



Count on it.

Manual del operador

**Unidad de tracción a 4 ruedas
Reelmaster® 7000-D**

Nº de modelo 03708—Nº de serie 311000001 y superiores

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

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Puesto que en algunas zonas existen normas locales, estatales o federales que requieren el uso de un parachispas en el motor de esta máquina, el conjunto del silencioso incorpora un parachispas.

Los parachispas Toro genuinos están homologados por el USDA Forestry Service (Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de EE.UU.).

Importante: Este motor está equipado con un silenciador con parachispas. El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba con el motor obstruido o sin silenciador con parachispas mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442). Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

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

Introducción

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

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

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

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

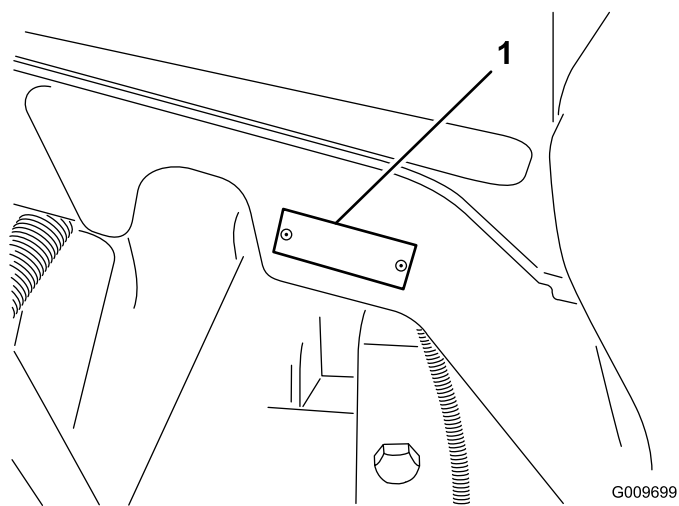


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad.

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

Contenido

Introducción	2	Puntos de amarre	35
Seguridad	4	El indicador diagnóstico	35
Prácticas de operación segura.....	4	Pantalla diagnóstica ACE.....	36
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor.....	6	Comprobación de los interruptores de seguridad.....	36
Nivel de potencia sonora	8	Características de operación.....	38
Nivel de presión sonora	8	Uso del ventilador de refrigeración del motor.....	38
Nivel de vibración	8	Consejos de operación.....	39
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8	Mantenimiento.....	40
Montaje	14	Calendario recomendado de mantenimiento.....	40
1 Sustitución de la pegatina de advertencia de Cumplimiento CE	15	Lista de comprobación – mantenimiento diario.....	41
2 Instalación del bloqueo del capó para Cumplimiento CE	15	Tabla de intervalos de servicio.....	42
3 Instalación de las unidades de corte.....	16	Procedimientos previos al mantenimiento.....	43
4 Ajuste del muelle de compensación del césped	20	Cómo retirar el capó	43
5 Uso del soporte de la unidad de corte	20	Lubricación	43
6 Engrasado de la máquina.....	21	Engrasado de cojinetes y casquillos	43
7 Comprobación de los niveles de aceite	21	Mantenimiento del motor.....	45
8 Uso de la barra de ajuste.....	21	Mantenimiento del limpiador de aire	45
El producto.....	22	Mantenimiento del aceite de motor y el filtro	46
Controles	22	Ajuste del acelerador.....	46
Especificaciones.....	26	Mantenimiento del sistema de combustible	47
Unidad de tracción – especificaciones.....	26	Depósito de combustible.....	47
Accesorios.....	26	Tubos de combustible y conexiones	47
Operación	27	Mantenimiento del separador de agua	48
Verificación del nivel de aceite del motor	27	Filtro del tubo de aspiración de combustible.....	48
Comprobación del sistema de refrigeración.....	28	Purga de aire de los inyectores.....	48
Cómo llenar el depósito de combustible	28	Mantenimiento del sistema eléctrico.....	49
Comprobación del nivel de aceite hidráulico	30	Carga y conexión de la batería	49
Comprobación de la presión de los neumáticos.....	31	Cuidados de la batería	50
Arranque y parada del motor.....	32	Fusibles	50
Comprobación de los interruptores de seguridad.....	32	Mantenimiento del sistema de transmisión	51
Ajuste de la velocidad de los molinetes.....	33	Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas	51
Ajuste del contrapeso de los brazos de elevación	34	Comprobación del nivel de aceite de la transmisión planetaria.....	51
Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación	34	Cambio del aceite de la transmisión planetaria.....	52
Cómo empujar o remolcar la máquina	35	Comprobación del lubricante del eje trasero	52
Puntos de apoyo.....	35	Cambio del lubricante del eje trasero	53
		Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción	53
		Comprobación de la convergencia de las ruedas traseras.....	53
		Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	55
		Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor	55
		Mantenimiento de los frenos.....	56
		Ajuste de los frenos de servicio	56

Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997 (con las pegatinas adecuadas colocadas) y las especificaciones ANSI B71.4-2004 vigentes en el momento de la fabricación.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad, que significa PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción relativa a la seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones corporales e incluso 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;

Mantenimiento de las correas.....	56
Mantenimiento de la correa del alternador	56
Mantenimiento del sistema hidráulico	57
Cómo cambiar el aceite hidráulico	57
Cambio de los filtros hidráulicos	57
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos.....	58
Mantenimiento de la unidad de corte.....	58
Autoafilado de las unidades de corte.....	58
Limpieza	60
Mantenimiento del silenciador/parachis- pas	60
Almacenamiento	60
Motor.....	60
Unidad de tracción	60
Esquemas.....	62

- ◇ 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 realizar los ajustes de altura, a no ser que dichos ajustes se puedan realizar desde la posición del operador.
 - antes de limpiar atascos;
 - antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped;
 - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y operar el equipo.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrela cuando termine de segar.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare los cilindros/molinetes si no está segando.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar 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.

- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya 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 personales graves o la muerte.

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

▲ ADVERTENCIA

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

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina.
- Antes de arrancar el motor, siéntese en el asiento.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
 - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos, terraplenes 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.
- Durante el uso de una máquina que tenga ROPS (sistema de protección anti-vuelco), no retire nunca el ROPS y utilice siempre el cinturón de seguridad.
- 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.

- En cualquier cuesta, existe la posibilidad de volcar, pero el riesgo aumenta con el ángulo de pendiente. Deben evitarse las cuestas empinadas.

Las unidades de corte deben bajarse al bajar pendientes para mantener el control de dirección.

- Engrane la tracción lentamente, mantenga el pie siempre sobre el pedal de tracción, sobre todo al bajar pendientes.
- Utilice la marcha atrás del pedal de tracción para frenar.
- Si la máquina se cala al subir 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.

- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 101 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de presión sonora

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 83 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de vibración

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = $0,3 \text{ m/s}^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = $0,3 \text{ m/s}^2$

Valor de incertidumbre (K) = $0,16 \text{ m/s}^2$

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

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = $0,2 \text{ m/s}^2$

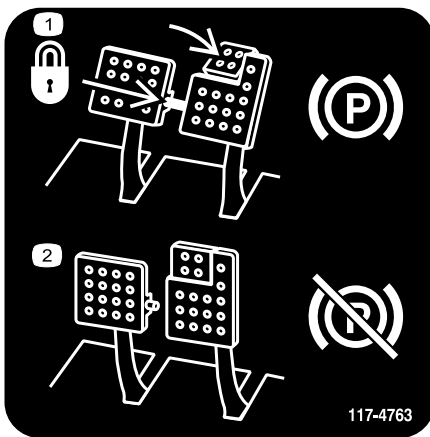
Valor de incertidumbre (K) = $0,1 \text{ m/s}^2$

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

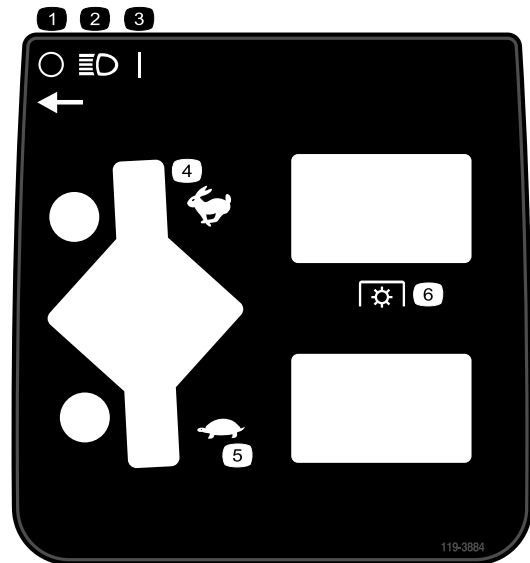


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



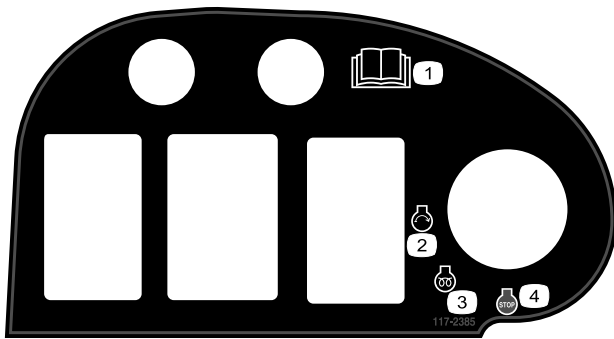
117-4763

1. Para poner el freno de estacionamiento, conecte los pedales de freno con el pasador de bloqueo, pise los pedales de freno y pise el pedal supletorio.
2. Para quitar el freno de estacionamiento, desconecte el pasador de bloqueo y suelte los pedales.



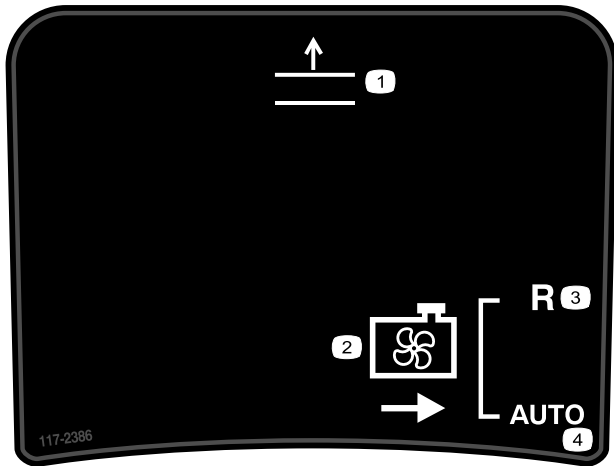
119-3884

1. Desconectado
2. Faros
3. Activado
4. Acelerador, rápido
5. Acelerador, lento
6. Toma de fuerza (TDF)



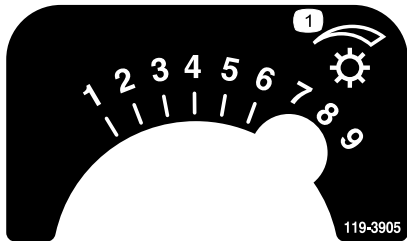
117-2385

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Motor – arrancar
3. Motor – precalentamiento
4. Motor – parar



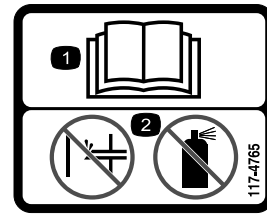
117-2386

1. Elevar carcasa
2. Despejar ventilador
3. Marcha atrás
4. Automático



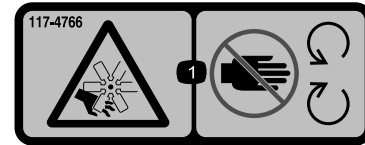
119-3905

1. Velocidad del molinete



117-4765

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



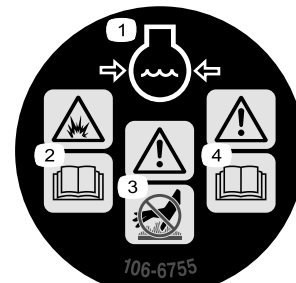
117-4766

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

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718



106-6755

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



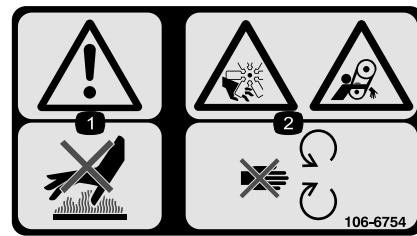
98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



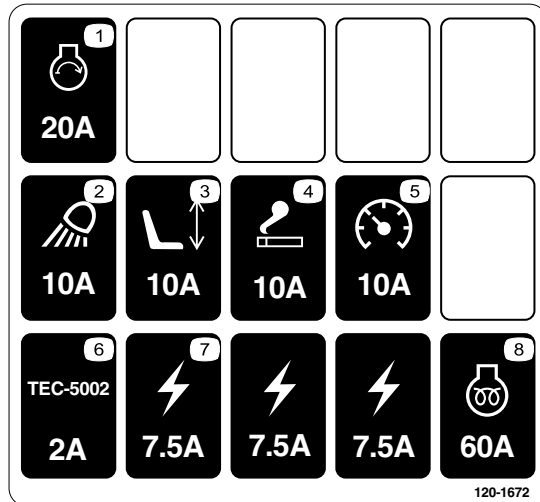
93-6688

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



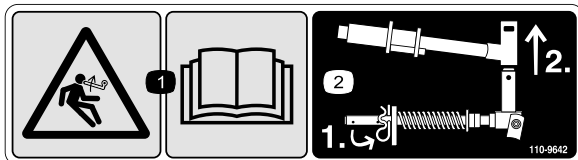
106-6754

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



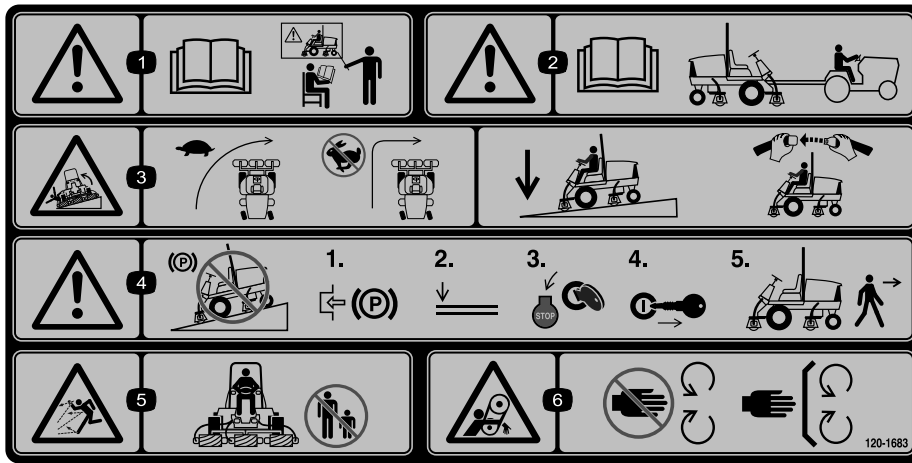
120-1672

1. Motor de arranque, 20A
2. Foco de trabajo, 10A
3. Asiento, 10A
4. Enchufe eléctrico, 10A
5. Indicadores, 10A
6. Controlador GM4500, 2A
7. Suministro de potencia, 7,5A
8. Pre calentamiento del motor, 60A



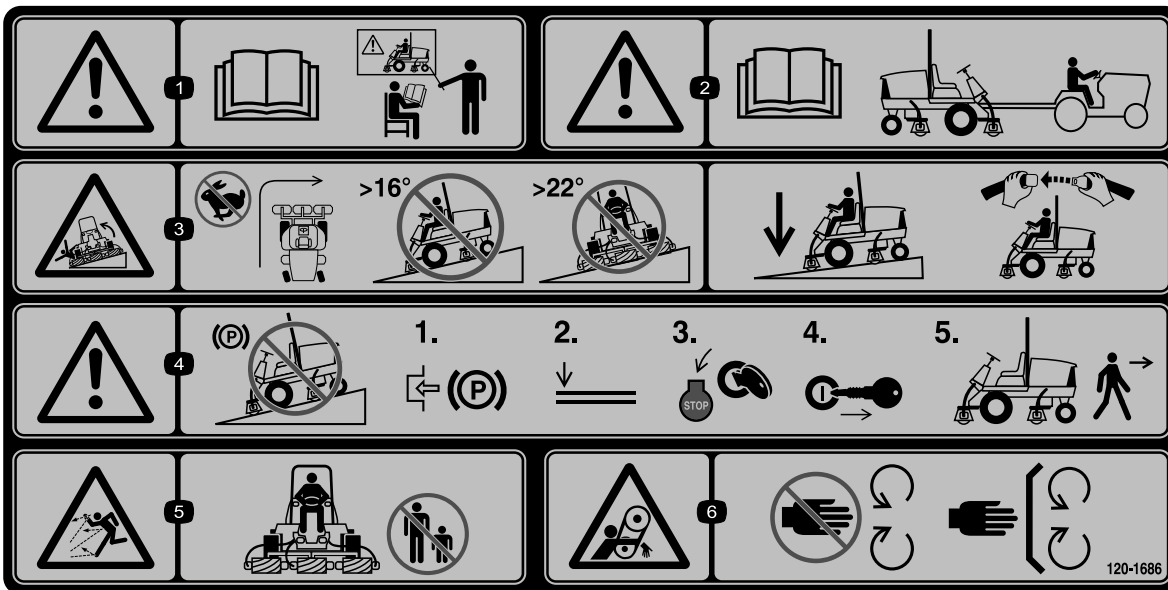
110-9642

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



120-1683

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* antes de remolcar la máquina.
3. Peligro de vuelco—disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta; baje la unidad de corte al bajar una pendiente; utilice un sistema de protección contra vuelcos y lleve puesto el cinturón de seguridad.
4. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.



120-1686

Colocar sobre la pieza N° 120-1683 para CE*

*Esta pegatina de seguridad incluye la advertencia sobre pendientes requerida por la Norma Europea sobre Seguridad para Cortacéspedes EN 836:1997. Esta Norma estipula y exige los ángulos de pendiente máximos indicados por prudencia para la operación de esta máquina.

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
2. Advertencia – lea el *Manual del operador* antes de remolcar la máquina.
3. Peligro de vuelco—no gire a velocidad alta; no suba ni baje pendientes de más de 16 grados; no siegue de través en pendientes de más de 22 grados; baje la unidad de corte al conducir cuesta abajo; utilice un sistema de protección contra vuelcos y lleve puesto el cinturón de seguridad.
4. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; ponga el freno de estacionamiento, baje las unidades de corte, pare el motor y retire la llave de contacto antes de abandonar la máquina.
5. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
6. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento, mantenga colocados todos los protectores.

HOC

mm / inches	1	1	2	2	2	3	3
63.5 / 2,500	1	2	2	2	2	3	4
61.9 / 2,438	2	2	2	2	3	3	4
60.9 / 2,375	2	2	2	2	3	3	4
58.8 / 2,313	2	2	2	2	3	3	4
57.2 / 2,250	2	2	2	2	3	4	4
55.6 / 2,188	2	2	2	3	3	4	4
54.0 / 2,125	2	2	2	3	3	4	5
52.4 / 2,063	2	2	3	3	4	4	5
50.8 / 2,000	2	2	3	3	4	4	5
49.2 / 1,938	2	3	3	4	4	5	5
47.6 / 1,875	2	3	3	4	4	5	6
46.1 / 1,813	3	3	3	4	5	6	6
44.5 / 1,750	3	3	4	4	5	6	6
42.9 / 1,688	3	3	4	5	6	6	7
41.3 / 1,625	3	4	4	5	6	6	7
39.7 / 1,563	3	4	4	5	6	6	7
38.1 / 1,500	4	4	5	6	6	7	7
36.5 / 1,438	4	4	5	6	6	7	7
34.9 / 1,375	4	5	6	6	7	7	8
33.3 / 1,313	4	5	6	6	7	7	8
31.8 / 1,250	5	5	6	7	7	8	8
30.2 / 1,188	5	6	6	7	7	8	8
28.6 / 1,125	5	6	6	7	8	8	9
27.0 / 1,063	6	6	7	7	8	8	9
25.4 / 1,000	6	7	7	8	8	9	9
23.8 / 938	6	7	7	8	8	9	9
22.2 / 875	7	7	8	8	9	9	9
20.6 / 813	7	8	8	9	9	9	9
19.5 / 750	7	8	9	9	9	9	9
17.5 / 688	8	8	9	9	9	9	9
15.9 / 625	8	9	9	9	9	9	9
14.3 / 563	9	9	9	9	9	9	9

6.4 7.2 8.1 8.9 9.7 10.5 11.3 km
4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 mph

HOC

mm / inches	1	1	1	1	2	2	2
50.8 / 2,000	1	1	1	1	2	2	2
49.2 / 1,938	1	1	1	2	2	2	2
47.6 / 1,875	1	1	1	2	2	2	2
46.1 / 1,813	1	1	1	2	2	2	3
44.5 / 1,750	1	1	1	2	2	3	3
42.9 / 1,688	1	1	2	2	2	3	3
41.3 / 1,625	1	1	2	2	3	3	4
39.7 / 1,563	1	1	2	2	3	3	4
38.1 / 1,500	1	2	2	3	3	4	4
36.5 / 1,438	1	2	2	3	3	4	4
34.9 / 1,375	2	2	3	3	4	4	5
33.3 / 1,313	2	2	3	3	4	4	5
31.8 / 1,250	2	3	3	4	4	5	5
30.2 / 1,188	2	3	3	4	4	5	6
28.6 / 1,125	3	3	4	4	5	5	6
27.0 / 1,063	3	3	4	4	5	6	6
25.4 / 1,000	3	4	4	5	6	6	6
23.8 / 938	3	4	5	6	6	7	7
22.2 / 875	4	4	5	6	6	7	7
20.6 / 813	4	4	5	6	6	7	7
19.5 / 750	4	5	6	6	7	7	8
17.5 / 688	4	5	6	7	7	8	8
15.9 / 625	5	6	7	7	8	8	9
14.3 / 563	5	7	7	8	8	9	9
12.7 / 500	6	7	8	8	9	9	9
11.1 / 438	7	8	8	9	9	9	9
9.5 / 375	8	8	9	9	9	9	9
7.9 / 313	8	9	9	9	9	9	9
6.4 / 250	9	9	9	9	9	9	9

6.4 7.2 8.1 8.9 9.7 10.5 11.3 km
4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 mph

