

TORO®

Count on it.

Manual del operador

**Unidad de tracción Reelmaster®
2000**

Nº de modelo 03431—Nº de serie 280000001 y superiores



Advertencia

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

Introducción

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 operar el producto de forma correcta y segura.

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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Los números de modelo y de serie están grabados en una placa que está remachada al bastidor de la máquina. Escriba los números en el espacio provisto.

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



Figura 1

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.

Contenido

Introducción	2
Seguridad	4
Prácticas de operación segura.....	4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor.....	6
Nivel de presión sonora	7
Nivel de potencia sonora	7
Nivel de vibración	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8
Montaje.....	13
1 Instalación de la rueda trasera	14
2 Ajuste de la altura del bastidor trasero	14
3 Montaje de los bastidores en las unidades de corte.....	15
4 Instalación de los brazos de elevación delanteros.....	15
5 Montaje de los motores de transmisión de la unidad de corte.....	16
6 Montaje de las unidades de corte.....	17
7 Instalación de los muelles de contrapeso	17
8 Adición de lastre trasero	20
9 Activación y carga de la batería	21
10 Rodaje de una máquina nueva	22
El producto.....	22
Controles	22
Especificaciones	25
Accesorios.....	25
Operación	25
Verificación del nivel de aceite del motor	25
Cómo añadir combustible.....	26
Comprobación del sistema de refrigeración.....	28
Comprobación del aceite hidráulico	29
Comprobación de la presión de los neumáticos.....	30
Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla	30
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas	30

Purga del sistema de combustible	30	Cómo cambiar el aceite hidráulico	51
Arranque y parada del motor.....	31	Puntos de prueba del sistema hidráulico	52
Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad	32	Mantenimiento del sistema de la unidad de corte.....	53
Remolcado de la unidad de tracción.....	32	Autoafilado de las unidades de corte.....	53
Características de operación.....	33	Almacenamiento	54
Ajuste de la velocidad de los molinetes.....	33	Preparación de la unidad de tracción.....	54
Período de Aprendizaje.....	34	Cómo almacenar la batería	54
Antes de Segar.....	34	Preparación del motor	55
Transporte	34	Esquemas.....	56
Inspección y limpieza después de la siega.....	35		
Módulo de Control Estándar (MCE)	35		
Mantenimiento.....	38		
Calendario recomendado de mantenimiento.....	38		
Lista de comprobación – mantenimiento diario.....	39		
Tabla de intervalos de servicio.....	40		
Procedimientos previos al mantenimiento.....	40		
Cómo retirar el capó	40		
Lubricación	41		
Engrasado de cojinetes y casquillos	41		
Mantenimiento del motor	42		
Mantenimiento del limpiador de aire	42		
Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro	43		
Mantenimiento del sistema de combustible	44		
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones	44		
Drenaje del agua del separador de agua	44		
Cómo cambiar el cartucho del filtro de combustible.....	44		
Purga de aire de los inyectores de combustible.....	44		
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	45		
Mantenimiento de la batería	45		
Fusibles.....	46		
Mantenimiento del sistema de transmisión	47		
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción	47		
Ajuste del Interruptor de punto muerto.....	47		
Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	48		
Limpieza del sistema de refrigeración	48		
Mantenimiento de los frenos.....	49		
Ajuste del freno de estacionamiento	49		
Mantenimiento de las correas.....	49		
Cómo tensar la correa del alternador	49		
Tensado de la correa de la bomba hidráulica.....	50		
Mantenimiento del sistema de control	50		
Ajuste del pedal de tracción.....	50		
Ajuste del amortiguador del pedal de tracción	50		
Mantenimiento del sistema hidráulico	51		

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 va equipada con peso trasero. Consulte en este manual la sección Instalación del peso trasero.

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

Prácticas de operación segura

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

Formación

- Lea detenidamente el manual del operador y otros materiales de formación. Familiarícese con los controles, las señales de seguridad y con el uso correcto del equipo.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen el cortacésped o realicen tareas de mantenimiento del mismo. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No siegue nunca si hay otras personas, especialmente niños, o animales, cerca.
- Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de cualquier accidente o peligro que afecte a otras personas o a su propiedad.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
 - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
 - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente

mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:

- ◊ insuficiente agarre de las ruedas;
- ◊ se conduce demasiado rápido;
- ◊ no se frena correctamente;
- ◊ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
- ◊ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
- ◊ enganche y distribución de la carga incorrectos.

- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

Preparación

- Mientras siega, lleve siempre calzado fuerte, pantalón largo, casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo, las prendas sueltas o las joyas pueden enredarse en piezas en movimiento. No haga funcionar el equipo estando descalzo, o llevando sandalias.
- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el cortacésped y retire todos los objetos que puedan ser arrojados por la máquina.
- **Advertencia** – El combustible es altamente inflamable. Tome las siguientes precauciones:
 - Utilice recipientes especialmente diseñados para su almacenamiento.
 - Rellene el depósito al aire libre únicamente, y no fume mientras rellena el depósito.
 - Añada el combustible antes de arrancar el motor. No retire nunca el tapón del depósito de combustible ni añada combustible si el motor está en funcionamiento o si el motor está caliente.
 - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; retire la máquina de la zona del derrame y evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
 - Vuelva a colocar firmemente todos los tapones de los depósitos y de los recipientes.
- Sustituya los silenciadores defectuosos.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los

protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

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

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfrié 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.
- Inspeccione frecuentemente el recogehierbas por si existe desgaste o deterioro.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Substituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las cuchillas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- En máquinas con múltiples cilindros o múltiples molinetes, tenga cuidado puesto que girar un cilindro/molinete puede hacer que giren otros cilindros/molinetes.
- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave de contacto. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba o los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Utilice 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 comprobar los cilindros/molinetes. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

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

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

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



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

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
 - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
 - Reduzca la velocidad al efectuar giros cerrados. Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
 - Cuando esté cerca de calles o carreteras o cuando las cruce, ceda siempre el paso.
 - Aplique los frenos de servicio al bajar pendientes para mantener una velocidad de avance lenta y retener el control de la máquina.
- Eleve las unidades de corte al conducir de un lugar de trabajo a otro.

- No toque el motor, el silenciador o el tubo de escape mientras el motor esté funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.
- Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, deje de segar. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No continúe segando hasta que se haya despejado la zona.

Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.
- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Para mayor seguridad y 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 3200 rpm.

- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Nivel de presión sonora

Estas unidades tienen una presión sonora continua con ponderación A equivalente en el oído del operador de: 87 dB(A), basada en mediciones de máquinas idénticas según la norma ISO'11201.

Nivel de potencia sonora

Estas unidades tienen un nivel de potencia sonora garantizado de: 105 dBA/1 pW, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con ISO 11094.

Nivel de vibración

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 2,5 m/s² en las manos, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de EN 1033 y EN 836.

Esta unidad no supera un nivel de vibración de 0,5 m/s² en la parte trasera, según mediciones realizadas en máquinas idénticas de acuerdo con los procedimientos de EN 1032 y EN 836.

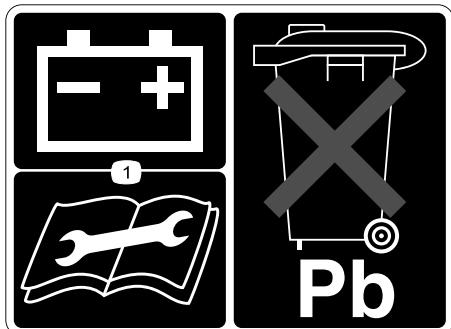
Pegatinas de seguridad e instrucciones



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.



67-5360



93-6668

- Lea el *Manual del operador* si desea información sobre cómo cargar la batería; contiene plomo; no tirar a la basura.



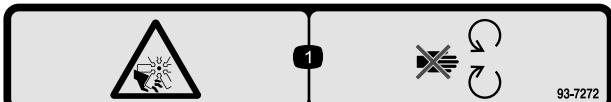
93-6696

- Peligro: combustible almacenado—lea el *Manual del operador*.



93-7267

- Freno de estacionamiento
- Bloqueado
- Desbloqueado



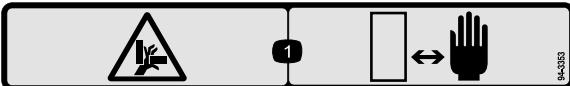
93-7272

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



93-7276

- Peligro de explosión – lleve protección ocular.
- Líquido cáustico/peligro de quemadura química – como primeros auxilios, enjuague con agua.
- Peligro de incendio – prohibido fumar, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas.
- Peligro tóxico – mantenga a los niños a una distancia prudencial de la batería.



94-3353

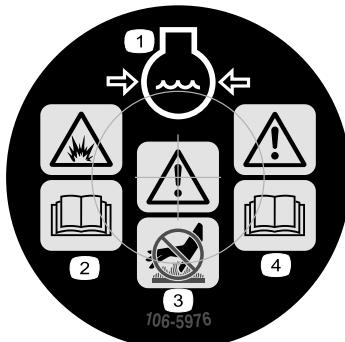
- Peligro de aplastamiento de la mano – mantenga las manos a una distancia prudencial.

	4	5	4	5
1	3	3	3WD	2WD
2	9	9	3WD	2WD
3	2 1/2" (64mm) - 2 3/8" (60mm)	3	5	- 3
	2 1/2" (57mm) - 2 3/8" (54mm)	4	5	- 3
	2" (51 mm)	4	6	- 3
	1 7/8" (48 mm)	4	6	3 4
	1 1/2" (44mm) - 1 5/8" (41mm)	5	7	3 4
	1 1/2" (38mm) - 1 5/8" (35mm)	6	-	4 5
4	1 1/8" (32 mm)	7	-	4 6
	1 1/8" (29 mm)	7	-	5 7
	1" (25 mm)	8	-	5 9
	7/8" (22 mm)	9	-	6 -
	7/8" (19 mm)	-	-	7 -
	5/8" (16mm) - 7/8" (10mm)	-	-	9 -

94-3353

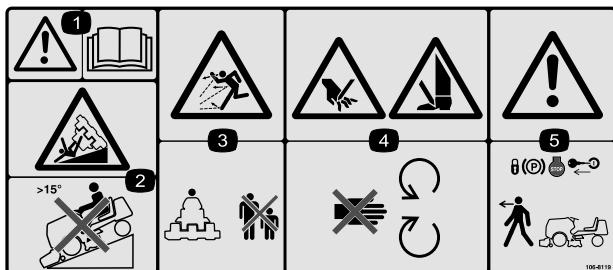
- Velocidad del molinete – lento
- Velocidad del molinete – rápido
- Altura del molinete
- Unidad de corte de 5 cuchillas
- Unidad de corte de 8 cuchillas

94-5056



106-5976

- | | |
|---|--|
| 1. Refrigerante del motor | 3. Advertencia – no toque la superficie caliente. |
| bajo presión | |
| 2. Peligro de explosión – lea el <i>Manual del operador</i> . | 4. Advertencia – lea el <i>Manual del operador</i> . |



106-8119

(Fijar sobre la pegatina N° 104–4096 para CE)

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de vuelco—no utilice la máquina en pendientes de más de 15 grados.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
4. Peligro de corte de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.
5. Advertencia – bloquee el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar la máquina.

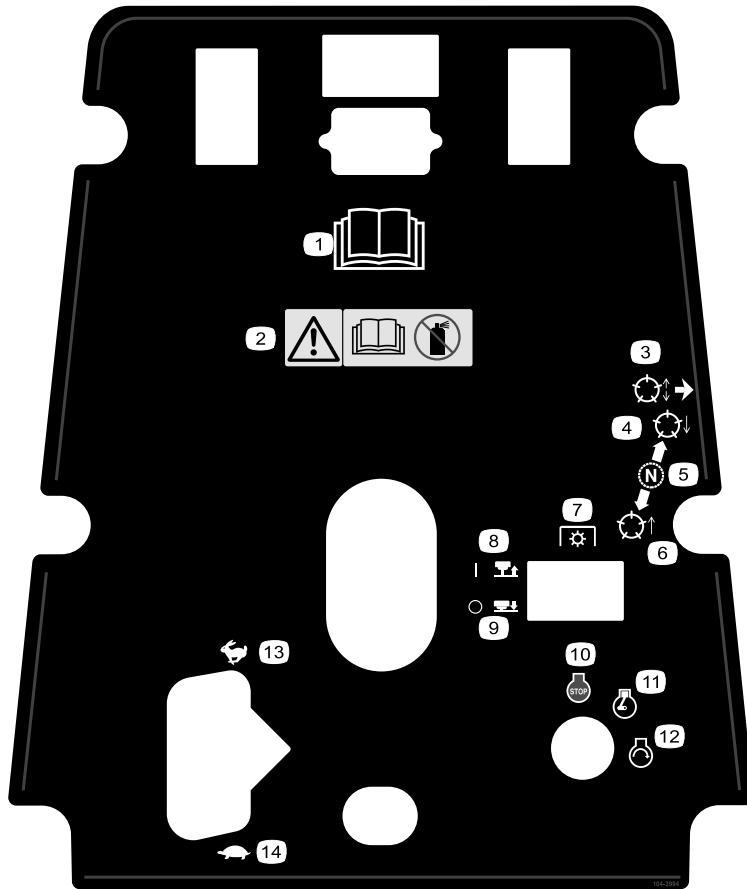


106-8120

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte de mano y pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



104-3991

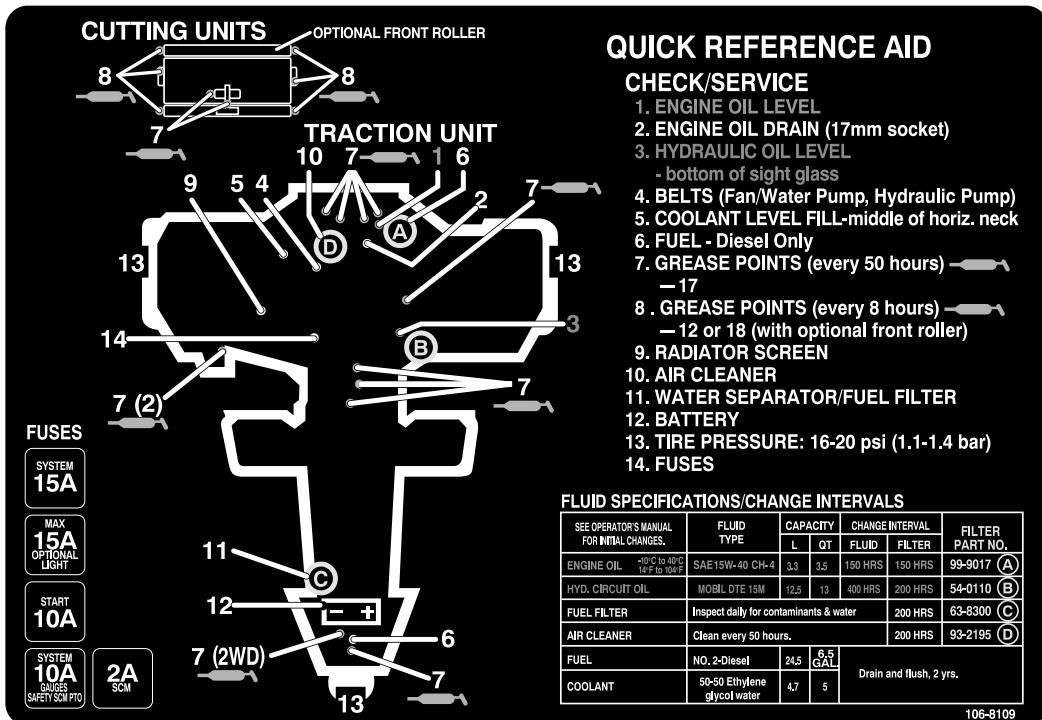


104-3994

(Fijar sobre la pegatina N° 104-3991 para CE)

- | | | | |
|---|--------------------------|-----------------------------|------------|
| 1. Leer el <i>Manual del operador</i> . | 5. Punto muerto | 9. Empujar para desengranar | 13. Rápido |
| 2. Advertencia—lea el <i>Manual del operador</i> ; no utilice fluido de arranque. | 6. Elevar los molinetes. | 10. Motor – parar | 14. Lento |
| 3. Elevar y bajar los molinetes. | 7. Toma de fuerza (PTO) | 11. Motor – marcha | |
| 4. Bajar los molinetes. | 8. Tirar para engranar | 12. Motor – arrancar | |





106-8109

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Conjunto de la rueda Tuerca	1 4	Instale la rueda trasera.
2	Bastidor trasero	1	Ajuste la altura del bastidor trasero.
3	Arandela Perno (3/8 x 4-1/2 pulg.) Contratuerca (3/8 pulgada)	6 3 3	Monte los bastidores en las unidades de corte.
4	Brazo de elevación Varilla de pivotе Perno (5/16 x 7/8 pulg.) Arandela de freno Cadena de elevación Pasador Pasador	2 2 2 2 2 4 4	Instale los brazos de elevación delanteros (suministrados con el Kit de brazos de elevación).
5	No se necesitan piezas	—	Monte los motores de transmisión de la unidad de corte (suministrados con el Kit de brazos de elevación).
6	Arandela de empuje Arandela plana Perno con arandela prensada	3 3 3	Monte las unidades de corte.
7	Muelle Protector de vinilo Grillete del muelle Pasador Pasador Grillete (unidad de corte de 32 pulgadas solamente) Anclaje del muelle (unidad de corte de 32 pulgadas solamente) Perno (1/4 x 3/4 pulgadas) (unidad de corte de 32 pulgadas solamente) Contratuerca (unidad de corte de 32 pulgadas solamente)	3 1 3 6 6 2 2 4 4	Instale los muelles de contrapeso (suministrados con el Kit de brazos de elevación).
8	Kit(s) de contrapeso trasero	Varía	Añada lastre trasero (disponible en su Distribuidor Toro).
9	No se necesitan piezas	—	Activación y carga de la batería
10	No se necesitan piezas	—	Rodaje de una máquina nueva

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Llave	2	Arranque la máquina
Tapón del depósito hidráulico	1	Tapar la salida del depósito hidráulico durante el cambio de filtro.
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.
Manual del operador del motor	1	Leer antes de operar la máquina.
Material de formación del operador	1	Ver antes de operar la máquina.
Catálogo de piezas	1	Consultar y pedir piezas de repuesto.
Certificado de cumplimiento	1	Certificación CE

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

1

Instalación de la rueda trasera

Piezas necesarias en este paso:

1	Conjunto de la rueda
4	Tuerca

Procedimiento

- Monte el conjunto de la rueda sobre el cubo de la rueda trasera (Figura 2).

