



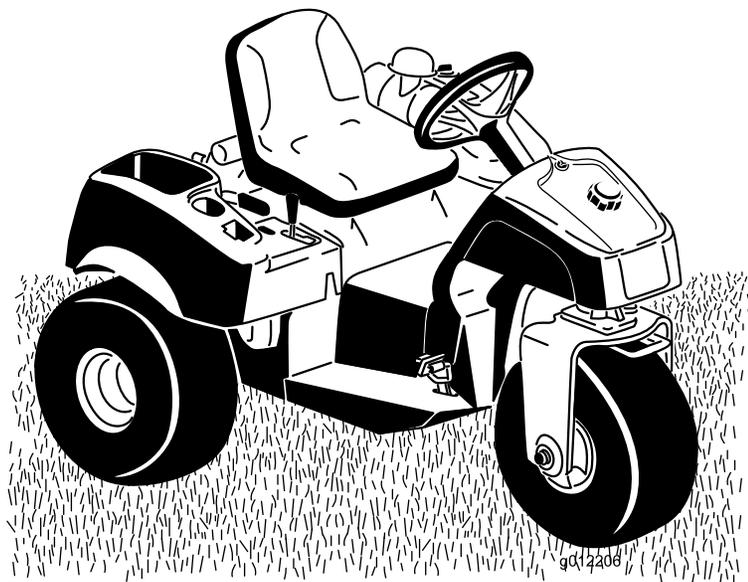
Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción Sand Pro® 3040 o 5040

Nº de modelo 08703—Nº de serie 314000001 y superiores

Nº de modelo 08705—Nº de serie 314000001 y superiores



Este producto cumple todas las directivas europeas aplicables. Para obtener más detalles, consulte la Declaración de conformidad (DOC) de cada producto.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

Los gases de escape de este producto contienen productos químicos que el Estado de California sabe que causan cáncer, defectos congénitos u otros peligros para la reproducción.

El uso o la operación del motor en cualquier terreno forestal, de monte o cubierto de hierba a menos que el motor esté equipado con parachispas (conforme a la definición de la sección 4442) mantenido en buenas condiciones de funcionamiento, o que el motor haya sido fabricado, equipado y mantenido para la prevención de incendios, constituye una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442 o 4443).

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

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

Introducción

Esta máquina es un equipo utilitario con conductor, diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados en aplicaciones comerciales. Está diseñado principalmente para acondicionar trampas de arena en campos de golf y zonas verdes comerciales bien mantenidos.

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

Puede ponerse en contacto con Toro directamente en www.Toro.com si desea materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado o con Asistencia al Cliente de Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Estos números están grabados en una placa ubicada en el travesaño 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	4
Prácticas de operación segura	4
Nivel de potencia sonora	6
Nivel de presión sonora	6
Nivel de vibración	6
Pegatinas de seguridad e instrucciones	7
Montaje	9
1 Instalación del volante	10
2 Retirada de la batería	10
3 Activación y carga de la batería	10
4 Instalación de la batería	11
5 Instalación de los contrapesos delanteros	13
El producto	14
Controles	14
Especificaciones	16
Accesorios/aperos	16
Operación	17
Primero la Seguridad	17
Comprobación del nivel de aceite del motor	17
Cómo llenar el depósito de combustible	18
Comprobación del nivel de fluido hidráulico	19
Comprobación de la presión de los neumáticos	21
Apriete de las tuercas de las ruedas	21
Arranque y parada del motor	21
Comprobación del sistema de interruptores de seguridad	22
Remolcado de la máquina	22
Rodaje de la máquina	22
Familiarización con la máquina	22
Mantenimiento	24
Calendario recomendado de mantenimiento	24
Lista de comprobación – mantenimiento diario	25
Procedimientos previos al mantenimiento	26
Cómo levantar la máquina con gato	26
Lubricación	27
Engrasado de la máquina	27
Mantenimiento del motor	28
Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro	28
Mantenimiento del limpiador de aire	28
Cómo cambiar las bujías	29
Mantenimiento del sistema de combustible	29
Cómo cambiar el filtro de combustible	29
Mantenimiento del sistema eléctrico	30
Arranque con batería externa	30
Cambio de los fusibles	30
Mantenimiento de la batería	30
Mantenimiento del sistema de transmisión	31
Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción	31
Ajuste del interruptor de seguridad de tracción	32
Ajuste de la velocidad de transporte	32
Mantenimiento del sistema de control	33
Ajuste de la palanca de elevación	33

Ajuste de los controles del motor	34
Mantenimiento del sistema hidráulico	35
Cambio del fluido hidráulico y del filtro	35
Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos	36
Carga del sistema hidráulico	36
Limpieza	38
Inspección y limpieza de la máquina	38
Limpieza del enfriador de aceite	38
Almacenamiento	38
Preparación de la máquina	38
Preparación del motor	38

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2012. No obstante, cuando hay accesorios instalados en la máquina, se requieren contrapesos adicionales para cumplir las normas citadas.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el riesgo potencial de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención al símbolo de alerta▲, que significa **Precaución, Advertencia o Peligro**: instrucción relativa a la seguridad personal. **El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso 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.
- Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este *Manual del operador*, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- No permita nunca que niños o personas no familiarizadas con estas instrucciones utilicen la máquina o realicen tareas de mantenimiento de la misma. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador.
- No utilice nunca la máquina si hay personas, especialmente niños, o animales cerca.
- No transporte pasajeros.
- Todos los conductores y mecánicos deben solicitar y obtener instrucciones prácticas por parte de un profesional. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios. Dichas instrucciones deben enfatizar:
 - la necesidad de extremar el cuidado y la concentración cuando se trabaja con máquinas con conductor;
 - no se puede recuperar el control de una máquina con conductor que se desliza por una pendiente mediante el uso de los frenos. Las causas principales de la pérdida de control son:
 - ◇ insuficiente agarre de las ruedas;
 - ◇ se conduce demasiado rápido;
 - ◇ no se frena correctamente;
 - ◇ el tipo de máquina no es adecuado para el tipo de tarea al que se la destina;
 - ◇ desconocimiento del efecto que tiene el estado del terreno, especialmente las pendientes;

◇ enganche y distribución de la carga incorrectos.

- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente, lesión personal o daño material que se produzca.

Preparación

- Lleve ropa adecuada, incluida protección ocular, calzado resistente y antideslizante y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójase. No lleve joyas o bisutería.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por el fabricante.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.

Manejo seguro de combustibles

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar la gasolina. La gasolina es extremadamente inflamable y los vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha.
- Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible.
- No reposte nunca la máquina en un recinto cerrado.
- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- No llene nunca los recipientes dentro de un vehículo o sobre la carcasa de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstele en el suelo. Si esto no es posible, reposte el equipo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente.
- Nunca llene el depósito de combustible en exceso.
- Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

Operación

- No haga funcionar el motor en recintos cerrados donde se pueden acumular vapores tóxicos de monóxido de carbono y otros gases de escape.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Antes de intentar arrancar el motor, desengrane todos los accesorios, ponga punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de piezas que están girando.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar vuelcos o pérdidas de control:
 - Esté atento a baches u otros peligros ocultos.
 - Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una pendiente pronunciada. Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes.
 - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina. No pase de marcha atrás a marcha adelante sin antes detener el vehículo completamente.
 - Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina.
 - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
- Si la barra de enganche opcional, pieza 110-1375, está instalada en la máquina, consulte en el *Manual del operador* del accesorio correspondiente la carga máxima permitida sobre el enganche.
- Tenga cuidado cuando arrastre cargas o cuando utilice maquinaria pesada.
 - Utilice sólo puntos de enganche homologados.
 - Límitese a las cargas que pueda controlar con seguridad.
 - No realice giros bruscos. Tenga cuidado cuando vaya marcha atrás.
- Tenga cuidado con el tráfico cuando cruce o esté en las proximidades de una carretera.
- Nunca opere la máquina con protectores dañados o sin que estén colocados los dispositivos de seguridad. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de lesiones corporales.
- Antes de abandonar la posición del operador:
 - pare en un terreno llano;
 - levante el pie del pedal de tracción y baje los accesorios;
 - ponga el freno de estacionamiento;
 - pare el motor y retire la llave.
- Durante el transporte de la máquina o cuando no vaya a utilizarla, desconecte la transmisión de los accesorios.
- Pare el motor y desconecte la transmisión a los accesorios
 - antes de repostar combustible;
 - antes de inspeccionar, limpiar o trabajar en la máquina;
 - después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione la máquina y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el equipo.
- Reduzca la aceleración antes de detener el motor y, si el motor está equipado con una válvula de cierre de combustible, ciérrelo cuando termine de utilizar la máquina.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras.
- No utilice la máquina 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 del combustible libres de hierba, hojas y exceso de grasa.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes y acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya cualquier pegatina o pieza desgastada o deteriorada.
- Si es necesario drenar el depósito de combustible, debe hacerse al aire libre.
- Tenga cuidado cuando haga ajustes en la máquina para evitar que los dedos queden atrapados entre las piezas en movimiento y las piezas fijas de la máquina.
- Desengrane cualquier sistema de transmisión, baje el accesorio, accione el freno de estacionamiento, pare

el motor y retire la llave. Deje que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.

- 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 y retire el cable de la bujía antes de efectuar reparaciones. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el cable positivo y luego el negativo.
- 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.
- Asegúrese de que todos los conectores de las líneas hidráulicas 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 aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones. Busque atención médica inmediatamente si penetra en la piel cualquier fluido.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando 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 los accesorios y de cualquier pieza en movimiento, sobre todo la rejilla que se encuentra al lado del motor. Mantenga alejadas a otras personas.
- Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.
- Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Transporte

- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.

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

Nivel de potencia sonora

Esta unidad tiene un nivel de potencia sonora garantizado de 97 dBA, que incluye un valor de incertidumbre (K) de 1 dBA.

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

Nivel de presión sonora

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

El nivel de presión sonora se determinó mediante los procedimientos descritos en EN ISO 11201.

Lleve protección auditiva.

Nivel de vibración

Mano – brazo

Nivel medido de vibración en la mano derecha = 0,27 m/s²

Nivel medido de vibración en la mano izquierda = 0,29 m/s²

Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

Cuerpo entero

Nivel medido de vibración = 0,5 m/s²

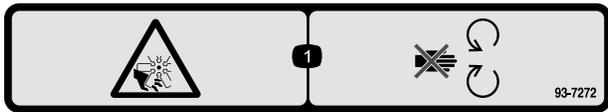
Valor de incertidumbre (K) = 0,5 m/s²

Los valores medidos se determinaron mediante los procedimientos descritos en EN 1032.

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.