7" (177.8mm) REEL SPEED CHART

mm / inches	2	2	2	3	3	4	4
25.4 / 1,000	2	2	2	3	3	4	4
23.8 / 938	2	2	2	3	4	4	5
22.2 / 875	2	2	3	4	4	5	5
20.6 / 813	2	3	3	4	5	5	6
19.5 / 750	2	3	4	5	5	6	6
17.5 / 688	3	4	5	5	6	6	7
15.9 / 625	3	4	5	6	6	7	7
14.3 / 563	4	5	6	6	7	7	8
12.7 / 500	5	6	7	7	8	8	9
11.1 / 438	6	7	8	8	9	9	9
9.5 / 375	7	8	8	9	9	9	9
7.9 / 313	8	9	9	9	9	9	9
6.4 / 250	9	9	9	9	9	9	9

6.4 7.2 8.1 8.9 9.7 10.5 11.3 km
4.0 4.5 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 mph

120-1681

1. Unidad de corte de 5 cuchillas
2. Unidad de corte de 8 cuchillas
3. Unidad de corte de 11 cuchillas
4. Siega y autoafilado
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Velocidad de la máquina

**GROUNDMASTER 4500/4700 & REELMASTER 7000
QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE:
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE
(SEE OPERATOR'S MANUAL)**

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
(A) ENGINE OIL	15W-40 CH-4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	115-8527
(B) HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	8.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C) HYDRAULIC FILTER			800 HOURS	800 HOURS	94-2621
(D) HYDRAULIC BREATHER			800 HRS/YRLY		68-6150
(E) FUEL SYSTEM	> 32 F NO. 2 DIESEL < 32 F NO. 1 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS DRAIN/FLUSH	400 HOURS/ YEARLY	110-9049
(F) ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.		
(G) PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR SEE OPERATOR'S MANUAL	108-3814
(H) SAFETY AIR FILTER					100-3816
(I) REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-8197 VENT
(J) PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		

120-1671

120-1671



Símbolos de la batería

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

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

Setting	mph	km/h
1	4mph	6.4 km/h
2	4.5mph	7.2 km/h
3	5mph	8 km/h
4	5.5mph	8.9 km/h
5	6mph	9.7 km/h
6	6.5mph	10.5 km/h
7	7mph	11.3 km/h

120-1670

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

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Pegatina de advertencia	1	Utilizada únicamente en máquinas que requieren cumplimiento de la norma CE.
2	Seguro de cierre del capó Remache Tornillo, 1/4 x 2 pulgadas Arandela plana, 1/4 pulgada Contratuercas, 1/4 pulgada	1 2 1 2 1	Utilizada únicamente en máquinas que requieren Cumplimiento de la norma europea CE.
3	Guía de manguitos delantera - derecha Guía de manguitos delantera - izquierda	1 1	Instale las unidades de corte
4	No se necesitan piezas	–	Ajuste el muelle de compensación del césped.
5	Soporte de la unidad de corte	1	Instale el soporte de la unidad de corte.
6	No se necesitan piezas	–	Engrase la máquina.
7	No se necesitan piezas	–	Compruebe los niveles del lubricante del eje trasero, del aceite hidráulico, y del aceite del motor
8	Barra de ajuste	1	Utilice la barra de ajuste para ajustar la unidad de corte.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Leer antes de utilizar la máquina
Manual del operador del motor	1	Leer antes de utilizar el motor
Catálogo de piezas	1	Utilizar para citar números de pieza
Material de formación del operador	1	Ver antes de utilizar la máquina
Certificado de cumplimiento	1	Utilizar para cumplimiento CE

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

1

Sustitución de la pegatina de advertencia de Cumplimiento CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Pegatina de advertencia
---	-------------------------

Procedimiento

En máquinas que requieren cumplimiento de la norma CE, coloque la pegatina de advertencia, pieza n° 120-1683 sobre la pegatina de advertencia n° 120-1686.

2

Instalación del bloqueo del capó para Cumplimiento CE

Piezas necesarias en este paso:

1	Seguro de cierre del capó
2	Remache
1	Tornillo, 1/4 x 2 pulgadas
2	Arandela plana, 1/4 pulgada
1	Contratuerca, 1/4 pulgada

Procedimiento

1. Desenganche el cierre del capó del cerradero del capó.(Figura 3).

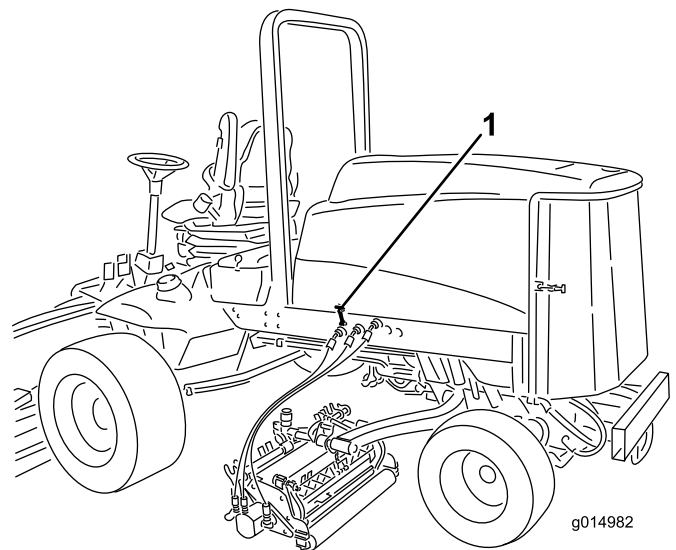


Figura 3

1. Cierre del capó
2. Retire los 2 remaches que sujetan el cerradero del capó al capó (Figura 4). Retire el cerradero del capó.

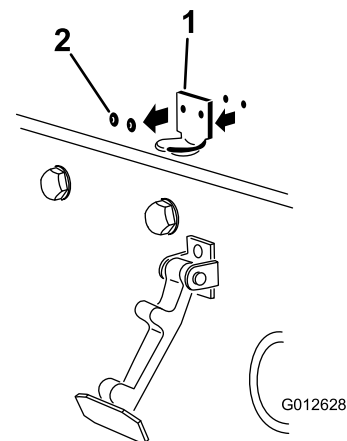


Figura 4

1. Cerradero del capó
2. Remaches
3. Alineando los taladros de montaje, coloque el cierre de seguridad para CE y el cerradero sobre el capó. El cierre de seguridad debe estar en contacto directo con el capó (Figura 4). No retire el conjunto de perno y tuerca del brazo del cierre de seguridad.

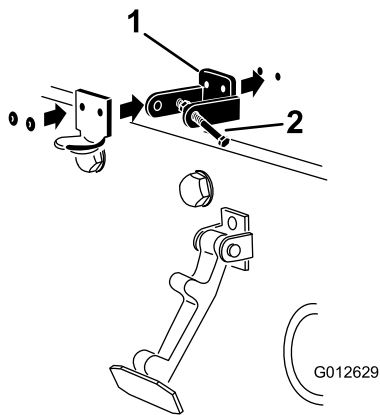


Figura 5

1. Cierre de seguridad para CE
2. Conjunto de perno y tuerca

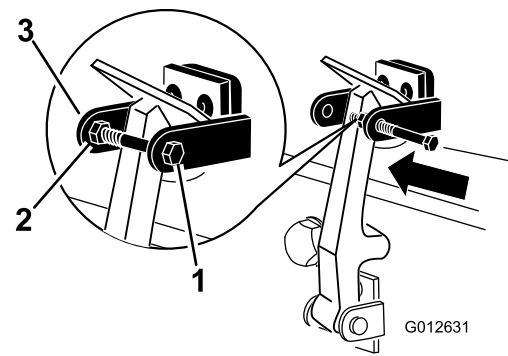


Figura 7

1. Perno
2. Tuerca
3. Brazo del seguro de cierre del capó

4. Alinee las arandelas con los taladros en el interior del capó.
5. Remache el seguro de cierre, el cerradero y las arandelas al capó (Figura 5).
6. Enganche el cierre en el cerradero del capó (Figura 6).

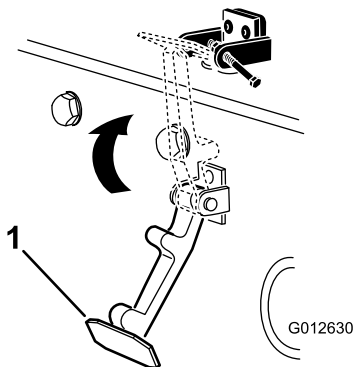


Figura 6

1. Cierre del capó

7. Enrosque el perno en el otro brazo del seguro de cierre del capó para fijar la posición del cierre (Figura 7). Apriete firmemente los pernos, pero no apriete la tuerca.

3

Instalación de las unidades de corte

Piezas necesarias en este paso:

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

Procedimiento

1. Retire los motores de los molinetes de los soportes de transporte.
2. Retire los soportes de transporte y deséchelos.
3. Retire las unidades de corte de sus embalajes. Móntelas y ajústelas según las instrucciones del *Manual del operador* de la unidad de corte.
4. Asegúrese de que el contrapeso (Figura 8) está instalado en el extremo correcto de la unidad de corte, según lo indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

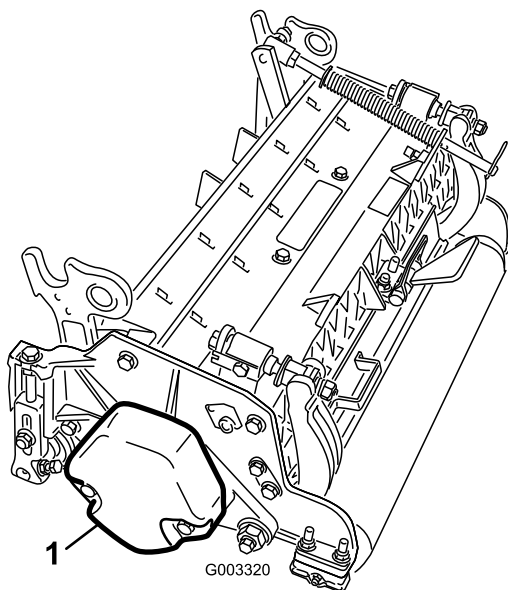


Figura 8

1. Contrapeso

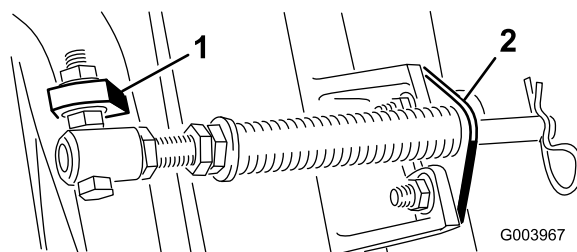


Figura 10

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

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

- A. Retire los 2 pernos de cuello cuadrado y las tuercas que sujetan el soporte de la varilla a las pestañas de la unidad de corte (Figura 9).

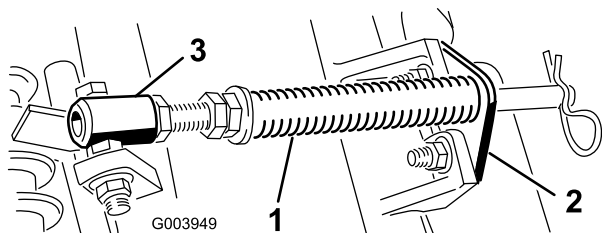


Figura 9

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

- B. Retire la tuerca con arandela prensada que fija el perno del tubo del muelle a la pestaña del bastidor de tiro (Figura 9). Retire el conjunto.
- C. Monte el perno del tubo del muelle a la otra pestaña del bastidor de tiro y fíjelo con la tuerca con arandela prensada. La cabeza del perno debe colocarse en el exterior de la pestaña, según se muestra en Figura 10.

- D. Monte el soporte de la varilla en las pestañas de la unidad de corte con los pernos de cuello cuadrado y las tuercas (Figura 10). Asimismo, en la unidad de corte N° 4 (delantera izquierda), monte la guía de manguitos de la izquierda en la parte delantera de las pestañas de la unidad de corte al reinstalar el soporte de la varilla (Figura 12).

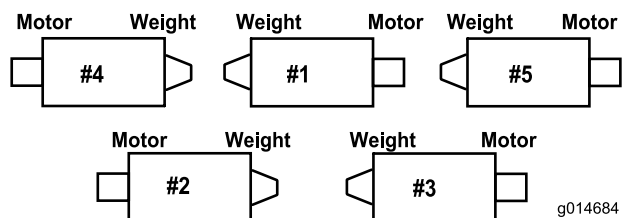


Figura 11

Nota: En la unidad de corte N° 5 (delantera derecha), use las tuercas de montaje del soporte de la varilla para instalar la guía de manguitos de la derecha a la parte delantera de las pestañas de la unidad de corte.

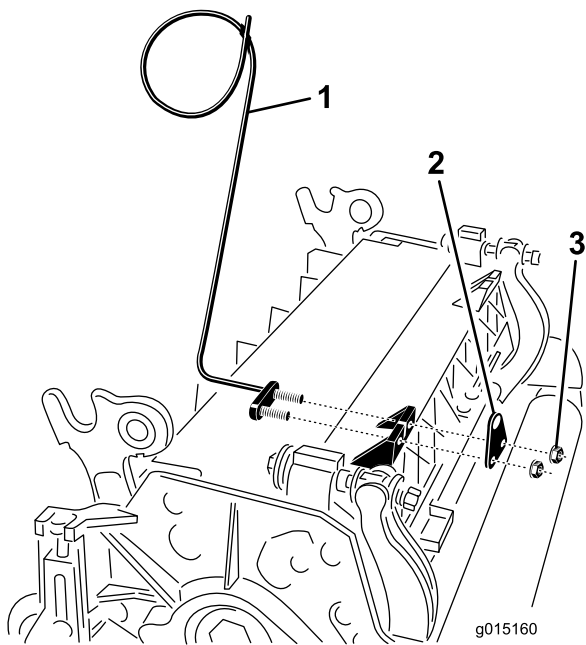


Figura 12

- | | |
|----------------------------------|------------|
| 1. Guía de manguitos (izquierda) | 3. Tuercas |
| 2. Soporte de la varilla | |

Nota: Al instalar o retirar las unidades de corte, asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro de la varilla, junto al soporte de la varilla. Si no, el pasador de horquilla debe instalarse en el taladro del extremo de la varilla.

6. En unidades de corte de 69 cm solamente, aumente el alcance de la dirección de las unidades de corte traseras retirando los 2 espaciadores de pivote, tornillos allen y contratruercas con arandela prensada (Figura 13) de los bastidores de tiro de las unidades de corte traseras (N° 2 y N° 3) (Figura 11).

Nota: Las unidades de corte de 81 cm no llevan espaciadores de pivote.

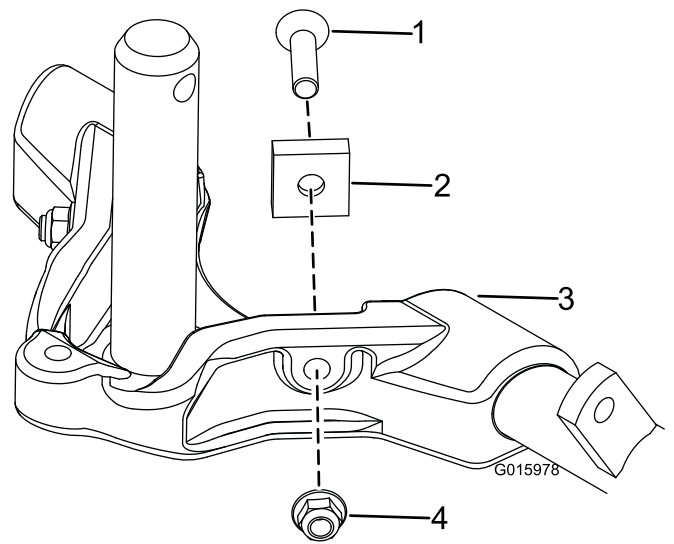


Figura 13

- | | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| 1. Tornillo allen | 3. Bastidor de tiro |
| 2. Espaciador de pivote | 4. Contratruerca de arandela prensada |

7. Baje completamente todos los brazos de elevación.
 8. Unte el eje del bastidor de tiro con grasa limpia (Figura 14)

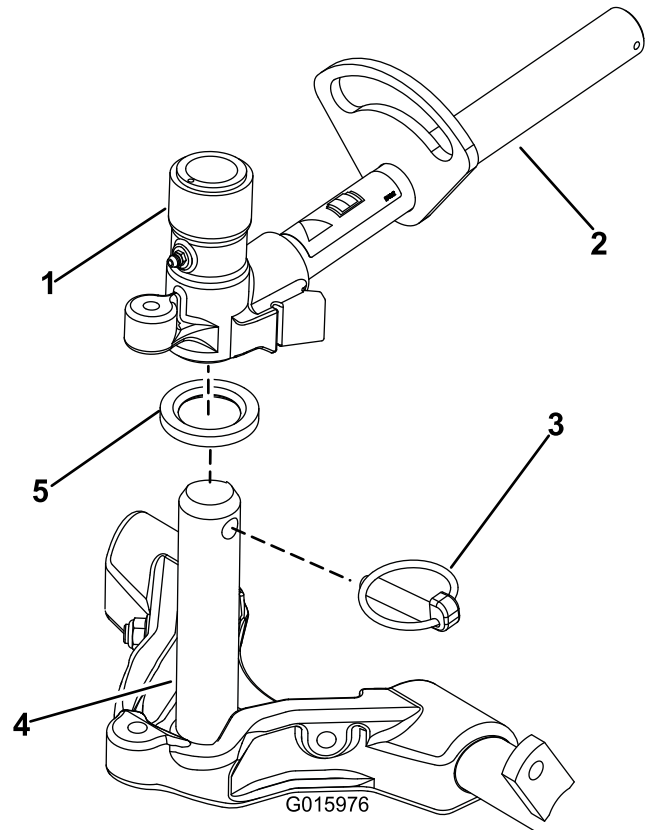


Figura 14

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Horquilla de pivote del brazo de elevación | 4. Eje del bastidor de tiro |
| 2. Brazo de elevación | 5. Arandela de empuje |
| 3. Pasador Klik | |

9. En el caso de las unidades de corte delanteras, deslice una unidad de corte debajo del brazo de elevación mientras coloca el eje del bastidor de tiro en la horquilla de pivote del brazo de elevación (Figura 14). Asegúrese de que la arandela de empuje está correctamente posicionada en el eje del bastidor de tiro.
10. Sujete el eje del bastidor de tiro a la horquilla del brazo de elevación con el pasador Klik (Figura 14).
11. Para bloquear (inmovilizar) la dirección de las unidades de corte, sujete la horquilla de pivote al bastidor de tiro con el pasador de alambre (Figura 15).

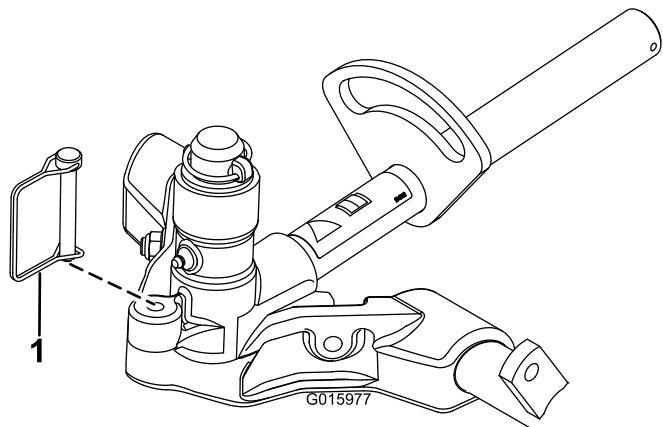


Figura 15

1. Pasador de alambre

Nota: Se recomienda usar la dirección fija al segar en pendientes laterales.

12. Utilice el procedimiento siguiente en las unidades de corte traseras si la altura de corte es de más de 19 mm.
 - A. Retire el pasador de seguridad y la arandela que fijan el eje pivotante del brazo de elevación al brazo de elevación, y deslice el eje pivotante fuera del brazo de elevación (Figura 16).

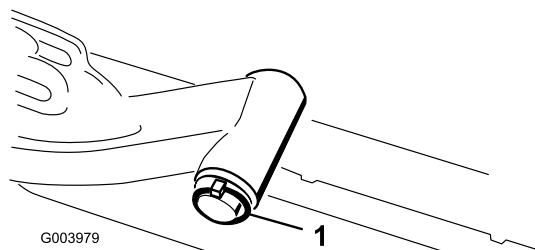


Figura 16

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

- B. Introduzca la horquilla del brazo de elevación en el eje del bastidor de tiro (Figura 14).

- C. Introduzca el eje del brazo de elevación en el brazo de elevación y fíjelo con la arandela y el pasador de seguridad (Figura 16).

13. Sujete la cadena del brazo de elevación al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 17). Utilice el número de eslabones indicado en el *Manual del operador* de la unidad de corte.

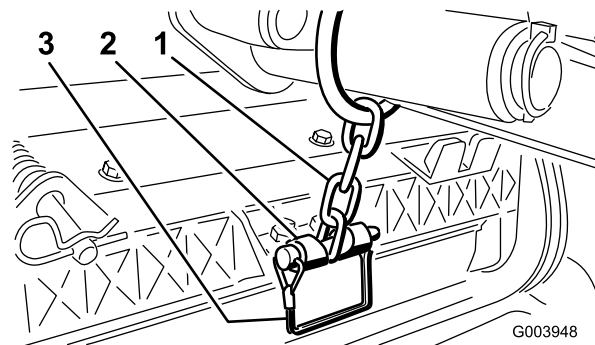


Figura 17

1. Cadena del brazo de elevación
2. Soporte de la cadena
3. Pasador de seguridad

14. Cubra el eje acanalado del motor del molinete con grasa limpia.
15. Aplique aceite a la junta tórica del motor del molinete y colóquela sobre la brida del motor.
16. Instale el motor girándolo en el sentido de las agujas del reloj de modo que las bridas del motor no choquen con los pernos (Figura 18). Gire el motor en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que las bridas rodeen los pernos, luego apriete los pernos.

