Form No. 3450-389 Rev A

TORO®

Count on it.

Manual del operador

Unidad de tracción comercial manual

13.4 kW (18 cv), transmisión hidrostática, empuñaduras tipo pistola

Nº de modelo 31914—Nº de serie 410300000 y superiores

Registre su producto en www.Toro.com.
Traducción del original (ES)

3450-389

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

Nº de modelo	
Nº de serie	

Introducción

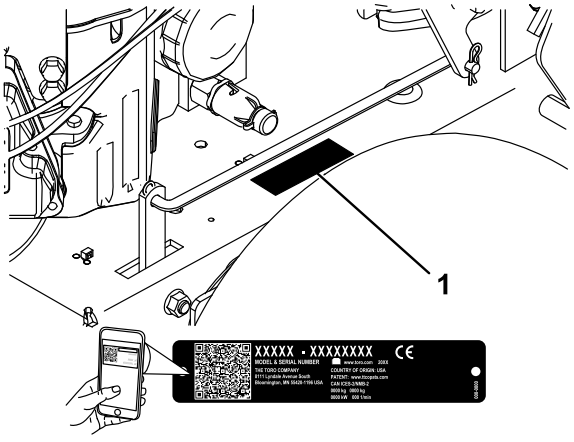
Este cortacésped de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. El uso de este producto para otros propósitos que los previstos podría ser peligroso para usted y para otras personas.

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

Visite www.Toro.com para más información, incluyendo consejos de seguridad, materiales de formación, 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 Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Figura 1 identifica la ubicación de los números de modelo y serie en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.

Importante: **Con su dispositivo móvil, puede escanear el código QR de la pegatina del número de serie (en su caso) para acceder a información sobre la garantía, las piezas, y otra información sobre el producto.**



g250801

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) aparece tanto en este manual como en la máquina para identificar mensajes de seguridad importantes que debe seguir para evitar accidentes. Este símbolo aparecerá junto a la palabra **Danger (Peligro)**, **Warning (Advertencia)** o **Caution (Cuidado)**.

- **Peligro**: Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.
- **Advertencia** indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.
- **Cuidado** indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.



sa-black

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 4
Montaje 7
1 Comprobación de los fluidos y de la presión de los neumáticos 7
2 Instalación del kit de ruedas 7
3 Instalación de la carcasa de corte 7
El producto 8
Controles 8
Especificaciones 9
Aperos/Accesorios 9
Antes del funcionamiento 10
Seguridad antes del uso 10
Cómo añadir combustible 10
El sistema de interruptores de seguridad 11
Realización del mantenimiento diario 12
Durante el funcionamiento 12

© 2022—The Toro® Company

Reservados todos los derechos

Seguridad durante el uso 12
Operación del freno de estacionamiento 13
Cómo arrancar el motor 14
Parada del motor 14
Funcionamiento de los bloqueos de punto muerto 14
Uso del mando de control de las cuchillas (TDF) 15
Conducción de la máquina 16
Cómo poner la máquina en punto muerto 16
Ajuste de la altura de corte 16
Después del funcionamiento 16
Seguridad tras el uso 16
Empujar la máquina a mano 16
Transporte de la máquina 17
Mantenimiento 18
Seguridad en el mantenimiento 18
Calendario recomendado de mantenimiento 19
Lubricación 20
Engrasado de la máquina 20
Mantenimiento del motor 20
Seguridad del motor 20
Mantenimiento del limpiador de aire 20
Mantenimiento del aceite del motor 21
Mantenimiento de la bujía 23
Mantenimiento del sistema de combustible 25
Drenaje del depósito de combustible 25
Cómo cambiar el filtro de combustible 25
Mantenimiento del sistema eléctrico 26
Seguridad del sistema eléctrico 26
Mantenimiento de la batería 26
Mantenimiento de los fusibles 28
Mantenimiento del sistema de transmisión 29
Ajuste del acoplamiento del control de la velocidad 29
Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto 30
Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico 31
Ajuste de la varilla de control 33
Ajuste de la dirección 34
Ajuste de las pletinas de anclaje de los muelles 35
Comprobación de la presión de los neumáticos 35
Mantenimiento del sistema de refrigeración 36
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire 36
Mantenimiento de los frenos 36
Mantenimiento del freno de estacionamiento 36
Mantenimiento de las correas 37
Inspección de las correas 37
Mantenimiento del sistema hidráulico 38
Seguridad del sistema hidráulico 38
Especificación del fluido hidráulico 38
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 38
Cambio del fluido hidráulico y el filtro 38
Purga del sistema hidráulico 39
Comprobación de las mangueras hidráulicas 40
Limpieza 41
Limpieza de los bajos del cortacésped 41
Eliminación de residuos 41
Almacenamiento 41
Seguridad durante el almacenamiento 41
Limpieza y almacenamiento de la máquina 41
Solución de problemas 43
Esquemas 45

Seguridad

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

Seguridad en general

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

- Antes de arrancar el motor, lea, comprenda y siga las instrucciones y advertencias de este *Manual del operador* y las que están colocadas en la máquina y en los accesorios.
- No coloque las manos o los pies cerca de piezas móviles o debajo de la máquina. No se acerque a los orificios de descarga.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina.
- Mantenga a transeúntes y niños alejados de la zona de trabajo. No permita que la máquina sea utilizada por niños. Sólo permita que manejen la máquina personas responsables, formadas, familiarizadas con las instrucciones y físicamente capaces de utilizar la máquina.
- Pare la máquina, apague el motor, retire la llave de contacto (en su caso), y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desatascar la máquina.

El uso o mantenimiento incorrecto de esta máquina puede causar lesiones. Para reducir el peligro de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste atención siempre al símbolo de alerta de seguridad ⚠, que significa: Cuidado, Advertencia o Peligro – instrucción relativa a la seguridad personal. El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales o la muerte.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

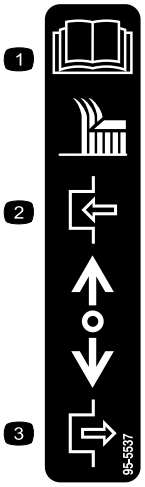
Las pegatinas de seguridad e instruccionales están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Mantenga las señales de seguridad claramente visibles y sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que se haya perdido.



Símbolos de la batería

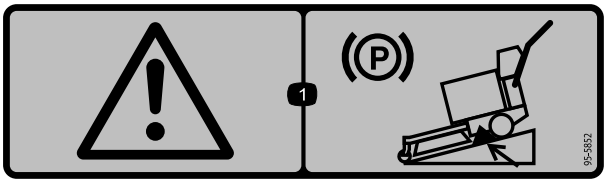
Algunos de estos símbolos, o todos ellos, están en su batería.

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 alejadas 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



95-5537

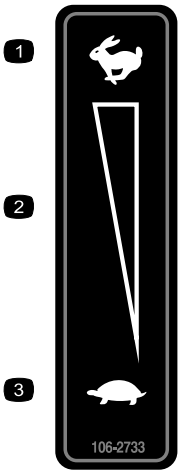
1. Lea el las instrucciones sobre el uso de la cuchilla que figuran en el *Manual del operador.*
2. Empuje hacia adelante para engranar.
3. Tire hacia atrás para desengranar.



decal95-5852

95-5852

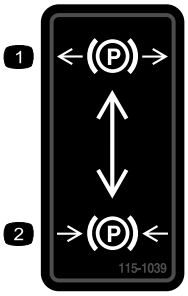
1. Advertencia—ponga el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas cuando aparque en una pendiente.



decal106-2733

106-2733

1. Rápido
2. Ajuste variable continuo
3. Lento



decal115-1039

115-1039

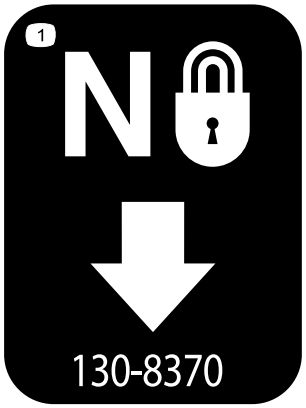
1. Freno de estacionamiento – quitado
2. Freno de estacionamiento – puesto



decal115-4212

115-4212

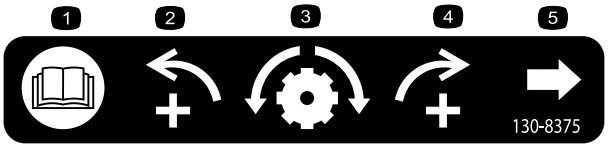
1. Nivel de fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal130-8370

130-8370

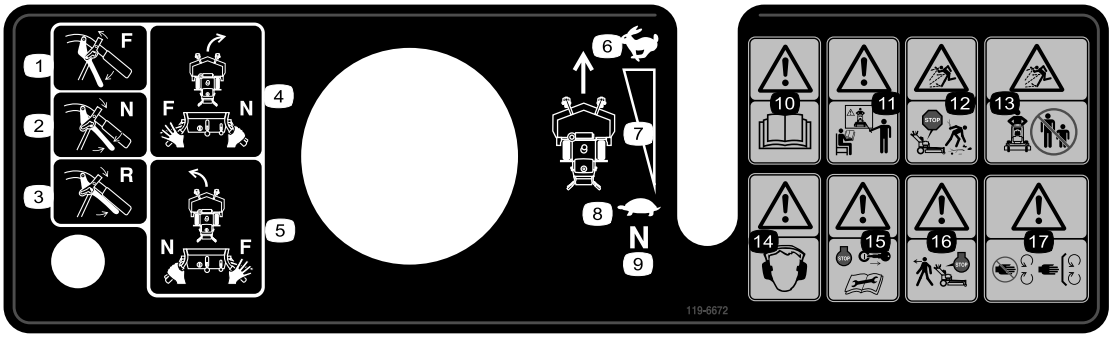
1. Bloqueo de punto muerto



decal130-8375

130-8375

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Más a la izquierda
3. Ajuste de la dirección
4. Más a la derecha
5. Mando de ajuste de la dirección



decal119-6672

119-6672

1. Hacia adelante
2. Punto muerto
3. Hacia atrás
4. Para girar la máquina a la derecha, ponga el manillar derecho en PUNTO MUERTO con el manillar izquierdo en la posición de HACIA ADELANTE.
5. Para girar la máquina a la izquierda, ponga el manillar izquierdo en PUNTO MUERTO con el manillar derecho en la posición de HACIA ADELANTE.
6. Rápido
7. Ajuste variable continuo
8. Lento
9. Punto muerto
10. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
11. Advertencia – no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo.
12. Peligro de objetos arrojados—apague el motor antes de eliminar residuos.
13. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas alejadas de la máquina.
14. Advertencia – lleve protección auditiva.
15. Advertencia—apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.
16. Advertencia – apague el motor antes de dejar desatendida la máquina.
17. Peligro de corte, desmembramiento de la mano – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.

Montaje

Piezas sueltas

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

Procedimiento	Descripción	Cant.	Uso
1	No se necesitan piezas	–	Compruebe los fluidos y la presión de los neumáticos.
2	Kit de ruedas (se vende por separado)	1	Instalación del kit de ruedas.
3	Carcasa de corte (se vende por separado)	1	Instalación de la carcasa de corte.

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

1

Comprobación de los fluidos y de la presión de los neumáticos

No se necesitan piezas

Procedimiento

- Antes de arrancar el motor y utilizar la máquina, compruebe el nivel de aceite de motor en el cárter; consulte Comprobación del nivel de aceite del motor (página 21).
- Compruebe la grasa de la máquina y de la carcasa de corte.

2

Instalación del kit de ruedas

Piezas necesarias en este paso:

1	Kit de ruedas (se vende por separado)

Procedimiento

Consulte las *Instrucciones de instalación* del kit de ruedas.

3

Instalación de la carcasa de corte

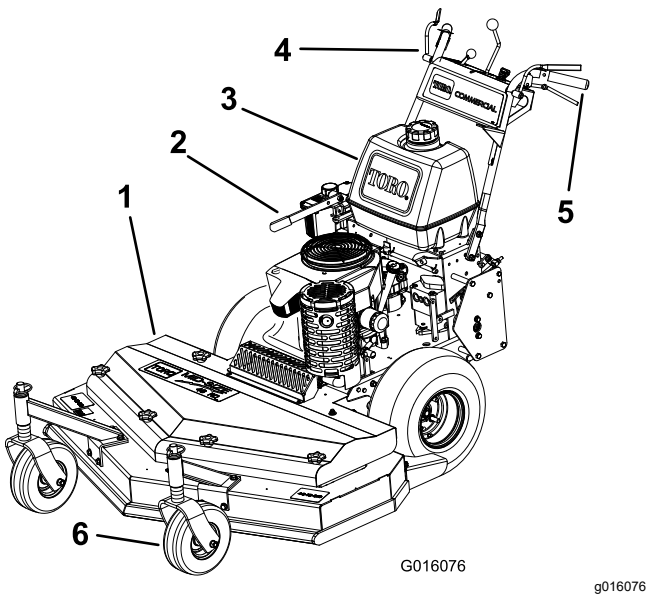
Piezas necesarias en este paso:

1	Carcasa de corte (se vende por separado)

Procedimiento

Consulte el *Manual del operador* de la carcasa de corte.

