de freno
3. Palanca del freno de estacionamiento

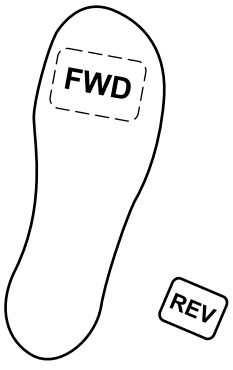


Figura 16

Pedal de freno

El pedal de freno (Figura 15) activa un freno mecánico de tambor, tipo automóvil, en cada rueda de tracción.

Palanca del freno de estacionamiento

El freno de estacionamiento se acciona pisando el pedal de freno para accionar el conjunto de los frenos, luego pulsando la pequeña palanca indicada (Figura 15). Se quita pisando el pedal de freno. Acostúmbrese a bloquear el freno de estacionamiento antes de abandonar la máquina. Bloquee el freno de estacionamiento siempre que deje la máquina desatendida.

Control del acelerador

El control del acelerador (Figura 17) 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 Lento disminuyen las revoluciones del motor. Las velocidades de avance son las siguientes:

- Velocidad de siega hacia adelante: 3,2 a 8 km/h
- Velocidad máxima de transporte: 14,1 km/h
- Velocidad en marcha atrás: 4,0 km/h

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

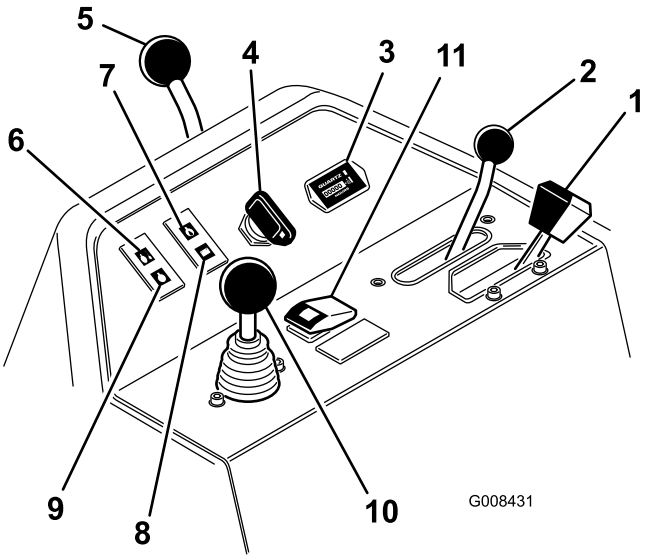


Figura 17

1. Control del acelerador
2. Palanca de control funcional
3. Contador de horas
4. Llave de contacto
5. Palanca de bloqueo del brazo de dirección
6. Indicador de temperatura de agua
7. Indicador de presión del aceite del motor
8. Indicador de advertencia de la batería
9. Indicador de la bujía
10. Control de elevación/bajada de las unidades de corte
11. Botón de sobrecontrol de alta temperatura

Palanca de control funcional

La palanca de control funcional (Figura 17) 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

Contador de horas

El contador de horas (Figura 17) muestra el número total de horas de operación de la máquina. Empieza a funcionar cuando se mueve la llave de contacto a Conectado.

Interruptor de encendido

Introduzca la llave de contacto (Figura 17) 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.

Palanca de bloqueo del brazo de dirección

Gire la palanca (Figura 17) hacia atrás para aflojar el ajuste, eleve o baje el brazo de dirección a la posición más cómoda, luego gire la palanca hacia adelante para apretar el ajuste.

Indicador de temperatura de agua

El indicador (Figura 17) se enciende y el motor se para automáticamente si el refrigerante del motor alcanza una temperatura excesivamente alta

Indicador de presión de aceite del motor

El indicador (Figura 17) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

Indicador de advertencia de la batería

El indicador (Figura 17) se enciende cuando la carga de la batería es baja.

Indicador de la bujía

El indicador de la bujía (Figura 17) se enciende cuando las bujías están funcionando.

Control de elevación/bajada de las unidades de corte

Si se mueve el control (Figura 17) 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. Arranque los molinetes moviendo el control hacia adelante.

Botón de sobrecontrol de alta temperatura

Si el motor se apaga debido al sobrecalentamiento, pulse el botón de sobrecontrol (Figura 17) y manténgalo pulsado hasta que la máquina pueda ser transportada a un lugar seguro y enfriarse.

Nota: El botón de sobrecontrol debe mantenerse pulsado continuamente para que actúe. No lo utilice durante largos periodos de tiempo.

Palanca de autoafilado

La palanca de autoafilado (Figura 18) se utiliza conjuntamente con la palanca de control de elevación/bajada y el control de velocidad de los molinetes para autoafilar los molinetes.

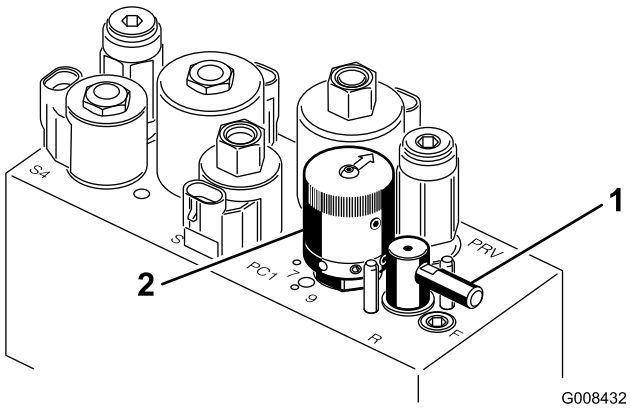


Figura 18

1. Palanca de autoafilado
2. Mando de velocidad del molinete

Control de velocidad del molinete

Utilice el control de velocidad del molinete (Figura 18) para ajustar la velocidad (RPM) del molinete.

Palanca de ajuste del asiento

La palanca de ajuste del asiento, situada a la izquierda del asiento (Figura 19), permite un ajuste de 18 cm hacia adelante o hacia atrás.

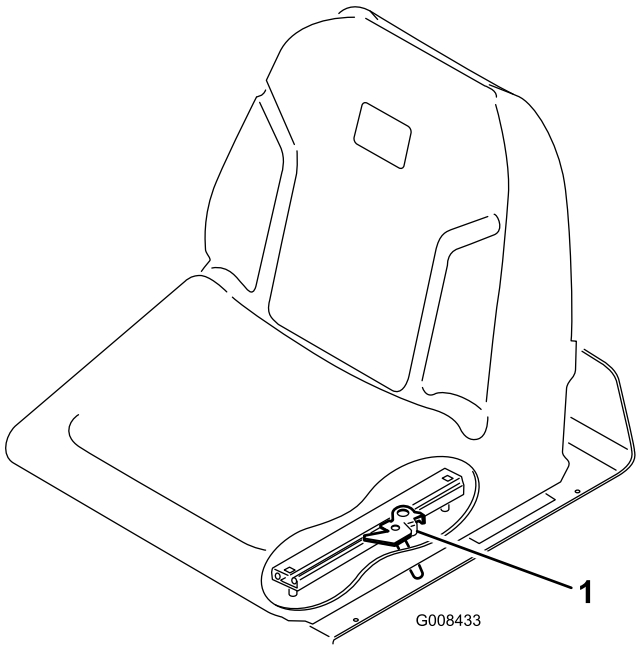


Figura 19

1. Palanca de ajuste del asiento

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 20) (debajo del depósito de combustible) antes de almacenar la máquina o de transportarla en un camión o un remolque.