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

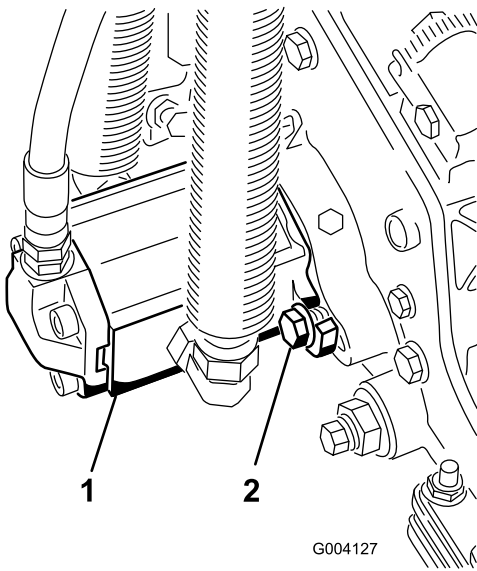


Figura 18

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

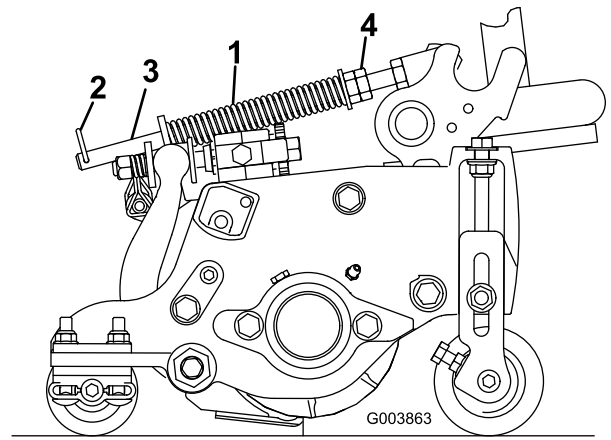


Figura 19

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

2. Apriete las tuercas hexagonales del extremo delantero de la varilla del muelle hasta que la longitud comprimida del muelle sea de 15,9 cm (Figura 19).

Nota: Al trabajar en terrenos difíciles, reduzca en 13mm la longitud del muelle. El seguimiento del terreno se verá ligeramente afectado.

Nota: Será necesario volver a ajustar la compensación del césped si se modifica la altura de corte o la agresividad de corte.

4

Ajuste del muelle de compensación del césped

No se necesitan piezas

Procedimiento

El muelle de compensación del césped (Figura 19) transfiere peso del rodillo delantero al trasero. (Esto ayuda a reducir el patrón de ondulación en el césped.)

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

1. Asegúrese de que el pasador de horquilla está instalado en el taladro del extremo de la varilla (Figura 19).

Nota: Al efectuar tareas de mantenimiento en la unidad de corte, mueva la chaveta al taladro de la varilla, junto al muelle de compensación del césped.

5

Uso del soporte de la unidad de corte

Piezas necesarias en este paso:

1	Soporte de la unidad de corte
---	-------------------------------

Procedimiento

Cuando sea necesario inclinar la unidad de corte para tener acceso a la contracuchilla/el molinete, apoye en el soporte la parte trasera de la unidad de corte para asegurarse de que las tuercas de los tornillos de ajuste de la barra de asiento no estén apoyadas en la superficie de trabajo (Figura 20).

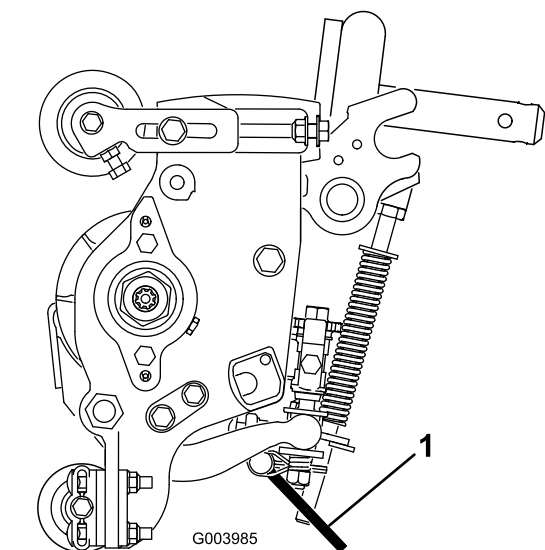


Figura 20

1. Soporte de la unidad de corte

Sujete el soporte al soporte de la cadena con el pasador de seguridad (Figura 21).

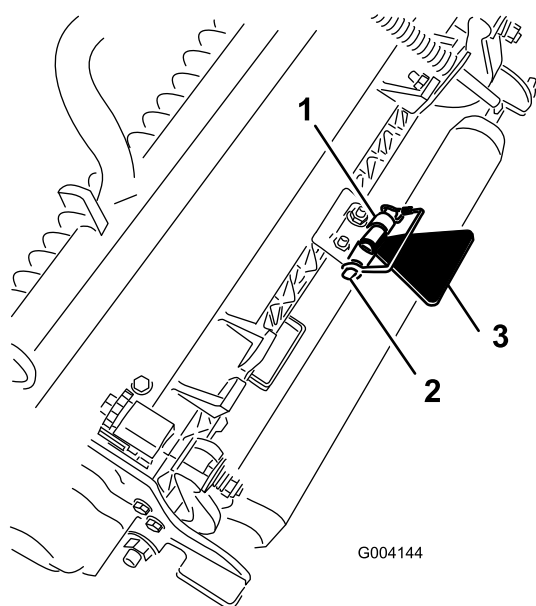


Figura 21

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

6

Engrasado de la máquina

No se necesitan piezas

Procedimiento

Antes de utilizar la máquina, ésta debe ser engrasada para asegurar una lubricación correcta. Consulte la sección Lubricación. Si la máquina no es engrasada correctamente habrá fallos prematuros de piezas críticas.

7

Comprobación de los niveles de aceite

No se necesitan piezas

Procedimiento

1. Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero antes de arrancar el motor por primera vez; consulte Verificación del lubricante del eje trasero, en la sección Mantenimiento del sistema de transmisión.
2. Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez; consulte Verificación del nivel de aceite hidráulico, en la sección Operación.
3. Compruebe el nivel de aceite del motor; consulte Verificación del nivel de aceite del motor, en la sección Operación.

8

Uso de la barra de ajuste

Piezas necesarias en este paso:

1	Barra de ajuste
---	-----------------

Procedimiento

Utilice la barra de ajuste para ajustar la unidad de corte. Consulte los procedimientos de ajuste en el Manual del operador de la unidad de corte (Figura 22).

El producto

Controles

Pedales de freno

Dos pedales de freno (Figura 23) accionan frenos de rueda individuales para ayudar en los giros y para mejorar la tracción en pendientes de través.

Enganche de bloqueo de los pedales

El enganche de bloqueo de los pedales (Figura 23) conecta los dos pedales para poner el freno de estacionamiento.

Pedal del freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento (Figura 23), conecte los pedales con el enganche de bloqueo, y presione el pedal derecho mientras presiona el pedal supletorio. Para quitar el freno de estacionamiento, pise uno de los pedales de freno hasta que el enganche del freno de estacionamiento se desconecte.

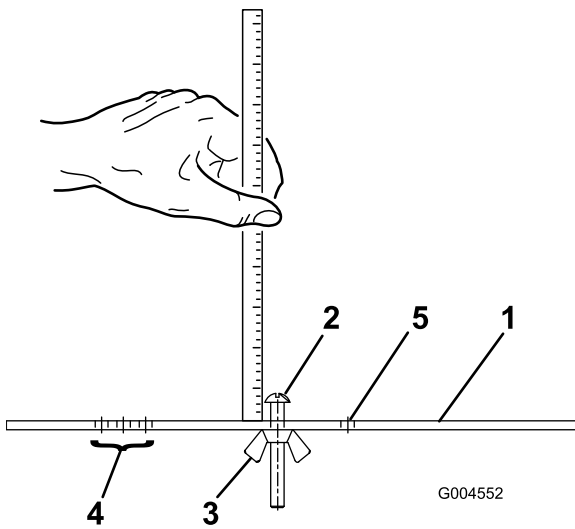


Figura 22

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Barra de ajuste | 4. Taladros usados para el ajuste de la altura del Acondicionador |
| 2. Tornillo de ajuste de la altura | 5. Taladros no usados |
| 3. Tuerca | |

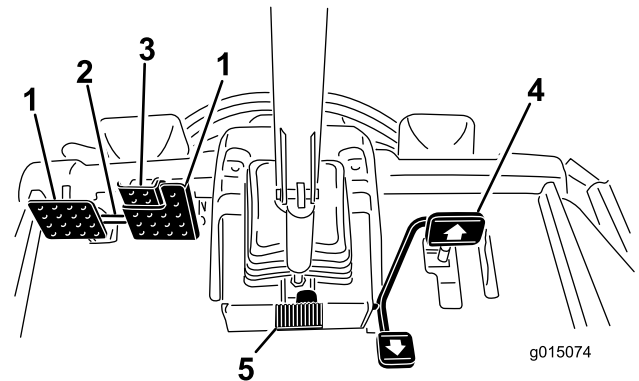


Figura 23

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pedal de freno | 4. Pedal de tracción |
| 2. Enganche de bloqueo de los pedales | 5. Pedal de inclinación del volante |
| 3. Pedal del freno de estacionamiento | |

Pedal de tracción

El pedal de tracción (Figura 23) controla la operación hacia adelante y hacia atrás. Pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia delante y la parte inferior para desplazarse hacia atrás. La velocidad sobre el terreno depende de la presión sobre el pedal. Para la velocidad máxima sobre el terreno, sin carga, pise al fondo el pedal con el acelerador en posición Rápido.

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

Pedal de inclinación del volante

Para inclinar el volante hacia usted, pise el pedal (Figura 23) y tire de la columna de dirección hacia usted a la posición más cómoda; luego suelte el pedal.

Limitador de velocidad de siega

Cuando el limitador de velocidad de siega (Figura 24) se mueve hacia arriba, controla la velocidad de siega y permite que se engranen las unidades de corte. Cada espaciador ajusta la velocidad de siega en 0,8 km/h. Cuantos más espaciadores estén colocados sobre el perno, menor será la velocidad de siega. Para el transporte, baje el limitador de velocidad de siega y obtendrá la máxima velocidad de transporte.

Tornillos de limitación de velocidad

Ajuste el/los tornillo(s) (Figura 24) para limitar el recorrido del pedal de tracción en dirección hacia delante o hacia atrás, con objeto de limitar la velocidad.

Importante: El tornillo limitador de velocidad debe detener el pedal de tracción antes de que la bomba llegue a su recorrido completo; si no, la bomba puede resultar dañada.

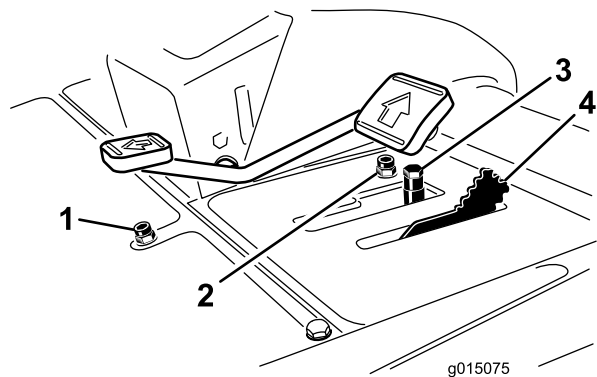


Figura 24

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Tornillo de limitación de velocidad, hacia atrás | 3. Espaciadores |
| 2. Tornillo de limitación de velocidad, hacia adelante | 4. Limitador de velocidad de siega |

Compruebe el sistema de refrigeración si el indicador pasa al sector amarillo o rojo.

Indicador de advertencia de la presión del aceite del motor

El indicador (Figura 25) se enciende cuando la presión de aceite del motor está peligrosamente baja.

Indicador de carga

El indicador de carga (Figura 25) se enciende cuando el sistema de carga no funciona correctamente.

Llave de contacto

La llave de contacto (Figura 25) tiene tres posiciones: Desconectado, Conectado/precalentamiento y Arranque.

Mando de la toma de fuerza

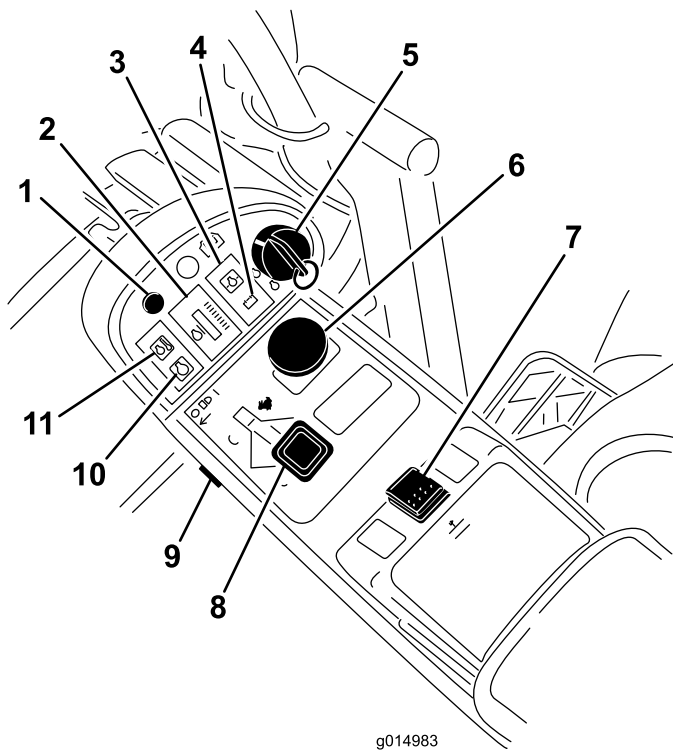
El mando de la toma de fuerza (Figura 25) tiene dos posiciones: Hacia fuera (arranque) y hacia dentro (parada). Tire hacia fuera del mando de la toma de fuerza para engranar las cuchillas de la unidad de corte. Empuje el mando hacia dentro para desengranar las cuchillas de la unidad de corte.

Indicador diagnóstico

El indicador diagnóstico (Figura 25) se encenderá si se reconoce un fallo del sistema.

Medidor de temperatura del refrigerante del motor

Durante condiciones de funcionamiento normales, el indicador (Figura 25) debe estar en el sector verde.



g014983

Figura 25

- | | |
|---|--|
| 1. Indicador diagnóstico | 7. Interruptor de elevación |
| 2. Indicador de temperatura de refrigerante de motor | 8. Control del acelerador |
| 3. Indicador de advertencia de la presión del aceite de motor | 9. Mando de los faros |
| 4. Indicador de carga | 10. Indicador de la bujía |
| 5. Llave de contacto | 11. Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante de motor |
| 6. Interruptor TDF | |

Interruptor de elevación

El interruptor de elevación (Figura 25) eleva y baja las unidades de corte. Presione el interruptor hacia adelante para bajar las unidades de corte y hacia atrás para elevar las unidades de corte. Al arrancar la máquina, con las unidades de corte bajadas, presione hacia abajo el interruptor de elevación para dejar que las unidades de corte floten y sieguen.

Control del acelerador

Mueva el control (Figura 25) hacia adelante para aumentar la velocidad del motor, y hacia atrás para reducir la velocidad.

Interruptor de faros

Pulse el borde inferior del mando de los faros (Figura 25) para encender los faros. Pulse el borde superior del mando de los faros para apagar los faros.

Indicador de la bujía

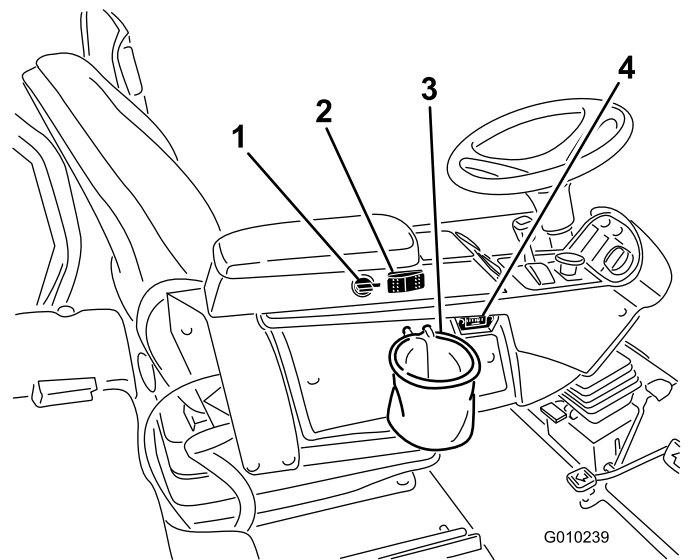
El indicador de la bujía (Figura 25) se enciende cuando las bujías están funcionando.

Indicador de advertencia de la temperatura del refrigerante de motor

El indicador (Figura 25) se enciende y las unidades de corte se paran (se desengrana la toma de fuerza). Si la temperatura del motor sigue subiendo, el motor se parará.

Enchufe eléctrico

El enchufe eléctrico (Figura 26) se utiliza para alimentar accesorios eléctricos opcionales de 12 voltios.



G010239

Figura 26

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Enchufe eléctrico | 3. Portabolsas |
| 2. Interruptor del ventilador de refrigeración del motor | 4. Contador de horas |

Interruptor del ventilador de refrigeración del motor

La máquina está dotada de un ventilador de refrigeración hidráulico con inversión automática del sentido de giro. El interruptor del ventilador (Figura 26) tiene dos posiciones: R (marcha atrás manual) y Auto (normal). Consulte Uso del ventilador de refrigeración del motor en la sección Uso del manual.

Portabolsas

El portabolsas (Figura 26) se utiliza para guardar objetos.

Contador de horas

El contador de horas (Figura 26) muestra el número total de horas de operación de la máquina.

Palancas de autoafilado

Las palancas de autoafilado se utilizan para autoafilar los molinetes (Figura 27).

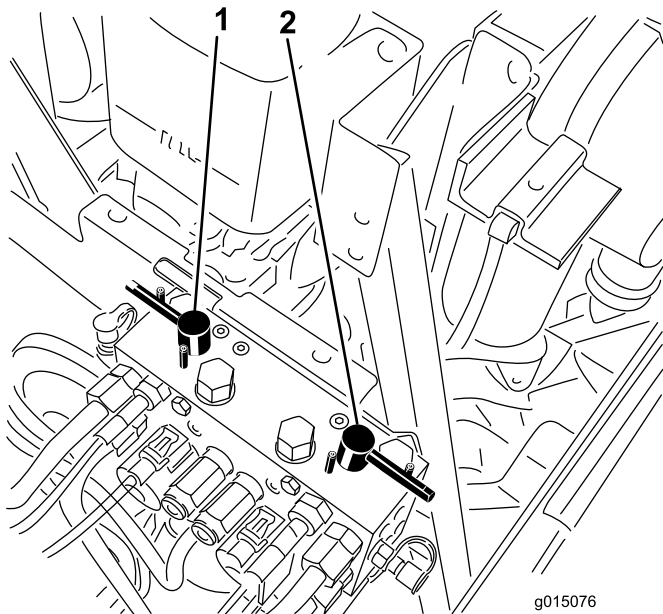


Figura 27

1. Palanca de autoafilado delantera
2. Palanca de autoafilado trasera

Control de velocidad de los molinetes

El control de velocidad de los molinetes controla la velocidad de las unidades de corte delanteras y traseras (Figura 28). La velocidad de los molinetes aumenta cuando el pomo se gira en el sentido de las agujas del reloj.

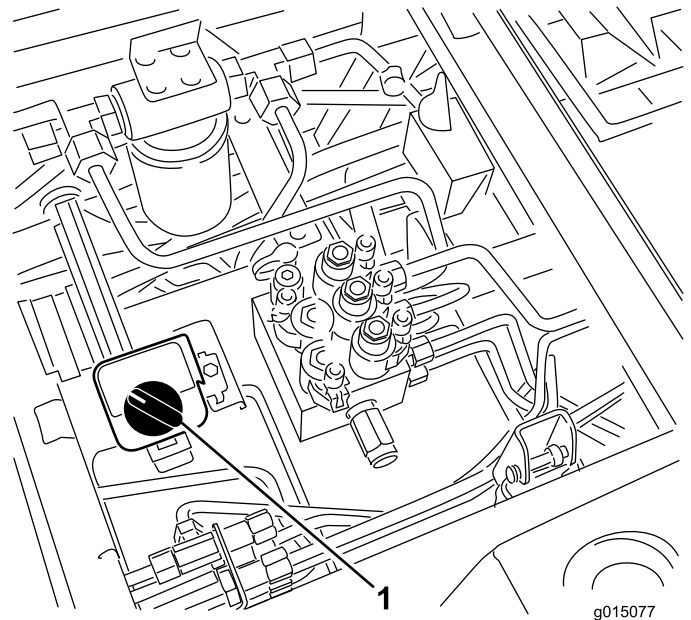


Figura 28

1. Controles de velocidad de los molinetes

Indicador de combustible

El indicador de combustible (Figura 29) muestra el nivel de combustible que hay en el depósito.

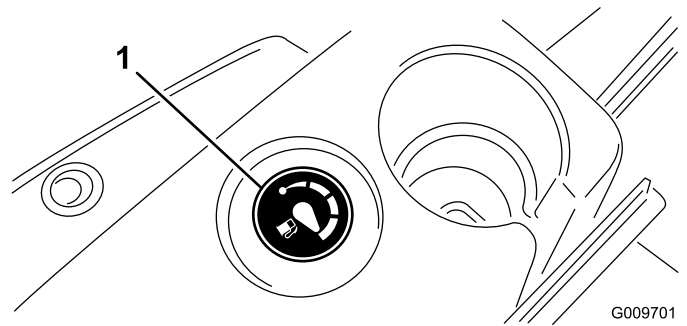


Figura 29

1. Indicador de combustible

Ajuste del asiento

Palanca de ajuste hacia adelante y hacia atrás

Tire de la palanca hacia fuera para ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás (Figura 30).

Pomo de ajuste del reposabrazos del asiento

Gire el pomo para ajustar el ángulo del reposabrazos (Figura 30).

Palanca de ajuste del respaldo del asiento

Mueva la palanca para ajustar el ángulo del respaldo (Figura 30).

Indicador de peso

Indica si el asiento está ajustado para el peso del operador (Figura 30). La altura se ajusta posicionando la suspensión en la zona verde.