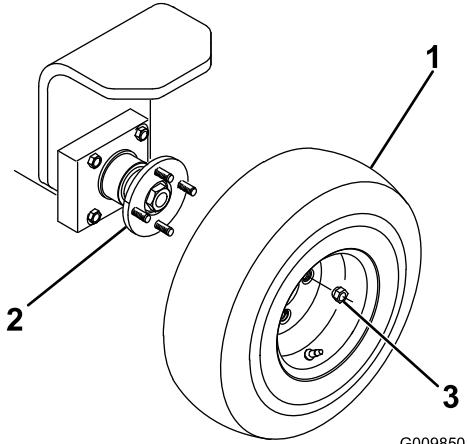


Figura 2

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| 1. Conjunto de la rueda | 3. Tuerca |
| 2. Cubo de la rueda trasera | |

- Instale las tuercas de las ruedas (Figura 2) y apriételas a 61–88 Nm).

2

Ajuste de la altura del bastidor trasero

Piezas necesarias en este paso:

1	Bastidor trasero
---	------------------

Procedimiento

- Deslice el bastidor trasero sobre la varilla de pivote del brazo de elevación trasero (Figura 3). No instale el bastidor en la unidad de corte en este momento.

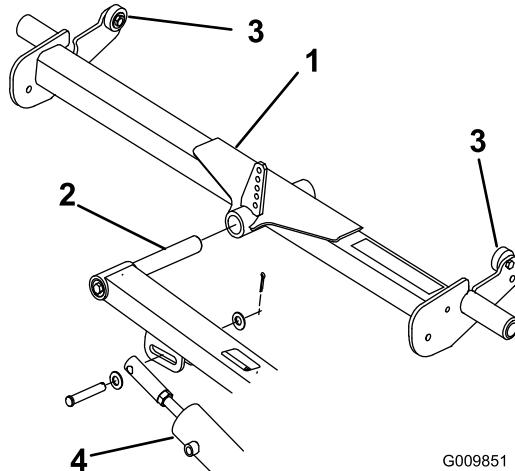


Figura 3

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Bastidor trasero | 3. Tope de elevación |
| 2. Varilla de pivote | 4. Cilindro de elevación |

- Eleve completamente los brazos de elevación y el bastidor.
- Presione hacia abajo sobre un extremo del bastidor hasta que el tope de elevación del extremo opuesto

entre en contacto con la parte inferior del estribo (Figura 3).

La distancia entre el tope de elevación y la parte inferior del estribo, en el extremo presionado, debe ser de 6 mm aproximadamente.

- Si la distancia es correcta, retire el bastidor y siga con las instrucciones de montaje.
- Si la distancia no es de 6 mm, es necesario ajustar el cilindro de elevación:
 - A. Retire el pasador que fija el extremo del émbolo del cilindro de elevación al brazo de elevación (Figura 3).
 - B. Afloje la tuerca hexagonal que fija la horquilla al émbolo del cilindro.
 - C. Gire la horquilla hacia dentro o hacia fuera hasta lograr una holgura de 6 mm. Compruebe el ajuste y repita los pasos 2 a 3 según sea necesario.
 - D. Apriete la tuerca hexagonal y conecte el extremo de la varilla del cilindro al brazo de elevación (Figura 3).

3

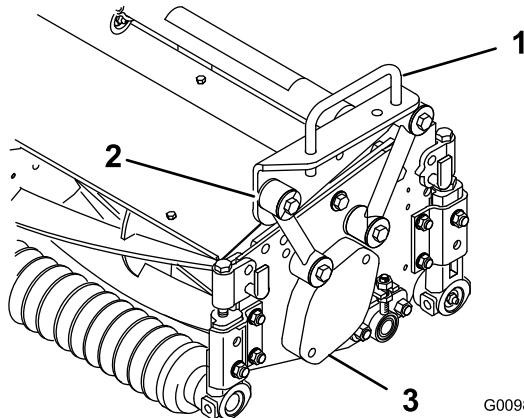
Montaje de los bastidores en las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

6	Arandela
3	Perno (3/8 x 4-1/2 pulg.)
3	Contratuerca (3/8 pulgada)

Procedimiento

1. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Ajústelas siguiendo las indicaciones del *Manual del operador de la unidad de corte*.
2. Coloque un bastidor en cada unidad de corte, alineando los taladros de montaje con los acoplamientos de montaje (Figura 4).



G009852

Figura 4

- 1. Bastidor de tiro
- 2. Acoplamiento de montaje
- 3. Tapa del alojamiento del cojinete

3. Fije cada acoplamiento de montaje al bastidor con un perno (3/8 x 2-1/4 pulgadas), 2 arandelas, y una contratuerca, según se muestra en Figura 4. Coloque una arandela en cada lado del acoplamiento al montarlo. Apriete a 42 Nm.

4

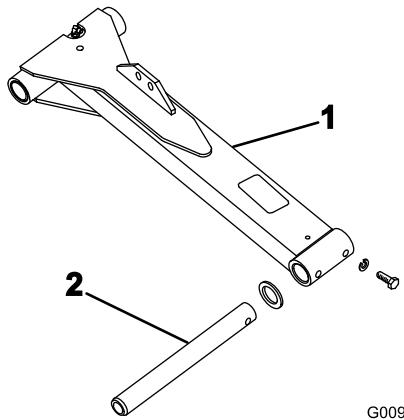
Instalación de los brazos de elevación delanteros

Piezas necesarias en este paso:

2	Brazo de elevación
2	Varilla de pivoté
2	Perno (5/16 x 7/8 pulg.)
2	Arandela de freno
2	Cadena de elevación
4	Pasador
4	Pasador

Procedimiento

1. Inserte una varilla de pivoté en el brazo de elevación izquierdo y alinee los taladros de montaje (Figura 5).

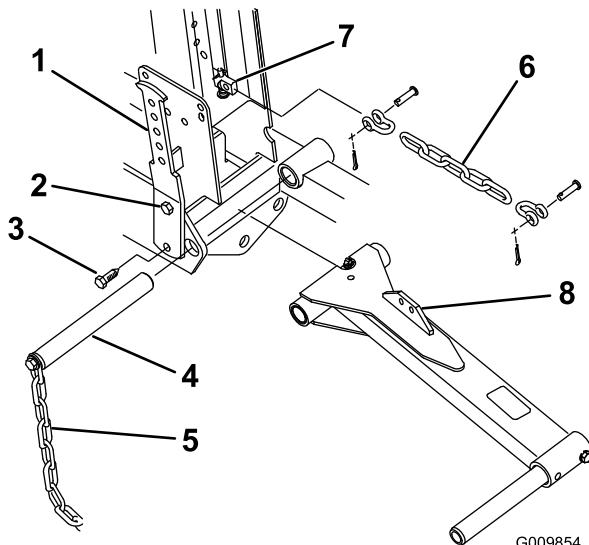


G009853

Figura 5

1. Brazo de elevación 2. Varilla de pivotе

2. Fije la varilla de pivotе al brazo de elevación con un perno (5/16 x 7/8 pulg.) y una arandela de freno.
3. Afloje el perno superior que fija el brazo de contrapeso izquierdo al bastidor (Figura 6).



G009854

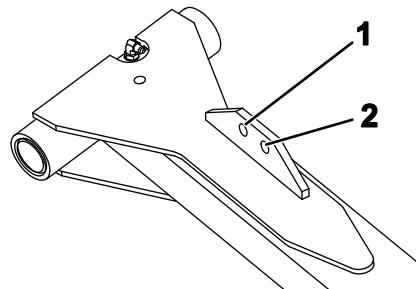
Figura 6

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Brazo de contrapeso | 5. Cadena de volteo |
| 2. Perno superior | 6. Cadena de elevación |
| 3. Perno inferior | 7. Émbolo del cilindro |
| 4. Barra de giro del brazo de elevación | 8. Pestaña del brazo de elevación |

4. Retire el perno y la tuerca inferiores que fijan el brazo de contrapeso izquierdo al bastidor (Figura 6).
5. Gire hacia fuera el brazo de contrapeso para poder retirar el pivote del brazo de elevación y la cadena de volteo (Figura 6).
6. Coloque el brazo de elevación entre los travesaños del bastidor, alinee los taladros de montaje, e instale la barra de giro (Figura 6). Inserte la barra de giro de manera que el brazo de contrapeso encaje en

la ranura de la barra de giro. No fije el brazo de contrapeso ahora mismo.

7. Fije un extremo de la cadena de elevación al émbolo del cilindro de elevación con un pasador de horquilla y una chaveta.
8. Fije el otro extremo de la cadena de elevación al taladro de la pestaña de montaje del brazo de elevación con pasadores de horquilla y chavetas. Utilice el taladro apropiado del brazo de elevación, según se indica en Figura 7.



G009855

Figura 7

- | | |
|--|--|
| 1. Unidad de corte de 27" (taladro interior) | 2. Unidad de corte de 32" (taladro exterior) |
|--|--|

9. Repita el procedimiento en el brazo de elevación derecho.

5

Montaje de los motores de transmisión de la unidad de corte

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Coloque las unidades de corte delante de las varillas de pivotе.
2. Retire la tapa del alojamiento del cojinete (Figura 4) del extremo interior de la unidad de corte derecha. Instale la tapa y la junta (suministradas con la unidad de corte) en el extremo exterior. Localice la corona de enganche (Figura 8) que se suministra dentro del alojamiento del cojinete.

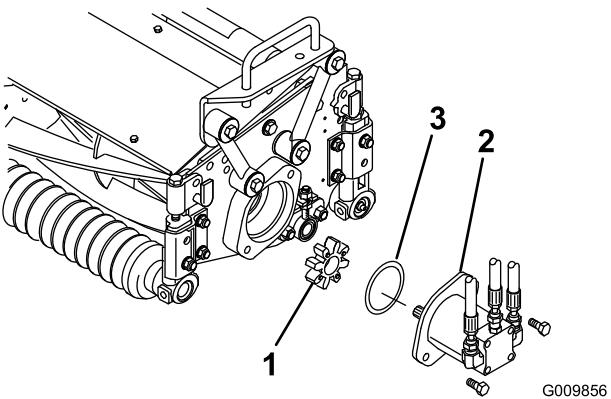


Figura 8

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Corona de enganche | 3. Junta tórica |
| 2. Motor del molinete | |

3. Inserte la junta tórica (suministrada con la unidad de corte) sobre la brida del motor de transmisión (Figura 8).
4. Monte el motor y la corona de enganche en el extremo de la transmisión de la unidad de corte y fíjelos con los 2 pernos suministrados con la unidad de corte (Figura 8).
5. En las unidades de corte central e izquierda, retire la tapa del alojamiento del cojinete e instale la junta (suministrada con las unidades de corte).

6

Montaje de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

3	Arandela de empuje
3	Arandela plana
3	Perno con arandela prensada

Procedimiento

1. Deslice una arandela de empuje sobre la varilla de pivotación del brazo de elevación (Figura 9).

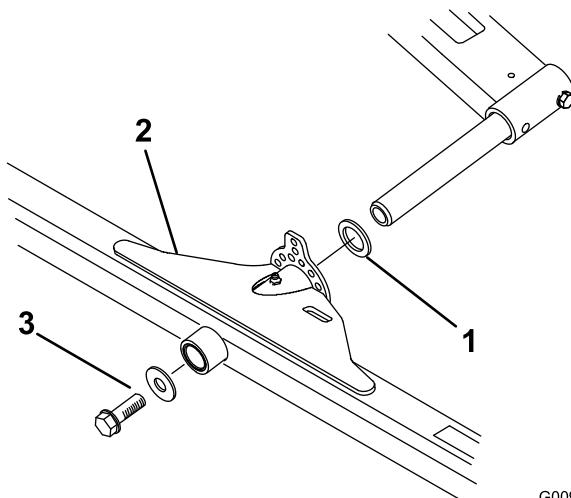


Figura 9

- | | |
|-----------------------|---|
| 1. Arandela de empuje | 3. Arandela plana y perno con arandela prensada |
| 2. Bastidor de tiro | |

2. Deslice el bastidor de la unidad de corte sobre la varilla de pivotación y fíjelo con una arandela plana y un perno con arandela prensada (Figura 9).

Nota: En la unidad de corte trasera, coloque la arandela de empuje entre la parte trasera del bastidor y la arandela plana.

3. Fije una cadena de volteo a la parte superior del bastidor de cada unidad de corte de 27" y a la parte inferior del bastidor de cada unidad de corte de 32" con un perno, una arandela y una contratuerca (Figura 10).

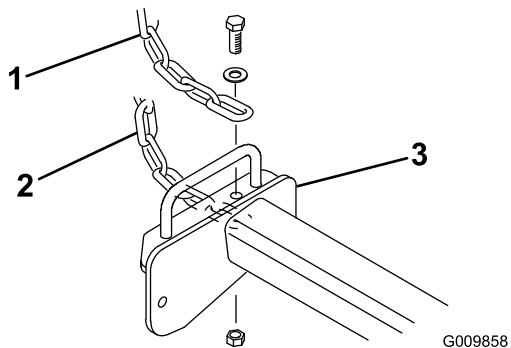


Figura 10

- | | |
|--|---------------------|
| 1. Cadena de volteo (unidades de corte de 27 pulgadas) | 3. Bastidor de tiro |
| 2. Cadena de volteo (unidades de corte de 32 pulgadas) | |

4. Engrase todos los puntos de giro de los brazos de elevación y los bastidores.

7

Instalación de los muelles de contrapeso

Piezas necesarias en este paso:

3	Muelle
1	Protector de vinilo
3	Grillete del muelle
6	Pasador
6	Pasador
2	Grillete (unidad de corte de 32 pulgadas solamente)
2	Anclaje del muelle (unidad de corte de 32 pulgadas solamente)
4	Perno (1/4 x 3/4 pulgadas) (unidad de corte de 32 pulgadas solamente)
4	Contratuercas (unidad de corte de 32 pulgadas solamente)

Muelles de contrapeso: precauciones y ajustes



Extreme la precaución al tensar los muelles, puesto que tienen una elevada tensión.

Los muelles de contrapeso ayudan a equilibrar las unidades de corte, al permitir la distribución homogénea del peso (presión hacia abajo) hacia cada extremo de la unidad de corte. Los muelles también transfieren peso desde las unidades de corte a la unidad de tracción, aumentando así la tracción.

Los ajustes recomendados en los procedimientos siguientes pueden necesitar pequeñas modificaciones para conseguir un rendimiento óptimo según las condiciones de su césped. El peso en cada extremo de la unidad de corte puede comprobarse fácilmente con una balanza de muelle.

- Si se **aumenta** la tensión del muelle, el peso sobre el extremo **interior** de la unidad de corte **disminuye**, y el peso sobre el extremo **exterior aumenta**.
- Si se **reduce** la tensión del muelle, el peso sobre el extremo **interior** de la unidad de corte **aumenta**, y el peso sobre el extremo **exterior disminuye**.

Instalación de los muelles de contrapeso en unidades de corte de 27 pulgadas

1. Enganche el muelle en el tercer taladro desde arriba del lado interior de ambas pestañas de elevación de las unidades de corte delanteras y en la pestaña de elevación de la unidad de corte trasera (Figura 11).

Nota: El uso del taladro N° 4 (aumento de la tensión del muelle) disminuirá el peso sobre el extremo interior de la unidad de corte, aumentará el peso sobre el extremo exterior de la unidad de corte y aumentará la tracción. El uso del taladro N° 2 tendrá el efecto contrario.

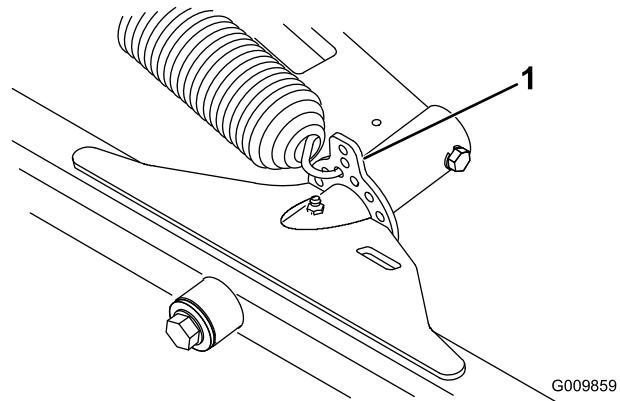


Figura 11

1. Pestaña de elevación de la unidad de corte
2. Fije el otro extremo del muelle en el taladro apropiado (ver a continuación) de los brazos de contrapeso delantero y trasero (Figura 12 y Figura 13) con el grillete, el pasador y la chaveta.
 - Molinetes de 5 cuchillas – cuarto taladro desde arriba
 - Molinetes de 8 cuchillas – tercer taladro desde arriba
 - Molinetes con recogedor–taladro superior

Nota: En el muelle de contrapeso trasero, instale el protector de vinilo sobre el muelle antes de instalar éste.

Nota: Al aumentar la tensión del muelle disminuirá el peso sobre el extremo interior de la unidad de corte, aumentará el peso sobre el extremo exterior de la unidad de corte y aumentará la tracción. Al reducir la tensión del muelle, se produce el efecto contrario.

