Form No. 3467-254 Rev A

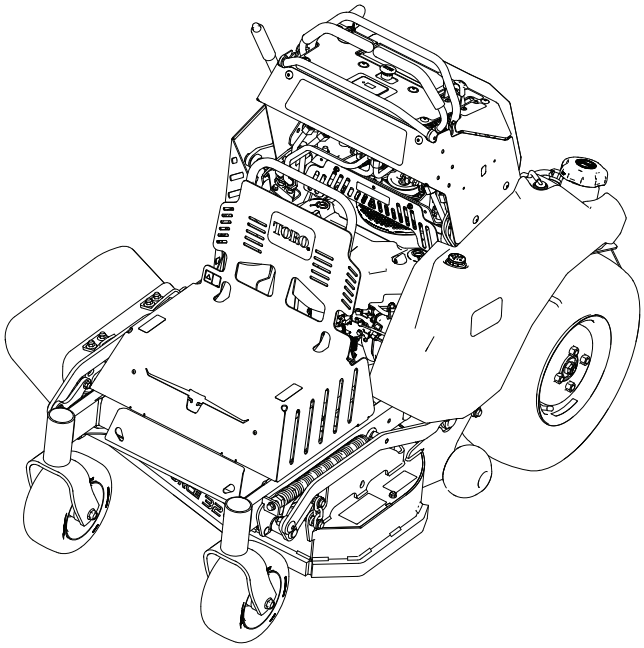
TORO®

Count on it.

Manual del operador

Grandstand® HDM de 81 o 91 cm (32" o 36")

Nº de modelo 74532—Nº de serie 400000000 y superiores
Nº de modelo 74535—Nº de serie 400000000 y superiores



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

3467-254

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

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

Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

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

El uso de este producto puede provocar la exposición a sustancias químicas que el Estado de California considera causantes de cáncer, defectos congénitos u otros trastornos del sistema reproductor.

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

Visite www.Toro.com para obtener más información, incluidos consejos de seguridad, materiales de formación, información sobre accesorios, ayuda para encontrar a un distribuidor o para registrar su producto.

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

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

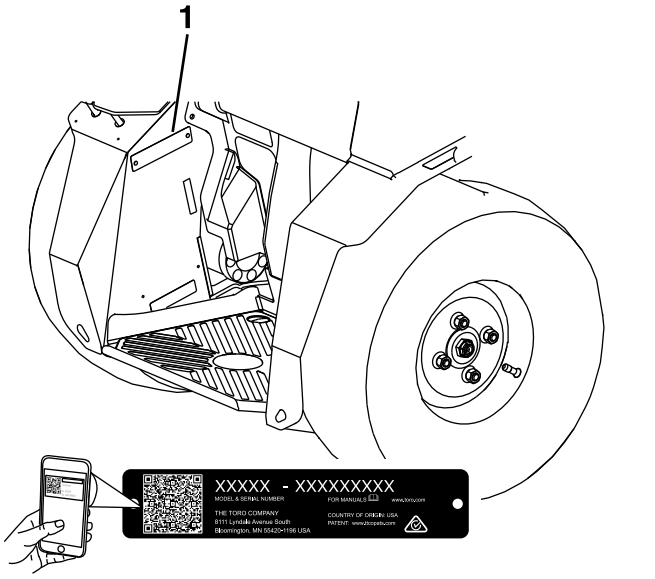


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Introducción

Este cortacésped de plataforma de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado 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.

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

© 2024—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Póngase en contacto con nosotros en www.Toro.com.
Impreso en EUA
Reservados todos los derechos

g000502

Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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.