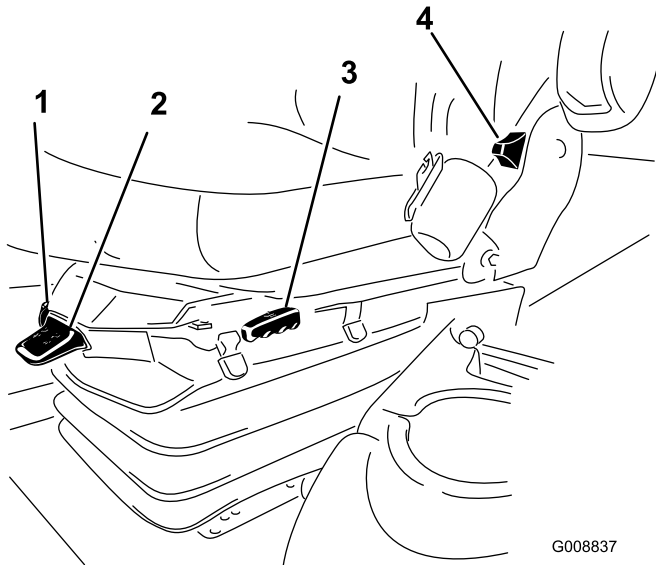


Figura 30

1. Indicador de peso
2. Palanca de ajuste de peso
3. Palanca de ajuste hacia adelante y hacia atrás
4. Palanca de ajuste del respaldo
5. Pomo de ajuste del reposabrazos

Palanca de ajuste de peso

Ajuste según la estatura del operador (Figura 30). Tire de la palanca hacia arriba para aumentar la presión del aire, o empujela hacia abajo para reducir la presión del aire. EL ajuste correcto se obtiene estando el indicador de peso en la zona verde.

Especificaciones

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

Unidad de tracción – especificaciones

Anchura de corte	307 cm
Anchura total, unidades de corte bajadas.	345 cm
Anchura total, unidades de corte elevadas (transporte)	239 cm
Longitud total	370 cm
Altura con ROPS	220 cm
Distancia entre ruedas, delante	229 cm
Distancia entre ruedas, detrás	141 cm
Distancia entre ejes	171 cm
Peso neto (sin unidades de corte, sin fluidos)	1574 kg

Accesorios

Está disponible una selección de accesorios homologados por Toro que se pueden utilizar con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus prestaciones. Póngase en contacto con su 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.

⚠ CUIDADO

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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

⚠ CUIDADO

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

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

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 9,5 l 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)

Nota: Su distribuidor dispone de aceite para motores Toro Premium, de viscosidad 15W-40 o 10W-30. Consulte los números de pieza en el catálogo de piezas.

Nota: El mejor momento para comprobar el aceite del motor es cuando el motor está frío, antes de arrancarlo al principio de la jornada. Si ya se ha arrancado, deje que el aceite se drene al cárter durante al menos 10 minutos antes de comprobar el nivel. Si el nivel del aceite está en o por debajo de la

marca 'añadir' de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca 'lleno'. **No llene demasiado.** Si el nivel está entre las marcas 'lleno' y 'añadir', no es necesario añadir aceite.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Desbloquee los cierres del capó y abra el capó (Figura 31).

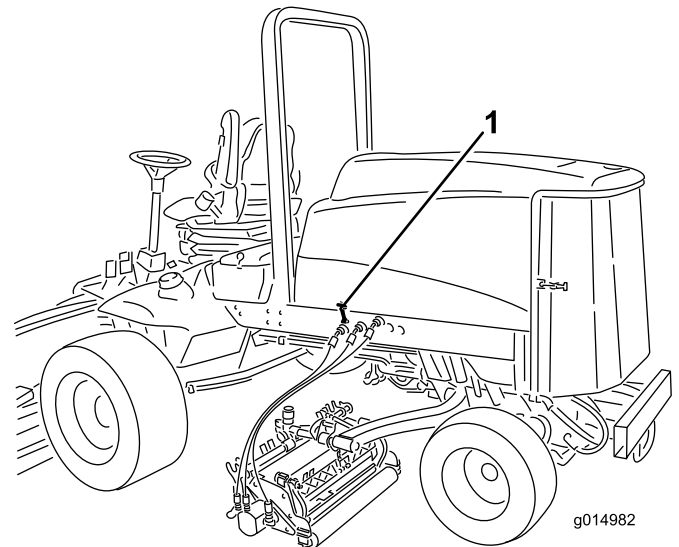


Figura 31

1. Cierre del capó

3. Retire la varilla, límpiela, vuelva a colocarla en el tubo y retírela de nuevo.

El nivel de aceite debe estar en el intervalo seguro (Figura 32).

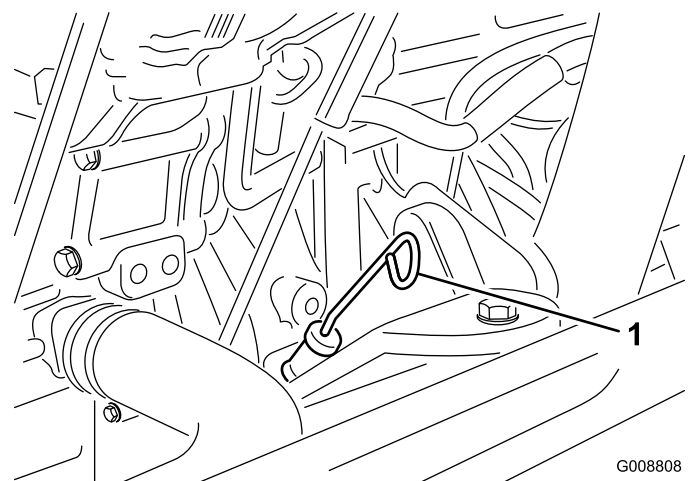


Figura 32

1. Varilla

4. Si el nivel de aceite está por debajo del intervalo seguro, retire el tapón de llenado (Figura 33) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca FULL. **No llene demasiado.**

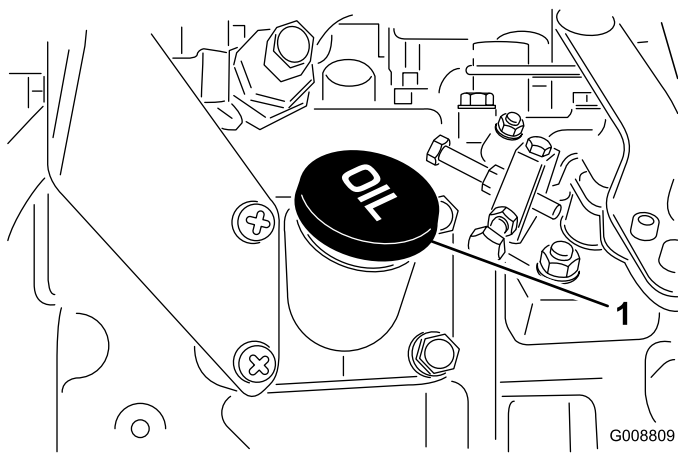


Figura 33

1. Tapón de llenado de aceite

Nota: Cuando cambie a un aceite diferente, drene todo el aceite antiguo del cárter antes de añadir aceite nuevo.

5. Coloque el tapón de llenado y la varilla.
6. Cierre el capó y sujételo con los cierres.

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el nivel de refrigerante al principio de cada jornada de trabajo. La capacidad del sistema es de 13 cuartos de galón (12,3 l).

1. Retire con cuidado el tapón del radiador.

⚠ CUIDADO

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

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

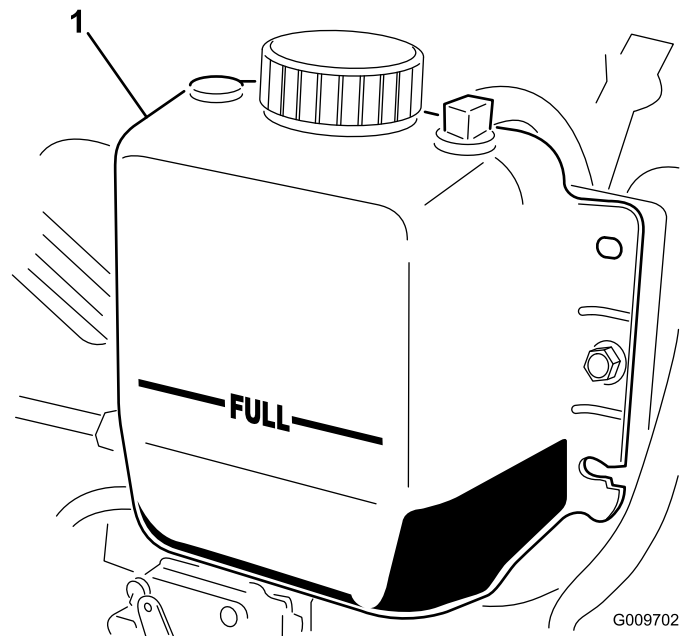


Figura 34

1. Depósito de expansión
2. Compruebe el nivel de refrigerante del radiador. El radiador debe llenarse hasta la parte superior del cuello de llenado, y el depósito de expansión debe llenarse hasta la marca FULL (lleno) (Figura 34).
3. Si el nivel de refrigerante es bajo, añada una solución al 50 % de agua y anticongelante de etilenglicol. No use agua sola o refrigerantes a base de alcohol/metanol.
4. Coloque el tapón del radiador y el tapón del depósito de expansión.

Cómo llenar el depósito de combustible

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

Capacidad del depósito de combustible: 83 litros.

Utilice combustible diesel tipo verano (N° 2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diesel tipo invierno (N° 1-D o mezcla de N° 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.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Preparado para biodiesel

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

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

⚠ PELIGRO

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

- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
 - No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
 - No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no 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 homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 180 días de consumo normal.
 - No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
1. Retire el tapón del depósito de combustible (Figura 35).

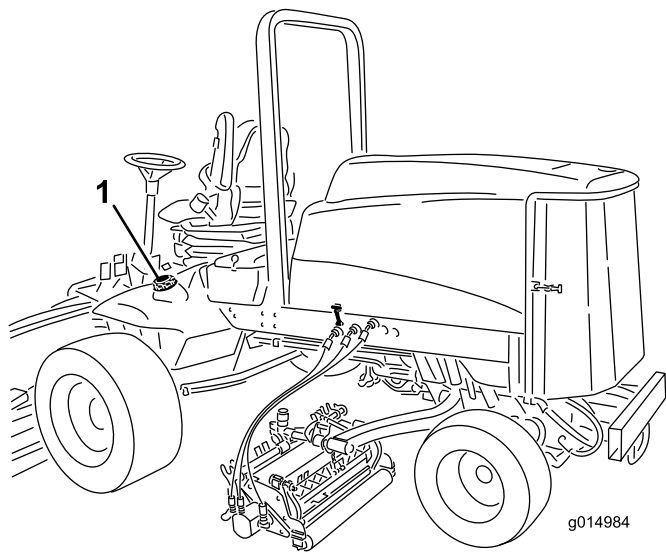


Figura 35

1. Tapón del depósito de combustible

2. Rellene el depósito hasta 2,5 cm aproximadamente por debajo del borde superior del depósito, no del cuello de llenado, con combustible diesel N° 2. Luego coloque el tapón.

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

⚠ PELIGRO

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

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

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 28 l de aceite hidráulico de alta calidad. Verifique el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El aceite de repuesto recomendado es:

Aceite hidráulico Toro Premium All Season

(Disponible en recipientes de 19 l o en bidones de 208 l. Consulte los números de pieza a su Distribuidor Toro o en el catálogo de piezas.)

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

solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

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

Propiedades de materiales:

Viscosidad, ASTM D445 cSt a 40°C 44 a 48
cSt a 100°C 7,9 a 8,5

Índice de viscosidad 140 a 160
ASTM D2270

Punto de descongelación, -37°C a -45°C
ASTM D97

Especificaciones industriales:

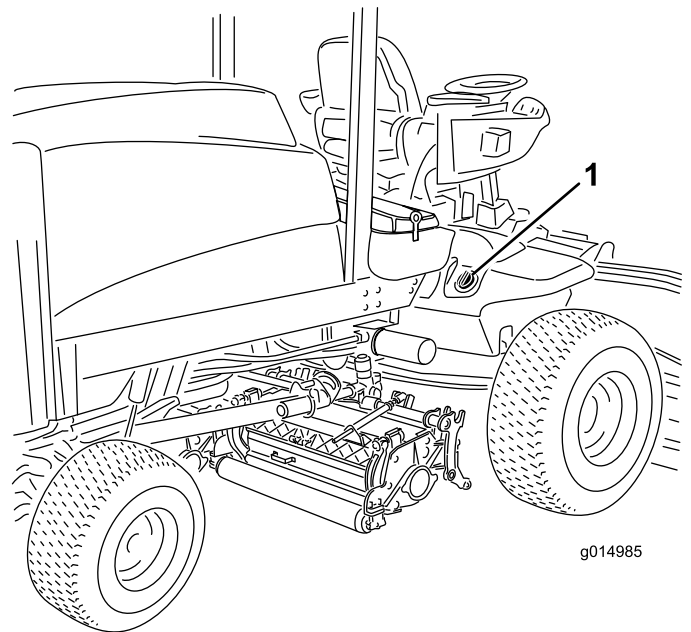
Vickers I-286-S (Quality Level), Vickers M-2950-S (Quality Level), Denison HF-0

Aceite hidráulico premium biodegradable—Mobil EAL EnviroSyn 46H

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

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y retire la llave.
2. Limpie la zona alrededor del cuello de llenado y el tapón del depósito hidráulico (Figura 36). Retire el tapón del cuello de llenado.



g014985

Figura 36

1. Tapón del depósito de aceite hidráulico
3. Retire la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del aceite. El nivel del aceite debe estar entre las dos marcas de la varilla.
4. Si el nivel es bajo, añada aceite adecuado hasta que el nivel llegue a la marca superior.
5. Coloque la varilla y el tapón en el cuello de llenado.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Los neumáticos se sobreinflan para el transporte. Por lo tanto, debe soltar parte del aire para reducir la presión. La presión correcta de los neumáticos es de 83-103 kPa (12–15 psi). Compruebe la presión de los neumáticos a diario.

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

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

Importante: El sistema de combustible debe purgarse si ha ocurrido alguna de las situaciones siguientes:

- El motor se ha parado debido a falta de combustible.
 - Después de que se haya realizado cualquier operación de mantenimiento en los componentes del sistema de combustible.
1. Retire el pie del pedal de tracción y asegúrese de que el pedal esté en posición de punto muerto. Asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto.
 2. Mueva el control del acelerador a ralentí bajo.
 3. Gire la llave de contacto a Marcha. Se encenderá el indicador de la bujía.
 4. Cuando se atenúe el indicador de la bujía, gire la llave a Arranque. Suelte la llave inmediatamente cuando el motor arranque y deje que vuelva a Marcha. Mueva el control del acelerador a la posición deseada.

Importante: No haga funcionar el motor de arranque durante más de 15 segundos cada vez, o puede producirse un fallo prematuro en el motor de arranque. Si el motor no arranca en 15 segundos, ponga la llave en posición Desconectada, vuelva a comprobar los controles y los procedimientos, espere 15 segundos más y repita el procedimiento de arranque.

Cuando la temperatura está por debajo de los -7°C , el motor de arranque puede utilizarse un máximo de dos veces durante 30 segundos, con 60 segundos de espera entre intentos.

⚠ CUIDADO

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.

Cómo parar el motor

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

Nota: Baje las unidades de corte al suelo siempre que aparque la máquina. Esto alivia la carga hidráulica del sistema, evita desgastar las piezas del sistema y también

impide que se bajen accidentalmente las unidades de corte.

1. Mueva el control del acelerador hacia atrás a Lento.
2. Mueva el interruptor de la toma de fuerza a la posición de Desengranado.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Gire la llave de contacto a Desconectado.
5. Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

Comprobación de los interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ CUIDADO

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

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

La máquina tiene interruptores de seguridad en el sistema eléctrico. Estos interruptores están diseñados para parar el motor si el operador abandona el asiento con el pedal de tracción pisado. No obstante, el operador puede abandonar el asiento con el motor en marcha y el pedal de tracción en punto muerto. Aunque el motor seguirá funcionando con el interruptor de la toma de fuerza desengranado y el pedal de tracción liberado, se recomienda encarecidamente parar el motor antes de abandonar el asiento.

Para comprobar la operación de los interruptores de seguridad, realice el procedimiento siguiente:

1. Conduzca la máquina lentamente a una zona amplia, relativamente despejada. Baje la unidad de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Siéntese en el asiento y pise el pedal de tracción. Intente arrancar el motor. El motor no debe girar. Si el motor gira, hay un problema con los interruptores de seguridad que debe ser corregido antes de empezar la operación.
3. Siéntese en el asiento y arranque el motor. Levántese del asiento y ponga el interruptor de la toma de fuerza en Engranado. La toma de fuerza no debe

engranarse. Si la toma de fuerza se engrana, hay un problema con los interruptores de seguridad que debe ser corregido antes de empezar la operación.

- Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y arranque el motor. Mueva el pedal de tracción a una posición que no sea punto muerto. El motor debe pararse. Si el motor no se para, hay un problema con los interruptores de seguridad que debe ser corregido antes de empezar la operación.

es importante ajustar correctamente los controles de velocidad de los molinetes (ubicados debajo del asiento). Ajuste los controles de velocidad de los molinetes de la manera siguiente:

- Seleccione el ajuste de altura de corte de las unidades de corte.
- Seleccione la velocidad sobre el terreno más adecuada para las condiciones existentes.
- Usando el gráfico apropiado de la pegatina (Figura 37), determine el ajuste correcto para la velocidad de los molinetes.

Ajuste de la velocidad de los molinetes

Para obtener una calidad de corte uniformemente alta, y un aspecto homogéneo después de la siega,

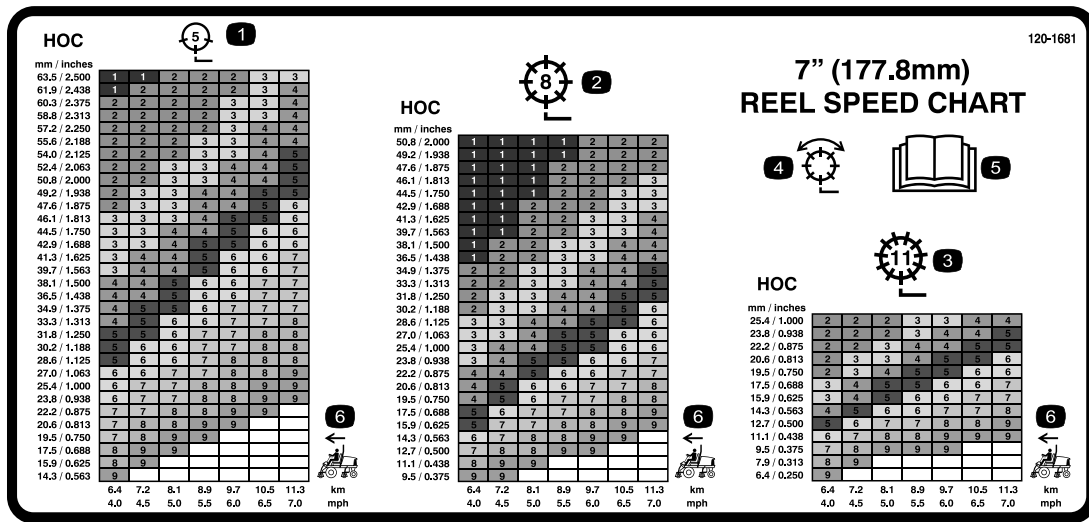


Figura 37

- Unidad de corte de 5 cuchillas
- Unidad de corte de 8 cuchillas
- Unidad de corte de 11 cuchillas
- Siega y autoafilado
- Lea el *Manual del operador*.
- Velocidad de la máquina

Para fijar la velocidad de los molinetes, gire los pomos (Figura 38) hasta que las flechas apunten al número que indica el ajuste deseado.

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

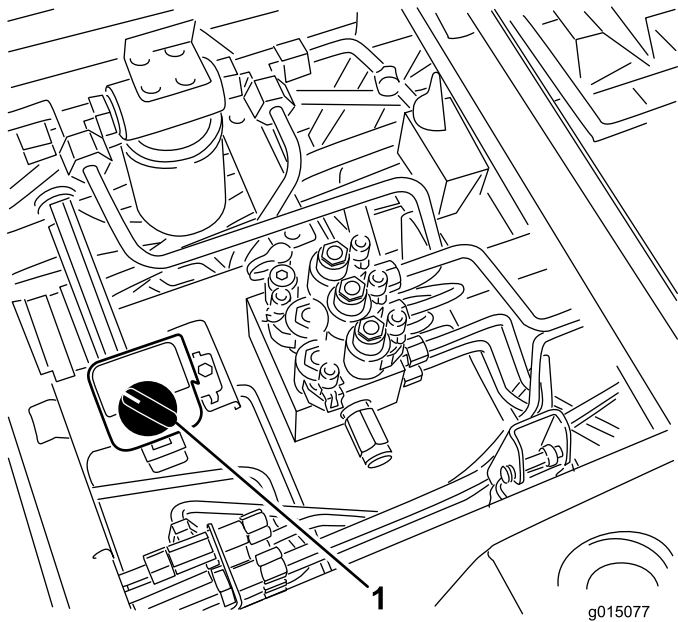


Figura 38

1. Mando de control de velocidad de los molinetes

Ajuste del contrapeso de los brazos de elevación

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

Hay cuatro ajustes posibles para cada muelle de contrapeso. Cada incremento aumenta o reduce el contrapeso sobre la unidad de corte en 2,3 kg. Los muelles pueden colocarse en el otro lado del actuador del muelle para eliminar el contrapeso (cuarta posición).

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga los frenos de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Coloque un tubo u otro objeto similar sobre el extremo largo del muelle para aliviar la tensión durante el ajuste (Figura 39).

⚠ CUIDADO

Los muelles están tensados.

Tenga cuidado al ajustarlos.

3. Para aliviar la tensión del muelle, retire el perno y la contratuerca que sujetan el actuador del muelle al soporte (Figura 39).

