

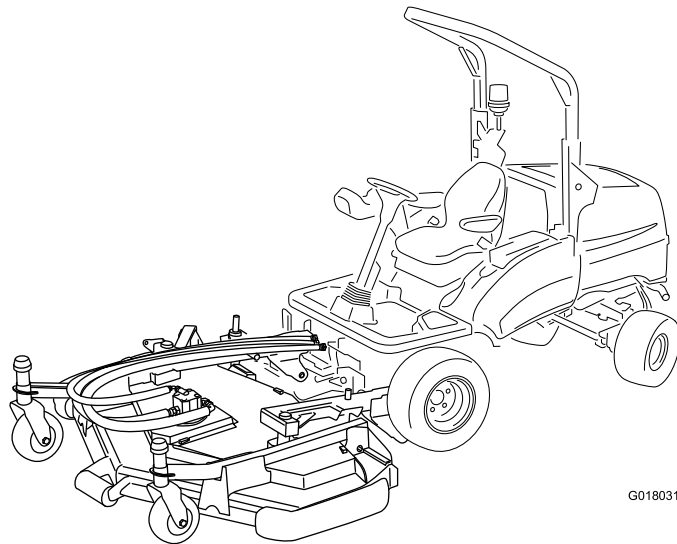


Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción 4WD Groundsmaster® 3400

Nº de modelo 30651—Nº de serie 314000001 y superiores



G018031



Este producto cumple todas 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.

Puede ponerse en contacto con Toro directamente 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 de 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.

Nº de modelo _____
Nº de serie _____

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



Figura 1

1. Símbolo de alerta de seguridad

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

Contenido

Seguridad	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor	5
Nivel de potencia sonora	6
Nivel de presión sonora	6
Nivel de vibración	6
Pegatinas de seguridad e instrucciones	8
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
Comprobación del nivel de aceite del motor	22
Comprobación del sistema de refrigeración	23
Cómo añadir combustible	23
Comprobación del fluido hidráulico	24
Comprobación del par de apriete de las tuercas de las ruedas	25
Utilización del mecanismo de enganche de la plataforma	25
Funcionamiento del Control de presencia del operador	26
Arranque y parada del motor	26
Uso del Control de 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 del ROPS	28
Puntos de apoyo	29
Elevación del cortacésped del suelo	29
Transporte de las máquinas	30
Consejos de operación	30
Mantenimiento	32
Calendario recomendado de mantenimiento	32
Lista de comprobación – mantenimiento diario	33
Pre-Mantenimiento	34
Lubricación	35
Engrasado de cojinetes, casquillos y pivotes	35
Mantenimiento del motor	36
Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del motor	36
Mantenimiento del limpiador de aire	36
Mantenimiento del aceite de motor y el filtro	37
Mantenimiento del sistema de combustible	38
Cómo cambiar el filtro de combustible	38
Purga del sistema de combustible	38
Drenaje del depósito de combustible	39

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma EN ISO 5395:2013.

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

Prácticas de operación segura

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 antideslizante, pantalón largo, gafas de seguridad y protección auricular.

Comprobación de los tubos de combustible y las conexiones.....	39
Mantenimiento del sistema eléctrico	40
Comprobación del sistema eléctrico	40
Comprobación del estado de la batería.....	40
Mantenimiento de la batería	40
Mantenimiento del sistema de transmisión	41
Cambio del filtro de aceite de la transmisión.....	41
Cambio del filtro de retorno del fluido hidráulico	41
Comprobación de la alineación de las ruedas traseras.	41
Mantenimiento del sistema de refrigeración	42
Limpieza del sistema de refrigeración	42
Mantenimiento de los frenos	43
Cómo remolcar el cortacésped	43
Mantenimiento de las correas	45
Cómo tensar la correa del alternador	45
Mantenimiento del sistema de control	46
Comprobación del funcionamiento de los pedales de desplazamiento hacia adelante y hacia atrás.....	46
Uso del interruptor de seguridad del asiento.....	46
Uso del interruptor de seguridad de la unidad de corte	46
Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento	46
Inspección del cable de control de la transmisión y el mecanismo de accionamiento	46
Interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión	47
Mantenimiento del sistema hidráulico	47
Mantenimiento del sistema hidráulico.....	47
Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico	48
Comprobación de tubos y mangueras hidráulicas	48
Otro Mantenimiento	49
Eliminación de residuos	49
Almacenamiento	49
Preparación de la unidad de tracción.....	49
Preparación del motor.....	49
Solución de problemas	51

Si tiene el pelo largo, recójase. No lleve ropas o joyas sueltas.

- Inspeccione cuidadosamente el área donde se va a utilizar el equipo 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.

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.

- 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.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los interruptores de seguridad están conectados y correctamente ajustados, y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
 - pare en un terreno llano;
 - desengrane la 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 utilice el cortacésped si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.

Mantenimiento y almacenamiento

- Mantenga apretados todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurar que la máquina esté en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No almacene nunca el equipo con combustible en el depósito dentro de un edificio donde los vapores puedan llegar a una llama desnuda o una chispa.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped en un recinto cerrado.
- Para reducir el riesgo de incendio, mantenga el motor, el silenciador, el compartimento de la batería y el área del depósito de combustible libre de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito, hágalo 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 la máquina.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.

- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería antes de efectuar cualquier reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Lleve guantes y extienda las precauciones durante su mantenimiento. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las sulte 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.

Seguridad para cortacéspedes Toro con conductor

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe saber 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 personales graves o la muerte.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- Sepa cómo parar rápidamente el motor.
- 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 todas las mangueras y líneas hidráulicas están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El fluido 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 fluido 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 asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro. La velocidad regulada máxima del motor debe ser de 3,000 rpm.

- Si es necesario efectuar reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un 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 con modelo 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 con modelo 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 con modelo 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 ISO 5395.

Modelo 30651 con modelo 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 ISO 5395.

Nivel de vibración

Modelo 30651 con modelo 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 ISO 5395.

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 ISO 5395.

Modelo 30651 con modelo 30646

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = $1,5 \text{ m/s}^2$

Valor de incertidumbre (K) = $0,8 \text{ m/s}^2$

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = $1,0 \text{ m/s}^2$

Valor de incertidumbre (K) = $0,5 \text{ m/s}^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395.

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = $0,5 \text{ m/s}^2$

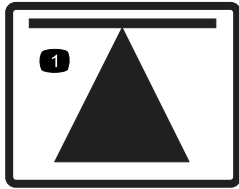
Valor de incertidumbre (K) = $0,3 \text{ m/s}^2$

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN ISO 5395.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

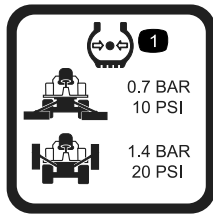


Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



70-13-072

1. Punto de apoyo
-



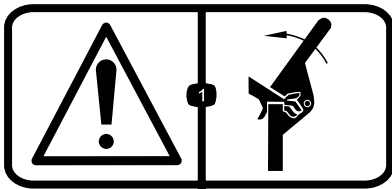
950832

1. Presión de los neumáticos
-



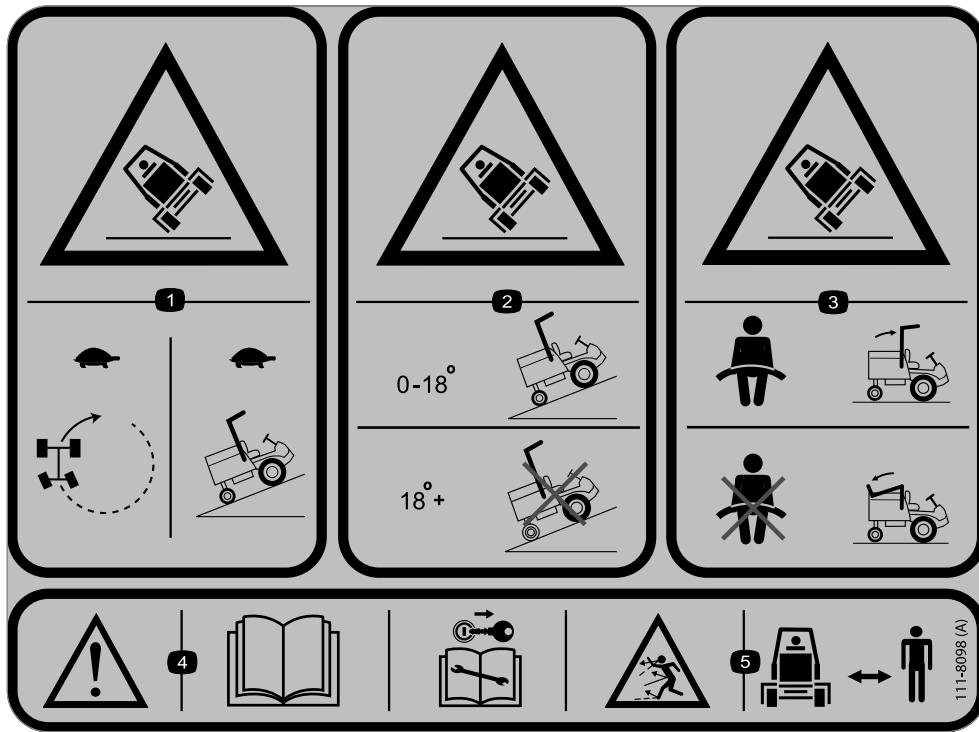
950889

1. Advertencia—superficies calientes.
-



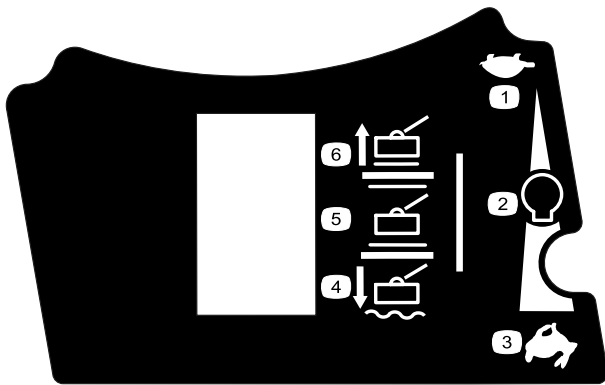
111-0773

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



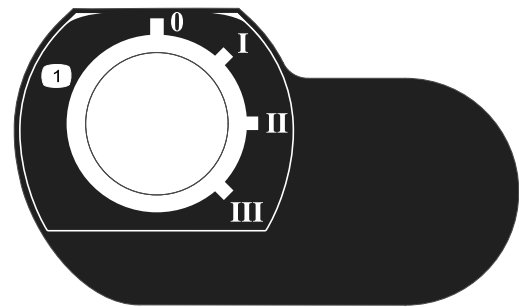
111-8098

1. Peligro de vuelco – conduzca lentamente durante los giros o al subir cuestas.
2. Peligro de vuelco — suba únicamente pendientes de entre 0 y 18 grados; no suba pendientes de más de 18 grados.
3. Peligro de vuelco – lleve puesto el cinturón de seguridad mientras la barra anti-vuelco está elevada; no lleve el cinturón de seguridad mientras la barra anti-vuelco está bajada.
4. Advertencia – lea el *Manual del operador*; retire la llave de contacto y lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o revisión; peligro de objetos arrojados; mantenga a otras personas alejadas de la máquina.



111-5233

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



111-3344

1. Llave de contacto



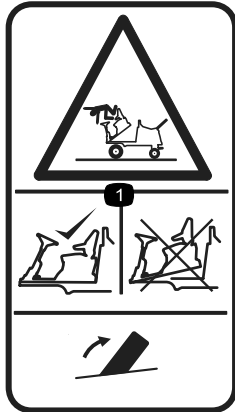
111-3562

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



111-3902

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



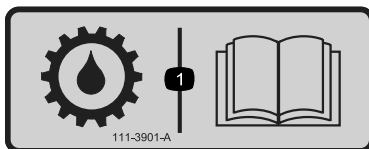
111-3566

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.