Contenido

Seguridad 4
Símbolo de alerta de seguridad 4
Seguridad general 4
Pegatinas de seguridad e instrucciones 5
El producto 10
Controles 10
Especificaciones 12
Aperos/Accesorios 13
Antes del funcionamiento 13
Seguridad antes del uso 13
Cómo añadir combustible 14
Verificaciones previas al uso 15
Rodaje de una máquina nueva 17
Durante el funcionamiento 17
Seguridad durante el uso 17
Cómo abrir la válvula de cierre de combustible 19
Operación del motor 19
Uso del mando de la TDF 19
Conducción de la máquina 20
Ajuste de la barra de referencia delantera 21
Ajuste de la altura de corte 21
Ajuste de la plataforma del operador 22
Ajuste de los rodillos protectores del césped 22
Después del funcionamiento 23
Seguridad después del uso 23
Transporte de la máquina 23
Mantenimiento 25
Seguridad en el mantenimiento 25
Calendario recomendado de mantenimiento 25
Procedimientos previos al mantenimiento 26
Levante el panel acolchado para facilitar el acceso trasero 26
Retirada del protector trasero 27
Instalación del protector trasero 27
Lubricación 27
Lubricación de los engrasadores 27
Mantenimiento del motor 28
Seguridad del motor 28
Mantenimiento del limpiador de aire 28
Cambio del aceite del motor 28
Comprobación del nivel de aceite del motor 29
Inspección de las bujías 29
Comprobación del parachispas (si está instalado) 29
Mantenimiento del sistema de combustible 30
Cambio del filtro de combustible 30
Mantenimiento del sistema eléctrico 30
Seguridad del sistema eléctrico 30
Comprobación de la carga de la batería 30
Procedimiento de arranque recomendado con batería externa 31
Mantenimiento del sistema de transmisión 33
Comprobación de la presión de los neumáticos 33
Especificación de la torsión de apriete de las tuercas de los bujes de las ruedas 33
Mantenimiento de los frenos 33
Ajuste del freno de estacionamiento 33
Mantenimiento de las correas 34
Comprobación de las correas 34
Tensión de la correa de transmisión de la bomba 34
Tensión de la correa de transmisión de la carcasa de corte 34
Mantenimiento del sistema de control 35
Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento 35
Ajuste de las palancas de control de movimiento 35
Mantenimiento del sistema hidráulico 36
Seguridad del sistema hidráulico 36
Especificaciones del sistema hidráulico 36
Comprobación del nivel de fluido hidráulico 36
Cambio del fluido hidráulico y los filtros 37
Purga del aire del sistema hidráulico 38
Mantenimiento de la carcasa de corte 39
Seguridad de las cuchillas 39
Comprobación de las cuchillas del cortacésped 39
Nivelación de la carcasa de corte 40
Mantenimiento del chasis 42
Comprobación de fijaciones sueltas 42
Limpieza 43
Seguridad durante la limpieza y el almacenamiento 43
Limpie los residuos de la máquina 43
Limpie la zona del motor y del sistema de escape 43

Retire los paneles de acceso de la cubierta del motor y limpie las aletas de refrigeración 43
Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa 44
Eliminación de residuos 44
Solución de problemas 45
Esquemas 48

Seguridad

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad (Figura 3) que aparece en este manual y en la máquina identifica mensajes de seguridad importantes que usted debe observar para evitar accidentes.

g000502

Figura 3

Símbolo de alerta de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad aparece encima de información que le alerta ante acciones o situaciones inseguras, y va seguido de la palabra **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, o **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.

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

Seguridad 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.

- Lea y comprenda el contenido de este *Manual del operador* antes de arrancar el motor.
- No coloque las manos o los pies cerca de los componentes en movimiento de la máquina.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y funcionando todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina.
- Manténgase alejado del orificio de descarga.
- Mantenga a transeúntes y niños alejados de la zona de trabajo. No permita que este vehículo sea utilizado 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 y retire la llave de contacto antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en 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 e incluso la muerte.

Pegatinas de seguridad e instrucciones

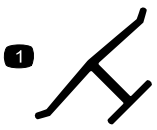
Las calcomanías de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier calcomanía que esté dañada o que falte.

decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

La batería contiene algunos de estos símbolos, o todos ellos.

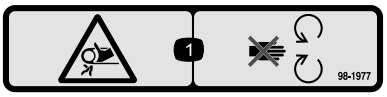
1. Riesgo de explosión
2. Prohibidas las llamas desnudas y el fumar
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador*.
6. Mantenga alejadas a otras personas.
7. Lleve protección ocular – los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones.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



decaloemmarkt

Marca del fabricante

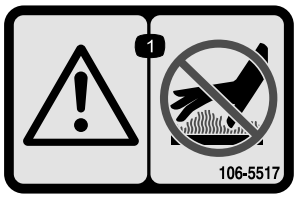
1. Esta marca indica que la cuchilla se ha identificado como pieza del fabricante original de la máquina.



decal98-1977

98-1977

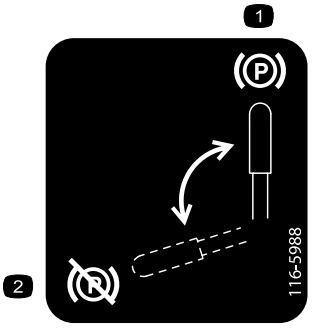
1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-5517