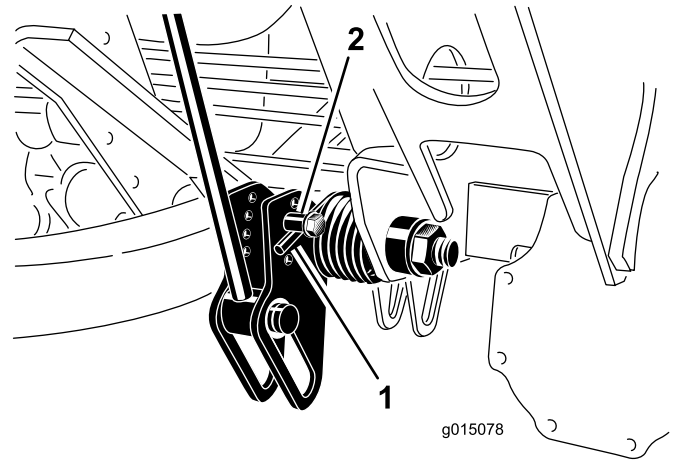


Figura 39

1. Muelle
 2. Actuador del muelle
-
4. Mueva el actuador del muelle al taladro deseado y sujételo con la contratuerca.
 5. Repita el procedimiento en el otro muelle.

Ajuste de la posición de giro de los brazos de elevación

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga los frenos de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. El interruptor del brazo de elevación está situado detrás del brazo de elevación delantero derecho (Figura 40).

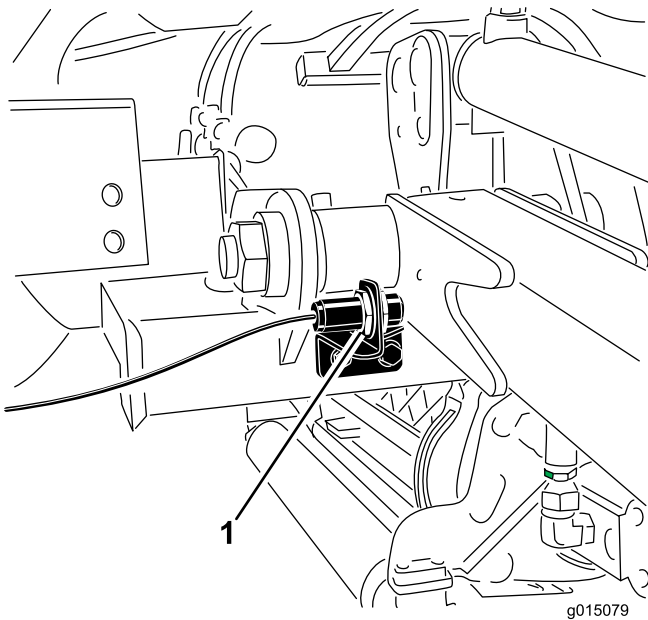


Figura 40

1. Interruptor

- Afloje los tornillos de montaje del interruptor (Figura 40) y desplace el interruptor hacia arriba para aumentar la altura de giro del brazo de elevación, o hacia abajo para reducir la altura de giro del brazo de elevación. Apriete los tornillos de montaje.

Cómo empujar o remolcar la máquina

En una emergencia, la máquina puede ser movida hacia adelante accionando la válvula auxiliar de la bomba hidráulica de desplazamiento variable y empujando o remolcando la máquina. No empuje ni remolque la máquina más de 400 metros.

Importante: No remolque la máquina a una velocidad mayor que 3–4,8 km/h porque puede dañarse el sistema de transmisión. La válvula auxiliar debe estar siempre abierta cuando la máquina es empujada o remolcada.

Importante: Si es necesario empujar o remolcar la máquina en marcha atrás, debe desactivarse también la válvula auxiliar del colector de transmisión a cuatro ruedas. Para desactivar la válvula auxiliar, conecte un conjunto de manguito (Manguito – Pieza N° 95-8843, Acoplamiento – N° 950985 [Cant.2], y Acoplamiento hidráulico – N° 340-77 [Cant.2]) al punto de prueba de presión de tracción en marcha atrás y el punto de presión de tracción a cuatro ruedas en marcha atrás.

- Abra el capó y retire la cubierta central

- Gire la válvula auxiliar 90° (1/4 de vuelta) en cualquier sentido para abrirla y dejar pasar el aceite internamente (Figura 41). Puesto que el aceite se desvía, la máquina puede ser movida lentamente sin dañar la transmisión. Observe la posición de la válvula al abrirla o cerrarla.

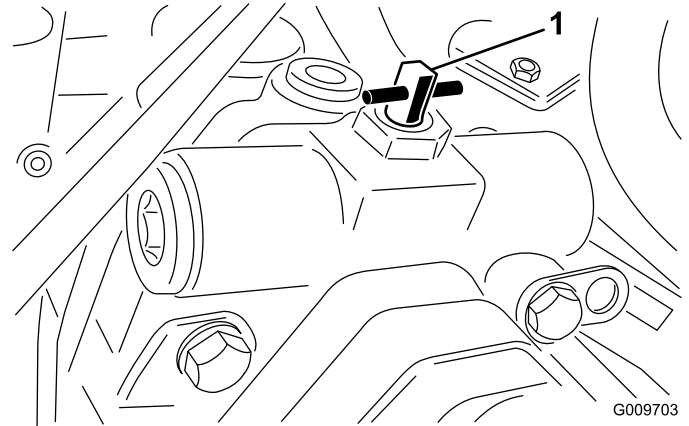


Figura 41

1. Válvula de desvío

- Gire la válvula de desvío 90° (1/4 de vuelta) hacia atrás antes de arrancar el motor. No utilice una fuerza de más de 5–8 pies-libra (7–11 N·m) para cerrar la válvula.

Puntos de apoyo

- En la parte delantera de la máquina, en el bastidor, en el interior de cada rueda motriz
- En la parte trasera de la máquina, en el centro del eje

Puntos de amarre

- En cada lado del bastidor, debajo de los peldaños delanteros
- En el guardabarros trasero

El indicador diagnóstico

La máquina está equipada con un indicador diagnóstico que indica si el controlador electrónico ha detectado una avería electrónica. El indicador diagnóstico está situado en el brazo de control (Figura 42). Cuando el controlador electrónico está funcionando correctamente y la llave se desliza a la posición de Conectado, el indicador diagnóstico del controlador se enciende durante 3 segundos y luego se apaga, indicando que el indicador funciona correctamente. Si la máquina se apaga, el indicador se activará de modo fijo hasta que se cambie la posición de la llave. El

indicador parpadeará si el controlador detecta una avería del sistema eléctrico. El indicador deja de parpadear y se reinicia automáticamente cuando la llave se gira a la posición Desconectado.

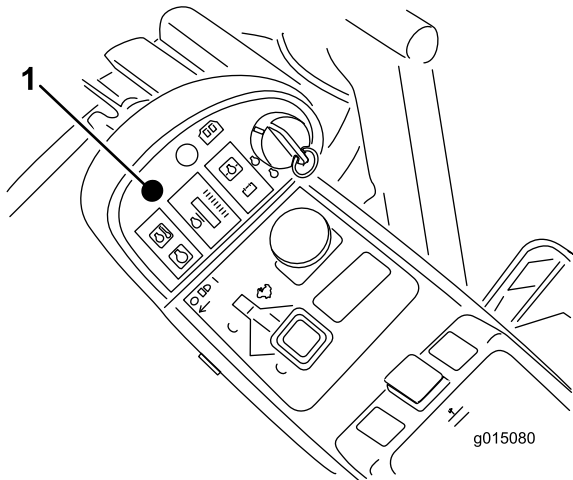


Figura 42

1. Indicador diagnóstico

Cuando el indicador diagnóstico del controlador parpadea, el controlador ha detectado uno de los siguientes problemas:

- Una de las salidas se ha cortocircuitado.
- Una de las salidas tiene el circuito abierto.

Usando la pantalla diagnóstica, determine qué salida funciona mal; consulte Comprobación de los interruptores de seguridad.

Si el indicador diagnóstico no está encendido y la llave está en la posición Conectado, esto indica que el controlador electrónico no está en funcionamiento. Las posibles causas son las siguientes:

- No está conectado el bucle de prueba.
- El piloto está fundido.
- Los fusibles están fundidos.
- No funciona correctamente.

Compruebe las conexiones eléctricas, los fusibles de entrada y el piloto del indicador diagnóstico para localizar la avería. Asegúrese de que el conector de bucle está enchufado correctamente en el conector del arnés de cables.

Pantalla diagnóstica ACE

La máquina incorpora un controlador electrónico que controla la mayoría de las funciones de la máquina. El controlador determina la función necesaria para

diversos interruptores de entrada (es decir, interruptor del asiento, interruptor de la llave de contacto, etc.) y enciende las salidas para accionar los solenoides o relés correspondientes a la función solicitada de la máquina.

Para que el controlador electrónico controle la máquina según se desee, cada uno de los interruptores de entrada, los solenoides de salida y los relés debe estar conectado y funcionando correctamente.

Utilice la pantalla diagnóstica ACE para verificar y corregir las funciones eléctricas de la máquina.

Comprobación de los interruptores de seguridad

El propósito del sistema de interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque a menos que el pedal de tracción esté en punto muerto, el interruptor de la toma de fuerza esté en la posición de Desengranado, y el interruptor de elevación esté en la posición de punto muerto. Además, el motor debe pararse si se pisa el pedal de tracción con el operador levantado del asiento o ausente, o con el freno de estacionamiento puesto.

⚠ CUIDADO

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

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

Comprobación del funcionamiento de los interruptores de seguridad

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire el panel de acceso que se encuentra debajo de la parte delantera del asiento (Figura 43).
3. Localice el arnés de cables y los conectores, que están situados cerca del controlador (Figura 43).

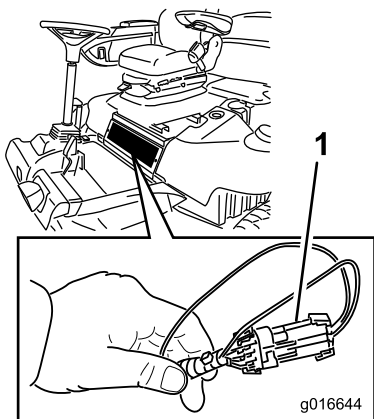


Figura 43

1. Arnés de cables y conectores

4. Desenchufe con cuidado el conector del bucle de prueba del conector del arnés.
5. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE al conector del arnés (Figura 44).

Nota: Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.

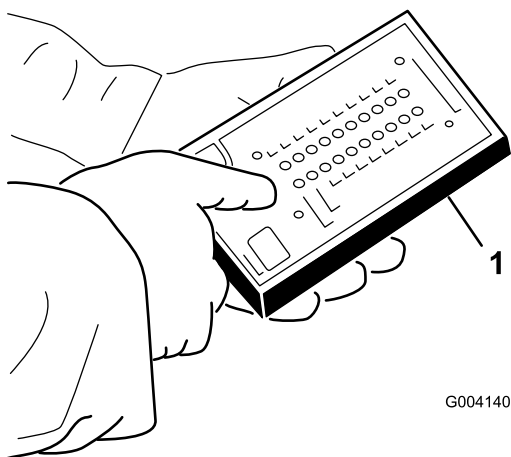


Figura 44

1. Sistema diagnóstico ACE

6. Gire la llave de contacto a Conectado, pero no arranque la máquina.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

7. El LED "Indicación de entradas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE, debe estar encendido. Si está encendido el LED "indicación de salidas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de entradas".

La pantalla diagnóstica ACE encenderá el LED asociado con cada una de las entradas cuando dicho interruptor de entrada esté cerrado.

8. Uno a uno, cambie cada uno de los interruptores de abierto a cerrado (es decir, siéntese en el asiento, engrane el pedal de tracción, etc.), y observe si el LED correspondiente de la pantalla diagnóstica ACE parpadea cuando se cierra el interruptor correspondiente. Repita esto para todos los interruptores que pueden cambiarse a mano.
9. Si un interruptor está cerrado y el LED correspondiente no se enciende, compruebe todo el cableado y las conexiones al interruptor y/o compruebe los interruptores con un ohmímetro. Sustituya cualquier interruptor defectuoso, y repare cualquier cable dañado.

Nota: La pantalla diagnóstica ACE también puede detectar qué solenoides o relés de salida están activados. Ésta es una forma rápida de determinar si una avería de la máquina es eléctrica o hidráulica.

Verificación de la función de salida

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire el panel de acceso que se encuentra debajo de la parte delantera del asiento.
3. Localice el arnés de cables y los conectores cerca del controlador.
4. Desenchufe con cuidado el conector del bucle de prueba del conector del arnés.
5. Conecte el conector de la pantalla diagnóstica ACE al conector del arnés.

Nota: Asegúrese de que la plantilla correcta está colocada en la pantalla diagnóstica ACE.

6. Gire la llave de contacto a CONECTADO, pero no arranque la máquina.

Nota: El texto rojo de la plantilla se refiere a los interruptores de entrada y el texto verde se refiere a las salidas.

7. El LED "Indicación de salidas", al final de la columna de la derecha de la pantalla diagnóstica ACE debe estar encendido. Si está encendido el LED "indicación de entradas", pulse el botón de cambio de la pantalla diagnóstica ACE para cambiar el LED a "indicación de salidas".

Nota: Puede ser necesario cambiar entre "Indicación de entradas" e "Indicación de salidas" varias veces para completar el paso siguiente. Para cambiar, pulse una vez el botón de cambio. Esto

puede hacerse todas las veces que se desee. No mantenga pulsado el botón.

8. Siéntese en el asiento e intente accionar la función deseada de la máquina. Los LEDs de salida correspondientes deben encenderse, indicando que la ECM está activando dicha función.

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

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

Nota: Si todos los interruptores de salida están en la posición correcta y funcionan correctamente, pero los LEDs de salida no están correctamente encendidos, esto indica un problema con la ECM. Si esto ocurre, solicite ayuda a su Distribuidor Toro.

Importante: La pantalla diagnóstica ACE no debe dejarse conectada a la máquina. No está diseñada para soportar el entorno del uso diario de la máquina. Cuando termine de utilizar la Pantalla diagnóstica ACE, desconéctela de la máquina y conecte el conector del bucle de prueba al conector del arnés. La máquina no funcionará si no está instalado en el arnés el conector del bucle de prueba. Guarde la Pantalla diagnóstica ACE en un lugar seco y seguro en el taller, no en la máquina.

Características de operación

Practique la conducción de la máquina, porque tiene una transmisión hidrostática y sus características son diferentes de los mecanismos de muchas máquinas de mantenimiento de césped. Algunos puntos a tener en cuenta durante la operación de la unidad de tracción y la unidad de corte son la transmisión, la velocidad del motor, la carga sobre las cuchillas y la importancia de los frenos.

Para mantener suficiente potencia para la unidad de tracción durante la operación, regule el pedal de tracción para mantener las revoluciones del motor altas y bastante constantes. Una buena regla a seguir es reducir la velocidad sobre el terreno a medida que aumenta la carga sobre las unidades de corte, y aumentar la velocidad sobre el terreno a medida que la carga disminuye.

Por lo tanto, deje que se mueva el pedal de tracción hacia atrás a medida que disminuye la velocidad del

motor, y pise el pedal lentamente a medida que aumenta su velocidad. Por el contrario, cuando se conduce de una zona de trabajo a otra sin carga y con la unidad de corte elevada, ponga el acelerador en posición Rápido y pise lentamente pero a fondo el pedal de tracción para obtener la máxima velocidad sobre el terreno.

Otra característica a tener en cuenta es la operación de los pedales conectados a los frenos. Los frenos se pueden utilizar para ayudar a girar la máquina. No obstante, utilícelos con cuidado, sobre todo en hierba blanda o húmeda, porque se puede desgarrar el césped accidentalmente. Otra ventaja de los frenos es la de mantener la tracción. Por ejemplo, en ciertas condiciones de pendiente, la rueda que está 'cuesta arriba' resbala y pierde la tracción. Si esto ocurre, pise el pedal correspondiente a esa rueda de forma gradual e intermitente hasta que la rueda que está 'cuesta arriba' deje de resbalar, aumentando así la tracción en la otra rueda.

Tenga un cuidado especial cuando opere la máquina en pendientes. Asegúrese de que el enganche del asiento está correctamente cerrado y que el cinturón de seguridad está abrochado. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. La unidad de corte debe bajarse cuando se conduce pendiente abajo para proporcionar un mayor control de dirección.

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

Antes de parar el motor, desengrane todos los controles y ponga el acelerador en Lento. Al mover el acelerador a Lento se reducen las altas revoluciones del motor, el ruido y las vibraciones. Gire la llave a Desconectado para parar el motor.

Uso del ventilador de refrigeración del motor

El interruptor del ventilador tiene dos posiciones para controlar el funcionamiento del ventilador. Las dos posiciones son R y Auto. El ventilador puede invertir automáticamente su sentido de giro para eliminar residuos de la pantalla trasera. En condiciones de uso normales, el interruptor debe estar en la posición Auto. En Auto, la velocidad del ventilador es controlada por la temperatura del refrigerante o del aceite hidráulico, e invertirá automáticamente el sentido de giro para eliminar residuos de la pantalla trasera. Se inicia

automáticamente un ciclo de marcha atrás cuando la temperatura del refrigerante o del aceite hidráulico llega a un punto determinado. Al presionar el interruptor hacia adelante a la posición R, el ventilador completará un ciclo de marcha atrás iniciado manualmente. Se recomienda invertir el sentido de giro del ventilador si la pantalla trasera está obstruida o antes de entrar en el taller o el almacén.

Consejos de operación

Familiarización

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

Sistema de advertencia

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

Siega

Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición Rápido. Mueva el limitador de la velocidad de siega a la posición de Siega. Mueva el interruptor de la toma de fuerza a la posición de Engranado y utilice el interruptor de elevación para controlar las unidades de corte (las unidades de corte delanteras están sincronizadas para bajarse antes de las unidades de corte traseras). Para conducir hacia adelante y cortar la hierba, pise el pedal de tracción hacia adelante.

Transporte

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

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Apriete las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite de motor y el filtro.
Después de las primeras 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite de la transmisión planetaria. • Cambie el lubricante del eje trasero. • Cambie los filtros hidráulicos.
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 los interruptores de seguridad. • Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad. • Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua. • Drene el agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua. • Limpie cualquier suciedad de la zona del motor, del enfriador de aceite y del radiador. • Inspeccione los tubos y manguitos hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los cojinetes y casquillos. • Compruebe la condición de la batería.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
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"> • Apriete las tuercas de las ruedas. • Limpie el silenciador/parachispas.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Revise el limpiador de aire. (Revise el limpiador de aire antes si el indicador del mismo se ve rojo. Revíselo con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.) • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Cambie el cartucho del filtro de combustible. • Compruebe el nivel de aceite de la transmisión planetaria (antes si se observan fugas desde fuera). • Compruebe el nivel de lubricante del eje trasero.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible. • Cambie el aceite de la transmisión planetaria. • Cambie el lubricante del eje trasero. • Compruebe la convergencia de las ruedas traseras. • Cambie el aceite hidráulico. • Cambie los filtros hidráulicos.
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe todos los cierres. • Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote. • Pinte cualquier superficie desconchada.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Cambie el aceite de la transmisión planetaria.

Importante: Consulte en el *Manual del operador* del motor y en el *Manual del operador* de la unidad de corte los procedimientos adicionales de mantenimiento.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad							
Compruebe el funcionamiento de los frenos							
Compruebe el nivel de aceite del motor y el nivel de combustible							
Compruebe el nivel del aceite del sistema de refrigeración							
Drene el separador de agua/combustible.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire							
Compruebe que el radiador, el enfriador de aceite 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 la presión de los neumáticos							

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe la operación de los instrumentos							
Compruebe el ajuste molinete-contracuchilla							
Compruebe el ajuste de altura de corte							
Lubricar todos los puntos de engrase ²							
Retoque cualquier 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.

Tabla de intervalos de servicio

**GROUNDMASTER 4500/4700 & REELMASTER 7000
QUICK REFERENCE AID**

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE:
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

CHECK/SERVICE
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.		FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
				FLUID	FILTER	
(A)	ENGINE OIL	15W-40 CH4	10 QUARTS	150 HOURS	150 HOURS	115-8527
(B)	HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46/68	3.25 GALLONS	800 HOURS	800 HOURS	75-1310
(C)	HYDRAULIC FILTER			800 HOURS	800 HOURS	94-2921
(D)	HYDRAULIC BREATHER			800 HRS/YRLY	800 HRS/YRLY	88-6150
(E)	FUEL SYSTEM	NO. 2 DIESEL	22 GALLONS	800 HOURS	400 HOURS/ DRAIN/FLUSH	110-9049
(F)	ENGINE COOLANT	> 32 F 50% WATER < 32 F 50% ETHYL GLYCOL	13 QUARTS		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.	
(G)	PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	108-3814
(H)	SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATORS MANUAL	108-3816
(I)	REAR AXLE	65W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-0112
(J)	PLANETARY DRIVE	65W-140	16 OUNCES	800 HOURS		301

1204271

Figura 45

⚠ CUIDADO

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

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Cómo retirar el capó

1. Desenganche los cierres del capó (Figura 46) y abra el capó.

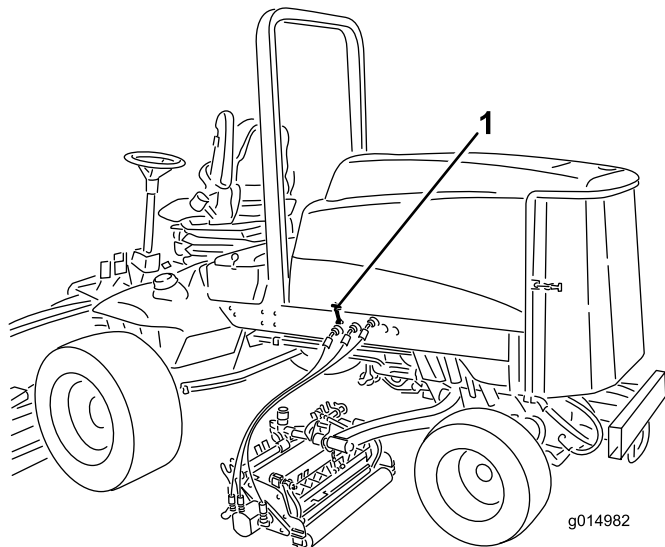


Figura 46

1. Cierre del capó (2)

2. Retire los pasadores de seguridad que sujetan los soportes traseros del capó a las clavijas del bastidor, y retire el capó.