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	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)
Eje trasero	20 x 10,00 - 8 6 BKT, dibujo de césped	0,7 bar (10 psi)	1,4 bar (20 psi)	1,7 bar (25 psi)

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

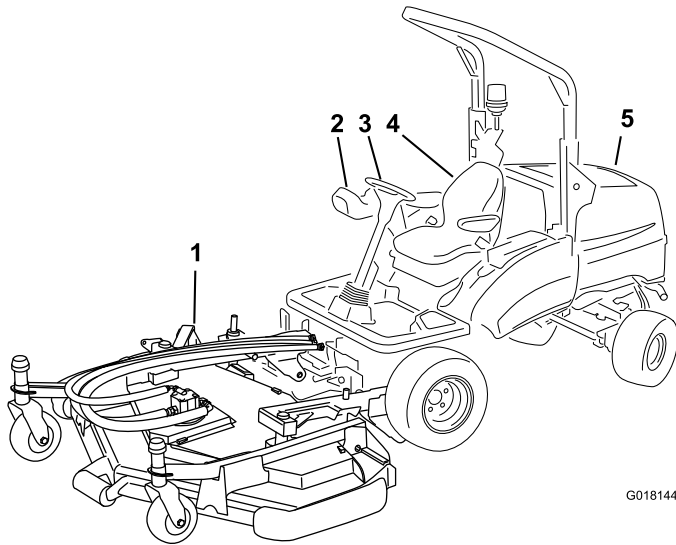


Figura 2

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

Controles

Componentes del Panel de Control

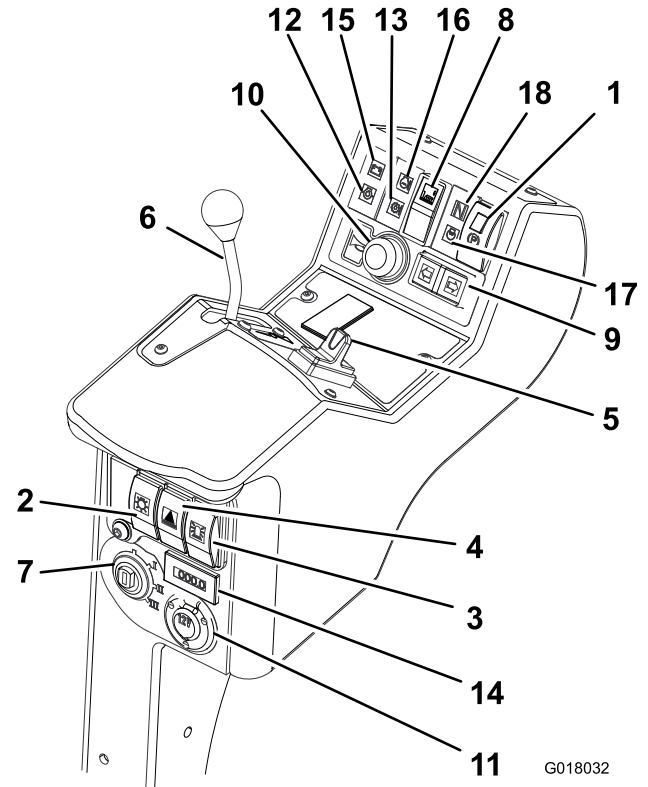


Figura 3

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

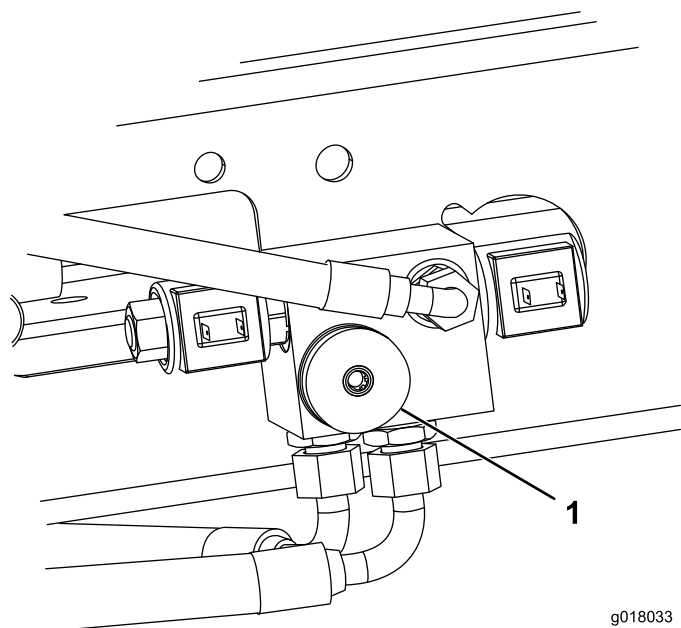


Figura 4

g018033

1. Control de transferencia de peso

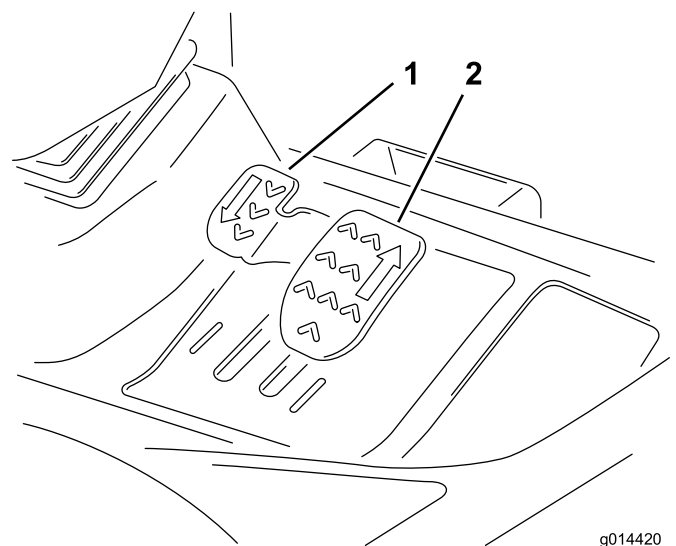


Figura 5

g014420

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

⚠ ADVERTENCIA

El freno de estacionamiento actúa únicamente sobre las ruedas delanteras.

No aparque la máquina en una pendiente.

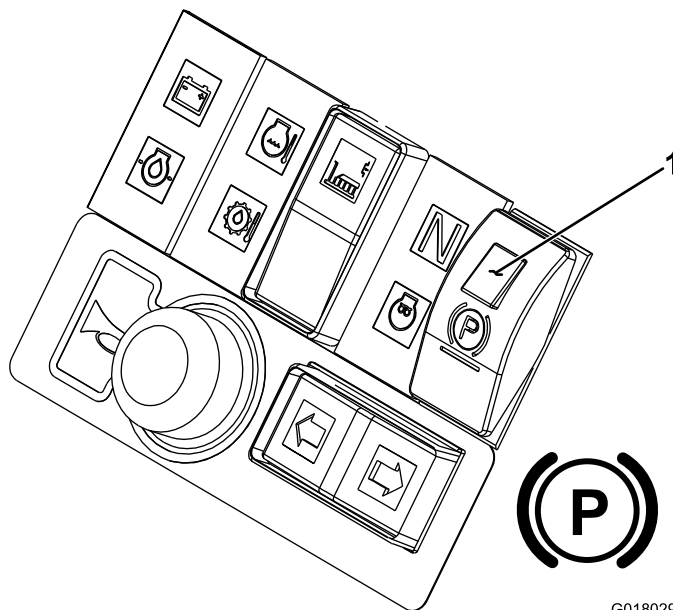


Figura 6

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.

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

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).

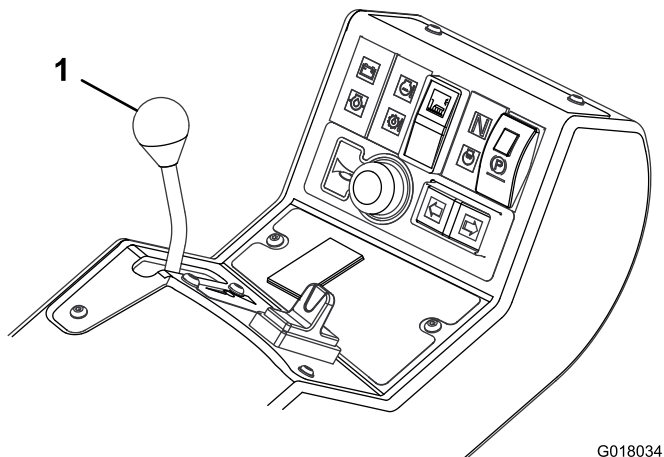


Figura 7

G018034

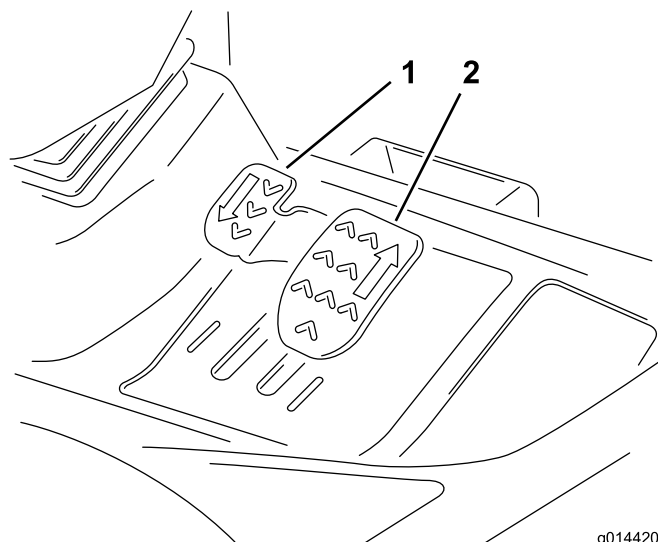
1. Control del acelerador

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 adelante 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 operador puede perder el control y causar lesiones personales o daños materiales.

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.

El operador puede perder el control y causar lesiones personales o daños materiales.

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 sentido horario 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 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, la carcasa de corte se detiene y se activa el claxon (Figura 11).

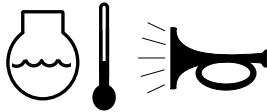
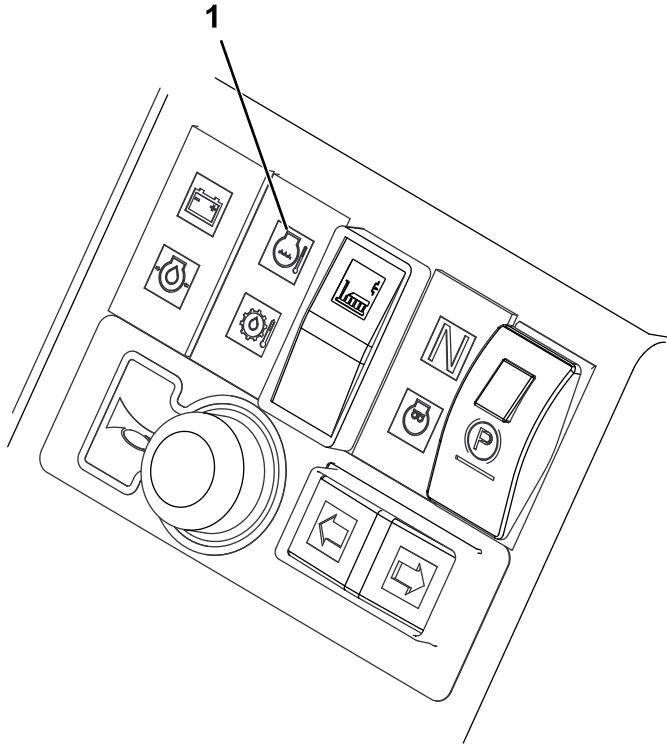


Figura 11

G018035

1. Luz de advertencia de sobrecalentamiento del refrigerante del motor

Luz y claxon de advertencia del sobrecalentamiento del fluido hidráulico

La luz de advertencia del fluido hidráulico se enciende cuando el fluido se sobrecalienta. El claxon se activa cuando la temperatura del fluido hidráulico del depósito sobrepasa los 95 °C (Figura 12).

