

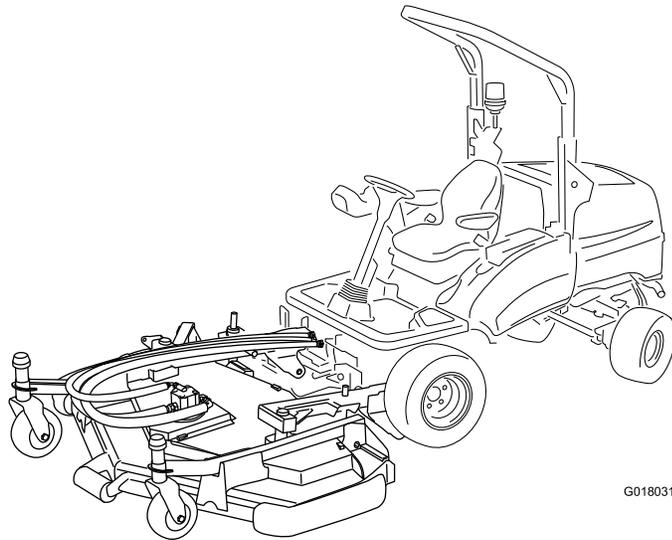


Count on it.

Manual del operador

**Unidad de tracción a 4 ruedas
Greensmaster® 3400-D**

Nº de modelo 30651—Nº de serie 312000001 y superiores



G018031

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

Introducción

Esta máquina es un cortacésped con conductor de cuchillas rotativas, diseñada para ser usada por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñada principalmente para cortar el césped en parques, campos deportivos, campings, cementerios y zonas verdes comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

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

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

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

<p>Nº de modelo _____</p> <p>Nº de serie _____</p>
--

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados con el símbolo de alerta de seguridad (Figura 1), que señala un peligro que puede causar lesiones graves o la muerte si no se observan las precauciones recomendadas.



Figura 1

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Introducción	2
Seguridad	4
Prácticas de operación segura.....	4
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor.....	6
Nivel de potencia sonora	7
Nivel de presión sonora	7
Nivel de vibración	8
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	9
Montaje	11
1 Comprobación de la presión de los neumáticos.....	11
2 Lectura del manual.....	11
El producto.....	12
Controles	12
Especificaciones.....	21
Accesorios.....	21
Operación	22
Verificación del nivel de aceite del motor	22
Comprobación del sistema de refrigeración.....	23
Cómo añadir combustible.....	23
Comprobación del aceite hidráulico	24
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas	25
Mecanismo de enganche de la plataforma del operador	25
Control de presencia del operador.....	26
Arranque y parada del motor.....	26
Control de la posición de la unidad de corte.....	27
Cómo engranar la transmisión de la unidad de corte.....	28
Uso de la transferencia de peso/tracción asistida	28
Plegado de la estructura antivuelco.....	28
Puntos de apoyo	29
Elevación del cortacésped del suelo.....	29
Consejos de operación.....	30
Mantenimiento.....	31
Calendario recomendado de mantenimiento.....	31
Lista de comprobación – mantenimiento diario.....	32
Antes del mantenimiento	33
Lubricación	34
Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes	34
Mantenimiento del motor.....	35
Compruebe el sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor.....	35
Mantenimiento del limpiador de aire	35

Mantenimiento del aceite de motor y el filtro	36
Mantenimiento del sistema de combustible	37
Cómo cambiar el filtro de combustible	37
Purga del sistema de combustible	37
Drenaje del depósito de combustible.....	38
Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones	38
Mantenimiento del sistema eléctrico.....	39
Compruebe el sistema eléctrico.....	39
Compruebe la condición de la batería	39
Mantenimiento de la batería.....	39
Mantenimiento del sistema de transmisión	40
Cambio del filtro de aceite de la transmisión	40
Cambio del filtro hidráulico de retorno.....	40
Compruebe la alineación de las ruedas traseras.....	41
Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	41
Limpieza del sistema de refrigeración	41
Mantenimiento de los frenos.....	42
Cómo remolcar el cortacésped.....	42
Mantenimiento de las correas.....	44
Cómo tensar la correa del alternador	44
Mantenimiento del sistema de control	45
Compruebe el funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás	45
Interruptor de presencia del operador del asiento.....	45
Interruptor de seguridad de la unidad de corte.....	45
Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento	45
Inspeccione el cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento	45
Interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión	46
Mantenimiento del sistema hidráulico	47
Mantenimiento del sistema hidráulico	47
Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico	47
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos.....	48
Otro Mantenimiento	48
Eliminación de residuos.....	48
Almacenamiento	49
Preparación de la unidad de tracción.....	49
Preparación del motor	49
Solución de problemas	50

Seguridad

Esta máquina cumple o supera las especificaciones de la norma EN 836:1997 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 riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad, que significa Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción de seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones proceden de la norma EN 836:1997.

Formación

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

- ◇ no se frena correctamente;
 - ◇ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
 - ◇ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;
- 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.
- Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y el conjunto de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Asegúrese siempre de que el sistema antivuelco plegable (ROPS) está correctamente sujeto en la posición de operación vertical antes del uso.

- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.
- 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.
- 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.

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, ponga el freno de estacionamiento, desengrane el sistema de tracción de la unidad de corte y asegúrese de que los controles de velocidad hacia adelante/atrás están en la posición de punto muerto.
- No utilizar en pendientes de más de 16 grados. Deben extremarse las precauciones al usar la máquina en cualquier pendiente en la que, debido a las condiciones del suelo, puede haber riesgo de vuelco. Deben tenerse en cuenta los requisitos de la Directiva 89/355/CEE, modificada por la 95/63/CEE, sobre la 'Provisión y utilización de equipos de trabajo'.
- 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.
- 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.
- Antes de abandonar la posición del operador:
 - pare en un terreno llano;
 - desengrane la transmisión del accesorio,
 - baje el accesorio al suelo;
 - Asegúrese de que la transmisión está en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento;
 - pare el motor y retire la llave.
- Para transportar el cortacésped:
 - desengrane la transmisión de la unidad de corte,
 - y eleve la unidad de corte a la posición de transporte.
- Pare el motor y desengrane la transmisión de la unidad de corte:
 - 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.
- Lleve siempre el cinturón de seguridad cuando el ROPS plegable está en la posición de operación vertical.
- No lleve nunca el cinturón de seguridad cuando el ROPS plegable NO está en la posición de operación vertical.

- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare la unidad de corte 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.
- 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 las cuchillas. Lleve guantes y extreme las precauciones durante su mantenimiento. Cambie las cuchillas únicamente. No las enderece ni las sulse nunca.
- 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.

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.
- 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.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información de seguridad específica sobre productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber y que no está incluida en las normas de seguridad.

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad, y algunas normas locales y las condiciones de algunas pólizas de seguro lo exigen.
- Maneje el combustible con cuidado. Limpie cualquier derrame.

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

Mantenimiento y almacenamiento

- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión

del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte y los accesorios al suelo.

- Compruebe regularmente que todos los tubos de combustible están apretados y que no están desgastados. Apriételos o repárelos según sea necesario.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Para mayor seguridad y precisión, haga que un Distribuidor Autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 3000 rpm.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Utilice solamente accesorios y piezas de repuesto autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.

Nivel de potencia sonora

Modelo 30651 + 30645

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 104 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 2 dBA. El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Modelo 30651 + 30646

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 105 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 2 dBA. El nivel de potencia sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en ISO 11094.

Nivel de presión sonora

Modelo 30651 + 30645

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 93 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 2 dBA. El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 836

Modelo 30651 + 30646

Esta unidad tiene un nivel de presión sonora en el oído del operador de 94 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 2 dBA. El nivel de presión sonora

se determinó mediante los procedimientos descritos en EN 836.

Nivel de vibración

Modelo 30651 + 30645

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha =
1,5 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,8 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 1,0
m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

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

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,5 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,3 m/s²

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

Modelo 30651 + 30646

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha =
1,5 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,8 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 1,0
m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

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

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,5 m/s²

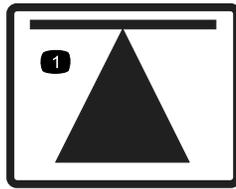
Valor de incertidumbre (K) = 0,3 m/s²

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

Pegatinas de seguridad e instrucciones

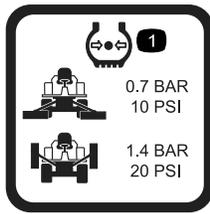


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



70-13-072

1. Punto de apoyo



950832

1. Presión de los neumáticos



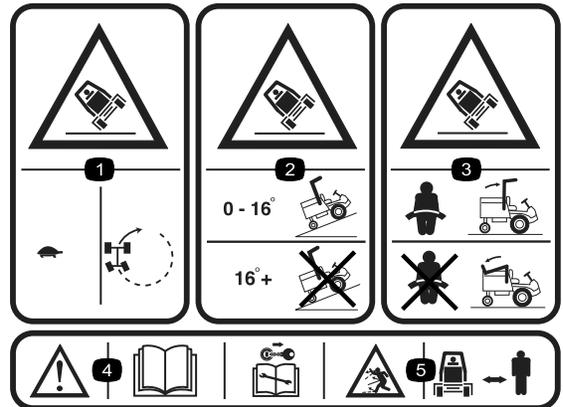
950889

1. Advertencia—superficies calientes.



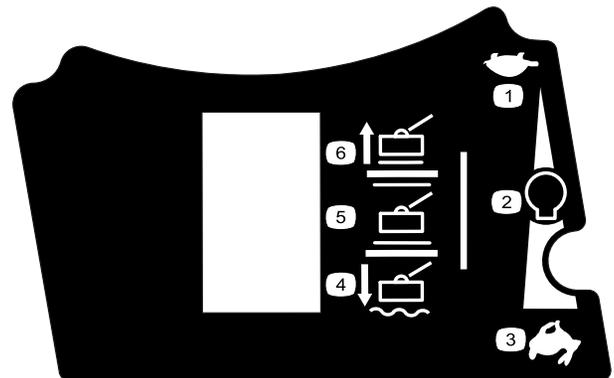
111-0773

1. Advertencia—aplastamiento de los dedos; fuerza aplicada lateralmente.



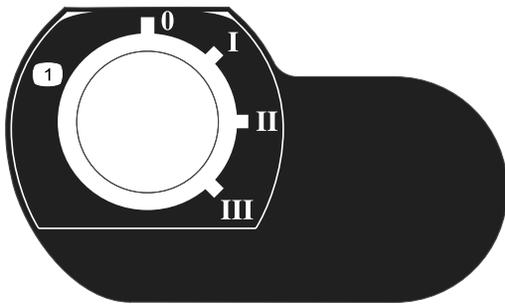
111-0936

1. Peligro de vuelco—disminuya la velocidad antes de girar.
2. Peligro de vuelco—utilizar en pendientes de menos de 16 grados; no utilizar en pendientes de más de 16 grados.
3. Peligro de vuelco—utilice siempre el cinturón de seguridad si hay un sistema de protección antivuelco (ROPS) habilitado; no utilice el cinturón de seguridad si la barra anti-vuelco está bajada.
4. Advertencia—Lea el *Manual del operador*, retire la llave de contacto antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
5. Peligro de objetos arrojados—mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.



111-5233

- | | |
|---|---|
| 1. Lento | 4. Elevar la unidad de corte |
| 2. Velocidad del motor continuamente variable | 5. Unidad de corte en punto muerto |
| 3. Rápido | 6. Hacer flotar la unidad de corte sobre el suelo |



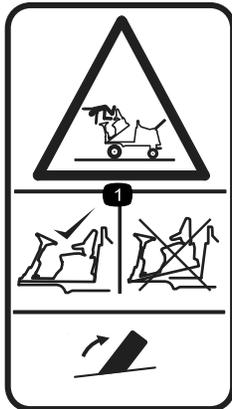
111-3344

1. Llave de contacto



111-3562

1. Pise el pedal para ajustar la inclinación del volante.



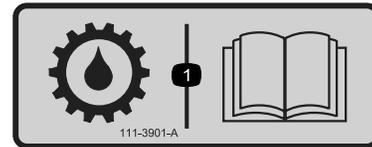
111-3566

1. Peligro de caída, aplastamiento—asegúrese de que el cierre de la plataforma está enganchado antes de usar la máquina.



111-3567

1. Uso de los pedales



111-3901

1. Aceite de la transmisión—Lea el *Manual del operador* para obtener más información.



111-3902

1. Advertencia—peligro de corte de la mano, ventilador.
2. Superficies calientes—Lea el *Manual del operador* para obtener más información.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Manómetro (no suministrado)	1	Compruebe la presión de los neumáticos.
2	Manual del operador Manual del operador del motor Catálogo de piezas Certificado CE	1 1 1 1	Lea el Manual del operador antes de utilizar la máquina.

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

1

Comprobación de la presión de los neumáticos

Piezas necesarias en este paso:

1	Manómetro (no suministrado)
---	-----------------------------

Procedimiento

Presión de aire correcta en los neumáticos delanteros y traseros. Consulte la presión correcta en la tabla siguiente.

Importante: Mantenga la presión correcta en todos los neumáticos para asegurar un contacto correcto con el césped.

Neumáticos	Tipo de neumático	Presión recomendada de los neumáticos		
		Césped	Carretera	Presión máxima
Eje Delantero	26 x 12,00 - 12 BKT, dibujo de césped	10 psi (0,7 bar)	20 psi (1,4 bar)	25 psi (1,7 bar)
Eje trasero	20 x 10,00 - 8 6 BKT, dibujo de césped	10 psi (0,7 bar)	20 psi (1,4 bar)	25 psi (1,7 bar)

2

Lectura del manual

Piezas necesarias en este paso:

1	Manual del operador
1	Manual del operador del motor
1	Catálogo de piezas
1	Certificado CE

Procedimiento

- Lea el *Manual del operador*.
- Guarde toda la documentación en un lugar seguro para su referencia en el futuro.