Lubricación

Engrasado de cojinetes y casquillos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

La máquina tiene puntos de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de litio de propósito general No. 2. Si la máquina se utiliza en condiciones normales, lubrique todos los cojinetes y casquillos después de cada 50 horas de operación o inmediatamente después de cada lavado.

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

- Cojinetes del pivote del eje de freno (5) (Figura 47)

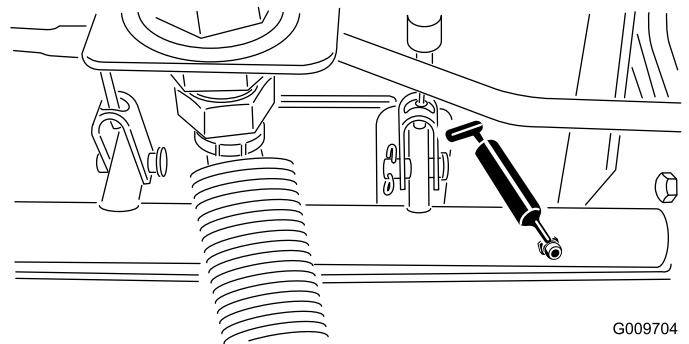


Figura 47

- Casquillos del pivote del eje trasero (2) (Figura 48)

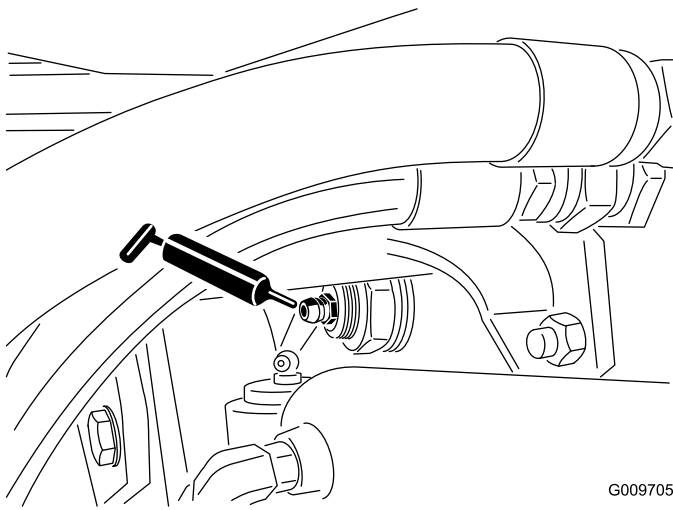


Figura 48

G009705

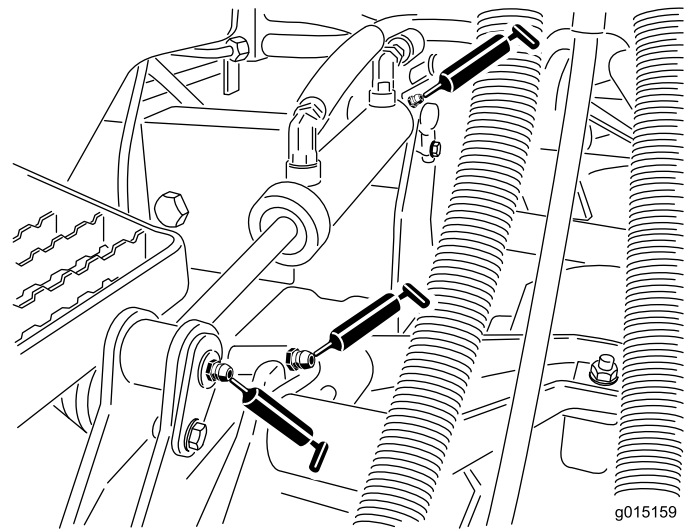


Figura 50

g015159

- Articulaciones esféricas del cilindro de dirección (2) (Figura 49)

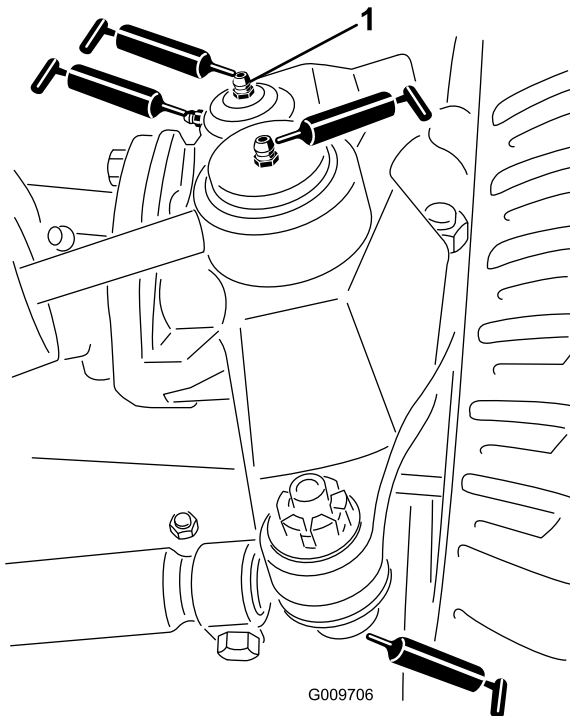


Figura 49

G009706

1. Punto de engrase superior del pivote de dirección

- Articulaciones esféricas de las bielas (2) (Figura 49)
- Casquillos del pivote de dirección (2) (Figura 49). **El punto de engrase superior del pivote de dirección debe lubricarse solamente cada año (2 aplicaciones).**
- Casquillos de los brazos de elevación (1 por unidad de corte) (Figura 50)

- Casquillos de los cilindros de elevación (2 por unidad de corte) (Figura 50)
- Casquillos de pivote de los brazos de elevación (1 por unidad de corte) (Figura 51)
- Bastidor de tiro de la unidad de corte (2 por unidad de corte) (Figura 51)
- Pivotes de los brazos de elevación de las unidades de corte (1 por unidad de corte) (Figura 51).

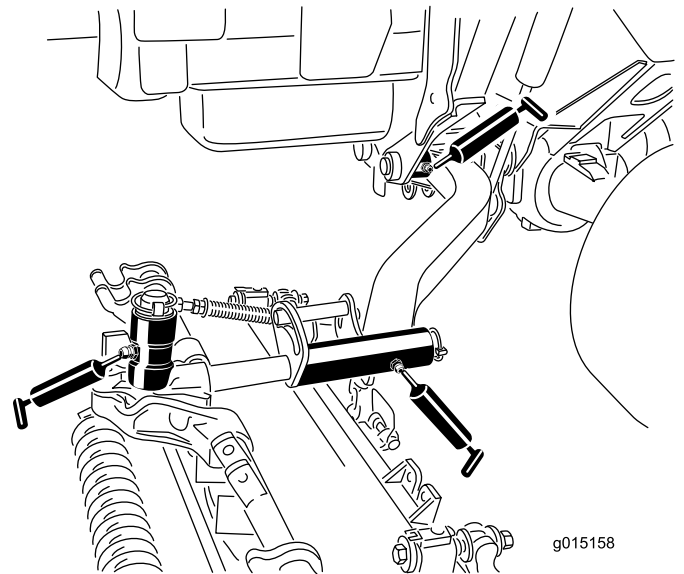


Figura 51

g015158

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

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

Revise el filtro del limpiador de aire únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 52) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

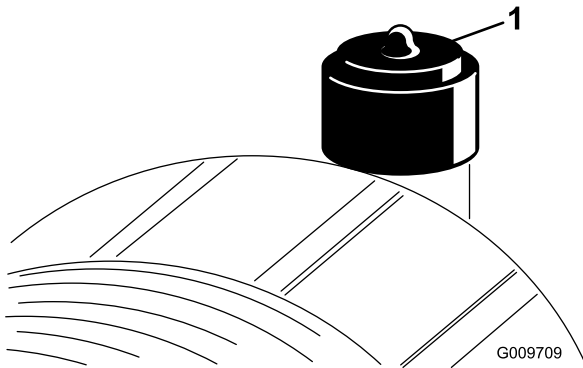


Figura 52

1. Indicador del limpiador de aire

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

1. Tire hacia fuera del enganche y gire la tapa del limpiador de aire en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 53).

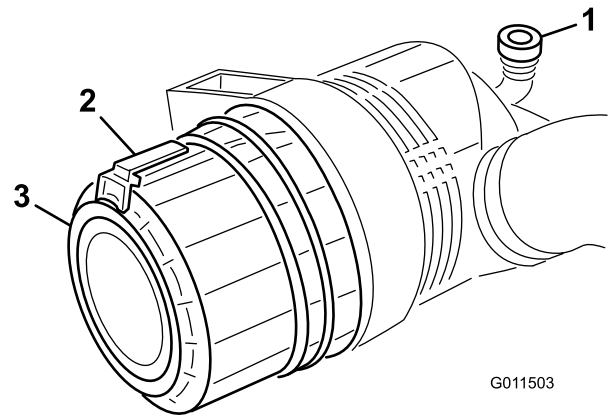


Figura 53

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

2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (276 kPa [40 psi], limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro primario y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.**

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

3. Retire y cambie el filtro primario (Figura 54).

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

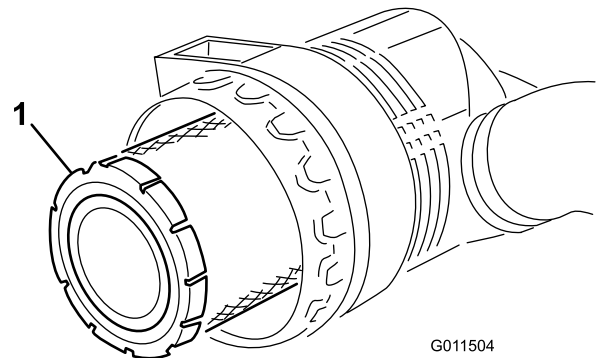


Figura 54

1. Filtro primario del limpiador de aire

Importante: No intente nunca limpiar el filtro de seguridad (Figura 55). Sustituya el filtro de seguridad por uno nuevo después de cada tres lavados del filtro primario.

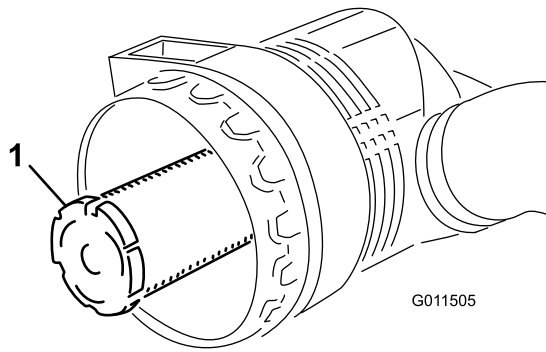


Figura 55

1. Filtro de seguridad del limpiador de aire

4. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
5. Instale la cubierta orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – entre las 5:00 y las 7:00 aproximadamente visto desde el extremo.
6. Reinicie el indicador (Figura 52) si se ve rojo.

Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

Cambie el aceite y el filtro inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite y el filtro después de cada 150 horas.

1. Retire el tapón de vaciado trasero (Figura 56) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

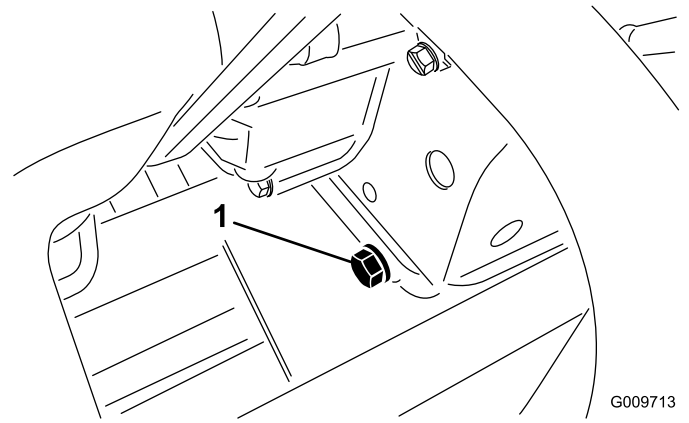


Figura 56

1. Tapón de vaciado del aceite de motor

2. Retire el filtro de aceite (Figura 57). Aplique una capa ligera de aceite limpio al filtro nuevo antes de enroscarlo. No apriete demasiado.

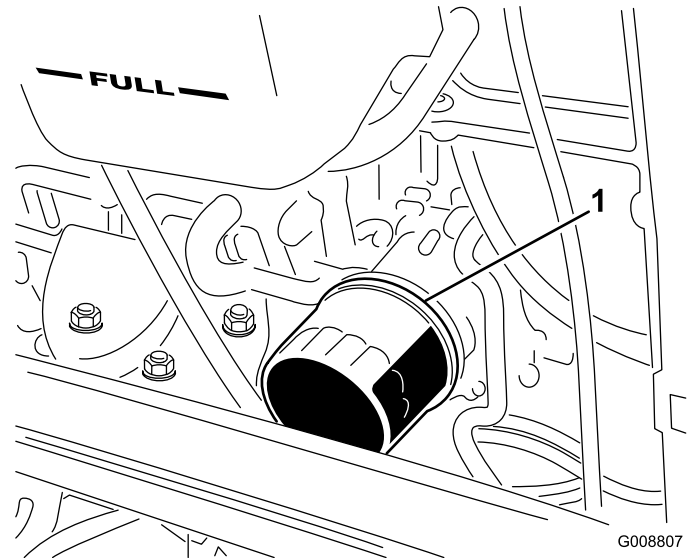


Figura 57

1. Filtro de aceite de motor

3. Añada aceite al cárter; consulte Comprobación del aceite de motor, en la sección Uso.

Ajuste del acelerador

Ajuste el cable del acelerador (Figura 58) de modo que la palanca del regulador, situada en el motor, entre en contacto con el perno de ajuste de velocidad alta al mismo tiempo que el cable del acelerador entra en contacto con el extremo de la ranura del brazo de control.

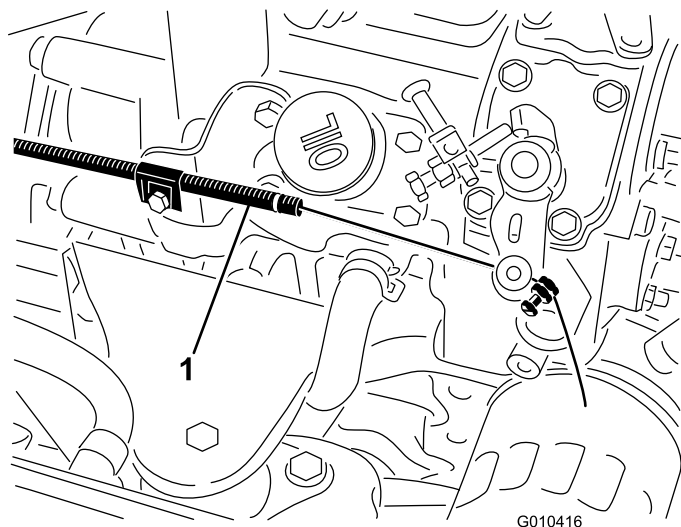


Figura 58

1. Cable del acelerador

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

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

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor apagado 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 25 mm por debajo de la parte superior del depósito, no 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.

Depósito de combustible

Cada 800 horas—Drene y limpie el depósito de combustible.

Antes del almacenamiento—Drene y limpie el depósito de combustible.

Drene y limpie el depósito de combustible cada 800 horas. Asimismo, drene y limpie el depósito si se contamina el sistema de combustible o si la máquina ha de almacenarse durante un periodo de tiempo extendido. Utilice combustible limpio para enjuagar el depósito.

Tubos de combustible y conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas—Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.

Cada año—Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones.

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

Mantenimiento del separador de agua

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Drene el agua y otros contaminantes del filtro de combustible/separador de agua.
Cada 400 horas—Cambie el cartucho del filtro de combustible.

Drene el agua y otros contaminantes del separador de agua a diario. Cambie el cartucho del filtro cada 400 horas de operación.

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible(Figura 59).
2. Afloje el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

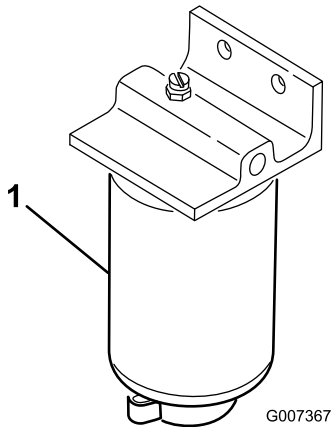


Figura 59

1. Eche agua al recipiente separador del filtro

3. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.
4. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje.
5. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
6. Instale el cartucho del filtro a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje, luego gírelo media vuelta más.
7. Apriete el tapón de vaciado en la parte inferior del cartucho del filtro.

Filtro del tubo de aspiración de combustible

El tubo de aspiración de combustible, situado dentro del depósito de combustible, lleva un filtro para evitar que entren residuos en el sistema de combustible. Retire

el tubo de aspiración de combustible y limpie el filtro según sea necesario.

Purga de aire de los inyectores

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.

1. Afloje la conexión entre el tubo y el conjunto de la boquilla y soporte del inyector N° 1 en la bomba de inyección (Figura 60).

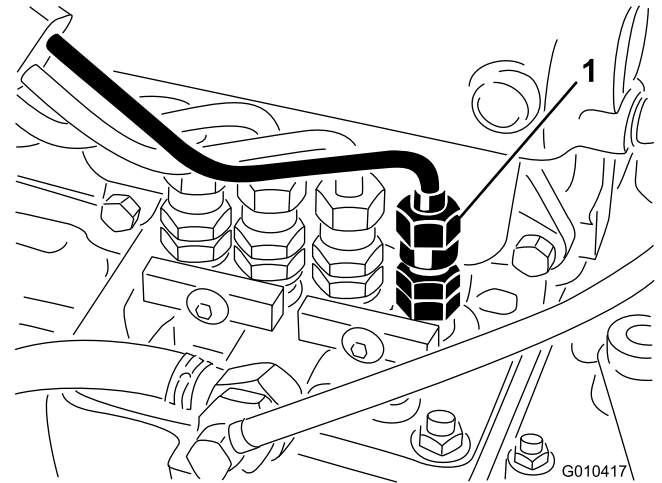


Figura 60

1. Boquilla del inyector N° 1

2. Mueva el acelerador a la posición Rápido.
3. Gire la llave de contacto a Arranque y observe el flujo de combustible alrededor del conector. Gire la llave a Desconectado cuando observe un flujo continuo.
4. Apriete firmemente el conector del tubo.
5. Repita el procedimiento en las demás boquillas.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Carga y conexión 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.

1. Desenganche y levante el panel de la consola del operador (Figura 61).

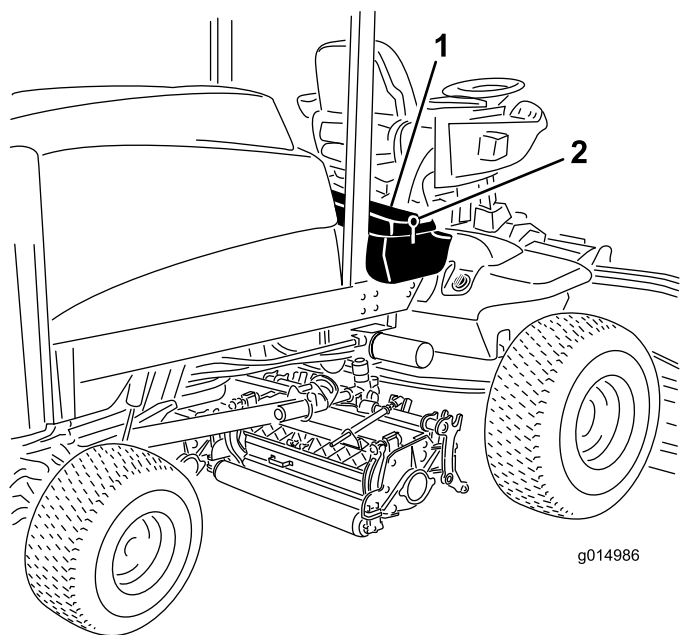


Figura 61

1. Panel de la consola del operador
2. Enganche

▲ PELIGRO

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

- No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.
 - Llene la batería en un lugar que tenga disponible agua limpia para enjuagar la piel.
2. Conecte un cargador de batería de 3 o 4 amperios a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.
 3. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería.

▲ ADVERTENCIA

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

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

4. Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) y el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería (Figura 62). Fije los cables a los bornes con tornillos de caperuza y tuercas. Asegúrese de que el terminal positivo (+) está colocado a tope en el borne, y que el cable está colocado junto a la batería. El cable no debe entrar en contacto con la tapa de la batería. Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo para evitar posibles cortocircuitos eléctricos.

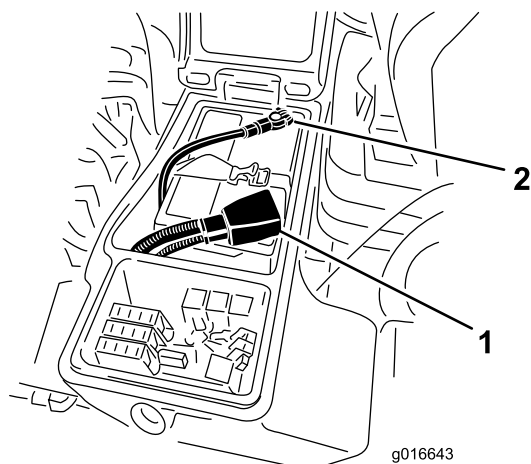


Figura 62

1. Cable positivo de la batería
2. Cable negativo 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.

5. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (N° de Pieza Toro 505-47), de vaselina o de grasa ligera a ambas conexiones de la batería para evitar la corrosión. Deslice la cubierta de goma sobre el borne positivo.
6. Cierre el panel de la consola y sujete el cierre.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Cuidados de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte el cable negativo de la batería para evitar daños al sistema eléctrico.

Nota: Compruebe la condición de la batería cada semana o cada 50 horas de operación. Mantenga limpios los bornes y toda la carcasa de la batería, porque una batería sucia se descargará lentamente. Para limpiar la batería, retírela de la máquina y lave toda la carcasa con una solución de bicarbonato y agua. Enjuague con agua clara. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (N° de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los conectores de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

Fusibles

Los fusibles se encuentran debajo del panel de control del operador.