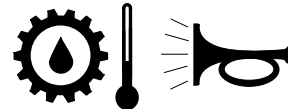
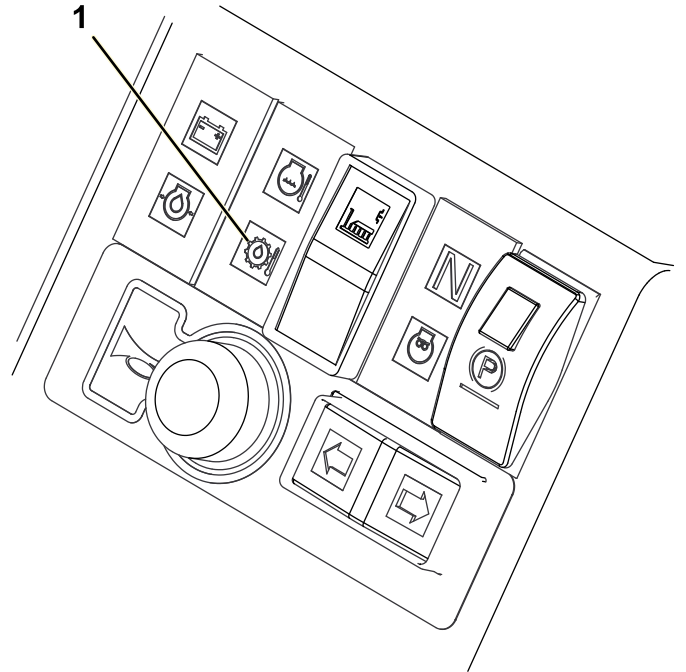


Figura 12

G018036

1. Luz de advertencia de sobrecalentamiento del aceite hidráulico

Luz de advertencia de carga baja de la batería

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

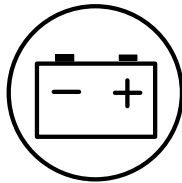
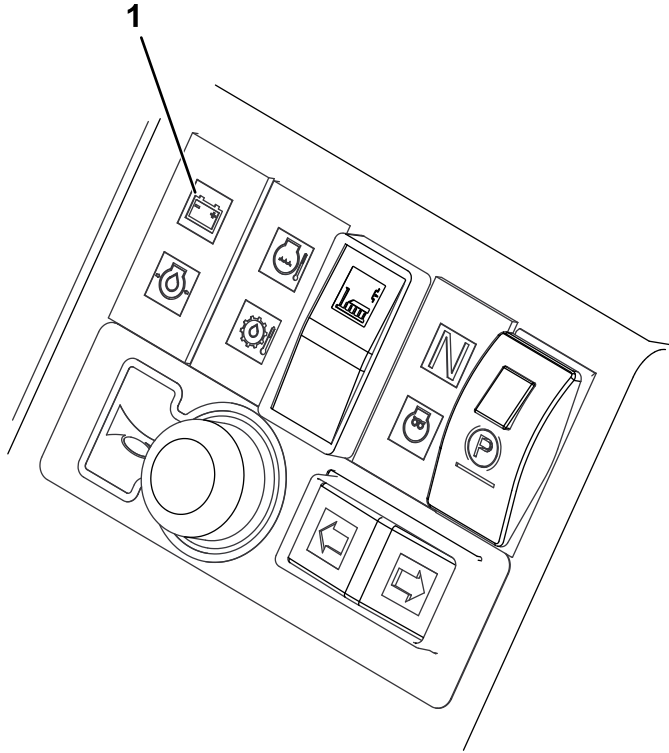


Figura 13

1. Luz de advertencia de carga baja de la batería

G018037

Luz de advertencia de baja presión del aceite del motor

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

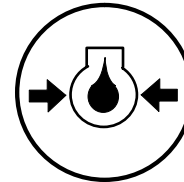
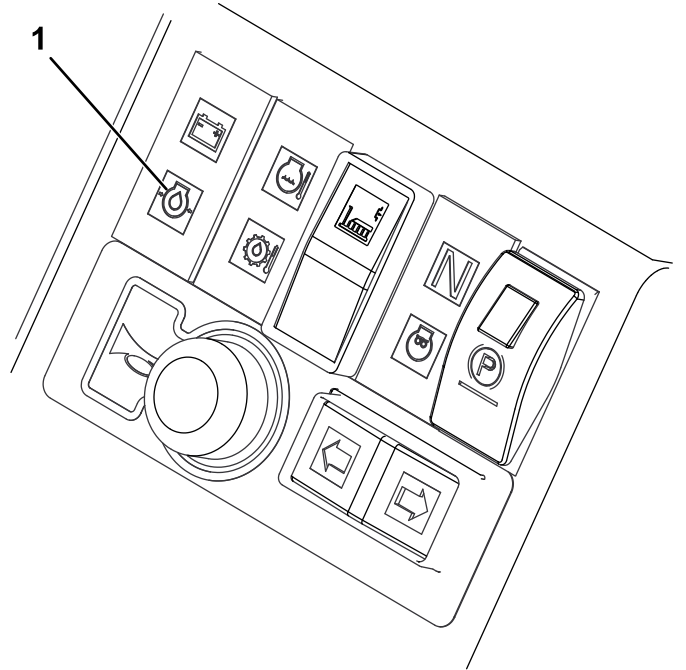


Figura 14

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

G018081

Llave de contacto

0= Motor apagado
I = Motor en marcha/Enchufe auxiliar conectado
II = Precalentar motor
III = Arrancar motor

⚠ CUIDADO

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

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.

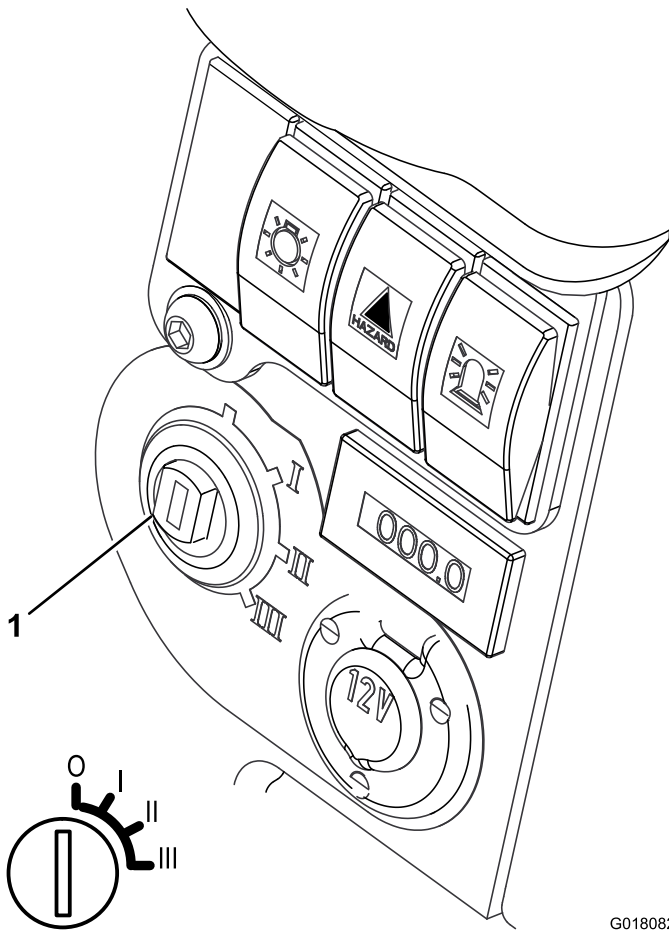


Figura 15

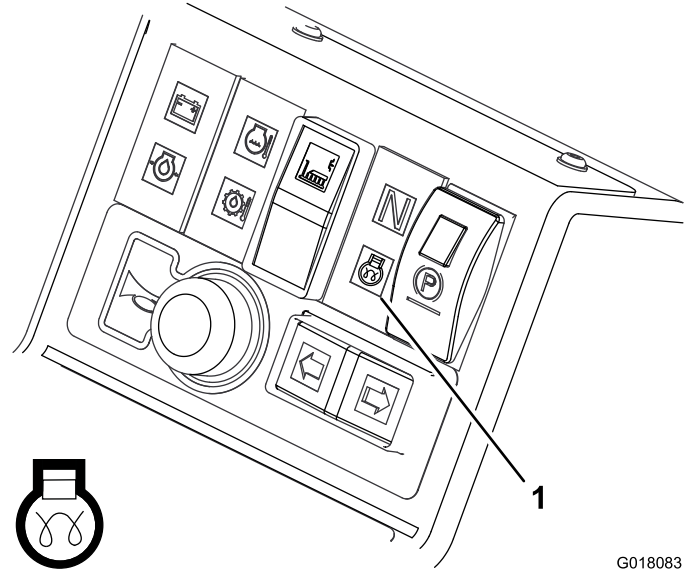
G018082

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.



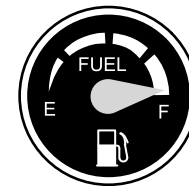
G018083

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).

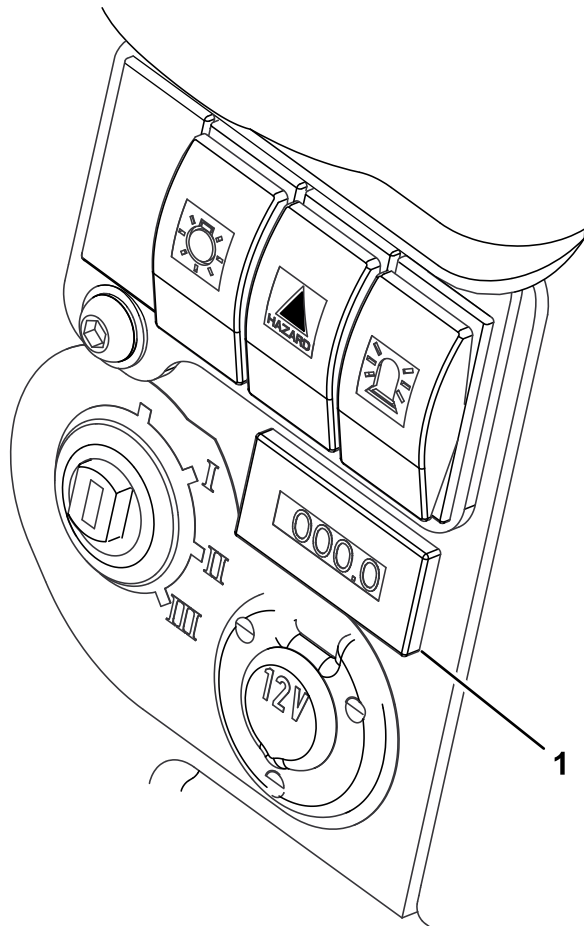


Figura 18

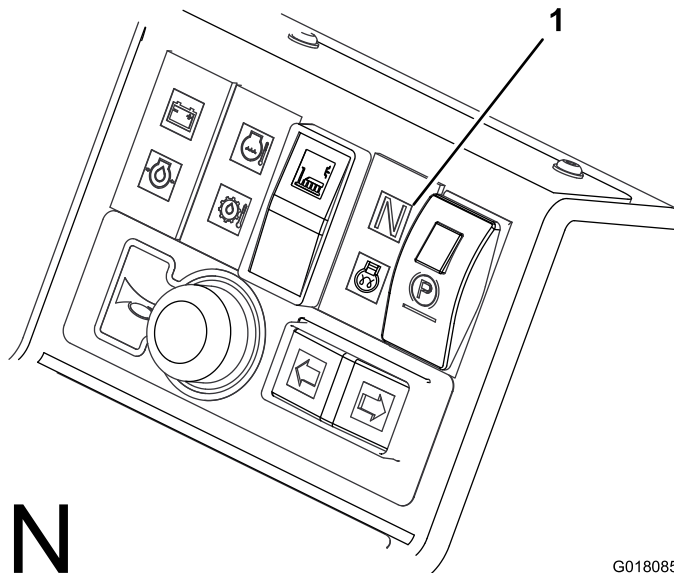
G018084

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

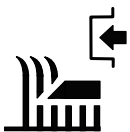
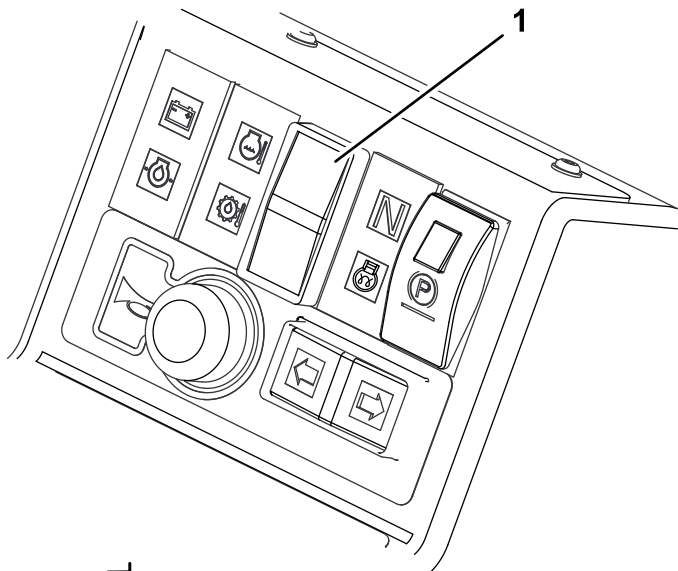
Figura 19

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).