93-7272

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



93-9051

1. Lea el *Manual del operador*.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

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

117-2718



Símbolos de la batería

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

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

SAND/INFIELD PRO 5040/3040
QUICK REFERENCE AID
CHECK/SERVICE (DAILY)

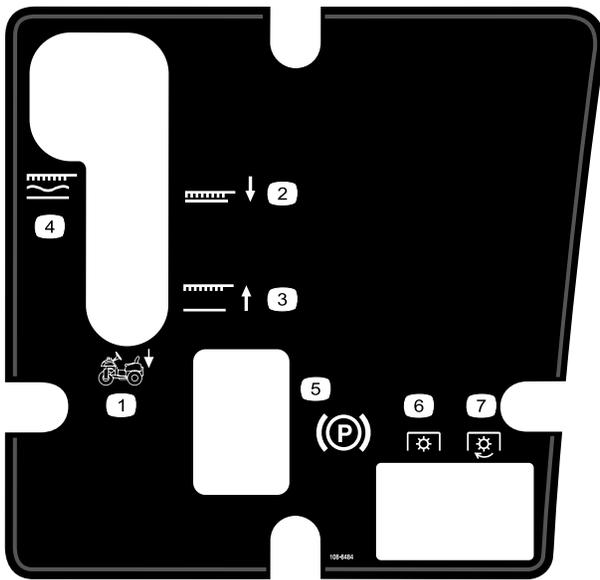
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. NEUTRAL INTERLOCK SWITCH
4. AIR FILTER
5. ENGINE COOLING FINS
6. TIRE PRESSURE (4 - 6 psi / .3- .4 bar)
7. WHEEL NUT TORQUE (45-55 FT-LBS / 61-75 N·m)
8. BATTERY
9. FUEL - GAS ONLY
10. SEAT INTERLOCK SWITCH
11. LUBRICATION EVERY 100 HRS (5040 ONLY)

FLUID SPECIFICATION / CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGE	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	SAE 30 SJ	* 1 3/4 QTS	100 HRS.	100 HRS.	107-7817 (A)
HYDRAULIC OIL	Mobil DTE 15M	* 5 GAL. ■	400 HRS.	400 HRS.	54-0110 (D)
AIR CLEANER (ON FENDER)				**200 HRS.	93-2195 (C)
FUEL TANK/FILTER	UNLEADED GAS	5 1/2 GAL.		+800 HRS.	94-2690 (E)

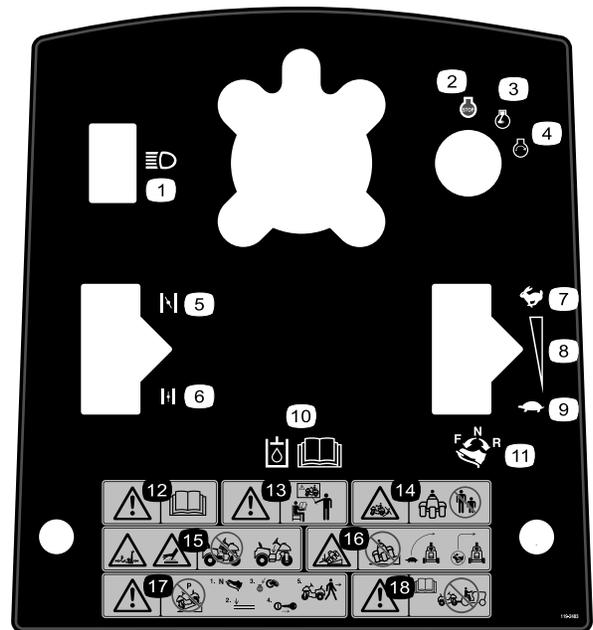
* INCLUDING FILTER ** INSPECT EVERY 50 HRS., MORE OFTEN UNDER DUSTY CONDITIONS ■ 6.75 GAL W/ REMOTE HYDRAULICS + OR YEARLY, WHICH EVER IS LESS

108-8418



108-8484

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Control de accesorios | 5. Freno de estacionamiento |
| 2. Bajar accesorio | 6. TDF—desengranada |
| 3. Elevar accesorio | 7. TDF—engranada |
| 4. Accesorio, bloqueado en la posición de Flotación | |



119-2483

1. Faros
2. Motor – parar
3. Motor – marcha
4. Motor – arrancar
5. Estárter – cerrado
6. Estárter – abierto
7. Rápido
8. Ajuste variable continuo
9. Lento
10. Lea el *Manual del operador* para obtener información sobre el aceite hidráulico.
11. Para conducir hacia adelante, pise la parte superior del pedal de control de tracción hacia adelante y hacia abajo; para conducir en marcha atrás, pise la parte inferior del pedal de control de tracción hacia atrás y hacia abajo.
12. Advertencia—lea el *Manual del operador*.
13. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
14. Peligro de aplastamiento, otras personas—mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
15. Peligro de enredamiento, brazo y cuerpo; peligro de superficie caliente—no utilice la máquina sin que esté colocada la cubierta central.
16. Peligro de vuelco—disminuya la velocidad antes de girar; no gire a velocidad alta.
17. Advertencia – no aparque la máquina en una pendiente; antes de abandonar la máquina, ponga el pedal de control de tracción en punto muerto, baje el accesorio, pare el motor y retire la llave de contacto.
18. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no remolque la máquina.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	Volante	1	Instale el volante.
	Collar de gomaespuma	1	
	Arandela	1	
	Contratuercas	1	
	Tapa del volante	1	
2	No se necesitan piezas	–	Retire la batería.
3	Electrolito a granel, gravedad específica 1,260 (no incluido)	–	Active y cargue la batería.
4	Perno (1/4 x 5/8 pulgada)	2	Instale la batería
	Contratuercas (1/4 pulgada)	2	
5	Kits de contrapesos traseros, según necesidad	–	Instale contrapesos traseros si es necesario.

Documentación y piezas adicionales

Descripción	Cant.	Uso
Manual del operador	1	Lea y vea estos materiales antes de utilizar la máquina.
Manual del operador del motor	1	
Materiales de formación del operador	1	
Catálogo de piezas	1	Utilice el catálogo para consultar los números de pieza.
Certificado de cumplimiento	1	Certificación CE
Llave	2	Arranque el motor.

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

Nota: Retire y deseche todos los soportes y herrajes de transporte.

1

Instalación del volante

Piezas necesarias en este paso:

1	Volante
1	Collar de gomaespuma
1	Arandela
1	Contratuercas
1	Tapa del volante

Procedimiento

1. Gire la rueda delantera hasta que esté orientada directamente hacia adelante.
2. Deslice el collar de gomaespuma (empezando por el extremo más pequeño) sobre la columna de dirección (Figura 2).

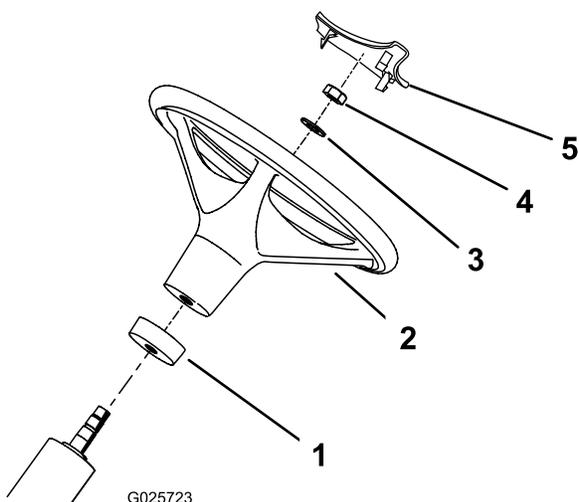


Figura 2

1. Collar de gomaespuma
2. Volante
3. Arandela
4. Tuerca
5. Tapa del volante

2

Retirada de la batería

No se necesitan piezas

Procedimiento

Retire las 2 tuercas de orejeta y las arandelas que fijan la pletina de sujeción superior de la batería a las pletinas sujeción laterales (Figura 3). Retire la pletina de sujeción superior de la batería y retire la batería.

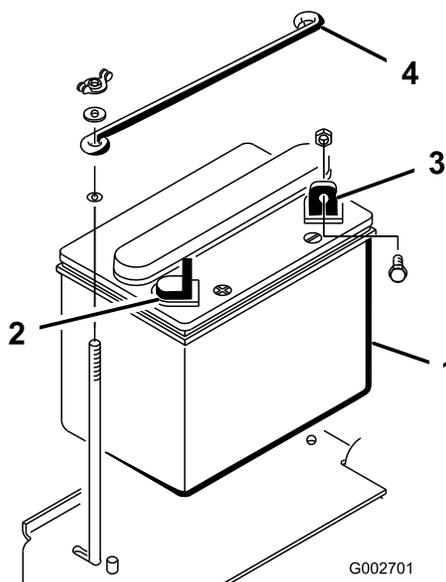


Figura 3

1. Batería
2. Borne positivo (+) de la batería
3. Borne negativo (-) de la batería
4. Pletina de sujeción superior de la batería

3. Coloque el volante sobre la columna de dirección (Figura 2).
4. Sujete el volante a la columna de dirección con una arandela y una contratuerca (Figura 2).
5. Apriete la contratuerca a entre 27 y 35 N-m.
6. Presione la cubierta del volante para colocarla en el volante (Figura 2).

3

Activación y carga de la batería

Piezas necesarias en este paso:

-	Electrolito a granel, gravedad específica 1,260 (no incluido)
---	---

Procedimiento

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

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

⚠ PELIGRO

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

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

1. Retire los tapones de llenado de la batería y llene cada celda lentamente hasta que el nivel de electrolito llegue a la línea de llenado.
2. Vuelva a colocar los tapones de llenado y conecte un cargador de baterías de 3 a 4 A a los bornes de la batería. Cargue la batería a un ritmo de 3 a 4 amperios durante 4 a 8 horas.

⚠ 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.

3. Cuando la batería esté cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego de los bornes de la batería. Deje reposar la batería entre 5 y 10 minutos.
 4. Retire los tapones de llenado.
 5. Vierta lentamente electrolito en cada celda hasta que el nivel llegue a la línea de llenado.
- Importante:** No llene la batería demasiado. El electrolito rebosará a otras zonas de la máquina, causando corrosión y deterioros importantes.
6. Coloque los tapones de llenado.

4

Instalación de la batería

Piezas necesarias en este paso:

2	Perno (1/4 x 5/8 pulgada)
2	Contratuerca (1/4 pulgada)

Procedimiento

1. Coloque la batería en su sitio, con el borne negativo hacia la parte trasera de la máquina (Figura 4).

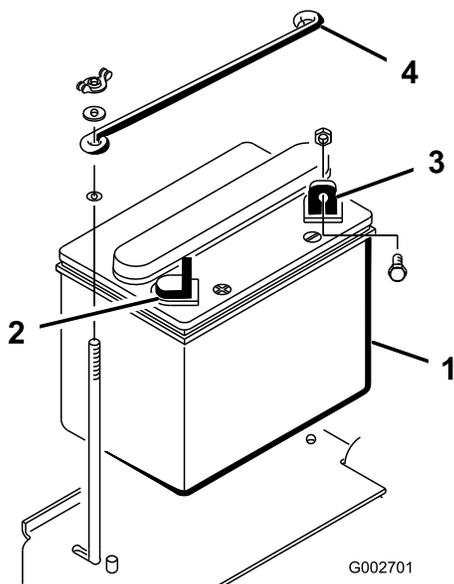


Figura 4

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Batería | 3. Borne negativo (-) de la batería |
| 2. Borne positivo (+) de la batería | 4. Pletina de sujeción superior de la batería |

- Conecte el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) con un perno de (1/4" x 5/8") y una contratuerca (Figura 5).

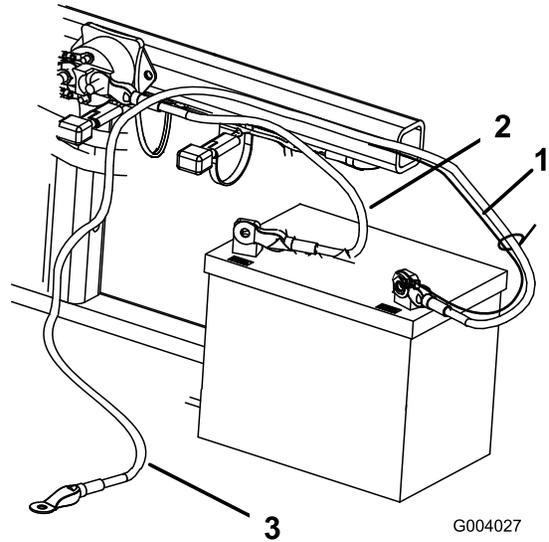


Figura 5

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cable pequeño negro | 3. Cable negativo (-) de la batería |
| 2. Cable positivo (+) de la batería | |

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- Conecte el cable negro pequeño y el cable negativo (negro) al borne negativo (-) de la batería con un perno (1/4 x 1/8 pulgada) y una contratuerca (5/4 pulgada) (Figura 5).
- Unte los bornes y los herrajes de montaje con vaselina para evitar la corrosión.
- Deslice la cubierta de goma sobre el terminal positivo (+) para evitar posibles cortocircuitos.
- Instale la pletina de sujeción superior de la batería a las pletinas de sujeción laterales y fije el conjunto con arandelas y tuercas de orejeta.