El producto

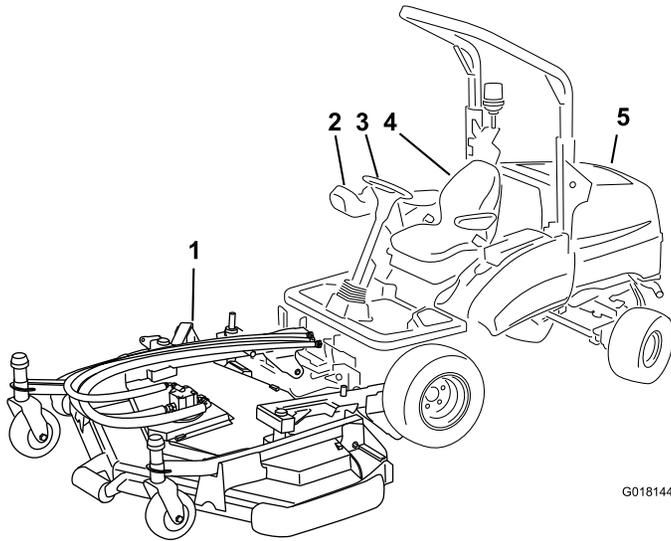


Figura 2

- 1. Unidad de corte
- 2. Brazo de control
- 3. Volante
- 4. Asiento del operador
- 5. Capó

Controles

Componentes del Panel de Control

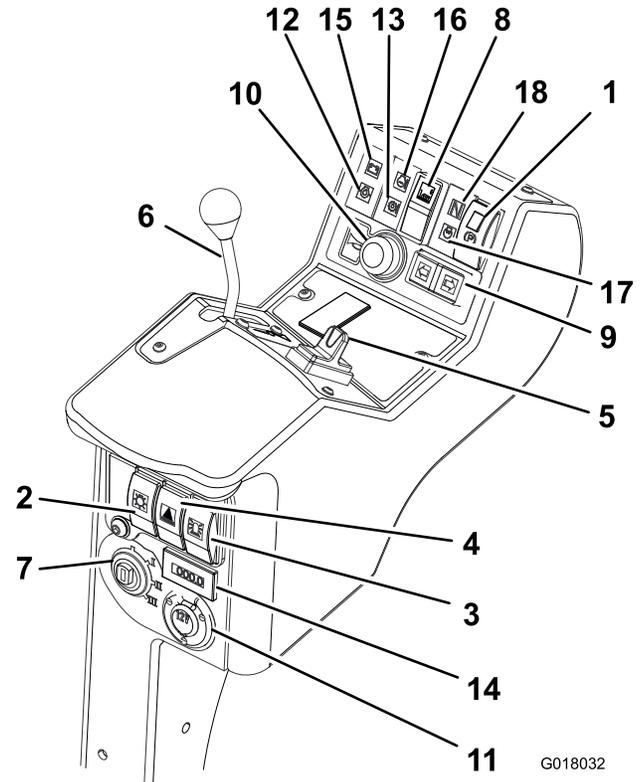


Figura 3

- 1. Interruptor del freno de estacionamiento
- 2. Interruptor de las luces (suministrado con el kit de luces)
- 3. Interruptor de la baliza de advertencia (suministrado con el kit de baliza)
- 4. Interruptor de las luces de emergencia (suministrado con el kit de luces)
- 5. Posición del control de la unidad de corte
- 6. Palanca de control del acelerador
- 7. Interruptor de encendido
- 8. Interruptor de la transmisión de la unidad de corte
- 9. Interruptor de los intermitentes (suministrado con el kit de luces)
- 10. Botón del claxon (suministrado con el kit de luces)
- 11. Enchufe auxiliar de 12 voltios (suministrado con un kit de 12V)
- 12. Indicador de presión del aceite
- 13. Indicador de la temperatura de la transmisión
- 14. Contador de horas
- 15. Indicador de advertencia de la batería
- 16. Indicador de advertencia de temperatura del motor
- 17. Indicador de la bujía
- 18. Indicador de punto muerto de la transmisión

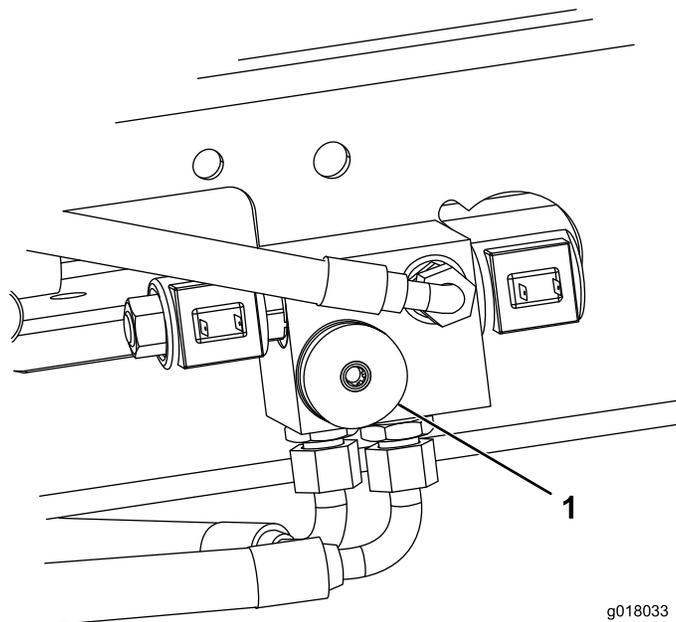


Figura 4

g018033

1. Control de transferencia de peso

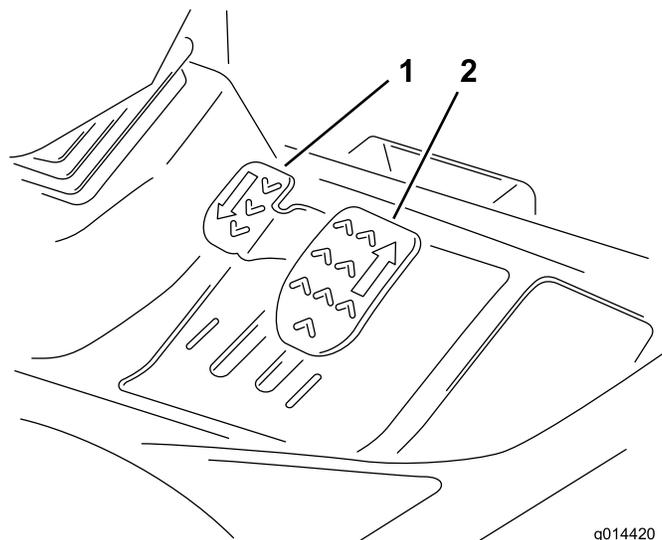


Figura 5

g014420

1. Pedal de desplazamiento hacia atrás 2. Pedal de desplazamiento hacia adelante

Sistema de frenado

Freno de estacionamiento

Para poner el freno de estacionamiento, presione el botón pequeño de bloqueo y mueva el interruptor hacia adelante (Figura 6).

Nota: No haga funcionar el cortacésped con el freno de estacionamiento puesto, y no ponga el freno de estacionamiento mientras la máquina está en movimiento.

Este indicador se enciende cuando el freno de estacionamiento está puesto y la llave de contacto se gira a la posición I.

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento actúa únicamente sobre las ruedas delanteras. No aparque la máquina en una pendiente.

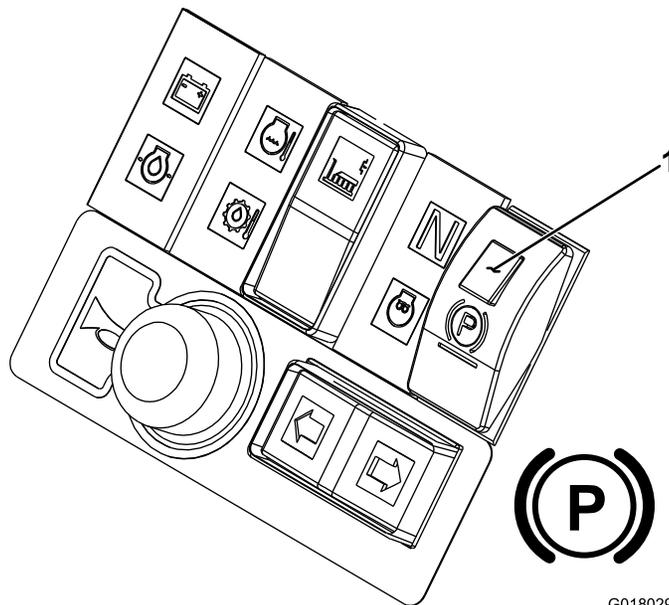


Figura 6

G018029

1. Freno de estacionamiento

Freno de servicio

El frenado de servicio se obtiene a través del sistema de transmisión hidráulica. Cuando se sueltan los pedales de desplazamiento hacia delante o hacia atrás, o se reduce la velocidad del motor, el frenado de servicio entra en acción y se reduce la velocidad automáticamente. Para aumentar el efecto de frenado, ponga el pedal de la transmisión en punto muerto. El frenado de servicio actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de frenado de servicio no mantiene el cortacésped inmóvil. Compruebe SIEMPRE que el freno de estacionamiento está puesto para inmovilizar y aparcar el cortacésped.

Freno de emergencia

En caso de un fallo del freno de servicio, gire la llave de contacto a Desconectado para detener el cortacésped.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado al utilizar el frenado de emergencia. Permanezca sentado y sujete el volante para evitar ser lanzado fuera del cortacésped debido a la aplicación repentina de los frenos de las ruedas delanteras durante la marcha.

Acelerador

Mueva el control del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor. Mueva el control del acelerador hacia atrás para reducir la velocidad del motor (Figura 7).

Nota: La velocidad del motor controla la velocidad de las demás funciones, es decir, el desplazamiento de la máquina, la velocidad de rotación de la cuchilla y la velocidad de elevación de las unidades de corte.

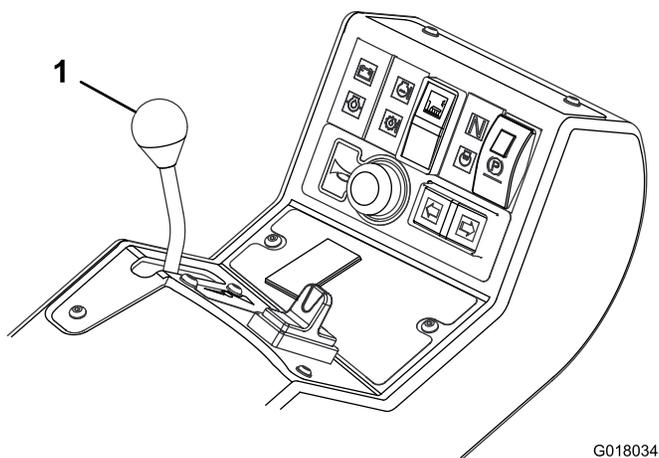


Figura 7

G018034

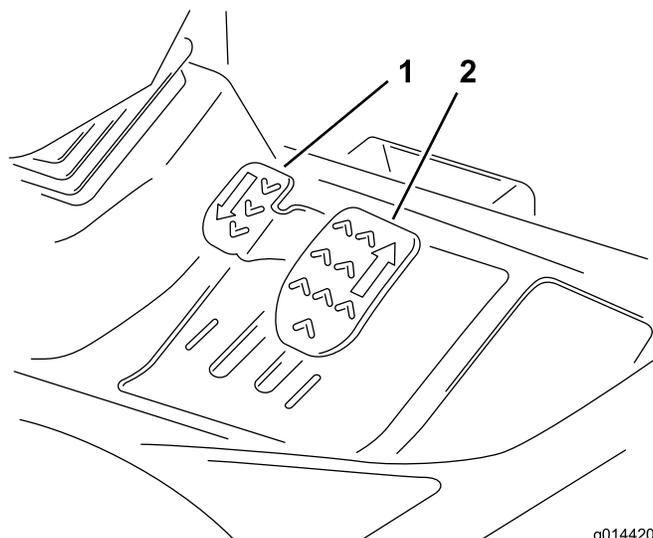
1. Control del acelerador

Desplazamiento

Desplazamiento hacia adelante: Pise el pedal de desplazamiento hacia adelante para aumentar la velocidad hacia adelante. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 8).

Desplazamiento hacia atrás: Pise el pedal de desplazamiento hacia atrás para aumentar la velocidad en marcha atrás. Suelte el pedal para reducir la velocidad (Figura 8).

Parada (punto muerto) Suelte el pedal de desplazamiento hacia delante o hacia atrás.



g014420

Figura 8

1. Pedal de desplazamiento hacia atrás
2. Pedal de desplazamiento hacia adelante

Interruptor de la transmisión de la unidad de corte

Ponga siempre el interruptor de la transmisión de la unidad de corte en la posición de **Desengranado** mientras se desplaza entre diferentes lugares de trabajo.

Columna de dirección ajustable

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca el cortacésped sin haber comprobado que el mecanismo de ajuste de la columna de dirección está en buenas condiciones de funcionamiento, y que, una vez ajustado y bloqueado, el volante queda firmemente sujeto en esa posición.

El ajuste del volante y de la columna de dirección debe realizarse únicamente con el cortacésped inmovilizado y el freno de estacionamiento puesto.

1. Para inclinar el volante, pise el pedal.
2. Coloque la columna de dirección en la posición más cómoda, y suelte el pedal (Figura 9).



G014549

Figura 9

Asiento del operador

⚠ ADVERTENCIA

No utilice nunca el cortacésped sin haber comprobado que los mecanismos del asiento del operador están en buenas condiciones de funcionamiento, y que, una vez ajustado y bloqueado, el asiento queda firmemente sujeto en esa posición.

El ajuste de los mecanismos del asiento debe realizarse únicamente con el cortacésped inmobilizado y el freno de estacionamiento puesto.

Ajuste hacia adelante/atrás: La palanca de ajuste del asiento le permite ajustar el asiento hacia adelante o hacia atrás (Figura 10).

Ajuste según el peso del operador: Gire la palanca en el sentido de las agujas del reloj, según se indica, para aumentar la rigidez de la suspensión, y en el sentido contrario para reducirla (Figura 10).



G018093

Figura 10

1. Palanca de ajuste del asiento
2. Palanca de ajuste de peso del operador

Sistemas de advertencia

Luz de advertencia de sobrecalentamiento del refrigerante del motor

La luz de advertencia del refrigerante del motor se enciende y el claxon suena (Figura 11).

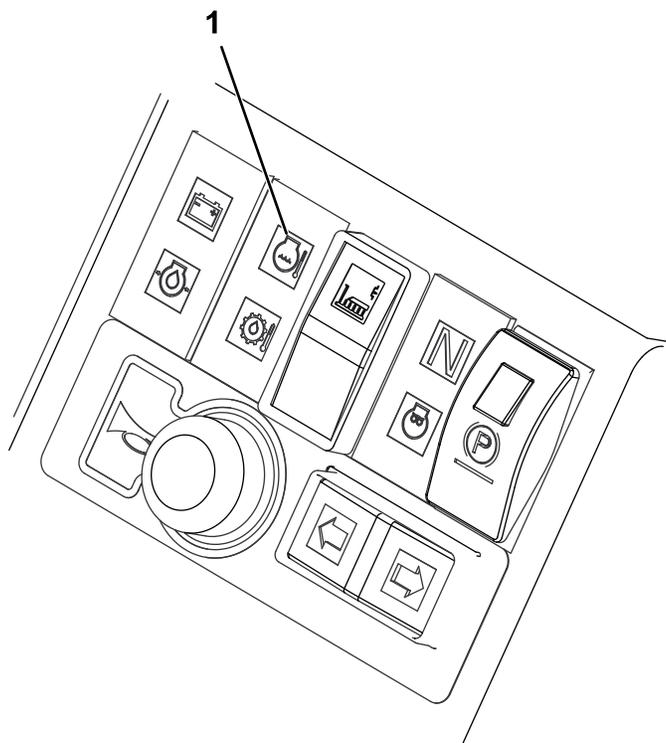


Figura 11

G018035

1. Luz de advertencia de sobrecalentamiento del refrigerante del motor

Luz de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico

Cuando se produce un sobrecalentamiento, la luz de advertencia del aceite hidráulico se enciende, y el claxon suena cuando la temperatura del aceite hidráulico del depósito sobrepasa los 203 °F (95 °C) (Figura 12).

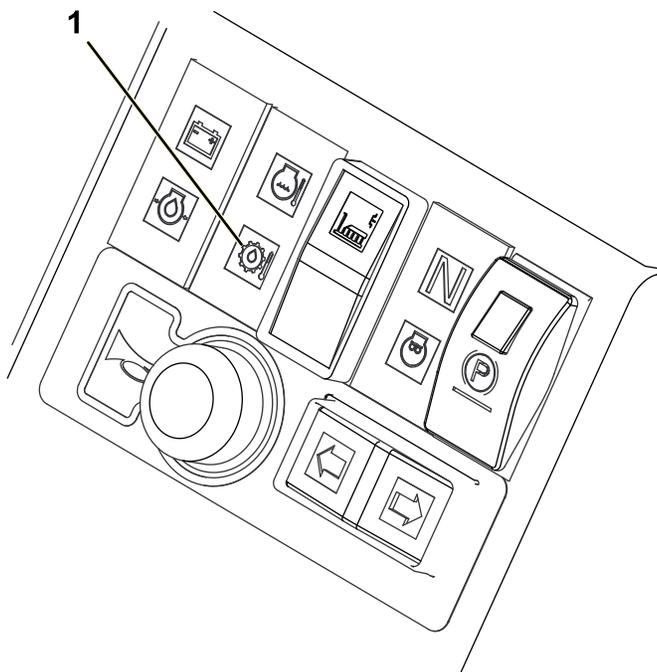


Figura 12

G018036

1. Luz de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico

Luz de advertencia de baja carga de la batería

La luz de advertencia de baja carga de la batería se enciende cuando la batería tiene poca carga (Figura 13).