El producto



g016076

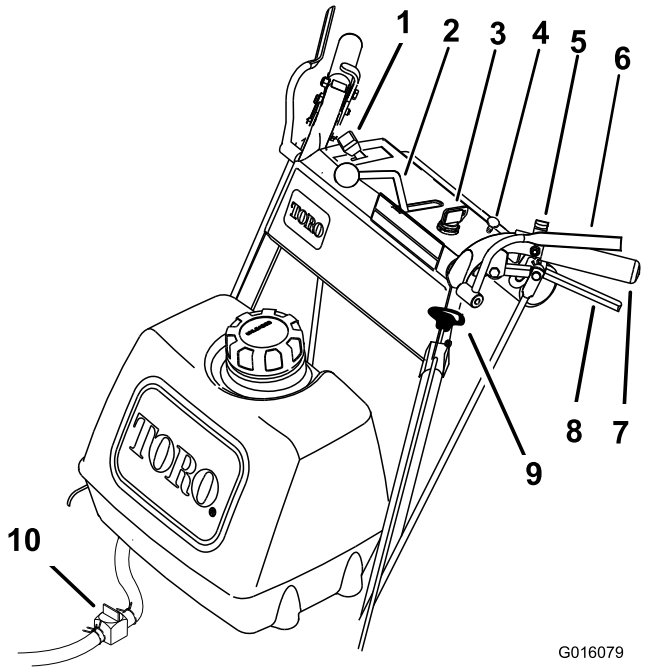
Figura 3

1. Carcasa de corte (se vende por separado)
2. Freno de estacionamiento
3. Depósito de combustible
4. Controles
5. Manillar
6. Rueda giratoria

Controles

Familiarícese con todos los controles (Figura 4) antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina.

Panel de control



g016079

Figura 4

1. Control del acelerador
2. Palanca de control de la velocidad
3. Interruptor de encendido
4. Estárter
5. Bloqueo de punto muerto
6. Palancas de control de presencia del operador (CPO)
7. Manillar
8. Palanca de avance
9. Mando de control de las cuchillas (TDF)
10. Válvula de cierre de combustible

Control del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO (Figura 4).

Palancas de control de presencia del operador (CPO)

Cuando usted aprieta las palancas CPO contra los manillares, el sistema CPO detecta que el operador está en la posición de operación normal.

Cuando usted suelta las palancas CPO, el sistema CPO detecta que abandonó la posición normal de operación, y el sistema apaga el motor si la palanca de control de velocidad no está en la posición de PUNTO MUERTO o si el mando de control de las cuchillas (toma de fuerza) está engranado.

Mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) se utiliza con las palancas CPO apretadas contra el manillar para engranar y desengranar la correa de transmisión para impulsar las cuchillas del cortacésped.

Tire del mando hacia arriba para engranar las cuchillas, y presione hacia abajo para desengranarlas.

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: PARADA, MARCHA y ARRANQUE.

Palanca de control de velocidad

Esta máquina tiene un control de velocidad variable con una posición de PUNTO MUERTO. Controla la velocidad de avance de la máquina.

Bloqueo de punto muerto

Apriete las palancas de avance hacia atrás hasta que note un aumento de la resistencia, luego mueva los cierres hacia atrás a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible antes de transportar o almacenar la máquina.

Estárter

Utilice el estárter para poner en marcha el motor en frío.

Especificaciones

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

Anchura	89 cm (35")
Longitud	203 cm (80")
Altura	112 cm (44")
Peso	231 kg (509 libras)

Aperos/Accesorios

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

Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de recambio y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Operación

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad en general

- No deje que la máquina sea utilizada o mantenida por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada. La normativa local puede imponer límites sobre la edad del operador. El propietario es responsable de proporcionar formación a todos los operadores y mecánicos.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Siempre apague la máquina, retire la llave de contacto (en su caso), espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento o limpieza, o de almacenar la máquina.
- Sepa cómo parar la máquina y apagar el motor rápidamente.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los dispositivos de protección de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar la máquina, y retire cualquier objeto que pudiera interferir con el funcionamiento de la máquina o que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura.
- Antes de usar la máquina, realice siempre una inspección visual para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y la carcasa de corte no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas y pernos gastados o dañados en conjuntos completos, para no desequilibrar la máquina.

Seguridad – Combustible

- Extreme las precauciones al manejar el combustible. Es inflamable y sus vapores son explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire el tapón de combustible ni añada combustible al depósito si el motor está caliente o en marcha.
- No añada ni drene combustible en un lugar cerrado.
- No guarde la máquina o un recipiente de combustible en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.
- Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor; evite crear fuentes de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo 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.

Cómo añadir combustible

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.

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para conseguir los beneficios siguientes:

- Mantiene el combustible fresco durante más tiempo si se siguen las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible
- Limpia el motor durante el funcionamiento
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque

Importante: **No utilice aditivos de combustible que contengan metanol o etanol.**

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador al combustible.

Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
5. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado.

   Nota: No llene completamente el depósito de combustible. El espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.

El sistema de interruptores de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque, a menos que:

- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- La palanca de control de velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para apagar el motor si:

- Se sueltan las palancas de control de presencia del operador (CPO) con la máquina engranada y/o el control de velocidad fuera de en la posición de PUNTO MUERTO.
- Se mueve la palanca de control de velocidad fuera de PUNTO MUERTO sin sujetar las palancas CPO, o con el freno puesto.
- La palanca de control de las cuchillas (TDF) se ha engranado sin sujetar las palancas CPO.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a utilizar la máquina. Si el sistema no funciona de la forma que se describe, póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado para que lo reparen inmediatamente.

1. Ponga los cierres de bloqueo de punto muerto y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Arranque el motor.
3. Sin sujetar las palancas de control de presencia del operador (CPO), engrane la palanca de control de las cuchillas (TDF).

   El motor debe apagarse.
4. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
5. Con el motor en marcha, apriete las palancas CPO y engrane la palanca de control de las cuchillas (TDF).

   La correa de transmisión debe engranarse y las cuchillas deben girar.
6. Suelte las palancas CPO.

   El motor debe apagarse.
7. Con el motor en marcha, mueva la palanca de control de velocidad hacia adelante, luego suelte las palancas CPO.

El motor debe apagarse.

Si no se han cumplido todas las condiciones anteriores, haga reparar el sistema de seguridad inmediatamente por un Servicio Técnico Autorizado.

Realización del mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección Mantenimiento (página 18).

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante, y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o prendas sueltas.
- Dedique toda su atención al manejo de la máquina. No realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, podrían producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Antes de arrancar el motor, asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, que el freno de estacionamiento está puesto y que usted se encuentra en la posición de operación.
- Mantenga a otras personas fuera de la zona de trabajo. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad y en condiciones meteorológicas apropiadas. No use la máquina cuando hay riesgo de rayos.
- La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca la cuchilla. Evite segar en condiciones húmedas.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Extreme la precaución al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan taparle la vista.
- Desengrane la transmisión de la unidad de corte y ponga el freno de estacionamiento antes de ajustar la altura de corte.
- Haga funcionar el motor únicamente en zonas bien ventiladas. Los gases de escape contienen monóxido de carbono, que es letal si se inhala.
- No deje la máquina desatendida mientras esté funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (incluso para vaciar los recogedores o para desatascar las unidades de corte), haga lo siguiente::
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la unidad de corte y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague la máquina y retire la llave de contacto (en su caso).
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Apague la máquina y desengrane la transmisión de la unidad de corte en las situaciones siguientes:
    - ◊ Antes de repostar combustible
    - ◊ Antes de limpiar atascos
    - ◊ Antes de inspeccionar, limpiar o realizar mantenimiento en la unidad de corte
    - ◊ Después de golpear un objeto extraño o si se produce una vibración anormal. Inspeccione la unidad de corte y repare cualquier daño antes de arrancar y operar la máquina.
    - ◊ Antes de abandonar la posición del operador
  - Utilice solamente accesorios y aperos homologados por The Toro® Company.
  - Sepa siempre dónde pisa mientras use esta máquina, especialmente cuando vaya hacia atrás. Camine; no corra.
  - No utilice la máquina nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que utilice un recogedor.
  - Nunca lleve pasajeros en la máquina.
  - No dirija el material de descarga hacia nadie. Evite descargar material contra una pared u otra obstrucción; el material podría rebotar hacia usted. Pare la cuchilla o las cuchillas al cruzar superficies de grava.
  - Arranque con cuidado siguiendo las instrucciones y con los pies bien alejados de

la(s) cuchilla(s) y no delante del conducto de descarga.

– Extreme las precauciones al ir hacia atrás o tirar de la máquina hacia usted.

– Pare la cuchilla si es necesario transportar la máquina a y desde la zona de siega, y al cruzar superficies que no sean de hierba.

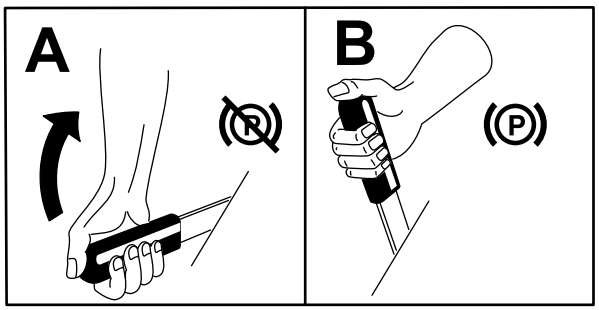
Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. Usted es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de usar la máquina en una pendiente, haga lo siguiente:
  – Lea y comprenda las instrucciones sobre pendientes del manual y las que están colocadas en la máquina.
  – Evalúe las condiciones reinantes del lugar de trabajo para determinar si es seguro trabajar en la pendiente con la máquina. Utilice el sentido común y el buen juicio al realizar este evaluación. Cualquier cambio que se produzca en el terreno, como por ejemplo un cambio de humedad, puede afectar rápidamente al uso de la máquina en una pendiente.
- Trabaje de través en cuestas y pendientes, nunca hacia arriba o hacia abajo. Evite utilizar la máquina en pendientes excesivamente empinadas o húmedas. Si no pisa firme, puede resbalar y caerse.
- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud. Mantenga una distancia prudente entre la máquina y cualquier peligro. Utilice una herramienta manual para trabajar en estas zonas.
- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.
- Si usted pierde el control de la máquina, aléjese del sentido de avance de la máquina.
- Mantenga siempre una marcha engranada al bajar por una pendiente. No baje pendientes en punto muerto (aplicable únicamente a unidades con transmisión de engranajes).

Operación del freno de estacionamiento

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.

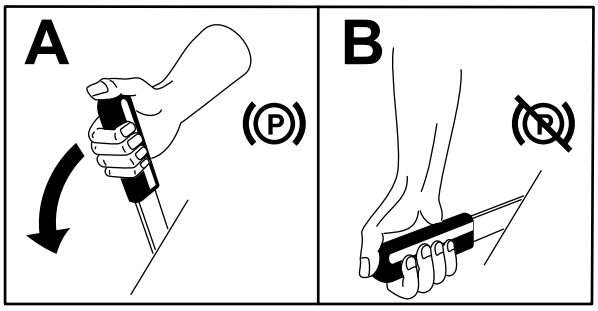
Activación del freno de estacionamiento



g241313

Figura 5

Desactivación del freno de estacionamiento



g241312

Figura 6

Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
4. Mueva las palancas de avance a la posición de PUNTO MUERTO y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Gire la llave a la posición de MARCHA (Figura 4).
7. Ponga el control del acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO.

   Nota: Si el motor está caliente, mueva el control del acelerador a la posición de RÁPIDO.
8. Active el estárter.

   Nota: Si el motor está caliente, normalmente no es necesario usar el estárter.
9. Gire la llave a la posición de ARRANQUE para activar el motor de arranque. Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: **No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**
10. A medida que el motor se caliente, desactive el estárter y mueva el control del acelerador a la posición de RÁPIDO.

Parada del motor

Importante: **En caso de emergencia, puede apagar el motor inmediatamente girando la llave a la posición de DESCONECTADO.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Mueva las palancas de avance a la posición de PUNTO MUERTO y ponga los cierres de bloqueo de punto muerto.
3. Mueva la palanca del acelerador a la posición de LENTO (Figura 7).
4. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
5. Deje el motor en ralentí durante 30 - 60 segundos.
6. Gire la llave a la posición de DESCONECTADO.
7. Ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.

   Importante: **Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar la máquina para evitar fugas de combustible.**

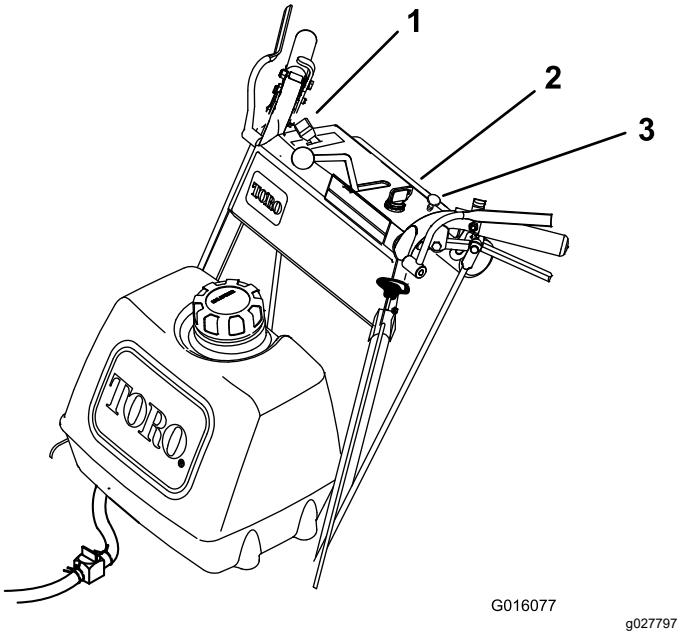


Figura 7

1. Palanca del acelerador
2. Interruptor de encendido
3. Estárter

Funcionamiento de los bloqueos de punto muerto

Siempre active los cierres de bloqueo de punto muerto al detener la máquina. Ponga el freno de estacionamiento si va a dejar la máquina desatendida.