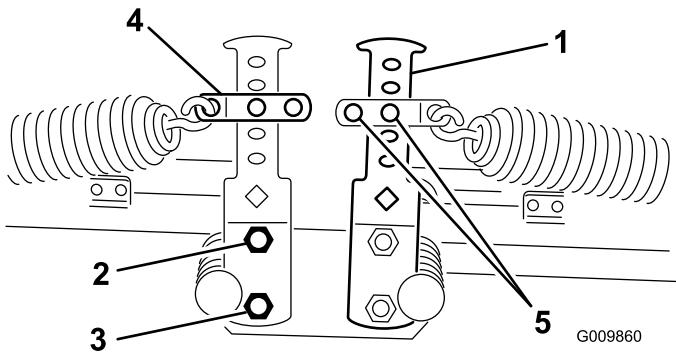


Figura 12

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Brazo de contrapeso | 4. Grillete del muelle |
| 2. Perno superior | 5. Pasador y pasador de seguridad |
| 3. Perno inferior | |

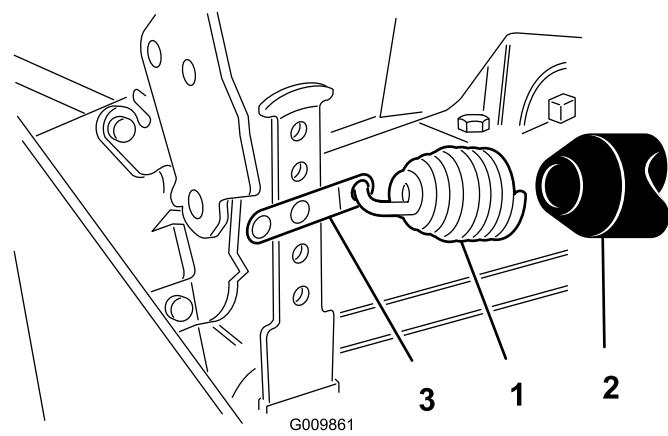


Figura 13

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Muelle de contrapeso trasero | 3. Grillete del muelle |
| 2. Protector de vinilo | |

3. Introduzca una barra en el taladro cuadrado del brazo de contrapeso y gire el brazo a su posición original, alineando los taladros de montaje.
4. Sujete el extremo inferior del brazo de contrapeso al bastidor con el perno y la tuerca que retiró anteriormente. Apriete el perno superior (Figura 12).
5. Para tensar los muelles de contrapeso, utilice el procedimiento siguiente:
 - A. Retire el pasador y la chaveta que fijan el grillete del muelle al brazo de contrapeso. No retire la otra chaveta.
 - B. Mueva el grillete hacia arriba o hacia abajo en el brazo de contrapeso hasta que esté alineado con el taladro deseado del brazo. Instale el pasador y la chaveta.

Instalación de los muelles de contrapeso en unidades de corte de 32 pulgadas

1. Monte un anclaje de muelle al lado interior trasero de cada pestaña de elevación de las unidades de corte delanteras con 2 pernos (1/4 x 3/4 pulg.) y contratuerca, según se muestra en Figura 14.

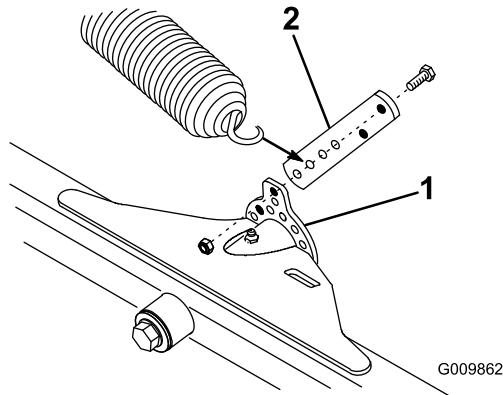


Figura 14

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Pestaña de elevación de la unidad de corte | 2. Anclaje del muelle |
|---|-----------------------|

2. En las unidades de corte delanteras, enganche el muelle en el segundo taladro desde abajo (posición N° 3) del anclaje del muelle (Figura 14).

Nota: El uso del taladro N° 4 (aumento de la tensión del muelle) disminuirá el peso sobre el extremo interior de la unidad de corte, aumentará el peso sobre el extremo exterior de la unidad de corte y aumentará la tracción. El uso del taladro N° 2 tendrá el efecto contrario.

3. En la unidad de corte trasera, enganche el muelle en el taladro superior de la pestaña de elevación de la unidad de corte trasera.

Nota: Al aumentar la tensión del muelle disminuirá el peso sobre el extremo interior de la unidad de corte, aumentará el peso sobre el extremo exterior de la unidad de corte y aumentará la tracción. Al reducir la tensión del muelle, se produce el efecto contrario.

4. Fije el otro extremo del muelle en el taladro apropiado (ver a continuación) de los brazos de contrapeso delantero y trasero (Figura 15 y Figura 16) con el grillete y la cadena, la horquilla, el pasador y la chaveta.
 - Molinetes de 5 cuchillas – tercer taladro desde arriba
 - Molinetes de 8 cuchillas – segundo taladro desde arriba
 - Molinetes con recogedor – taladro superior

Nota: En el muelle de contrapeso trasero, instale el protector de vinilo sobre el muelle antes de instalar éste.

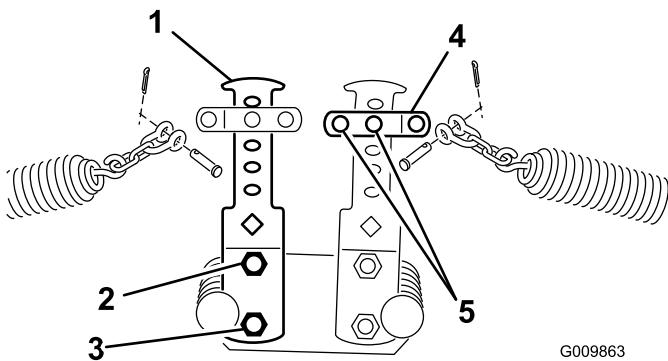


Figura 15

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Brazo de contrapeso | 4. Grillete del muelle |
| 2. Perno superior | 5. Pasador y pasador de seguridad |
| 3. Perno inferior | 6. Cadena, horquilla y pasador |

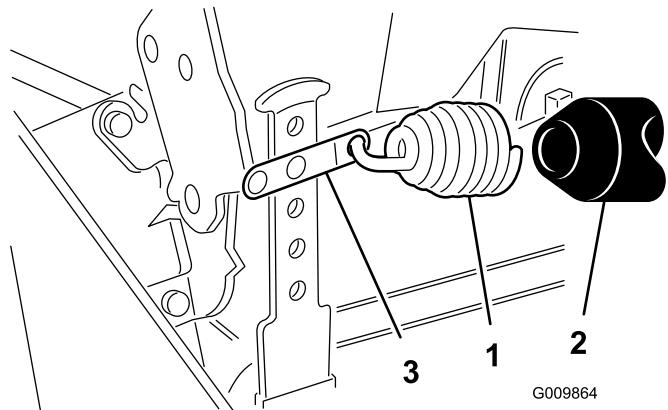


Figura 16

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| 1. Muelle de contrapeso trasero | 3. Grillete del muelle |
| 2. Protector de vinilo | |

5. Fije el otro extremo del muelle en el segundo taladro desde arriba con el grillete con cadena, la horquilla, el pasador y la chaveta (Figura 15).
6. En los brazos de contrapesión traseros, instale el protector de vinilo sobre el muelle antes de enganchar el otro extremo del mismo en el grillete del muelle, en el segundo taladro desde arriba (Figura 16).
7. Introduzca una barra en el taladro cuadrado del brazo de contrapeso y gire el brazo a su posición original, alineando los taladros de montaje.

8. Sujete el extremo inferior del brazo de contrapeso al bastidor con el perno y la tuerca que retiró anteriormente. Apriete el perno superior (Figura 15).
9. Para tensar los muelles de contrapeso, utilice el procedimiento siguiente:
 - A. Retire el pasador y la chaveta que fijan el grillete del muelle al brazo de contrapeso. No retire la otra chaveta.
 - B. Mueva el grillete hacia arriba o hacia abajo en el brazo de contrapeso hasta que esté alineado con el taladro deseado del brazo. Instale el pasador y la chaveta.

8

Adición de lastre trasero

Piezas necesarias en este paso:

Varía	Kit(s) de contrapeso trasero
-------	------------------------------

Procedimiento

Esta unidad cumple las normas ANSI B71.4-2004 y todos los requisitos europeos aplicables cuando está equipada con lastre trasero. Consulte la tabla siguiente para determinar el peso o la combinación de pesos necesarios.

Configuración de las unidades de corte	Kits de pesos necesarios
Máquina estándar con unidades de corte de 27 pulgadas	(1) 83-9370 (2) 83-9390
Máquina estándar con unidades de corte de 27 pulgadas y recogedores	(1) 83-9370 (3) 83-9390 (2) 94-3698
Máquina estándar con kit de tracción a 3 ruedas y unidades de corte de 27 pulgadas	(1) 83-9390 (1) 83-9370
Máquina estándar con kit de tracción a 3 ruedas, unidades de corte de 27 pulgadas y recogedores	(2) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Máquina estándar con unidades de corte de 32 pulgadas	(3) 83-9390 (2) 94-3698 (1) 83-9370
Máquina estándar con unidades de corte de 32 pulgadas y kit de tracción a 3 ruedas	(1) 83-9370 (2) 83-9390 (1) 94-3698

Nota: Todas las configuraciones requieren cloruro cálcico en el neumático trasero. Los neumáticos deben

llenarse hasta el 75 % de su capacidad aproximadamente (al nivel de la válvula, con la válvula arriba) (27 kg de fluido o 33,5 kg (neumático y fluido)).

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.

Puede utilizarse cloruro cálcico comercial en copos del Tipo 1 (77 %) o Tipo 2 (94 %).

El agua pura se congela totalmente a 0 °C. La solución de 1,6 kg de cloruro cálcico con 3,8 l de agua permanece libre de escarcha hasta -24 °C y se congela por completo a -46 °C. La solución de 2,3 kg de cloruro cálcico con por litro de agua permanece libre de escarcha hasta -45 °C y se congela por completo a -52 °C.

9

Activación y carga de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

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.

Si la batería no está llena de electrolito, usted deberá comprar electrolito a granel con gravedad específica de 1,260 en una tienda especializada y añadirlo a la batería.

1. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente hasta que el nivel de electrolito esté justo por encima de las placas.



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.

2. Vuelva a colocar los tapones de llenado con los orificios de ventilación hacia atrás (hacia el depósito de combustible) y conecte un cargador de baterías de 3 a 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.



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.

3. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.
4. Retire los tapones de llenado. Vierta lentamente electrolito en cada célula hasta que el nivel llegue al anillo de llenado. Coloque los tapones de llenado.
- Importante:** No llene la batería demasiado. El electrolito rebosará a otras zonas de la máquina, causando corrosión y deterioros importantes.
5. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería, sujetándolos con pernos y tuercas. Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.



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

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

10

Rodaje de una máquina nueva

No se necesitan piezas

Procedimiento

Cuando se arranca el motor por primera vez, o después de realizar tareas de mantenimiento en el motor, haga funcionar la máquina en marcha adelante y marcha atrás durante uno o dos minutos. Accione también la palanca de elevación y el interruptor de transmisión de los molinetes para comprobar el funcionamiento correcto de todas las piezas.

Gire el volante a derecha e izquierda para comprobar la respuesta de la dirección. Luego pare el motor y compruebe que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos evidentes.



Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

El producto

Controles

Pedal de tracción y parada

El pedal de tracción (Figura 17) tiene tres funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Usando el talón y la punta del pie derecho, pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia adelante, o la parte inferior del pedal para desplazarse hacia atrás o para ayudar a parar la máquina al desplazarse hacia adelante (Figura 18). También puede dejar que el pedal se desplace, o desplazarlo, a la posición de punto muerto para detener la máquina. No apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante.

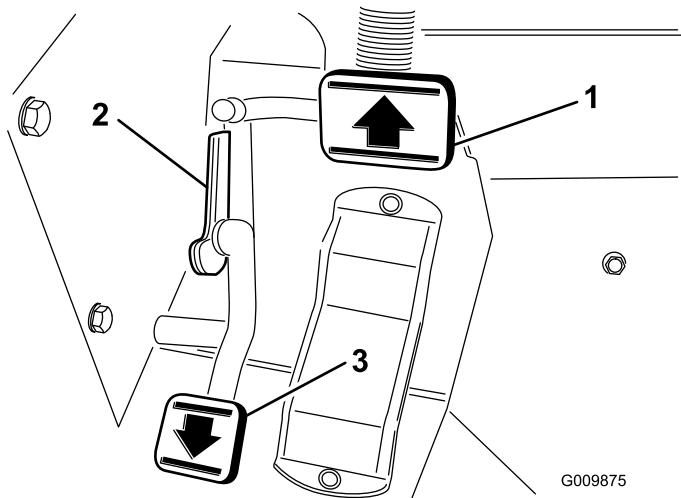


Figura 17

1. Pedal de tracción
2. Selector de velocidad
3. Tope del pedal



Figura 18

Selector de velocidad

El selector de velocidad es una palanca con leva situada junto al pedal de tracción (Figura 17) que puede ser

girada para mantener la velocidad deseada. El tope del pedal de marcha atrás (debajo del pedal) (Figura 17) está ajustado en fábrica para una velocidad máxima de 5 km/h en marcha atrás.

Conector de encendido

El conector de encendido (Figura 19), que se utiliza para arrancar, parar y precalentar el motor, tiene tres posiciones: Desconectado (Off), Conectado (On) y Arranque (Start). Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Conectado y manténgala en esa posición hasta que se apague el indicador luminoso de la bujía. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de Arranque para engranar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición de Conectado. Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición Desconectado. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

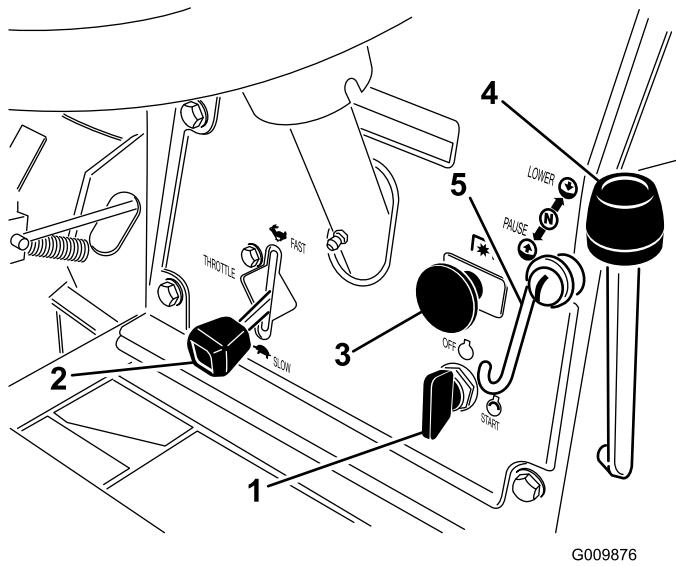


Figura 19

- | | |
|---|--|
| 1. Interruptor de encendido | 4. Palanca de elevación de las unidades de corte |
| 2. Acelerador | 5. Bloqueo de la palanca de elevación de las unidades de corte |
| 3. Mando de transmisión de la unidad de corte | |

Palanca de elevación de las unidades de corte

La palanca de elevación (Figura 19) tiene tres posiciones: Bajar (Low), Elevar (Raise) y Punto muerto (Neutral). Para bajar las unidades de corte al suelo, mueva la palanca de elevación hacia adelante. Al bajar las unidades de corte, asegúrese de que el cilindro hidráulico delantero está totalmente retraído antes de soltar la palanca de elevación. Las unidades de corte no funcionarán a menos que el cilindro esté retraído. Para elevar las unidades de corte, tire hacia atrás de la palanca de elevación a la posición de Elevar.

Bloqueo de la palanca de elevación de las unidades de corte

El bloqueo de la palanca de elevación de las unidades de corte (Figura 19) bloquea las unidades de corte en la posición elevada para su transporte.

Interruptor de transmisión de las unidades de corte

El interruptor (Figura 19) tiene dos posiciones: Engranado y Desengranado. El interruptor tipo pomo acciona una válvula de solenoide del banco de válvulas para accionar las unidades de corte.

Contador de horas

El contador de horas (Figura 20) muestra el número total de horas de operación de la máquina. El contador de horas empieza a funcionar cada vez que la llave de contacto es girada a la posición Conectado.

Acelerador

Mueva el acelerador (Figura 19) hacia arriba para aumentar la velocidad del motor, y hacia abajo para reducir la velocidad.

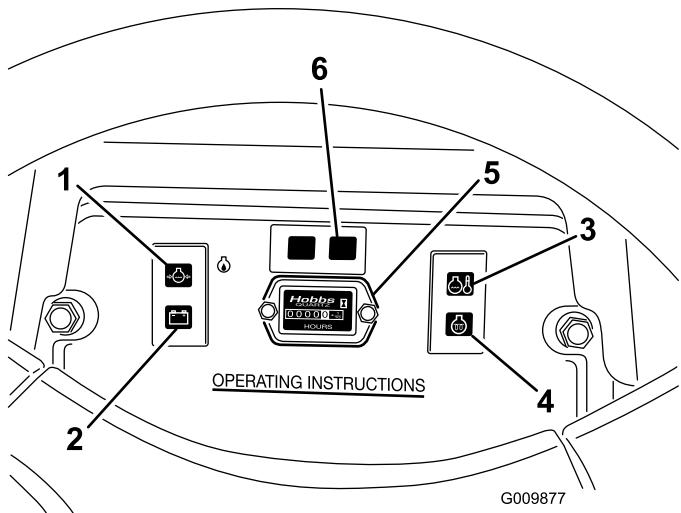


Figura 20

- 1. Indicador de presión del aceite
- 2. Indicador del alternador
- 3. Apagado por alta temperatura del agua
- 4. Indicador de la bujía
- 5. Contador de horas
- 6. Indicador de funcionamiento de los molinetas

Freno de estacionamiento

Cada vez que se apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente. Para poner el freno de estacionamiento, tire de la palanca hacia atrás.