5

Instalación de los contrapesos delanteros

Piezas necesarias en este paso:

-	Kits de contrapesos traseros, según necesidad
---	---

Procedimiento

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2012. No obstante, cuando hay accesorios instalados en la máquina, se requieren contrapesos adicionales para cumplir las normas citadas.

Utilice la tabla siguiente para determinar las combinaciones de peso adicional necesarias. Solicite las piezas a su Distribuidor Toro Autorizado.

Accesorio	Peso delantero adicional necesario	Kit de peso – N° de pieza	Peso – Descripción	Cant.
Kit de aireador (08755)	23 kg (50 lb)	100-6442	Contrapeso de placa, 8 x 3 kg	1
Groomer Rahn	23 kg (50 lb)	100-6442	Contrapeso de placa, 8 x 3 kg	1
Caja utilitaria QAS	23 kg (50 lb)	100-6442	Contrapeso de placa, 8 x 3 kg	1

Nota: No se requiere peso adicional si la máquina está equipada con el Kit de elevación hidráulica delantera, Modelo 08712.

El producto

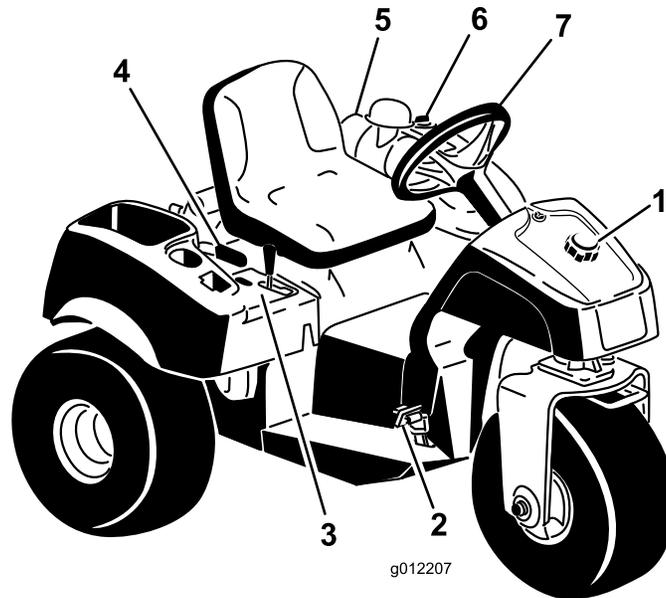


Figura 6

- | | | | |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------|
| 1. Tapón del depósito de combustible | 3. Panel de control | 5. Limpiador de aire | 7. Volante |
| 2. Pedal de tracción y parada | 4. Palanca del freno de estacionamiento | 6. Tapón del depósito hidráulico | |

Controles

Pedal de tracción y parada

El pedal de tracción (Figura 7) tiene 3 funciones: desplazar la máquina hacia adelante, desplazarla hacia atrás, y parar la máquina. Usando el talón y la punta del pie derecho, pise la parte superior del pedal para desplazarse hacia adelante, o la parte inferior del pedal para desplazarse hacia atrás o para ayudar a parar la máquina al desplazarse hacia adelante (Figura 8). Deje que el pedal se desplace, o desplácelo a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina. Para mayor comodidad del operador, **no apoye el talón en la sección de marcha atrás al conducir hacia adelante.**

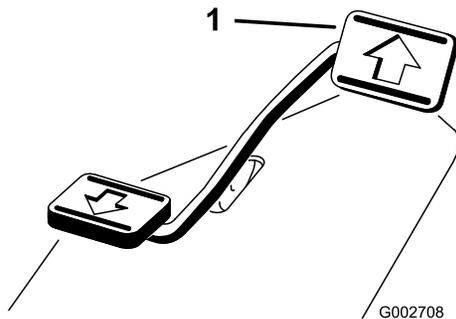


Figura 7

1. Pedal de tracción y parada



Figura 8

La velocidad sobre el terreno es proporcional al recorrido del pedal de tracción. Para obtener la velocidad máxima sobre el terreno, pise a fondo el pedal con el acelerador en la posición de Rápido. Para obtener la máxima potencia o para subir una cuesta, ponga el acelerador en la posición de Rápido y pise ligeramente el pedal de tracción, con el fin de mantener alta la velocidad del motor. Si la velocidad del motor empieza a decaer, suelte un poco el pedal para dejar que aumente.

Importante: Para obtener la máxima potencia, el acelerador debe estar en la posición de Rápido y el pedal de tracción apenas pisado.

▲ CUIDADO

Utilice la velocidad máxima sobre el terreno únicamente al conducir de una zona a otra.

No se recomienda usar la máxima velocidad al utilizar un accesorio acoplado o remolcado.

Importante: No conduzca en marcha atrás con el accesorio bajado (posición de operación), porque el accesorio podría resultar seriamente dañado.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido (Figura 9), utilizado para arrancar y parar el motor, tiene 3 posiciones: Desconectado, Marcha y Arranque. Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Arranque para engranar el motor de arranque. Suelte la llave cuando el motor arranque. La llave se desplazará automáticamente a la posición de Conectado. Para parar el motor, gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj a la posición de Desconectado.

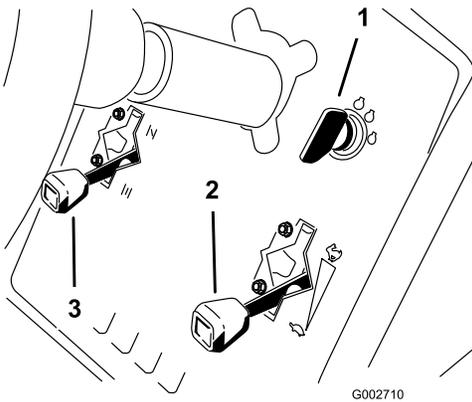


Figura 9

1. Llave de contacto
2. Control del acelerador
3. Control del estérter

Control del estérter

Para arrancar el motor cuando está frío, cierre el estérter del carburador tirando del control del estérter (Figura 9) hacia arriba, a la posición de Cerrado. Después de que el motor arranque, regule el estérter para que el motor siga funcionando suavemente. Lo antes posible, abra el estérter moviéndolo hacia abajo a la posición de Abierto. Si el motor está caliente, no será necesario usar el estérter, o sólo muy poco.

Acelerador

La palanca de control del acelerador (Figura 9) está conectada a, y acciona, el acoplamiento del acelerador del carburador. El control tiene 2 posiciones: Lento y Rápido. La velocidad del motor es variable entre las 2 posiciones.

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

Palanca de elevación

Para elevar el accesorio, tire hacia atrás de la palanca de elevación (Figura 10); para bajar el accesorio, mueva la palanca hacia adelante. Para seleccionar la posición de FLOTACIÓN, mueva la palanca a la posición de trinquete. Cuando obtenga el ajuste deseado, suelte la palanca y volverá a la posición de punto muerto.

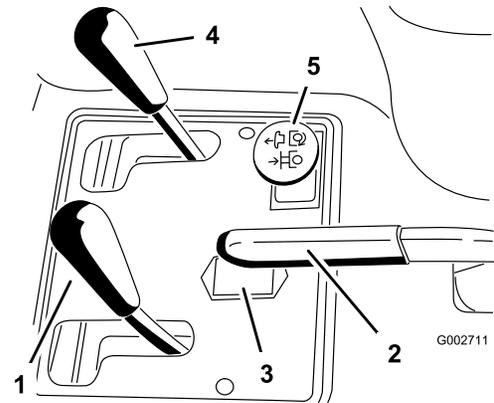


Figura 10

1. Palanca de elevación
2. Freno de estacionamiento
3. Contador de horas
4. Control de elevación delantera (opcional)
5. Control hidráulico remoto trasero (opcional)

Nota: La máquina dispone de un cilindro de elevación de doble acción. Es posible presionar hacia abajo el accesorio para determinadas condiciones de operación.

Freno de estacionamiento

Para accionar el freno de estacionamiento (Figura 10), tire hacia atrás de la palanca del freno de estacionamiento. Para quitarlo, empuje la palanca hacia adelante.

Nota: Puede ser necesario girar el pedal de tracción ligeramente hacia adelante y hacia atrás para quitar el freno de estacionamiento.

Contador de horas

El contador de horas (Figura 10) muestra el número total de horas de operación de la máquina. El contador de horas comienza a funcionar cuando gire la llave de contacto a la posición de CONECTADO.

Palanca de ajuste del asiento

Mueva la palanca situada en el lado izquierdo del asiento (Figura 11) hacia delante, deslice el asiento hasta la posición deseada y suelte la palanca para fijar el asiento en esa posición.

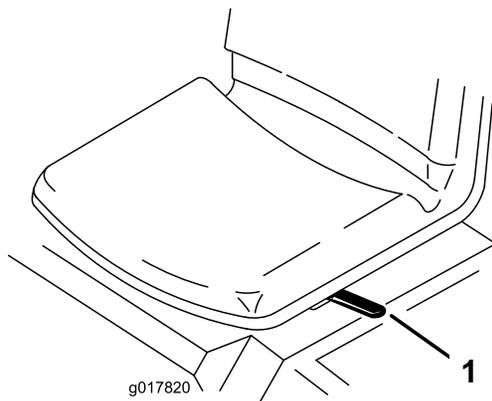


Figura 11

1. Palanca de ajuste del asiento

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible (Figura 12) antes de almacenar la máquina o de transportarla en un vehículo.

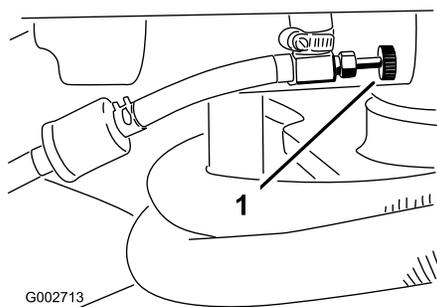


Figura 12

1. Válvula de cierre de combustible

Especificaciones

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

Anchura sin accesorio	148 cm
Anchura con rastrillo, modelo 08751	191 cm
Longitud sin accesorio	164 cm
Altura	115 cm
Distancia entre ejes	109 cm
Peso neto	
Modelo 08703	452 kg
Modelo 08705	461 kg

Accesorios/aperos

Está disponible una selección de aperos y 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 visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los accesorios y aperos homologados.

La mejor manera de proteger su inversión y obtener un rendimiento óptimo de sus equipos Toro es contar siempre con piezas genuinas de Toro. Por lo que respecta a la fiabilidad, Toro suministra piezas de repuesto diseñadas con la misma especificación de ingeniería que nuestros equipos. Para su tranquilidad, exija piezas genuinas Toro.

Operación

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

Primero la Seguridad

Le rogamos lea todas las instrucciones y símbolos relativos a la seguridad en la sección de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas.

▲ PELIGRO

La operación sobre hierba mojada o en pendientes escarpadas puede hacer que la máquina patine y que usted pierda el control.

Si una rueda pasa por el borde de un terraplén o una zanja, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

Lea y observe las instrucciones y advertencias sobre protección contra vuelcos.

Para evitar la pérdida de control y la posibilidad de un vuelco:

- No opere cerca de terraplenes o agua.
- Reduzca la velocidad y extreme las precauciones en cuestas o pendientes.
- Evite cambios bruscos de velocidad o de dirección.

▲ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, las manos, los pies y la cabeza.

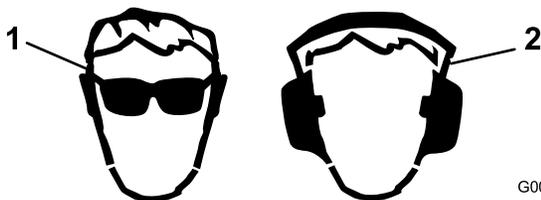


Figura 13

1. Lleve gafas de seguridad.
2. Lleve protección auditiva.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 20 horas

Cada vez que se utilice o diariamente

El motor se suministra con aceite en el cárter; sin embargo, es necesario comprobar el nivel de aceite antes y después de la primera puesta en marcha del motor.