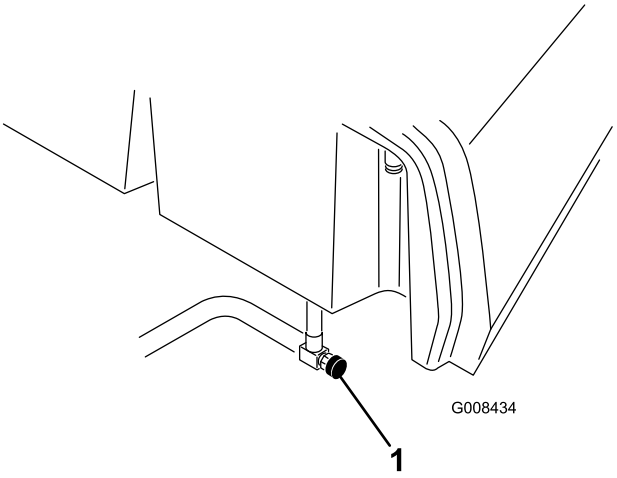


Figura 20

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

Especificaciones

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

Anchura de corte	150 cm
Distancia entre ruedas	128 cm
Distancia entre ejes	123 cm
Longitud total (con recogedor)	238 cm
Anchura total	173 cm
Altura total	197 cm
Régimen del motor	Ralentí alto: 2710 ±50 rpm Ralentí bajo: 1500 ± 50 rpm
Peso neto con molinetes	552 kg.

Accesorios

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

Operación

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

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.

Comprobación del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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 22). 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 21. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero.

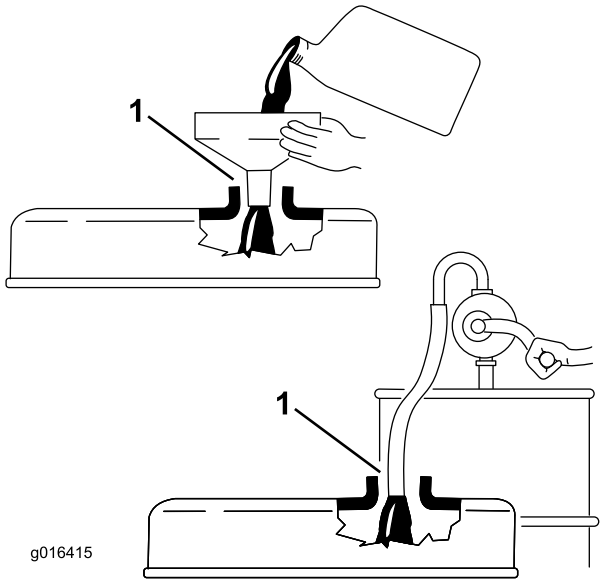


Figura 21

1. Observe la holgura

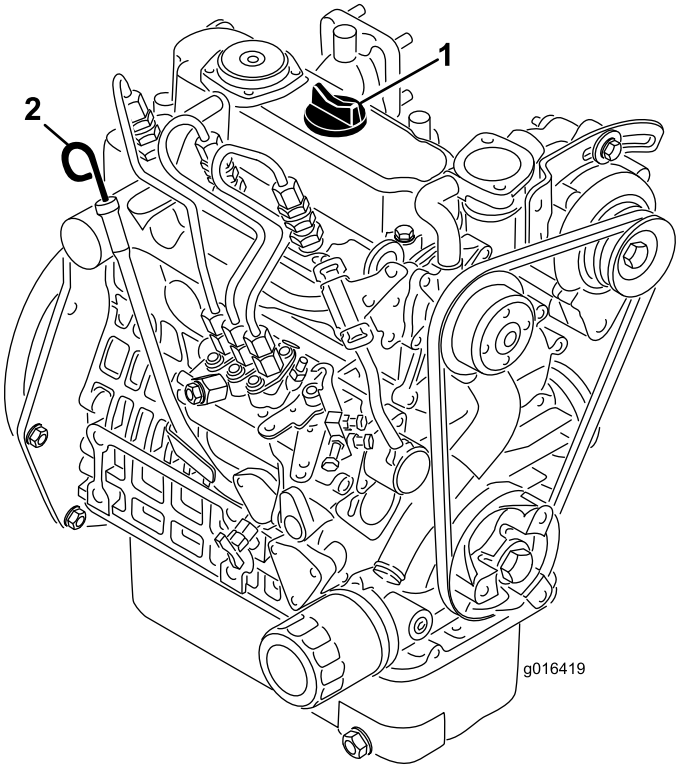


Figura 22

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 pasos2–3.

   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 (Nº2-D) a temperaturas superiores a -7 ºC y combustible diesel tipo invierno (Nº1-D o mezcla de Nº1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible de calidad para 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 -7 ºC 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 alcance de 6 a 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 biodiésel 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 biodiésel.
- 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 biodiésel.
- 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 del camión o remolque y añada combustible al equipo con las ruedas sobre el suelo.**
- **Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.**
- **Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.**

1. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 23).

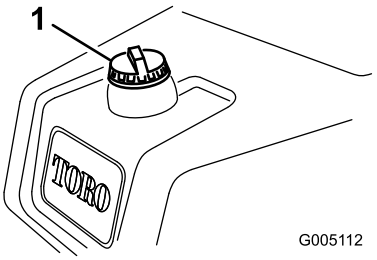


Figura 23

1. Tapón del depósito de combustible

2. Retire el tapón del depósito de combustible.
3. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. **No llene demasiado.** Coloque el tapón.
4. Limpie cualquier derrame de combustible.

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente Limpie cada hora en condiciones de mucho polvo y suciedad.

La capacidad del sistema de refrigeración es de aproximadamente 3,2 litros. Consulte Limpieza de la rejilla del radiador (página 42).

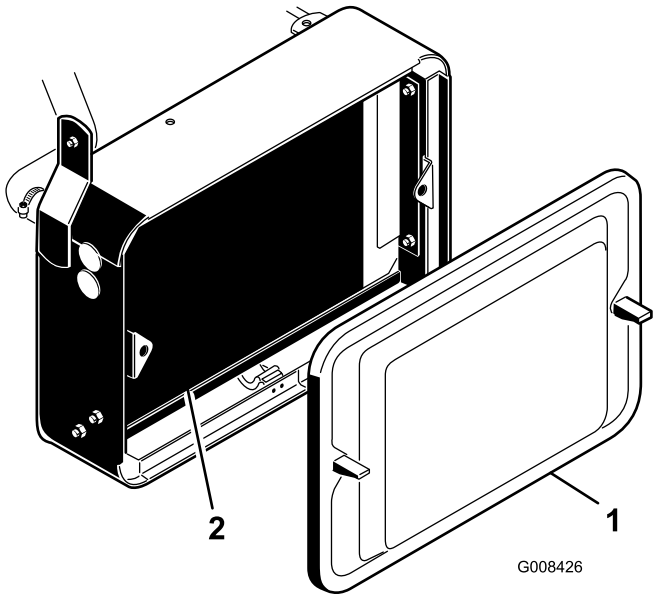


Figura 24

1. Rejilla del radiador 2. 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 25). Con el motor frío, el nivel del refrigerante debe estar entre las rayas del depósito de reserva.