106-5517

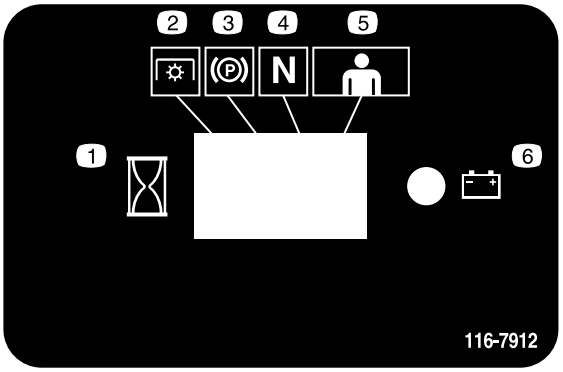
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal116-5988

116-5988

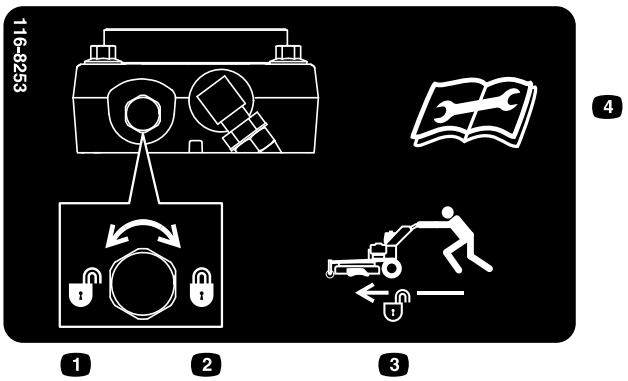
1. Freno de estacionamiento – puesto
2. Freno de estacionamiento – quitado



decal116-7912

116-7912

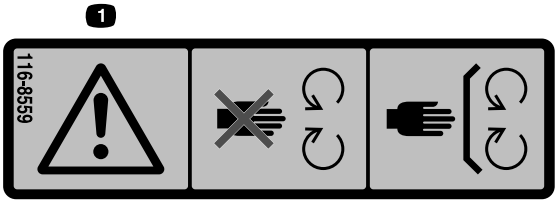
1. Intervalo
2. Toma de fuerza (TDF)
3. Freno de estacionamiento
4. Punto muerto
5. Control de presencia del operador
6. Batería



decal116-8253

116-8253

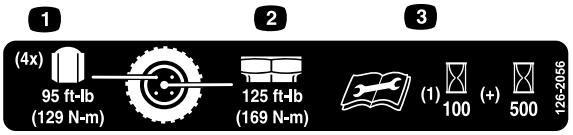
1. Girar en sentido antihorario para liberar.
2. Girar en sentido horario para bloquear.
3. Desbloquear para empujar la máquina
4. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.



decal116-8559

116-8559

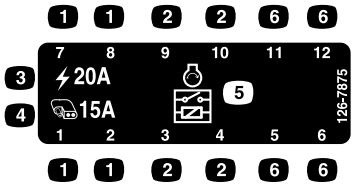
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal126-2056

126-2056

1. Par de apriete de las tuercas de las ruedas: 129 N·m (95 pies-libra) (x4)
2. Par de apriete de las tuercas de los bujes de las ruedas: 169 N·m (125 pies-libra)
3. Lea y comprenda el manual del operador antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; compruebe el par de apriete después de las primeras 100 horas, y luego cada 500 horas.