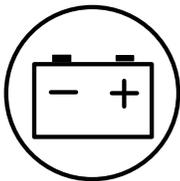
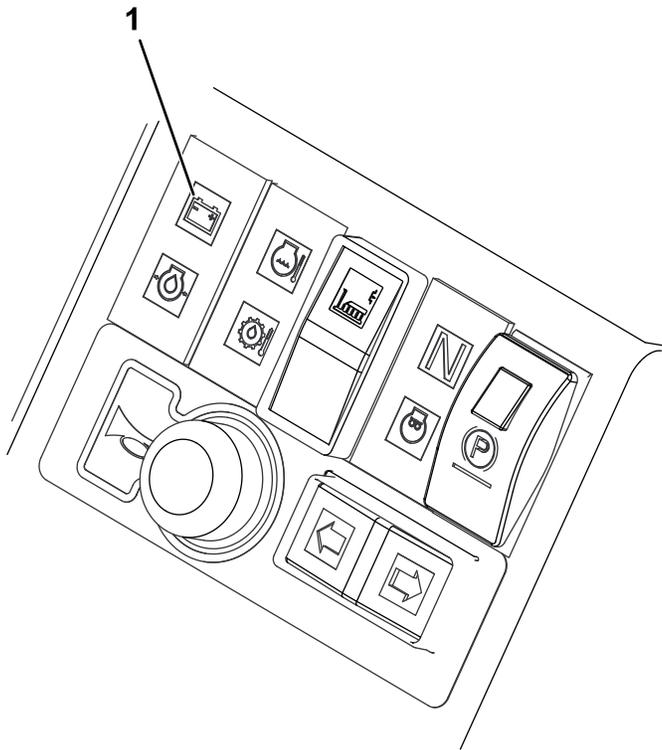


Figura 13

G018037

1. Luz de advertencia de baja carga de la batería

Luz de advertencia de baja presión del aceite de motor

La luz de baja presión del aceite del motor se enciende cuando la presión del aceite es demasiado baja (Figura 14).

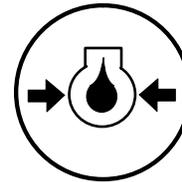
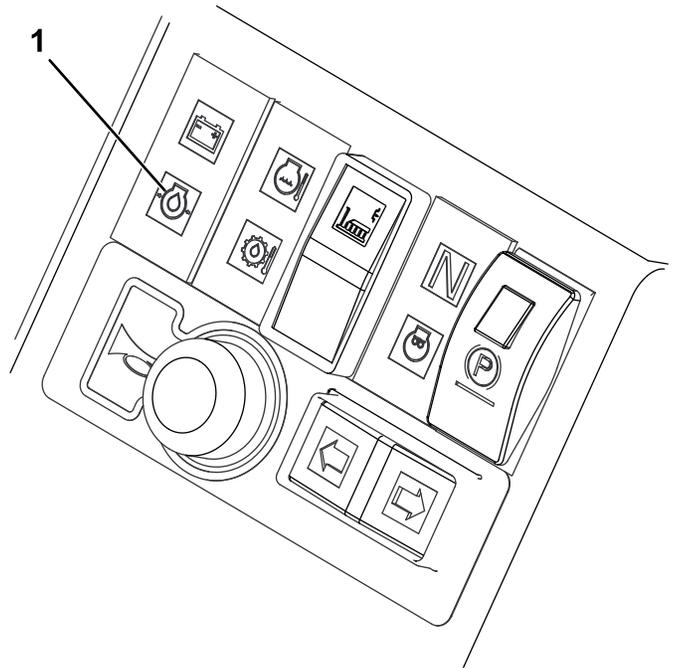


Figura 14

G018081

1. Luz de advertencia de baja presión del aceite de motor

Llave de contacto

0= Motor apagado.

I = Motor en marcha/Enchufe auxiliar conectado.

II = Precalentar motor.

III = Arrancar motor.

⚠ ADVERTENCIA

Retire siempre la llave de contacto cuando termine de usar el cortacésped.

Importante: Instale siempre el tapón de protección al retirar la llave de contacto para evitar la entrada de suciedad y humedad que podrían dañar el mecanismo.

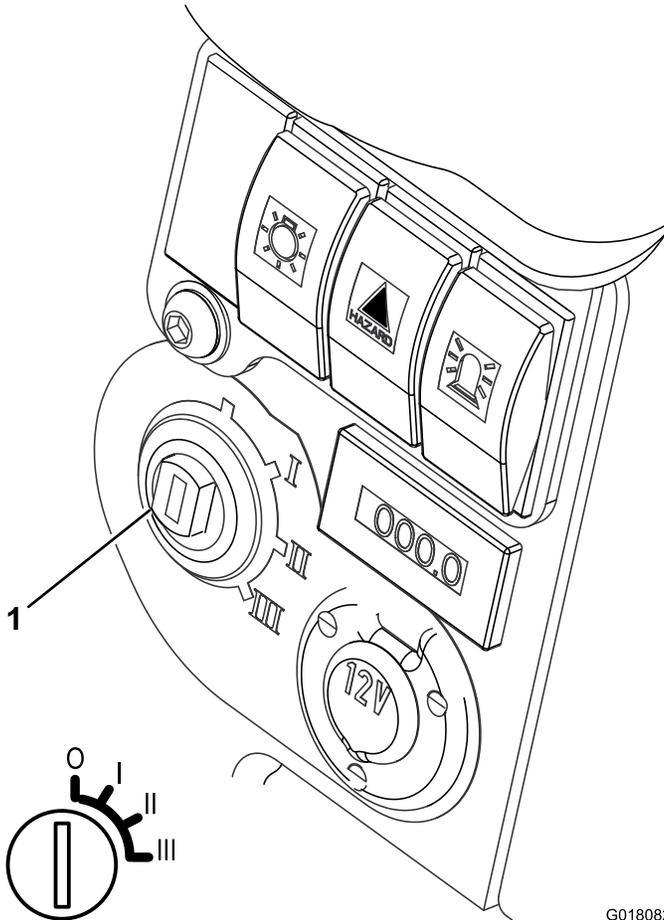


Figura 15

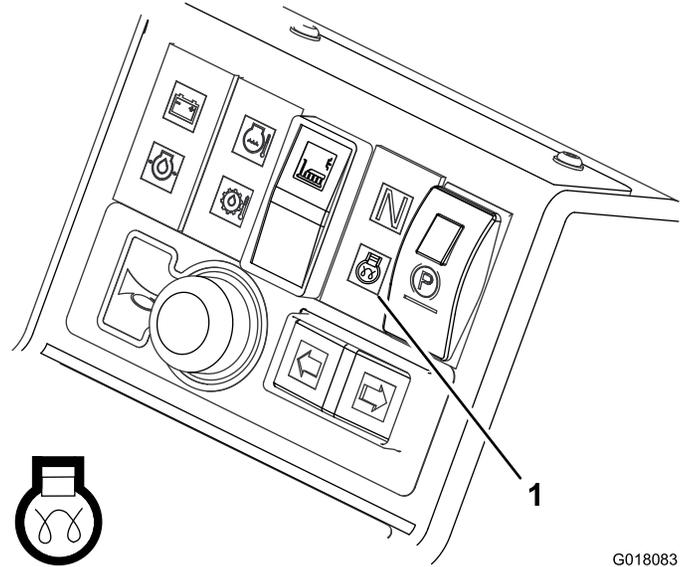
G018082

1. Llave de contacto

Indicador de precalentamiento del motor

Gire la llave de contacto a la posición **II**. Se encenderá el indicador de precalentamiento del motor, y se calentarán las bujías (Figura 16).

Importante: El intentar arrancar el motor en frío sin antes precalentar las bujías puede causar un desgaste innecesario de la batería.



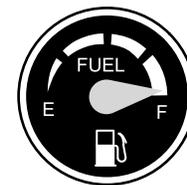
G018083

Figura 16

1. Indicador de precalentamiento del motor

Indicador de combustible

El indicador de combustible muestra la cantidad de combustible que hay en el depósito (Figura 17).



G014558

Figura 17

Contador de horas

El contador de horas muestra el número total de horas de operación de la máquina (Figura 18).

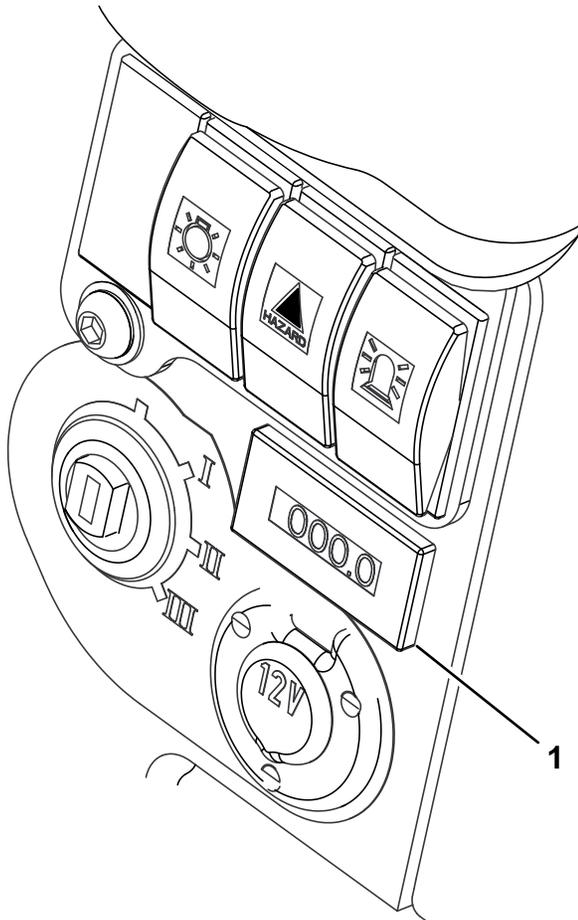


Figura 18

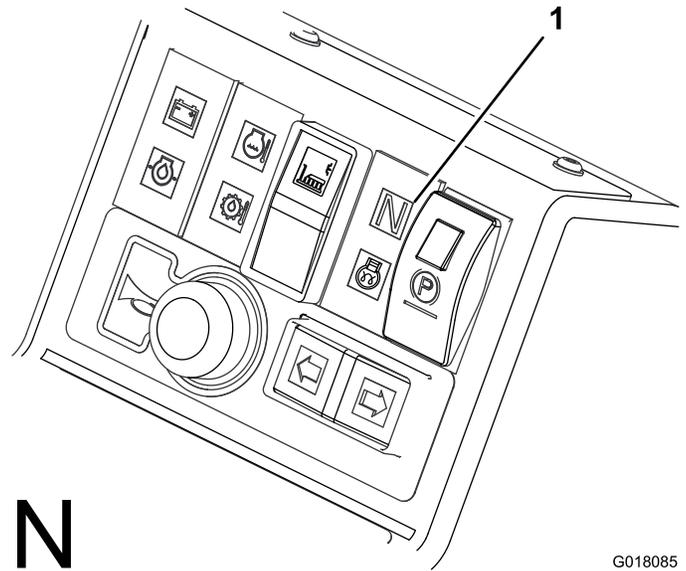
G018084

1. Contador de horas

Indicador de punto muerto de la transmisión

Este indicador se enciende cuando el pedal de control de desplazamiento está en punto muerto y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 19).

Nota: El freno de estacionamiento debe estar puesto para que se encienda el indicador de punto muerto de la transmisión.



N

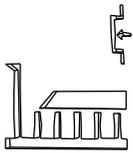
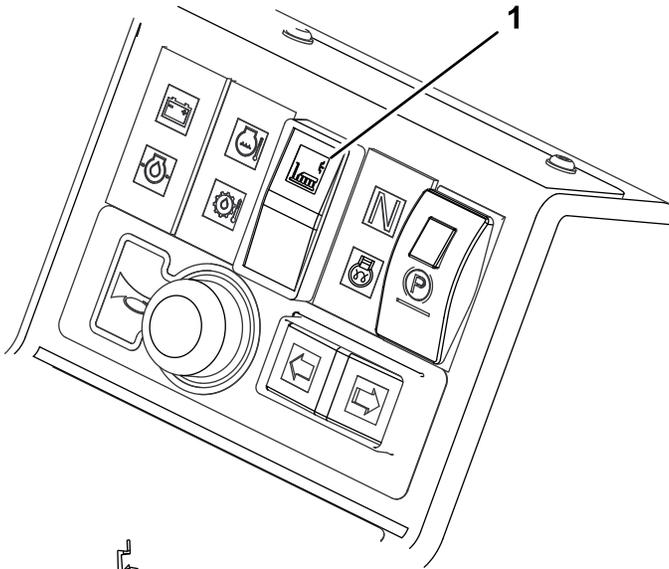
Figura 19

G018085

1. Indicador de punto muerto de la transmisión

Indicador del interruptor de la transmisión de la unidad de corte

Este indicador se enciende cuando el interruptor de la transmisión de la unidad de corte está en la posición de avance y la llave de contacto se gira a la posición I (Figura 20).



G018086

Figura 20

1. Indicador del interruptor de la transmisión de la unidad de corte

Especificaciones

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

Anchura	1490 mm
Longitud	2410 mm
Altura	1681 mm con ROPS plegado 2360 mm con ROPS en la posición de operación vertical
Peso (sin unidad de corte)	880 kg
Capacidad del depósito de combustible	45,7 l
Velocidad máxima hacia adelante	25 km/h
Velocidad máxima hacia atrás	12,5 km/h
Capacidad del sistema hidráulico	32 litros

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 Servicio Técnico Autorizado o con su Distribuidor.

Operación

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

⚠ CUIDADO

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

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

Verificación del nivel de aceite del motor

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 6 litros con el filtro.

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

- Nivel de clasificación API: CH-4, CI-4 o superior
- Aceite preferido: SAE 15W-40 (por encima de los -18 °C)
- Aceite alternativo: SAE 10W-30 o 5W-30 (todas las temperaturas)

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

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, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Abra el capó.
3. Retire la varilla, límpiela, y vuelva a colocarla (Figura 21).

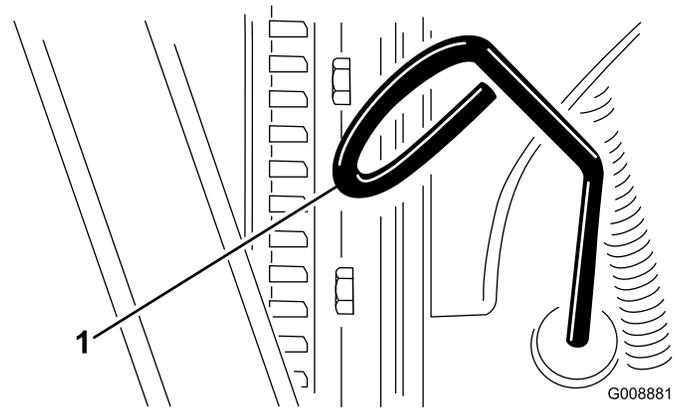


Figura 21

1. Varilla

4. Retire la varilla y verifique el nivel de aceite. El nivel de aceite debe llegar a la marca Lleno.
5. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca Lleno, retire el tapón de llenado (Figura 22) y añada aceite hasta que el nivel llegue a la marca Lleno. **No llene demasiado.**

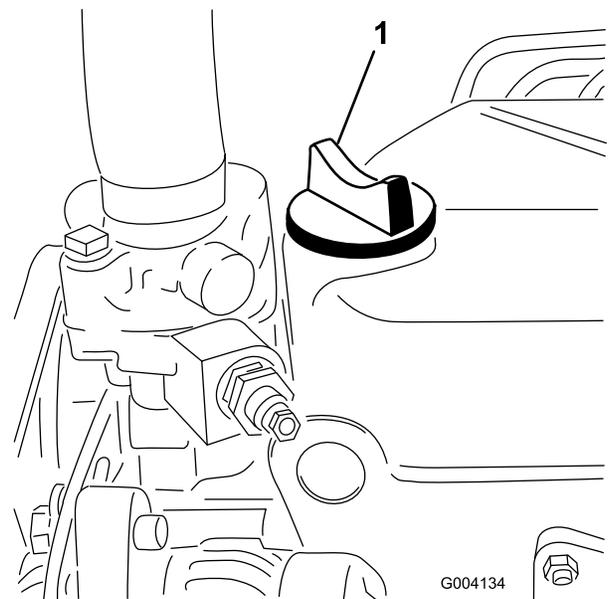


Figura 22

1. Tapón de llenado de aceite

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

Comprobación del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ CUIDADO

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

- Deje que se enfríe el motor antes de abrir el tapón del radiador.
- 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.

El sistema de refrigeración está lleno de una solución al 50% de agua y anticongelante permanente de etilenglicol.

1. Limpie cualquier residuo de la rejilla, del enfriador de aceite y de la parte delantera del radiador a diario, y más a menudo en condiciones de mucho polvo y suciedad. Consulte la sección Eliminación de residuos del sistema de refrigeración en Mantenimiento.
2. Retire el tapón del radiador.
3. El nivel del refrigerante debe estar a 30 mm - 40 mm por debajo de la parte superior del cuello de llenado.