G029106

Figura 20

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

Especificaciones

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

Anchura	1490 mm
Longitud	2410 mm
Altura	1681 mm con el ROPS plegado 2160 mm con el ROPS en la posición de operación vertical
Peso (sin unidad de corte)	880 kg (1940 lb)
Capacidad del depósito de combustible	45,7 litros
Velocidad máxima hacia adelante	25 km/h
Velocidad máxima hacia atrás	12,5 km/h
Capacidad del sistema hidráulico	32 litros
Motor	Kubota, 26,5 kW (35,5 cv) a 2000 rpm DIN 70020

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.

Comprobación 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 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).

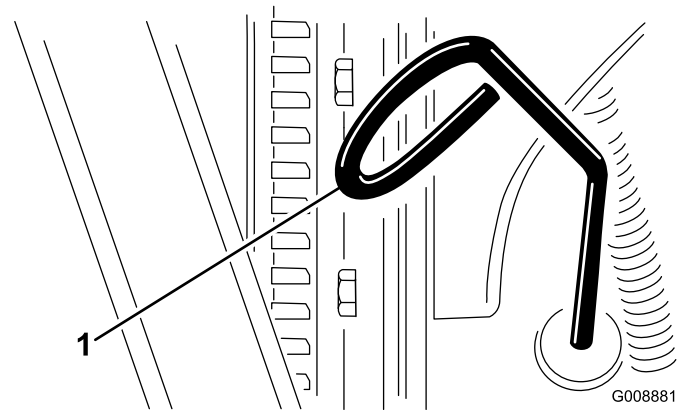


Figura 21

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** de la varilla. **No llene demasiado.**

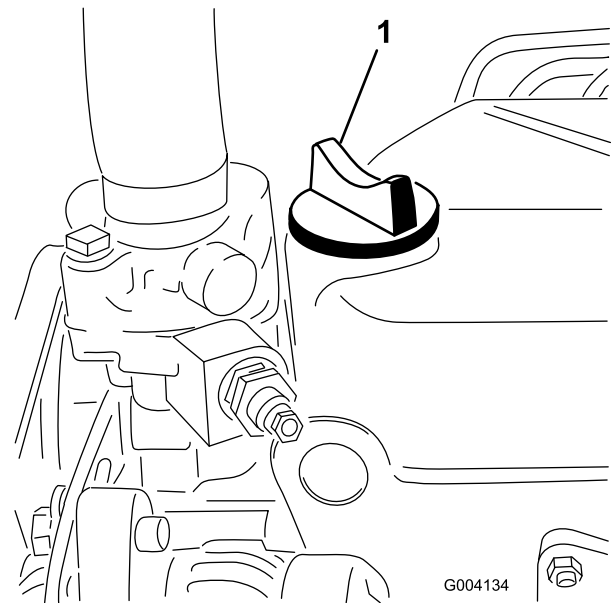


Figura 22

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.

- 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 [Limpieza del sistema de refrigeración \(página 42\)](#).
2. Compruebe el nivel de refrigerante en el depósito de expansión (Figura 23).

Nota: Compruebe que el nivel del refrigerante está entre las marcas del lateral del depósito.

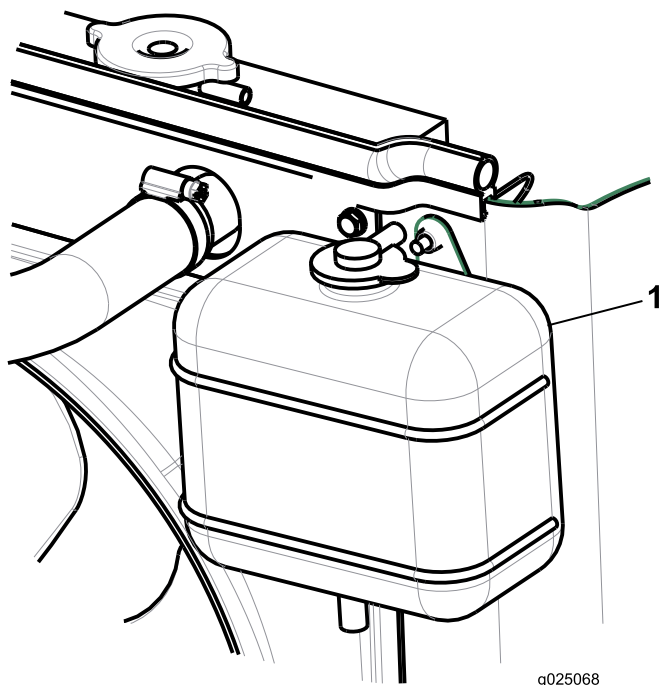


Figura 23

g025068

1. Depósito de expansión

3. Si el nivel de refrigerante es bajo, retire el tapón del depósito de expansión y rellene el sistema. No llene demasiado.

4. Coloque el tapón del depósito de expansión.

Cómo añadir combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Utilice únicamente combustible diésel 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: 25 litros

Utilice combustible diésel tipo verano (Nº2-D) a temperaturas superiores a -7 °C y combustible diésel tipo invierno (Nº1-D o mezcla de Nº1-D/2-D) a temperaturas inferiores. El uso de combustible tipo invierno a bajas temperaturas proporciona un punto de inflamación menor y características de flujo en frío que facilitarán el arranque y reducirán la obturación del filtro del combustible.

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

Importante: No utilice queroseno o gasolina en lugar de combustible diésel. Este producto puede utilizarse con Biodiésel 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 causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

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

▲ PELIGRO

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

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

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 diésel 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 fluido hidráulico

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 32 litros de fluido hidráulico de alta calidad. Verifique el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario. El fluido recomendado es:

Fluido 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 fluidos sintéticos. Consulte a su distribuidor de lubricantes para identificar un producto satisfactorio.

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

Fluido 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, ASTM D97 -37°C a -45°C

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 l de fluido hidráulico. Solicite el N° de pieza 44-2500 a su distribuidor autorizado Toro.

Fluido hidráulico biodegradable – Fluido hidráulico biodegradable Toro Premium Synthetic

Fluido 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).

Nota: El fluido hidráulico biodegradable Toro Premium Synthetic es el único aceite sintético biodegradable homologado por Toro. Este aceite es compatible con los elastómeros usados en los sistemas hidráulicos Toro, y es apropiado para un amplio intervalo de temperaturas. Este aceite es compatible con aceites minerales convencionales, pero para obtener la máxima biodegradabilidad y rendimiento es necesario purgar el sistema hidráulico completamente de aceite convencional. 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 fluido hidráulico, limpie la zona alrededor del tapón del depósito hidráulico (Figura 24).
4. Retire el tapón del depósito.

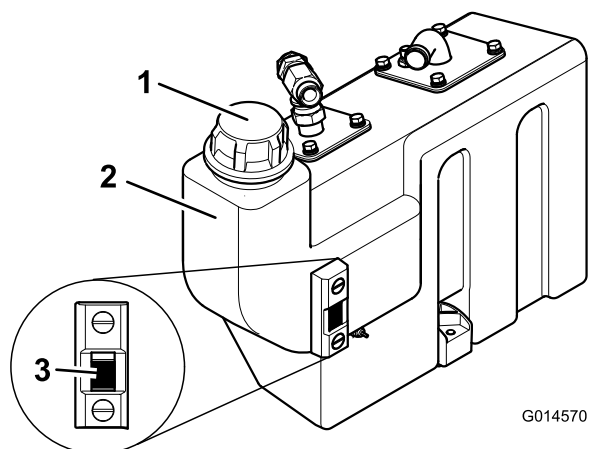


Figura 24

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

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

Comprobación del 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.

Utilización del mecanismo de enganche de la plataforma

No utilice el cortacésped sin antes comprobar que el mecanismo de enganche de la plataforma 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

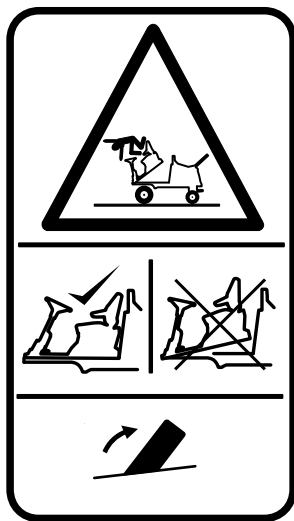
1. Mueva la palanca de bloqueo hacia la parte delantera del cortacésped, hasta que los ganchos del mecanismo se liberen de la barra de bloqueo.
2. Eleve la plataforma. El muelle a gas facilitará la operación.

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.

Nota: De esta forma los cierres no chocarán contra la barra de bloqueo.

3. Baje la plataforma y mueva la palanca de bloqueo hacia la parte trasera del cortacésped hasta que los cierres se enganchen en la barra de bloqueo.



G014422

Figura 25

Funcionamiento del Control de presencia del operador

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

Bloqueo de arranque 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 unidad de corte está en la posición de DESENGRANADO y el freno de estacionamiento está puesto. Si se cumplen estas condiciones, es posible arrancar el motor.

Enclavamiento del motor: Mientras el motor está en marcha, debe permanecer sentado antes de quitar el freno de estacionamiento.

Bloqueo de la transmisión de las unidades de corte: Las unidades de corte sólo se engranan si el operador está sentado. Las unidades de corte se desengranan si el operador se levanta del asiento durante más de 1 segundo. Para engranar la unidad de corte, 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.

Nota: Si el operador se levanta del asiento brevemente durante el trabajo normal, no se ve afectada la unidad de corte.

El motor solamente puede arrancarse cuando el interruptor de las unidades de corte está en la posición de DESENGRANADO.

⚠ ADVERTENCIA

No utilice el cortacésped si los controles de presencia del operador no funcionan correctamente.

***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 \(página 38\)](#).

⚠ 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 [\(página \)](#).

Para arrancar un motor frío

1. Siéntese en el asiento; no pise los pedales de tracción, que deben 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 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.

Nota: Haga girar el motor durante no más de 15 segundos.

5. Suelte la llave de contacto y deje que vuelva a la posición de CONECTADO (I) cuando el motor arranque.
6. Haga funcionar el motor a velocidad de ralenti bajo hasta que se caliente.

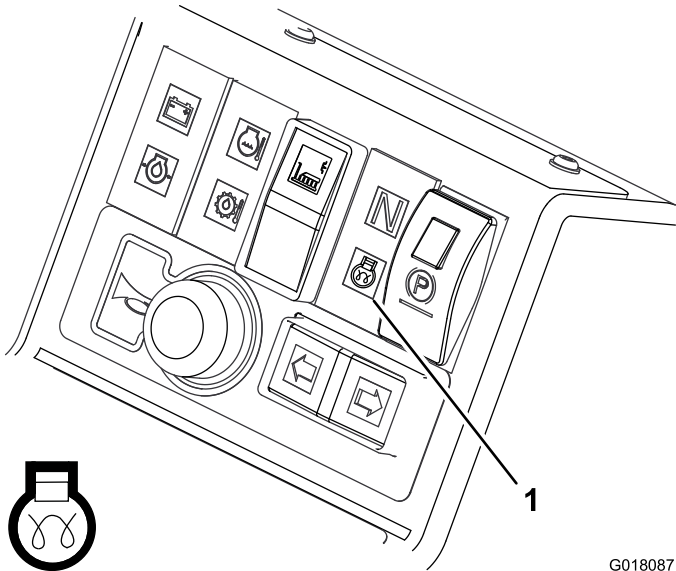


Figura 26

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 arrancar la máquina.

El motor podría resultar dañado si no se corrige el fallo.

Para arrancar un motor caliente

1. Siéntese en el asiento; no pise los pedales de tracción, que deben 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.

Nota: Haga girar el motor durante no más de 15 segundos.

4. Suelte la llave de contacto y deje que vuelva a la posición de CONECTADO (I) cuando el motor arranque.

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

Cómo parar el motor

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

Importante: Deje que el motor funcione en ralenti 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 ralenti durante 5 minutos.
3. Gire la llave de contacto a la posición DESCONECTADO (0).