Activación de los bloqueos de punto muerto

1. Apriete las palancas de avance hacia atrás hasta que note un aumento de resistencia.
2. Coloque los dedos pulgar sobre la parte superior de los cierres y desplácelos hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO (Figura 8).

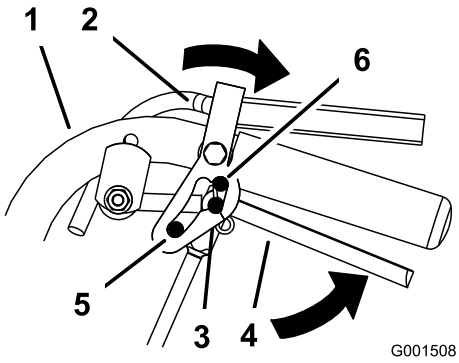


Figura 8

1. Manillar
2. Bloqueo de punto muerto
3. Posición de PUNTO MUERTO
4. Palanca de avance
5. Posición de velocidad máxima hacia adelante
6. Posición de HACIA ATRÁS

Desactivación de los bloqueos de punto muerto

1. Apriete las palancas de avance hacia atrás hasta que note un aumento de resistencia.
2. Ponga los pulgares en la parte superior de los cierres y muévalos hacia adelante hasta que los pasadores estén en la posición de "hacia adelante" (Figura 9).

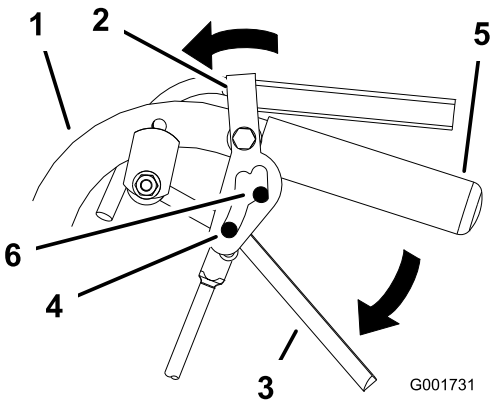


Figura 9

1. Manillar
2. Bloqueo de punto muerto
3. Palanca de avance
4. Pasador en la posición de velocidad máxima hacia adelante
5. Manillar
6. Posición de "hacia adelante"

Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF), que se utiliza conjuntamente con el control de presencia del operador, engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped

1. Apriete las palancas de control de presencia del operador contra las empuñaduras del manillar (Figura 10).
2. Tire hacia arriba del mando de control de las cuchillas (TDF) y sujete las palancas de control de presencia del operador contra las empuñaduras del manillar (Figura 10).

   Nota: Si usted suelta las palancas de control de presencia del operador, arranque el motor y repita este procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped.

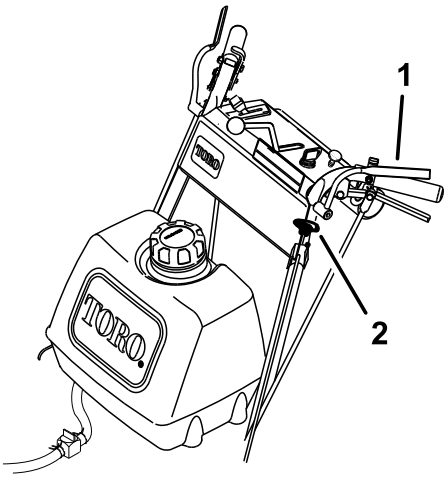


Figura 10

1. Palancas de control de presencia del operador
2. Mando de control de las cuchillas (TDF)

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped

Desengrane las cuchillas del cortacésped usando uno de los métodos siguientes:

- Presione el mando de control de las cuchillas (TDF) hacia abajo a la posición de DESENGRANADO.
- Suelte las palancas de control de presencia del operador con la palanca de control de las cuchillas engranada.

Conducción de la máquina

El control del acelerador regula la velocidad (rpm) del motor. Mueva el control del acelerador a la posición de RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento de siega.

Conducción hacia adelante

1. Quite el freno de estacionamiento.
2. Mueva la palanca de control de velocidad a la velocidad deseada.
3. Desactive el bloqueo de punto muerto.
4. Suelte lentamente las palancas de avance para desplazarse hacia adelante (Figura 11).

   Para ir en línea recta, suelte las dos palancas uniformemente (Figura 11).

   Para girar, apriete la palanca de avance del lado hacia el que desea girar (Figura 11).

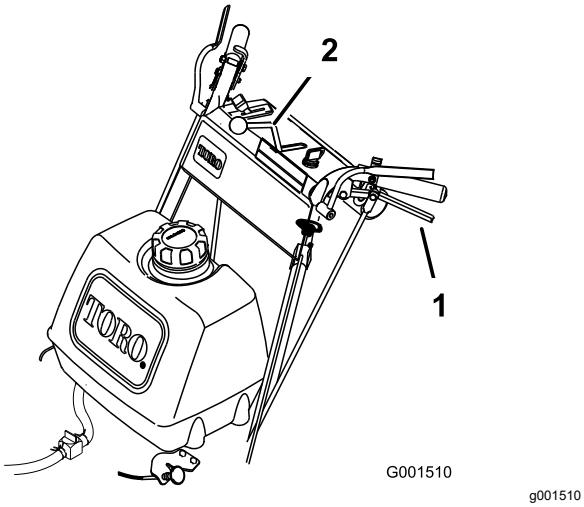


Figura 11

1. Palanca de avance
2. Palanca de control de la velocidad

Conducción hacia atrás

Apriete lentamente las palancas de avance hacia el manillar para desplazarse hacia atrás (Figura 11).

Cómo poner la máquina en punto muerto

Siempre active el bloqueo de punto muerto y el freno de estacionamiento al detener la máquina.

1. Apriete las palancas de avance hasta que estén en la posición de PUNTO MUERTO.
2. Active los bloqueos de punto muerto. Consulte Activación de los bloqueos de punto muerto (página 14).
3. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.

Ajuste de la altura de corte

Consulte el *Manual del operador* de la carcasa de corte.

Después del funcionamiento

Seguridad tras el uso

Seguridad en general

- Siempre apague la máquina, retire la llave de contacto (en su caso), espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de realizar trabajos de ajuste, mantenimiento o limpieza, o de almacenar la máquina.
- Limpie los recortes de hierba y los residuos de la máquina para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- 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.
- 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. Dirija las correas delanteras y traseras hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

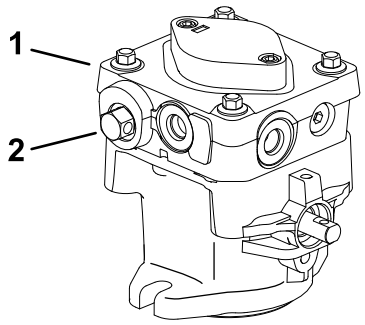
Empujar la máquina a mano

Las válvulas de desvío permiten empujar la máquina a mano sin que el motor esté en marcha.

Importante: **Empuje siempre la máquina a mano. No remolque nunca la máquina porque podrían producirse daños en el sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra las válvulas de desvío girándolas de 1 a 2 vueltas en sentido antihorario (Figura 12).

   Nota: Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe alrededor de las bombas, dejando que las ruedas giren.



g007735

Figura 12

1. Bomba hidráulica
2. Válvula de desvío

4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Empuje la máquina hasta el lugar deseado.
6. Ponga el freno de estacionamiento.
7. Cierre las válvulas de desvío, pero no las apriete demasiado.

   Nota: Gire las válvulas de desvío 2 vueltas como máximo para evitar que la válvula se salga del cuerpo, dejando escapar el fluido.

   Importante: **No arranque ni conduzca la máquina con las válvulas de desvío abiertas. Pueden producirse daños en el sistema.**

Transporte de la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Asegúrese de que el remolque o el camión tiene todas las luces y señalizaciones requeridas por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador, a su familia, a sus animales domésticos o a personas que se encuentren en las proximidades.

1. Amarre el remolque al vehículo de remolque con cadenas de seguridad.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Amarre la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.

Mantenimiento

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

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar, revisar o abandonar la máquina, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Ponga el mando del acelerador en la posición de ralentí bajo.
  - Desengrane las unidades de corte.
  - Asegúrese de que la transmisión está en punto muerto.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar el mantenimiento.
- No permita que la máquina sea revisada o reparada por personal que no esté debidamente formado.
- Si es necesario que el motor esté en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de la unidad de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento. Sustituya cualquier pieza o pegatina desgastada, deteriorada o que falte. Mantenga apretadas todas las fijaciones para asegurar que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento.
- Compruebe frecuentemente los componentes del recogedor y cámbielos si están desgastados o dañados.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, el silenciador y el motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajuste y revise los frenos según sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y seguro de la máquina, utilice solamente piezas genuinas Toro. Las piezas de repuesto de otros fabricantes podrían ser peligrosas, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Cambie el aceite del motor. • Comprobación del nivel de fluido hidráulico. • Cambio del fluido hidráulico y el filtro.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de seguridad. • Comprobación del nivel de aceite del motor. • Limpie la rejilla de la entrada de aire. • Compruebe el freno de estacionamiento. • Limpie la carcasa de corte.
Cada 25 horas	• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas. • Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
Cada 50 horas	• Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire. • Comprobación de la presión de los neumáticos.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Cambie o limpie la bujía y ajuste la distancia entre los electrodos. • Compruebe la batería. • Compruebe las mangueras hidráulicas.
Cada 200 horas	• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. • Sustitución del filtro de aceite del motor. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Cambie el filtro de combustible.
Cada 250 horas	• Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido Mobil® 1.
Cada 500 horas	• Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.

Importante: **Consulte los procedimientos adicionales de mantenimiento del manual del propietario del motor.**

⚠ CUIDADO

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

Apague el motor y retire la llave del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Lubricación

Engrasado de la máquina

Engrase la máquina más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad.

Tipo de grasa: Grasa de litio Nº 2 o grasa de molibdeno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase.

   Nota: Rasque cualquier pintura de la parte delantera de los engrasadores.
4. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

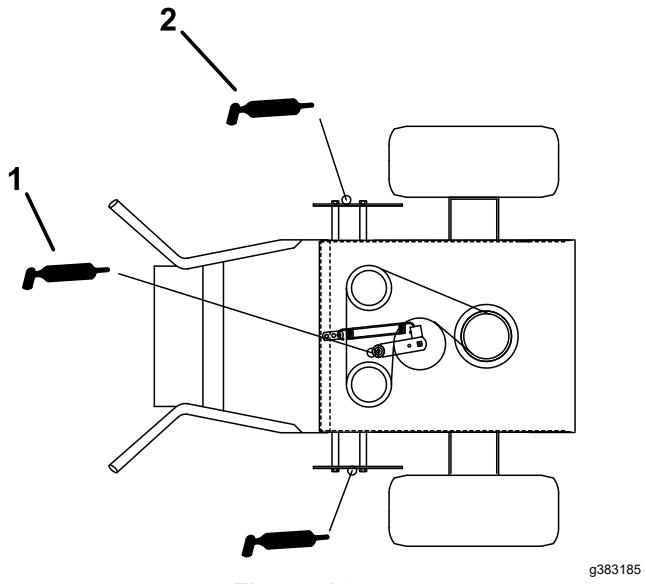


Figura 13

1. Brazo tensor de la transmisión de la bomba
2. Brazo de control de la bomba

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Deje funcionar el motor hasta que no quede combustible, o retire la gasolina con una bomba de mano; nunca utilice un sifón. Si es necesario drenar el depósito, hágalo al aire libre.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire

Cada 50 horas—Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire.

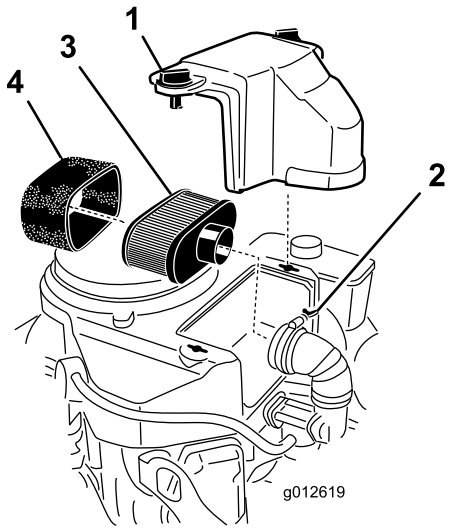
Cada 200 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire.

Nota: Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia (cada pocas horas) si el entorno de trabajo tiene mucho polvo o arena.