decal126-7875

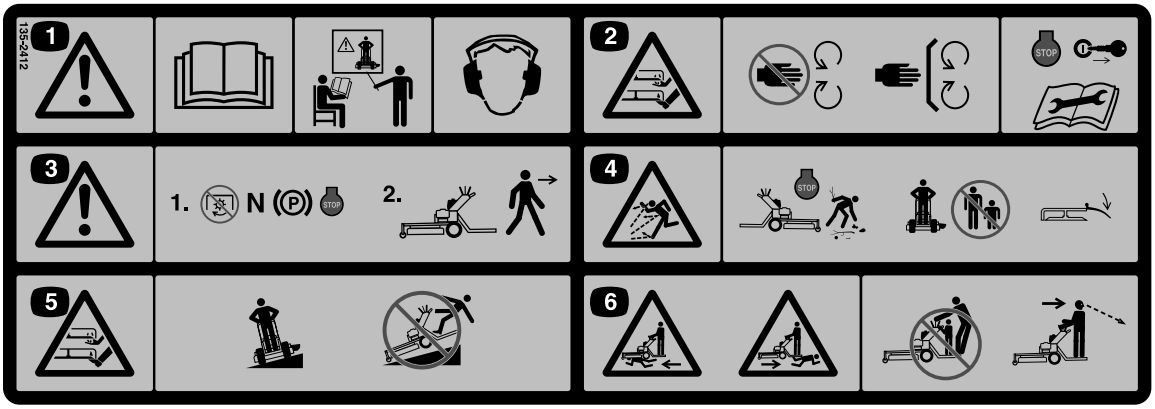
126-7875

1. Ubicación de los fusibles
2. Ubicación del relé
3. Principal, 20 A
4. Auxiliar, 15 A
5. Relé de arranque
6. No usado

---

decal133-8062

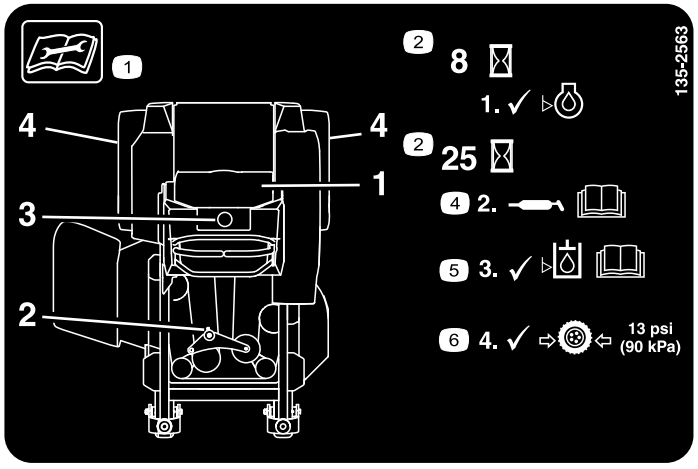
133-8062



decal135-2412

135-2412

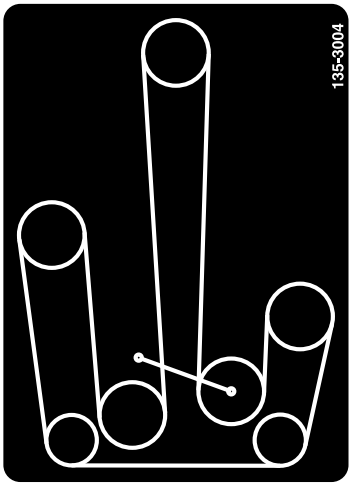
1. Advertencia – lea el Manual del operador. No utilice esta máquina si no ha recibido una formación adecuada. Lleve protección auditiva.
2. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores. Pare el motor y retire la llave antes de realizar cualquier ajuste, mantenimiento o limpieza.
3. Advertencia – desengrane la TDF, mueva las palancas de avance hacia fuera, a la posición de bloqueo/punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor antes de abandonar el puesto del operador.
4. Peligro de objetos lanzados – Recoja cualquier objeto que pudiera ser arrojado por el cortacésped. Mantenga alejadas a otras personas. Mantenga colocado el deflector.
5. Peligro de corte/desmembramiento – siegue de través en pendientes, no hacia arriba y hacia abajo. No siegue en pendientes húmedas – extreme las precauciones al trabajar en pendientes.
6. Peligro de aplastamiento/desmembramiento de otras personas – no transporte pasajeros; mire hacia adelante y hacia abajo mientras conduce la máquina; mire hacia atrás y hacia abajo mientras conduce en marcha atrás.



decal135-2563

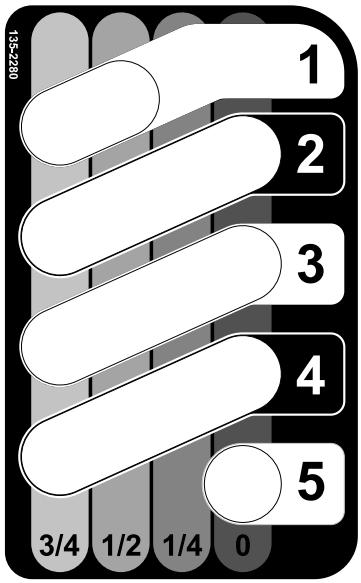
135-2563

1. Lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste
2. Intervalo de tiempo
3. Compruebe el nivel de aceite
4. Consulte las instrucciones de engrasado en el Manual del operador
5. Compruebe el nivel del fluido hidráulico y consulte las instrucciones adicionales del Manual del operador.
6. Compruebe la presión de los neumáticos