Control de velocidad del molinete

Para obtener la frecuencia de corte (velocidad del molinete) deseada, gire el control de velocidad del molinete (Figura 21) al ajuste apropiado para la altura de corte seleccionada y la velocidad del cortacésped.

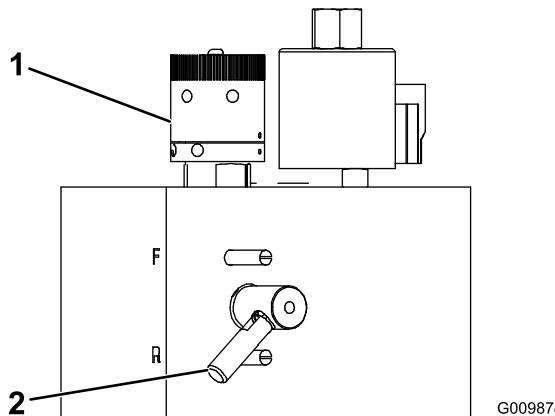


Figura 21

- 1. Mando de velocidad del molinete
- 2. Control de autoafilado

Control de autoafilado

Gire el mando (Figura 21) a la posición R para afilar y a la posición F para segar. No cambie la posición del mando cuando los molinetes están girando.

Ajuste del asiento

Mueva la palanca que está en el lado del asiento hacia fuera, deslice el asiento hacia adelante o hacia atrás a la posición deseada y suelte la palanca para fijar el asiento en esa posición.

Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (debajo del depósito de combustible) (Figura 22) antes de almacenar el cortacésped.

Indicador de presión del aceite

El indicador de presión del aceite (Figura 20) se enciende si la presión de aceite del motor cae por debajo de un nivel seguro.

Indicador de temperatura de agua

El indicador de temperatura de agua (Figura 20) se enciende y el motor se para automáticamente si el refrigerante del motor alcanza una temperatura excesivamente alta.

Indicador del alternador

El indicador del alternador (Figura 20) debe estar apagado cuando el motor está en marcha. Si está encendido, el sistema de carga debe ser comprobado y reparado si es necesario.

Indicador de la bujía

El indicador (Figura 20) se enciende cuando las bujías están funcionando.

Indicador de engranado de los molinetes

El indicador de engranado de los molinetes (Figura 20) se enciende cuando los molinetes son bajados a la posición de corte.

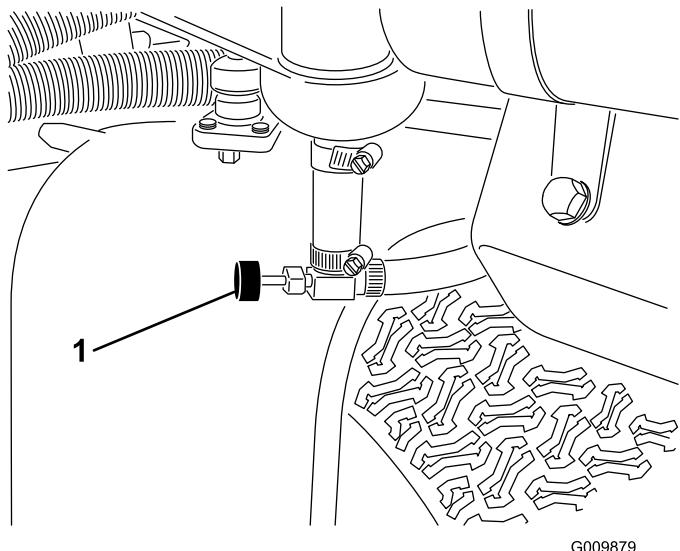


Figura 22

G009879

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

Especificaciones

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

Anchura de transporte con unidades de corte de 27 pulgadas	183 cm
Anchura de transporte con unidades de corte de 32 pulgadas	216 cm
Anchura de corte	194 cm
Longitud	244 cm
Altura sin asiento	112 cm
Peso de la unidad de tracción sin unidades de corte	484 kg
Velocidad de transporte	0–13 km/h
Velocidad de siega	0–8 km/h
Velocidad en marcha atrás	0–13 km/h

Accesorios

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

Operación

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



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

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

Verificación del nivel de aceite del motor

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 3,3 l (3,5 cuartos de galón) con 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 15W-40 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Retire la varilla, límpielala, y vuelva a colocarla, asegurándose de que quede bien asentada (Figura 23).

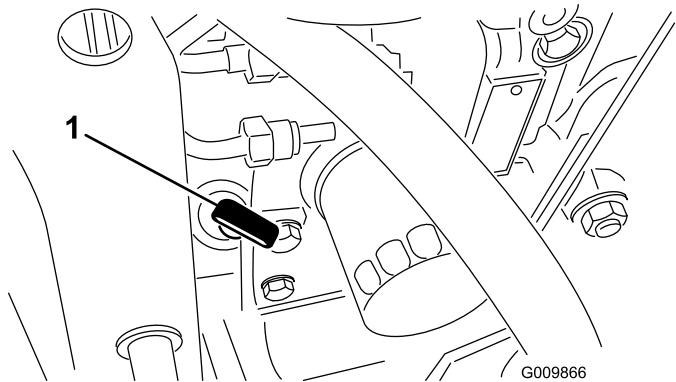
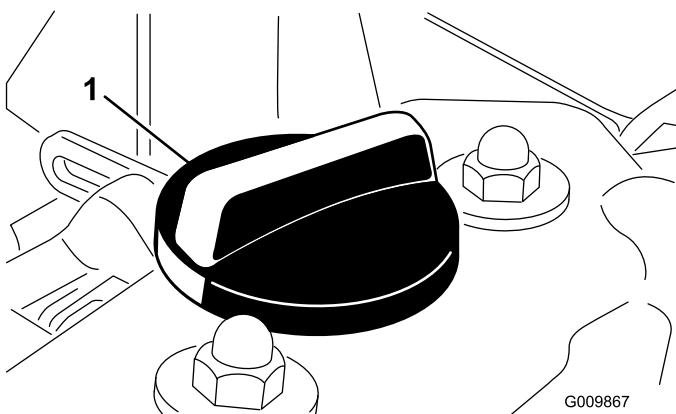


Figura 23

1. Varilla

3. Retire la varilla y compruebe el nivel de aceite en la misma.
El nivel de aceite debe llegar a la marca Lleno.
4. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca Lleno, retire el tapón de llenado (Figura 24) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca Lleno de la varilla. **No llene demasiado.**

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. Tapón de llenado de aceite

Importante: 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 (en la tapa de las válvulas) según muestra la figura 19. Esta holgura es necesaria para permitir la ventilación durante el llenado, lo cual evita que el aceite se derrame sobre el respiradero.

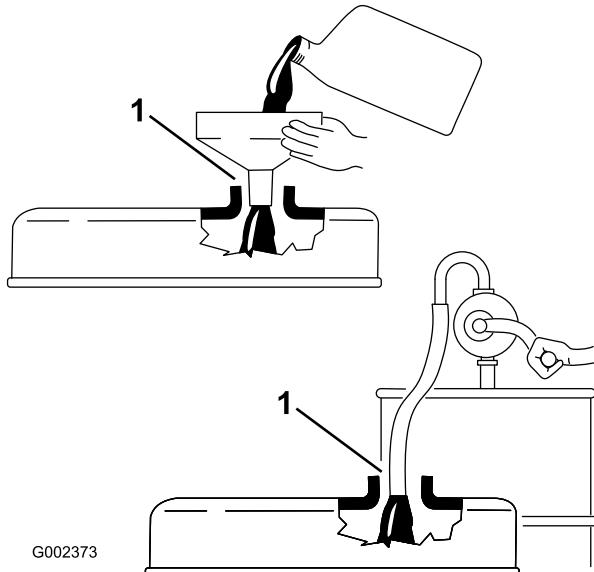


Figura 25

1. Holgura

5. Coloque el tapón de llenado y cierre el capó.
6. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante 30 segundos. Pare el motor. Espere 30 segundos y verifique el nivel de aceite. Si es necesario, añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca Lleno de la varilla.

Cómo añadir combustible

Utilice únicamente combustible diesel o combustible biodiesel limpio y nuevo 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: 24,6 l

Utilice combustible diesel tipo verano (Nº 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diesel tipo invierno (Nº 1-D o mezcla de Nº 1-D/2-D) a temperaturas inferiores a -7 °C. 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 de calidad para verano con temperaturas por encima de los -7 °C contribuirá a que la vida útil de la bomba para el combustible sea mayor y a incrementar la potencia en comparación con el combustible de calidad para invierno.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diesel. El incumplimiento de esta precaución dañará el motor.



El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.



En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

Preparado para biodiesel

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

- La parte de biodiesel del combustible deberá cumplir con la especificación ASTM D6751 o EN 14214.
- La composición del combustible mezclado deberá cumplir con ASTM D975 o EN 590.
- Las superficies pintadas podrían sufrir daños por las mezclas de biodiesel.
- Utilice B5 (contenido de biodiesel del 5%) o mezclas menores cuando hace frío.
- Vigile las juntas herméticas, las mangueras y obturadores en contacto con el combustible ya que pueden degradarse con el paso del tiempo.
- Es previsible la obturación del filtro del combustible durante un tiempo tras pasarse a las mezclas de biodiesel.
- Póngase en contacto con su distribuidor si desea más información sobre el biodiesel.

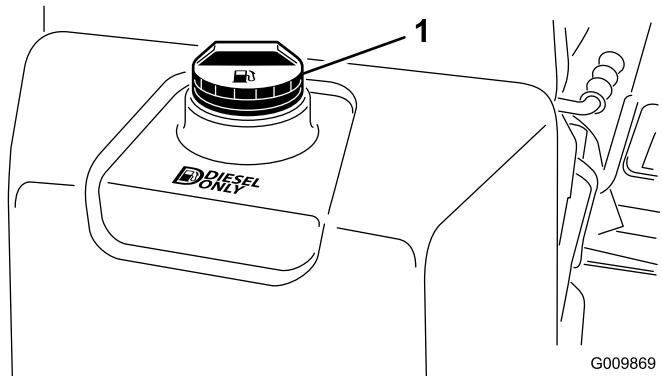


En determinadas condiciones durante el repostaje, puede liberarse electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores del combustible. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo del camión o remolque y añada combustible al equipo con las ruedas sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.

Nota: Si es posible, llene el depósito de combustible después de cada uso. Esto minimizará la acumulación de condensación dentro del depósito.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un paño limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 26).



G009869

Figura 26

1. Tapón del depósito de combustible
4. Llene el depósito hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). **No llene demasiado.**
5. Coloque y apriete el tapón del depósito de combustible.
6. Para evitar el riesgo de incendio, límpie cualquier combustible que se haya derramado.

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión al principio de cada jornada de trabajo antes de arrancar el motor. La capacidad del sistema de refrigeración es de 5 litros.



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. Retire con cuidado el tapón del radiador (Figura 27).

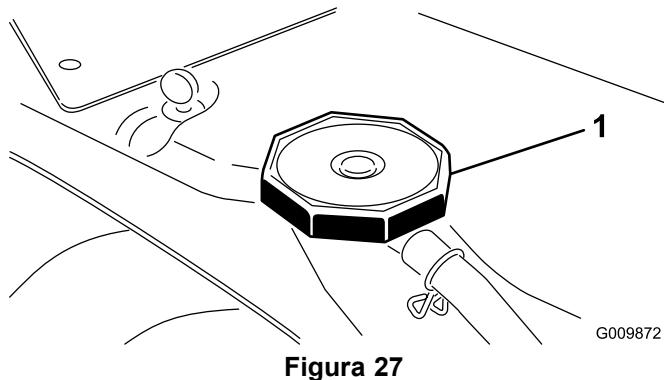


Figura 27

1. Tapón del radiador

2. Compruebe el nivel de refrigerante del radiador y del depósito de expansión (Figura 28).

El radiador debe llenarse hasta el centro del cuello de llenado horizontal. El depósito de expansión debe llenarse hasta un punto intermedio entre las marcas "Lleno" y "Bajo".

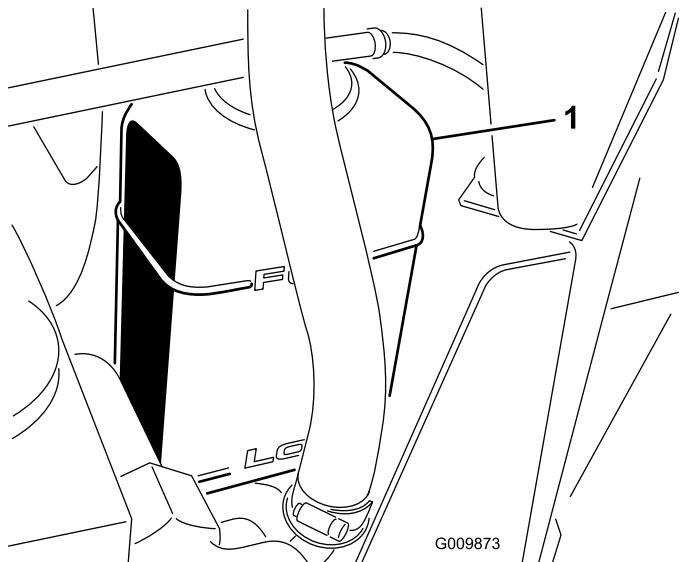


Figura 28

1. Depósito de expansión

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, rellene el sistema. **No llene demasiado.**
4. Coloque los tapones del radiador y del depósito de expansión.

Comprobación del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito hidráulico se llena en fábrica con aproximadamente 12,5 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. Toro no recomienda 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; utilice solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445	cSt @ 40 °C 44 - 48
	cSt @ 100 °C 7,9 - 8,5
Índice de viscosidad	140 a 160

ASTM D2270

Punto de descongelación, -37° C a -45° C

ASTM D97

Especificaciones industriales:

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

Nota: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15–22 litros de aceite hidráulico. Solicite la pieza N° 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Aceite hidráulico biodegradable – Mobil 224H

Aceite hidráulico Toro Biodegradable (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.)

Aceite alternativo: Mobil EAL 224H

Nota: Se trata de un aceite biodegradable con base de aceite vegetal, probado y homologado por Toro para este modelo. Este aceite no es tan resistente a altas temperaturas como el aceite estándar, de manera que debe respetar los intervalos recomendados de cambio de aceite. La contaminación con aceites minerales cambiará la biodegradabilidad y la toxicidad de este aceite. Cuando cambie del aceite estándar al aceite biodegradable, asegúrese de seguir el procedimiento de enjuague homologado. Para más detalles, póngase en contacto con su Distribuidor Toro local.

- Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y pare el motor.
- Compruebe el nivel de aceite observando la mirilla (Figura 29).

Si el aceite está frío, el nivel debe estar en la parte inferior de la mirilla. Si el aceite está caliente, el nivel debe estar en el centro de la mirilla.

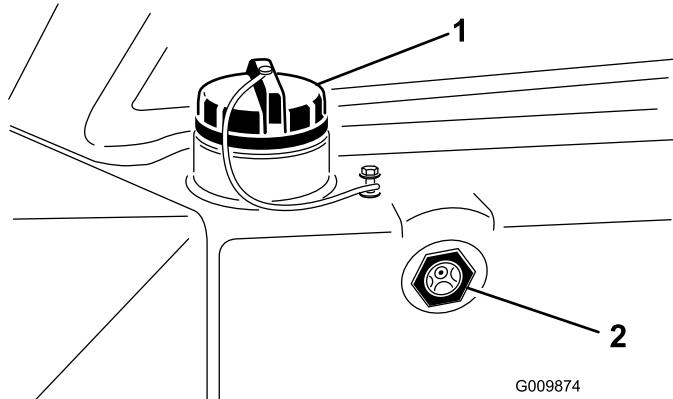


Figura 29

1. Tapón del depósito de aceite hidráulico 2. Mirilla

- Para evitar la contaminación del sistema, límpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios. Limpie también alrededor del tapón del depósito hidráulico.
- Si el nivel de aceite no llega al menos a la parte inferior de la mirilla cuando el aceite está frío, retire el tapón del depósito de aceite hidráulico (Figura 29) y llene lentamente el depósito con aceite hidráulico de alta calidad hasta que el nivel llegue a la parte inferior de la mirilla. **No llene demasiado.**
- Coloque el tapón del depósito. Limpie cualquier aceite derramado.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe que la presión del aire de los neumáticos es de 110–138 kPa (16–20 psi).

Importante: Mantenga la presión recomendada de todos los neumáticos para asegurar una buena calidad de corte y un rendimiento correcto de la máquina. **No inflé los neumáticos con presiones menores que las recomendadas.**

Nota: Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para

reducir la presión antes de usar la máquina por primera vez.

Comprobación del contacto entre el molinete y la contracuchilla.

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Despues de la primera hora

Después de las primeras 10 horas

Cada 250 horas

Apriete las tuercas a 61–88 Nm.



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

Purga del sistema de combustible

El sistema de combustible debe purgarse antes de arrancar el motor si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- Arranque inicial de una máquina nueva.
- 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, mantenimiento del separador, etc.



En ciertas condiciones, el combustible es extremadamente inflamable y altamente explosivo. Un incendio o una explosión provocados por el combustible puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
2. Abra el capó.
3. Afloje el tapón de ventilación en la parte superior del filtro de combustible/separador de agua (Figura 30).

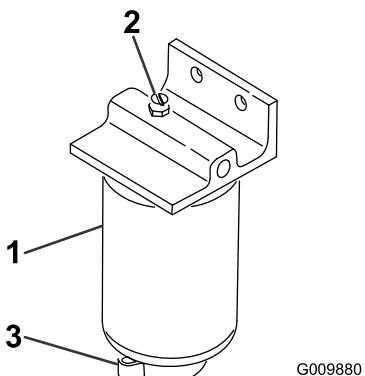


Figura 30

1. Filtro de combustible/separador de agua
2. Tapón de ventilación
3. Válvula de vaciado
4. Ponga la llave de contacto en posición Conectado. La bomba de combustible eléctrica comenzará a

funcionar, forzando la salida de aire alrededor del tapón de ventilación. Deje la llave en la posición de Encendido hasta que fluya una corriente continua de combustible alrededor del tapón.