La capacidad del cárter es de aproximadamente 1,66 litros con el filtro.

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

- Nivel de clasificación API: SL o superior
 - Aceite recomendado: SAE 30 (por encima de los 4 °C)
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada.
 2. Incline el asiento hacia adelante.
 3. Saque la varilla (Figura 14) y límpiela con un paño limpio.

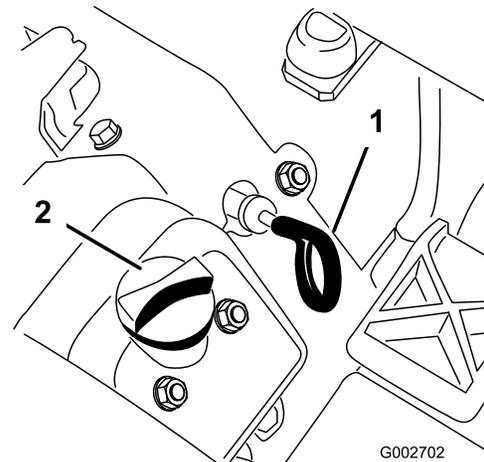


Figura 14

1. Varilla
2. Tapón de llenado de aceite

4. Introduzca la varilla en el tubo asegurándose de que entre a fondo. Retire la varilla del tubo y verifique el nivel de aceite. Si el nivel de aceite es bajo, retire el tapón de llenado de la cubierta de la válvula y añada suficiente aceite para elevar el nivel a la marca Lleno de la varilla.

Importante: Asegúrese de mantener el nivel del aceite entre los límites superior e inferior del indicador de aceite. El uso del motor con demasiado (o demasiado poco) aceite puede provocar el fallo del motor.

5. Coloque la varilla firmemente.

Importante: La varilla debe estar introducida a fondo en el tubo para sellar correctamente el cárter del motor. El no sellar el cárter puede causar daños en el motor.

- Incline el asiento hacia abajo.

Importante: Compruebe el nivel de aceite cada 8 horas de operación o a diario. Inicialmente, cambie el aceite después de las primeras 20 horas de operación; luego, en condiciones normales, cambie el aceite y el filtro cada 100 horas. No obstante, cambie el aceite con más frecuencia si la zona de operaciones tiene mucho polvo o suciedad.

Cómo llenar el depósito de combustible

- Capacidad del depósito de combustible: 25 litros.
- Combustible recomendado:
 - Para obtener los mejores resultados, utilice solamente gasolina fresca (comprada hace menos de 30 días), sin plomo, de 87 o más octanos (método de cálculo $(R+M)/2$).
 - Etanol: Es aceptable el uso de gasolina con hasta el 10% de etanol (gasohol) o el 15% de MTBE (éter metil tert-butílico) por volumen. El etanol y el MTBE no son lo mismo. No está autorizado el uso de gasolina con el 15% de etanol (E15) por volumen. No utilice nunca gasolina que contenga más del 10% de etanol por volumen, como por ejemplo la E15 (contiene el 15% de etanol), la E20 (contiene el 20% de etanol) o la E85 (contiene hasta el 85% de etanol). El uso de gasolina no autorizada puede causar problemas de rendimiento o daños en el motor que pueden no estar cubiertos bajo la garantía.
 - No utilice gasolina que contenga metanol.
 - No guarde combustible en el depósito de combustible o en recipientes de combustible durante el invierno a menos que haya añadido un estabilizador.
 - No añada aceite a la gasolina.

Importante: No utilice aditivos de combustible salvo un estabilizador/acondicionador de combustible. No use estabilizadores a base de alcohol, tales como etanol, metanol o isopropanol.

PELIGRO

En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina 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 la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre gasolina 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, la electricidad estática puede causar 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.

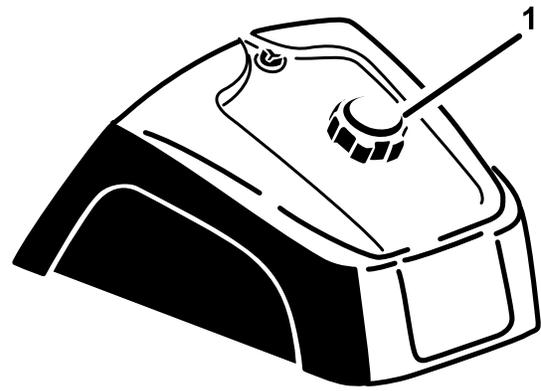
- Coloque siempre los recipientes de combustible en el suelo, lejos del vehículo, antes de repostar.
- No llene los recipientes de combustible dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo accionado con combustible del camión o del 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.

▲ ADVERTENCIA

La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. 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.

1. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible (Figura 15).
2. Retire el tapón del depósito de combustible.
3. Llene el depósito hasta una distancia de 2,5 cm aproximadamente desde la parte superior del depósito (la parte inferior del cuello de llenado). **No llene demasiado.**



g027112

Figura 15

1. Tapón del depósito de combustible

4. Coloque el tapón.
5. Para evitar el riesgo de incendio, limpie cualquier combustible que se haya derramado.

Importante: Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

El depósito se llena en fábrica con aproximadamente 18,9 litros de fluido hidráulico de alta calidad. El mejor momento para comprobar el fluido hidráulico es cuando el fluido está frío. La máquina debe estar configurada para el transporte. Si el nivel del aceite está por debajo de la marca 'Add' (añadir) de la varilla, añada aceite hasta que el nivel llegue hasta la mitad del intervalo aceptable. **No llene demasiado el depósito.** Si el nivel está entre las marcas 'Full' (lleno) y 'Add' (añadir), no es necesario añadir aceite. **Compruebe el nivel del fluido hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y posteriormente a diario.**

El fluido de repuesto recomendado es:

Fluido hidráulico Toro Premium All Season (disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para conocer los números de pieza, consulte la documentación de las piezas o a su distribuidor Toro)

Fluido hidráulico recomendado: Fluido hidráulico Toro Premium All Season

Fluidos alternativos: Si no está disponible el fluido Toro, pueden utilizarse otros fluidos convencionales a base de petróleo, siempre que cumplan las siguientes propiedades de materiales y especificaciones industriales. Consulte a su proveedor de aceite para determinar si el aceite cumple estas especificaciones.

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.

Aceite hidráulico antidesgaste de alto índice de viscosidad/bajo punto de descongelación, ISO VG 46 multigrado	
Propiedades de materiales:	
Viscosidad, ASTM D445	cSt a 40 °C 44 a 48 cSt a 100 °C 7,9 a 9,1
Índice de viscosidad ASTM D2270	140 o más
Punto de descongelación, ASTM D97	-37°C a -45°C
Etapa de fallo FZG	11 o mejor
Contenido de agua (fluido nuevo):	500 ppm (máximo)
Especificaciones industriales:	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

Es necesario proporcionar la especificación correcta de los aceites hidráulicos en el caso de equipos móviles (a diferencia del uso en plantas industriales); deben ser de tipo multigrado con aditivo antidesgaste ZnDTP o ZDDP (no aceites sin cenizas).

Importante: La mayoría de los fluidos 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 a 22 litros de aceite hidráulico. Solicite la pieza 44-2500 a su Distribuidor Autorizado Toro.

Fluido hidráulico biodegradable sintético

(disponible en recipientes de 19 litros o en bidones de 208 litros – para saber los números de pieza, consulte la documentación de las piezas, o a su Distribuidor Autorizado Toro)

Este fluido biodegradable sintético de alta calidad ha sido probado, y se ha verificado su compatibilidad con este modelo Toro. Otras marcas de fluido sintético pueden tener problemas de compatibilidad con la junta, y Toro no asume la responsabilidad de sustituciones no autorizados.

Nota: Este fluido sintético no es compatible con el fluido biodegradable de Toro que se vendía anteriormente. Para obtener más información, póngase en contacto con su Distribuidor Toro.

Fluidos alternativos:

- Mobil EAL EnviroSyn H 46 (EE. UU.)
 - Mobil EAL Hydraulic Oil 46 (Internacional)
1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, baje el accesorio y pare el motor.
 2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de aceite hidráulico para evitar que entre suciedad en el depósito (Figura 16).

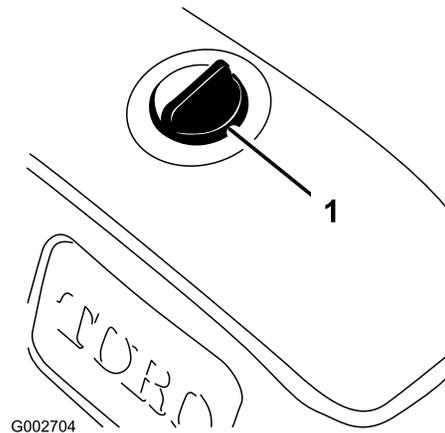


Figura 16

1. Tapón del depósito hidráulico
-
3. Retire el tapón del depósito.
 4. Retire la varilla del cuello de llenado y límpiela con un paño limpio.
 5. Inserte la varilla en el cuello de llenado; luego retírela y compruebe el nivel del fluido.

Nota: El nivel del fluido debe estar entre la marca superior e inferior (zona rebajada) de la varilla (Figura 17).

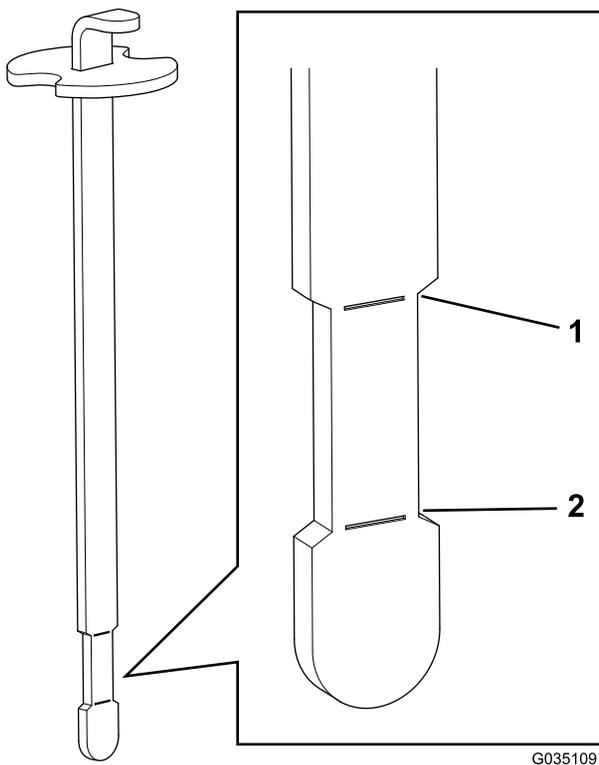


Figura 17

1. Límite superior 2. Límite inferior

6. Si el nivel de fluido es bajo, llene lentamente el depósito con el fluido hidráulico apropiado hasta que el nivel llegue a la parte rebajada de la varilla.

Nota: No llene demasiado el depósito.

7. Coloque el tapón del depósito.

Importante: Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de fluido hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe la presión de los neumáticos antes de utilizar la máquina (Figura 18). La presión correcta de los neumáticos delanteros y traseros es la siguiente:

- Neumáticos con dibujo: 70 kPa (10 psi)

Nota: Si se necesita tracción adicional para el funcionamiento de las cuchillas, reduzca la presión a 55 kPa (8 psi).