decal135-3004

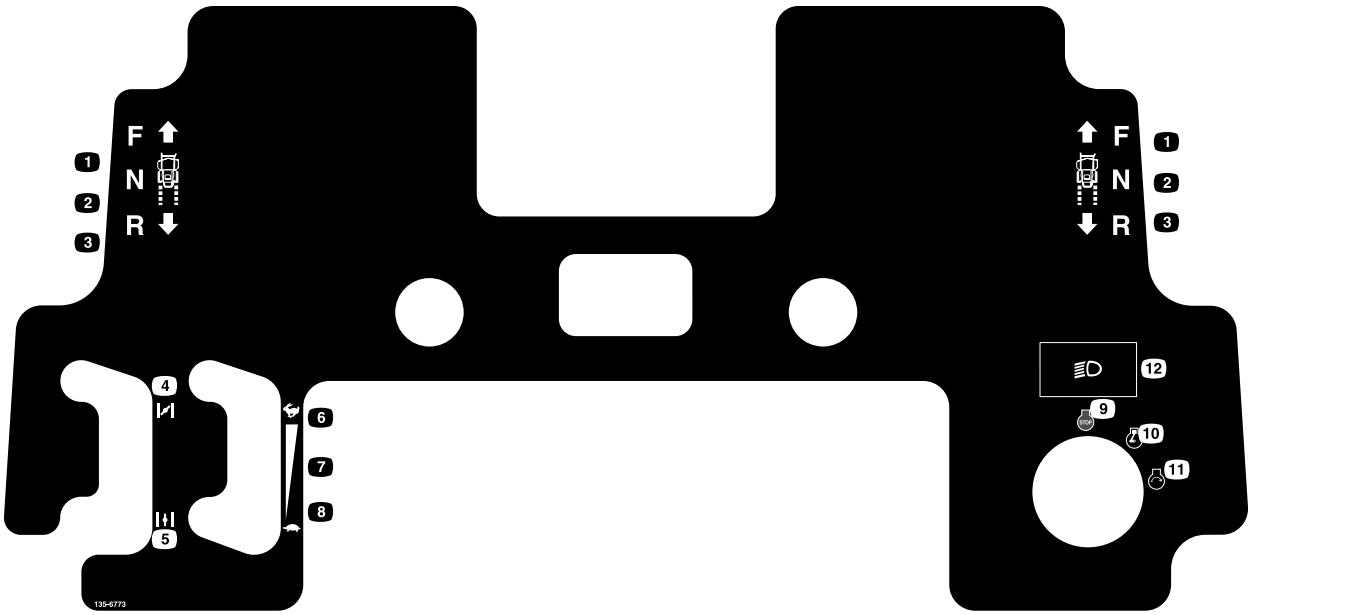
135-3004



decal135-2280

142-3087

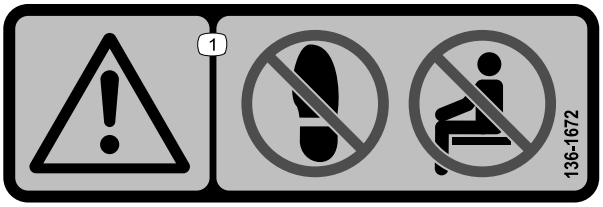
1. Altura de corte



decal135-6773

135-6773

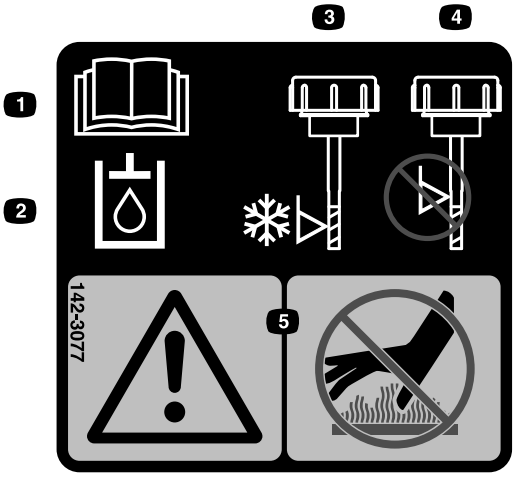
1. Hacia adelante
2. Punto muerto
3. Hacia atrás
4. Estárter – activar
5. Estárter – desactivar
6. Acelerador – rápido
7. Ajuste variable continuo
8. Acelerador – lento
9. Motor – apagar
10. Motor – encender
11. Motor–arrancar
12. Accesorio de luces opcionales



decal136-1672

136-1672

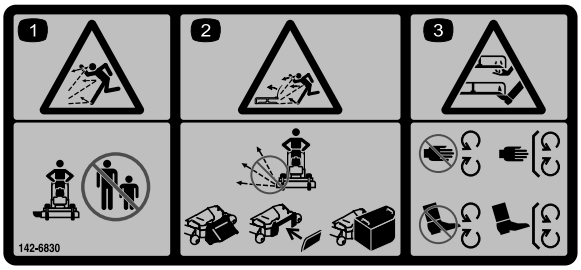
1. Advertencia – no pisar; no lleve pasajeros.