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

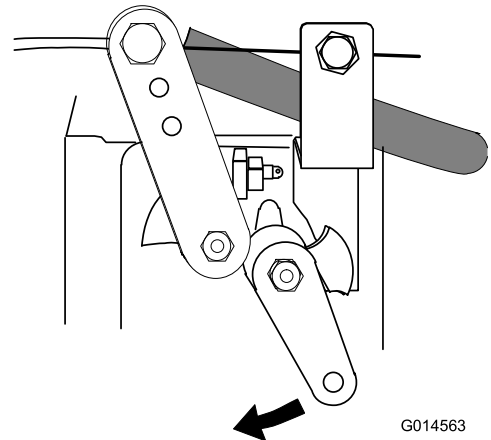


Figura 27

G014563

Uso del Control de posición de la unidad de corte

El interruptor de control de elevación se utiliza para elevar o bajar la unidad de corte.

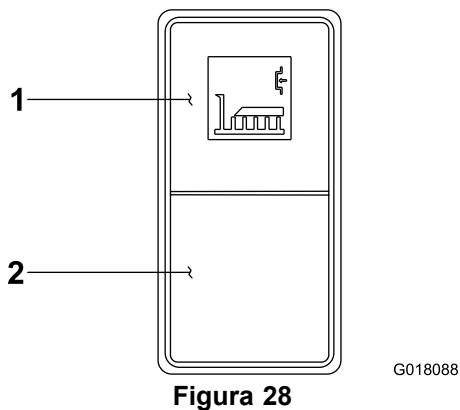
1. Para bajar la unidad de corte, mueva el interruptor de control de elevación hacia abajo y suéltelo.

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

2. Para elevar la unidad de corte, presione 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



1. Activado

2. Desconectado

La unidad de corte se engrana únicamente cuando el operador está correctamente sentado en el asiento; consulte [Uso del interruptor de seguridad del asiento](#) (página 46).

Para engranar la unidad de corte: Presione la parte superior del interruptor de la transmisión de la unidad de corte a la posición de HACIA ADELANTE.

Para desengranar la unidad de corte: Presione la parte inferior del interruptor de la transmisión de la unidad de corte hasta la posición de HACIA ATRÁS.

Uso de la transferencia de peso/tracción asistida

La máquina incorpora un sistema hidráulico de transferencia de peso, que se utiliza para mejorar la tracción.

La transferencia de peso aprovecha la presión hidráulica del sistema de elevación de la unidad de corte para proporcionar 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.

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.
 - Girar en sentido antihorario para reducir la transferencia de peso.
 - Girar en sentido horario para aumentar la transferencia de peso.
3. Apriete la tuerca.

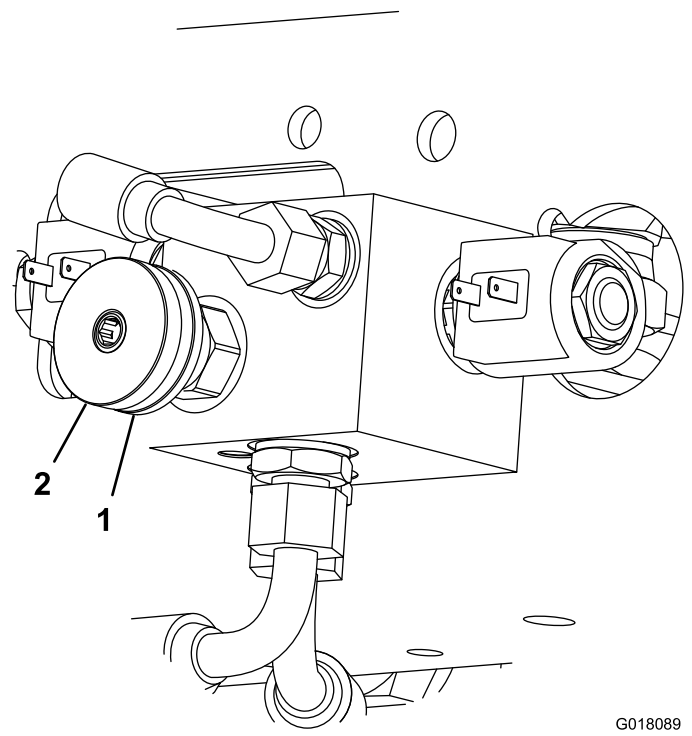


Figura 29

1. Rueda de bloqueo

2. Rueda manual de transferencia de peso

Plegado del ROPS

El bastidor del ROPS puede plegarse para facilitar el acceso a zonas de altura limitada.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra anti-vuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- **Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.**

1. Ponga el freno de estacionamiento y apague el motor.
2. Apoye el peso de la barra antivuelco 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 barra antivuelco en la posición de bajada.
5. Para elevar el bastidor, siga estas instrucciones en orden inverso.

⚠ ADVERTENCIA

Si el ROPS no está correctamente instalado y apretado, no proporcionará protección completa en caso de un vuelco.

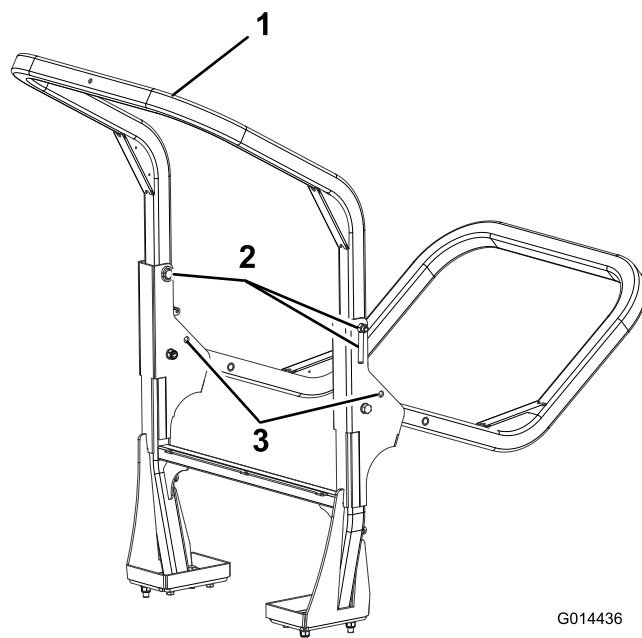
Cuando la barra antivuelco está elevada, asegúrese de que ambos conjuntos de pernos de retención están instalados y correctamente apretados.

⚠ ADVERTENCIA

Si no tiene cuidado al elevar y bajar la barra antivuelco, se le pueden quedar atrapados los dedos y sufrir lesiones graves.

Tenga cuidado al bajar y elevar la barra 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.
- Sustituya las piezas desgastadas o dañadas para mayor seguridad.
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad y sus anclajes están en buen estado.



G014436

Figura 30

1. Barra anti-vuelco
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

Si no está correctamente sujeta, una carcasa de corte elevada puede caerse y herir a cualquier persona que se encuentre debajo de la misma.

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 mínima de carga: 2 Toneladas.

1. Aparque el cortacésped en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.

3. Gire el interruptor del motor a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.
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.

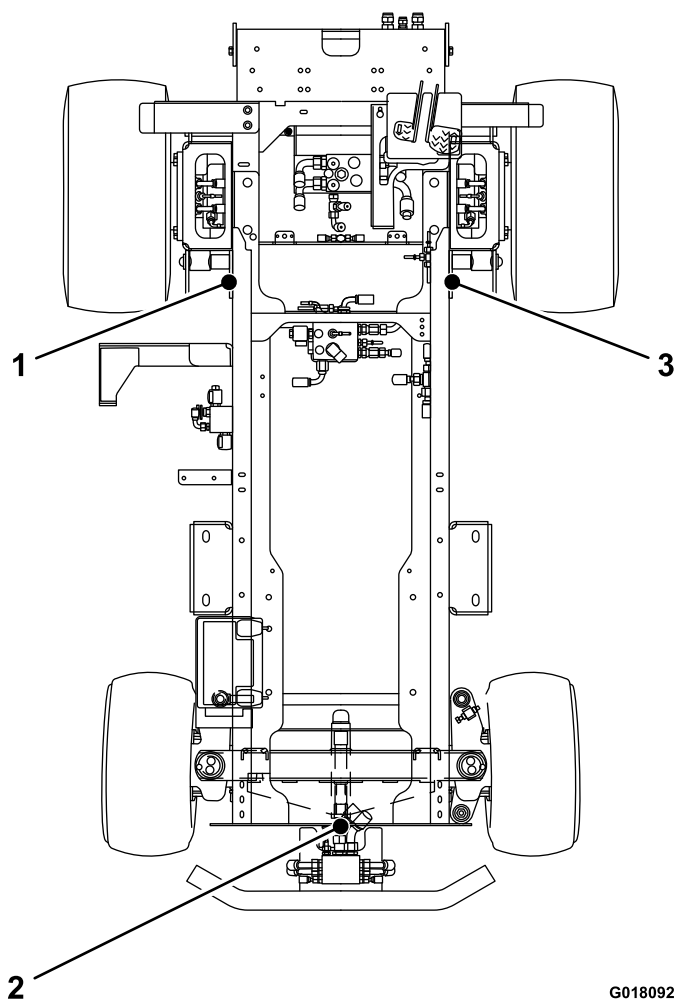


Figura 31

G018092

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

Transporte de las máquinas

⚠ ADVERTENCIA

Conducir en una calle o carretera sin señales de giro, luces, marcas reflectantes o un indicador de vehículo lento es peligroso y puede ser causa de accidentes que pueden provocar lesiones personales.

No conduzca la máquina en una vía pública sin llevar las señales, luces y/o marcas requeridas por la normativa local.

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

Para transportar la máquina:

- Asegúrese de que su vehículo, el enganche, las cadenas de seguridad y el remolque son adecuados para la carga que lleva, y que cumplen toda la normativa de tráfico local.
- Bloquee el freno y las ruedas.
- Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas, según lo estipulado en la normativa de tráfico local.

Consejos de operación

Familiarización

Antes de segar, practique la operación de la máquina en una zona abierta. Arranque y pare el motor. Conduzca la máquina hacia adelante 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 una luz de advertencia durante el uso, 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. 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.

Importante: 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.

Nota: Para descargar una copia gratuita del esquema, visite www.toro.com y busque su máquina en el enlace Manuales de la página de inicio.

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 de retorno del fluido hidráulico. • Compruebe la velocidad 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 fluido hidráulico. • Apriete 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 las líneas y mangueras hidráulicas para comprobar que no tienen fugas, que no están dobladas, 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 las mangueras 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 fluido 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 la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sistema de advertencia 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 de retorno del fluido hidráulico. • Compruebe la alineación de las ruedas traseras. • Realice el mantenimiento del sistema hidráulico. • Compruebe el sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido 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 propietario 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 todas las mangueras móviles. • Sustituya el cable de la transmisión.

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 hay ruidos extraños de operación.							
Compruebe el nivel del fluido hidráulico.							
Compruebe que las mangueras hidráulicas no están dañadas.							
Compruebe que no haya 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.							
<p>1. Compruebe la bujía y las boquillas de los inyectores en caso de dificultad para arrancar, exceso de humo o funcionamiento irregular.</p> <p>2. Inmediatamente después de cada lavado, aunque no corresponda a los intervalos citados</p>							

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.

Pre-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 procedimiento. 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 y pueden causar quemaduras a usted o a otras personas.

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

Tipo de grasa: Grasa de litio N° 2 o grasa de molibdeno

Lubrique los cojinetes y casquillos **inmediatamente** después de cada lavado, aunque no corresponda a uno de los intervalos citados.

Sustituya cualquier engrasador que esté dañado.