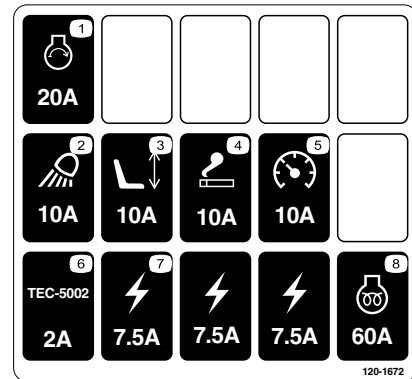
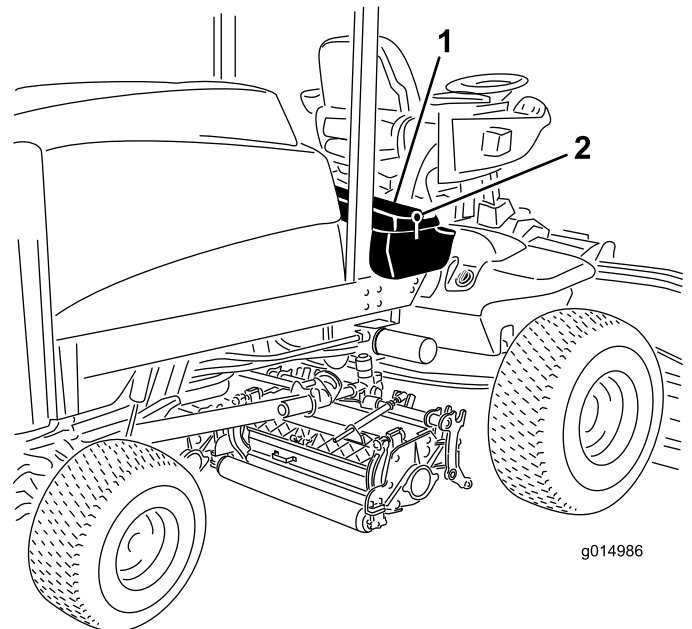


Figura 63

Desenganche y levante el panel de la consola del operador (Figura 64) para tener acceso a los fusibles (Figura 65).



g014986

Figura 64

1. Panel de la consola del operador
2. Enganche operador

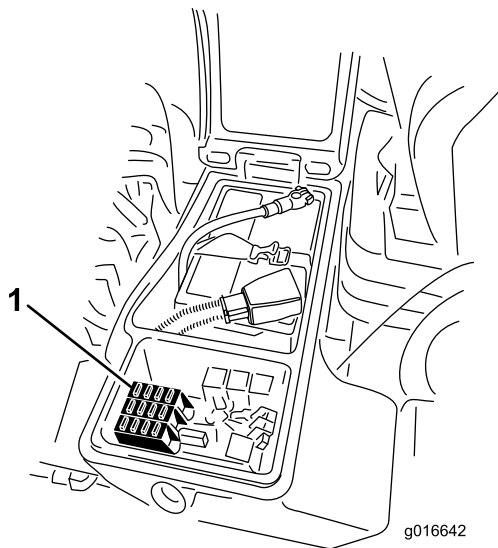


Figura 65

1. Fusibles

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas
Cada 200 horas

⚠ ADVERTENCIA

Si no se mantiene el par de apriete correcto de las tuercas de las ruedas, podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas delanteras y traseras a 85-100 pieslibra (115-136 N m) después de 1-4 horas de operación, y otra vez después de 8 horas de operación. Luego apriételas cada 200 horas.

Nota: Las tuercas de las ruedas delanteras son 1/2-20 UNF. Las tuercas de las ruedas traseras son M12 x 1,6-6H (métrico).

Comprobación del nivel de aceite de la transmisión planetaria

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Compruebe el nivel de aceite cada 400 horas de operación o si se observan fugas externas. Utilice lubricante para engranajes SAE 85W-140 de alta calidad.

La capacidad del sistema es de aproximadamente 16 onzas (0,5 l).

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de manera que el tapón de verificación/vaciado (Figura 66) esté en posición de las 3 o de las 9.

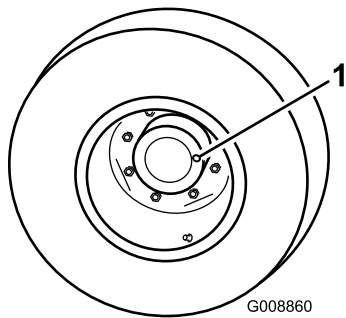


Figura 66

1. Tapón de verificación/drenaje (posición de las 3 o las 9)

2. Retire el tapón de la transmisión planetaria (Figura 66). El aceite debe llegar a la parte inferior del orificio del tapón de verificación en la parte trasera del freno.
3. Añada aceite para engranajes al orificio del planetario, si es necesario, hasta que llegue al nivel correcto. Vuelva a colocar el tapón.
4. Repita los pasos 1–3 en el otro conjunto de engranajes.

Cambio del aceite de la transmisión planetaria

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas
Cada 800 horas
Cada año

Cambie el aceite inicialmente después de las primeras 200 horas de operación. Luego, cambie el aceite cada 800 horas o cada año, lo que ocurra primero. Utilice lubricante para engranajes SAE 85W-140 de alta calidad.

1. Con la máquina en una superficie nivelada, coloque la rueda de manera que el tapón de verificación/drenaje (Figura 67) esté en la posición de las 6.

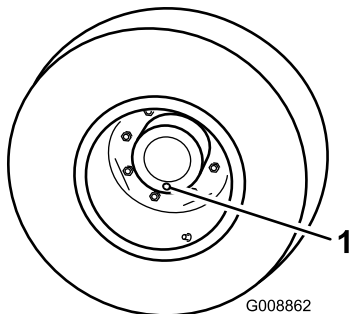


Figura 67

1. Tapón de verificación/vaciado (posición de las 6)
-
2. Coloque un recipiente debajo del cubo de la rueda, retire el tapón y deje que se drene el aceite.

3. Coloque otro recipiente debajo del alojamiento del freno en el otro lado de la rueda (Figura 68).

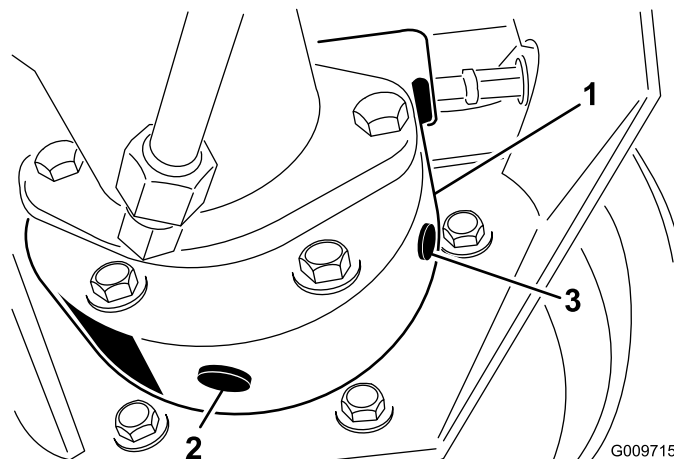


Figura 68

1. Alojamiento de los frenos
2. Tapón de vaciado
3. Tapón de verificación

4. Retire los tapones de verificación/vaciado del alojamiento del freno y deje que se drene el aceite.
5. Cuando se haya drenado completamente el aceite, coloque el tapón inferior en el alojamiento del freno.
6. Coloque la rueda de manera que el orificio del tapón esté en posición de las 3 o de las 9 en el planetario.
7. Añada lentamente aproximadamente 16 onzas (0,5 litros) de lubricante para engranajes SAE 85W-140 de alta calidad por el orificio de llenado del engranaje planetario (en posición de las diez o de las dos) hasta que el nivel llegue al borde inferior del orificio de verificación del alojamiento del freno. Vuelva a colocar el tapón.
8. Repita este procedimiento en el otro conjunto de engranaje planetario/freno.

Comprobación del lubricante del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

El eje trasero se llena en fábrica con lubricante para engranajes SAE 85W-140. Compruebe el nivel de aceite antes de arrancar el motor por primera vez y luego cada 400 horas. La capacidad es de 2,4 l. Compruebe diariamente que no existen fugas.

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Retire un tapón de verificación de un extremo del eje (Figura 69) y asegúrese de que el lubricante llega al borde inferior del orificio. Si el nivel es bajo, retire el tapón de llenado (Figura 69) y añada suficiente

lubricante para que el nivel llegue al borde inferior de los orificios de los tapones de verificación.

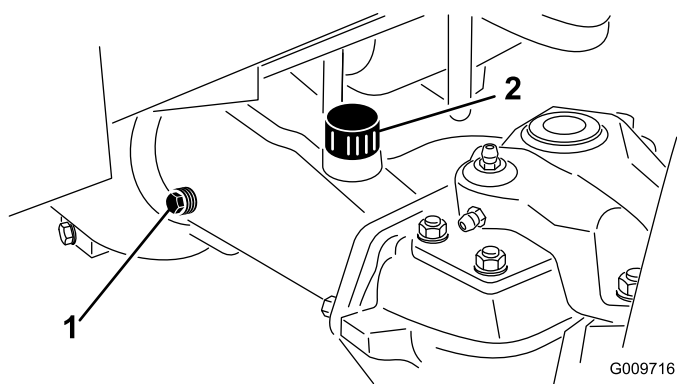


Figura 69

1. Tapón de verificación 2. Tapón de llenado

Cambio del lubricante del eje trasero

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas

Cada 800 horas

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor de los tres tapones de vaciado, uno en cada extremo y uno en el centro (Figura 70).

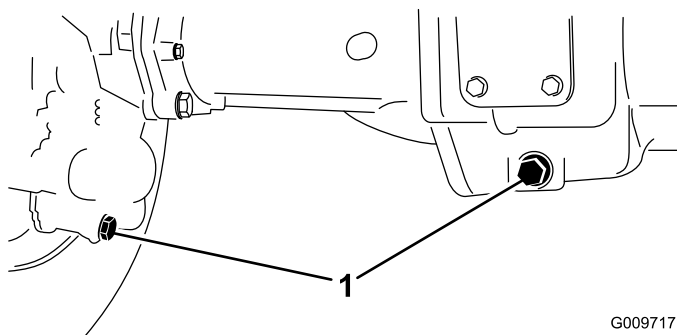


Figura 70

1. Ubicación del tapón de vaciado

3. Retire los tres tapones de verificación del nivel de aceite y el tapón de alivio del eje principal para que el aceite fluya más fácilmente.
4. Retire el tapón de vaciado y deje fluir el aceite a los recipientes.
5. Coloque los tapones.
6. Retire un tapón de verificación y llene el eje con aproximadamente 2,4 l de lubricante para engranajes

85W-140, o hasta que el lubricante llegue al borde inferior del orificio.

7. Vuelva a colocar el tapón de verificación.

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

La máquina no debe moverse al soltar el pedal de tracción. Si se mueve, es necesario realizar un ajuste.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el control de velocidad en el intervalo BAJA y baje las unidades de corte al suelo. Pise solamente el pedal de freno derecho y ponga el freno de estacionamiento.
2. Eleve con un gato la parte izquierda de la máquina hasta que la rueda delantera izquierda no toque el suelo. Coloque soportes fijos debajo de la máquina para evitar que se caiga accidentalmente.
3. Arranque el motor y deje que funcione a ralentí bajo.
4. Ajuste las contratuercas del extremo de la varilla de la bomba con objeto de desplazar el tubo de control de la bomba hacia adelante para eliminar el movimiento de la máquina hacia adelante, o hacia atrás para eliminar el movimiento hacia atrás (Figura 71).

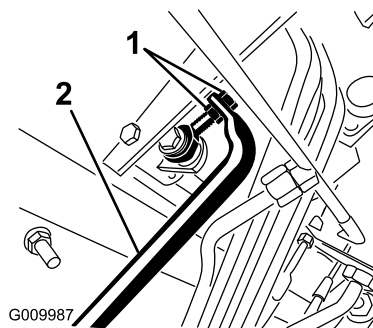


Figura 71

1. Varilla de la bomba contratuercas 2. Tubo de control de la bomba

5. Cuando las ruedas dejen de girar, apriete las contratuercas para afianzar el ajuste.
6. Pare el motor y quite el freno derecho. Retire los soportes y baje la máquina al suelo del taller. Haga una prueba de conducción de la máquina para asegurarse de que no se desplace indebidamente.

Comprobación de la convergencia de las ruedas traseras

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

1. Mida la distancia entre centros (a la altura del eje) en la parte delantera y trasera de los neumáticos de dirección. La distancia delantera debe ser de 3 mm menos que la trasera (Figura 72).

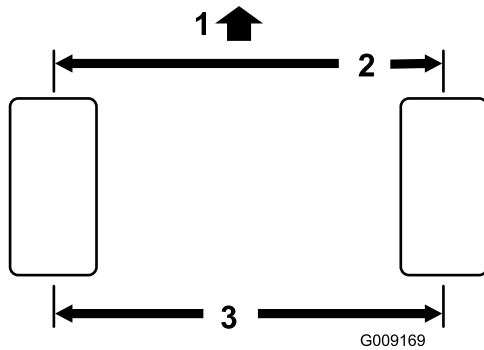


Figura 72

1. Parte delantera de la unidad de tracción
2. 1/8 menos que en la parte trasera del neumático
3. Distancia entre centros

2. Para ajustar, retire la chaveta y la tuerca de cualquiera de las articulaciones esféricas de la biela (Figura 73). Retire la articulación esférica de la biela del soporte del eje.

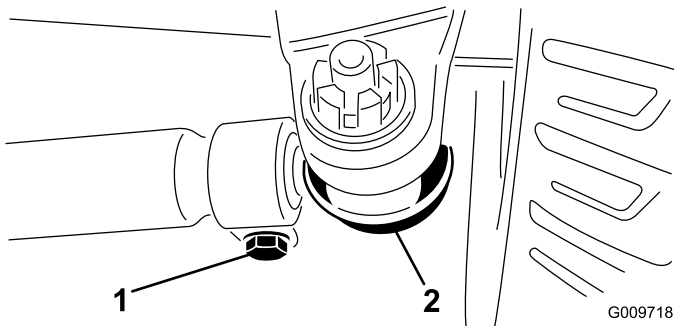


Figura 73

1. Abrazadera de la biela
2. Articulación esférica de la biela

3. Afloje las abrazaderas en ambos extremos de las bielas (Figura 73).
4. Gire la articulación esférica retirada hacia dentro o hacia fuera una (1) revolución completa. Apriete la abrazadera en el extremo suelto de la biela.
5. Gire el conjunto completo de la biela en el mismo sentido (hacia dentro o hacia fuera) una (1) revolución completa. Apriete la abrazadera en el extremo conectado de la biela.
6. Instale la articulación esférica en el soporte del eje y apriete la tuerca con la presión de los dedos simplemente. Mida la convergencia.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Mantenimiento del sistema de refrigeración del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Limpie cualquier suciedad de la zona del motor, del radiador y del enfriador de aceite cada día. Limpie con más frecuencia en condiciones de mucho polvo o suciedad.

1. Desenganche y abra la rejilla trasera (Figura 74). Limpie a fondo cualquier residuo de la rejilla.

Nota: Para retirar la rejilla, levántela de los goznes.

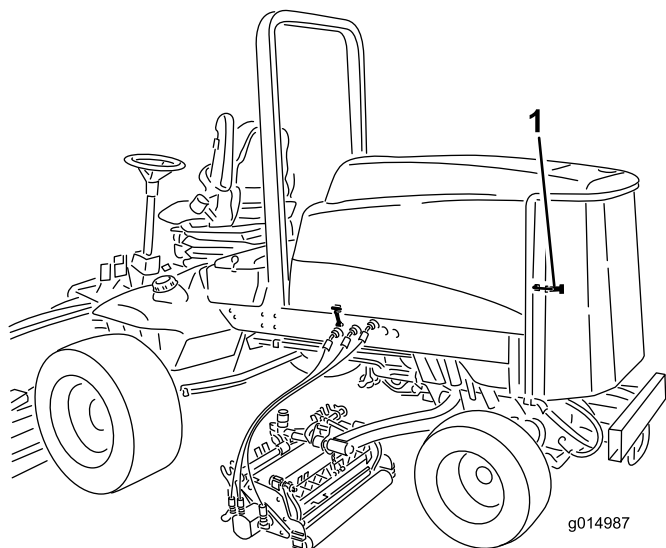


Figura 74

1. Enganche de la rejilla trasera

2. Gire los enganches (Figura 75) que sujetan el enfriador de aceite al bastidor.

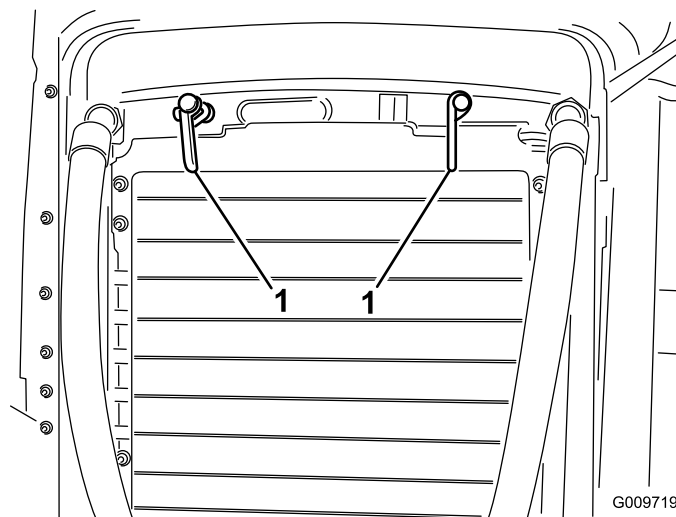


Figura 75

1. Enganches del enfriador de aceite

3. Gire el enfriador hacia atrás. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y la zona del radiador (Figura 76) con aire comprimido. Empezando en la parte delantera, sople los residuos hacia la parte trasera. Luego, limpie desde atrás, soplando los residuos hacia adelante. Repita este procedimiento varias veces hasta eliminar todos los residuos.

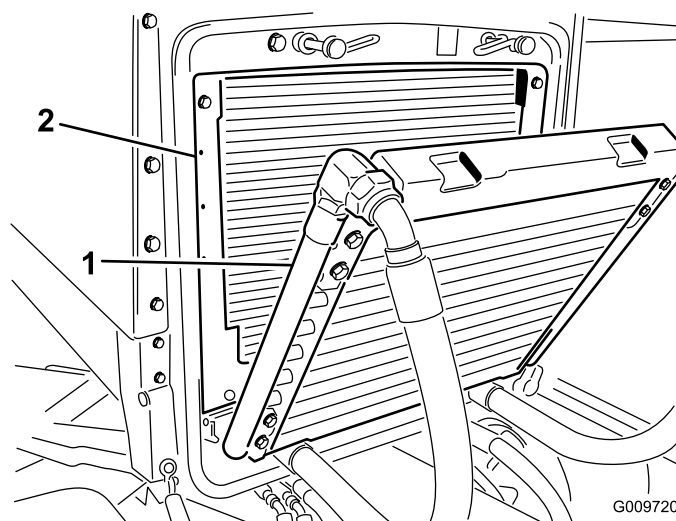


Figura 76

1. Enfriador de aceite
2. Radiador

Importante: Si se limpia el radiador o el enfriador de aceite con agua, pueden producirse daños prematuros a los componentes por corrosión y compactación de los residuos.

4. Gire el enfriador a su posición inicial. Fíjelo al bastidor con los enganches y cierre la rejilla.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste de los frenos de servicio

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

1. Desengrane el enganche de bloqueo de los pedales de freno para que ambos pedales funcionen de forma independiente.
2. Para reducir la holgura de los pedales de freno, apriete los frenos:
 - A. Afloje la tuerca delantera del extremo roscado del cable de freno (Figura 77).

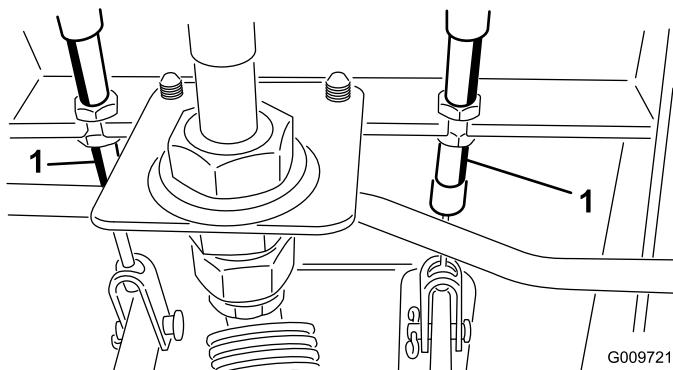


Figura 77

1. Cable del freno

- B. Apriete la tuerca trasera para mover el cable hacia atrás hasta que los pedales de freno tengan una holgura de 13 mm a 25 mm.
- C. Apriete las tuercas delanteras una vez que los frenos estén ajustados correctamente.

Mantenimiento de las correas

Mantenimiento de la correa del alternador

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Compruebe la condición y la tensión de las correas (Figura 78) cada 100 horas de operación.

1. Una tensión correcta permitirá una desviación de 10 mm al aplicar una fuerza de 45 N a la correa, en el punto intermedio entre las poleas.
2. Si la desviación no es de 10 mm, afloje los pernos de montaje del alternador (Figura 78). Aumente o reduzca la tensión de la correa del alternador y apriete los pernos. Verifique de nuevo la desviación de la correa para asegurarse de que la tensión es la correcta.

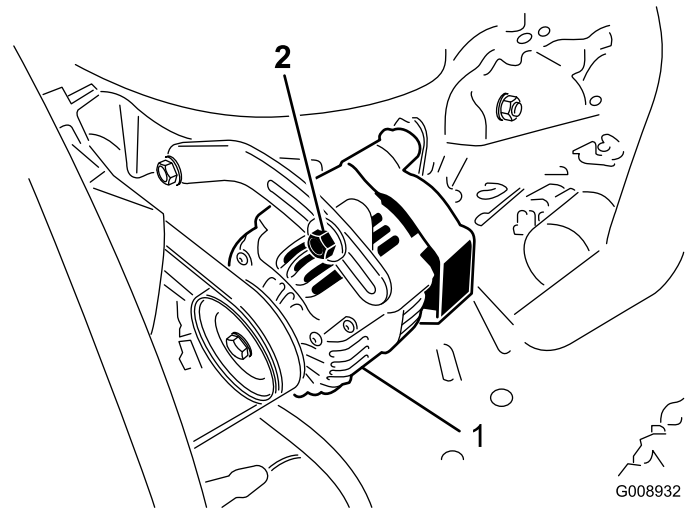


Figura 78

1. Alternador
2. Perno de montaje

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cómo cambiar el aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

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

1. Pare el motor y levante el capó.
2. Desconecte el manguito de retorno de la parte inferior del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente grande. Conecte el manguito cuando el aceite hidráulico se haya drenado.
3. Llene el depósito con aproximadamente 7,5 galones (7,1 l) de aceite hidráulico; consulte Comprobación del aceite hidráulico.