Importante: **No aplique aceite a los elementos de espuma o de papel.**

Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie la zona alrededor del limpiador de aire para evitar que entre suciedad en el motor y cause daños (Figura 14).
4. Desenrosque los pomos de la tapa y retire la tapa del limpiador de aire (Figura 14).
5. Desenrosque la abrazadera y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 14).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 14).



g012619

Figura 14

1. Tapa
2. Abrazadera
3. Elemento de papel
4. Elemento de espuma

Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

1. Lave el filtro de gomaespuma con jabón líquido y agua templada. Cuando el filtro esté limpio, enjuáguelo bien.
2. Seque el elemento apretándolo con un paño limpio.

   Importante: **Sustituya el elemento de gomaespuma si está roto o desgastado.**

Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire.

Importante: **No limpie el filtro de papel, cámbielo (Figura 14)**

1. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
2. Cambie el elemento de papel si está dañado.

Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

Importante: **Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de espuma y papel.**

1. Deslice cuidadosamente el elemento de espuma sobre el elemento de papel del limpiador de aire (Figura 14).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 14).
3. Coloque la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 14).

Mantenimiento del aceite del motor

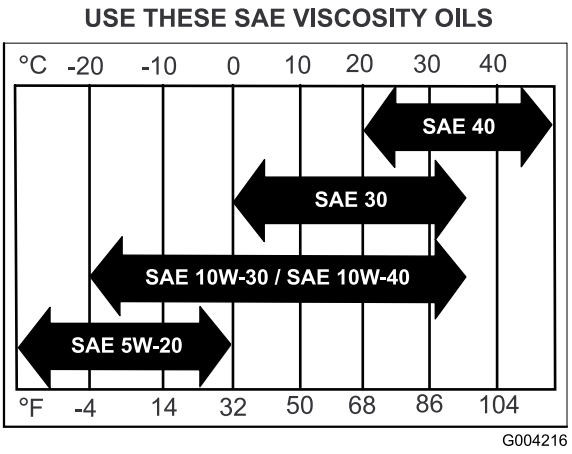
Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Especificaciones de aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (servicio API, SF, SG, SH, SJ o SL)

Capacidad del cárter: 1.7 L (58 oz) con el filtro retirado; 1.5 L (51 oz) sin retirar el filtro.

Viscosidad: Consulte la tabla (Figura 15).



g004216

Figura 15

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

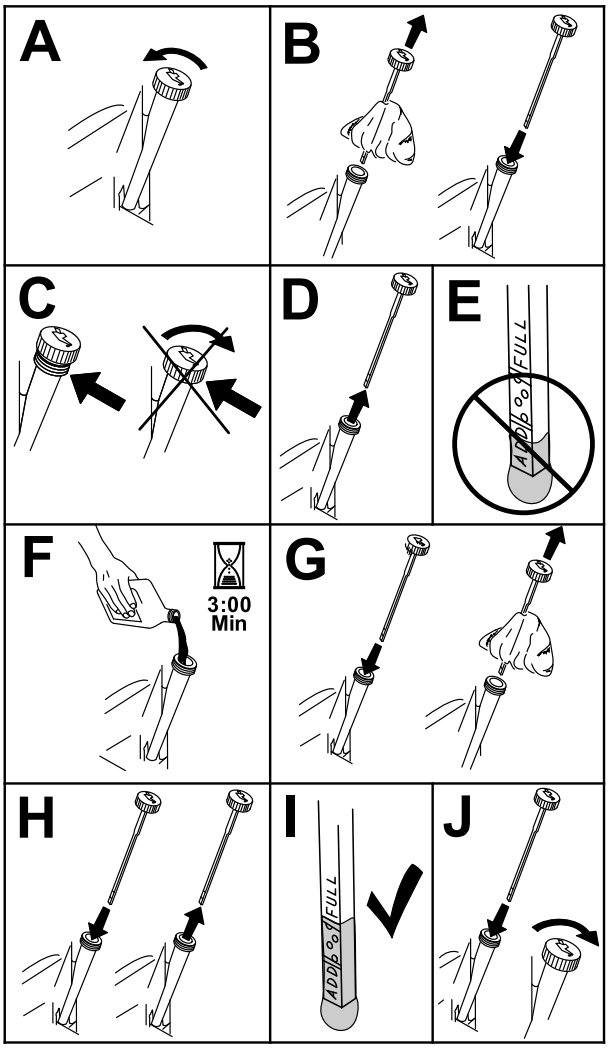
Importante: **Si sobrecarga o no llena lo suficiente el cárter del motor con aceite, podría dañarse el motor al ponerse en marcha.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.

2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

   Nota: Asegúrese de que el motor está frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse en el cárter.

3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 16).



g307458

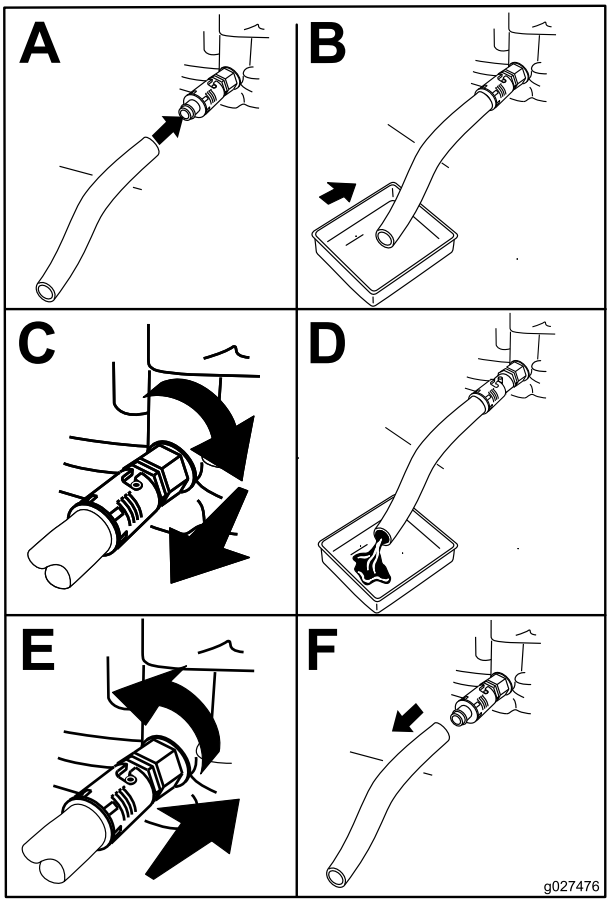
Figura 16

Cambio del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Cambie el aceite del motor.

Cada 100 horas—Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

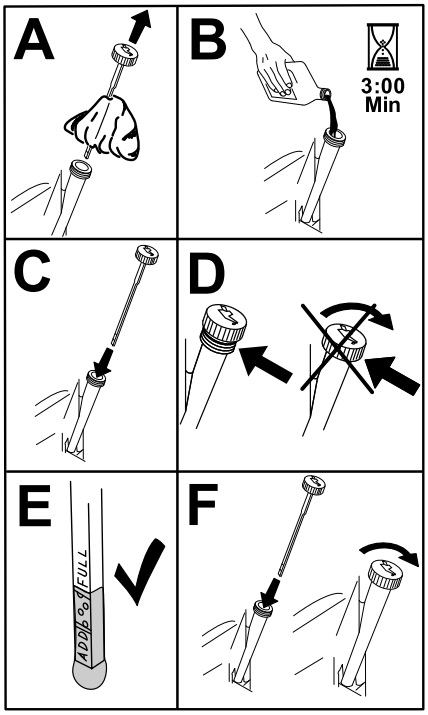
1. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.
2. Desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Drene el aceite del motor (Figura 17).



g027476

Figura 17

5. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca **Full** (Lleno) (Figura 18).



g194610

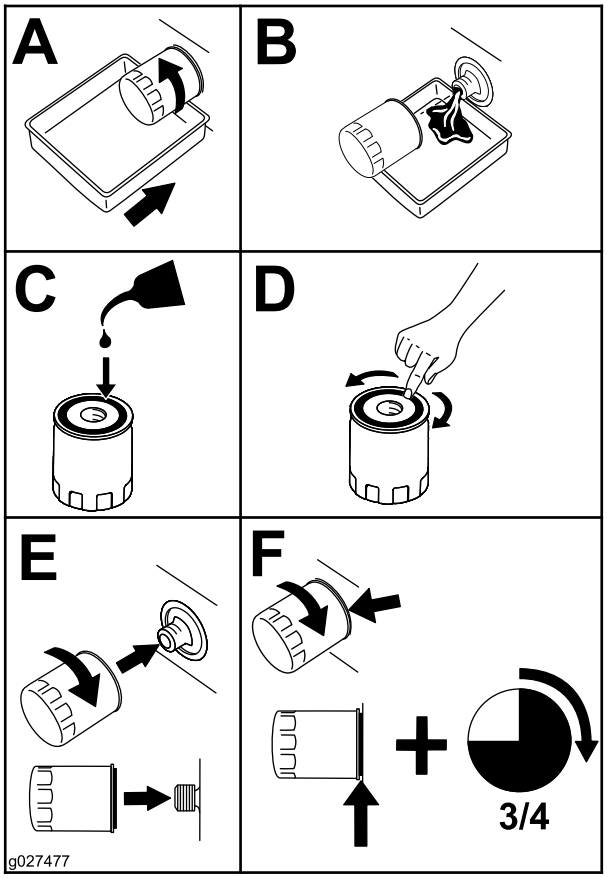
Figura 18

6. Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

Sustitución del filtro de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Sustitución del filtro de aceite del motor. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

1. Drene el aceite del motor; consulte Cambio del aceite del motor (página 22).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 19).



g027477

Figura 19

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro de aceite ¾ de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo (Figura 18).

Mantenimiento de la bujía

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

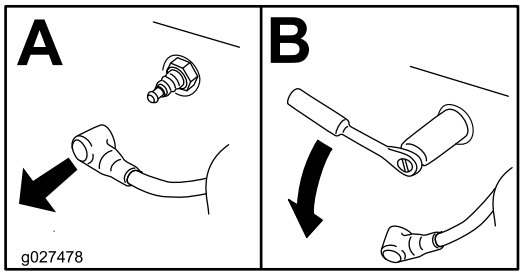
Tipo de bujía: NGK® BPR4ES o equivalente

Distancia entre electrodos: 0.75 mm (0.03")

Desmontaje de la bujía

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.

2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie la zona alrededor de la base de la bujía para que no caiga suciedad en el motor.
4. Retire la bujía (Figura 20).



g027478

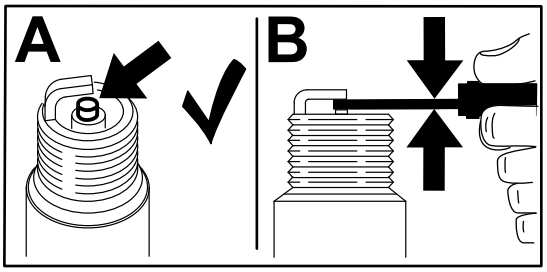
Figura 20

Inspección de la bujía

Importante: **No limpie la(s) bujía(s). Cambie siempre la(s) bujía(s) si tiene(n) un revestimiento negro, los electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.**

Si se observa un color gris o marrón claro en el aislante, el motor está funcionando correctamente. Si el aislante aparece de color negro, significa que el limpiador de aire está sucio.

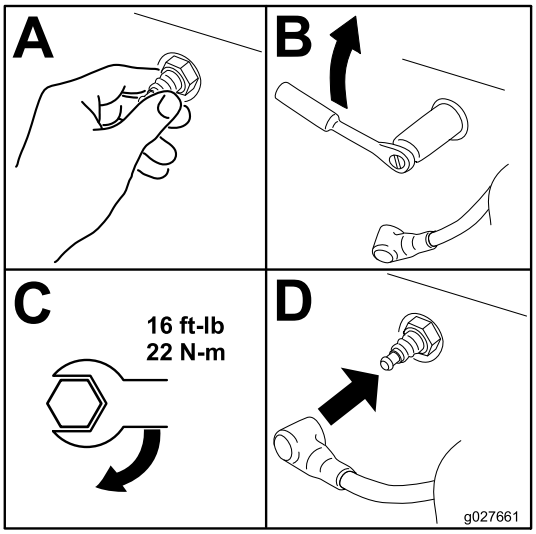
Ajuste la distancia a 0.75 mm (0.03").



g206628

Figura 21

Instalación de la bujía



g027661

Figura 22

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ PELIGRO

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

Consulte Seguridad – Combustible (página 10) para obtener una lista completa de precauciones relacionadas con el sistema de combustible.

Drenaje del depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 23).
4. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 23).
5. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 23).
6. Abra la válvula de cierre del combustible y deje que el combustible se drene en un recipiente de combustible o en una bandeja de vaciado.

   Nota: Cambie el filtro de combustible, si es necesario; consulte Cómo cambiar el filtro de combustible (página 25).
7. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.