- Neumáticos lisos: 55 a 70 kPa (8 a 10 psi)

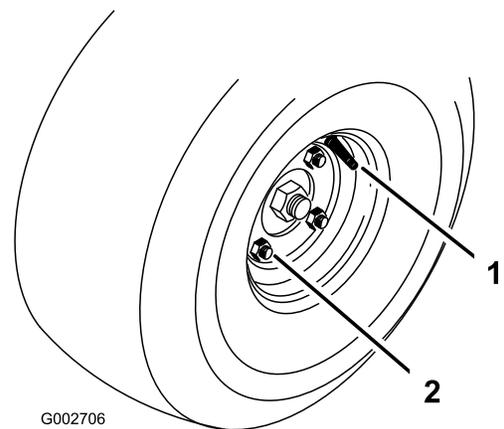


Figura 18

1. Vástago de la válvula 2. Tuerca

Apriete de las tuercas de las ruedas.

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 100 horas

Apriete las tuercas de las ruedas a entre 61 y 75 N-m.

Arranque y parada del motor

1. Retire el pie del pedal de tracción, asegúrese de que el pedal está en posición de PUNTO MUERTO y accione el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca del estérter hacia adelante a la posición de CONECTADO (para arrancar un motor frío) y la palanca del acelerador a la posición de LENTO.

Importante: Al utilizar la máquina en temperaturas inferiores a los 0 °C, deje que la máquina se caliente antes de usarla. Esto evita daños al hidrostato y al circuito de tracción.

3. Inserte la llave de contacto y gírela en el sentido de las agujas del reloj para arrancar el motor. Suelte la llave cuando el motor arranque.

Nota: Regule el estérter para que el motor siga funcionando suavemente.

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

4. Para parar el motor, ponga el acelerador en la posición de LENTO y gire la llave de contacto a DESCONECTADO.

Nota: Retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental.

5. Cierre la válvula de cierre de combustible antes de almacenar la máquina.

⚠ CUIDADO

Si inspecciona la máquina mientras el motor está en funcionamiento podría sufrir lesiones.

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

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

⚠ CUIDADO

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

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

La finalidad del sistema de interruptores de seguridad es impedir que el motor gire o arranque, a menos que el pedal de tracción esté en la posición de PUNTO MUERTO. Asimismo, el motor debe pararse si el pedal de tracción se desplaza hacia adelante o hacia atrás sin que el operador esté sentado en el asiento.

1. Coloque la máquina en una zona amplia y despejada, libre de residuos y de otras personas. Pare el motor.
2. Siéntese en el asiento y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pise el pedal de tracción hacia adelante y hacia atrás y al mismo tiempo intente arrancar el motor.

Nota: Si el motor gira, puede haber un problema con el sistema de seguridad. Repárelo inmediatamente.

Si el motor no gira, el sistema funciona correctamente.

4. Manténgase en el asiento, con el pedal de tracción en la posición de PUNTO MUERTO y el freno de estacionamiento accionado y arranque el motor.
5. Levántese del asiento y pise lentamente el pedal de tracción.

Nota: El motor debe pararse en 1 o 3 segundos. Corrija el problema si el sistema no funciona correctamente.

Remolcado de la máquina

En caso de emergencia, puede remolcar la máquina una distancia muy corta. Sin embargo, no recomendamos esto como procedimiento de serie.

Importante: No remolque la máquina a una velocidad superior a 1,6 km/h, de lo contrario puede dañarse el sistema de transmisión. Si es necesario trasladar la máquina más de 50 metros, transpórtela sobre un camión o un remolque. Los neumáticos pueden bloquearse si remolca la máquina demasiado deprisa. Si esto ocurre, deje de remolcar la máquina y espere hasta que se estabilice la presión del circuito de tracción antes de remolcar de nuevo a una velocidad más lenta.

Rodaje de la máquina

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. Los sistemas de propulsión pueden generar más fricción cuando son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor.

Las 8 primeras horas de funcionamiento deben ser de rodaje.

Puesto que las primeras horas de funcionamiento son de vital importancia para la futura fiabilidad de la máquina, debe vigilar de cerca su rendimiento y sus funciones para poder observar y corregir pequeñas dificultades que podrían convertirse en problemas importantes. Inspeccione la máquina con frecuencia durante el rodaje y busque señales de fugas de aceite, cierres sueltos o cualquier otra señal de funcionamiento incorrecto.

Familiarización con la máquina

Consulte el *Manual del operador* del accesorio para obtener instrucciones concretas sobre su funcionamiento.

Practique la conducción de la máquina, porque sus características de funcionamiento son diferentes a las de algunos vehículos utilitarios. Dos puntos a tener en cuenta a la hora de conducir el vehículo son la velocidad de la transmisión y la del motor.

Para mantener las revoluciones del motor a una velocidad bastante constante, pise el pedal de tracción lentamente. Esto permite que el motor se ajuste a la velocidad sobre el terreno del vehículo. Por el contrario, si pisa rápidamente el pedal de tracción, se reducen las revoluciones del motor, y no habrá suficiente potencia para desplazar el vehículo. Por tanto, para transferir la máxima potencia a las ruedas, mueva el acelerador a RÁPIDO y pise ligeramente el pedal de tracción. Por el contrario, la velocidad máxima sobre el terreno sin carga se obtiene poniendo el acelerador en la posición de RÁPIDO y pisando lentamente pero a fondo el pedal de tracción. Mantenga siempre las revoluciones del motor lo suficientemente altas para que transmita la máxima potencia a las ruedas.

⚠ CUIDADO

El uso de la máquina exige atención para evitar vuelcos o pérdidas del control.

- Tenga cuidado al entrar y salir de trampas de arena.
- Extreme las precauciones alrededor de zanjas, arroyos y otros obstáculos.
- Extreme las precauciones cuando utilice la máquina en una pendiente pronunciada.
- Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes.
- Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
- No pase de marcha atrás a marcha adelante sin antes detener el vehículo completamente.

Nota: Si el adaptador del accesorio se adhiere al adaptador de la unidad de tracción, introduzca una palanca o un destornillador en la ranura para separar las piezas (Figura 19).

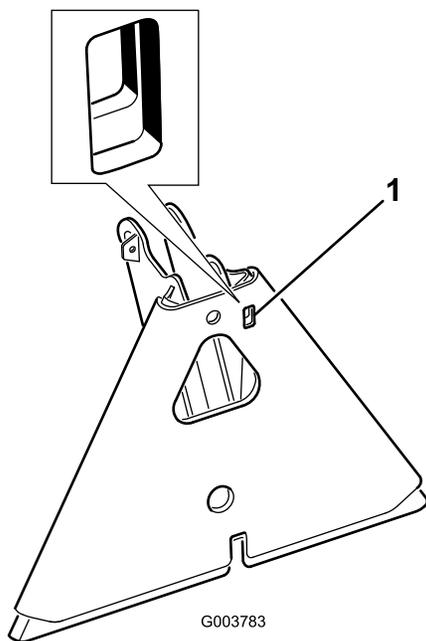


Figura 19

1. Ranura

Mantenimiento

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.

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

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 el par de apriete de las tuercas de las ruedas.• Cambie el filtro hidráulico.
Después de las primeras 20 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite del motor.• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite del motor.• Compruebe el nivel de fluido hidráulico.• Compruebe la presión de los neumáticos.• Compruebe la condición de los tubos y manguitos hidráulicos.• Inspeccione y limpie la máquina• Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.
Cada 25 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe las conexiones de los cables y el nivel de fluido de la batería.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.• Engrase la máquina.• Cambie el aceite de motor y el filtro.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none">• Revise el limpiador de aire (más a menudo en condiciones extremas de polvo o suciedad).• Cambie el filtro de aire.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el fluido hidráulico y el filtro.• Limpie el enfriador de aceite.
Cada 800 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie las bujías.• Cambie el filtro de combustible.• Limpie de hollín la cámara de combustión.• Ajuste las válvulas y apriete los pernos de la culata.• Compruebe la velocidad del motor (ralentí y aceleración máxima).• Drene y limpie el depósito de combustible.
Cada 1500 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie los manguitos móviles.• Cambie los interruptores de seguridad del asiento y de punto muerto.

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

Lista de comprobación – mantenimiento diario

Duplique esta página para su uso rutinario.

Elemento a comprobar	Para la semana de:						
	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vie.	Sáb.	Dom.
Compruebe el funcionamiento de los interruptores de seguridad.							
Compruebe la operación de la dirección.							
Compruebe el nivel de combustible.							
Compruebe el nivel de aceite del motor.							
Compruebe el estado del filtro de aire.							
Limpie las aletas de refrigeración del motor.							
Compruebe que no haya ruidos extraños en el motor.							
Compruebe que no haya ruidos extraños durante el funcionamiento.							
Compruebe el nivel de 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.							
Retoque cualquier pintura dañada.							

Anotación para áreas problemáticas:		
Inspección realizada por:		
Elemento	Fecha	Información

Procedimientos previos al mantenimiento

Importante: Las fijaciones de las cubiertas de esta máquina están diseñadas para que queden sujetas a la cubierta después de retirarse ésta. Afloje todas las fijaciones de cada cubierta unas cuantas vueltas hasta que la cubierta esté suelta pero aún sujeta, luego vuelva a aflojarlas hasta que la cubierta quede libre. Esto evita la posibilidad de retirar accidentalmente los pernos de los retenedores.

Cómo levantar la máquina con gato

⚠ ADVERTENCIA

Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no aguantar el peso de la máquina y pueden dar lugar lesiones graves.

Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.

Los puntos de apoyo son los siguientes:

- En el lado izquierdo o derecho, debajo del motor de la rueda trasera o del bastidor (Figura 20).

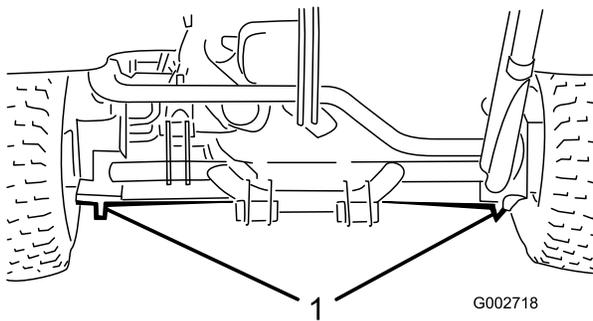


Figura 20

1. Puntos de apoyo traseros

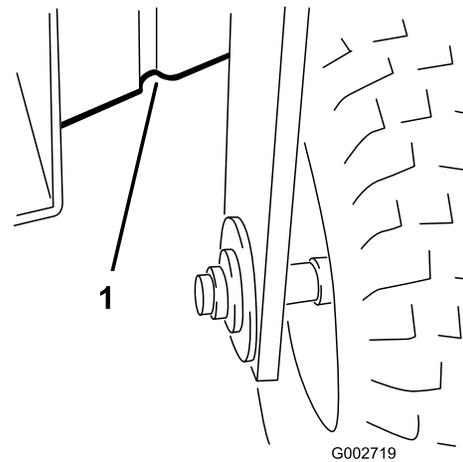


Figura 21

1. Puntos de apoyo delanteros

- Delante, debajo del bastidor, detrás de la rueda delantera (Figura 21).

Lubricación

La máquina tiene puntos de engrase que deben lubricarse regularmente con grasa de litio de propósito general No. 2 cada 100 horas de funcionamiento.