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

Los puntos de engrase son:

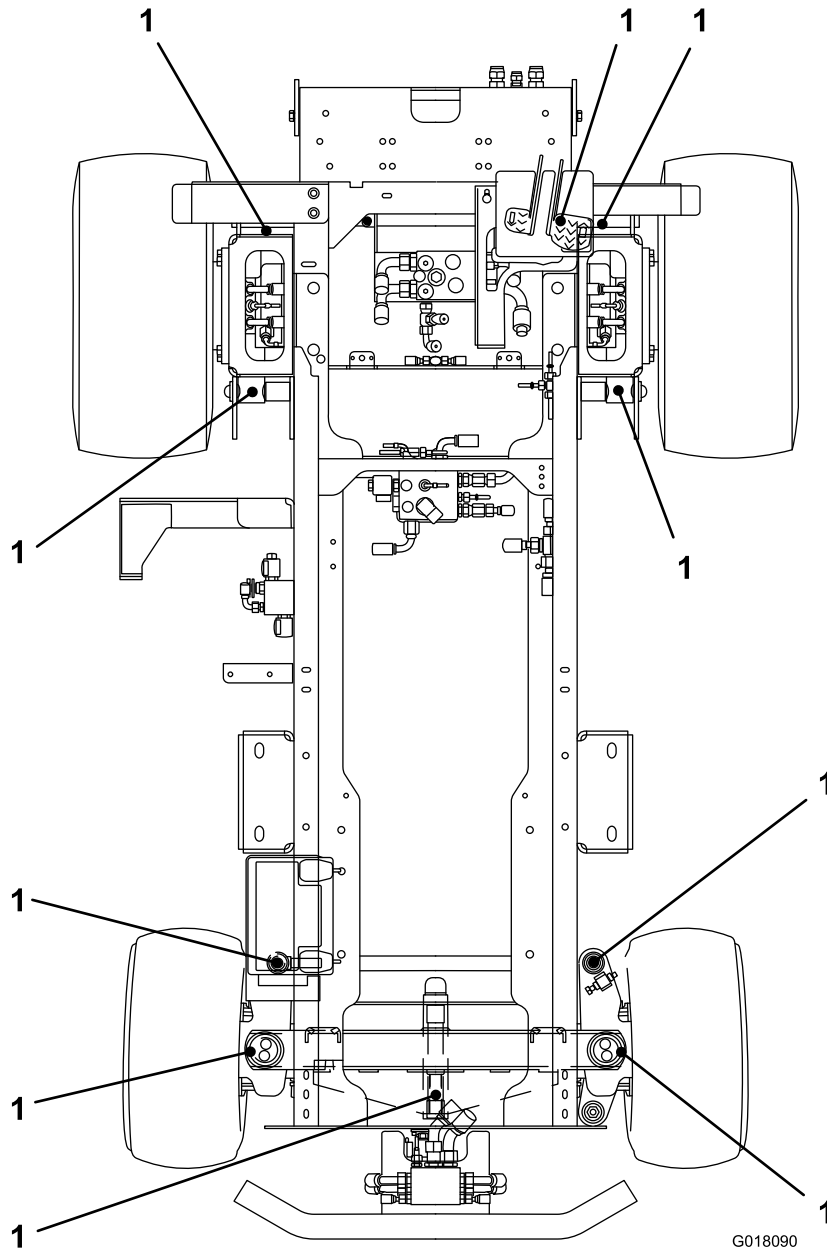


Figura 32

G018090

1. Engrasar cada 50 horas

Mantenimiento del motor

Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

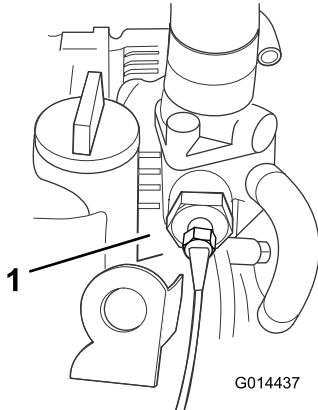


Figura 33

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 no funciona correctamente, 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

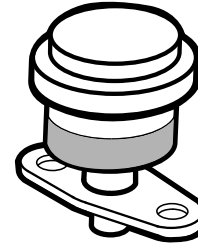
Mantenimiento del filtro de aire primario

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 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 tapa queda 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, sustituya el filtro de aire (Figura 34).



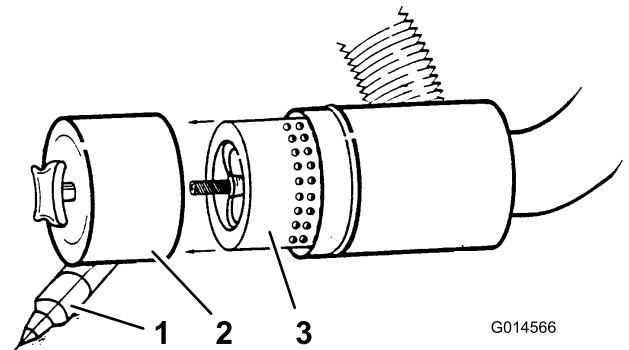
G014565

Figura 34

2. Antes de retirar el filtro, utilice aire a baja presión (40 psi, limpio y seco) para ayudar a retirar cualquier gran acumulación de residuos aprisionada entre el exterior del filtro y el cartucho.

Nota: Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada.

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



G014566

Figura 35

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

3. Retire la tapa de la carcasa del limpiador de aire.
4. Retire y cambie el filtro (Figura 35).

Nota: Si se limpia un elemento filtrante usado, podría dañarse el medio filtrante.

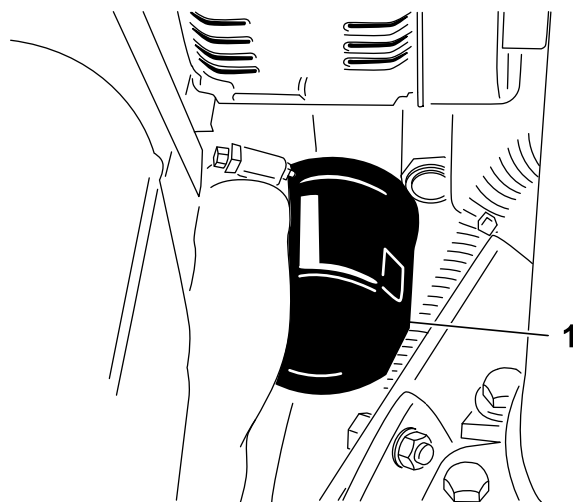
5. Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa.

Nota: No utilice el elemento si está dañado.

6. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlo en el cartucho.

Nota: No aplique presión al centro flexible del filtro.

7. Limpie el orificio de salida de suciedad de la cubierta extraíble. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
8. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo - aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
9. Compruebe la condición de las mangueras del limpiador de aire.
10. Sujete la cubierta.



G008912

Figura 37

1. Filtro de aceite

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.

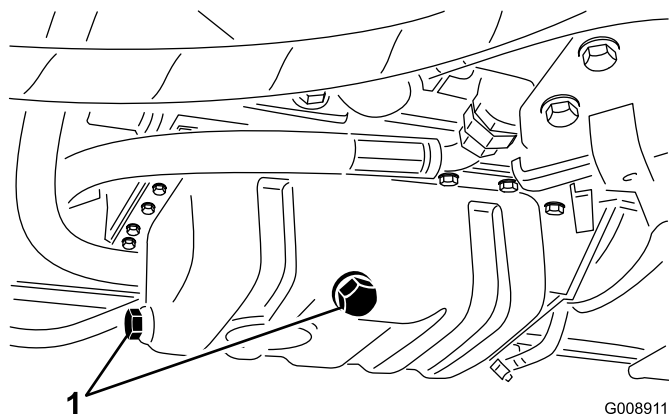
Importante: Cambie el filtro de seguridad; no lo limpie nunca. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

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.



G008911

Figura 36

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).

Mantenimiento del sistema de combustible

▲ PELIGRO

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

- Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 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.

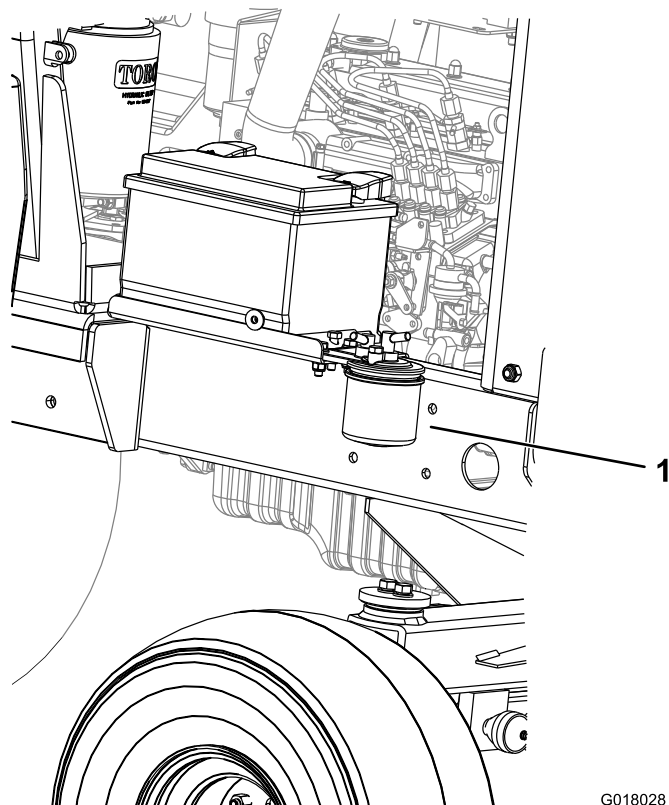


Figura 38

G018028

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 (página).

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

- **Utilice un embudo y llene el depósito de combustible al aire libre, en una zona despejada, con el motor parado y frío. Limpie cualquier combustible derramado.**
 - **No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 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.

Nota: 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 de aire.

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.

Comprobación del 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.

Comprobación del estado 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 sometida 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 que puede causar 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

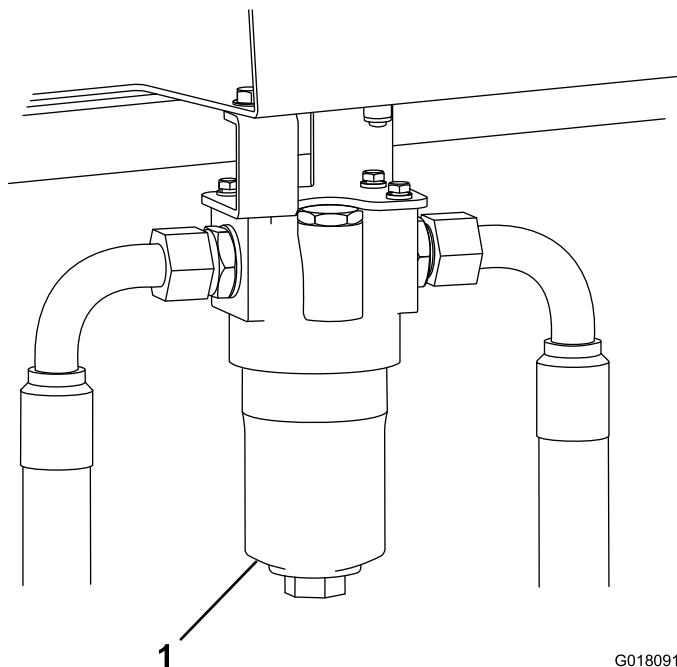


Figura 39
Lado derecho de la máquina

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. Instale un elemento filtrante nuevo (pieza N° 924709).
4. Instale el alojamiento.

Cambio del filtro de retorno del fluido hidráulico

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.

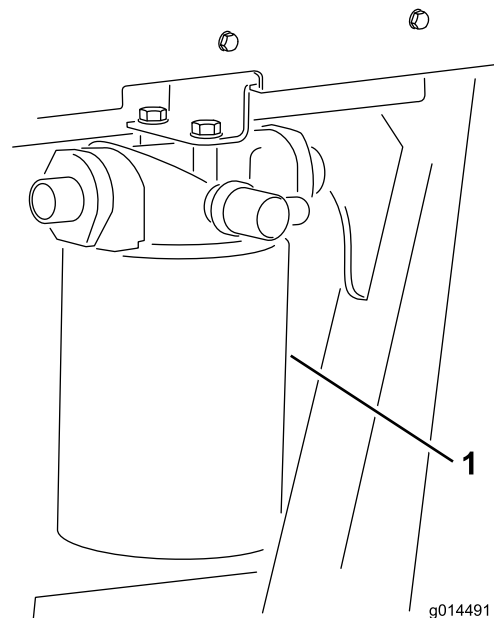


Figura 40
Lado izquierdo de la máquina

1. Filtro de retorno del fluido hidráulico

Comprobación de 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, alinee las ruedas traseras con una convergencia de 3–8 mm.

1. Ponga las ruedas traseras en posición centrada.
2. 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.

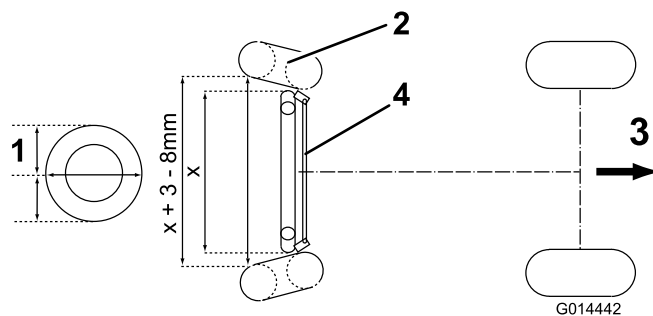


Figura 41

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

- Para ajustar la alineación de las ruedas traseras, afloje las contratuercas de la derecha y de la izquierda de la barra de acoplamiento.