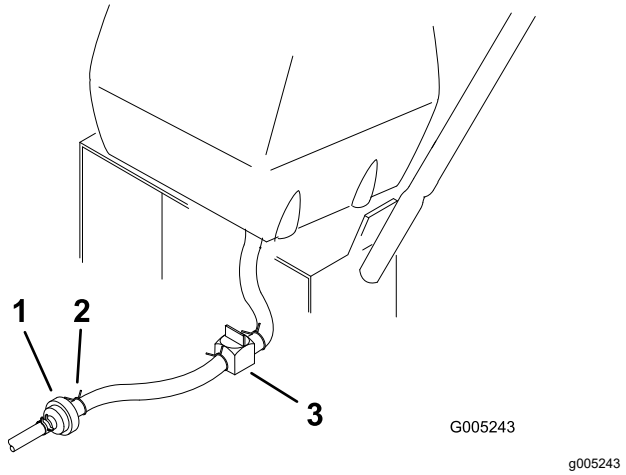


Figura 23

1. Filtro de combustible
2. Brida
3. Válvula de cierre de combustible

8. Limpie cualquier combustible derramado.

Cómo cambiar el filtro de combustible

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

Importante: **No instale nunca un filtro sucio que haya sido desmontado del tubo de combustible.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Cierre la válvula de cierre del combustible.
4. Cambie el filtro como se muestra en Figura 24.

   Nota: Asegúrese de que la flecha de dirección de flujo del filtro nuevo apunta hacia el motor.

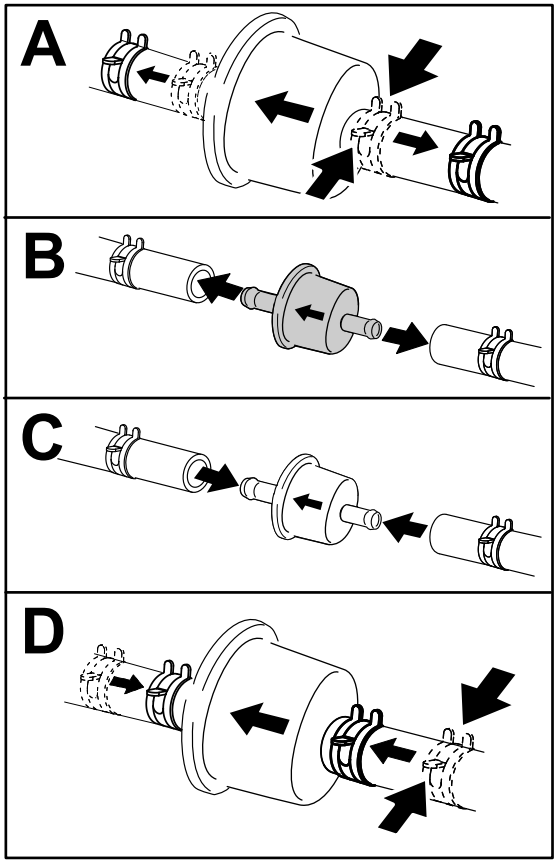


Figura 24

5. Abra la válvula de cierre del combustible.
6. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
7. Limpie cualquier combustible derramado.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Cargue la batería en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectar o desconectar la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Mantenga siempre la batería limpia y completamente cargada. Utilice una toalla de papel para limpiar la caja de la batería. Si los bornes de la batería están oxidados, límpielos con una disolución de cuatro partes de agua y una parte de bicarbonato sódico. Aplique una ligera capa de grasa en los terminales de la batería para evitar la corrosión.

Tensión: 12 V

Cómo retirar la batería

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la batería como se muestra en la Figura 25.

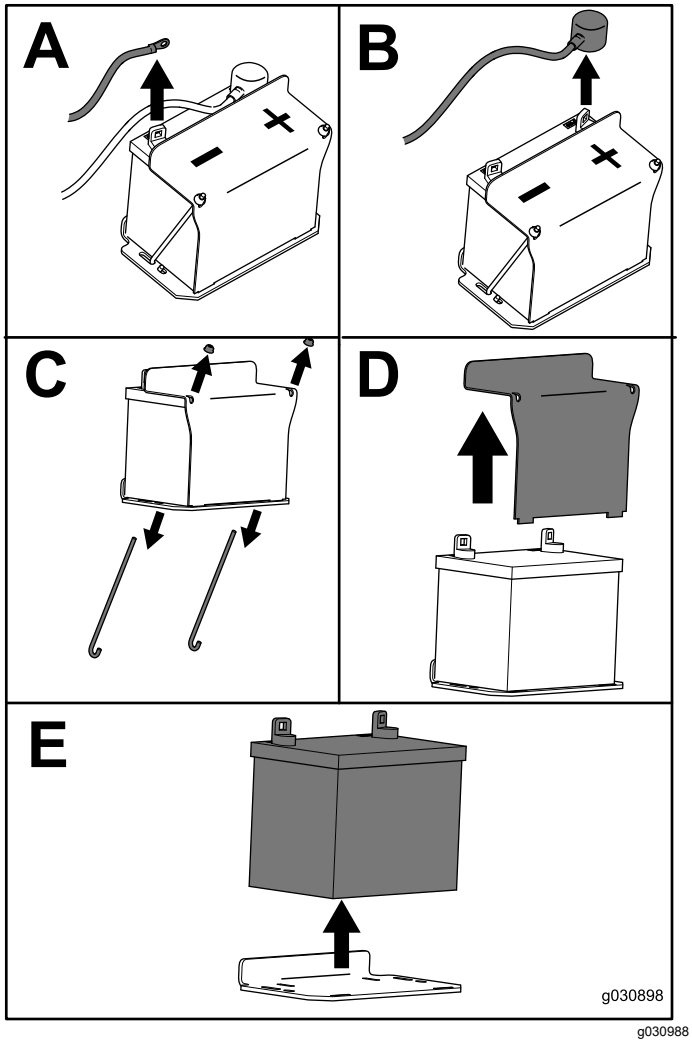


Figura 25

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Importante: **Siempre mantenga la batería totalmente cargada (gravedad específica 1.265) para evitar que se dañe si la temperatura cae por debajo de los 0 °C (32 °F).**

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 26).
2. Compruebe el nivel de electrolito.
3. Asegúrese de que los tapones de llenado están instalados en la batería.
4. Cargue la batería durante 1 hora a 25–30 amperios, o durante 6 horas a 4–6 amperios.
5. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador del suministro eléctrico, y desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 26).
6. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 27).

   Nota: No haga funcionar la máquina con la batería desconectada; puede causar daños en el sistema eléctrico.

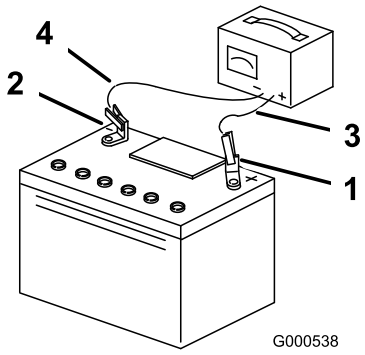
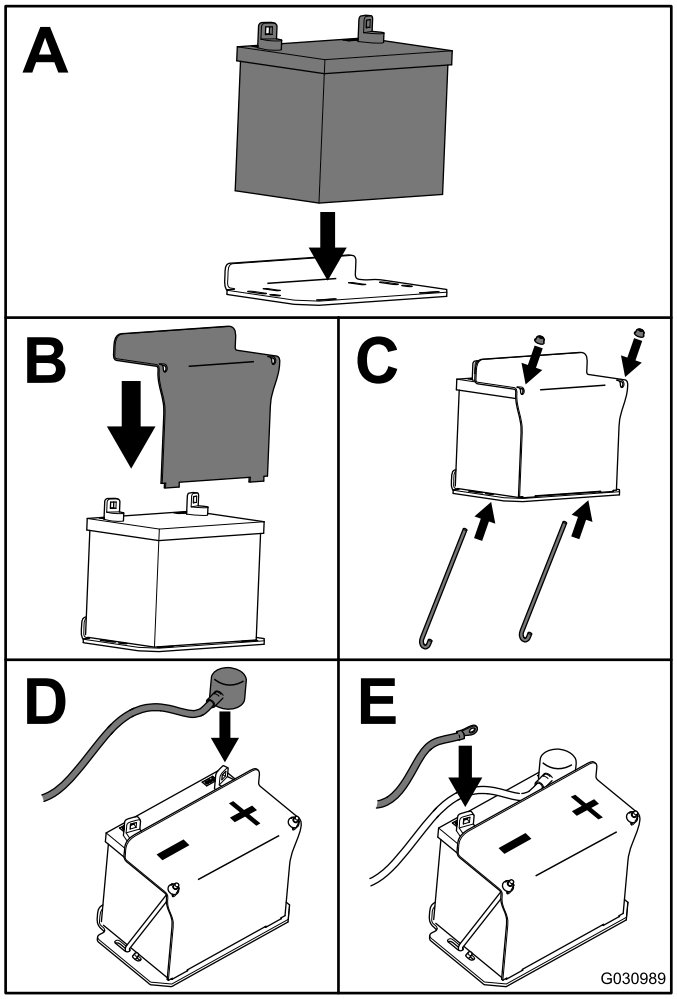


Figura 26

1. Borne positivo de la batería
2. Borne negativo de la batería
3. Cable rojo (+) del cargador
4. Cable negro (–) del cargador

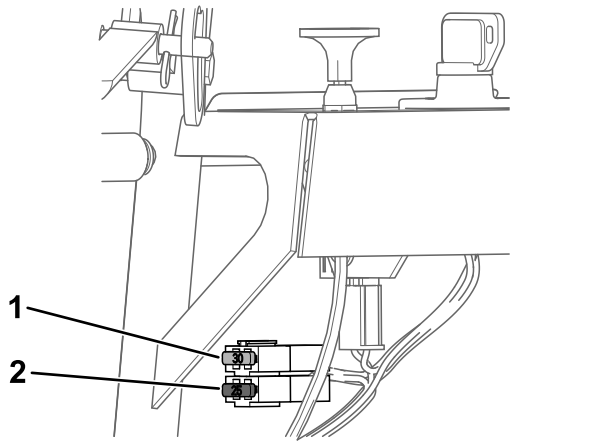
Instalación de la batería

Instale la batería como se muestra en la Figura 27.



g030989

Figura 27



g383265

Figura 28

1. Fusible (30 A)
2. Fusible (25 A)

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento. Si se funde un fusible, compruebe que no hay falla ni cortocircuito en el componente/circuito.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el fusible y cámbielo.

Mantenimiento del sistema de transmisión

Realice los siguientes ajustes en los acoplamientos, desde Ajuste del acoplamiento del control de la velocidad (página 29) hasta Ajuste de la dirección (página 34), cuando la máquina necesite mantenimiento. Si es necesario realizar algún ajuste, siga los pasos en el orden señalado.

Ajuste del acoplamiento del control de la velocidad

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de velocidad máxima HACIA ADELANTE.
4. Compruebe la orientación de los brazos situados en los extremos de la barra de control de velocidad.

   Los brazos deben estar orientados hacia abajo en la posición de las 6 (aproximadamente), como se muestra en la Figura 29.
5. Ajuste la horquilla roscada del extremo del acoplamiento de control de velocidad hasta que los brazos estén en la posición de las 6 (Figura 29).

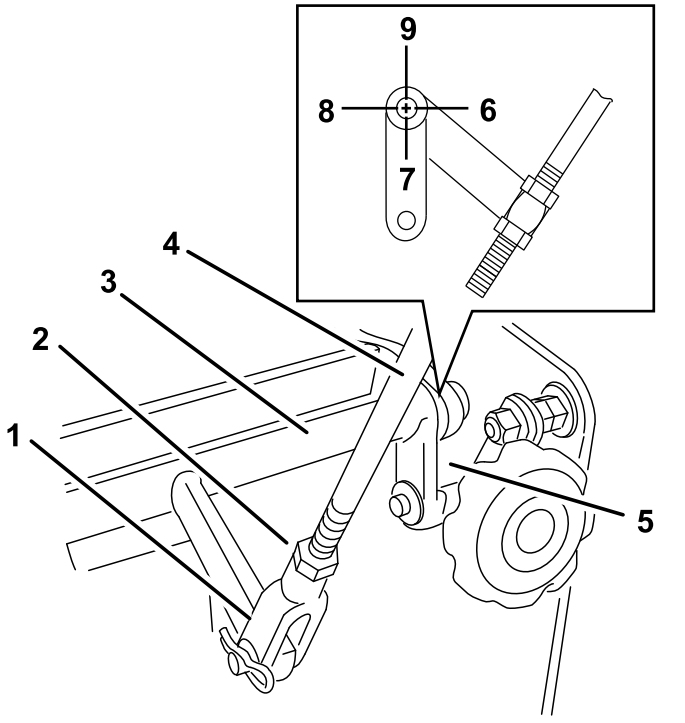


Figura 29

1. Horquilla
2. Contratuerca
3. Barra de control de velocidad
4. Varilla de control de velocidad
5. Brazos
6. Brazos - posición de las 3
7. Brazos - posición de las 6
8. Brazos - posición de las 9
9. Brazos - posición de las 12

6. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
7. Compruebe que el interruptor de seguridad está oprimido y que queda un espacio de 8 mm (5/16") entre el brazo accionador y el interruptor (Figura 30).
8. Si es necesario, ajuste la posición del interruptor para crear el espacio de 8 mm (5/16") (Figura 30).