Importante: Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

4. Coloque el tapón del depósito. Arranque el motor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el aceite hidráulico por todo el sistema. Compruebe que no hay fugas, luego pare el motor.
5. Verifique el nivel de aceite y añada suficiente para que el nivel llegue a la marca FULL de la varilla. No llene demasiado.

Cambio de los filtros hidráulicos

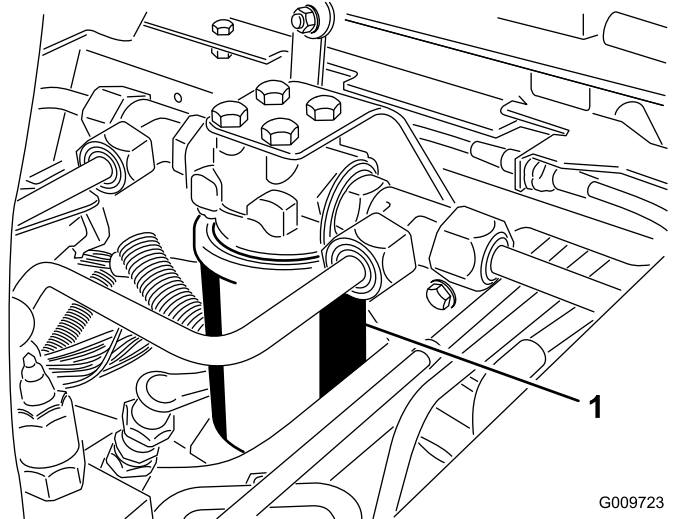
Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 200 horas
Cada 800 horas

Cambie los 2 filtros de aceite hidráulico inicialmente después de las primeras 200 horas de operación. Luego, cambie los filtros después de cada 800 horas de operación, en condiciones normales.

Utilice filtros de recambio Toro Pieza N° 94-2621 para la parte trasera (unidad de corte) de la máquina y 75-1310 para la parte delantera (carga) de la máquina.

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

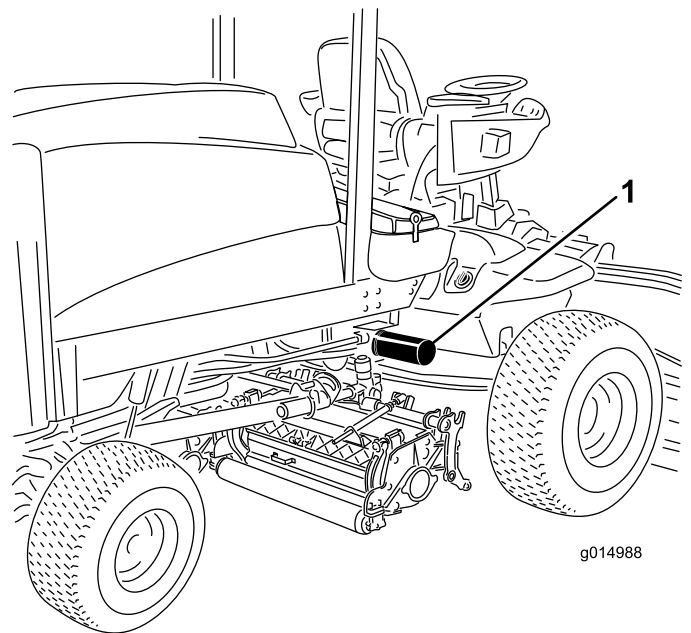
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro (Figura 79 y Figura 80).
3. Lubrique la junta del filtro nuevo y llene el filtro de aceite hidráulico.



G009723

Figura 79

1. Filtro hidráulico



g014988

Figura 80

1. Filtro hidráulico

4. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia. Enrosque el filtro nuevo hasta que la junta

toque la placa de montaje, luego apriete el filtro 1/2 vuelta más.

5. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione a diario los tubos y manguitos hidráulicos para comprobar que no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Mantenimiento de la unidad de corte

Autoafilado de las unidades de corte

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y ponga el interruptor de la toma de fuerza en la posición de Desengranado.
2. Desbloquee y levante el capó para poder acceder a los controles.
3. Realice los ajustes iniciales de molinete a contracuchilla apropiados para el autoafilado en todas las unidades de corte que se vayan a autoafilar; consulte el *Manual del operador* de la unidad de corte.
4. Seleccione la palanca de autoafilado correspondiente a los molinetes que desea autoafilar: delanteros, traseros o ambos (Figura 81).
5. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí bajo.

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ PELIGRO

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

6. Con el limitador de la velocidad de siega en la posición de Siega, mueva el interruptor de la toma de fuerza a la posición de Engranado. Pulse el

interruptor de elevación para iniciar la operación de autoafilado en los molinetes seleccionados.

7. Aplique pasta de autoafilado con un cepillo de mango largo. No utilice nunca una brocha de mango corto.

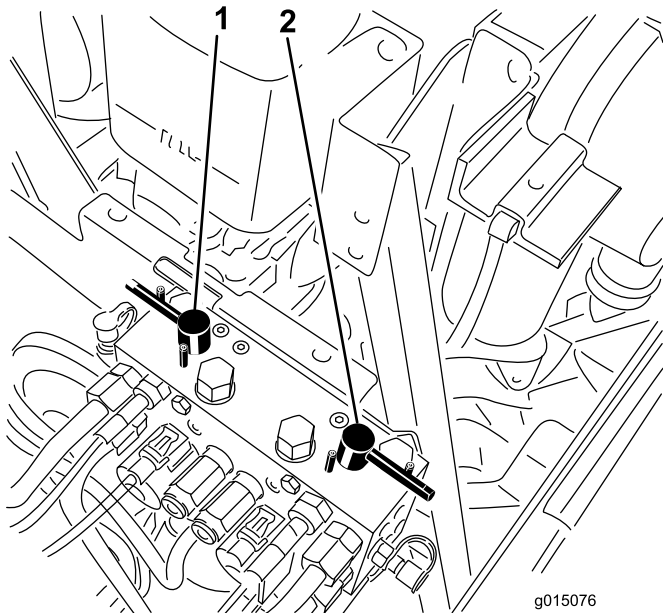


Figura 81

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Palanca de autoafilado
delantera | 2. Palanca de autoafilado
trasera |
|--|--------------------------------------|

8. Si los molinetes se atascan o si la velocidad no es estable durante el autoafilado, aumente la velocidad hasta que los molinetes se estabilicen.
9. Para realizar ajustes a las unidades de corte durante el autoafilado, pare los molinetes presionando la parte trasera del interruptor de elevación; mueva el interruptor de la toma de fuerza en la posición de Desengranado, y pare el motor. Después de realizar los ajustes, repita los pasos a 8.
10. Repita el procedimiento para todas las unidades de corte a autoafilar.
11. Cuando termine, ponga las palancas de autoafilado en la posición de Siega, baje el capó y lave toda la pasta de autoafilado de las unidades de corte. Ajuste el molinete de la unidad de corte a la contracuchilla según sea necesario. Mueva los controles de velocidad de los molinetes de la unidad de corte a la posición de siega deseada.

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

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 después de afilar. Esto eliminará cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.

Limpieza

Mantenimiento del silenciador/parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

Limpie la acumulación de hollín del silenciador cada 200 horas de operación.

1. Retire el tapón del orificio de limpieza, situado en la parte inferior del silenciador.

⚠ CUIDADO

El silenciador puede estar caliente y podría producir lesiones.

Tenga cuidado al trabajar cerca del silenciador.

2. Arranque el motor. Tapone la salida normal del silenciador con un bloque de madera o una chapa metálica para forzar la salida de gases por el orificio de limpieza. Siga bloqueando la salida hasta que ya no salgan depósitos de hollín por el orificio.

⚠ CUIDADO

No se ponga delante del orificio de limpieza.

Lleve siempre gafas de seguridad.

3. Pare el motor y vuelva a colocar el tapón.

Almacenamiento

Motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y coloque el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Rellene el cárter con 9,5 l de aceite de motor SAE 15W-40 CH-4, CI-4 o superior.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente dos minutos.
5. Pare el motor.
6. Enjuague el depósito de combustible con combustible diesel limpio y nuevo.
7. Fije todos los elementos del sistema de combustible.
8. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
9. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
10. Compruebe el anticongelante y añada una solución al 50% de agua y anticongelante de etilenglicol según sea necesario dependiendo de la temperatura mínima prevista para su zona.

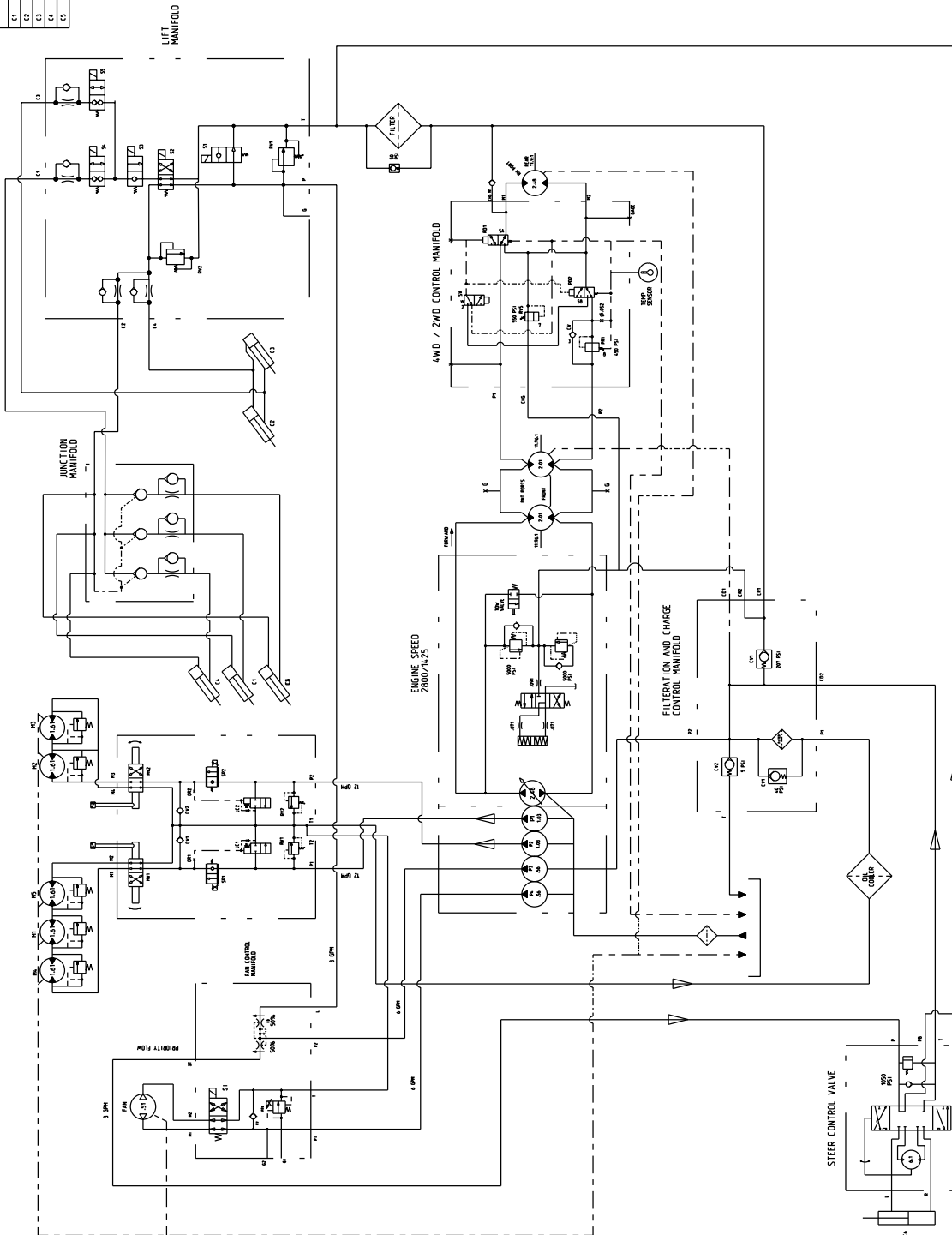
Unidad de tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, las unidades de corte y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
3. Compruebe que no hay holgura en ningún cierre, apretándolos si es necesario.
4. Aplique grasa o aceite a 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.
6. Preparación de la batería y los cables:
 - A. Retire los terminales de los bornes de la batería.
 - B. Limpie la batería, los terminales y los bornes con un cepillo de alambre y una solución de bicarbonato.
 - C. Aplique una capa de grasa Grafo 112X (No. de Pieza Toro 505-47) o de vaselina a los terminales de los cables y a los bornes de la batería para evitar la corrosión.

D. Recargue la batería lentamente durante 24 horas cada 60 días para evitar el sulfatado de plomo de la batería.

Esquemas

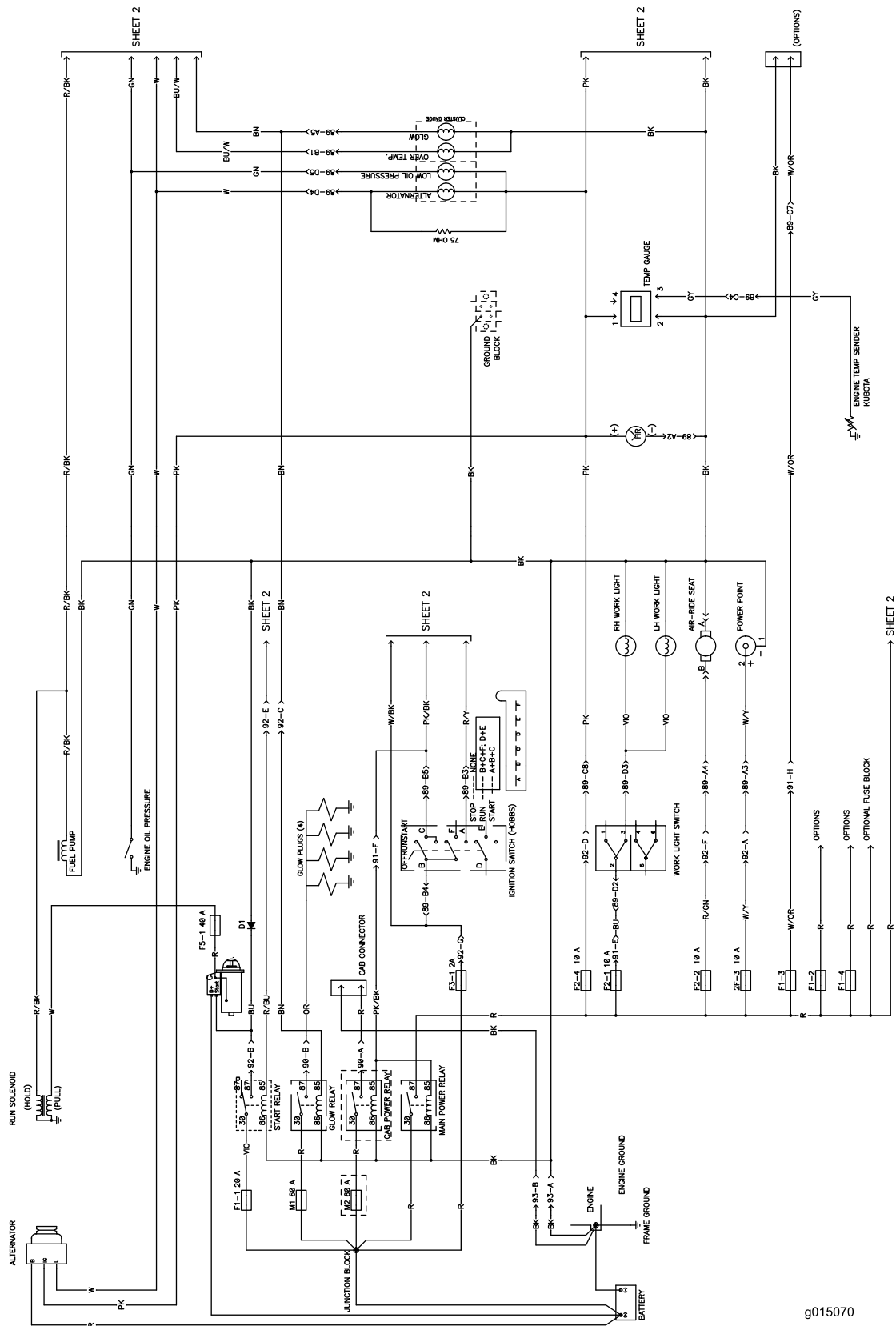
BORE	STROKE	DISP
C1	1.50	3.54
C2	1.50	3.56
C3	1.50	3.58
C4	1.50	3.61
C5	1.50	3.63



BORE	STROKE	DISP
C5	2.00	3.68
		795

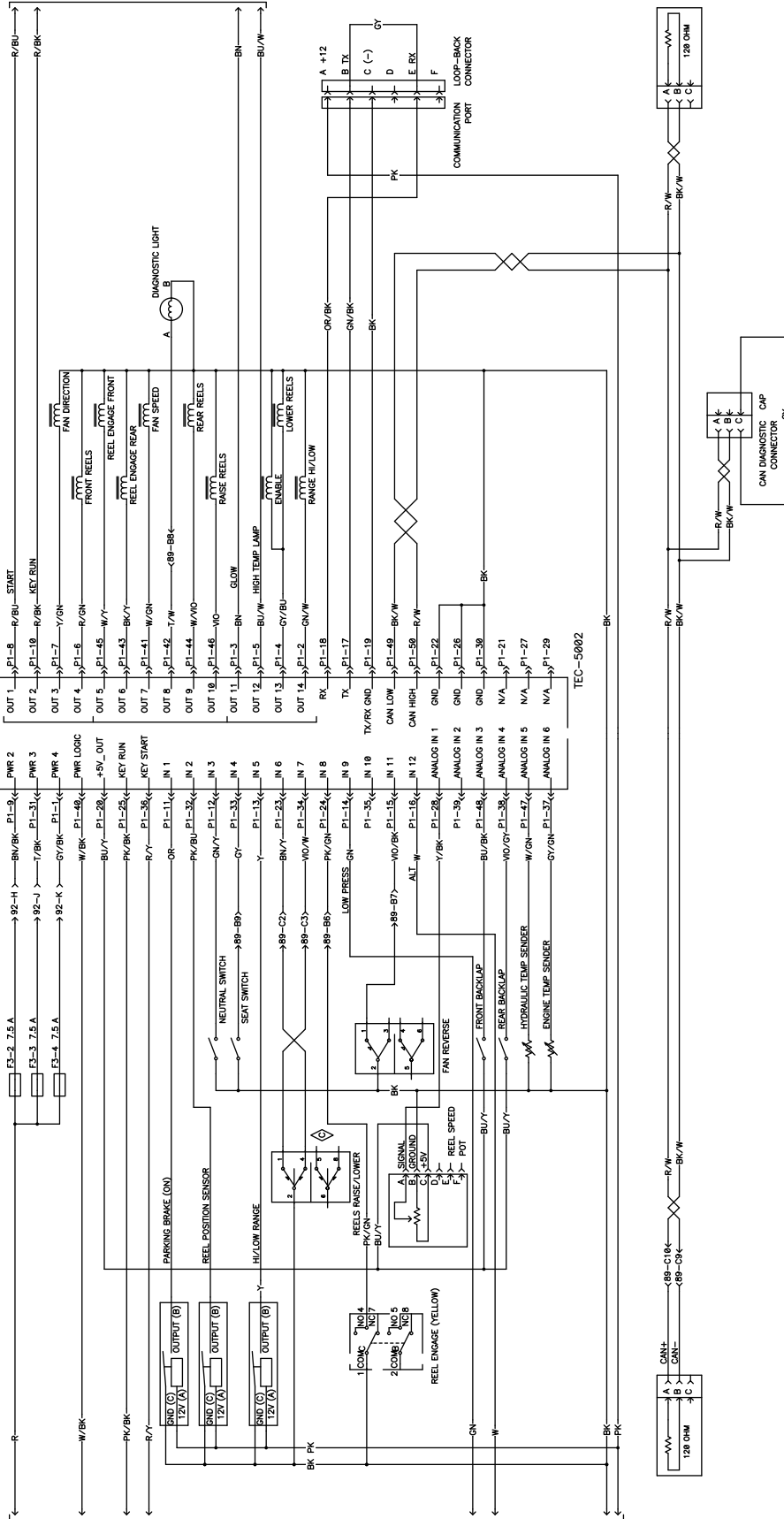
g015072

Esquema hidráulico (Rev. A)



Esquema eléctrico – Hoja 1 (Rev. C)

g015070



Notas:

Notas:

Notas:



La garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliada, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Esta garantía es aplicable a todos los productos exceptuando los Aireadores (estos productos tienen otras garantías). Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor. * Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

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

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

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

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.

- Ruido, vibraciones, desgaste y deterioro normales.
- El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

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

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

Las baterías de ciclo profundo y de iones de litio producen un determinado número total de kilowatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden alargar o acortar la vida total de la batería. A medida que se consuman las baterías de este producto, se irá reduciendo paulatinamente la cantidad de trabajo útil entre intervalos de carga, hasta que la batería se desgaste del todo. La sustitución de baterías que se han desgastado debido al consumo normal es responsabilidad del propietario del producto. Puede ser necesario sustituir las baterías, por cuenta del propietario, durante el periodo normal de garantía.

Nota: (baterías de iones de litio solamente): Una batería de iones de litio tiene una garantía prorrateada de piezas únicamente, empezando en el año 3 hasta el año 5, basada en el tiempo de uso y los kilovatios-hora consumidos. Consulte el *Manual del operador* si desea más información.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños indirectos, incidentales o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de las reparaciones bajo esta garantía. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad 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 proporcionada con su producto o incluida en la documentación del fabricante del motor.