Nota: 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

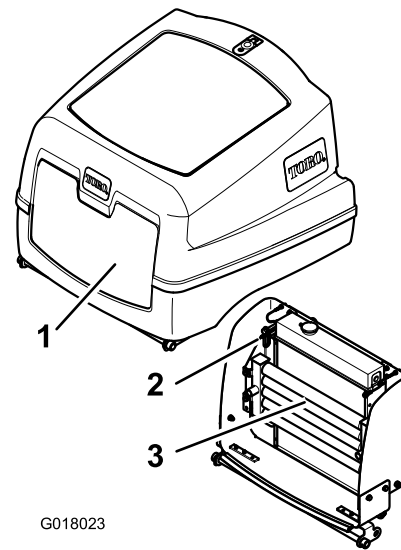
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Cada 100 horas

Cada 2 años

Nota: Para evitar que se sobrecaliente el motor, el radiador y el enfriador de aceite deben mantenerse limpios. Normalmente, compruébelos a diario, y si es necesario, limpie cualquier residuo de estos componentes. No obstante, será necesario revisar y limpiar el radiador con mayor frecuencia en condiciones extremas de polvo y suciedad.

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



G018023

Figura 42

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

- Limpie la rejilla a fondo con aire comprimido.
- 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 poner el freno de estacionamiento del vehículo de remolque. Calce las ruedas delanteras del cortacésped para evitar que éste pueda desplazarse.

1. Conecte una barra de remolque rígida entre la argolla de remolcado delantera del cortacésped y un vehículo de remolque apropiado.
2. Identifique el disco de freno de la rueda delantera derecha y retire el tapón hexagonal (Figura 45).
3. Localice el tornillo de fijación 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 fijación 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 fijación en el taladro roscado del pistón del freno hasta que el freno quede liberado (Figura 46).

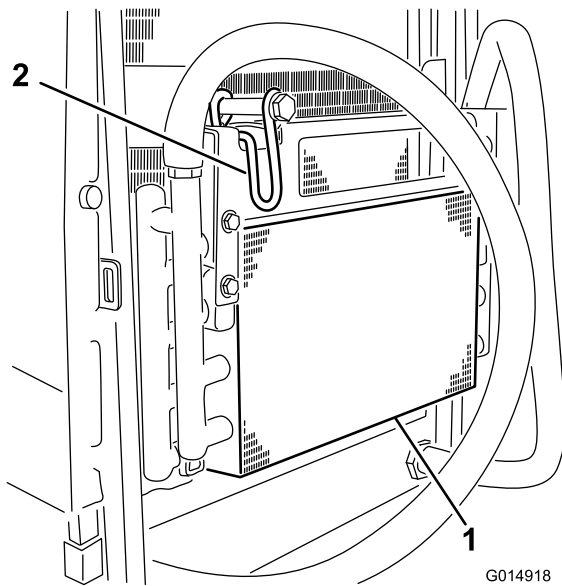


Figura 43

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

7. Trabajando desde el lado del ventilador, limpie el radiador con aire comprimido a baja presión (3,44 bar); no utilice agua.

Nota: Repita este procedimiento desde delante del radiador, y luego de nuevo desde el lado del ventilador.

8. Limpie a fondo ambos lados del enfriador de aceite. Después de limpiar el radiador y los enfriadores de aceite, limpie cualquier residuo que puede haberse acumulado en otras partes de la máquina (Figura 44) con aire comprimido.

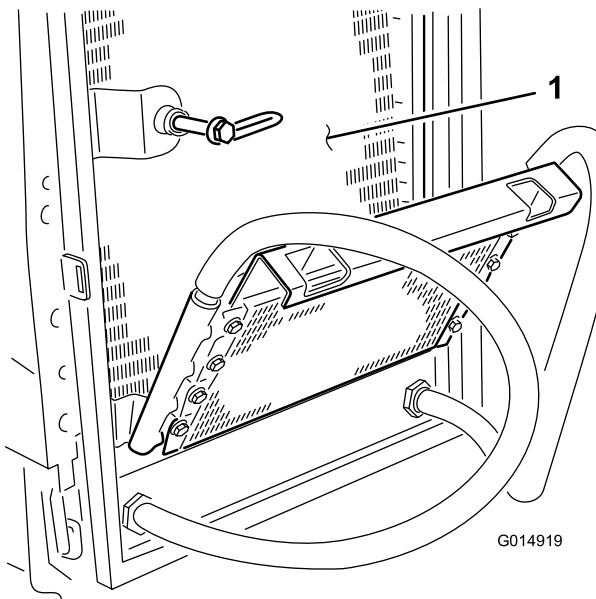


Figura 44

1. Radiador

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

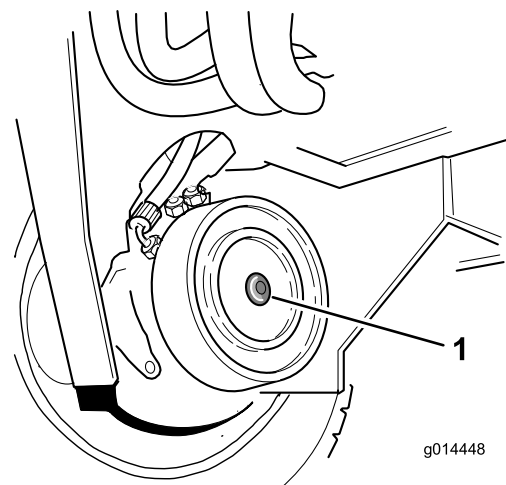


Figura 45

1. Tapón hexagonal

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

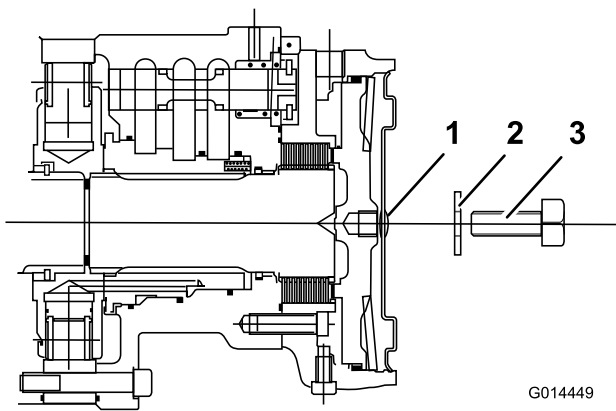


Figura 46

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. Tapón hexagonal | 3. Tornillo de fijación (M12 x 40) |
| 2. Arandela (M12) | |

7. Libere el sistema de frenado hidráulico girando la válvula de desvío, situada debajo de la bomba de la transmisión, un máximo de tres giros en sentido antihorario (Figura 47).

Nota: 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.

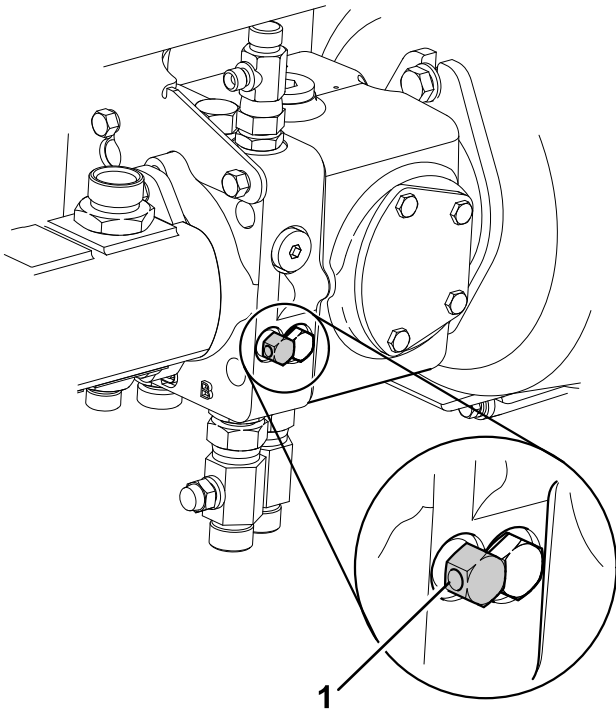


Figura 47

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.

Nota: Retire los calces de las ruedas antes de remolcar la máquina.

9. Después de remolcar el cortacésped, devuelva el cortacésped a su estado de funcionamiento normal mediante 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. **Active los frenos de las ruedas delanteras como se indica a continuación:**

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

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

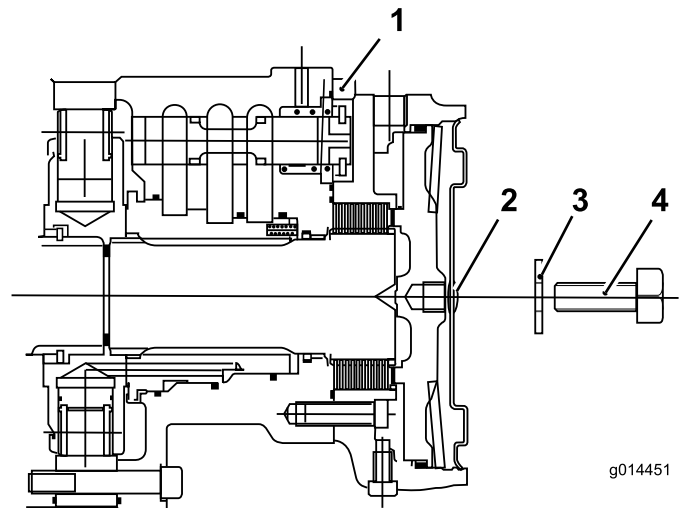


Figura 48

- | | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 1. Motor de la rueda delantera | 3. Arandela (M12) |
| 2. Tapón hexagonal | 4. Tornillo de fijación (M12 x 40) |

- D. Identifique el freno 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

El uso de una máquina cuyos frenos no funcionan correctamente puede causar lesiones personales o la muerte a usted y a otras personas, daños en la máquina y otros daños materiales. Antes de usar el cortacésped, compruebe que el sistema de frenado funciona correctamente. – Compruebe la máquina a baja velocidad después de realizar el mantenimiento de los frenos. – No utilice la máquina si los frenos están dañados, o han sido retirados.

Antes de usar el cortacésped, compruebe que el sistema de frenado funciona correctamente.

- Compruebe la máquina a baja velocidad después de realizar el mantenimiento de los frenos.
- No utilice la máquina si los frenos están dañados, o han sido retirados.

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.

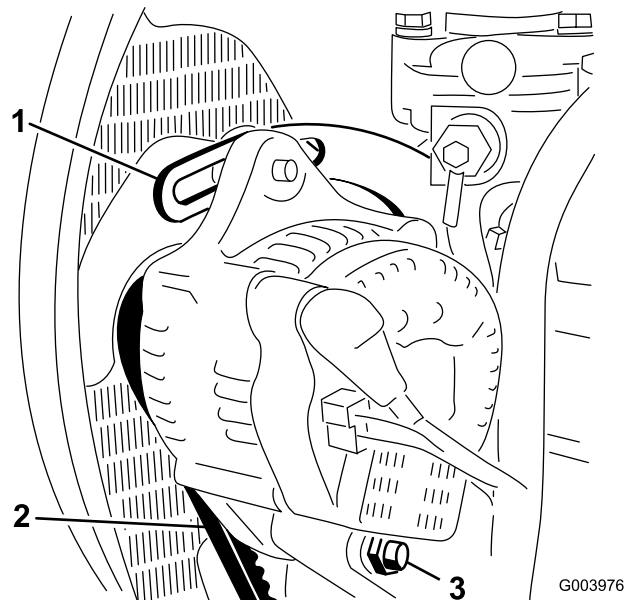


Figura 49

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

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

Comprobación del funcionamiento de los pedales de desplazamiento hacia adelante y hacia 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.

Uso del interruptor de seguridad del asiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Siéntese en el asiento del operador y arranque la máquina.
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.

Uso del 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 (página).
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.

Ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento

1. Pare el motor.
2. Ponga el freno de estacionamiento.

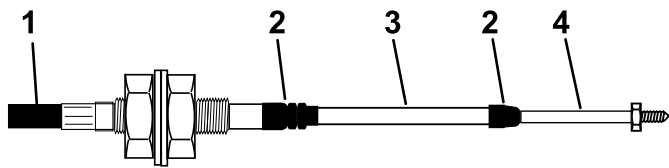
3. Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO (I).
Nota: El indicador del freno de estacionamiento debe encenderse.
4. Quite el freno de estacionamiento.
Nota: El indicador debe apagarse y el motor no debe arrancar cuando se gira la llave de contacto.
5. Ponga el freno de estacionamiento, siéntese 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.