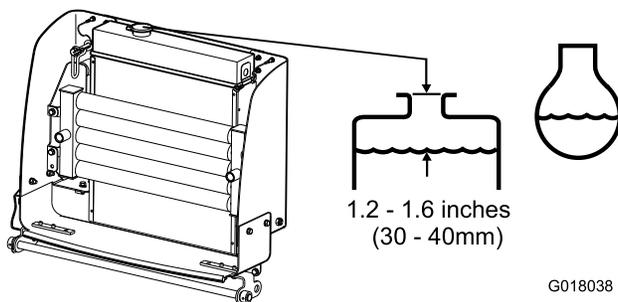


Figura 23

Cómo añadir combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Utilice únicamente combustible diesel limpio y nuevo con contenido sulfúrico bajo (<501 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: 42 l

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 20°F (-7 °C) contribuirá a que la vida útil de la bomba para el combustible sea mayor y a incrementar la potencia en comparación con el combustible de calidad para invierno.

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diesel. Este producto puede utilizarse con Biodiesel de hasta B7. 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.

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ PELIGRO

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible con un paño limpio.
3. Retire el tapón del depósito de combustible.
4. Añada combustible diesel al depósito de combustible hasta que el nivel llegue al extremo inferior del cuello de llenado.
5. Instale firmemente el tapón del depósito de combustible después de llenar el depósito.

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

Comprobación del aceite hidráulico

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 32 litros 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 recomendado es:

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

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

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

Propiedades de materiales:

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

Índice de viscosidad 140 a 160
ASTM D2270

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

Especificaciones industriales:

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

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

Aceite hidráulico biodegradable – Mobil 224H

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

Aceite alternativo: Mobil EAL 224H

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

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje las unidades de corte y pare el motor.
2. Compruebe la mirilla del lateral del depósito. El nivel debe llegar a la marca superior.
3. Si es necesario añadir aceite hidráulico, limpie la zona alrededor del tapón del depósito hidráulico (Figura 24). Retire el tapón del depósito.

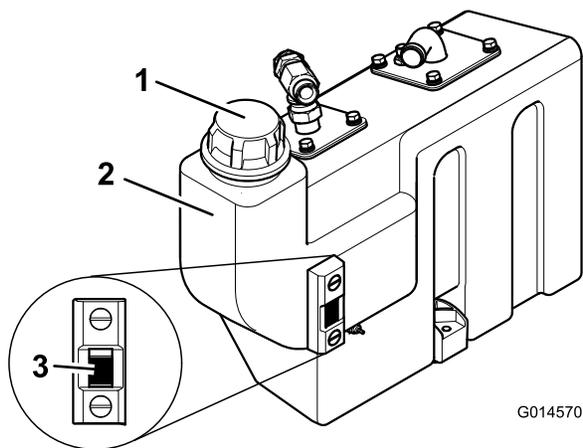


Figura 24

- | | |
|--|------------|
| 1. Tapón del depósito de aceite hidráulico | 3. Mirilla |
| 2. Depósito de aceite | |

4. Retire el tapón y llene el depósito hasta la marca superior de la mirilla. No llene demasiado.
5. Instale el tapón en el depósito.

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Apriete las tuercas de las ruedas a 200 N-m en el eje delantero, y 54 N-m en el eje trasero.

⚠ ADVERTENCIA

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

Mecanismo de enganche de la plataforma del operador

No utilice el cortacésped sin antes comprobar que el mecanismo de enganche de la plataforma del operador está correctamente bloqueado y en buenas condiciones de funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA

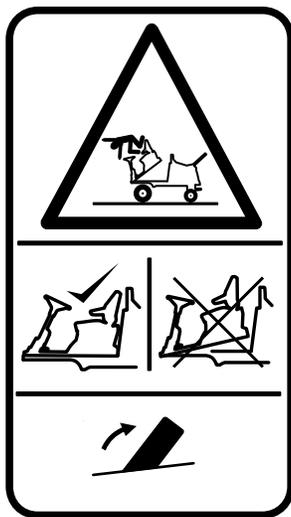
No utilice nunca el cortacésped sin antes comprobar que el mecanismo de enganche de la plataforma del operador está correctamente bloqueado y en buenas condiciones de funcionamiento.

Para liberar la plataforma

1. Mueva la palanca de bloqueo hacia la parte delantera del cortacésped, hasta que los ganchos del mecanismo se liberen de la barra de bloqueo.
2. Eleve la plataforma. El muelle a gas facilitará la operación.

Para bloquear la plataforma

1. Baje la plataforma con cuidado. El muelle a gas facilitará la operación.
2. A medida que la plataforma vaya acercándose a la posición de bajada, mueva la palanca de bloqueo hacia la parte delantera del cortacésped. De esta forma los cierres no chocarán contra la barra de bloqueo.
3. Baje la plataforma del todo y mueva la palanca de bloqueo hacia la parte trasera del cortacésped hasta que los cierres se enganchen del todo en la barra de bloqueo.



G014422

Figura 25

Control de presencia del operador

Nota: El motor se parará si el operador se levanta del asiento sin poner el freno de estacionamiento.

Sistema de bloqueo del motor: El motor sólo arranca si el pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás está en la posición de **PUNTO MUERTO**, el interruptor de la transmisión de la unidad de corte está en la posición de **DESENGRANADO** y el freno de estacionamiento está puesto. Si se cumplen estas condiciones, los interruptores se habilitan y es posible arrancar el motor.

Enclavamiento del motor: Una vez que se haya arrancado el motor, el operador debe estar sentado antes de quitar el freno de estacionamiento para que el motor siga funcionando.

Sistema de bloqueo de la transmisión de la unidad de corte: La transmisión a la unidad de corte sólo está activada si el operador está sentado. Si el operador se levanta del asiento durante más de un segundo, se activa un interruptor y la transmisión de la unidad de corte se desengrana automáticamente. Para engranar la transmisión de la unidad de corte, el operador debe volver al asiento y mover el interruptor de la transmisión de la unidad de corte a la posición de **DESENGRANADO** y luego de nuevo a la posición de **ENGRANADO**. Si el operador se levanta del asiento brevemente durante el trabajo normal, no se ve afectada la transmisión de la unidad de corte.

El motor solamente puede arrancarse cuando el interruptor de transmisión de la unidad de corte está en la posición de **DESENGRANADO**.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el cortacésped si los controles de presencia del operador están defectuosos. *Siempre* sustituya cualquier componente que esté defectuoso y compruebe su funcionamiento antes de utilizar el cortacésped.

⚠ 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.

Arranque y parada del motor

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

⚠ ADVERTENCIA

Antes de arrancar el motor compruebe que:

- Ha leído y comprendido la sección Precauciones de seguridad de este manual.
- No hay otras personas en la zona.
- La transmisión de la unidad de corte está desengranada.
- El freno de estacionamiento está puesto.
- Los pedales de control del desplazamiento están en punto muerto.

Importante: Esta máquina incorpora un sistema de bloqueo del motor de arranque; consulte **CONTROLES DE PRESENCIA DEL OPERADOR**.

Para arrancar un motor frío

1. Siéntese en el asiento; no pise el pedal de tracción, que debe estar en punto muerto; ponga el freno de estacionamiento y mueva el acelerador al 70% de la velocidad máxima.

2. Gire la llave de contacto a la posición **I** y compruebe que se encienden las luces de advertencia de presión de aceite del motor y carga de la batería.
3. Gire la llave de contacto a la posición de precalentamiento **II**; debe encenderse el indicador de precalentamiento. Manténgalo pulsado durante 5 segundos para calentar las bujías.
4. Después de precalentar las bujías, gire la llave a la posición de arranque **III** y manténgala en esa posición para arrancar el motor.

Haga girar el motor durante no más de 15 segundos. Suelte la llave de contacto y deje que vuelva a la posición **I** cuando el motor arranque.

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

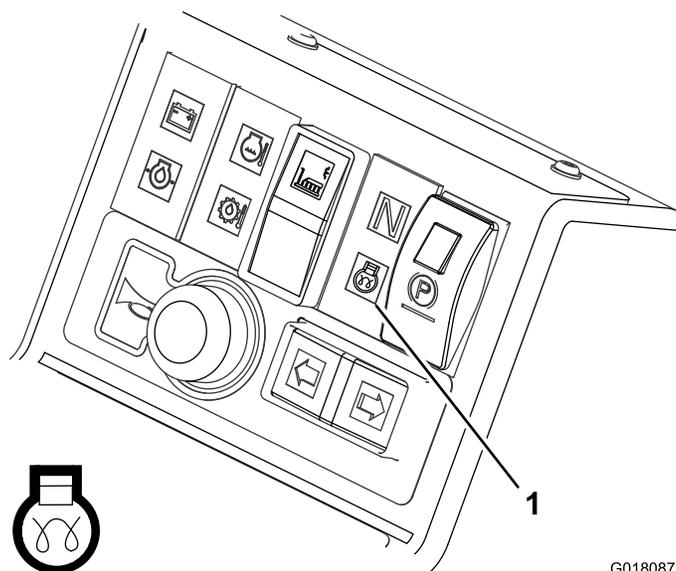


Figura 26

G018087

1. Indicador de precalentamiento del motor

⚠ ADVERTENCIA

Mientras el motor está funcionando todas las luces de Advertencia deben estar apagadas. Si se enciende una luz de advertencia, pare el motor inmediatamente y haga que se arregle el fallo antes de volver a arrancar.

Para arrancar un motor caliente

1. Siéntese en el asiento; no pise el pedal de tracción, que debe estar en punto muerto; ponga el freno de estacionamiento y mueva el acelerador al 70% de la velocidad máxima.
2. Gire la llave de contacto a la posición de encendido **I** y compruebe que se encienden las luces de advertencia de presión de aceite del motor y carga de la batería.

3. Gire la llave de contacto a la posición de arranque **III** y manténgala en esa posición para arrancar el motor.

Haga girar el motor durante no más de 15 segundos. Suelte la llave de contacto y deje que vuelva a la posición **I** cuando el motor arranque.

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

Cómo parar el motor

1. Mueva todos los controles a Punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, mueva el acelerador a la posición de ralentí bajo y deje que el motor alcance la velocidad de ralentí bajo.

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

2. Deje el motor en ralentí durante 5 minutos.
3. Gire la llave de contacto a la posición **0**.

Si el motor no se para cuando la llave de contacto se gira a **0**, mueva hacia adelante la palanca de parada del motor (Figura 27).

⚠ ADVERTENCIA

Mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento y las piezas calientes del motor mientras el motor está en marcha.

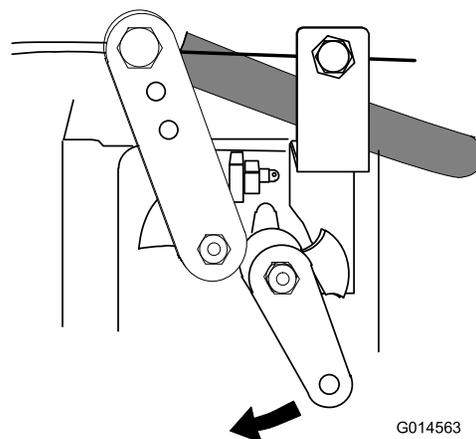


Figura 27

G014563

Control de la posición de la unidad de corte

La unidad de corte puede elevarse o bajarse usando el interruptor de control de elevación.

1. Para bajar la unidad de corte, mueva el interruptor de control de elevación hacia abajo y suéltelo.

La unidad de corte está ahora en el modo de 'flotación' y seguirá las ondulaciones del terreno.

2. Para elevar la unidad de corte, mueva el interruptor de control de elevación hacia arriba y sujételo en esa posición.
3. Suelte el interruptor de control de elevación cuando la unidad de corte llegue a la altura deseada.

El interruptor de control volverá automáticamente a la posición de punto muerto y los brazos se bloquearán hidráulicamente.

Cómo engranar la transmisión de la unidad de corte

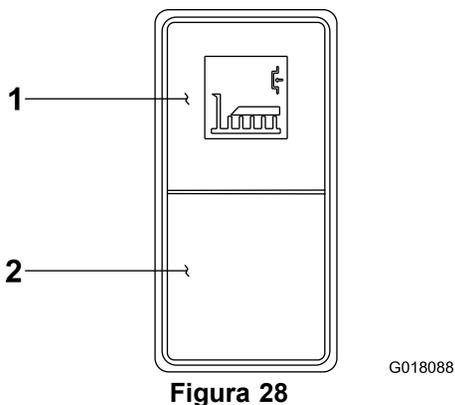


Figura 28

1. Activado

2. Desconectado

Sólo es posible engranar la transmisión de la unidad de corte si el operador está correctamente asentado; consulte Interruptor de presencia del operador del asiento (página 45).

Engranado de la unidad de corte: Presione la parte superior del interruptor de la transmisión de la unidad de corte hasta la posición de avance.

Desengranado de la unidad de corte: Presione la parte inferior del interruptor de la transmisión de la unidad de corte hasta la posición trasera.

Uso de la transferencia de peso/tracción asistida

La máquina incorpora un sistema hidráulico de transferencia de peso variable, que se utiliza para mejorar el agarre de los neumáticos en el césped – tracción asistida.

La presión hidráulica del sistema de elevación de la unidad de corte proporciona una fuerza de elevación

que reduce la presión ejercida por la unidad de corte sobre el terreno, y transfiere el peso como fuerza descendente sobre los neumáticos del cortacésped. Esta acción se conoce como transferencia de peso.

Para activar la transferencia de peso: Puede variarse la cantidad de peso transferida dependiendo de las condiciones de trabajo, girando la rueda de transferencia manual de peso:

1. Gire la tuerca de bloqueo de la válvula 1/2 vuelta en sentido antihorario y sujétela.
2. Gire la rueda manual de la válvula.
 - Sentido antihorario para reducir la transferencia de peso.
 - Sentido horario para aumentar la transferencia de peso.
3. Apriete la tuerca.

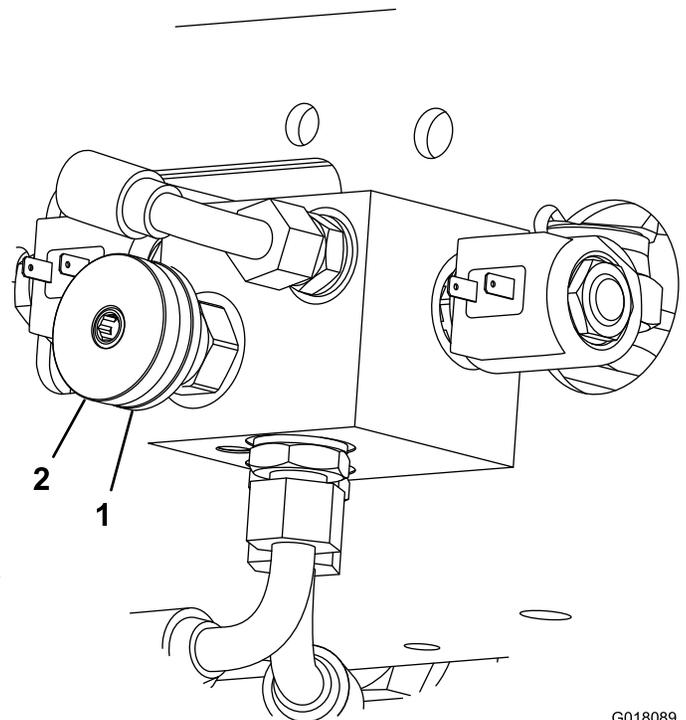


Figura 29

1. Rueda de bloqueo

2. Rueda manual de transferencia de peso

Plegado de la estructura antivuelco

La estructura antivuelco puede plegarse para facilitar el acceso a zonas de altura limitada.

⚠ ADVERTENCIA

Mientras la estructura antivuelco está plegada no proporciona protección alguna en caso de vuelco, y no debe considerarse como estructura de protección antivuelco.

1. Ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
2. Apoye el peso de la estructura superior mientras retira las tuercas moleteadas, las arandelas y los pernos de retención de los soportes de pivote (Figura 30).
3. Baje la estructura cuidadosamente hasta que descansa sobre los topes.
4. Introduzca los pernos de retención en el taladro inferior, y apriete las tuercas moleteadas para sujetar la estructura superior en la posición de bajada.
5. Para elevar el bastidor, siga estas instrucciones en orden inverso.