Lubrique los siguientes cojinetes y casquillos:

- Cojinete de la rueda delantera (1) (Figura 22)

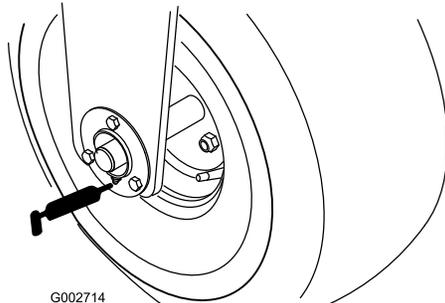


Figura 22

- Pivote de pedal de tracción (1) (Figura 23)

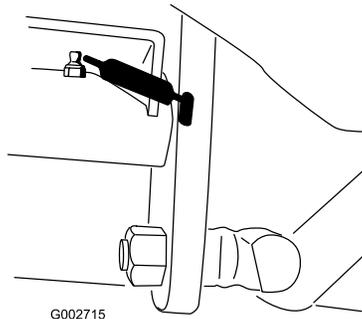


Figura 23

- Enganche trasero (5) (Figura 24)

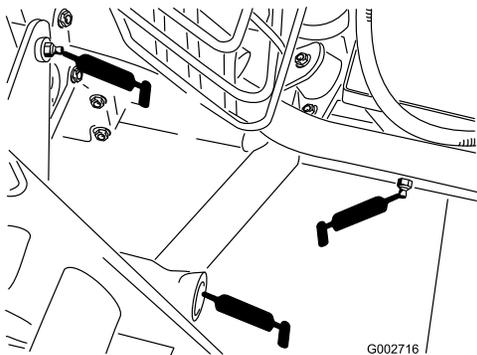


Figura 24

- Extremo de la biela de la dirección (1) (Modelo 08705 solamente) (Figura 25)

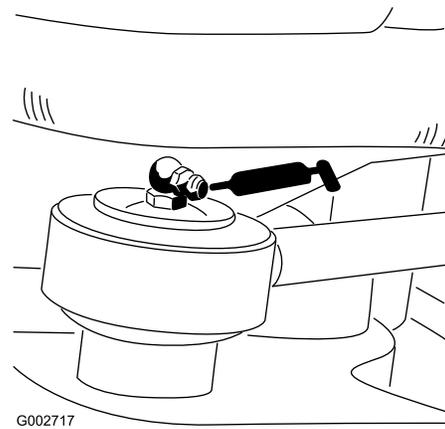


Figura 25

- Pivote de dirección (Figura 26)

Nota: El acoplamiento engrasado del pivote de dirección (Figura 26) requiere el uso de un adaptador de boquilla en la pistola de engrasar. Solicite la Pieza N° 107-1998 a su Distribuidor Autorizado Toro.

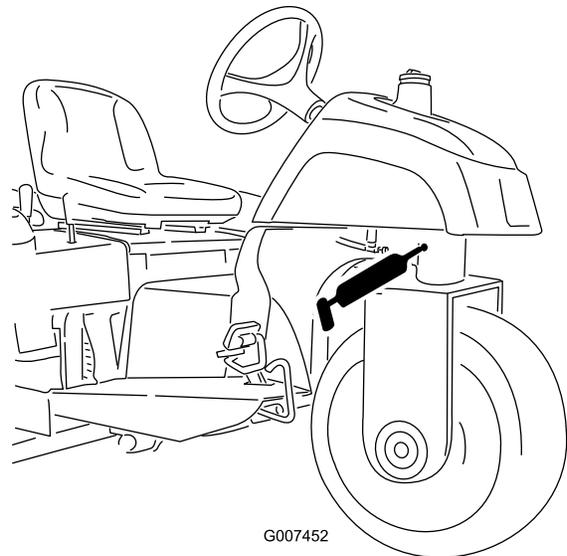


Figura 26

Engrasado de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Limpie los puntos de engrase para evitar que penetre materia extraña en el cojinete o casquillo.
2. Bombée grasa en el cojinete o casquillo.
3. Limpie cualquier exceso de grasa.

Mantenimiento del motor

Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 20 horas

Cada 100 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Retire el tapón de vaciado (Figura 27) y deje fluir el aceite a un recipiente apropiado. Cuando el aceite deje de fluir, coloque el tapón de vaciado.

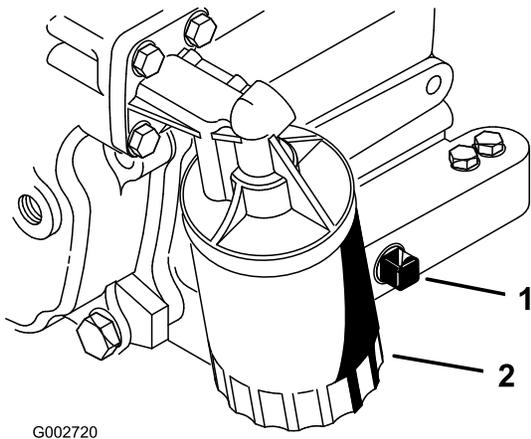


Figura 27

1. Tapón de vaciado
2. Filtro de aceite

3. Retire el filtro de aceite (Figura 27).
4. Aplique una capa ligera de aceite limpio a la junta del filtro nuevo.
5. Enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque el adaptador del filtro, luego apriete 1/2 a 3/4 de vuelta más.

Importante: No apriete el filtro demasiado.

6. Añada aceite al cárter; consulte [Comprobación del nivel de aceite del motor \(página 17\)](#).
7. Elimine correctamente el aceite usado.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

- Inspeccione la carcasa del limpiador de aire en busca de daños que pudieran causar una fuga de aire. Sustituya cualquier componente dañado. Compruebe todo el sistema de admisión en busca de fugas, daños o abrazaderas sueltas.

- No cambie el filtro de aire antes de que sea necesario; si lo hace, aumenta la posibilidad de que entre suciedad en el motor al retirar el filtro.
- Asegúrese de que la cubierta queda bien asentada y que hace un buen sello con la carcasa del limpiador de aire.

Cambio del filtro de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas

1. Abra los enganches que sujetan la tapa del limpiador de aire a la carcasa del limpiador de aire (Figura 28).

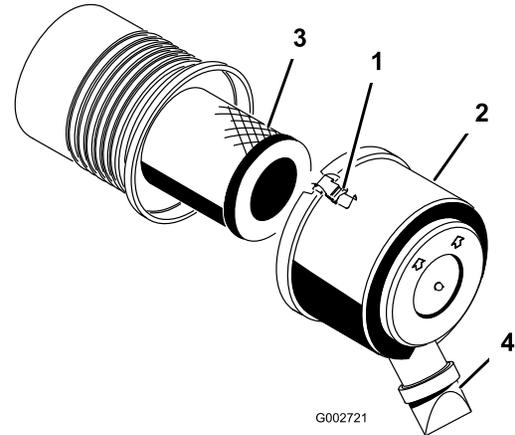


Figura 28

1. Enganche
2. Tapón antipolvo
3. Filtro de aire
4. Punto de expulsión de la suciedad

2. Retire la cubierta de la carcasa del limpiador de aire.
3. 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 primario y el cartucho.

Importante: Evite utilizar aire a alta presión, porque podría obligar a la suciedad a penetrar a través del filtro a la entrada. Este proceso de limpieza evita que los residuos migren a la entrada de aire al retirar el filtro primario.

4. Retire y cambie el filtro.

Nota: Asegúrese de que el filtro nuevo no ha sido dañado durante el transporte, comprobando el extremo sellante del filtro y la carcasa. No utilice el elemento si está dañado. Introduzca el filtro nuevo presionando el borde exterior del elemento para asentarlos en el cartucho. No aplique presión al centro flexible del filtro.

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

5. Limpie el orificio de expulsión de suciedad situado en la tapa extraíble.

6. Retire la válvula de salida de goma de la cubierta, limpie el hueco y cambie la válvula de salida.
7. Instale la tapa orientando la válvula de salida de goma hacia abajo – aproximadamente entre las 5 y las 7, visto desde el extremo.
8. Cierre los enganches.

Cómo cambiar las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

Tipo: Champion RC14YC (o equivalente)

Distancia entre electrodos: 0,76 mm

Nota: Las bujías normalmente duran mucho tiempo; no obstante debe retirarlas y comprobarlas en caso de un funcionamiento incorrecto del motor.

1. Limpie la zona alrededor de cada bujía para que no caiga suciedad en el cilindro cuando se retire la bujía.
2. Retire los cables de las bujías y retire las bujías de la culata.
3. Compruebe el estado del electrodo lateral, el electrodo central y el aislamiento para verificar que no están dañados.

Importante: Cualquier bujía agrietada, sucia o de otra manera deteriorada debe ser cambiada. No limpie los electrodos con chorro de arena, ni los rasque ni utilice un cepillo de alambre, porque pueden desprenderse partículas de la bujía que caerán dentro del cilindro. El resultado suele ser un motor dañado.

4. Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es de 0,76 mm, consulte la [Figura 29](#). Tras ajustar correctamente los electrodos, coloque la bujía con su junta y apriétela a 23 N-m. Si no utiliza una llave dinamométrica, apriete la bujía firmemente.

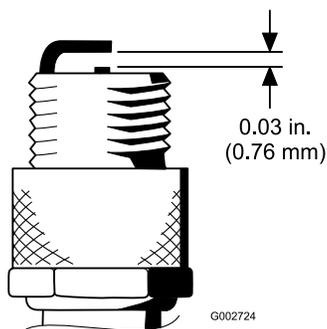


Figura 29

Mantenimiento del sistema de combustible

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 800 horas

El tubo de combustible lleva incorporado un filtro en línea. Utilice los siguientes procedimientos para cambiarlo:

1. Cierre la válvula de cierre de combustible, afloje la abrazadera en el lado del carburador del filtro y retire el tubo de combustible del filtro ([Figura 30](#)).

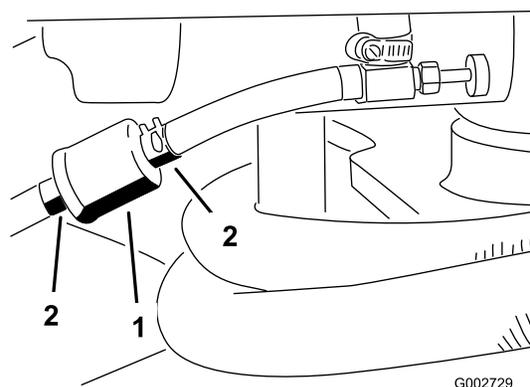


Figura 30

1. Filtro de combustible
 2. Abrazaderas
-
2. Coloque un recipiente debajo del filtro, afloje la otra abrazadera y retire el filtro.
 3. Instale el filtro nuevo con la flecha del filtro apuntando hacia el carburador.
 4. Deslice las abrazaderas sobre los extremos de los tubos de combustible.
 5. Empuje los tubos hasta que encajen en el filtro y sujételos con las abrazaderas.

Nota: Asegúrese de que la flecha marcada en el lateral del filtro apunta hacia el carburador.

Mantenimiento del sistema eléctrico

ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

Los bornes, terminales y otros accesorios de la batería contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos reconocidos por el Estado de California como causantes de cáncer y daños reproductivos. Lávese las manos después de manejar el material.

Arranque con batería externa

Si es necesario arrancar la máquina con la batería de otro vehículo, puede utilizarse el borne positivo alternativo (situado en el solenoide del motor de arranque) en lugar del borne positivo de la batería (Figura 31).

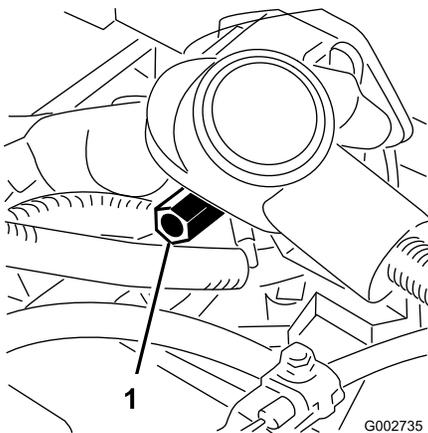


Figura 31

1. Borne positivo de la batería alternativo

Cambio de los fusibles

El bloque de fusibles (Figura 32) se encuentra debajo del asiento.

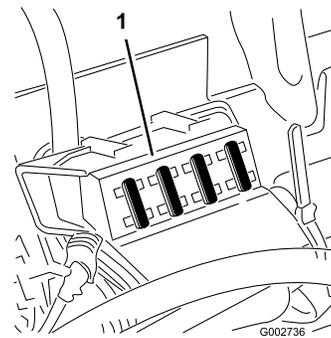


Figura 32

1. Bloque de fusibles

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas

Debe mantenerse el nivel correcto de electrolito, y la parte superior de la batería debe estar siempre limpia. Si la máquina se guarda en un sitio con temperaturas extremadamente altas, la batería se descargará más rápidamente que si se guarda en un sitio con temperaturas más bajas.