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

Mantenimiento del sistema hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

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

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

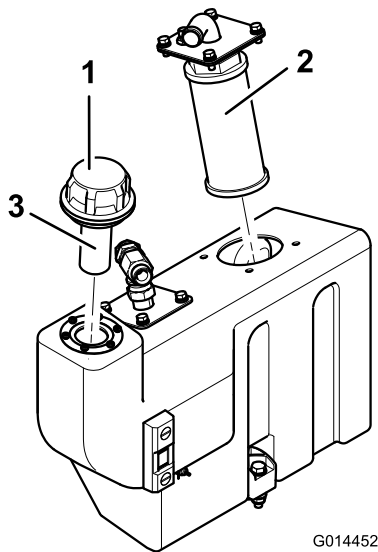
Es mejor realizar este procedimiento cuando el fluido hidráulico está a temperatura media (no caliente). Baje la unidad de corte al suelo y vacíe el sistema hidráulico.

1. Retire la brida de llenado del depósito de fluido 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 fluido hidráulico con fluido hidráulico limpio y fresco del tipo recomendado; consulte (página).
6. Ponga la máquina en marcha y accione todos los sistemas hidráulicos hasta que el fluido 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.

El claxon sonará y se encenderá la luz de advertencia de la temperatura del fluido hidráulico si el sistema funciona correctamente. Si es necesario, haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar el cortacésped.

Comprobación de tubos y mangueras hidráulicas

Cada día, compruebe que las líneas y mangueras hidráulicas no tienen fugas, que no están dobladas, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de utilizar la máquina.



G014452

Figura 51

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

Comprobación del sistema de advertencia de sobrecalentamiento del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas

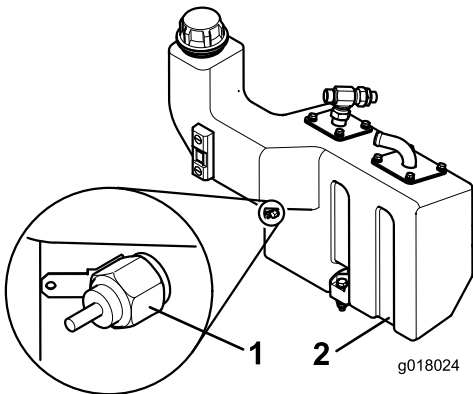


Figura 52

1. Interruptor de temperatura
2. Depósito de aceite hidráulico

1. Gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO (I).
2. Desconecte el terminal del cable rojo/amarillo del interruptor de temperatura del depósito de fluido 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.

Otro Mantenimiento

Eliminación de residuos

El aceite de motor, las baterías, el fluido 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.

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 2 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 diésel limpio y nuevo.
8. Vuelva a fijar todos los elementos del sistema de combustible.
9. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire.
10. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.

11. Compruebe la protección anticongelante y rellene en caso de necesidad según la temperatura mínima prevista en su región.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca con la llave de contacto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor de seguridad de punto muerto de la transmisión no está energizado. 2. El interruptor de seguridad del freno de estacionamiento no está energizado. 3. El interruptor de seguridad de la transmisión de las unidades de corte no está energizado. 4. Hay un 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. Mueva la palanca del freno de estacionamiento a PUESTO. 3. Compruebe el ajuste del interruptor de seguridad del freno de estacionamiento. 4. Localice y corrija el fallo.
La batería está descargada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El terminal está mal conectado o corroído. 2. La correa del alternador está suelta o dañada. 3. La batería no está cargada. 4. Hay un 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 sustituya la correa de transmisión. 3. Cargue la batería o compruebe y cambie la batería. 4. Localice el cortocircuito y arréglelo.
El sistema hidráulico se está sobrecalentando.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El radiador está lleno de residuos. 2. Las aletas del enfriador de aceite están obstruidas. 3. El radiador está obstruido. 4. El ajuste de la válvula de alivio es bajo. 5. El nivel del fluido hidráulico es bajo. 6. Los frenos están puestos. 7. El ventilador o el motor del ventilador está dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie la rejilla. 2. Limpie las aletas. 3. Limpie el radiador. 4. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 5. Llene el depósito hasta el nivel correcto. 6. Quite los frenos. 7. Compruebe el funcionamiento del ventilador y realice el mantenimiento necesario.
Los frenos no funcionan correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El conjunto de freno del motor de rueda está defectuosa. 2. Los discos de freno están desgastados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La dirección no funciona correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de dirección está dañada. 2. El cilindro hidráulico está dañado. 3. La manguera de dirección está dañada. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare o cambie la válvula de dirección. 2. Repare o sustituya el cilindro hidráulico. 3. Cambie la manguera dañada.

Problema	Posible causa	Acción correctora
La máquina no se desliza ni hacia adelante ni hacia atrás.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El freno de estacionamiento esté puesto. 2. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 3. Se ha utilizado un fluido hidráulico del tipo incorrecto. 4. El acoplamiento del pedal de tracción está dañado. 5. La bomba de la transmisión está dañada. 6. La válvula de alivio de la transmisión está abierta. 7. El acoplamiento de transmisión está roto. 8. El filtro de la transmisión está 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 fluido del tipo correcto. 4. Compruebe el acoplamiento y cambie las piezas dañadas. 5. Mandé revisar la bomba de transmisión por su distribuidor autorizado. 6. Cierre la válvula de alivio. 7. Sustituya el acoplamiento de la transmisión. 8. Cambie el filtro de la transmisión.
La máquina se desliza lentamente hacia adelante o hacia atrás en punto muerto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El ajuste de punto muerto de la transmisión está mal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el acoplamiento de punto muerto de la transmisión.
Hay un exceso de ruido en el sistema hidráulico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hay una bomba defectuosa. 2. Hay un motor defectuoso. 3. Entra aire en el sistema. 4. Hay un filtro de aspiración obstruido o dañado. 5. Aceite excesivamente viscosa debido a la baja temperatura. 6. El ajuste de la válvula de alivio es bajo. 7. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifique la bomba ruidosa y repárela o cámbiela. 2. Identifique el motor ruidoso y repárelo o cámbielo. 3. Apriete o cambie los acoplamientos hidráulicos, sobre todo en las líneas de aspiración. 4. Limpie y cambie el filtro de aspiración. 5. Deje que el sistema se caliente. 6. Haga que se limpie la válvula de alivio y se revise la presión. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto.
Después del uso inicial, la máquina pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desgaste de la bomba o del motor. 2. El nivel de aceite hidráulico es bajo. 3. La viscosidad del fluido hidráulico no es la correcta. 4. El elemento del filtro de aceite está obstruido. 5. La válvula de alivio de presión no funciona. 6. Hay sobrecalentamiento. 7. Hay fugas en la manguera de aspiración. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie la bomba o el motor. 2. Llene el depósito de fluido 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. Reduzca 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.

Problema	Posible causa	Acción correctora
La unidad de corte no se eleva.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo de la junta del cilindro de elevación. 2. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada. 3. La válvula de control no funciona. 4. Hay una 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. Los pivotes están agarrotados. 2. Cabezales en posición de 'sostener'. 3. Transferencia de peso excesiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Libere los pivotes y engráselos según sea necesario. 2. Mueva el interruptor de control de posición a la posición de 'Bajar/Flotar' 3. Reduzca la transferencia de peso.
Una de las unidades de corte no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor del sensor del asiento no funciona. 2. El nivel de fluido hidráulico es bajo. 3. Se ha partido el árbol de transmisión. 4. La válvula de alivio de presión está bloqueada en posición abierta o mal ajustada. 5. La(s) cuchilla(s) está(n) atascada(s). 6. La válvula de control de la unidad de corte está en la posición de Cerrado, debido a una avería de la válvula de control. 7. Una válvula de control de la unidad de corte está en la posición de cerrado, debido a una avería eléctrica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el funcionamiento mecánico y eléctrico del interruptor. 2. Llene el depósito de fluido hidráulico al nivel correcto. 3. Compruebe los árboles del motor y de la transmisión 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. Elimine el atasco. 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. Las mangueras están mal conectadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el circuito hidráulico y conecte las mangueras correctamente.

Notas:

Lista de Distribuidores Internacionales

Distribuidor:	País:	Teléfono:	Distribuidor:	País:	Teléfono:
Agrolanc Kft	Hungría	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Colombia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japón	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Corea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	República Checa	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	México	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Eslovaquia	420 255 704 220
Casco Sales Company	Puerto Rico	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentina	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Costa Rica	506 239 1138	Norma Garden	Rusia	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ecuador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlanda del Norte	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	República de Irlanda	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nueva Zelanda	64 3 34 93760
Fat Dragon	China	886 10 80841322	Perfetto	Polonia	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Guatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Italia	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	China	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Israel	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japón	81 726 325 861	Riversa	España	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecia	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dinamarca	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turquía	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Reino Unido	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Suecia	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francia	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Noruega	47 22 90 7760	Spypros Stavrinides Limited	Chipre	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Reino Unido	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	India	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Emiratos Arabes Unidos	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Hungría	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipto	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugal	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Bélgica	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	India	0091 44 2449 4387	Valtech	Marruecos	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Países Bajos	31 30 639 4611	Victus Emak	Polonia	48 61 823 8369

Aviso de privacidad (Europa)

Información recopilada por Toro

Toro Warranty Company (Toro) respeta su privacidad. Para procesar las reclamaciones bajo la Garantía y para ponernos en contacto con usted en el caso de una posible retirada de productos, le pedimos que comparta con nosotros cierta información personal, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local.

El sistema de garantías de Toro está hospedado en servidores ubicados en los Estados Unidos, y por tanto las leyes de privacidad aplicables pueden no proporcionar la misma protección que en su país.

AL COMPARTIR SU INFORMACIÓN PERSONAL CON NOSOTROS, OTORGA SU CONSENTIMIENTO AL PROCESAMIENTO DE DICHA INFORMACIÓN PERSONAL EN LOS CASOS DESCRITOS EN ESTE AVISO DE PRIVACIDAD.

Uso que hace Toro de la información

Toro puede utilizar su información personal para procesar reclamaciones bajo la garantía y para ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto, así como para cualquier otro propósito del que le informemos. Toro puede compartir su información con filiales, concesionarios u otros socios comerciales de Toro con relación a cualquiera de las actividades antes mencionadas. No venderemos su información personal a ninguna otra empresa. Nos reservamos el derecho a divulgar información personal para cumplir la legislación aplicable y a petición de las autoridades competentes, para operar correctamente nuestros sistemas o para nuestra propia protección o la de otros usuarios.

Retención de su información personal

Retendremos su información personal durante el tiempo que sea necesario para cumplir los fines para los que se recopiló originalmente o para otros fines legítimos (tales como cumplimiento de la legislación), o según lo exija la legislación aplicable.

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información personal

Tomamos precauciones razonables para mantener la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

Acceso y rectificación de su información personal

Si usted desea revisar o corregir su información personal, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com.

Ley de Consumo de Australia

Los clientes australianos encontrarán información sobre la Ley de Consumo de Australia dentro de la caja o a través de su concesionario Toro local.



Garantía general de productos comerciales Toro

Garantía limitada de dos años

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 costo alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor. * Producto equipado con contador de horas.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.
952-888-8801 u 800-952-2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su *Manual de operador*. El no realizar el mantenimiento y los ajustes obligatorios 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 produzcan 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 producidos como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria.
- Piezas sujetas a consumo durante el uso, a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunos ejemplos de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a, forros y pastillas de freno, forros de embrague, cuchillas, molinetes, rodillos y sus cojinetes (sellados o engrasables), contracuchillas, bujías, ruedas giratorias y sus cojinetes, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.
- Fallos producidos por influencia externa. Las condiciones que se consideran como influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de combustibles, refrigerantes, lubricantes, aditivos, fertilizantes, agua o productos químicos no autorizados, etc.
- Fallos o problemas de rendimiento debidos al uso de combustibles (p.ej. gasolina, diésel o biodiésel) que no cumplen las normas industriales correspondientes.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

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

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

Piezas

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

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

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

El mantenimiento corre por cuenta del propietario

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

Condiciones Generales

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

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

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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