decal142-3077

142-3077

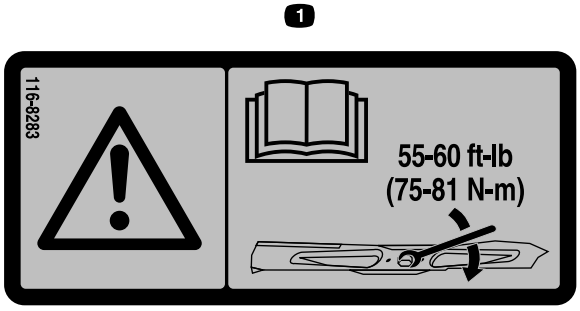
1. Lea el Manual del operador.
2. Fluido hidráulico
3. Nivel de llenado correcto con fluido frío
4. No llene demasiado
5. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal142-6830

142-6830

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped si no está colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte o desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal116-8283

116-8283

1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 75–81 N·m (55–60 pies-libra) que figuran en el *Manual del operador*.

El producto

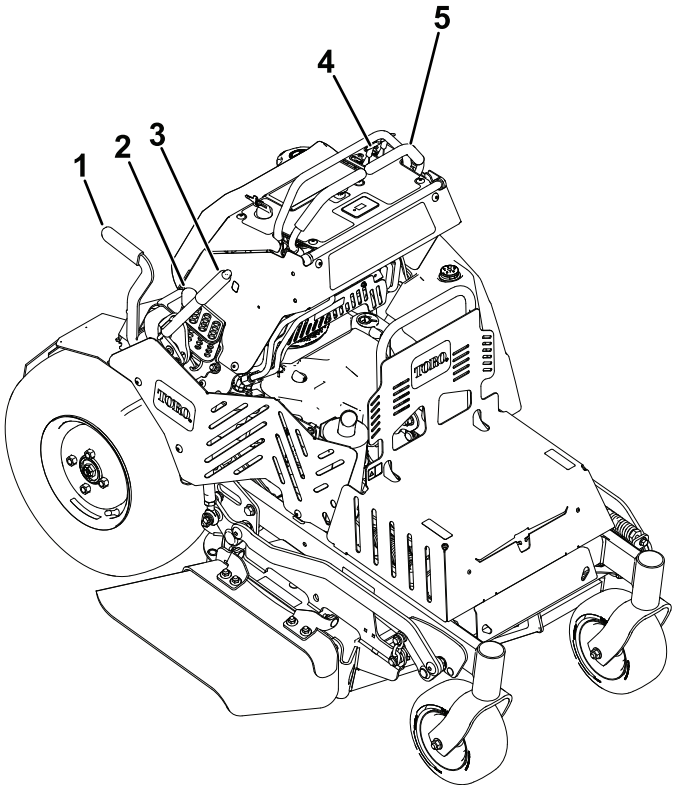


Figura 4

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Altura de corte
3. Elevación de la carcasa
4. Controles
5. Controles de movimiento

Controles

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

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento, situadas en cada lado de la consola superior, controlan el movimiento hacia adelante y hacia atrás de la máquina.

Al mover las palancas hacia adelante o hacia atrás, la rueda del mismo lado gira hacia adelante o hacia atrás respectivamente. La velocidad de giro de la rueda es proporcional al recorrido de la palanca.

Mueva las palancas hacia fuera, desde la posición central hasta la muesca, para bloquearlas en la posición de punto muerto.