⚠ PELIGRO

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

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

Mantenga limpia la superficie superior de la batería lavándola periódicamente con una brocha mojada en una solución de amoníaco o bicarbonato. Enjuague la superficie con agua después de limpiarla. No retire el tapón durante la limpieza.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Si hay corrosión en los bornes de la batería, desconecte los cables (primero el cable negativo (-)) y rasque por separado los bornes y las abrazaderas. Conecte los cables (primero el cable positivo (+)) y aplique una capa de vaselina a los bornes.

- Compruebe el nivel de electrolito cada 25 horas de funcionamiento, o si la máquina está inactiva, cada 30 días.
- Mantenga el nivel de electrolito con agua destilada o desmineralizada. No llene las celdas por encima de la línea de llenado.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Afloje los 2 tornillos que fijan la cubierta central a la máquina y retire la cubierta (Figura 33).

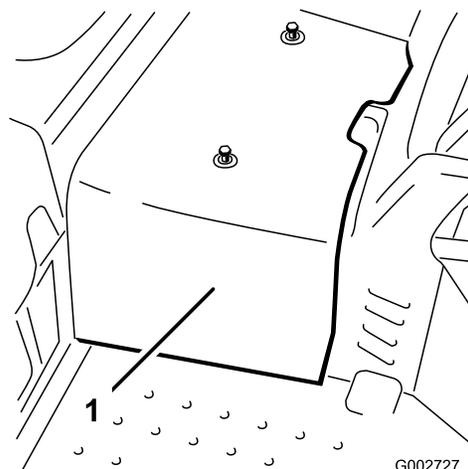


Figura 33

1. Cubierta central

3. Levante la rueda delantera y una rueda trasera del suelo y coloque soportes debajo del bastidor.

⚠ ADVERTENCIA

Deben levantarse del suelo la rueda delantera y una rueda trasera; de lo contrario, la máquina se desplazará durante el ajuste. Esto podría hacer que la máquina se cayera y causar lesiones a la persona que se encuentra debajo.

Asegúrese de que la máquina está apoyada correctamente, con la rueda delantera y una rueda trasera elevadas del suelo.

4. Afloje la contratuerca de la leva de ajuste de tracción (Figura 34).

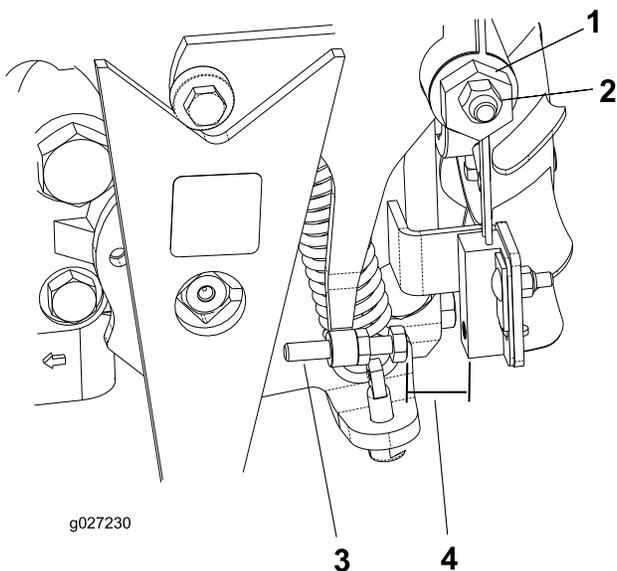


Figura 34

- | | |
|----------------------------------|-------------|
| 1. Leva de ajuste de la tracción | 3. Tornillo |
| 2. Contratuerca | 4. Espacio |

⚠ ADVERTENCIA

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

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

- Arranque el motor y gire el eje hexagonal de la leva (Figura 34) en ambos sentidos para determinar la posición intermedia de la sección de punto muerto.
- Apriete la contratuerca para afianzar el ajuste.
- Pare el motor.
- Instale la cubierta central.
- Retire los soportes y baje la máquina al suelo.
- Haga una prueba de la máquina para asegurarse de que no se desplaza cuando el pedal de tracción está en punto muerto.

Ajuste del interruptor de seguridad de tracción

- Ajuste el punto muerto de la transmisión; consulte [Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción \(página 31\)](#).

- Accione la palanca de la bomba para asegurarse de que todas las piezas funcionan libremente y están bien asentadas.
- Ajuste el tornillo hasta que el hueco sea de entre 0,8 y 2,3 mm; consulte la [Figura 34](#).
- Compruebe que funciona correctamente.

Ajuste de la velocidad de transporte

Cómo obtener la máxima velocidad de transporte

El pedal de tracción viene ajustado de fábrica para la velocidad máxima de transporte y en marcha atrás, pero puede ser necesario ajustarlo si el pedal hace su recorrido completo antes de que la palanca de la bomba llegue al tope, o si se desea reducir la velocidad de transporte.

Para obtener la máxima velocidad de transporte, pise el pedal de tracción. Si el pedal toca el tope (Figura 35) antes de que la palanca de la bomba termine su recorrido, es necesario ajustarlo:

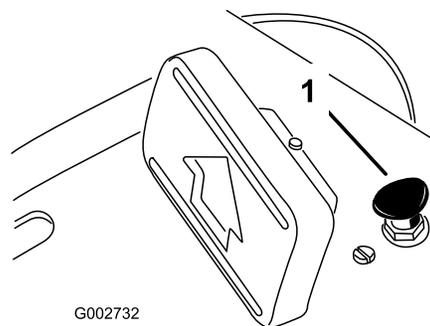


Figura 35

- Tope del pedal
-
- Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
 - Afloje la tuerca que sujeta el tope del pedal.
 - Apriete el tope del pedal hasta que no esté en contacto con el pedal de tracción.
 - Siga aplicando una carga ligera sobre el pedal de transporte y ajuste el tope hasta que apenas entre en contacto con la varilla del pedal, o hasta obtener un hueco de 2,5 mm entre la varilla del pedal y el tope.
 - Apriete las tuercas.

Cómo reducir la velocidad de transporte

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
- Afloje la tuerca que sujeta el tope del pedal.

3. Desenrosque el tope del pedal (hacia fuera) hasta obtener la velocidad de transporte deseada.
4. Apriete la tuerca que sujeta el tope del pedal.

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la palanca de elevación

Ajuste la placa de trinquete de la palanca de elevación (Figura 37) si el accesorio no flota correctamente (no sigue los contornos del terreno) durante el uso.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, pare el motor, accione el freno de estacionamiento y calce las ruedas.
2. Retire los 4 tornillos que fijan el panel de control al bastidor (Figura 36).

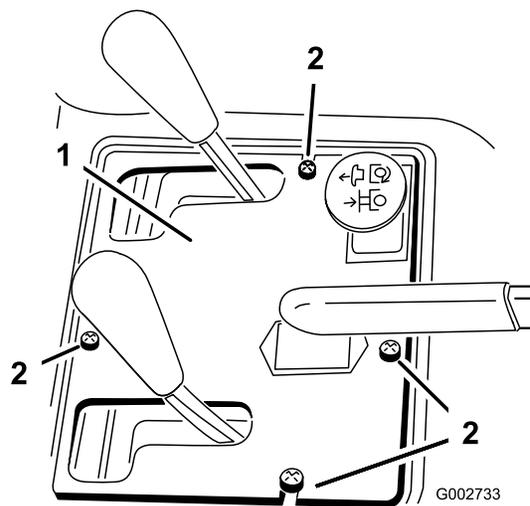


Figura 36

1. Panel de control
2. Tornillos

3. Afloje los 2 pernos que fijan la placa de trinquete al guardabarros y al bastidor.

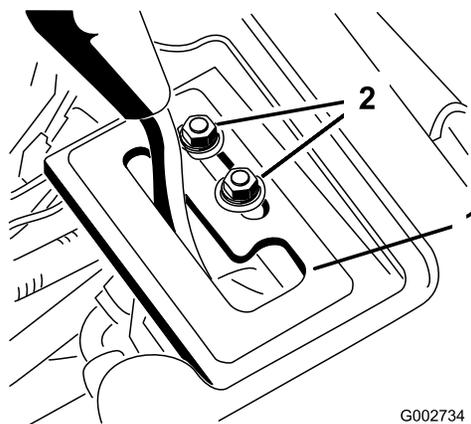


Figura 37

1. Placa de trinquete
2. Pernos de montaje

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha para ajustar la placa de trinquete. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

4. Arranque el motor.
5. Con el motor en marcha y la palanca de elevación en la posición de Flotación, desplace la placa de trinquete hasta que pueda extender y retraer el cilindro de elevación con la mano.
6. Apriete los dos tornillos de montaje para afianzar el ajuste.

Ajuste de los controles del motor

Ajuste del control del acelerador

El funcionamiento correcto del acelerador depende de un ajuste correcto del control del acelerador. Antes de ajustar el carburador, asegúrese de que el control del acelerador funciona correctamente.

1. Incline el asiento hacia arriba.
2. Afloje el tornillo de la abrazadera del acelerador que fija el cable al motor (Figura 38).

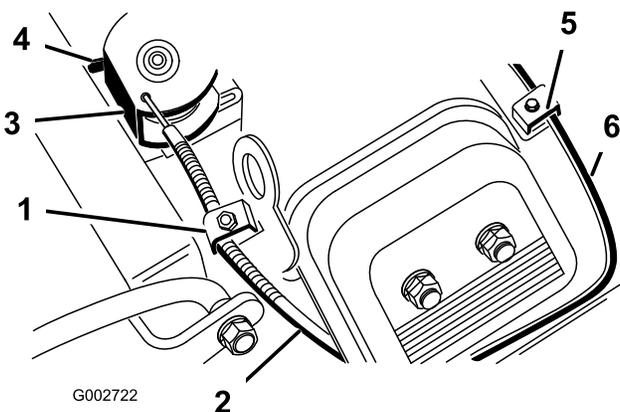


Figura 38

- | | |
|---|---|
| 1. Tornillo de la abrazadera del acelerador | 4. Parada |
| 2. Cable del acelerador | 5. Tornillo de la abrazadera del estarter |
| 3. Pivote | 6. Cable del estarter |

3. Mueva la palanca de control remoto del acelerador hacia adelante a la posición Rápido.

4. Tire firmemente del cable del acelerador hasta que la parte trasera del pivote entre en contacto con el tope (Figura 38).
5. Apriete el tornillo de la abrazadera y compruebe las revoluciones del motor:
 - Ralentí alto: 3400 ± 50 rpm
 - Ralentí bajo: 1750 ± 100 rpm

Ajuste del control del estarter

1. Incline el asiento hacia arriba.
2. Afloje el tornillo de la abrazadera del estarter que fija el cable al motor (Figura 38).
3. Mueva la palanca de control remoto del estarter hacia adelante a la posición Cerrado.
4. Tire firmemente del cable del estarter (Figura 38) hasta que la palomilla esté cerrada del todo, luego apriete el tornillo de la abrazadera.

Ajuste del control de velocidad del regulador del motor

Importante: Antes de ajustar el control de velocidad del regulador del motor, asegúrese de que los controles del acelerador y del estarter están ajustados correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha durante el ajuste del control de velocidad del regulador del motor. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

- Asegúrese de que el pedal de tracción está en punto muerto y accione el freno de estacionamiento antes de realizar este procedimiento.
- Mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las piezas en movimiento, el tubo de escape y otras superficies calientes.

Nota: Para ajustar el ralentí bajo, siga todos estos pasos. Si solamente se va a ajustar el ralentí alto, vaya directamente al paso 5.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos cinco minutos a velocidad media para que se caliente.
2. Mueva el control del acelerador a la posición Lento. Gire el tornillo de ajuste del ralentí en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que no toque la palanca del acelerador.
3. Doble la pestaña de anclaje del muelle de regulación del ralentí (Figura 39) hasta obtener una velocidad de ralentí de 1725 ± 50 rpm.