5. Apriete el tapón y gire la llave a Desconectado.

Nota: Normalmente, el motor debe arrancar una vez realizados los procedimientos de purga arriba descritos. No obstante, si el motor no arranca, puede haber aire atrapado entre la bomba de inyección y los inyectores; consulte Purga de aire de los inyectores.

Arranque y parada del motor

Importante: Debe purgar el sistema de combustible antes de arrancar el motor si va a arrancar el motor por primera vez, si el motor ha parado por falta de combustible o si ha realizado algún tipo de mantenimiento sobre el sistema de combustible; consulte Purga del sistema de combustible.

Cómo arrancar el motor

1. Siéntese en el asiento, no pise el pedal de tracción, que debe estar en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición de Rápido, y asegúrese de que el mando de transmisión de los molinetes está en la posición de Desengranado.
2. Gire la llave a la posición de Arranque y manténgala en esa posición hasta que se apague el indicador de la bujía, luego gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque para engranar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque.

Importante: Para evitar que se sobrecaliente el motor de arranque, no lo haga funcionar durante más de 10 segundos. Despues de 10 segundos de arranque continuo, espere 60 segundos antes de utilizar el motor de arranque de nuevo.

3. Haga funcionar el motor a velocidad de ralentí bajo hasta que se caliente.

Cómo parar el motor

1. Mueva el mando de la transmisión de los molinetes a la posición de Desengranado, ponga el freno de estacionamiento y ponga el acelerador en la posición de ralentí bajo.

- Gire la llave de contacto a la posición de Desconectado y retire la llave.
- Cierre la válvula de cierre del combustible antes de almacenar la máquina.

Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente



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

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

- Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y de que no hay ninguna persona cerca de la zona de operaciones. Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Con el operador fuera del asiento, el mando de autoafilado girado en el sentido contrario a las agujas del reloj, el pedal de tracción en punto muerto, el freno de estacionamiento puesto y el mando de los molinetes en posición Desengranado, el motor debe arrancar. Si el pedal de tracción se pisa o el mando de los molinetes se pone en Engranado, con el operador fuera del asiento, el motor debe pararse. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
- Con el motor en marcha, el operador fuera del asiento y el mando de autoafilado girado en el sentido de las agujas del reloj, el motor no debe pararse cuando se pone el mando de los molinetes en Engranado. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
- Con el motor en marcha, el operador fuera del asiento y el mando de autoafilado girado en el sentido de las agujas del reloj, el motor debe pararse si se pisa el pedal de tracción. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.
- Con el operador en el asiento, el motor en marcha y el mando de los molinetes en posición de

Engranado, el indicador luminoso del panel de instrumentos debe estar encendido y los motores de los molinetes en marcha cuando el cilindro de elevación está totalmente retraído. Al extenderse el cilindro de elevación, el indicador debe apagarse y los motores de los molinetes deben dejar de girar. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

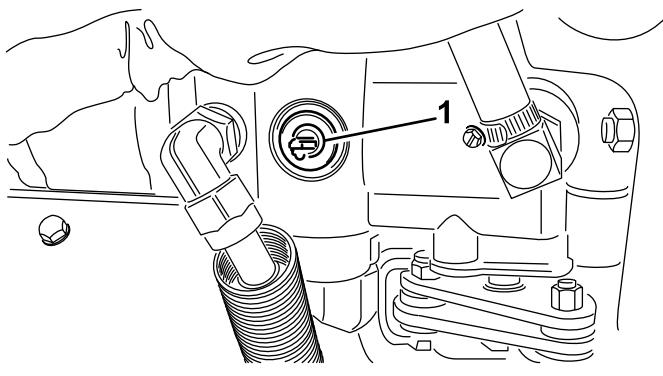
- Con el operador sentado en el asiento, el motor no debe arrancar con el mando de los molinetes engranado ni con el pedal de tracción pisado. Corrija el problema si el funcionamiento no es el correcto.

Remolcado de la unidad de tracción

En caso de emergencia, la máquina puede ser remolcada una corta distancia. Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento estándar.

Importante: No remolque la máquina a más de 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.

- Localice la válvula de desvío en la bomba (Figura 31) y gírela 90° (la llave de la válvula de desvío debe estar horizontal cuando está abierta).



G009881

Figura 31

1. Válvula de desvío
2. Antes de arrancar el motor, cierre la válvula de desvío girándola 90° (la llave de la válvula de desvío debe estar vertical cuando está cerrada). No arranque el motor con la válvula abierta.

Características de operación



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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Practique la operación de la máquina y familiarícese a fondo con la misma. Debido a su transmisión hidrostática, sus características pueden diferir de las de muchas máquinas de mantenimiento del césped. Algunos puntos a tener en cuenta durante la operación son el control de tracción, la velocidad del motor y la carga de las unidades de corte. Regule el pedal de tracción para mantener las RPM del motor altas y bastante constantes durante la siega, con el fin de mantener una potencia adecuada tanto para la tracción como para las unidades de corte. Ajuste el selector de velocidad para mantener una velocidad sobre el terreno y una calidad de corte constantes. No obstante, en terrenos ondulados, no utilice el selector de velocidad.

Siga las directrices de operación presentadas en este manual y sepa manejar la máquina con seguridad en todo tipo de terreno. En cuestas (o pendientes) de más de 15 grados, debe segar y transitar hacia arriba o hacia abajo, no de lado a lado, y en general se deben evitar las cuestas de más de 20 grados a menos que existan condiciones, habilidades y precauciones especiales. Siempre planifique el trabajo con tiempo suficiente para evitar la necesidad de paradas, arranques o giros bruscos o repentinos. Para detenerse, utilice el pedal de marcha atrás para frenar. Antes de parar el motor, desengrane todos los controles, mueva el acelerador a la posición de Lento, y ponga el freno de estacionamiento.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

Cuchilla	Altura de corte	3WD		2WD		3WD		2WD	
		3	5	-	3	7	-	4	6
3	2 1/2" (64mm) - 2 1/2" (60mm)	3	5	-	3	7	-	4	6
9	2 1/4" (57mm) - 2 1/4" (54mm)	4	5	-	3	7	-	5	7
2	2" (51 mm)	4	6	-	3	8	-	5	9
1	1 7/8" (48 mm)	4	6	3	4	9	-	6	-
5	1 3/4" (44mm) - 1 3/4" (41mm)	5	7	3	4	-	-	7	-
6	1 1/2" (38mm) - 1 1/2" (35mm)	6	-	4	5	9	-	9	-
94-5056									

Cuchilla	Altura de corte	3WD		2WD		3WD		2WD			
		3	5	7	-	4	6	8	-	5	9
3	1 1/4" (32 mm)	7	-	4	6	9	-	6	-	7	-
9	1 1/8" (29 mm)	7	-	5	7	-	-	-	-	-	-
2	1" (25 mm)	8	-	5	9	9	-	6	-	8	-
1	7/8" (22 mm)	9	-	6	-	-	-	-	-	-	-
5	3/4" (19 mm)	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-
6	5/8" (16mm) - 5/8" (10mm)	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-

G009915

Figura 32

Para obtener una calidad de corte alta y constante, y un aspecto uniforme después de la siega, es importante ajustar la velocidad de los molinetes según la altura de corte. Ajuste los controles de velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

1. Compruebe el ajuste de altura de corte de las unidades de corte. Usando la columna de la tabla correspondiente a molinetes de 5 u 8 cuchillas, localice la altura de corte más próxima a la altura de corte real. Busque en esa fila el número que corresponde a dicha altura de corte.
2. Gire el mando de control de velocidad del molinete (Figura 33) al número determinado en el paso 1.

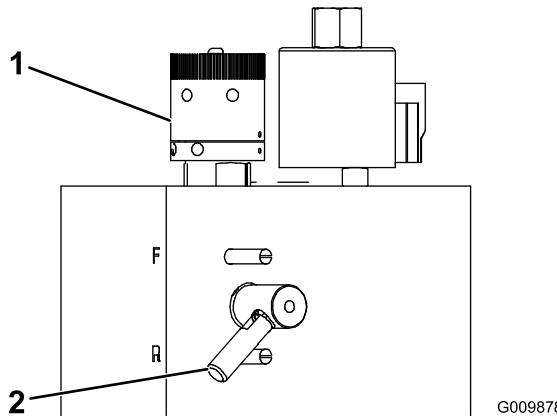


Figura 33

1. Mando de control de velocidad de los molinetes
2. Mando de autoafilado
3. Trabaje con la máquina durante varios días, luego compruebe la calidad de corte. El mando de velocidad del molinete puede ajustarse a un número más arriba o más abajo del indicado en la tabla para compensar diferencias en las condición de la hierba, la longitud de hierba cortada, y la preferencia personal del supervisor.

**Tabla de selección de la velocidad del molinete –
Molinete de 5 cuchillas**

Altura de Corte (mm)	Velocida-des, trac-ción a 3 ruedas, 5–8 km/h	Velocida-des, trac-ción a 2 ruedas, 9–11 km/h
64 mm	3	5
60 mm	3	5
57 mm	4	5
54 mm	4	5
51 mm	4	6
48 mm	4	6
44 mm	5	7
41 mm	5	7
38 mm	6	9*
35 mm	6	9*
32 mm	7	9*
29 mm	7	9*
25 mm	8	9*
22 mm	9	9*
19 mm	9*	9*
16 mm	9*	9*
13 mm	9*	9*
10 mm	9*	9*

* Esta altura de corte y/o velocidad de siega no está recomendada para molinetes de 5 cuchillas.

**Tabla de selección de la velocidad del molinete –
Molinete de 8 cuchillas**

Altura de Corte (mm)	Velocida-des, trac-ción a 3 ruedas, 5–8 km/h	Velocida-des, trac-ción a 2 ruedas, 9–11 km/h
64 mm	3*	3
60 mm	3*	3
57 mm	3*	3
54 mm	3*	3
51 mm	3*	3
48 mm	3	4
44 mm	3	4
41 mm	3	4
38 mm	4	5
35 mm	4	5
32 mm	4	6
29 mm	5	7
25 mm	5	9
22 mm	6	9*
19 mm	7	9*
16 mm	9	9*
13 mm	9	9*
10 mm	9	9*

* Esta altura de corte y/o velocidad de siega no está recomendada para molinetes de 8 cuchillas.

Período de Aprendizaje

Antes de segar con la máquina, busque una zona despejada para hacer prácticas de arrancar y parar, 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

Inspeccione la zona y retire cualquier residuo. Determine la mejor dirección de siega teniendo en cuenta 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, lo cual dificulta que sean atrapadas entre las cuchillas del molinete y la contracuchilla.

Transporte

Asegúrese de que las unidades de corte están totalmente elevadas, desplace el tope de debajo del pedal de

tracción para permitir que éste haga un recorrido completo, y ponga el control del acelerador en posición Rápido. Cuando trabaje en pendientes y terrenos desiguales, reduzca siempre la velocidad y extreme las precauciones antes de girar, para reducir el riesgo de volcar o de perder el control. Esté atento a, y evite, hoyos o baches, caídas del terreno no previstas y otros peligros ocultos. Para evitar costosos daños y pérdidas de tiempo, familiarícese con la anchura de la máquina. No intente pasar entre objetos inamovibles con poca separación entre sí.

Inspección y limpieza después de la siega

Cuando termine de segar, lave a fondo la máquina con una manguera de jardín—sin boquilla—para evitar una presión excesiva de agua que podría contaminar y dañar juntas y cojinetes.

Asegúrese de que la rejilla del radiador, el radiador y el enfriador de aceite se mantengan libres de suciedad y recortes de hierba. Después de limpiar la máquina, es recomendable comprobar que no hay fugas de aceite hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos, que las unidades de corte están afiladas y que el ajuste entre molinete y contracuchilla es correcto.

Módulo de Control Estándar (MCE)

El Módulo de Control Estándar es un dispositivo electrónico "cerrado" fabricado en una sola configuración polivalente. El módulo utiliza componentes mecánicos y de estado sólido para monitorizar y controlar las características eléctricas estándar necesarias para la operación segura del producto.

El módulo monitoriza entradas que incluyen punto muerto, freno de estacionamiento, toma de fuerza, arranque, autoafilado y alta temperatura. El módulo energiza salidas que incluyen Toma de fuerza, Arranque y el solenoide ETR (energizar para el arranque).

El módulo está dividido en entradas y salidas. Las entradas y salidas están identificadas con indicadores LED de color verde montados en el circuito impreso.

La entrada del circuito de arranque se energiza a 12 vCC. Todas las demás entradas son energizadas cuando el circuito está cerrado a tierra. Cada entrada tiene un LED que se ilumina cuando se energiza el circuito correspondiente. Utilice los LED de entrada

para localizar problemas en interruptores y circuitos de entrada.

Los circuitos de salida son energizados por un conjunto apropiado de condiciones de entrada. Las tres salidas son Toma de fuerza, ETR y Arranque. Los LED de salida monitorizan la condición de los relés, e indican la presencia de tensión en uno de tres terminales de salida concretos.

Los circuitos de salida no determinan la integridad del dispositivo de salida, de manera que la localización y solución de problemas eléctricos incluye la inspección de los LED de salida y pruebas convencionales de la integridad de dispositivos y cableado. Mida la impedancia de los componentes desconectados, la impedancia a través del cableado (desconéctelo en el MCE) o con una prueba de energización temporal del componente específico.

EL MCE no puede conectarse a un ordenador externo ni a otro dispositivo portátil, no puede ser reprogramado y no registra datos de localización de fallos intermitentes.

La pegatina del MCE incluye únicamente símbolos. El recuadro de salida incluye tres símbolos de LED de salida. Todos los demás LED son entradas. Figura 34 identifica estos símbolos.

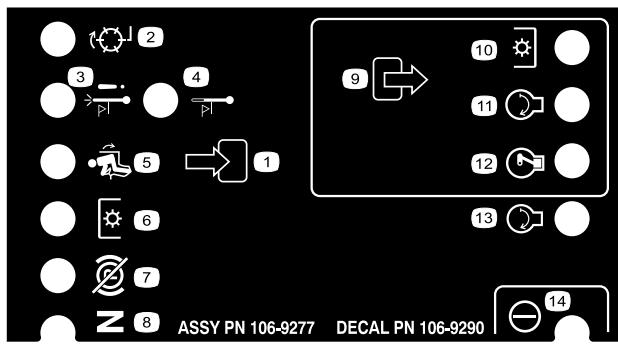


Figura 34

- | | | | |
|---|-------------------------------------|--------------------|--------------|
| 1. Entrada | 5. Asiento ocupado | 9. Salida | 13. Arranque |
| 2. Autoafilado | 6. Interruptor PTO | 10. Toma de fuerza | 14. Potencia |
| 3. Parada por alta temperatura | 7. Freno de estacionamiento quitado | 11. Arranque | |
| 4. Advertencia de alta temperatura (no usada) | 8. Punto muerto | 12. ETR | |

A continuación se describen los pasos lógicos de localización de problemas con el dispositivo MCE.

- Determine el fallo de salida que hay que resolver (Toma de fuerza, Arranque o ETR).
- Ponga la llave de contacto en Conectado y asegúrese de que se ilumina el LED rojo de "corriente".
- Mueva todos los interruptores de entrada para asegurarse de que todos los LED cambian de estado.
- Coloque los dispositivos de entrada en la posición adecuada para obtener la salida correspondiente. Utilice la siguiente tabla lógica para determinar la condición de entrada adecuada.
 - Si un LED de salida determinado se ilumina sin que exista la función de salida correspondiente, compruebe el cableado, las conexiones y el

componente de salida. Repare según sea necesario.

- Si un LED de salida determinado no se ilumina, compruebe ambos fusibles.
- Si un LED de salida determinado no se ilumina y la condición de las entradas es correcta, instale un MCE nuevo y compruebe si el fallo desaparece.

Cada fila (horizontal) de la tabla lógica que aparece a continuación identifica los requisitos de entrada y salida para cada función específica del producto. Las funciones del producto aparecen en la columna de la izquierda. Los símbolos identifican condiciones específicas de cada circuito, incluyendo: energizado (con tensión), cerrado (conectado) a tierra y abierto (no conectado) a tierra.

Función	Entradas									Salidas		
	Conec-tado	En punto muerto	Posición de Arranque	Freno quitado	PTO en-granada	Asiento ocupado	Tempera-tura alta	Autoafi-lado	Arranque	ETR	Toma de fuerza	
Arranque	-	-	+	O	O	-	O	O	+	+	O	
Marcha (Fuera de la unidad)	-	-	O	O	O	O	O	O	O	+	O	
Marcha (En la unidad)	-	O	O	-	O	-	O	O	O	+	O	
Siega	-	O	O	-	-	-	O	O	O	+	+	
Autoafilado	-	-	O	O	-	O	O	-	O	+	+	
Alta temperatura	-		O					-	O	O	O	

Nota: - Indica un circuito cerrado a tierra. – LED ENCENDIDO

O Indica un circuito abierto a tierra o sin energizar - LED APAGADO

+ Indica un circuito energizado (bobina del embrague, solenoide, o entrada de arranque) - LED ENCENDIDO.

" " Un espacio en blanco indica un circuito que no interviene en la lógica.

Para localizar problemas, gire la llave de contacto sin arrancar el motor. Identifique la función específica que no responde y vaya recorriendo la tabla lógica.

Inspeccione la condición de cada LED de entrada para asegurarse de que coincide con la tabla lógica.

Si los LED de entrada son correctos, compruebe el LED de salida. Si el LED de salida está iluminado pero el dispositivo no está energizado, mida la tensión disponible en el dispositivo de salida, la continuidad del dispositivo desconectado, y la tensión en el circuito de tierra (masa flotante). Las reparaciones dependerán de los resultados.