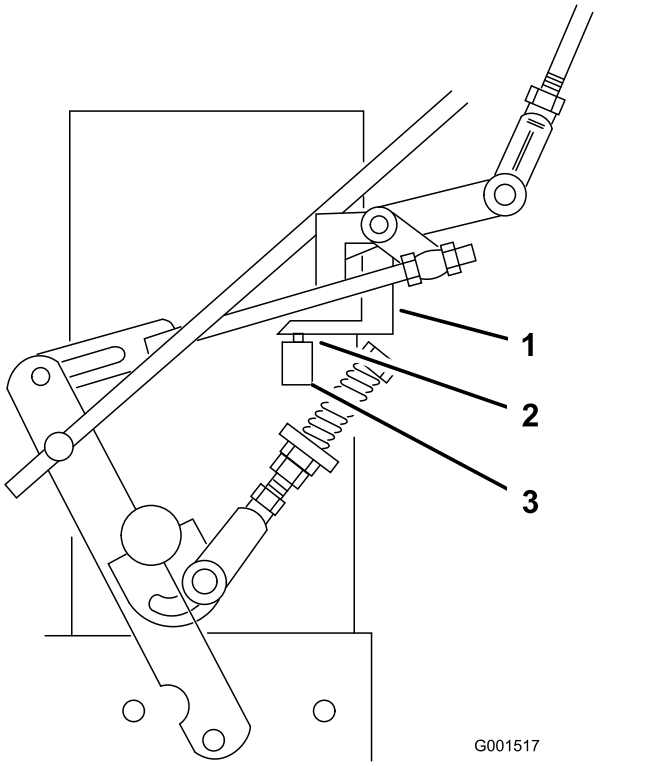


Figura 30

1. Brazo accionador
2. Espacio de 8 mm (5/16")
3. Interruptor de seguridad

Ajuste de los acoplamientos del control de punto muerto

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha al realizar los ajustes del acoplamiento del control. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Utilice caballetes para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la parte trasera de la máquina sobre caballetes, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO.
6. Coloque los cierres de bloqueo de punto muerto en la posición de velocidad máxima hacia adelante y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de velocidad media.
7. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

   Nota: Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de velocidad no está en la posición de PUNTO MUERTO; si no, el motor se apagará.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) están apretadas contra el manillar.

- **Cuando termine el ajuste, asegúrese de que las palancas CPO funcionan correctamente.**
- **No utilice la máquina nunca con las palancas CPO inmovilizadas.**

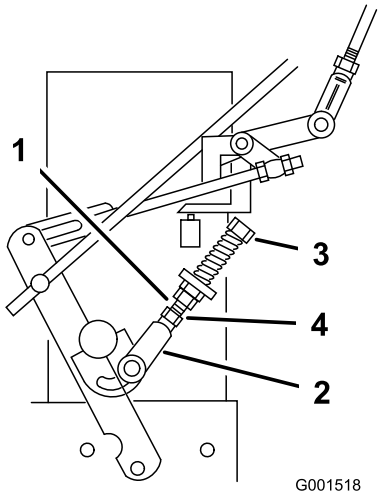
8. Apriete una de las palancas de avance hasta que note un aumento de la resistencia.

   Ésta es la posición correcta de punto muerto.

   Nota: Asegúrese de que no ha llegado al final de la ranura de bloqueo/punto muerto. Si ha llegado, acorte el acoplamiento de la palanca de control; consulte Ajuste de la varilla de control (página 33).
9. Si la rueda gira con la palanca de avance en la posición de PUNTO MUERTO, los acoplamientos del control de punto muerto deben ser ajustados (Figura 31).

   Si la rueda se detiene, vaya al paso 12.
10. Afloje la tuerca de la horquilla del acoplamiento del control de punto muerto (Figura 31).

11. Ajuste el acoplamiento del control de punto muerto hasta que la rueda motriz correspondiente deje de girar con la palanca de avance apretada contra el muelle de punto muerto (posición de PUNTO MUERTO), como se muestra en la Figura 31.
12. Gire el perno de ajuste ¼ de vuelta aproximadamente en sentido horario si la rueda gira hacia atrás. Gire el perno ¼ de vuelta aproximadamente en sentido antihorario si la rueda gira hacia adelante (Figura 31).
13. Suelte la palanca de avance y cuando llegue a la posición de HACIA ADELANTE, y muévala de nuevo a la posición de PUNTO MUERTO.
14. Compruebe si la rueda se detiene. Si no se detiene, repita el procedimiento de ajuste.
15. Una vez que termine los ajustes, apriete las tuercas contra las horquillas.
16. Repita este procedimiento en el otro lado.



g001518

Figura 31

1. Acoplamiento del control de punto muerto
2. Horquilla
3. Perno de ajuste
4. Tuerca

Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha al realizar los ajustes del acoplamiento del control. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

- **Utilice caballetes para apoyar la máquina.**
- **No utilice gatos hidráulicos.**

Ajuste del acoplamiento izquierdo

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la parte trasera de la máquina sobre caballetes, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Quite el freno de estacionamiento.
5. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de RÁPIDO.
6. Ponga la palanca de avance izquierda en la posición de velocidad máxima hacia adelante.
7. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema eléctrico no realiza correctamente la desconexión de seguridad si las palancas de Control de Presencia del Operador (CPO) están apretadas contra el manillar.

- **Cuando termine el ajuste, asegúrese de que las palancas CPO funcionan correctamente.**
- **No utilice la máquina nunca con las palancas CPO inmovilizadas.**

8. Afloje la tuerca de ajuste delantera del acoplamiento izquierdo del control hidráulico (Figura 33).
9. Gire la tuerca de ajuste izquierda trasera en sentido antihorario hasta que la rueda gire hacia adelante (Figura 33).
10. Gire la tuerca de ajuste trasera en sentido horario, ¼ de vuelta a la vez. Luego mueva la palanca de control de velocidad a la posición de HACIA ADELANTE y otra vez a la posición de PUNTO MUERTO. Repita esto hasta que la rueda izquierda deje de girar hacia adelante (Figura 33).
11. Gire la tuerca trasera ½ vuelta más y apriete la tuerca de ajuste delantera.

    Nota: Asegúrese de que la zona plana del acoplamiento quede perpendicular al pasador del pivote.

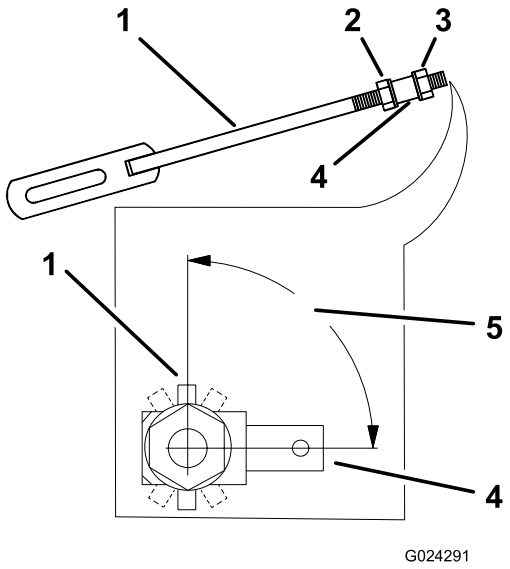


Figura 32

1. Acoplamiento del control hidráulico
2. Tuerca delantera
3. Tuerca trasera
4. Pivote
5. 90 grados

12. Después de ajustar el acoplamiento izquierdo del control hidráulico, mueva la palanca de control de velocidad a la posición de HACIA ADELANTE y luego otra vez a la posición de PUNTO MUERTO.
13. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

    Nota: Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de velocidad no está en la posición de PUNTO MUERTO; si no, el motor se apagará.
14. Asegúrese de que la palanca de control de velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO y que la rueda no gira.
15. Repita el ajuste si es necesario.

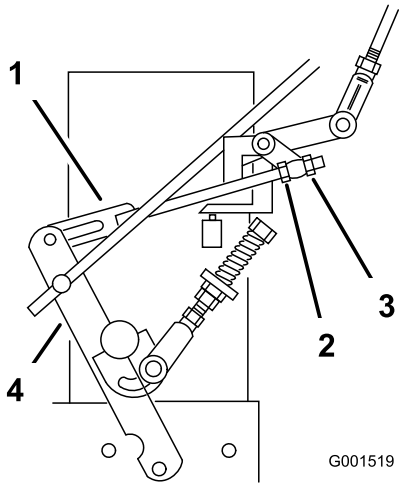
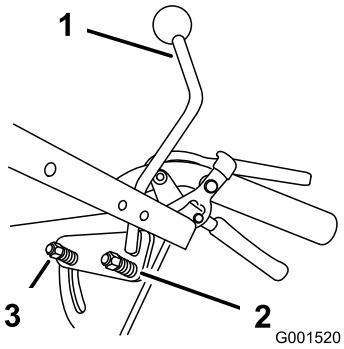


Figura 33

1. Acoplamiento del control hidráulico
2. Tuerca de ajuste delantera
3. Tuerca de ajuste trasera
4. Brazo de control

Nota: Si el paso a punto muerto no es uniforme, compruebe que ambos muelles de la palanca de control de velocidad, debajo de la consola, están correctamente tensados, especialmente el muelle del pivote trasero. Repita los ajustes anteriores si es necesario (Figura 34).



g001520

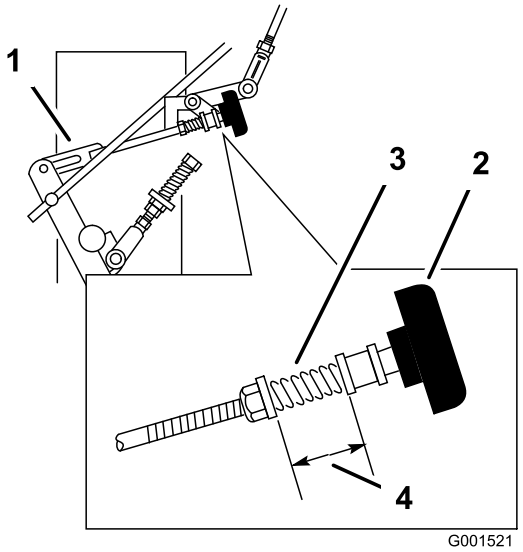
Figura 34

1. Palanca de control de la velocidad
2. Muelle del pivote trasero
3. Muelle

Ajuste del acoplamiento derecho

1. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Mueva la palanca de avance derecha a la posición de velocidad máxima HACIA ADELANTE.
3. Ajuste el acoplamiento derecho girando el pomo de ajuste rápido en sentido antihorario hasta que la rueda empiece a girar hacia adelante (Figura 35).
4. Gire el pomo en sentido horario, ¼ de vuelta la vez. Luego mueva la palanca de control de velocidad a la posición de HACIA ADELANTE y otra vez a la posición de PUNTO MUERTO. Repita esto hasta que la rueda derecha deje de girar hacia adelante (Figura 35).
5. Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar.

   Nota: Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de velocidad no está en la posición de PUNTO MUERTO; si no, el motor se apagará.
6. Normalmente no es necesario ajustar el muelle que mantiene la tensión del pomo; no obstante, si es necesario ajustarlo, ajuste la distancia entre las arandelas del muelle a 26 mm (1") (Figura 35).
7. Ajuste la longitud del muelle girando la tuerca de ajuste situada delante del muelle (Figura 35).



g001521

Figura 35

1. Acoplamiento del control hidráulico
2. Pomo de ajuste rápido
3. Muelle
4. 26 mm (1")

Ajuste de la varilla de control

Comprobación de la varilla de control

1. Con la parte trasera de la máquina todavía sobre caballetes y el motor a velocidad máxima, mueva la palanca de control de velocidad a la posición de velocidad MEDIA.

   Nota: Mantenga apretadas las palancas CPO contra el manillar cuando la palanca de control de velocidad no está en la posición de PUNTO MUERTO; si no, el motor se apagará.
2. Mueva la palanca de avance correspondiente hacia arriba hasta que llegue a la posición de PUNTO MUERTO y enganche los bloqueos de punto muerto.
3. Si la rueda gira en cualquier sentido, es necesario ajustar la longitud de la varilla de control.

Ajuste de la varilla de control

1. Para ajustar la longitud de la varilla de control, suelte la palanca de avance y retire la chaveta y el pasador (Figura 36). Gire la varilla en el acoplamiento (Figura 36).
2. Alargue la varilla de control si la rueda gira hacia atrás, y acórtela si la rueda gira hacia adelante.

3. Gire la varilla varias vueltas si la rueda gira rápidamente. Luego, ajuste la varilla en incrementos de ½ vuelta.
4. Coloque el pasador en la palanca de avance (Figura 36).

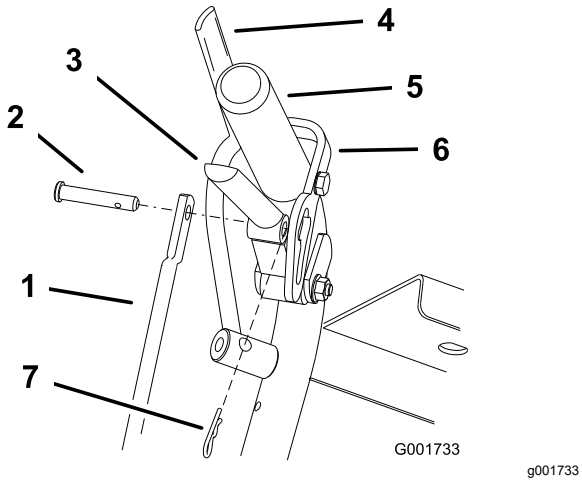


Figura 36

1. Varilla de control
2. Pasador
3. Palanca de avance
4. Palanca de control de presencia del operador (CPO)
5. Manillar izquierdo ilustrado
6. Bloqueo de punto muerto
7. Chaveta

5. Quite y ponga el bloqueo de punto muerto, y compruebe que la rueda no gira (Figura 37).

   Continúe con este proceso hasta que la rueda no gire.
6. Inserte la chaveta entre las palancas de avance y los cierres de bloqueo de punto muerto e introdúzcalo en el pasador (Figura 36).
7. Repita este ajuste en el otro lado de la máquina.