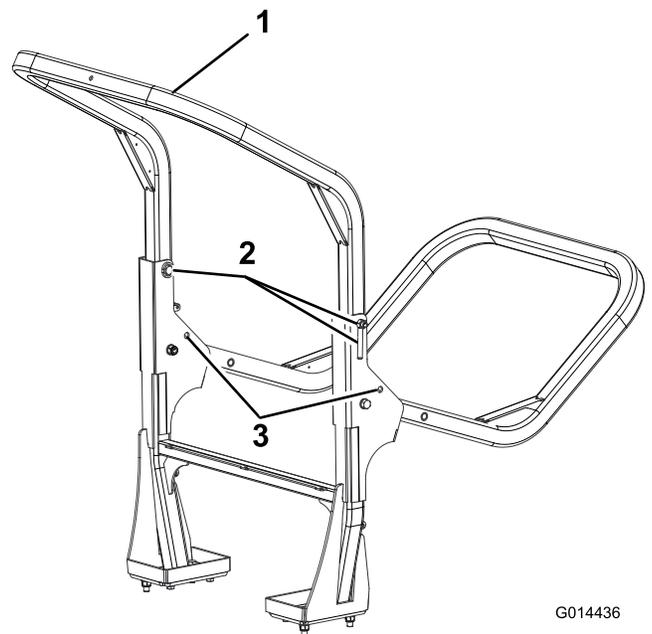
⚠ ADVERTENCIA

Cuando está en la posición elevada, ambos conjuntos de pernos de retención deben estar instalados y correctamente apretados para asegurar la máxima protección antivuelco.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado al bajar y elevar la estructura antivuelco para evitar que los dedos queden atrapados entre las piezas fijas y móviles de la estructura.

- Mantenga correctamente apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Para su seguridad, sustituya las piezas desgastadas o dañadas.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad y sus anclajes están en buen estado.



G014436

Figura 30

1. Bastidor superior
2. Tuercas moleteadas, arandelas y pernos de retención
3. Taladro inferior

Puntos de apoyo

Nota: Utilice soportes fijos para apoyar la máquina cuando sea necesario (Figura 31).

- Delante—debajo del soporte del cilindro de elevación trasero.
- Detrás—tubo del eje trasero.

Elevación del cortacésped del suelo

⚠ ADVERTENCIA

Cuando el cortacésped está elevado del suelo:

- No se meta NUNCA por debajo del cortacésped.
- No arranque NUNCA el motor.

Importante: Antes de elevar el cortacésped, compruebe que el dispositivo de izado que va a utilizar está en buenas condiciones y que es capaz de soportar con seguridad el peso del cortacésped. Capacidad de carga mínima: 2000 kg (2 toneladas).

1. Aparque el cortacésped en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Gire la llave a Apagado y retire la llave del interruptor de encendido.

4. Asegúrese de que el dispositivo de izado está apoyado sobre un suelo nivelado y firme.
5. Alinee el dispositivo de izado y sujételo a uno de los puntos de elevación del cortacésped.
6. Si va a elevar la parte delantera del cortacésped, calce las ruedas traseras para evitar que el cortacésped se desplace.

Nota: El freno de estacionamiento funciona solamente en las ruedas delanteras.

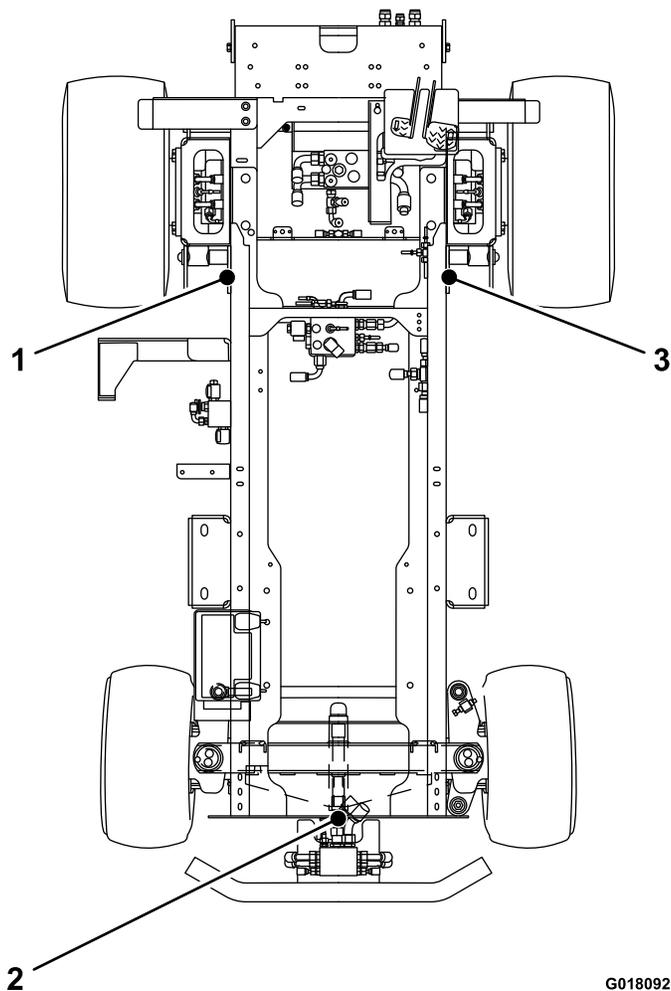


Figura 31

G018092

- | | |
|---|---|
| 1. Punto de elevación delantero izquierdo | 3. Punto de elevación delantero derecho |
| 2. Punto de elevación trasero | |

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 la unidad de corte, y engrane y desengrane la unidad de corte. 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

La velocidad de las cuchillas de la unidad de corte debe ser siempre la más alta posible para obtener la mayor calidad de corte. Esto a su vez requiere mantener la velocidad del motor al máximo, siempre que sea posible.

El rendimiento de corte es mejor cuando se siega en contra de la inclinación de los tallos. Para beneficiarse de este hecho, el operador debe intentar alternar la dirección de la siega en cada sesión.

Calidad de corte

La calidad de corte será menor si la velocidad de avance es excesiva. Busque un equilibrio entre la calidad de corte y el ritmo de trabajo necesario, y ajuste la velocidad de avance en consonancia.

Motor

No fuerce nunca el motor. Reduzca la velocidad de avance o aumente la altura de corte.

Transporte

Siempre desengrane la transmisión de la unidad de corte al pasar por zonas sin césped. Tenga cuidado al conducir entre objetos para no dañar accidentalmente la máquina ni las unidades de corte.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga cuidado al pasar por encima de obstáculos como bordillos. Conduzca siempre a baja velocidad sobre estos obstáculos para evitar dañar los neumáticos, las ruedas y el sistema de dirección de la máquina. Asegúrese de que los neumáticos están inflados a la presión recomendada.

Pendientes

Tenga un cuidado especial al utilizar la máquina en pendientes. Conduzca lentamente y evite giros cerrados en pendientes para evitar vuelcos. Baje la unidad 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"> • Compruebe la condición y la tensión de la correa del alternador
Después de las primeras 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el aceite de motor y el filtro. • Cambie el filtro de aceite de la transmisión. • Cambie el filtro hidráulico de retorno. • Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el sistema de refrigeración. • Compruebe el nivel de combustible. • Compruebe el nivel de aceite hidráulico. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe el indicador de obstrucción del 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.) • Retire cualquier residuo de la rejilla, de los enfriadores de aceite y del radiador (más a menudo en condiciones de mucha suciedad). • Compruebe el sistema de interruptores de seguridad • 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, los casquillos y los pivotes (Engráselos inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados.)
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeccione los manguitos del sistema de refrigeración. • 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"> • Drene la humedad de los depósitos de combustible y de aceite hidráulico.
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición de la batería • Compruebe la condición de la batería y límpiela. • Compruebe el cable de control de la transmisión.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el cartucho del filtro de combustible • Compruebe los tubos de combustible y sus conexiones. • Compruebe las rpm del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor • Cambie el filtro de aire primario. (Más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad) • Compruebe el sistema eléctrico • Cambie el filtro de aceite de la transmisión. • Cambie el filtro hidráulico de retorno. • Compruebe la alineación de las ruedas traseras. • Mantenimiento del sistema hidráulico • Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible • Ajuste las válvulas del motor; consulte el Manual del operador del motor.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y limpie el depósito de combustible
Cada 2 años	<ul style="list-style-type: none"> • Drene y cambie el fluido del sistema de refrigeración. • Cambie todos los manguitos móviles.

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe el funcionamiento de los frenos.							
Asegúrese de que el ROPS está en la posición vertical y bloqueada.							
Compruebe el nivel de aceite del motor y de combustible.							
Compruebe el indicador de obstrucción del filtro de aire.							
Compruebe que el radiador y la rejilla están libres de residuos.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor. ¹							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
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.							
Compruebe la operación de los instrumentos.							
Lubrique 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 los intervalos citados

Anotación para áreas problemáticas:

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

7		
8		

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

Antes del mantenimiento

Antes de realizar cualquier mantenimiento, compruebe que el motor está parado, la llave de contacto ha sido retirada, el freno de estacionamiento está puesto, no hay presión en el sistema hidráulico, la unidad de corte está en el suelo y las precauciones de seguridad de este manual han sido leídas y comprendidas.

⚠ 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.

Importante: El mantenimiento regular es imprescindible para garantizar el funcionamiento seguro de la máquina. Un mantenimiento correcto alargará la vida de la máquina y mantendrá la vigencia de la garantía. Utilice siempre piezas de repuesto genuinas Toro, porque han sido diseñadas para realizar unas funciones específicas.

La suciedad y la contaminación son los enemigos de cualquier sistema hidráulico. Mientras lleva a cabo procedimientos de mantenimiento en el sistema hidráulico, asegúrese siempre de que la zona de trabajo y los componentes están perfectamente limpios antes, durante y después del montaje. Asegúrese de que todos los manguitos hidráulicos y los conectores, etc., están taponados durante los procedimientos de mantenimiento.

Los intervalos de mantenimiento recomendados se refieren a condiciones de uso normales. Si las condiciones de uso son extremas o poco comunes, los intervalos de mantenimiento deberán ser más cortos.

Siempre engrase los puntos de giro inmediatamente después del lavado a presión o la limpieza a vapor.

⚠ ADVERTENCIA

El motor, el aceite de la transmisión y los sistemas hidráulicos estarán calientes después del uso. Deje que los sistemas se enfríen antes de trabajar en la máquina, especialmente antes de trabajar en el motor o antes de cambiar el aceite o los filtros de aceite.

Lubricación

Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

Lubrique todos los puntos de engrase de los cojinetes y casquillos con grasa de litio de propósito general N°

2. Lubrique los cojinetes y casquillos **inmediatamente**

después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Sustituya cualquier engrasador dañado.

Engrase todos los puntos de engrase de la unidad de corte y asegúrese de inyectar grasa suficiente, hasta que observe salir grasa limpia. Esto ayudará a maximizar la vida útil.

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

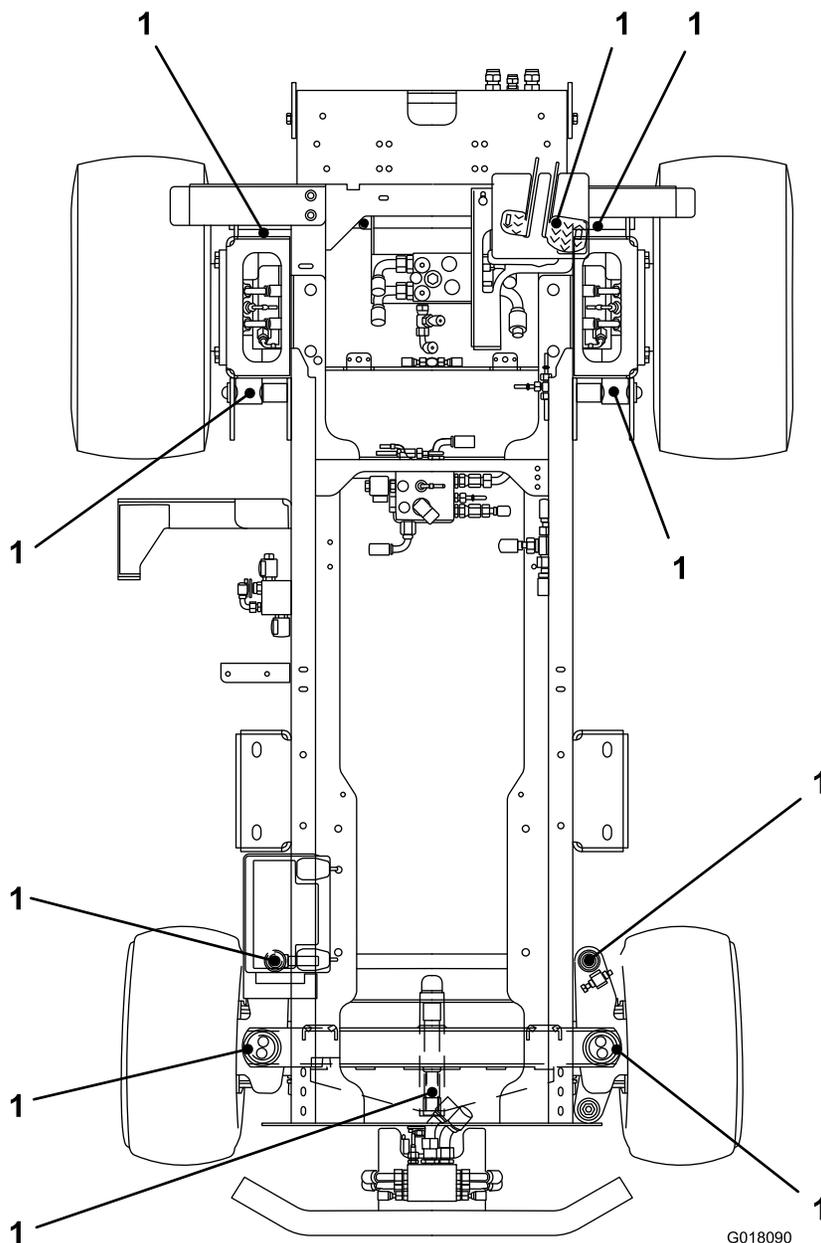


Figura 32

G018090

1. Engrasar cada 50 horas

Mantenimiento del motor

Compruebe el sistema de advertencias de sobrecalentamiento del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

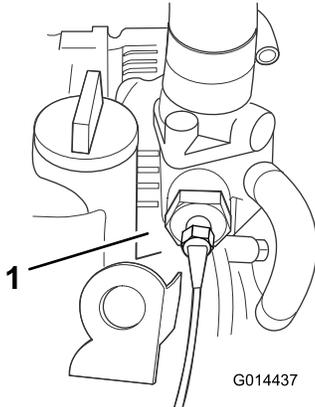


Figura 33

1. Interruptor de temperatura

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/azul del interruptor de temperatura del motor.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon sonará y se encenderá la luz de advertencia de la temperatura del refrigerante del motor si el sistema funciona correctamente. Si el sistema está defectuoso, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el cortacésped.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente
Cada 500 horas

Mantenimiento del filtro de aire primario

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 primario únicamente cuando el indicador de mantenimiento (Figura 34) lo requiera. El cambiar el filtro antes de que sea necesario sólo aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.

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

1. Compruebe el indicador de obstrucción del filtro. Si el indicador se ve rojo, es necesario cambiar el filtro de aire (Figura 34).

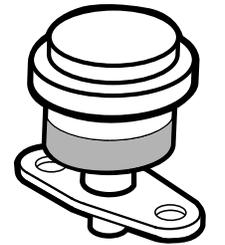


Figura 34

2. 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 y el cartucho. **Evite utilizar aire a alta presión, que podría empujar la suciedad a través del filtro al conducto de admisión.** Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.