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	<ul style="list-style-type: none">Apriete las tuercas a 61–88 Nm.
Después de las primeras 5 horas	<ul style="list-style-type: none">Cambie el filtro de aceite hidráulico.
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none">Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternadorCompruebe la condición y la tensión de la correa de la bomba hidráulica.
Después de las primeras 10 horas	<ul style="list-style-type: none">Apriete las tuercas a 61–88 Nm.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none">Cambie el aceite de motor y el filtro.Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">Compruebe el nivel de aceite del motor.Compruebe el sistema de refrigeración.Compruebe el nivel de aceite hidráulico.Compruebe la presión de los neumáticos.Compruebe el contacto entre molinete y contracuchilla.Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.Drene el agua del separador de agua.Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador. (Limpie más a menudo en condiciones de mucha suciedad.)
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none">Compruebe el nivel de electrolito y limpie la batería.Compruebe las conexiones de los cables de la batería.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">Engrase los cojinetes y casquillos. (Engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.)Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">Compruebe la condición y la tensión de la correa de la bomba hidráulica.
Cada 150 horas	<ul style="list-style-type: none">Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">Revise el limpiador de aire. (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)Cambie el filtro de aceite hidráulico.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none">Apriete las tuercas a 61–88 Nm.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">Compruebe que los tubos y las conexiones no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.Cambie el cartucho del filtro de combustible.Cambie el aceite hidráulico.Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).Inspeccione el movimiento del acoplamiento de tracción.
Cada 1000 horas	<ul style="list-style-type: none">Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración y de los manguitos.Drene y enjuague el depósito hidráulico (póngase en contacto con su distribuidor Toro local).Cambie todos los manguitos móviles.Cambie el termostato.Drene y enjuague el depósito de combustible.Drene y enjuague el depósito hidráulico.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplicue esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema de refrigeración.							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el filtro de aire, la tapa del filtro y la válvula de alivio							
Compruebe que el enfriador de aceite, el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no hay ruidos extraños en el motor. ¹							
Compruebe que no hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el nivel del aceite del sistema hidráulico.							
Compruebe que los manguitos hidráulicos no están dañados.							
Compruebe que no hay fugas de fluidos.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe la presión de los neumáticos.							
Compruebe el funcionamiento de los instrumentos.							
Compruebe el ajuste entre molinete y contracuchilla.							
Compruebe el ajuste de la altura de corte.							
Lubrique todos los puntos de engrase. ²							
Retoque la pintura dañada.							
1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.							
2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados							

Anotación para áreas problemáticas:

Inspección realizada por:		
Ele- mento	Fecha	Información
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

Tabla de intervalos de servicio

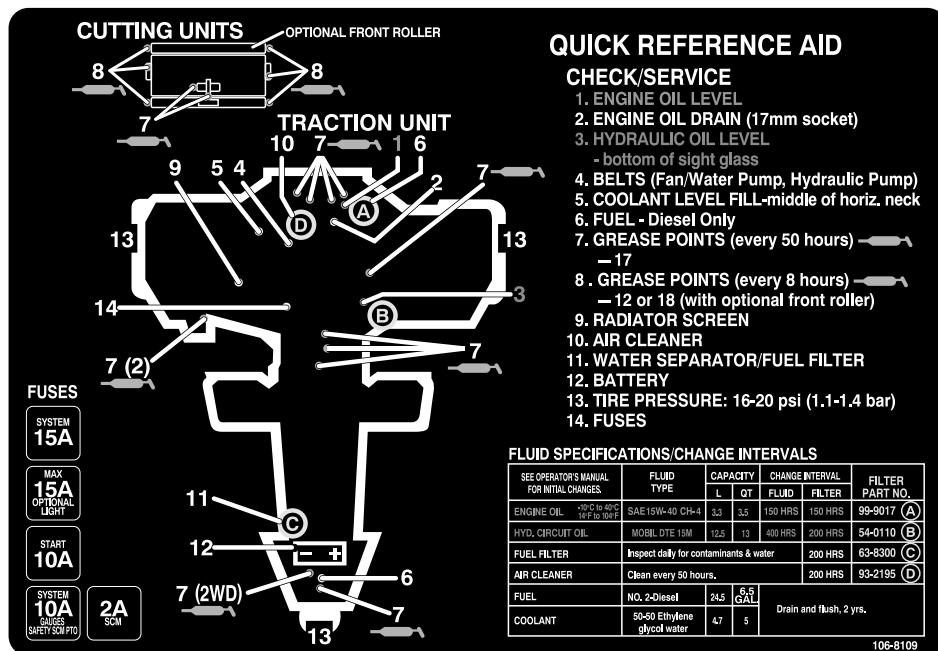


Figura 35



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

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Cómo retirar el capó

Retire el capó para facilitar los procedimientos de mantenimiento en la zona del motor:

1. Desenganche y levante el capó.
2. Retire el pasador que fija el pivote del capó a los soportes (Figura 36).

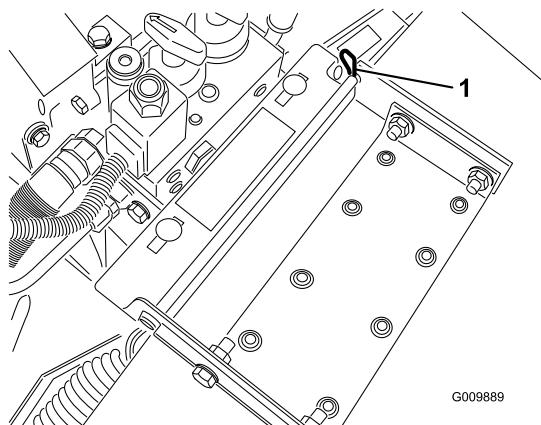


Figura 36

1. Pasador

3. Deslice el capó hacia la derecha, levante el otro lado y tire para liberarlo de los soportes.
4. Para volver a colocar el capó, siga el procedimiento en orden inverso.

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas (Engrase inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.)

Lubrique todos los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos con grasa de litio de propósito general N° 2. Lubrique los cojinetes y casquillos **inmediatamente** después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

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

- Columna de dirección (Figura 37)

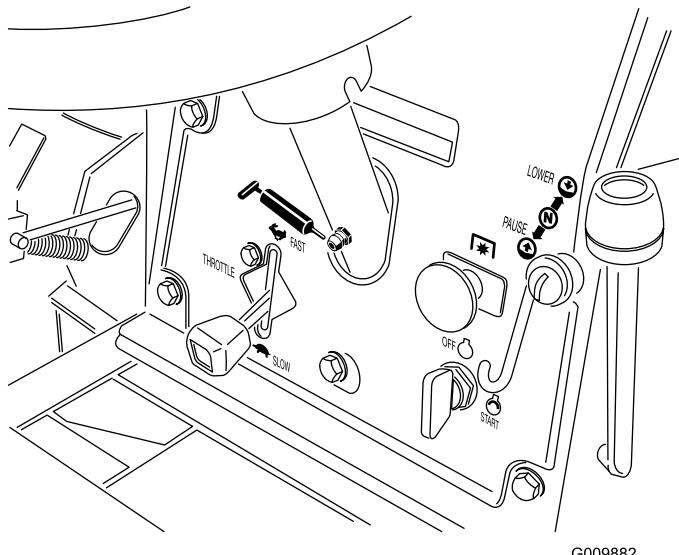


Figura 37

- Engranajes de dirección (2) (debajo del faldón, por debajo del sector de dirección) y el eje de la dirección (2) (Figura 38)

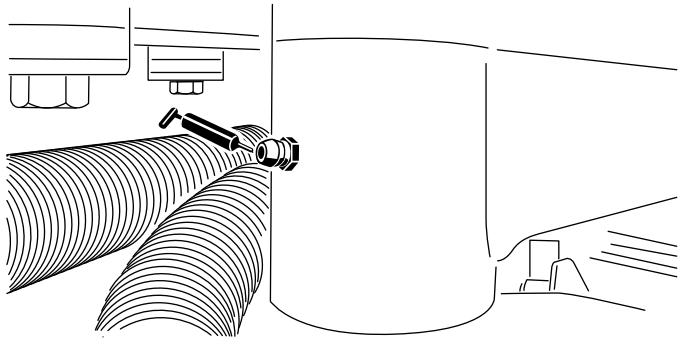


Figura 38

- Brazos de elevación (3) (Figura 39)

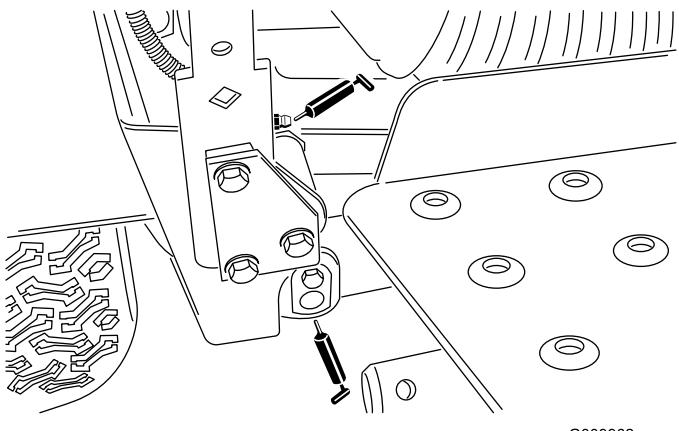


Figura 39

- Pivote del cilindro de elevación trasero (Figura 40)

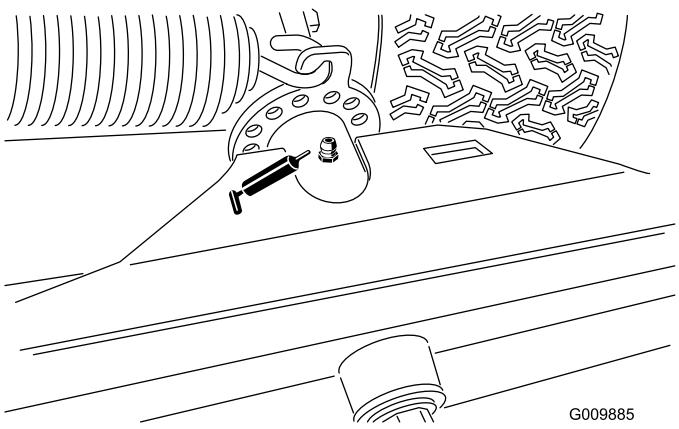


Figura 40

- Varillas de pivot (3) (Figura 41)

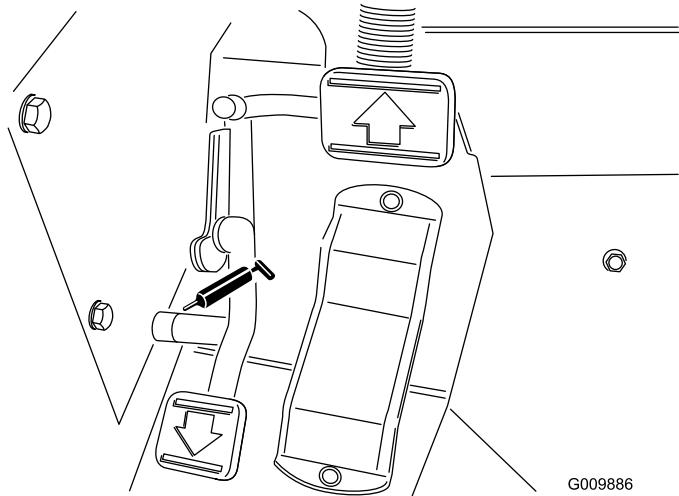


Figura 41

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas (Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.)

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

Revise el filtro del limpiador de aire en los intervalos especificados. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

Importante: Asegúrese de que la cubierta está bien asentada y que hace un buen sellado 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 44).

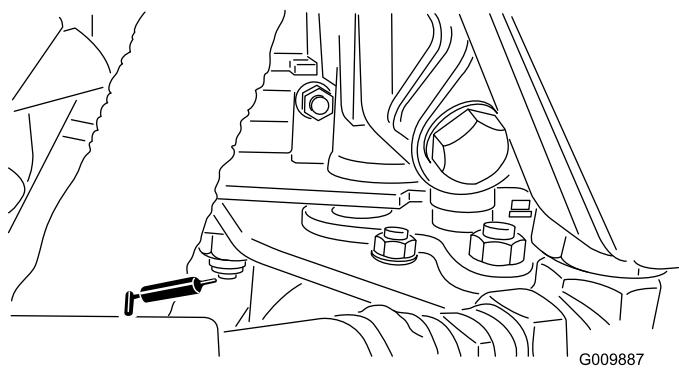


Figura 42

- Dispositivo de centrado de punto muerto (Figura 43)

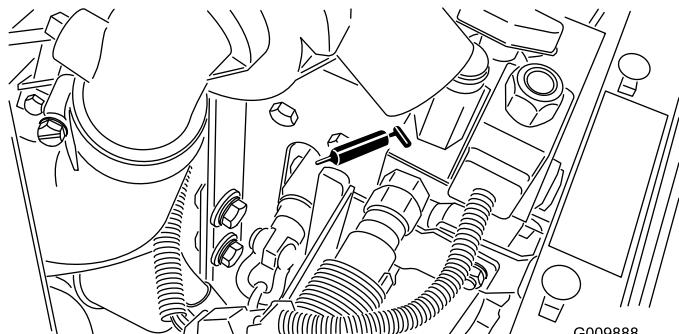


Figura 43

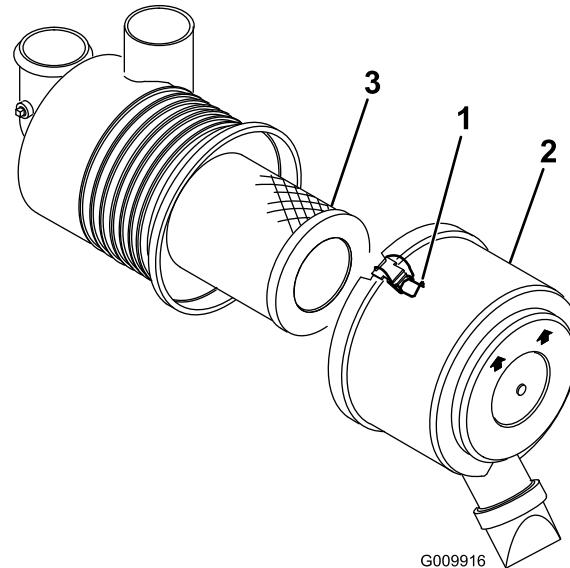


Figura 44

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

2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.
3. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (276 kPa [40 psi]), limpio y seco) para retirar cualquier gran acumulación de residuos que haya quedado aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, que**

podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.

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

4. Retire y deseche el filtro (Figura 44).

No se recomienda limpiar el elemento usado debido a la posibilidad de causar daños al medio filtrante.

5. 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.**

6. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**

7. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, límpie el hueco y cambie la válvula de salida.

8. Instale la cubierta orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – entre las 5:00 y las 7:00 aproximadamente visto desde el extremo.

9. Cierre los enganches.

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.

2. Retire el tapón de vaciado (Figura 45) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

4. Retire el filtro de aceite (Figura 46).

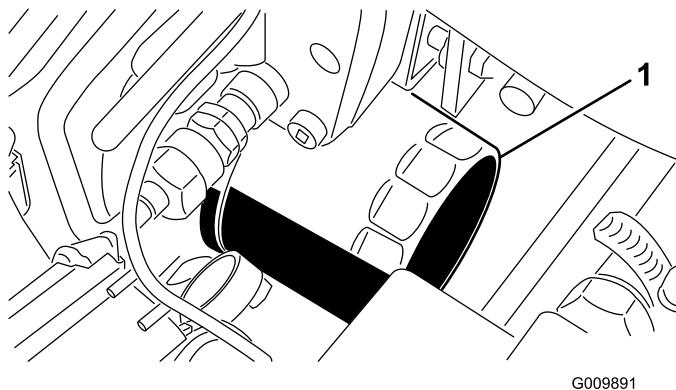


Figura 46

1. Filtro de aceite

5. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.

6. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro de aceite en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media o dos tercios de vuelta más.

Importante: No apriete demasiado el filtro.

7. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite de motor.

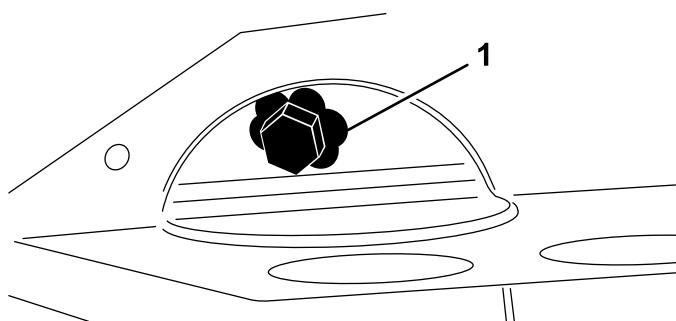


Figura 45

1. Tapón de vaciado del aceite

3. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

Mantenimiento del sistema de combustible



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

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

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

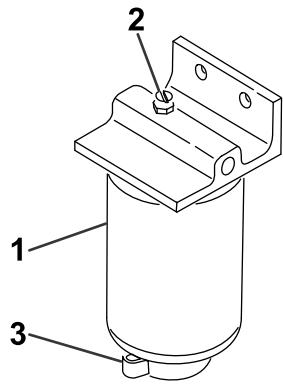
Intervalo de mantenimiento: Cada 400

horas—Compruebe que los tubos y las conexiones no están deteriorados o dañados, y que las conexiones no están sueltas.

Drenaje del agua del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Localice el filtro de combustible, y coloque debajo un recipiente limpio.
2. Afloje la válvula de vaciado de la parte inferior del cartucho del filtro y deje que se vacíe el contenido (Figura 47).



G009880

Figura 47

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

3. Cierre y apriete la válvula de vaciado.

Cómo cambiar el cartucho del filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible y limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.
2. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje (Figura 47).
3. Lubrique la junta del filtro con aceite limpio.
4. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírela media vuelta más.

Purga de aire de los inyectores de combustible

Nota: Este procedimiento sólo debe utilizarse si el sistema de combustible ha sido purgado de aire con los procedimientos normales y el motor no arranca; consulte Purga del sistema de combustible.