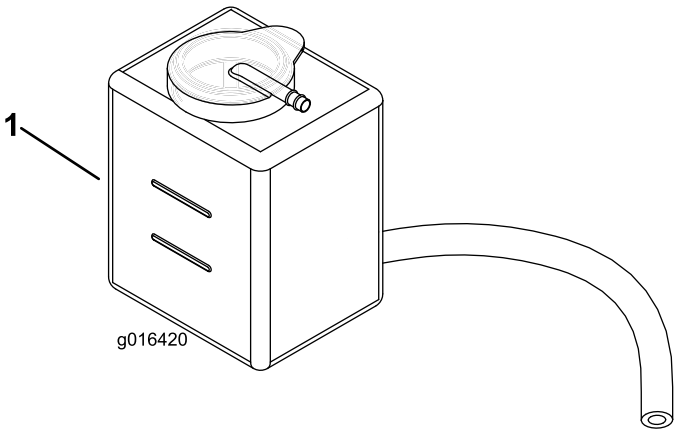


Figura 25

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

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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 l o en bidones de 208 l. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

Aceites alternativos: Si no está disponible el aceite Toro, pueden utilizarse otros aceites siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. No recomendamos el uso de aceites sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

Nota: Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respalden sus recomendaciones.

Tabla de aceites hidráulicos—

Propiedades de materiales	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C: 55 a 62
	cSt a 110 °C: 9,1 a 9,8
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 a 152
Punto de descongelación, ASTM D97	-37 a -43 °C
Normas industriales	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 y Volvo WB-101/BM.	

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 l (5 galones) o en bidones de 208 l (55 galones).

Importante: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15 – 22 litros de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

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 de 18 °C a 49 °C debe tener instalado un Kit de enfriador de aceite, Pieza Nº 104-7701.

Comprobación del nivel 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 y verifique el nivel de aceite. El nivel de líquido debe llegar a la parte inferior del filtro de malla del cuello de llenado (Figura 26).

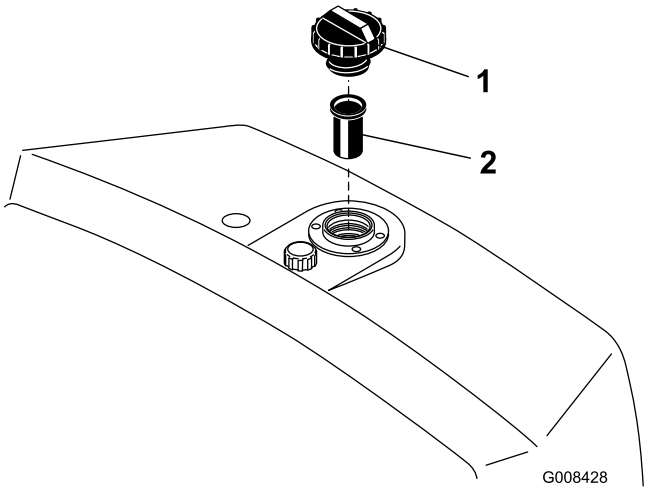


Figura 26

1. Depósito hidráulico
2. Filtro

3. Si el nivel de aceite es bajo, llene lentamente el depósito con el aceite hidráulico apropiado hasta que el nivel llegue a la parte inferior del filtro de malla. **No llene demasiado.**

   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 (Figura 27).
3. Abra el tapón de vaciado en la parte inferior del filtro de combustible y drene el agua acumulada (Figura 27). 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.

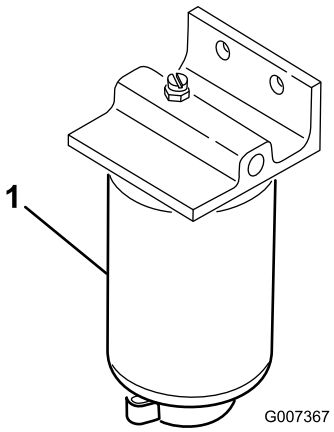


Figura 27

1. Filtro de combustible

Comprobación de la presión de los neumáticos

Varíe la presión de las ruedas delanteras, dependiendo de las condiciones del césped, desde un mínimo de 0,55 bar a un máximo de 0,83 bar.

Varíe la presión de la rueda trasera desde un mínimo de 0,55 bar a un máximo de 1,03 bar.

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de la primera hora

⚠ 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 N-m 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

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Consulte Ajuste del molinete a la contracuchilla en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

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 (página 43).

Arranque y parada de la máquina

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

Arranque

Importante: puede ser necesario purgar el sistema de combustible si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de un motor nuevo.
- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
- Se han realizado tareas de mantenimiento sobre componentes del sistema de combustible, por ejemplo, sustitución del filtro, etc.

Consulte Drenaje de agua del filtro de combustible (página 28).

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 el acelerador a la posición 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 se caliente el motor durante unos minutos antes de aplicar carga.

   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.

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 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 Figura 28) para unidades de corte de 5, 8, 11 u 14 cuchillas, determine el ajuste correcto para la velocidad de los molinetes.

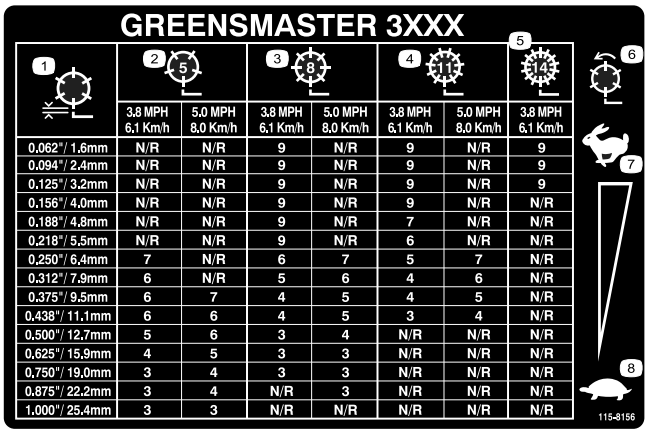


Figura 28

4. Para establecer la velocidad de los molinetes, gire el pomo (Figura 29) hasta que las flechas apunten al número que indique el ajuste deseado.

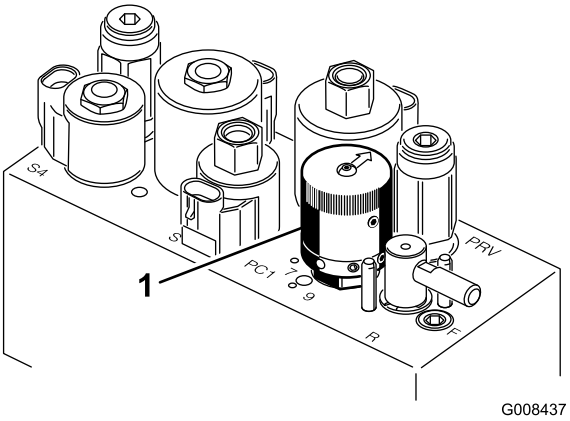


Figura 29

1. Mando de velocidad del molinete

Nota: La velocidad de los molinetes puede ser aumentada o reducida para compensar las condiciones del césped.

Preparación de la máquina para segar

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

1. Mida aproximadamente 12,7 cm desde el borde exterior de cada recogedor.
2. Coloque un trozo de cinta blanca o pinte una raya en cada recogedor, paralelo al borde exterior de cada uno (Figura 30).