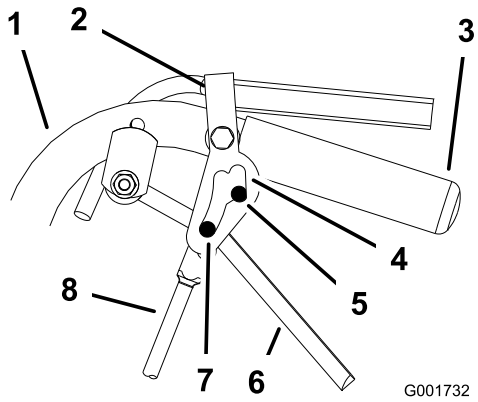


Figura 37

1. Manillar
2. Bloqueo de punto muerto
3. Manillar
4. Ranura de bloqueo de punto muerto
5. Posición de PUNTO MUERTO
6. Palanca de avance
7. Posición de velocidad máxima hacia adelante
8. Varilla de control

Ajuste de la dirección

Si la máquina no avanza en línea recta, es necesario realizar un ajuste.

1. Baje la máquina de los caballetes.
2. Compruebe la presión de los neumáticos traseros; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 35).
3. Ponga la máquina en movimiento y observe el recorrido sobre una superficie llana, lisa y dura, por ejemplo, hormigón o asfalto.
4. Si la máquina se desvía hacia un lado u otro, gire el pomo de ajuste rápido. Gire el pomo a la derecha para dirigir la máquina hacia la derecha, y a la izquierda para dirigir la máquina hacia la izquierda (Figura 38).

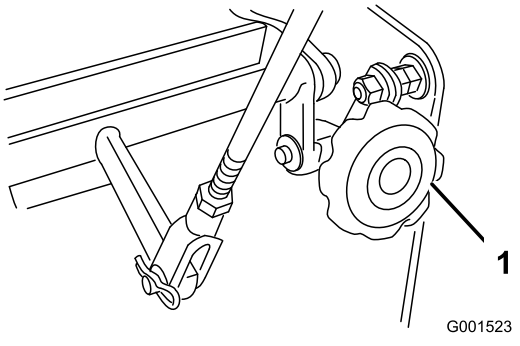


Figura 38

1. Pomo de ajuste rápido

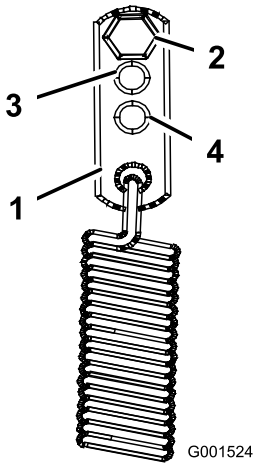
Ajuste de las pletinas de anclaje de los muelles

Para condiciones de uso de medias a severas, tales como el uso de un patín en pendientes marcadas, puede ser necesario aumentar la tensión de los muelles de los brazos de control de la bomba hidráulica para evitar que se cale el sistema de transmisión.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Para un ajuste más duro, coloque las pletinas de anclaje de los muelles en la posición de servicio medio o pesado (Figura 39).

   Nota: Las pletinas de anclaje de los muelles están montadas en la esquina superior trasera de los protectores de la transmisión hidráulica en cada lado de la máquina.

   Nota: En la posición de servicio medio o pesado, también aumentará la tensión en las palancas de avance en el manillar superior.



g001524

Figura 39

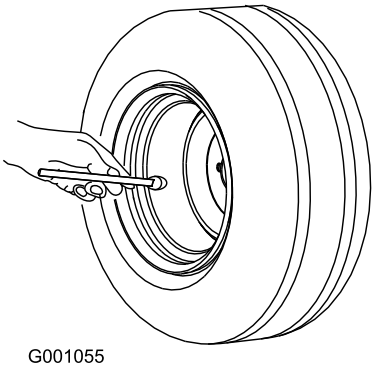
1. Anclaje del muelle
2. Ajuste estándar
3. Ajuste de servicio medio
4. Ajuste de servicio pesado

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas/Cada mes (lo que ocurra primero)

Mantenga la presión especificada en los neumáticos traseros. Compruebe la presión en la válvula (Figura 40).

Presión de los neumáticos traseros: 1.03 bar (15 psi).



g001055

Figura 40

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla de la entrada de aire.

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad correcta del motor para reducir la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos en el motor.

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento del freno de estacionamiento

Comprobación del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane la TDF.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ponga el freno de estacionamiento.

   Nota: Debe ser necesario aplicar cierta cantidad de fuerza para poner el freno de estacionamiento. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo; consulte Ajuste del freno de estacionamiento (página 36).

Ajuste del freno de estacionamiento

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza la máquina, ajústelo.

1. Antes de ajustar el freno, compruébelo; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 36).
2. Quite el freno de estacionamiento.
3. Retire la chaveta del acoplamiento inferior del freno (Figura 41).

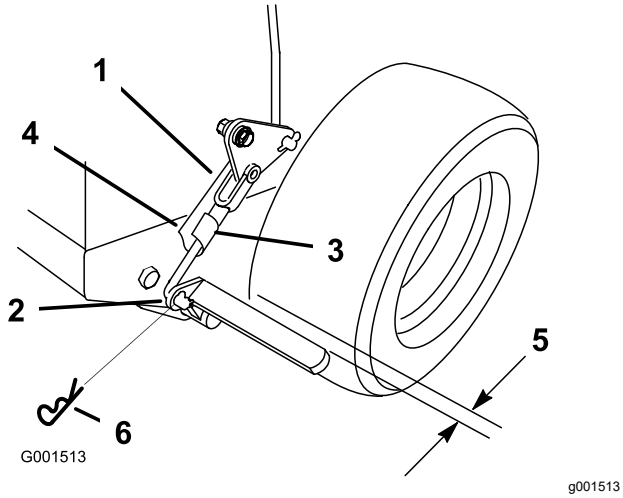


Figura 41

1. Horquilla del acoplamiento del freno
2. Palanca de freno inferior
3. Pasador de muelle
4. Acoplamiento de freno inferior
5. 6 mm (¼")
6. Chaveta

4. Gire la horquilla del acoplamiento de freno inferior en sentido horario (enroscar) para apretar el freno de estacionamiento; gire la horquilla del acoplamiento del freno en sentido antihorario (desenroscar) para aflojar el freno de estacionamiento (Figura 41).

   Nota: Con el freno de estacionamiento quitado, el espacio entre el neumático y la barra plana es de aproximadamente 6 mm (¼").

5. Sujete el acoplamiento inferior a la palanca de freno inferior con la chaveta y el pasador (Figura 41).
6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 36).

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas.

Cambie la correa si está desgastada. Las señales de una correa desgastada incluyen chirridos cuando la correa está rotando, el patinaje de las cuchillas durante la siega, bordes deshilachados, o marcas de quemaduras o grietas en la correa.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel. Cualquier fluido inyectado debe ser extraído quirúrgicamente por un médico en el espacio de pocas horas.
- 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 boquillas que expulsan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

Especificación del fluido hidráulico

Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 o Mobil® 1 15W-50

Capacidad de fluido hidráulico: 2.3 L (2.4 cuartos US) aproximadamente

Importante: **Utilice únicamente el fluido especificado. Otros fluidos podrían causar daños en el sistema.**

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas

Cada 25 horas

Nota: Puede comprobar el nivel con el fluido caliente o frío. El tabique que está dentro del depósito tiene dos niveles, dependiendo de la temperatura.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie la zona alrededor del tapón y del cuello de llenado del depósito hidráulico (Figura 42).

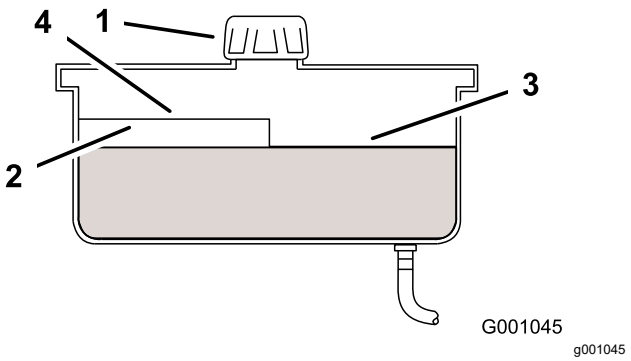


Figura 42

1. Tapón
2. Tabique
3. Nivel de fluido frío – lleno
4. Nivel de fluido caliente – lleno

4. Retire el tapón del cuello de llenado. Mire dentro para ver si hay fluido en el depósito (Figura 42).
5. Si no hay fluido, añada fluido al depósito hasta que llegue al nivel frío del tabique.
6. Haga funcionar la máquina a ralentí bajo durante 15 minutos para purgar el aire del sistema y calentar el fluido.
7. Compruebe el nivel mientras el fluido está caliente. Si es necesario, añada fluido al depósito hasta que llegue al nivel Caliente del tabique.

   Nota: El nivel de fluido debe llegar a la parte superior del nivel caliente del tabique cuando el fluido está caliente (Figura 42).
8. Instale el tapón en el cuello de llenado.

Cambio del fluido hidráulico y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 8 horas—Cambio del fluido hidráulico y el filtro.

Cada 250 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido Mobil® 1.

Cada 500 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500.

Importante: **No utilice un filtro de aceite para automóviles como recambio; puede causar graves daños en el sistema hidráulico.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.

2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón del depósito de fluido hidráulico y cubra provisionalmente el orificio con una bolsa de plástico y una goma elástica para evitar que se salga el fluido hidráulico.
4. Localice el filtro debajo de la base del motor y coloque un recipiente de vaciado debajo del filtro (Figura 43).

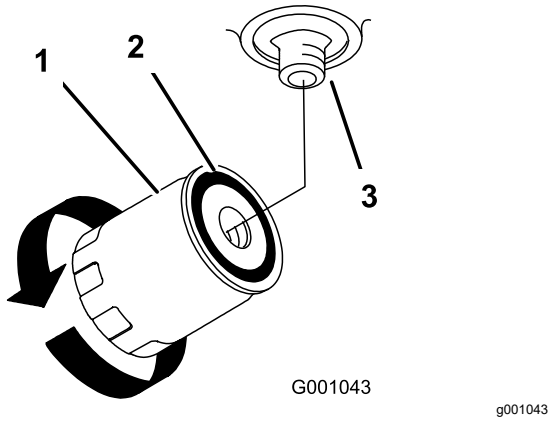


Figura 43

1. Filtro hidráulico
2. Junta
3. Adaptador

5. Retire el filtro usado y limpie con un paño la superficie de la junta del adaptador del filtro (Figura 43).
6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo.
7. Instale el filtro hidráulico nuevo en el adaptador del filtro. No apriete.
8. Retire la bolsa de plástico del orificio del depósito y deje que se llene el filtro de fluido hidráulico.
9. Cuando el filtro hidráulico esté lleno, gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro ½ vuelta más (Figura 43).
10. Limpie cualquier fluido derramado.
11. Si no hay fluido, añada fluido hasta 6 mm (¼") aproximadamente por debajo de la parte superior del deflector del depósito; consulte Especificación del fluido hidráulico (página 38).
12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos dos minutos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y compruebe que no hay fugas. Si una o ambas ruedas no giran, consulte Purga del sistema hidráulico (página 39).
13. Compruebe el nivel de fluido y rellene si es necesario. No llene demasiado.

Purga del sistema hidráulico

El sistema de tracción se purga automáticamente; no obstante, puede ser necesario purgar el sistema si se cambia el fluido o después de realizar mantenimiento en el sistema.

Purgue el aire del sistema hidráulico después de retirar cualquier componente hidráulico, incluyendo el filtro hidráulico, o después de desconectar cualquier tubo hidráulico. La zona crítica para la purga de aire del sistema hidráulico es la que se encuentra entre el depósito de fluido y cada bomba de carga, situada en la parte superior de cada bomba de desplazamiento variable. El aire de las demás partes del sistema hidráulico será purgado durante la operación normal una vez que se cebe la bomba de carga.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la parte trasera de la máquina sobre caballetes, de manera que las ruedas motrices no toquen el suelo.
4. Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
5. Arranque el motor y mueva la palanca del acelerador a la posición de RÁPIDO. Mueva la palanca de control de velocidad a un punto intermedio entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO, y ponga las palancas de avance en la posición de AVANCE.

   Nota: Si alguna de las ruedas motrices no gira, es posible facilitar la purga de la bomba de carga girando cuidadosamente la rueda hacia adelante.