Nota: Compruebe la velocidad con un tacómetro.

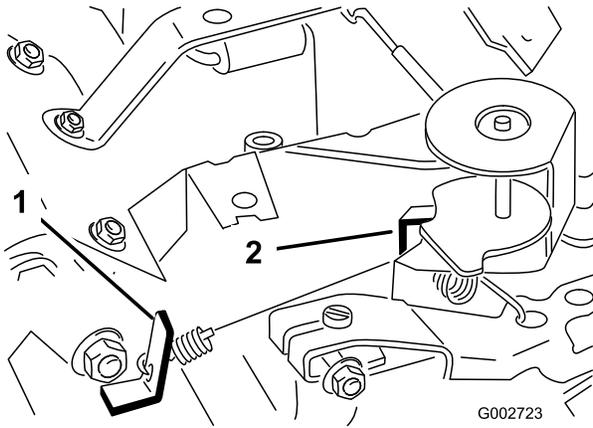


Figura 39

Se muestra sin el adaptador del carburador

1. Pestaña de anclaje del muelle de ralentí regulado
2. Pestaña de anclaje del muelle de alta velocidad

4. Ajuste el tornillo de tope de ralentí hasta que la velocidad de ralentí aumente de 25 a 50 rpm por encima de la velocidad de ralentí establecida en el paso 3.

Nota: La velocidad de ralentí final debe ser de 1750 ± 100 rpm.

5. Mueva el control del acelerador a la posición de Rápido.
6. Doble la pestaña de anclaje del muelle de alta velocidad (Figura 39) hasta obtener una velocidad alta de 3400 ± 50 rpm.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Cambio del fluido hidráulico y del filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Cambie el filtro hidráulico.

Cada 400 horas—Cambie el fluido hidráulico y el filtro.

Utilice un filtro genuino Toro como recambio.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Afloje los 2 tornillos que fijan la cubierta central a la máquina y retire la cubierta (Figura 40).

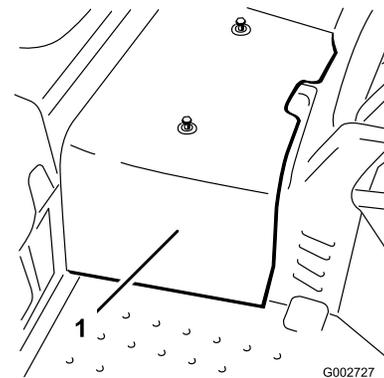


Figura 40

1. Cubierta central

3. Coloque un recipiente debajo del filtro hidráulico que está situado en el lado izquierdo de la máquina (Figura 41).

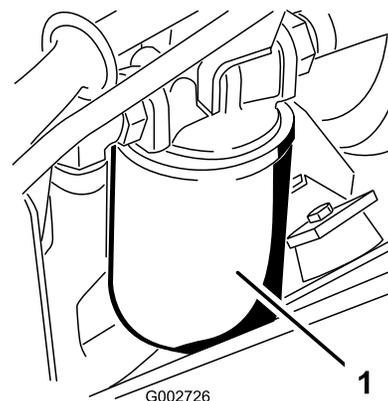


Figura 41

1. Filtro hidráulico

4. Limpie la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro. Afloje lentamente el filtro hidráulico sin retirarlo del todo hasta que el aceite fluya por la junta y gotee por el exterior del filtro.

Nota: Si la máquina está equipada con un kit de hidráulica remota, la manguera de aspiración puede retirarse de la bomba para vaciar el fluido hidráulico.

5. Retire el filtro cuando se ralentice el flujo de fluido.
6. Lubrique la junta del filtro nuevo con fluido hidráulico y enrosque el filtro a mano hasta que la junta toque la base del filtro. Luego apriételo 3/4 de vuelta más.

Nota: El filtro debe estar sellado ahora.

7. Llene el depósito hidráulico con fluido hidráulico hasta que el nivel llegue a la zona rebajada de la varilla. **No llene demasiado el depósito.** Consulte [Comprobación del nivel de fluido hidráulico \(página 19\)](#).
8. Arranque el motor y déjelo funcionar. Accione el cilindro de elevación hasta que se extienda y se retraiga, y las ruedas se muevan hacia adelante y hacia atrás.
9. Pare el motor y compruebe el nivel de fluido del depósito; añada fluido si es necesario.
10. Compruebe todas las conexiones para asegurarse de que no existen fugas.
11. Instale la cubierta central.
12. Elimine correctamente el aceite usado.

Comprobación de tubos y manguitos hidráulicos

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Asegúrese de que todas las mangueras y líneas 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 de boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel.**

Carga del sistema hidráulico

Cada vez que se repare o se cambie un componente hidráulico, es necesario cambiar el filtro hidráulico y cargar el sistema hidráulico.

Asegúrese de que el depósito hidráulico y el filtro hidráulico están llenos de fluido en todo momento durante la carga del sistema hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
2. Afloje los 2 tornillos que fijan la cubierta central a la máquina y retire la cubierta ([Figura 42](#)).

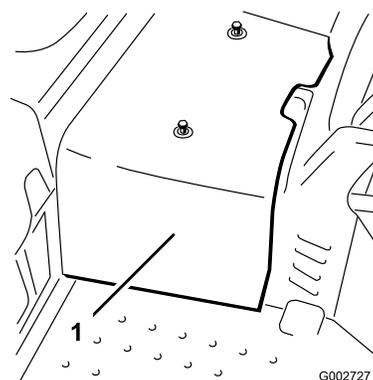


Figura 42

1. Cubierta central

3. Levante la rueda delantera y una rueda trasera del suelo y coloque soportes debajo del bastidor.

⚠ ADVERTENCIA

Deben levantarse del suelo la rueda delantera y una rueda trasera; de lo contrario, la máquina se desplazará durante el ajuste. Esto podría hacer que la máquina se cayera y causar lesiones a la persona que se encuentra debajo.

Asegúrese de que la máquina está apoyada correctamente, con la rueda delantera y una rueda trasera elevadas del suelo.

4. Arranque el motor y ajuste el acelerador hasta que el motor esté funcionando a aproximadamente 1800 rpm.

5. Accione la palanca de la válvula de elevación hasta que la biela del cilindro de elevación haya entrado y salido varias veces. Si la biela no se mueve tras 10 o 15 segundos o la bomba emite sonidos anómalos, pare el motor inmediatamente y determine la causa o el problema. Algunas posibles causas son:

- Los tubos del filtro o de aspiración están sueltos
- El acoplamiento de la bomba está suelto
- El tubo de aspiración está obstruido
- Válvula de alivio de carga defectuosa
- La bomba de carga es defectuosa

Si el cilindro se mueve tras 10 o 15 segundos, vaya al paso 6

6. Pise el pedal de tracción hacia adelante y hacia atrás. Las ruedas que están levantadas del suelo deben girar en la dirección correcta.

- Si las ruedas giran en la dirección incorrecta, pare el motor, retire los tubos de la parte trasera de la bomba e invierta las posiciones.
- Si las ruedas giran en la dirección correcta, pare el motor y ajuste la contratuerca del pasador de ajuste del muelle (Figura 43). Ajuste el punto muerto de la tracción; consulte [Ajuste del punto muerto de la transmisión de tracción](#) (página 31).

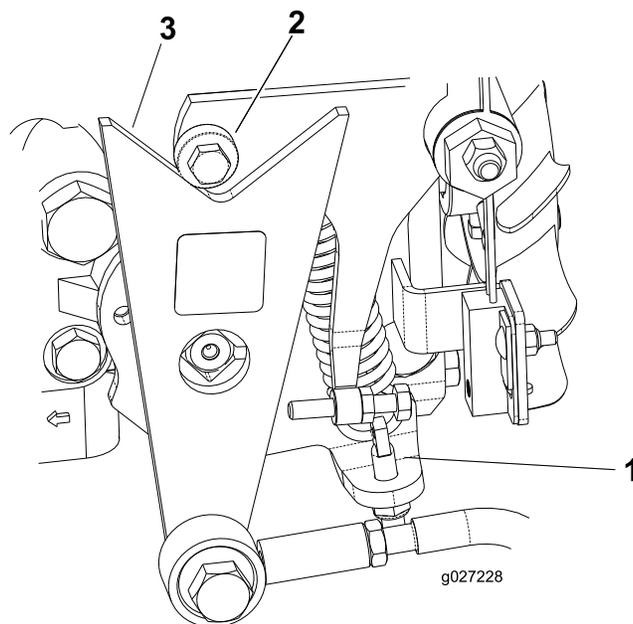


Figura 43

1. Pasador de ajuste del muelle
2. Cojinete

3. Leva

7. Compruebe el ajuste del interruptor de seguridad de la tracción; consulte [Ajuste del interruptor de seguridad de tracción](#) (página 32).
8. Instale la cubierta central.

Limpieza

Inspección y limpieza de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Después de utilizar la máquina, lávela a fondo con una manguera de jardín, sin boquilla, para evitar una presión excesiva de agua que puede contaminar y dañar las juntas y los cojinetes.

Asegúrese de que las aletas de refrigeración y la zona alrededor de la entrada de aire de refrigeración se mantengan libres de residuos.

Importante: Si se limpia el enfriador de aceite con agua, pueden producirse daños prematuros en los componentes por corrosión y compactación de los residuos; consulte [Limpieza del enfriador de aceite \(página 38\)](#).

Después de limpiar la máquina, compruebe que no hay fugas de fluido hidráulico, o daños o desgaste en los componentes mecánicos e hidráulicos.

Limpieza del enfriador de aceite

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas

1. Retire el protector inferior ([Figura 44](#)).

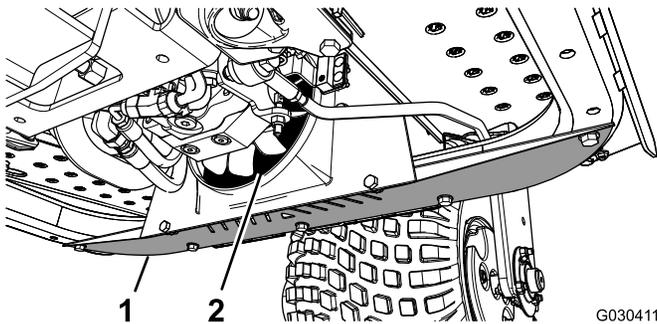


Figura 44

1. Protector
2. Enfriador de aceite

2. Con una pistola, aplique aire comprimido entre las palas del ventilador ([Figura 44](#)) para que el material salga en la dirección que entró.
3. Instale el protector.

Almacenamiento

Preparación de la máquina

1. Limpie a fondo la máquina, los accesorios y el motor.
2. Compruebe la presión de los neumáticos.
3. Compruebe que no hay holgura en ningún cierre, apretándolos si es necesario.
4. Aplique grasa o aceite a todos los engrasadores 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 (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.

Nota: La gravedad específica de una batería totalmente cargada es de 1,250.

Nota: Guarde la batería en un ambiente fresco para evitar el rápido deterioro de la carga. Para evitar que la batería se congele, asegúrese de que está totalmente cargada.

Preparación del motor

1. Cambie el aceite de motor y el filtro. Consulte [Cómo cambiar el aceite de motor y el filtro \(página 28\)](#).
2. Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí durante 2 minutos.
3. Realice una limpieza y un mantenimiento completos del conjunto del limpiador de aire. Consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 28\)](#).
4. Selle la entrada del limpiador de aire y la salida del tubo de escape con cinta impermeabilizante.
5. Compruebe que el tapón de llenado de aceite y el tapón del depósito de combustible están colocados firmemente.

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.



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

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

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

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

952-888-8801 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 ser aplicables a usted. Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Nota respecto a la garantía del motor:

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