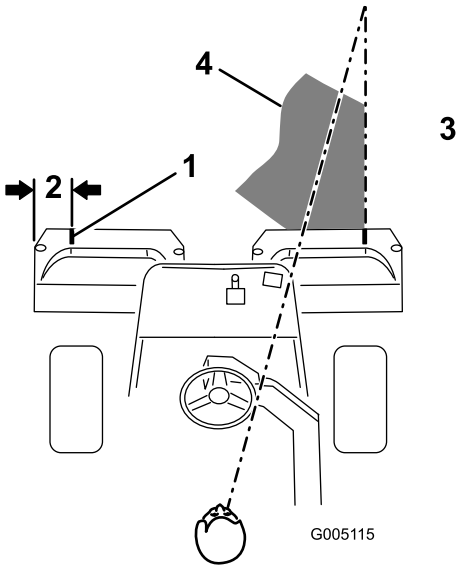


Figura 30

1. Señal de alineación
2. 12,7 cm aproximadamente
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 la palanca de control funcional en la posición central. 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 30 y Figura 31). 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 30 y Figura 31).

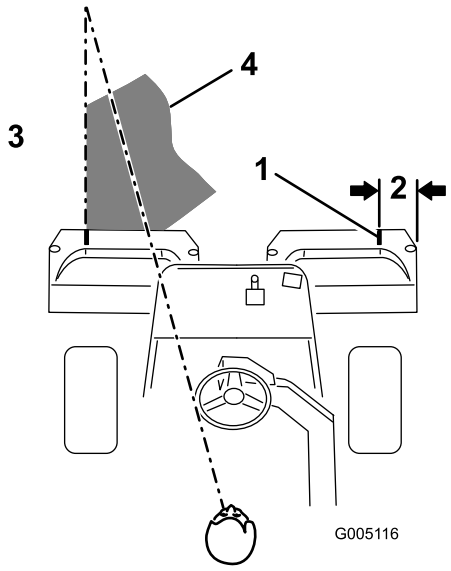


Figura 31

1. Señal de alineación
2. 12,7 cm aproximadamente
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 recogedores 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 SAE 30 o lubricante en spray SAE 31 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 400 m). Sin embargo, Toro no recomienda esto como procedimiento estándar.

Importante: No remolque la máquina a una velocidad superior a 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 32).

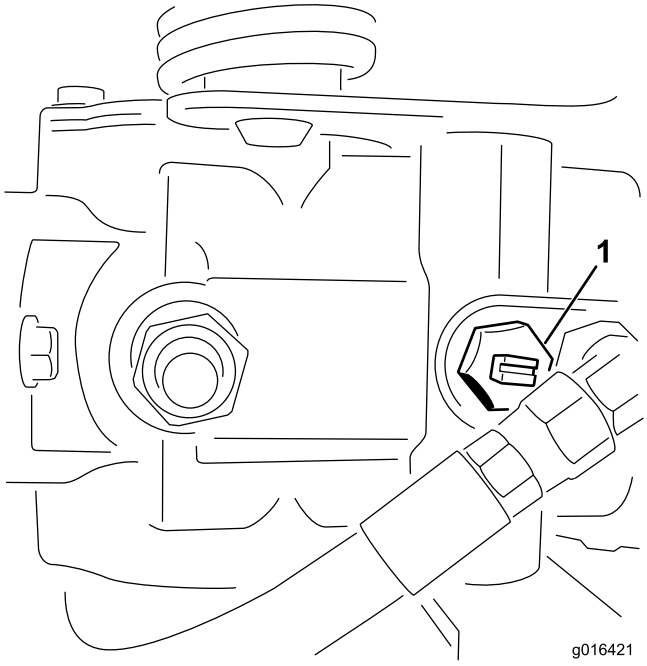


Figura 32

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 32).

   Importante: 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.

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 la tensión de la correa del alternador.
Después de las primeras 10 horas	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.
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	• Lubrique los cojinetes y los casquillos. • 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 800 horas	• Cambie el filtro de combustible. • Cambie el aceite hidráulico, el filtro de aceite hidráulico y el respiradero del depósito. • Compruebe las RPM del motor (ralentí y aceleración máxima) • Compruebe la holgura de las válvulas
Cada año	• Bruñir los frenos.
Cada 2 años	• Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Drene y enjuague el sistema de refrigeración.. • Sustituya cualquier manguera que esté suelta.

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

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave de contacto.

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 las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no haya fugas de fluidos.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el ajuste de altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase.[1]							
Lubrique los acoplamientos de tracción y frenos.							
Retoque cualquier pintura dañada.							
1. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.							

Anotación para áreas problemáticas:

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

Lubricación

La máquina tiene engrasadores que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general Nº 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos **después de cada** 50 horas de operación. Lubrique inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Los cojinetes y casquillos de la máquina que deben lubricarse son:

- Cubo de la rueda trasera (1) (Figura 33)
- Cojinete de la rueda giratoria (1) (Figura 33)
- Cilindro de dirección (2) (Figura 33)
- Brazos de elevación (3) (Figura 34)
- Pivote del pedal de tracción (1) (Figura 35)
- Pivote del bastidor de tiro (3) (Figura 36)