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

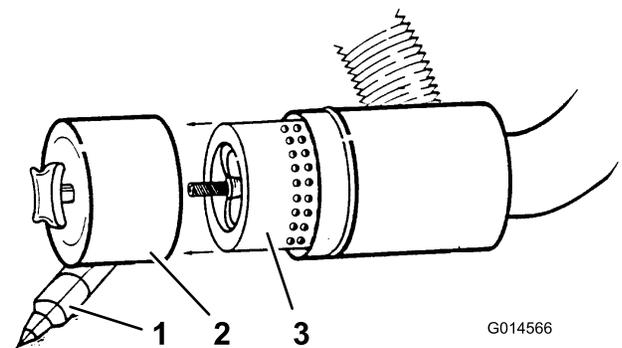


Figura 35

1. Eyector de polvo
2. Tapa guardapolvo
3. Filtro de aire

3. Retire y cambie el filtro (Figura 35).

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

4. 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.**
5. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlos en el cartucho. **No aplique presión al centro flexible del filtro.**
6. 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.
7. 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.
8. Compruebe la condición de los manguitos del limpiador de aire.
9. Sujete la cubierta.

Mantenimiento del filtro de seguridad

El filtro tiene un filtro de seguridad secundario dentro del filtro de aire primario para evitar que el polvo desplazado u otras partículas entren en el motor durante el cambio del elemento principal.

Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca.

Importante: No intente nunca limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

Mantenimiento del aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas

Cada 150 horas

1. Retire el tapón de vaciado (Figura 36) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado.

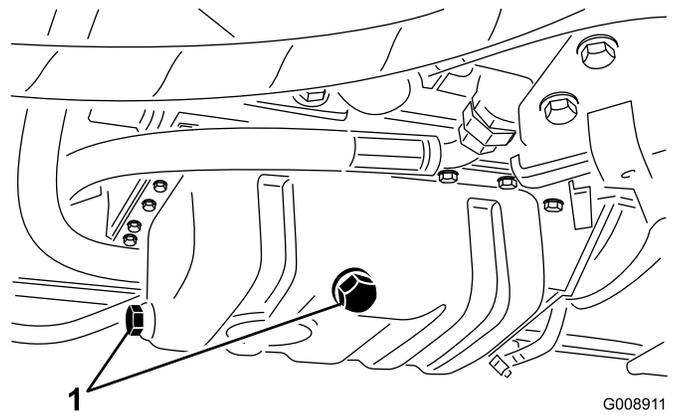


Figura 36

G008911

1. Tapón de vaciado del aceite

2. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.
3. Retire el filtro de aceite (Figura 37).

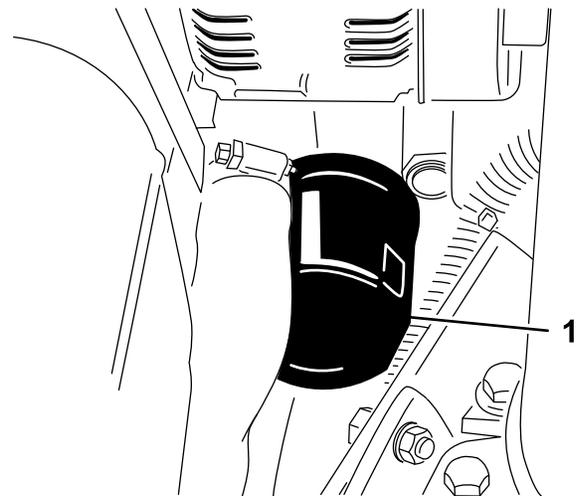


Figura 37

G008912

1. Filtro de aceite

4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Instale el filtro de aceite nuevo en el adaptador del filtro. Gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro media vuelta más.

Importante: No apriete demasiado el filtro.

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

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.

- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 6–12 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.
- No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.
- Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

Importante: Cambie periódicamente el cartucho del filtro de combustible para evitar el desgaste del émbolo de la bomba de inyección de combustible, o la boquilla de inyección, debido a la presencia de suciedad en el combustible.

1. Coloque un recipiente limpio debajo del filtro de combustible (Figura 38).
2. Limpie la zona de montaje del cartucho del filtro.

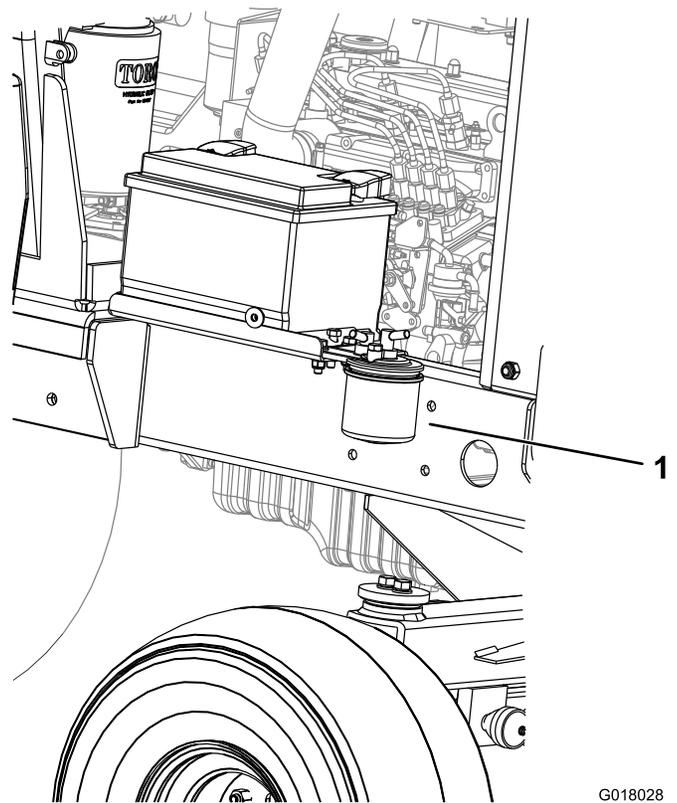


Figura 38

1. Filtro de combustible
3. Retire el cartucho del filtro y limpie la superficie de montaje
4. Lubrique la junta del cartucho del filtro con aceite limpio.
5. Instale el cartucho de filtro nuevo a mano hasta que la junta entre en contacto con la superficie de montaje.
6. Purgue el sistema de combustible; consulte Purga del sistema de combustible.

Purga del sistema de combustible

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

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

▲ PELIGRO

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

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
 - **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel esté a 6–12 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permite la dilatación del combustible.**
 - **No fume nunca mientras maneja el combustible, y aléjese de llamas desnudas o lugares donde los vapores del combustible pueden incendiarse con una chispa.**
 - **Almacene el combustible en un recipiente limpio homologado y mantenga el tapón colocado.**
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada para asegurar que el depósito de combustible esté al menos medio lleno.
 2. Abra el capó.
 3. Gire la llave de contacto a la posición de ENCENDIDO y arranque el motor. La bomba mecánica aspirará combustible del depósito, llenará el filtro de combustible y el tubo de combustible, y expulsará el aire hacia el motor. La purga completa de todo el aire del sistema puede tardar cierto tiempo, y el motor puede funcionar de forma irregular hasta que se expulse todo el aire. Cuando se haya expulsado todo el aire y el motor funcione suavemente, déjelo funcionar durante unos minutos para asegurarse de que esté completamente purgado.

Drenaje del depósito de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Antes del almacenamiento

Vacíe 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.

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Importante: Antes de efectuar soldaduras en la máquina, desconecte ambos cables de la batería y desconecte el terminal del alternador para evitar daños en el sistema eléctrico.

Compruebe el sistema eléctrico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Compruebe todas las conexiones y cables eléctricos y cambie cualquier componente que esté dañado o corroído. Pulverice un inhibidor de agua de buena calidad sobre las conexiones expuestas para evitar la entrada de humedad.

Compruebe la condición de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

Nota: Al retirar la batería, desconecte siempre el cable negativo (-) primero.

Nota: Al instalar la batería, conecte siempre el cable negativo (-) en último lugar.

Levante la cubierta del motor. Elimine cualquier corrosión de los bornes de la batería con un cepillo de alambre y aplique vaselina a los bornes para evitar que se vuelvan a corroer. Limpie el compartimiento de la batería.

Bajo condiciones de uso normales, la batería no requiere más cuidados. Si la máquina ha estado sometido a uso continuo a alta temperatura ambiental, puede ser necesario añadir más electrolito a la batería.

Retire las tapas de las celdas y rellene con agua destilada hasta 15 mm por debajo de la parte superior de la batería. Instale las tapas de las celdas.

Nota: Compruebe la condición de los cables de la batería. Instale cables nuevos cuando los actuales muestran señales de daños o desgaste, y apriete las conexiones si es necesario.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

⚠ PELIGRO

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

Mantenimiento del sistema de transmisión

Cambio del filtro de aceite de la transmisión

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras

50 horas

Cada 500 horas

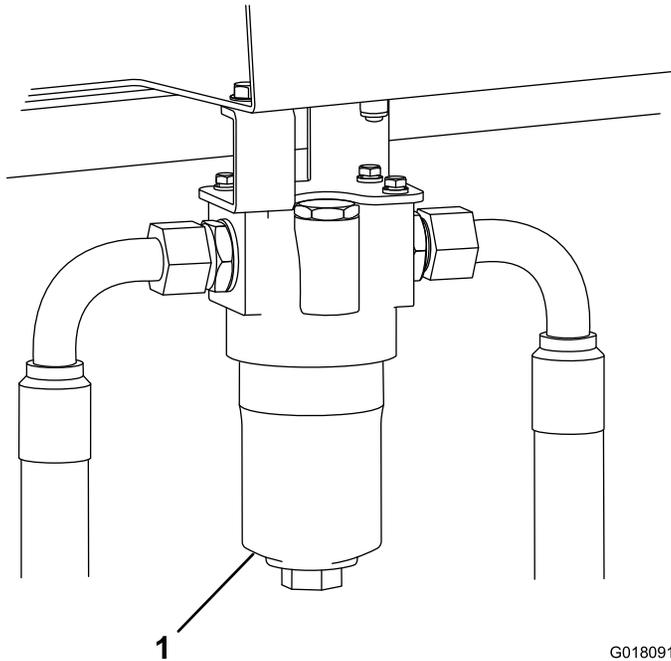


Figura 39

Lado derecho de la máquina

1. Filtro de aceite de la transmisión

1. Desenrosque y retire la parte inferior del alojamiento del filtro de aceite de la transmisión.
2. Retire el elemento filtrante y deséchelo.
3. Coloque un elemento filtrante nuevo (pieza N° 924709).
4. Instale el alojamiento.

Cambio del filtro hidráulico de retorno

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras

50 horas

Cada 500 horas

1. Retire el filtro de retorno.
2. Aplique una capa fina de aceite a la junta del filtro de retorno nuevo.
3. Instale el filtro de retorno nuevo en la máquina.

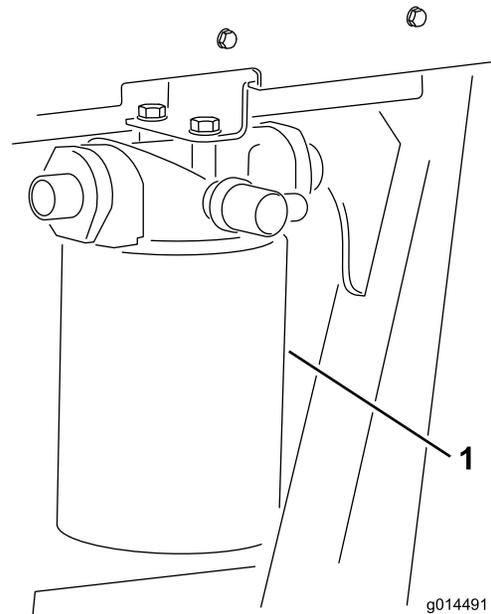


Figura 40

Lado izquierdo de la máquina

1. Filtro de aceite hidráulico de retorno

Compruebe la alineación de las ruedas traseras

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Para evitar un desgaste excesivo de los neumáticos y asegurar el funcionamiento seguro de la máquina, las ruedas traseras deben estar correctamente alineadas con una convergencia de 3 - 8 mm.

Ponga las ruedas traseras en posición centrada. Mida y compare la distancia entre los flancos en la parte delantera y trasera del neumático, a la altura del centro de la rueda. La distancia entre los flancos debe ser de 3 - 8 mm menos en la parte delantera que en la parte trasera.

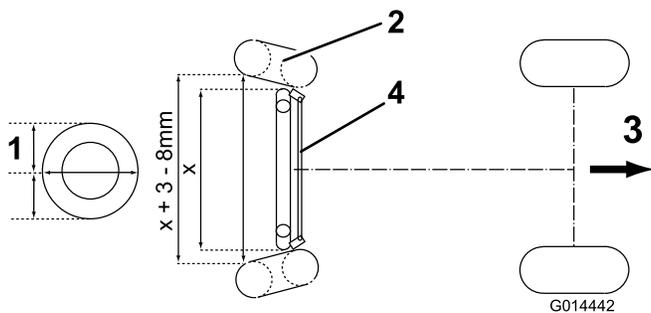


Figura 41

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1. Altura del centro de la rueda | 3. Sentido de la marcha |
| 2. Neumático | 4. Barra de acoplamiento |

Para ajustar la alineación de las ruedas traseras, primero afloje las contratuercas de la derecha y de la izquierda de la barra de acoplamiento. (La contratuerca de la izquierda tiene rosca a izquierdas.) Gire la barra de acoplamiento para obtener la distancia correcta indicada anteriormente, y apriete las contratuercas.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza del sistema de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente
Cada 100 horas
Cada 2 años

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave de contacto.
2. Limpie la rejilla del radiador.
3. Limpie a fondo la zona del motor, retirando todos los residuos.
4. Desenganche el cierre y abra la cubierta del motor (Figura 42).

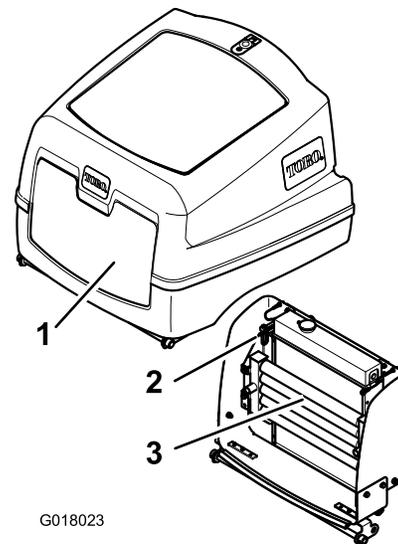


Figura 42

- | | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 1. Cubierta del motor | 3. Cierre del enfriador de aceite |
| 2. Enfriador de aceite | |

5. Limpie la rejilla a fondo con aire comprimido.
6. Gire el cierre hacia dentro para liberar el enfriador de aceite (Figura 43).

Mantenimiento de los frenos

Cómo remolcar el cortacésped

Asegúrese de que el vehículo de remolque es capaz de frenar el peso combinado de ambos vehículos, sin riesgo de pérdida de control en ningún momento. Asegúrese de que está puesto el freno de estacionamiento del vehículo de remolque. Calce las ruedas delanteras del cortacésped para evitar que éste pueda desplazarse.

Deshabilite los frenos de disco de los motores de las ruedas delanteras como se indica a continuación:

1. Conecte una barra de remolque rígida entre la argolla de remolcado del cortacésped y un vehículo de remolque apropiado.
2. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera derecha y retire el tapón hexagonal.
3. Localice el tornillo de ajuste M12 x 40 que se encuentra debajo de la plataforma del operador, uno en cada uno de los perfiles de sujeción de la plataforma.
4. Introduzca un tornillo de ajuste M12 x 40 mm de largo con una arandela en el taladro central de la placa de extremo del motor.
5. Apriete el tornillo de ajuste en el taladro roscado del pistón del freno hasta que el freno quede liberado (Figura 45).

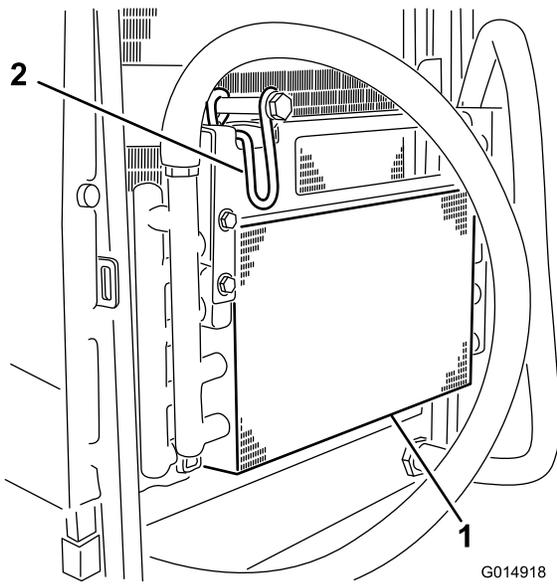


Figura 43

G014918

1. Enfriador de aceite
2. Enganche del enfriador de aceite

7. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite y del radiador (Figura 44) con aire comprimido.