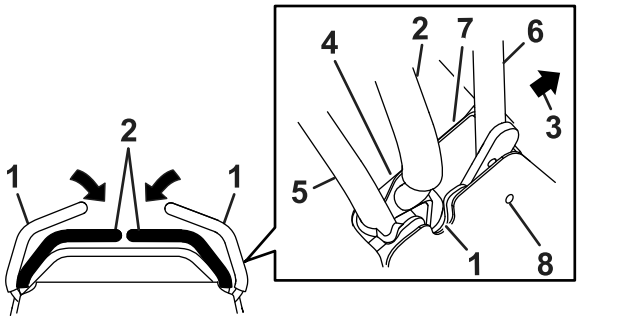


Figura 5

1. Posición de bloqueo/punto muerto (palancas hacia fuera)
2. Posición de punto muerto (palancas hacia dentro)
3. Parte delantera de la máquina
4. Hacia atrás
5. Barra de referencia trasera
6. Barra delantera de referencia/control de la velocidad
7. Hacia adelante
8. Orificio de ajuste

Nota: Cuando las palancas están hacia fuera en la posición de punto muerto, aparece el indicador LCD de punto muerto, pero no el de presencia del operador.

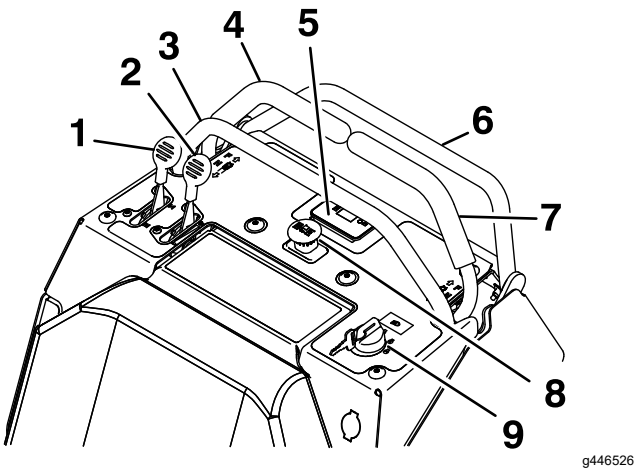
Nota: Cuando cualquiera de las palancas se mueve hacia dentro desde la posición de punto muerto, el indicador LCD de punto muerto desaparece y aparece el indicador de presencia del operador.

Control del estárter

Situado en el lado izquierdo de la consola de control (Figura 6).

El estárter se utiliza para arrancar el motor cuando está frío. Mueva la palanca del estárter hacia

adelante para ACTIVAR el estárter, y muévala hacia atrás, hasta la ranura, para DESACTIVARLO. No haga funcionar un motor caliente con el estárter en la posición de ACTIVADO.



g446526

Figura 6

1. Estárter
2. Acelerador
3. Barra de referencia trasera
4. Palanca de control de movimiento izquierda
5. Pantalla de mensajes
6. Barra delantera de referencia/control de la velocidad
7. Palanca de control de movimiento derecha
8. Mando de la TDF
9. Encendido

Control del acelerador

Situado en el lado izquierdo de la consola de control (Figura 6).

El acelerador se utiliza para controlar la velocidad del motor. Mueva la palanca del acelerador hacia adelante para aumentar la velocidad del motor y muévala hacia atrás para reducir la velocidad del motor. Mueva el acelerador hacia adelante del todo, a la ranura, para obtener la máxima velocidad.

Palanca del freno de estacionamiento

Situado en el lado derecho de la máquina.

La palanca de freno acciona un freno de estacionamiento situado en las ruedas motrices.

Nota: El indicador LCD aparece en la pantalla de mensajes de la consola delantera cuando el freno de estacionamiento está puesto (Figura 6 y Figura 8).

Tire de la palanca hacia arriba y hacia atrás para poner el freno.

Empuje la palanca hacia adelante y hacia abajo para quitar el freno.

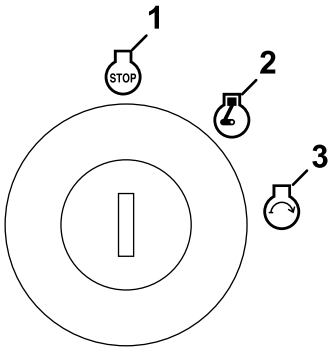
Cuando se aparca en una pendiente pronunciada, es necesario no sólo poner el freno, sino también calzar o bloquear las ruedas traseras. Durante el transporte, la máquina debe estar amarrada y el freno puesto.

El freno de estacionamiento debe estar quitado antes de mover el control de movimiento fuera de punto muerto; si no, el motor debe empezar a apagarse.

Interruptor de encendido

Situado en el lado derecho de la consola de control (Figura 6).