1. Afloje la conexión entre el tubo y el primer conjunto de boquilla y soporte (Figura 48).

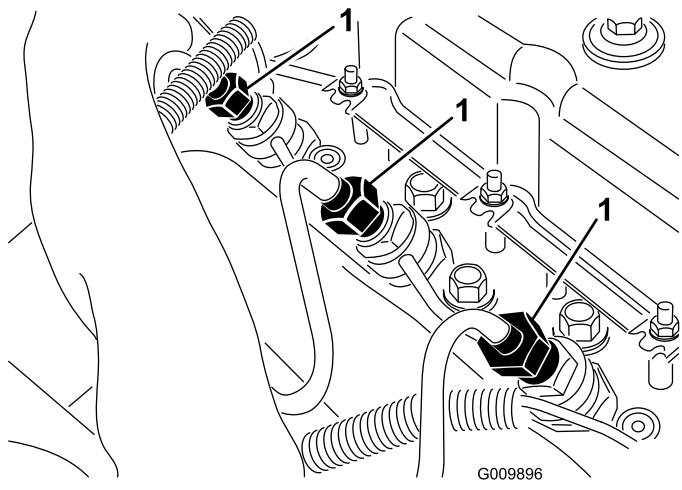


Figura 48

1. Inyectores de combustible
2. Mueva el acelerador lentamente a la posición de Rápido.
3. Gire la llave de contacto a la posición de Arranque y observe el flujo de combustible alrededor del conector. Cuando observe un flujo continuo de combustible, gire la llave a la posición de Desconectado.
4. Apriete firmemente el conector del tubo.
5. Repita los pasos 1 a 4 en las demás boquillas.

Mantenimiento del sistema eléctrico

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

Mantenimiento de la batería

- Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Compruebe el nivel de electrolito y límpie la batería.
- Cada 25 horas—Compruebe las conexiones de los cables 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.



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

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

Advertencia

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.

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.

Compruebe el nivel de electrolito cada 25 horas de operación, o si la máquina está almacenada, cada 30 días.

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. Instale los tapones de llenado con los orificios de ventilación hacia atrás (hacia el depósito de combustible).

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

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



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

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

(primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

Fusibles

Los fusibles del sistema eléctrico de la máquina están situados en la parte trasera del panel de instrumentos (Figura 49).

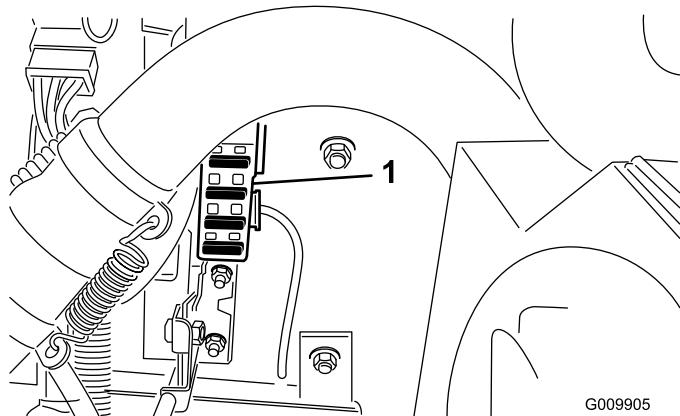


Figura 49

1. Bloque de fusibles

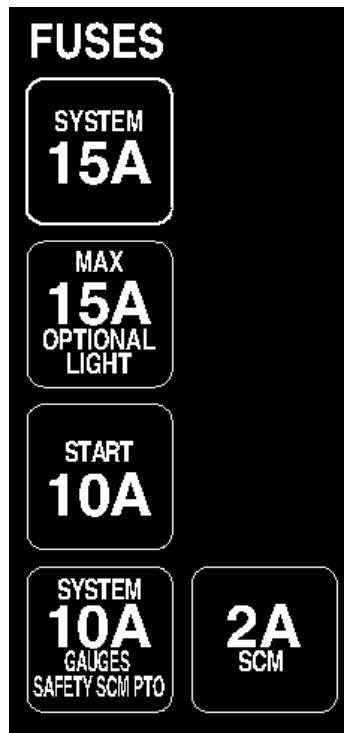


Figura 50

Si hay corrosión en los bornes, desconecte los cables, primero el cable negativo (-), y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Vuelva a conectar los cables

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

Si la máquina se desplaza cuando el pedal de tracción está en punto muerto, debe ajustarse la leva de tracción.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Levante una rueda delantera del suelo y coloque soportes debajo del bastidor.



Asegúrese de que la máquina está correctamente apoyada para que no pueda caerse accidentalmente y causar lesiones a cualquier persona que esté debajo.

3. Afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción (Figura 51).

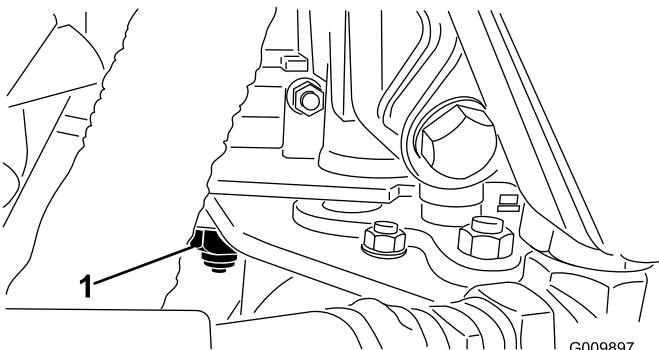


Figura 51

1. Leva de ajuste de tracción



El motor debe estar en marcha para el ajuste final de la leva de tracción. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

4. Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva en ambos sentidos para determinar la posición intermedia de la sección de punto muerto.

5. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor.
7. Retire los soportes y baje la máquina al suelo. Haga una prueba de la máquina para asegurarse de que no se desplaza cuando el pedal de tracción está en punto muerto.
8. Despues de ajustar la chapa de la bomba, compruebe el funcionamiento del interruptor de punto muerto, y ajústelo si es necesario.

Ajuste del Interruptor de punto muerto

Siempre que se ajuste la chapa de la bomba, compruebe el funcionamiento del interruptor de punto muerto (Figura 52) y, si es necesario, ajústelo de la manera siguiente:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Afloje la contratuerca que fija el tornillo de ajuste del interruptor. Desenróquela hasta que la cabeza del perno se libere del interruptor.

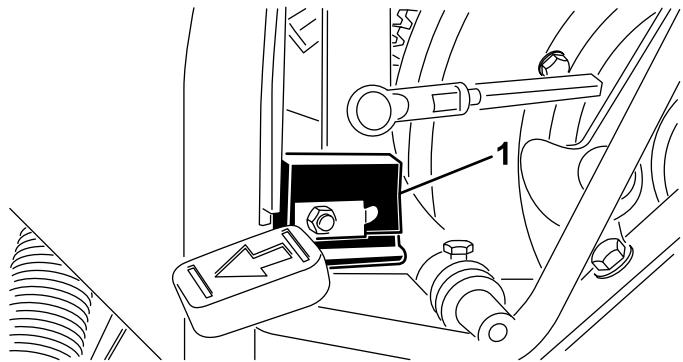


Figura 52

1. Interruptor de punto muerto
3. Ajuste la ubicación del interruptor hasta que el circuito se cierre en punto muerto y se abra con un recorrido del pedal de tracción de 1 pulgada (2,5 cm).
4. Apriete la contratuerca.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador. (Limpie más a menudo en condiciones de mucha suciedad.)

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración y de los manguitos.

La rejilla del radiador, el radiador y el enfriador de aceite deben mantenerse limpios para evitar que el sistema se sobrecaliente.

1. Retire la rejilla del radiador y límpielala (Figura 53).

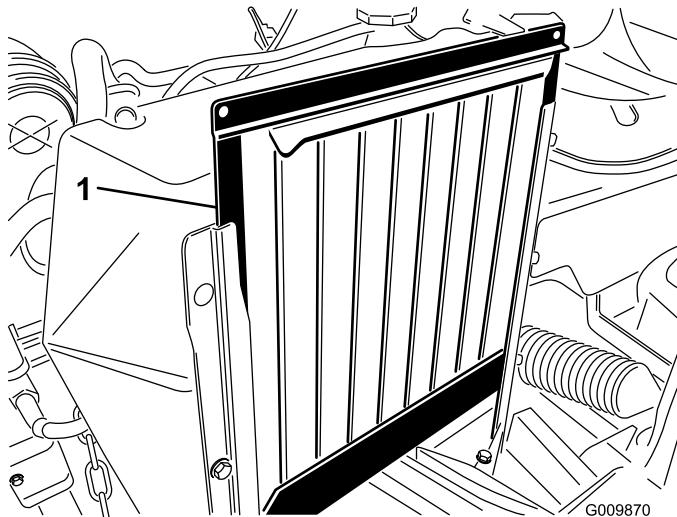


Figura 53

1. Rejilla del radiador
2. Trabajando desde el lado del ventilador, rocíe el radiador con una manguera de agua o sople con aire comprimido (Figura 54).

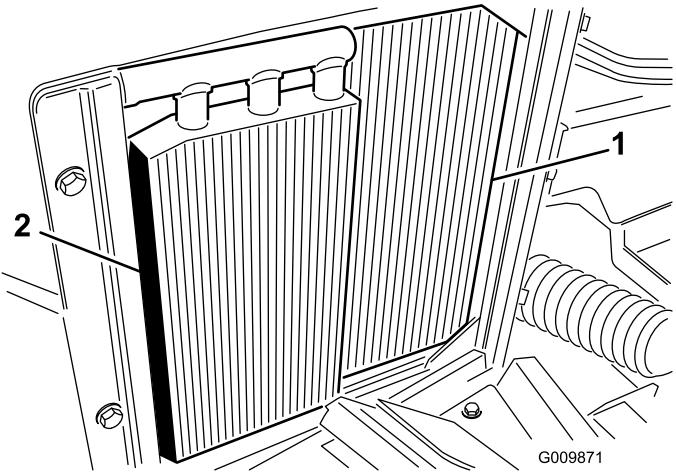


Figura 54

1. Radiador
2. Enfriador de aceite
3. Limpie a fondo el enfriador de aceite (Figura 54) y retire cualquier residuo que pueda haberse acumulado alrededor de los componentes.
4. Instale la rejilla.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

1. Retire ambas ruedas delanteras.
2. Asegúrese de que el freno está quitado.
3. Afloje la contratuerca de la horquilla (Figura 55).

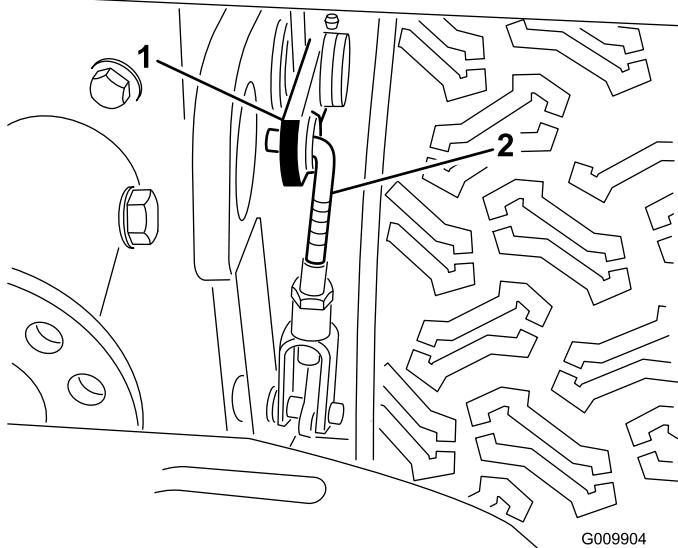


Figura 55

1. Palanca de freno superior 2. Pasador

4. Retire el pasador que fija la parte superior de la horquilla a la palanca de freno superior.
5. Gire la horquilla, una vuelta a la vez, para reducir la distancia entre las palancas.
6. Instale la horquilla en la palanca de freno superior y apriete la contratuerca. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina.
7. Después de cualquier ajuste de frenos, haga funcionar el vehículo a baja velocidad (1,6-km/h o menos) y compruebe si los frenos actúan igualmente en ambas ruedas. Ajuste según sea necesario.

Mantenimiento de las correas

Compruebe que las correas están correctamente tensadas para asegurar el funcionamiento correcto de la máquina y para evitar un desgaste innecesario. Si las correas son nuevas, compruebe la tensión después de 8 horas de operación.

Cómo tensar la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 8 horas

Cada 50 horas

Compruebe la tensión de la correa del alternador presionando la correa en el punto intermedio entre las poleas con una fuerza de 10 kg. Una correa nueva debe desviarse de 8 a 12 mm. Una correa usada debe desviarse de 10 a 14 mm. Si la desviación no es correcta, ajuste la correa de la siguiente manera:

1. Afloje los pernos de montaje del alternador. (Figura 56).

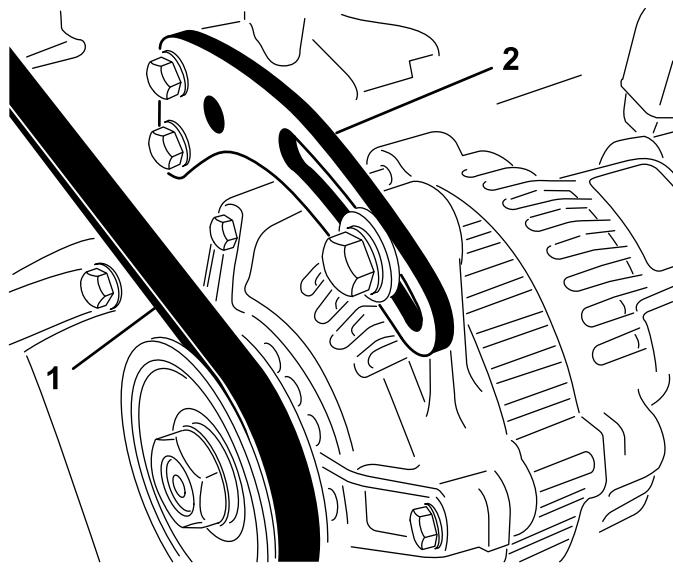


Figura 56

1. Correa del alternador 2. Tirante

2. Usando una barra, gire el alternador hasta obtener la tensión correcta de la correa, luego apriete los pernos de montaje.

Tensado de la correa de la bomba hidráulica

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras
8 horas
Cada 100 horas

Una correa nueva debe tensarse hasta que se desvíe 3 mm al aplicar una carga de 7 a 7,5 kg en el punto intermedio de la correa. Una correa usada debe tensarse hasta que se desvíe 3 mm al aplicar una carga de 5 a 6 kg en el punto intermedio de la correa.

Apriete la tuerca de la varilla de ajuste (Figura 57) hasta obtener la tensión correcta.

Nota: Apriete la correa para eliminar el patinaje (chirridos bajo carga) pero no la apriete demasiado.

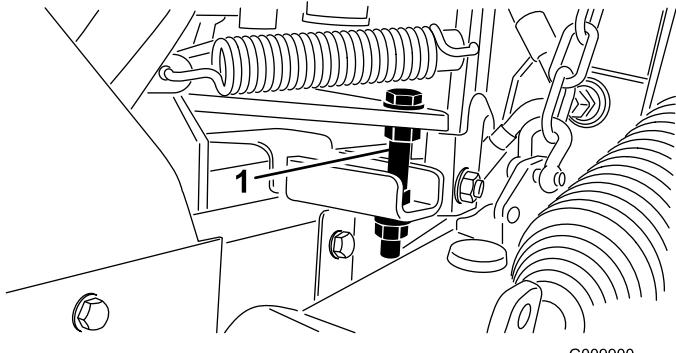


Figura 57

1. Varilla de ajuste

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste del pedal de tracción

Si el pedal de tracción entra en contacto con el reposapiés al pisar a fondo, o si no es posible alcanzar la velocidad máxima de tracción hacia adelante, ajuste el acoplamiento del pedal de tracción.

1. Para tener acceso a la varilla de tracción, retire el panel derecho.
2. Afloje las contratuercas en ambos extremos del barrilete de la varilla de tracción (Figura 58).

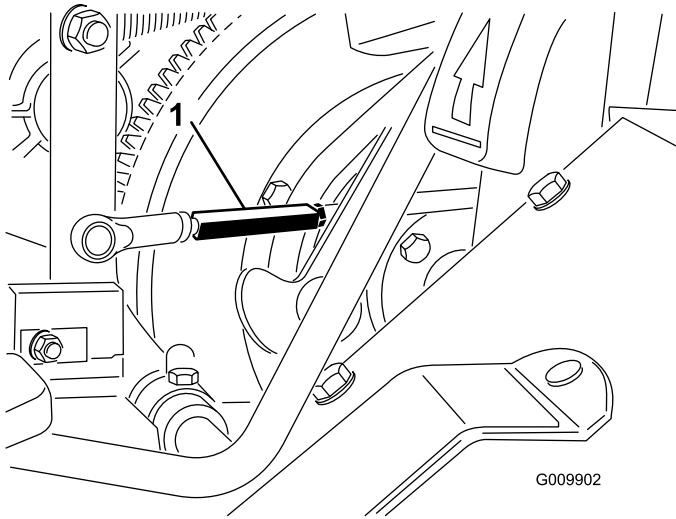


Figura 58

1. Barrilete de la varilla de tracción
3. Gire el barrilete de la varilla hasta obtener la holgura de pedal o la velocidad de tracción deseadas.
4. Apriete las contratuercas para afianzar el ajuste.
5. El tope de desplazamiento en marcha atrás (debajo del pedal) puede ajustarse para una velocidad más baja. No se recomiendan velocidades superiores a 5 km/h.
6. Compruebe el ajuste del Interruptor de punto muerto.

Ajuste del amortiguador del pedal de tracción

1. Para tener acceso al amortiguador del pedal de tracción, retire el panel derecho.

- Afloje la contratuerca que fija el pivote del amortiguador al soporte del amortiguador (Figura 59).