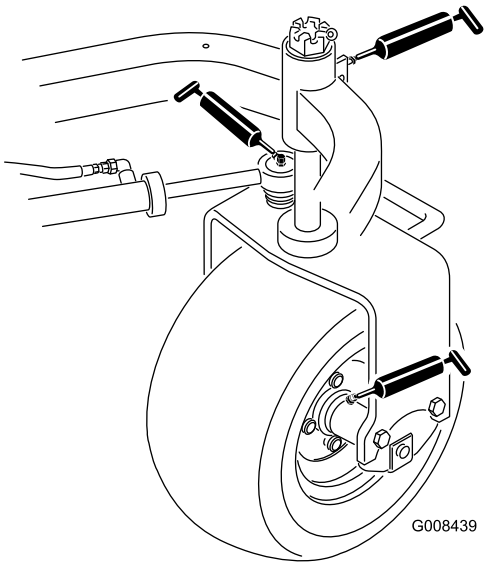


Figura 33

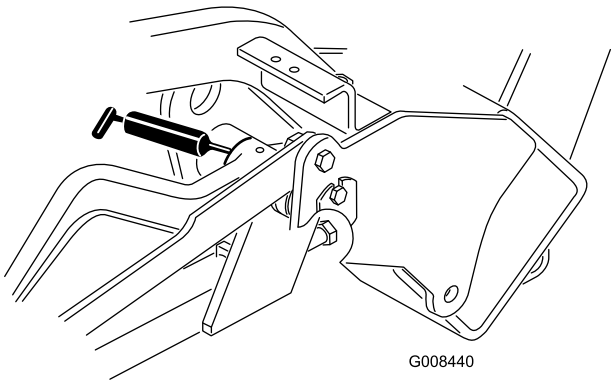


Figura 34

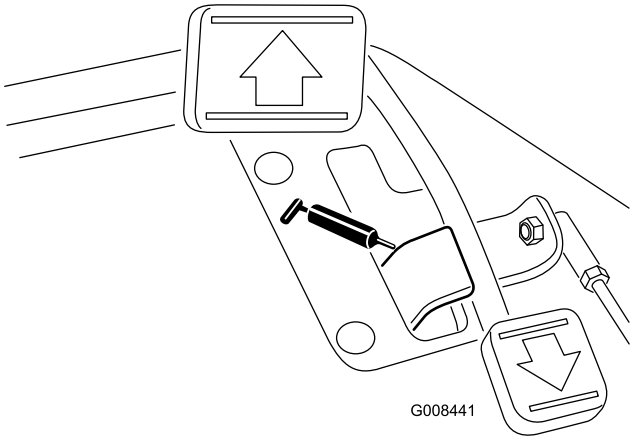


Figura 35

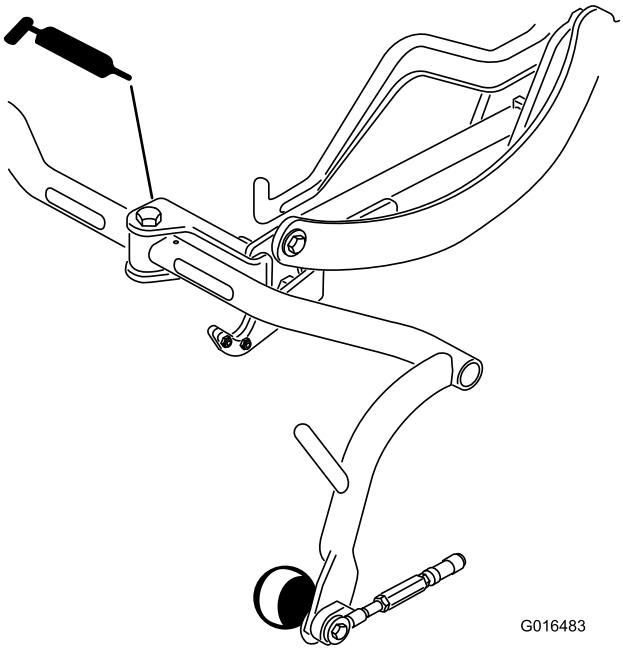


Figura 36

1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombee grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.
4. Aplique grasa al eje del motor del molinete y en el brazo de elevación cada vez que se retire la unidad de corte para su mantenimiento.
5. Aplique unas gotas de aceite de motor SAE 30 o lubricante en spray (WD 40) a todos los puntos de giro cada día después de la limpieza.

Nota: Consulte los requisitos de lubricación de la unidad de corte en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

Mantenimiento del motor

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 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 37).

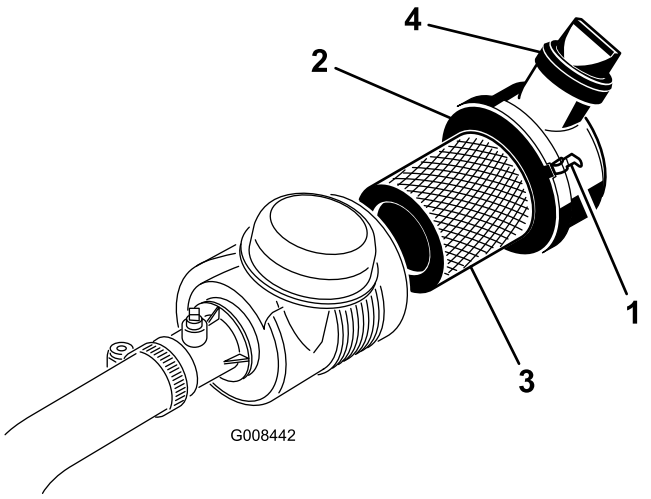


Figura 37

1. Enganches del limpiador de aire
2. Tapón antipolvo
3. Filtro
4. Válvula de salida

2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.

   Nota: Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (2,76 bar, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier acumulación importante 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.

   Nota: 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.
5. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
6. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las 5:00 y las 7:00, visto desde el extremo.
7. Vuelva a colocar la tapa y fije los cierres (Figura 37).

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 (Figura 38) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

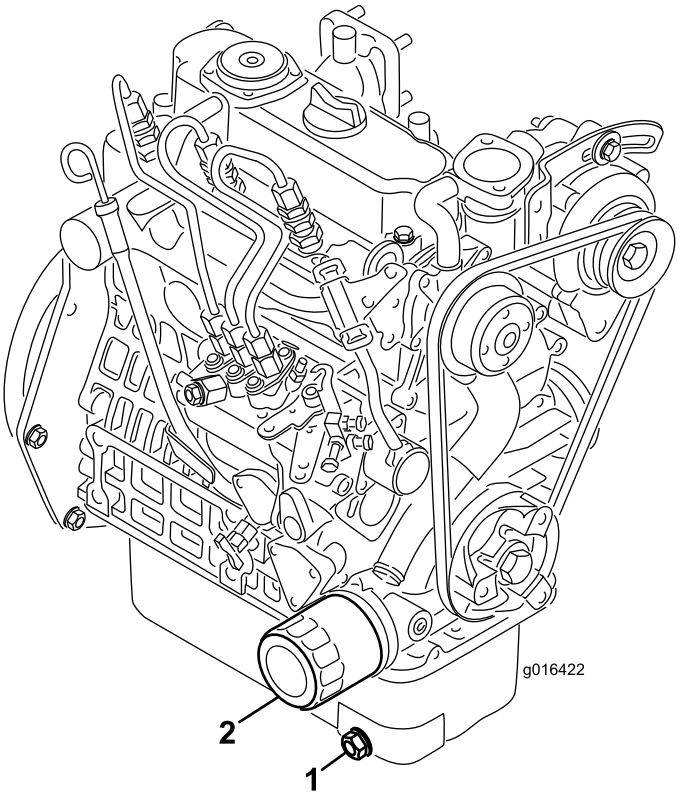


Figura 38

1. Tapón de vaciado
2. Filtro de aceite

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

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 24).
5. Elimine correctamente el aceite usado y el filtro.

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

1. Cierre la válvula de cierre de combustible (Figura 39), situada debajo del depósito de combustible.

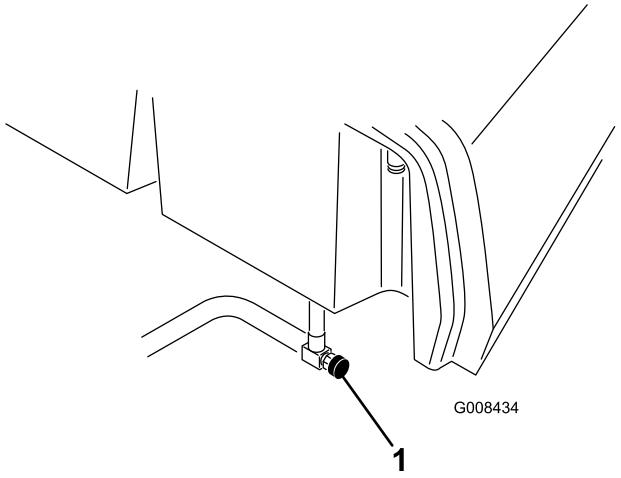


Figura 39

1. Válvula de cierre del combustible

2. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro (Figura 40).
3. Coloque un recipiente debajo del filtro de combustible.
4. Abra el tapón de vaciado y la válvula de alivio del filtro (Figura 40).

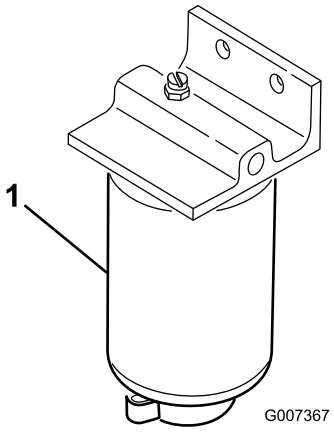


Figura 40

1. Filtro de combustible
2. Tapón de vaciado del filtro
3. Válvula de alivio

5. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.

6. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
7. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
8. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro y abra la válvula de cierre de combustible.
9. Elimine el combustible y el filtro según la normativa local.

Inspección de los 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. Conecte 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.

Ubicación de los fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados debajo del asiento (Figura 41).

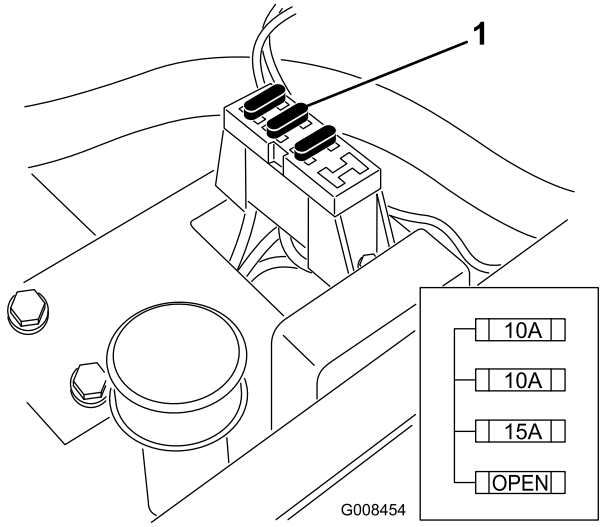


Figura 41

1. Fusibles

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 las dos contratuercas que fijan el cable de control de tracción a la mampara del hidrostato (Figura 42). Asegúrese de aflojar ambas contratuercas uniformemente, y lo suficiente como para permitir el ajuste.

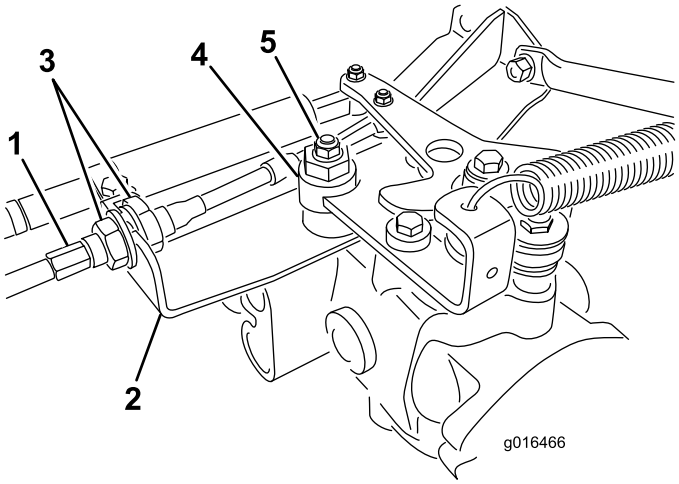


Figura 42

1. Cable de tracción
2. Mampara
3. Contratuercas
4. Excéntrico
5. Contratuerca

   B. Afloje la tuerca que sujeta el excéntrico a la parte superior del hidrostato (Figura 42).

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

   D. 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 42). Compruebe el ajuste con el acelerador en las posiciones Lento y Rápido.

   E. Desde cada lado de la mampara, apriete las contratuercas **uniformemente**, fijando el cable de tracción a la mampara (Figura 42). No tuerza el cable.

   Nota: Si el cable está tensado cuando la palanca de control funcional está en punto muerto, la máquina puede desplazarse cuando la palanca se pone en la posición Segar o Transporte.

   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 43) antes de que se note tensión en el cable, es necesario hacer un ajuste:

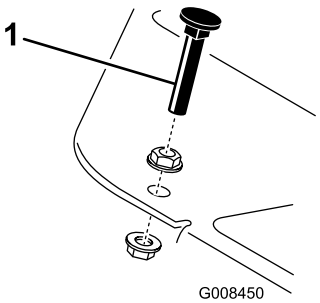


Figura 43

1. Tope del pedal

1. Afloje las contratuercas con arandela prensada que fijan el tope del pedal a la chapa de suelo (Figura 43).
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 44).
2. Afloje la tuerca que fija los soportes de bloqueo y siega de la articulación del pedal.

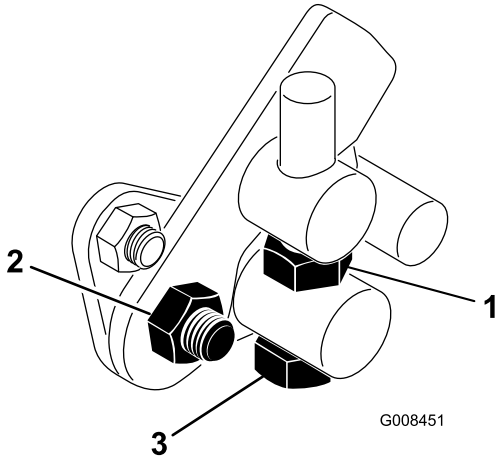


Figura 44

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 44). 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 45).
2. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido.

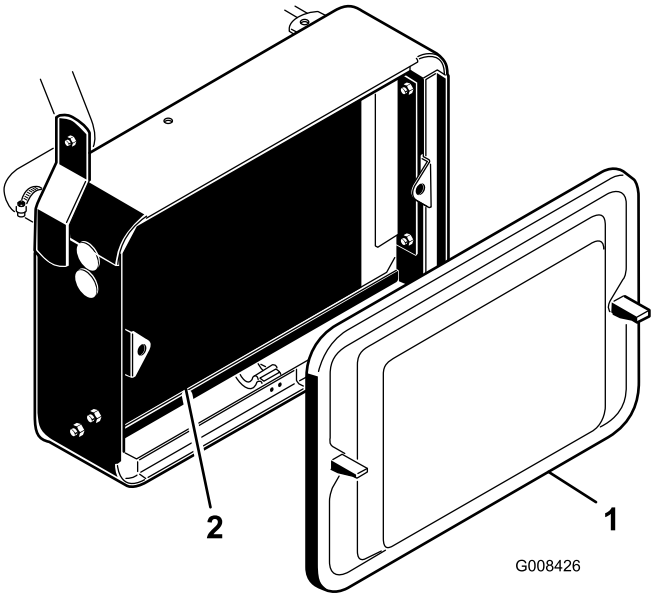


Figura 45

1. Rejilla del radiador
2. Radiador

3. Limpie la rejilla y vuelva a colocarla.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos

Intervalo de mantenimiento: Cada año

En cada lado de la máquina hay una varilla de ajuste de los frenos, que permite ajustar los frenos en la misma proporción. Ajuste los frenos de la siguiente manera:

1. Mientras conduce hacia adelante a velocidad de transporte, pise el pedal de freno; ambas ruedas deben bloquearse en la misma medida.

   ⚠ CUIDADO

   La realización de pruebas de frenos en un recinto cerrado con otras personas presentes podría causar lesiones.

   Siempre pruebe los frenos en una zona amplia, abierta y llana, libre de otras personas y obstáculos, antes y después de cada ajuste.

2. Si los frenos no se bloquean en la misma medida, desconecte las varillas de los frenos retirando el pasador y la chaveta (Figura 46).