   Importante: **Es necesario tocar ligeramente la tapa de la bomba de carga con la mano para comprobar la temperatura de la bomba. Si la tapa está demasiado caliente para tocarla, apague el motor. Las bombas pueden dañarse si se calientan excesivamente. Si alguna de las ruedas motrices aún no gira, vaya al paso siguiente.**

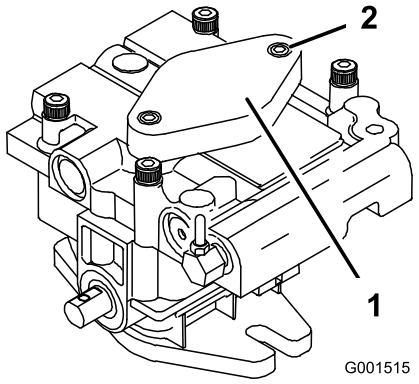


Figura 44

1. Tapa de la bomba de carga
2. Tornillo allen

6. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.
7. Cebe la bomba de carga como se indica a continuación:
   A. Apague el motor y retire la llave.
   B. Afloje los 2 tornillos allen (Figura 44) 1½ vuelta solamente.
   C. Levante el alojamiento de la bomba de carga y espere a que fluya un caudal constante de fluido de debajo del alojamiento.
   D. Apriete los tornillos.
   E. Haga esto en ambas bombas.

   Nota: El depósito hidráulico puede presurizarse a un máximo de 0.34 bar (5 psi) para acelerar este proceso.
8. Si alguna de las ruedas motrices todavía no gira, repita los pasos 4 y 5 en la bomba correspondiente. Si las ruedas giran lentamente, el sistema puede cebarse si se deja en marcha un poco más.
9. Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
10. Deje que la máquina funcione durante varios minutos después de cebar las bombas de carga con el sistema de transmisión en la posición de RÁPIDO.
11. Compruebe el ajuste del acoplamiento del control hidráulico; consulte Ajuste de los acoplamientos del control hidráulico (página 31).

Comprobación de las mangueras hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

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

Nota: Mantenga las zonas alrededor del sistema hidráulico limpias de acumulaciones de hierba y residuos.

Limpieza

Limpieza de los bajos del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire a diario cualquier acumulación de hierba de los bajos del cortacésped.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.
3. Eleve la parte delantera de la máquina usando un gato y coloque caballetes para apoyar la máquina.
4. Limpie la máquina con un trapo. No utilice una manguera para limpiar la máquina.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Siempre apague el motor, retire la llave de contacto, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento, y deje que la máquina se enfríe antes de hacer trabajos de ajuste, revisión, limpieza o almacenamiento.
- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.

Limpieza y almacenamiento de la máquina

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
4. Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento; consulte Comprobación del freno de estacionamiento (página 36).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 20).
6. Engrase la máquina; consulte Engrasado de la máquina (página 20).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte Cambio del aceite del motor (página 22).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 35).
9. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 27).
10. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped;

luego lave la máquina con una manguera de jardín.

Nota: Haga funcionar la máquina con el mando de control de las cuchillas (TDF) engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.

11. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte el *Manual del operador* de la carcasa de corte.
12. Prepare la máquina para un almacenamiento de más de 30 días como se indica a continuación:
    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a combustible fresco en el depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador de combustible. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).
    B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible durante 5 minutos.
    C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.
    D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se apague.
    E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle el combustible según la normativa local.

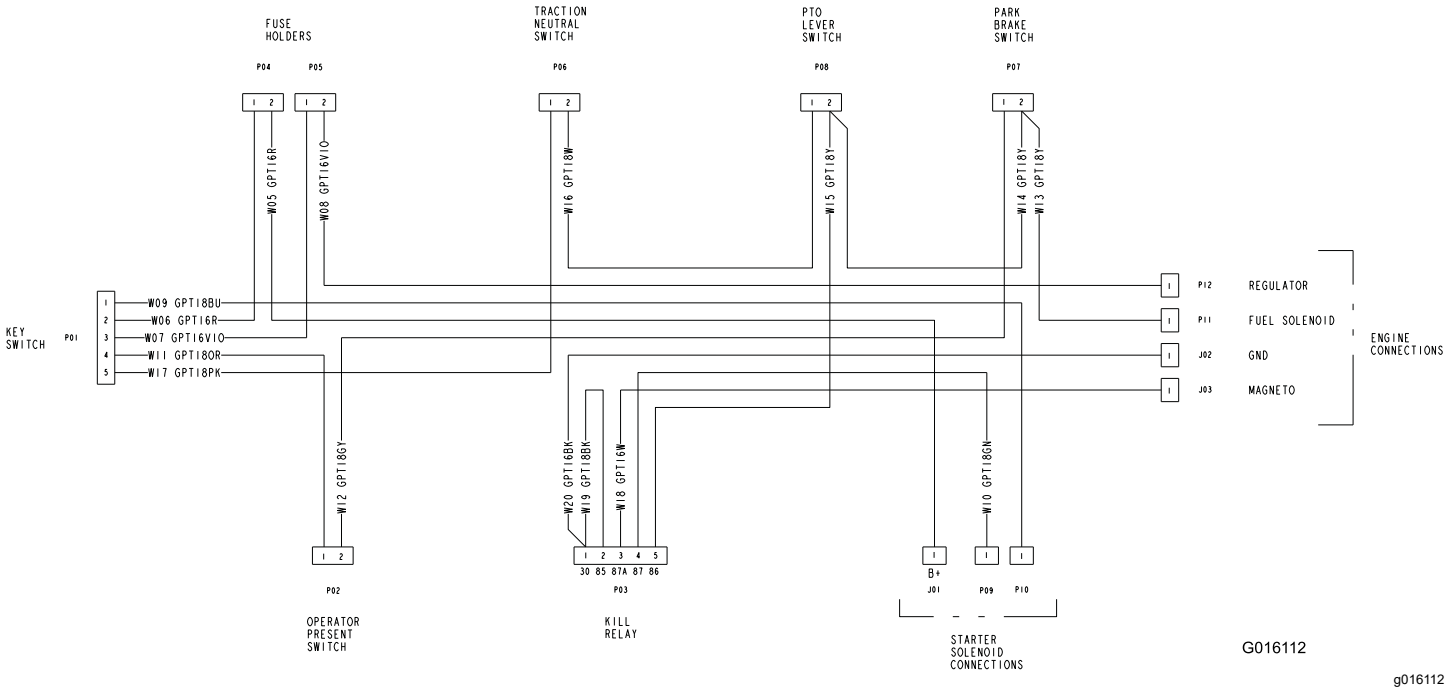
    Importante: **No guarde combustible que contenga estabilizador/acondicionador durante más tiempo que el recomendado por el fabricante del estabilizador de combustible.**
13. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía (página 23). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta 30 ml (dos cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
14. Compruebe y apriete todos los cierres. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
15. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
16. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

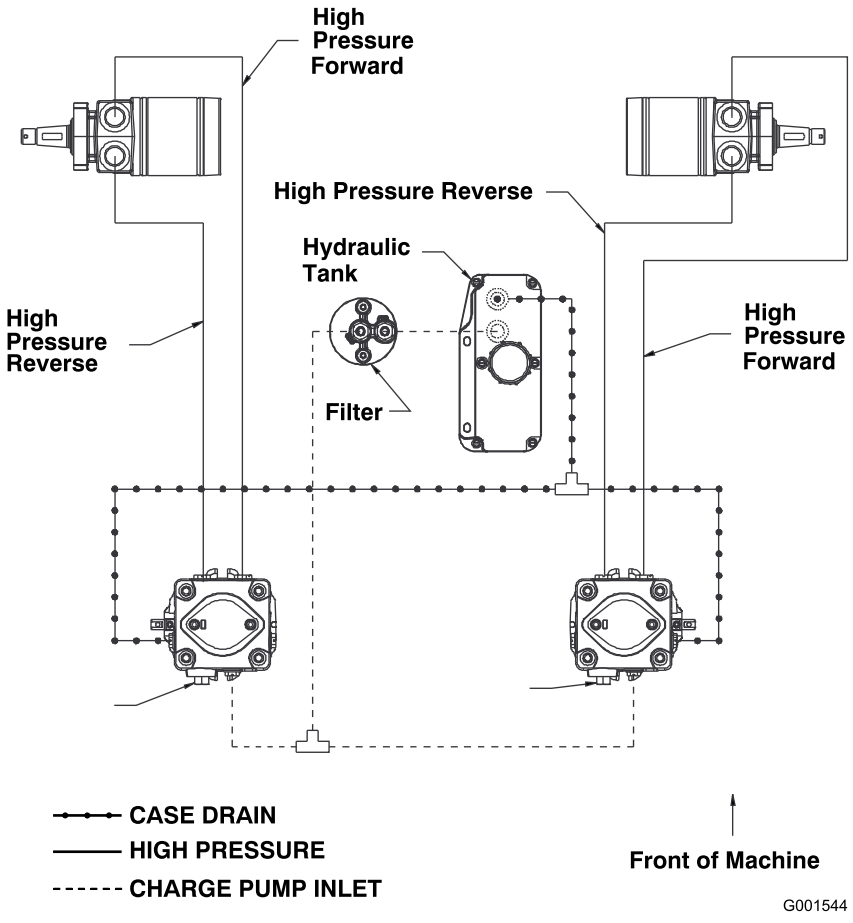
Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío.	1. Llene el depósito de combustible con combustible.
	2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.	2. Abra la válvula de cierre del combustible.
	3. El estárter no está activado.	3. Active el estárter.
	4. El limpiador de aire está sucio.	4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.
	5. El cable de la bujía está suelto o desconectado.	5. Instale el cable en la bujía.
	6. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	6. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	7. El filtro de combustible está sucio.	7. Cambie el filtro de combustible.
	8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad de avance.
	2. El limpiador de aire está sucio.	2. Limpie el elemento del limpiador de aire.
	3. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	3. Añada aceite al cárter.
	4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
	5. Una bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta.	5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta.
	6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado.	6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible.
	7. El filtro de combustible está sucio.	7. Cambie el filtro de combustible.
	8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno.
	2. El nivel de aceite en el cárter está bajo.	2. Añada aceite al cárter.
	3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
No es posible conducir la máquina.	1. La palanca de control de velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO.	1. Mueva la palanca de control de velocidad fuera de la posición de PUNTO MUERTO.
	2. Una de las correas de tracción está desgastada, suelta o rota.	2. Cambie la correa.
	3. Una de las correas de tracción se ha salido de la polea.	3. Cambie la correa.
	4. Uno de los muelles tensores está roto o falta.	4. Cambie el muelle.

Problema	Posible causa	Acción correctora
La máquina vibra de manera anormal.	1. Una cuchilla está doblada o desequilibrada. 2. El perno de montaje de una cuchilla está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. Una polea del motor, una polea tensora o una polea de las cuchillas está suelta. 5. Una de las poleas del motor está dañada. 6. El eje de la cuchilla está doblado.	1. Instale una cuchilla nueva. 2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La altura de corte no es homogénea.	1. Una o más cuchillas no están afiladas. 2. Cuchilla(s) de corte doblada(s). 3. El cortacésped no está nivelado. 4. Los bajos del cortacésped están sucios. 5. La presión de los neumáticos no es la correcta. 6. El eje de una cuchilla está doblado.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la carcasa de corte está desgastada o destensada. 2. La correa de la carcasa de corte está rota. 3. La correa de la carcasa de corte se ha salido de una polea. 4. Uno de los muelles tensores está roto o falta.	1. Compruebe la tensión de la correa. 2. Instale una correa de carcasa nueva. 3. Inspeccione la correa y cámbiela si está dañada. Compruebe las poleas y los tensores y ajuste la tensión de la correa. 4. Cambie el muelle.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. A)



Esquema hidráulico (Rev. A)

Notas:

Aviso de privacidad – EEE/RU

Uso de su información personal por Toro

The Toro Company ("Toro") respeta su privacidad. Cuando compra nuestros productos, podemos recopilar cierta información personal sobre usted, bien directamente, bien a través de su concesionario o empresa Toro local. Toro utiliza esta información para satisfacer sus obligaciones contractuales, por ejemplo para registrar su garantía, procesar su reclamación bajo la garantía o ponerse en contacto con usted si se produce la retirada de un producto – y para propósitos comerciales legítimos, como por ejemplo evaluar la satisfacción de los clientes, mejorar nuestros productos u ofrecerle información sobre productos que pueden ser de su interés. Toro puede compartir su información con nuestras filiales, afiliados, concesionarios u otros socios comerciales respecto a cualquiera de estas actividades. También podemos divulgar información personal cuando lo exija la ley o en relación con la venta, la compra o la fusión de una empresa. Nunca venderemos su información personal a ninguna otra empresa con fines de marketing.

Retención de su información personal

Toro mantendrá su información personal durante el tiempo en que sea pertinente para los fines anteriores y con arreglo a lo estipulado en la legislación vigente. Si desea obtener más información sobre los periodos de retención aplicables, por favor póngase en contacto con legal@toro.com.

Compromiso de Toro con la seguridad

Su información personal puede ser procesada en los EE. UU. o en otro país cuyas leyes de protección de datos pueden ser menos estrictas que las de su país de residencia. Si transferimos su información fuera de su país de residencia, tomaremos las medidas legalmente estipuladas para asegurar que existan medidas de seguridad adecuadas para proteger su información y para garantizar que se trate de forma segura.

Acceso y rectificación

Usted puede tener derecho a corregir o revisar sus datos personales, o a oponerse a o restringir el procesamiento de sus datos. Para hacerlo, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico a legal@toro.com. Si tiene preguntas sobre la forma en que Toro ha manejado su información, sugerimos que se ponga en contacto con nosotros directamente. Por favor, observe que los residentes en Europa tienen derecho a reclamar ante su Autoridad de protección de datos.



Count on it.