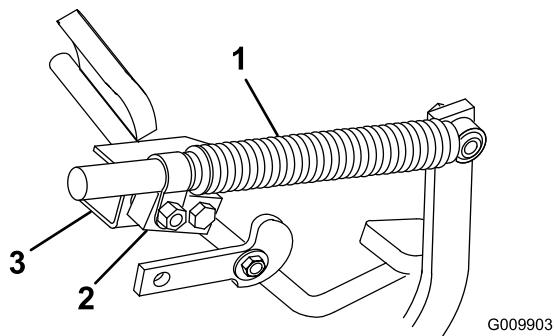


Figura 59

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Amortiguador | 3. Soporte del amortiguador |
| 2. Pivote del amortiguador | |

- Pise el pedal de tracción a fondo (hacia adelante).
- Comprima el amortiguador al máximo, luego suéltelo, permitiendo que se extienda 2 mm. Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
- Cuando el pedal de tracción esté pisado al máximo (marcha hacia atrás), el amortiguador debe entrar en contacto con el tope de marcha atrás antes de extender el amortiguador.
- Compruebe el ajuste del interruptor de punto muerto.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cómo cambiar el aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Despues de las primeras 5 horas—Cambio el filtro de aceite hidráulico.

Cada 200 horas—Cambio el filtro de aceite hidráulico.

Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambio el aceite hidráulico.

Cada 1000 horas/Cada 2 años (lo que ocurra primero)—Drene y enjuague el depósito hidráulico (póngase en contacto con su distribuidor Toro local).

Utilice un filtro de aceite genuino Toro como recambio. Consulte las especificaciones del aceite hidráulico de repuesto en la sección Comprobación del aceite hidráulico.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor.
- Si sólo se va a cambiar el filtro, retire el tapón del depósito e inserte el tapón del depósito (Figura 60) para tapar la salida. De esta forma se retendrá la mayor parte del aceite en el depósito al retirar el filtro.

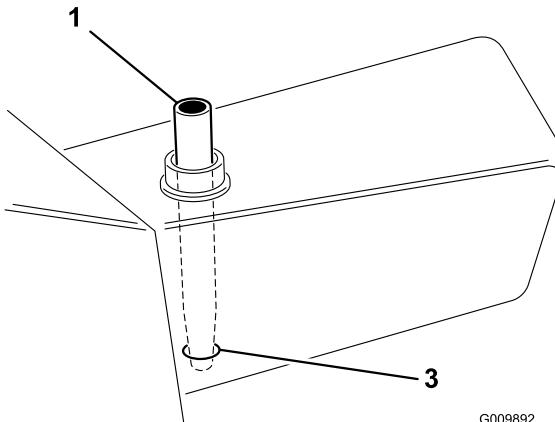


Figura 60

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Tapón del depósito | 2. Salida del depósito |
|-----------------------|------------------------|
- Limpie la zona alrededor del filtro de aceite hidráulico (Figura 61). Retire el filtro de la parte inferior del alojamiento y deje que se drene el aceite a

un recipiente. Utilice una llave para filtros apropiada. Deseche el filtro de aceite adecuadamente.

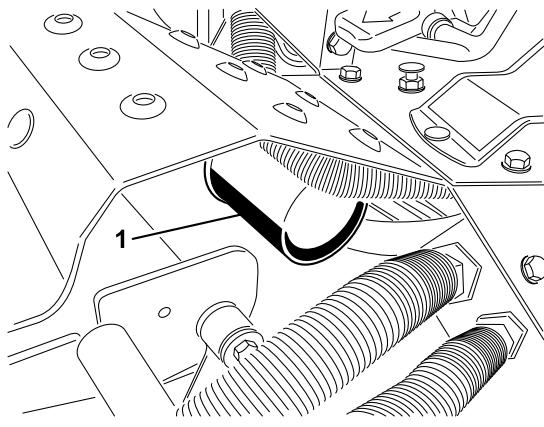


Figura 61

G009893

1. Filtro de aceite hidráulico

4. Aplique una capa fina de aceite a la junta del filtro. Instale el filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con el alojamiento; luego apriete el filtro 3/4 de vuelta más.
5. Llene el depósito hasta el nivel correcto; consulte Comprobación del aceite del sistema hidráulico.
6. Ponga todos los controles en punto muerto o desengranado y arranque el motor. Haga funcionar el motor a la velocidad más baja posible para purgar el aire del sistema.
7. Haga funcionar el motor hasta que se extiendan y se retraigan los cilindros de elevación y las ruedas se muevan hacia adelante y hacia atrás.
8. Pare el motor y verifique el nivel de aceite del depósito. Añada aceite si es necesario.
9. Compruebe todas las conexiones y manguitos para asegurarse de que no existen fugas.



Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. Cualquier aceite inyectado bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en unas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

- 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; no utilice nunca las manos.

Puntos de prueba del sistema hidráulico

Los puntos de prueba se utilizan para medir la presión de los circuitos hidráulicos. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado Toro para su revisión.

- Utilice el Punto de prueba N° 1 (Figura 62) para medir la presión del circuito de tracción hacia adelante.

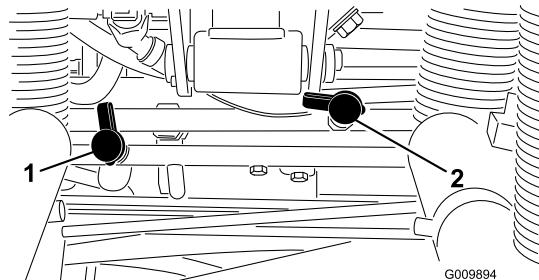
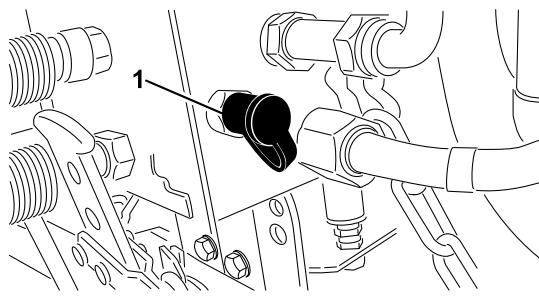


Figura 62

G009894

1. Punto de prueba N° 1 2. Punto de prueba N° 2

- Utilice el Punto de prueba N° 2 (Figura 62) para medir la presión del circuito de tracción hacia atrás.
- Utilice el Punto de prueba N° 3 (Figura 63) para medir la presión del circuito de los molinetes.



G009895

Figura 63

1. Punto de prueba N° 3

Mantenimiento del sistema de la unidad de corte

Autoafilado de las unidades de corte



Durante el autoafilado, los molinetes pueden pararse y luego volver a girar. La colocación de manos o pies en la zona de los molinetes durante el afilado causará lesiones o la muerte.

- No coloque nunca las manos ni los pies en la zona de los molinetes cuando el motor esté en marcha.
- No intente mover los molinetes con la mano o con el pie.
- No ajuste los molinetes mientras el motor está en marcha.
- Si el molinete se atasca, pare el motor antes de intentar desatascar el molinete.

1. Coloque la máquina en una superficie limpia y nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Desenganche y levante el capó para poder acceder a los controles.
3. Gire el mando de autoafilado, situado en el bloque de válvulas (Figura 64) en el sentido de las agujas del reloj a la posición de autoafilado. Gire el mando de velocidad de los molinetes (Figura 64) a la posición 1.

Importante: No gire el mando de autoafilado de la posición Segar a Autoafilado mientras el motor está en marcha, o se podrían dañar los molinetes.

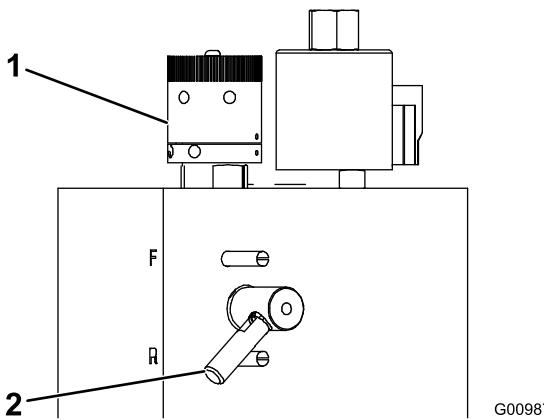


Figura 64

1. Mando de velocidad del molinete
2. Mando de autoafilado
4. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralenti bajo.
5. Engrane los molinetes tirando del mando en el panel de instrumentos.
6. Aplique pasta de autoafilado con la brocha de mango largo suministrada con la máquina.



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.

7. Para hacer ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes empujando hacia dentro el mando en el panel de instrumentos y parando el motor. Una vez completados los ajustes, repita los pasos 4 a 6.
8. Cuando se haya completado la operación de autoafilado, pare el motor, gire el mando de autoafilado en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Siega, ponga los controles de velocidad de los molinetes en la posición deseada para segar, y lave las unidades de corte para eliminar la pasta de autoafilado.

Nota: El Manual de Afilado de Cortacéspedes de Molinete y Giratorios Toro, Impreso N° 80-300SL, contiene instrucciones y procedimientos adicionales relacionados con el autoafilado.

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

Almacenamiento

Preparación de la unidad de tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos. Infla todos los neumáticos de la unidad de tracción a 110–138 kPa (16–20 psi).
3. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario.
4. Engrase todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.

Cómo almacenar la batería



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.

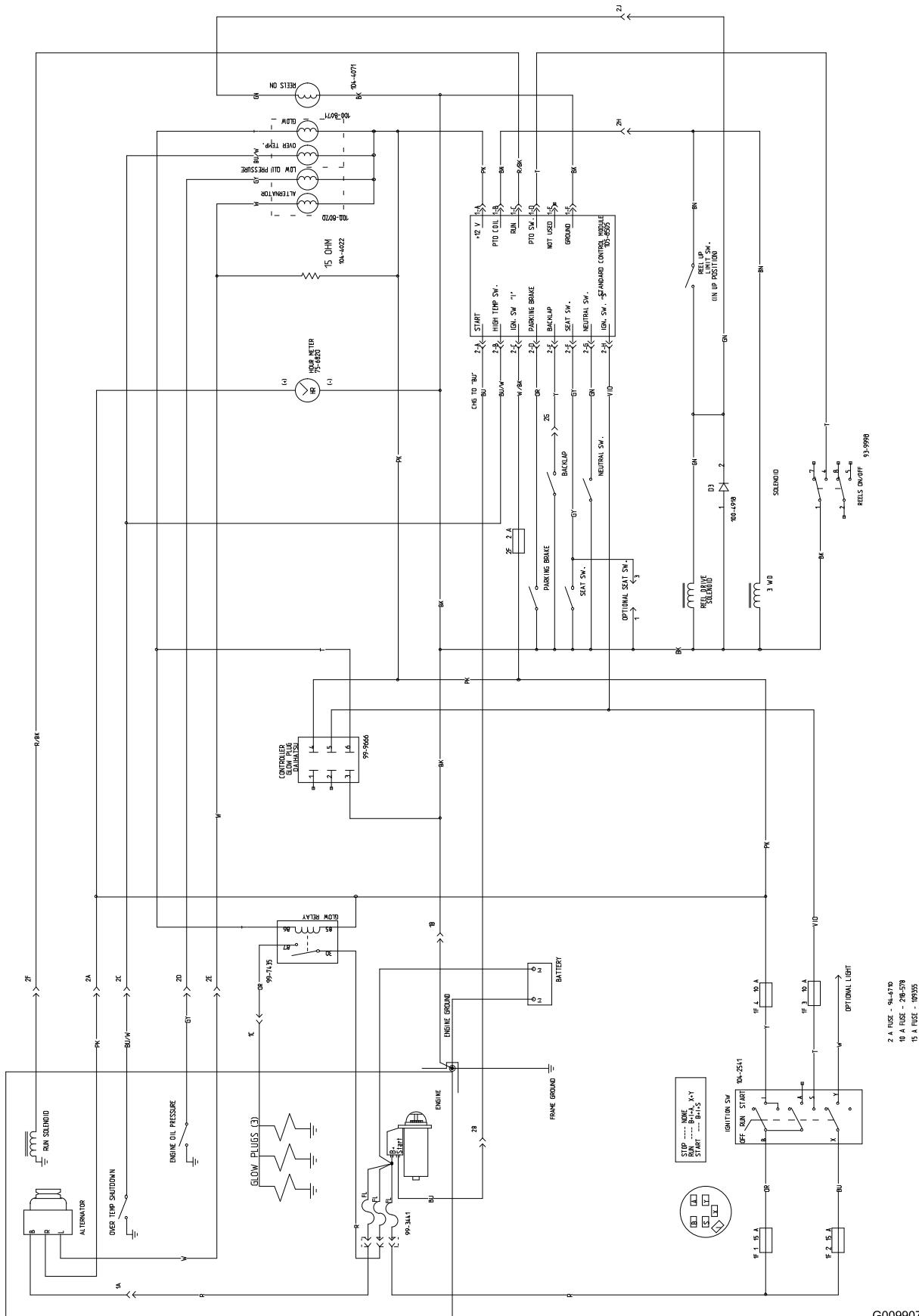
Si la máquina va a estar almacenada durante más de 30 días, prepare la batería de la manera siguiente:

1. Retire los terminales de los bornes de la batería y retire la batería de la máquina.
2. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
3. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.
4. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería. 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 a 1,299.
5. Guarde la batería 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.

Preparación del motor

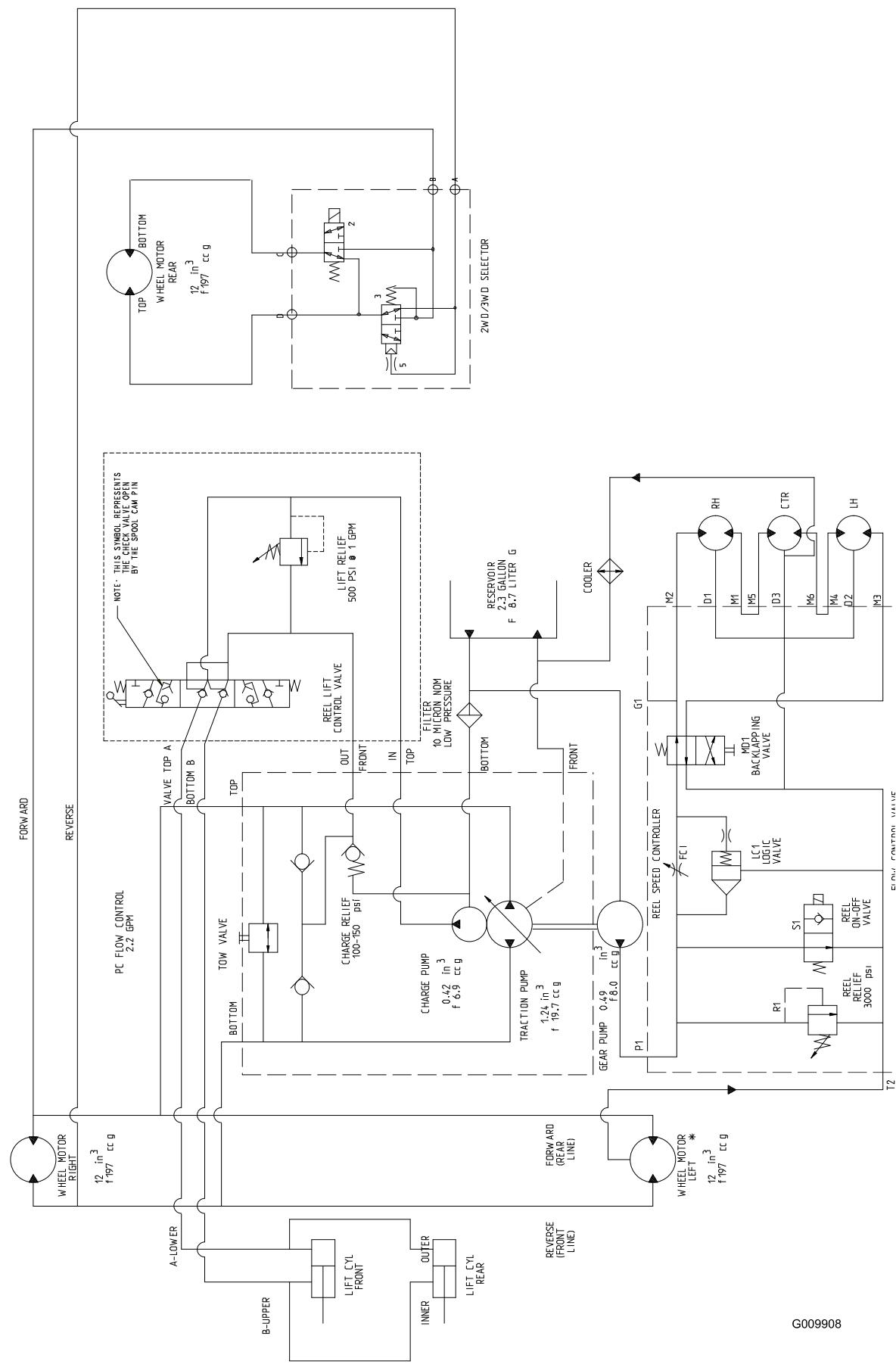
1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Vuelva a llenar el cárter con la cantidad estipulada de aceite de motor.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente dos minutos.
5. Pare el motor.
6. Vacíe completamente todo el combustible del depósito, de los tubos y del filtro de combustible/separador de agua.
7. Enjuague el depósito de combustible con combustible diesel limpio y nuevo.
8. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.
9. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
10. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
11. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)

G009907



Esquema hidráulico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, 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 ocurre primero. 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, EE.UU.
 952-888-8801 ó 800-982-2740
 E-mail: commercial.service@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 expresa no cubre:

- Los fallos del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a cuchillas, molinetes, contracuchillas, púas, bujías, rueda giratoria, ruedas, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos al desgaste normal. 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 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 lugar de piezas nuevas en algunas reparaciones bajo esta garantía.

Condiciones Generales

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

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

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

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

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