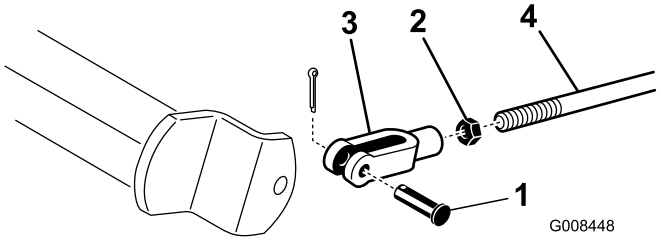


Figura 46

1. Pasador y pasador de seguridad
2. Contratuerca
3. Pasador
4. Eje del freno

3. Afloje la contratuerca y ajuste la horquilla (Figura 46).
4. Monte la horquilla en el eje del freno (Figura 46).
5. Compruebe el recorrido libre del pedal de freno al terminar los ajustes. Debe haber un recorrido de 13 a 25 mm antes de que las zapatas de los frenos entren en contacto con los tambores de freno. Ajuste el mecanismo, si es necesario, hasta conseguir este recorrido.
6. Mientras conduce hacia adelante a velocidad de transporte, pise el pedal de freno; ambos frenos deben bloquearse en la misma medida. Haga los ajustes necesarios.
7. Se recomienda bruñir los frenos cada año; consulte la sección Ajuste de los frenos (página 43).

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 kg). La correa debe desviarse de 7 a 9 mm. Si no es así, complete el procedimiento siguiente para ajustar la tensión de la correa:

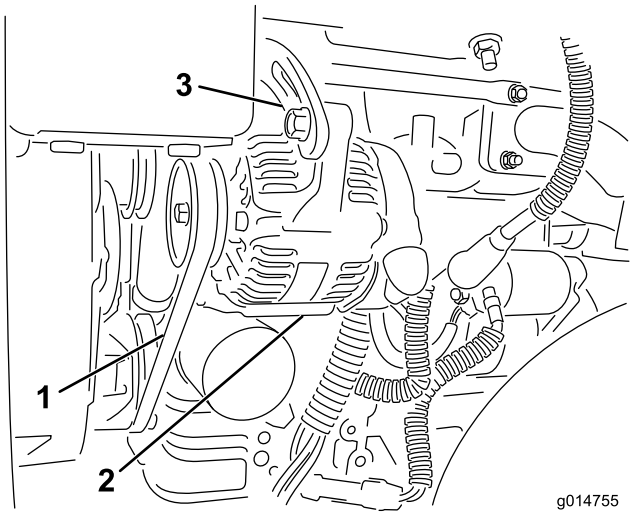


Figura 47

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 de control

Ajuste de la elevación/bajada de la unidad de corte

El circuito de elevación/bajada de la unidad de corte está equipado con una válvula de control de flujo (Figura 48). Esta válvula viene ajustada de fábrica, pero es posible que sea necesario ajustarla para compensar diferencias en la temperatura del aceite hidráulico, velocidad de siega, accesorios, etc. Si es necesario ajustarla, proceda de la manera siguiente:

Nota: Deje que el aceite hidráulico alcance la temperatura de funcionamiento antes de ajustar la válvula de control de flujo.

1. Levante el asiento y localice la válvula de control de flujo del bastidor de tiro central (Figura 48), situada en el lateral del colector hidráulico.
2. Afloje la contratuerca de la válvula de regulador de caudal.
3. Gire el pomo 1/16 de vuelta en el sentido contrario a las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado tarde, o gírelo 1/16 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj si la unidad de corte central baja demasiado deprisa.
4. Cuando consiga el ajuste deseado, apriete la contratuerca.

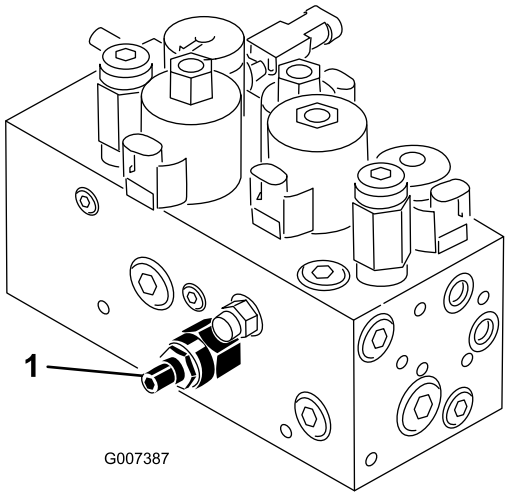


Figura 48

1. Válvula de control de flujo

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. Desbloquee y levante el asiento para poder acceder a los controles.
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 la palanca de Autoafilado a la posición "R" (Figura 49).

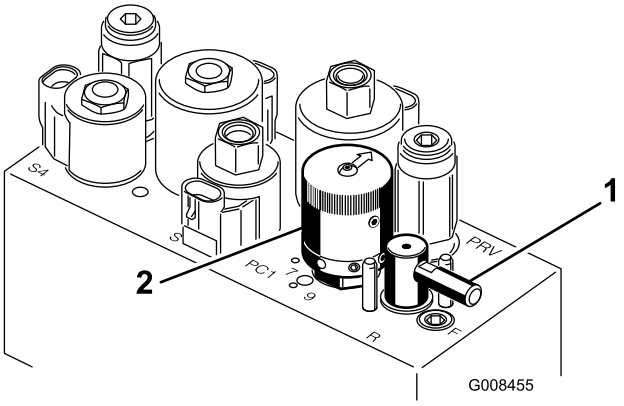


Figura 49

1. Palanca de autoafilado
2. Mando de velocidad del molinete

6. Gire el control de velocidad del molinete a la posición 1 (Figura 49).
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. Después de realizar los ajustes, repita los pasos 4 a 8.
11. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
12. Cuando termine, ponga las palancas de autoafilado de nuevo en la posición "F", baje el asiento 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 se pone en la posición "F" después del autoafilado, las unidades de corte no se elevarán ni funcionarán correctamente.

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 50). 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.

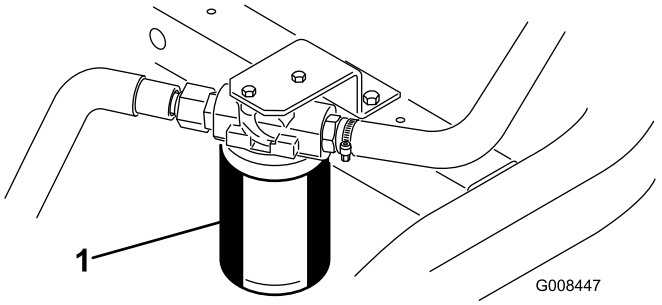


Figura 50

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 aproximadamente 20,8 litros de aceite hidráulico; consulte Comprobación del nivel de aceite hidráulico (página 27).
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 la máquina, compruebe el nivel de aceite hidráulico y rellene según sea necesario.
6. Deseche el aceite y el filtro adecuadamente.

Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Asegúrese de que todos los tubos y las mangueras hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que 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.**

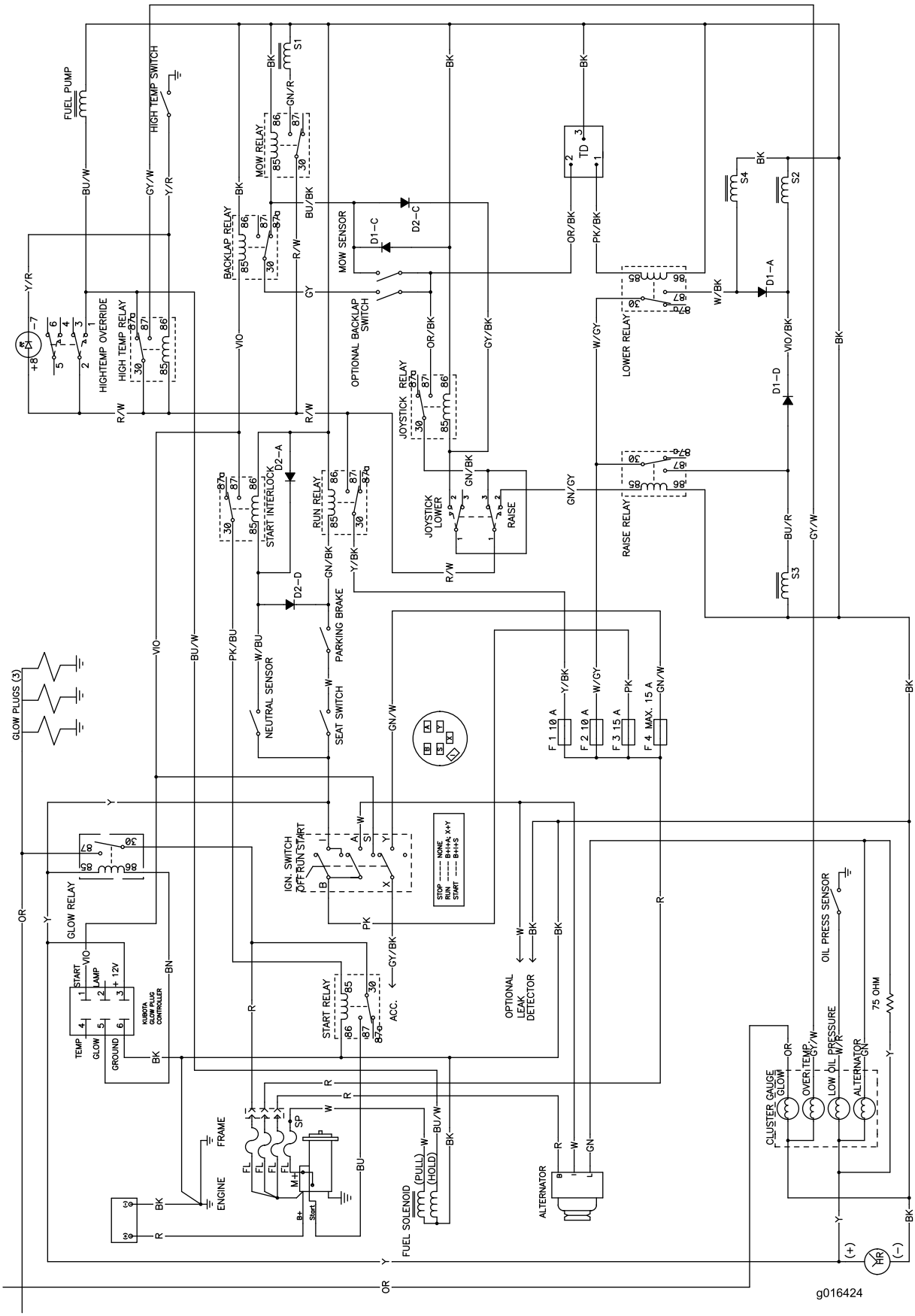
Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no haya desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

Almacenamiento

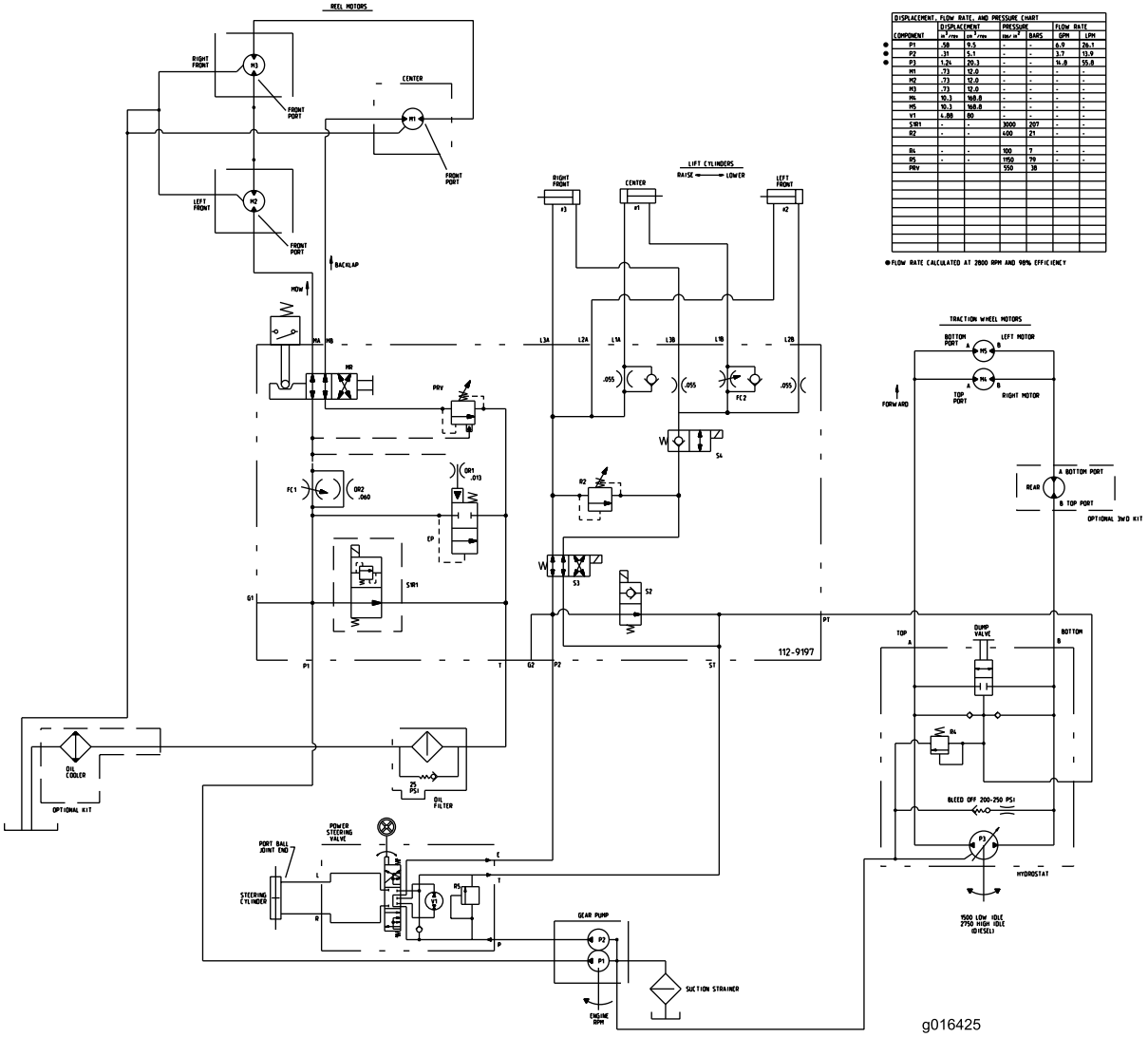
Si usted va a almacenar la máquina durante un periodo de tiempo prolongado, debe seguir estos pasos antes del almacenamiento:

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 (página 36).
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 45) y Comprobación de los tubos y las mangueras hidráulicos (página 46).
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 de combustible (página 38).
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 37).
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 eléctrico (Rev. B)



Esquema hidráulico (Rev. B)

Notas:

Notas:

Notas:

La garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial (“Producto”) contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 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:

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

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

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se 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. Nota: (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños 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 ser aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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