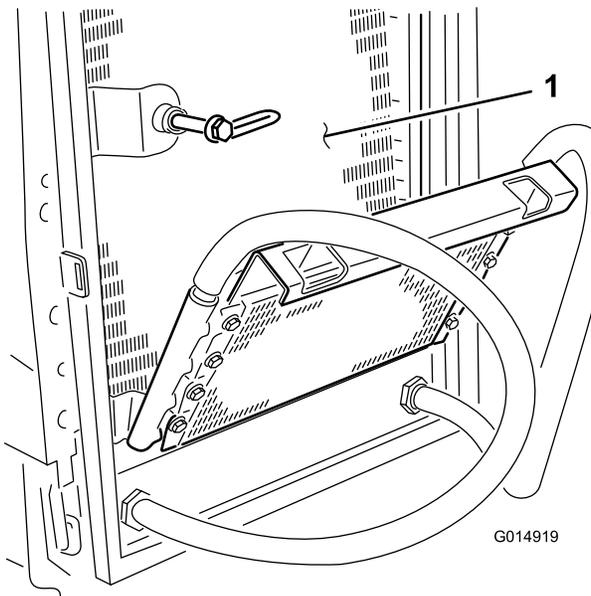


Figura 44

G014919

1. Radiador

8. Gire el enfriador a su posición inicial y apriete el cierre.
9. Baje la cubierta del motor y cierre el enganche.

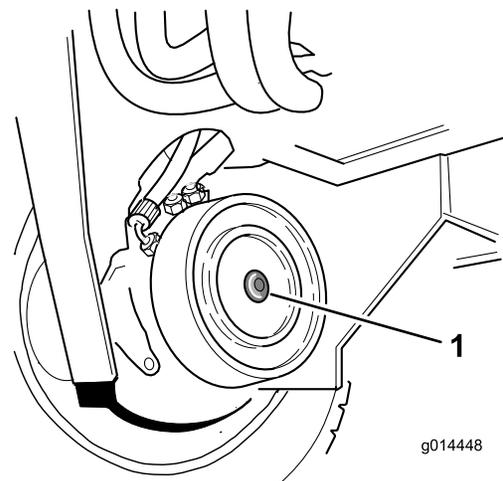


Figura 45

g014448

1. Tapón hexagonal 950639

6. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera izquierda y repita el procedimiento anterior (Figura 46).

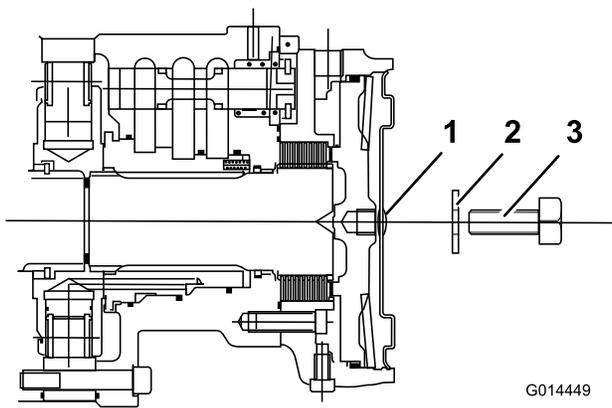


Figura 46

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Tapón hexagonal 950639 | 3. Tornillo de ajuste M12 x 40 — ZDH1L040U |
| 2. Arandela M12-09485 | |

7. Deshabilite el sistema de frenado de servicio hidráulico girando la válvula de desvío, situada debajo de la bomba de la transmisión, un máximo de tres giros en sentido horario.

La dirección debe accionarse manualmente durante el remolcado del cortacésped. La dirección será más pesada, puesto que la dirección hidráulica asistida no funciona cuando el motor no está en marcha (Figura 47).

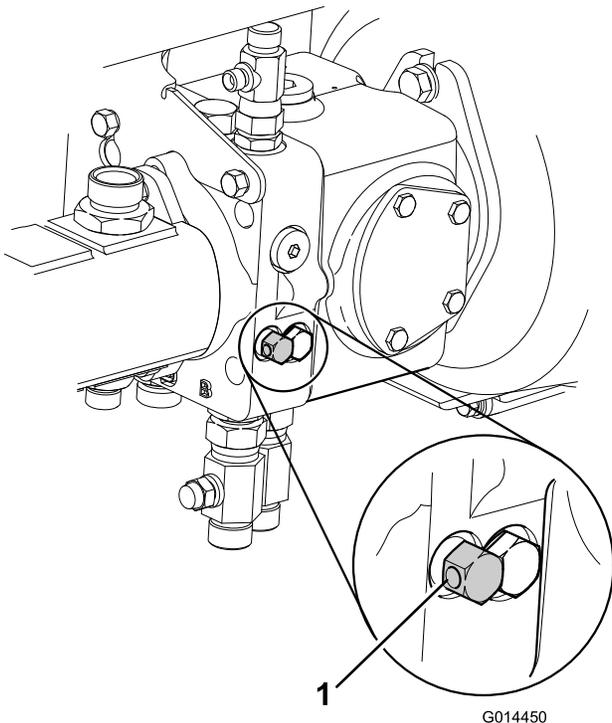


Figura 47

1. Válvulas de desvío de la transmisión

8. El cortacésped ahora tiene la transmisión deshabilitada, y puede ser remolcado una corta

distancia a baja velocidad. Retire los calces antes de remolcarlo.

9. **Después de remolcar el cortacésped:** Para restaurar el funcionamiento normal del cortacésped es necesario realizar el procedimiento siguiente.

- A. Calce las ruedas delanteras.
- B. Cierre la válvula de desvío de la bomba de la transmisión girándola en el sentido de las agujas del reloj.

10. **Habilite los frenos de disco de los motores de las ruedas delanteras:**

Nota: Retire los tornillos de ajuste M12 x 40 y guárdelos debajo de la plataforma del operador.

- A. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera derecha.
- B. Gire el tornillo de ajuste en sentido antihorario y retírelo junto con la arandela.
- C. Monte el tapón hexagonal en la placa de extremo del motor (Figura 48).

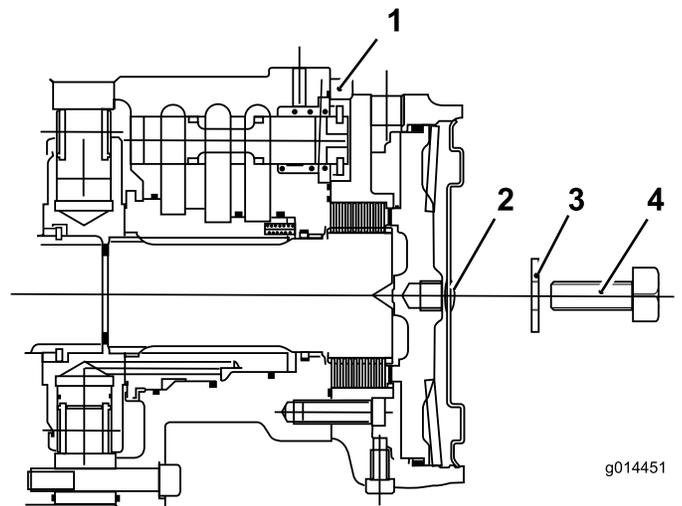


Figura 48

- | | |
|---|---|
| 1. Motor de la rueda delantera 111-2557 | 3. Arandela M12-09485 |
| 2. Tapón hexagonal 950639 | 4. Tornillo de ajuste M12 x 40 — XH1L040U |

- D. Identifique el disco de freno del motor de la rueda delantera izquierda y repita el procedimiento anterior.

- E. Retire los calces de las ruedas.
- F. Desconecte la barra de remolque. El sistema de frenado del cortacésped ahora funcionará del modo habitual.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de usar el cortacésped, compruebe que el sistema de frenado funciona correctamente. Realice las comprobaciones iniciales con el cortacésped a velocidad lenta. No utilice el cortacésped si está dañado el sistema de frenado. No utilice el cortacésped con los frenos deshabilitados.

Mantenimiento de las correas

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

Cómo tensar la correa del alternador

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

1. Abra el capó.
2. Compruebe la tensión de la correa del alternador flexionándola (Figura 49) en el punto intermedio entre las poleas del alternador y del cigüeñal con una fuerza de 10 kg.

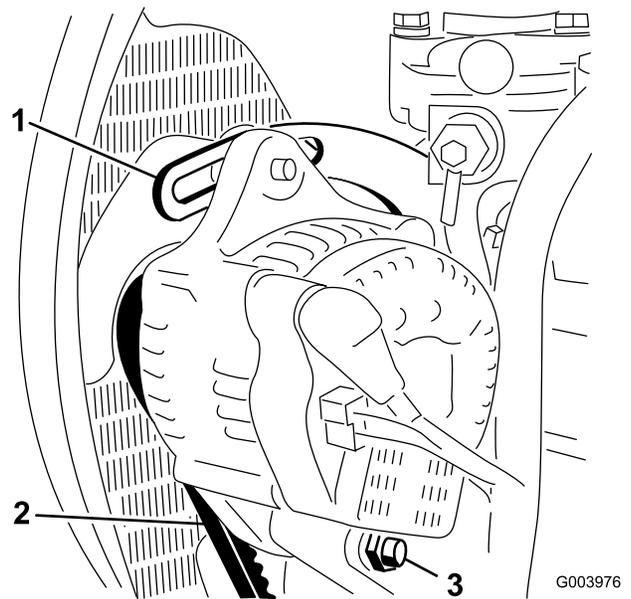


Figura 49

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

La correa debe desviarse 11 mm. Si la desviación no es correcta, siga con el paso 3. Si es correcta, siga usando la máquina.

3. Afloje el perno que fija el tirante al motor (Figura 49), el perno que fija el alternador al tirante y el perno de pivote.
4. Introduzca una palanca entre el alternador y el motor y, haciendo palanca, desplace el alternador.
5. Cuando consiga la tensión correcta, apriete los pernos del alternador, del tirante y del pivote para afianzar el ajuste.

Mantenimiento del sistema de control

Compruebe el funcionamiento del pedal de desplazamiento hacia adelante/atrás

Con el motor parado, accione los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo vuelve libremente a la posición de punto muerto.

Interruptor de presencia del operador del asiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
2. Baje la unidad de corte al suelo.
3. Accione el interruptor de la transmisión de la unidad de corte.
4. Levántese del asiento del operador y compruebe que la unidad de corte se detiene después de una demora inicial de 0,5 – 1 segundo.

Interruptor de seguridad de la unidad de corte

1. Pare el motor del cortacésped.
2. Ponga el interruptor de la transmisión de la unidad de corte en la posición de desengranado y gire la llave de contacto a la posición **I**. El indicador del interruptor de la transmisión de la unidad de corte no debe encenderse. Consulte Componentes del Panel de Control (página 12).
3. Mueva el interruptor a la posición de conectado. El indicador debe encenderse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.

Interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare el motor.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Gire la llave de contacto a la posición **I**. El indicador del freno de estacionamiento debe encenderse.

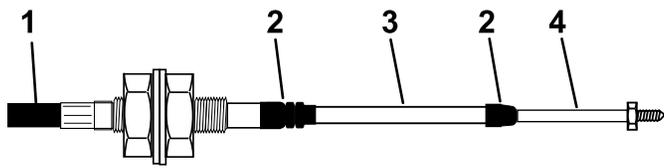
4. Quite el freno de estacionamiento. El indicador debe apagarse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.
5. Ponga el freno de estacionamiento, siéntese en el asiento del operador y arranque el motor.
6. Quite el freno de estacionamiento.
7. Levántese del asiento y compruebe que el motor se para.

Inspeccione el cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada 250 horas

Compruebe la condición y la seguridad del cable y del mecanismo de accionamiento en ambos extremos: en los pedales de control de velocidad en la bomba de la transmisión.

- Retire cualquier acumulación de suciedad, arenilla y otros depósitos.
- Asegúrese de que las articulaciones esféricas están firmemente anclados y compruebe que los soportes de montaje y los anclajes del cable están apretados y libres de grietas.
- Inspeccione los herrajes de los extremos del cable en busca de desgaste, corrosión o muelles rotos, y cámbielos si es necesario.
- Asegúrese de que las juntas de goma están correctamente colocadas y que están en buenas condiciones.
- Asegúrese de que los manguitos articulados que sostienen el cable interior están en buenas condiciones y están firmemente sujetos al conjunto del cable exterior en los conectores engarzados. Si hay señales de agrietamiento o separación, instale un cable nuevo inmediatamente.
- Compruebe que los manguitos, las varillas y el cable no están doblados, torcidos o dañados de otra manera. Si están doblados, torcidos o dañados, instale un cable nuevo inmediatamente.
- Con el motor apagado, accione los pedales en todo su recorrido y asegúrese de que el mecanismo se desplaza suave y libremente a la posición de punto muerto sin atascarse o engancharse.



g014571

Figura 50

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Cubierta exterior | 3. Manguito |
| 2. Junta de goma | 4. Extremo de la varilla |

Interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión

1. Pare el motor del cortacésped.
2. Retire el pie de los pedales de desplazamiento hacia adelante/atrás
3. Gire la llave de contacto a **I**; debe encenderse el indicador de punto muerto de la transmisión.
4. Aplique una ligera presión a los pedales de desplazamiento hacia adelante y hacia atrás para comprobar que se apaga el indicador.

Nota: Extreme las precauciones para asegurarse de que no hay nadie la zona alrededor del cortacésped antes de comprobar que el motor no arranca en estas condiciones.

Mantenimiento del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Mantenimiento del sistema hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

Nota: Mantenga el agua alejada de los componentes eléctricos. Utilice un paño seco o un cepillo para limpiar estas zonas.

Es mejor realizar este procedimiento cuando el aceite hidráulico está a temperatura media (no caliente). Baje la unidad de corte al suelo y vacíe el sistema hidráulico.

1. Retire la brida de llenado del depósito de aceite hidráulico para tener acceso al filtro de aspiración.
2. Desenrosque y retire el filtro de malla y límpielo con queroseno o gasolina antes de instalarlo.
3. Instale el elemento del filtro de aceite de la línea de retorno.
4. Instale el elemento del filtro de aceite de la transmisión.
5. Vuelva a llenar el depósito de aceite hidráulico con aceite hidráulico limpio y fresco del tipo recomendado; consulte Especificaciones (página 21).
6. Ponga la máquina en marcha y accione todos los sistemas hidráulicos hasta que el aceite hidráulico esté a temperatura media.
7. Compruebe el nivel de aceite y añada más si es necesario hasta llegar a la marca superior de la mirilla.

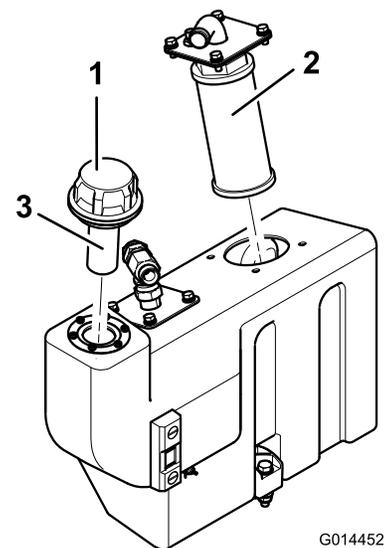


Figura 51

1. Tapón de llenado del depósito de aceite
2. Filtro de aspiración
3. Filtro de llenado

Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

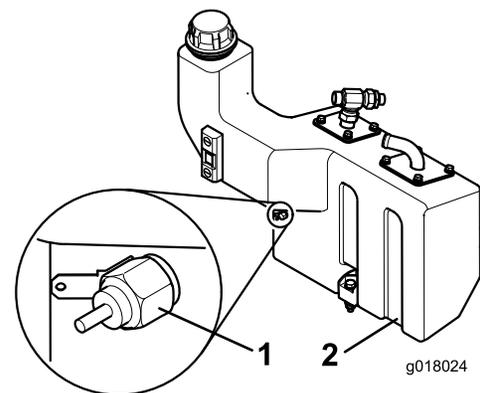


Figura 52

1. Interruptor de temperatura
2. Depósito de aceite hidráulico

1. Gire la llave de contacto a la posición I.
2. Desconecte el terminal del cable rojo/amarillo del interruptor de temperatura del depósito de aceite hidráulico.
3. Toque el terminal metálico de este cable contra una conexión de masa apropiada, asegurándose de que las superficies metálicas hagan un buen contacto.

El claxon sonará y la luz de advertencia de la temperatura del aceite hidráulico se encenderá para confirmar el funcionamiento correcto. Si es necesario, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el cortacésped.

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

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

Otro Mantenimiento

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el aceite hidráulico y el refrigerante del motor son contaminantes medioambientales. Elimínelos de acuerdo con la normativa local.

Los residuos peligrosos deben eliminarse a través de un punto de eliminación autorizado. No permita que los residuos contaminen las aguas superficiales, los desagües o las redes de alcantarillado.

▲ CUIDADO

Elimine correctamente las sustancias peligrosas.

- **Las baterías que llevan la marca de 'reciclaje por separado' no deben eliminarse con los residuos generales.**
- **Los residuos peligrosos deben eliminarse a través de un punto de eliminación autorizado.**

Almacenamiento

Preparación de la unidad de tracción

1. Limpie a fondo la unidad de tracción, la unidad de corte y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos.
3. Compruebe que todos los herrajes están bien apretados; apriételos si es necesario.
4. Engrase todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada.
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.
9. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
10. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
11. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

Preparación del motor

1. Vacíe el aceite de motor del cárter y vuelva a colocar el tapón de vaciado.
2. Retire y deseche el filtro de aceite. Instale un filtro de aceite nuevo.
3. Vuelva a llenar el cárter con la cantidad estipulada de aceite de motor.
4. Arranque el motor y déjelo funcionar a velocidad de ralentí durante aproximadamente dos minutos.
5. Pare el motor.
6. Vacíe completamente todo el combustible del depósito, de los tubos y del filtro de combustible/separador de agua.
7. Enjuague el depósito de combustible con combustible diesel limpio y nuevo.
8. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.

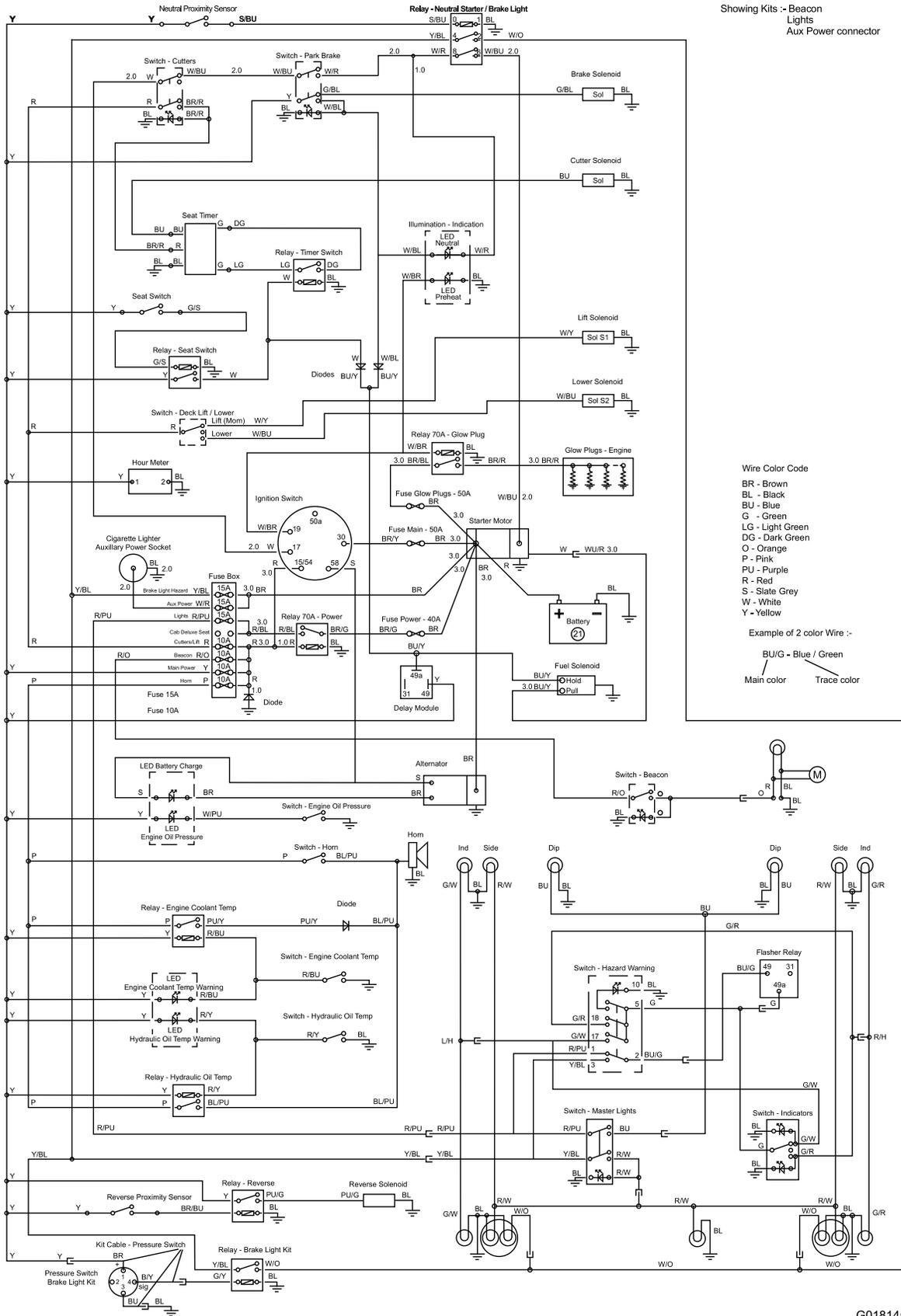
Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca con la llave	<ol style="list-style-type: none"> 1. No recibe corriente el interruptor de seguridad del punto muerto de la transmisión 2. El interruptor de seguridad del freno de estacionamiento no recibe corriente 3. El interruptor de seguridad de la transmisión de la unidad de corte no recibe corriente 4. Conexión eléctrica defectuosa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire el pie de los pedales de avance/retroceso o compruebe el ajuste del interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión 2. Ponga el freno de estacionamiento 3. Compruebe el ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento 4. Localice y corrija el fallo
Batería agotada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Terminal suelto o corroído 2. Correa del alternador suelta o defectuosa 3. Batería defectuosa 4. Cortocircuito eléctrico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie y apriete las conexiones de los terminales. Cargue la batería 2. Ajuste la tensión o cambie la correa de transmisión; consulte el Manual del operador del motor 3. Cargue la batería o cambie la batería 4. Localice el cortocircuito y arréglole
El sistema hidráulico se sobrecalienta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Radiador bloqueado 2. Aletas del enfriador de aceite obstruidas 3. Radiador del motor obstruido 4. Ajuste de la válvula de alivio demasiado bajo 5. Nivel bajo de aceite 6. Frenos puestos 7. Ventilador o motor del ventilador defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la rejilla 2. Limpie las aletas 3. Limpie el radiador 4. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión Consulte a su distribuidor autorizado 5. Llene el depósito hasta el nivel correcto 6. Quite los frenos 7. Compruebe el funcionamiento del ventilador y haga las revisiones oportunas
Los frenos no funcionan correctamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defecto en el conjunto de freno de un motor de rueda 2. Discos de freno desgastados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte a su distribuidor autorizado 2. Cambie los frenos de disco. Consulte a su distribuidor autorizado.
Falta de dirección	<ol style="list-style-type: none"> 1. Válvula de dirección defectuosa 2. Cilindro hidráulico defectuoso 3. Manguera de dirección dañada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare o sustituya la válvula de dirección 2. Repare o sustituya el cilindro hidráulico 3. Cambie la manguera defectuosa
La máquina no se desplaza hacia delante o hacia atrás	<ol style="list-style-type: none"> 1. Freno de estacionamiento puesto 2. Nivel bajo de aceite 3. Aceite incorrecto 4. Acoplamiento del pedal de tracción dañado 5. Bomba de transmisión dañada 6. Válvula de alivio de la transmisión abierta 7. Acoplamiento de la transmisión roto 8. Filtro de la transmisión obstruido 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quite el freno de estacionamiento 2. Llene el depósito hasta el nivel correcto 3. Drene el depósito y rellene con aceite del tipo correcto 4. Compruebe el acoplamiento y cambie las piezas defectuosas 5. Mandé revisar la bomba de transmisión por su distribuidor autorizado 6. Cierre la válvula de alivio 7. Cambie el acoplamiento de la transmisión 8. Cambie el filtro de la transmisión
La transmisión se desplaza hacia adelante/atrás en punto muerto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste incorrecto del punto muerto de la transmisión 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el acoplamiento de punto muerto de la transmisión

Problema	Posible causa	Acción correctora
Ruido excesivo en el sistema hidráulico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bomba defectuosa 2. Motor defectuoso 3. Entrada de aire en el sistema 4. Filtro de aspiración obstruida o dañada 5. Aceite excesivamente viscosa debido a la baja temperatura 6. Ajuste de la válvula de alivio demasiado bajo 7. Bajo nivel del aceite hidráulico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique la bomba ruidosa y repare o cambie la bomba 2. Identificar el motor ruidoso y repare o cambie el motor 3. Apriete o cambie los acoplamientos hidráulicos, sobre todo en las líneas de aspiración 4. Limpie y vuelva a colocar el filtro de aspiración, o cámbielo 5. Deje que el sistema se caliente 6. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión Consulte a su distribuidor autorizado 7. Llene el depósito de aceite hidráulico al nivel correcto
Después de un uso satisfactorio inicial, la máquina pierde potencia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desgaste de la bomba o del motor 2. Bajo nivel del aceite hidráulico 3. Aceite de viscosidad incorrecta 4. Elemento del filtro de aceite obstruido 5. Válvula de alivio de presión defectuosa 6. Sobre calentamiento 7. Fugas en la manguera de aspiración 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambiar según sea necesario 2. Llene el depósito de aceite hidráulico al nivel correcto 3. Cambie el aceite del depósito hidráulico por aceite de la viscosidad correcta 4. Cambie el elemento del filtro 5. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión Consulte a su distribuidor autorizado 6. Reducir el ritmo de trabajo, es decir, aumente la altura de corte o reduzca la velocidad de avance 7. Compruebe y apriete los acoplamientos. Cambie la manguera si es necesario.
La unidad de corte no se eleva	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de la junta del cilindro de elevación 2. Válvula de alivio de presión abierta o mal ajustada 3. Válvula de control defectuosa 4. Obstrucción mecánica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie las juntas 2. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión Consulte a su distribuidor autorizado 3. Revise la válvula de control 4. Elimine la obstrucción
La unidad de corte no sigue los contornos del terreno	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pivotes agarrotados 2. Cabezales en posición de 'sostener' 3. Transferencia de peso excesiva 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liberar y engrasar según sea necesario 2. Mueva el interruptor de control de la posición a la posición de 'bajar/flotar' 3. Reduzca la transferencia de peso

Problema	Posible causa	Acción correctora
La unidad de corte no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Interruptor del sensor del asiento defectuoso 2. Nivel bajo de aceite 3. Árbol de transmisión partido 4. Válvula de alivio de presión abierta o mal ajustada 5. Una o más cuchillas de la unidad de corte está atascada 6. Válvula de control de la unidad de corte en la posición de 'cerrado' debido a una válvula de control defectuosa 7. Válvula de control de la unidad de corte en la posición de 'cerrado' debido a un fallo eléctrico 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el funcionamiento mecánico y eléctrico del interruptor 2. Llene el depósito de aceite hidráulico al nivel correcto 3. Compruebe los árboles de transmisión de los motores y de los cilindros y cámbielos si es necesario 4. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión Consulte a su distribuidor autorizado 5. Liberar según sea necesario 6. Revise la válvula de control 7. Haga revisar el sistema eléctrico
Las cuchillas giran en el sentido incorrecto	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manguitos mal conectados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el circuito hidráulico y rehaga las conexiones según sea necesario

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)

G018145

Número de elemento	Descripción
1	Motor hidráulico
7	Colector de control de la unidad de corte
8	Punto de prueba - Presión de corte
9	Válvula de solenoide
10	Lógica de elementos
11	Válvula de alivio de presión 230 bar
12	Válvula de alivio de presión 41 bar
13	Colector de control de elevación
14	Válvula de solenoide
15	Válvula de solenoide
19	Orificio de 2,0 mm
20	Cilindro de elevación
21	Válvula de transferencia de peso
22	Filtro de retorno
23	Enfriador de aceite
24	Cilindro de dirección
25	Conjunto dirección
26	Válvula de retención, desvío amortiguador dirección, IZQ
27	Válvula de retención, desvío amortiguador dirección, DER
28	Válvula de alivio 183 bar, desvío amortiguador dirección, IZQ
29	Válvula de alivio 183 bar, desvío amortiguador dirección, DER
30	Válvula de alivio de presión 115 bar
31	Motor hidráulico - rueda trasera IZQ
32	Motor hidráulico - rueda trasera DER
33	Colector transmisión trasera
34	Válvula de solenoide – válvula retención marcha adelante/atrás 4WD
35	Motor hidráulico - rueda delantera IZQ
36	Motor hidráulico - rueda delantera DER
37	Colector transmisión delantera
38	Válvula de solenoide – freno de estacionamiento
39	Filtro de aspiración
40	Bomba de engranajes – transmisión de la unidad de corte
41	Bomba de engranajes - elevación y dirección
42	Filtro de presión
43	Bomba de transmisión
44	Válvula alivio presión, marcha atrás, 300 bar
45	Válvula alivio presión, marcha adelante, 300 bar
46	Válvula de purga
47	Válvula retención, desvío transmisión, marcha atrás
48	Válvula retención, desvío transmisión, marcha adelante
49	Válvula de alivio de presión - presión de carga, bar
50	Punto de prueba - presión de transmisión - adelante

51	Punto de prueba - presión de carga
53	Válvula de desvío de la transmisión

Esquema hidráulico y leyenda (Rev. A)

Notas:

Notas:

Lista de distribuidores internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:
Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt	Turquía	90 216 344 86 74
Balama Prima Engineering Equip.	Hong Kong	852 2155 2163
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121
Equiver	México	52 55 539 95444
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054
Guandong Golden Star	China	86 20 876 51338
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Árabes Unidos	97 14 347 9479
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308
Ibea S.P.A.	Italia	39 0331 853611
Irriamc	Portugal	351 21 238 8260
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	86 22 83960789
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611
Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
Metra Kft	Hungría	36 1 326 3880
Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
Riversa	España	34 9 52 83 7500
Sc Svend Carlsen A/S	Dinamarca	45 66 109 200
Solvvert S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960



La garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada

Condiciones y productos cubiertos

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

* Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

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

Elementos y condiciones no cubiertos

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

- Los fallos o averías del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no sean de la marca Toro, o de la instalación y el uso de accesorios o productos adicionales o modificados que no sean de la marca Toro. Estos artículos pueden tener garantía propia ofrecida por su fabricante.
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes recomendados. Las reclamaciones bajo la garantía pueden ser denegadas si no se mantiene adecuadamente el producto Toro con arreglo al Mantenimiento recomendado incluido en el *Manual del operador*.
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temerario.
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, contracuchillas, taladros, ruedas giratorias, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan

a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no homologados, etc.

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

Piezas

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

Nota respecto a la garantía sobre baterías de ciclo profundo:

Las baterías de ciclo profundo pueden producir un número total específico de kilovatios-hora durante su vida. Las técnicas de uso, recarga y mantenimiento pueden 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.

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

La puesta a punto del motor, la lubricación, la limpieza y el abrillantado, la sustitución de Elementos y condiciones no cubiertos, filtros y refrigerante y la realización del Mantenimiento Recomendado son algunos de los servicios normales que requieren los productos Toro y que corren por cuenta del propietario.

Condiciones Generales

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

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

Cualquier garantía implícita de 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.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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