El interruptor de encendido se utiliza para arrancar y parar el motor. El interruptor tiene tres posiciones, DESCONECTADO, CONECTADO y ARRANQUE. Inserte la llave en el interruptor y gírela en el sentido de las agujas del reloj a la posición de Marcha. Gire la llave en sentido horario a la posición siguiente para engranar el motor de arranque (es necesario sujetar la llave en esta posición debido a la presión del muelle). Deje que la llave vuelva inmediatamente a la posición de CONECTADO una vez que el motor arranque.



g219837

Figura 7

1. Desconectado
2. Conectado
3. Arranque

Nota: Para arrancar el motor, ponga las palancas de control de movimiento en punto muerto y desengrane el mando de la TDF (no es necesario que el operador esté en la plataforma).

Horímetro

Situado en el centro de la consola de control delantero en la pantalla de mensajes (Figura 8).

El horímetro registra el número de horas de funcionamiento del motor.

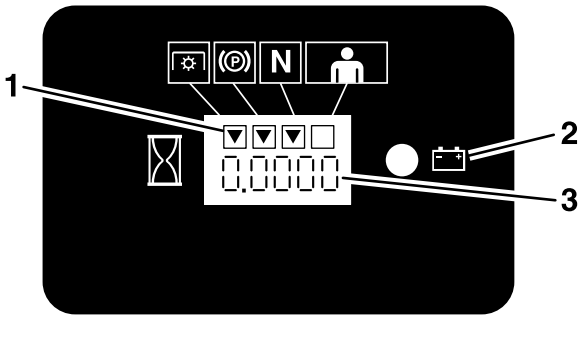


Figura 8

1. Indicadores LCD
2. Indicador de voltaje bajo
3. Pantalla hora/voltaje

Cuando el punto decimal parpadea en la pantalla Hora/Voltaje, el horímetro está registrando.

La pantalla muestra las horas cuando la llave está en Desconectado o la máquina está en marcha.

Nota: Si se gira la llave de contacto a la posición de Conectado durante unos segundos antes de arrancar el motor, se muestra el voltaje de la batería en la zona donde normalmente se muestran las horas.

Nota: Los indicadores LCD aparecen cuando cada control reúne las condiciones de "arranque seguro".

Válvula de cierre del combustible

Situada en el lado izquierdo de la máquina, hacia la parte trasera del motor.

La válvula de cierre del combustible se utiliza para cerrar el paso del combustible cuando no se va a utilizar la máquina durante unos días, durante el transporte a y desde la obra y cuando está aparcada dentro de un edificio.

Para abrir el paso del combustible, alinee la llave de la válvula con el tubo de combustible. Gire la llave 90° para cerrarla.

Válvulas de liberación de las ruedas motrices

Situadas en la esquina derecha trasera de las bombas hidrostáticas.

Las válvulas de desvío de las ruedas motrices se utilizan para desacoplar el sistema de transmisión hidrostática con el fin de poder empujar la máquina a mano con el motor parado.

Con una llave de ⅝", gire ambas válvulas una vuelta en sentido antihorario para liberar el sistema de transmisión.

Gire en sentido horario para devolver el sistema de transmisión a su estado original. Apriete a 12-15 N·m (110-130 pulgadas-libra). **No apriete demasiado. No remolque la máquina.**

Mando de la TDF

Situado en el centro de la consola de control por debajo del horímetro (Figura 6).

Tire del mando hacia fuera (arriba) para engranar las cuchillas. Empuje el mando hacia dentro para desengranar las cuchillas.

El indicador LCD desaparece cuando se engrana el mando de la TDF (Figura 8).

Palanca de elevación de la carcasa

Situado en el lado derecho del panel de control delantero.

Tire de la palanca hacia atrás para elevar la carcasa de corte. Deje que la palanca se desplace hacia adelante para bajar la carcasa de corte a la altura de corte establecida.

Tire de la palanca hacia atrás del todo para bloquear la carcasa de corte en la posición elevada de transporte. Tire hacia atrás y empuje hacia abajo el botón de la parte superior de la palanca para desengancharla de la posición de transporte.

Especificaciones

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

	Carcasa de corte de 81 cm (32")	**Carcasa de corte de 91 cm (36")**
Anchura de corte	81.3 cm (32")	91.4 cm (36")
Anchura con el deflector bajado	114 cm (44.9")	121.9 cm (48")
Anchura con el deflector elevado	85.6 cm (33.7")	93.0 cm (36.6")
Longitud	148.8 cm (75")	
Altura	120.1 cm (58.6")	
Peso (el peso variará ligeramente dependiendo del tamaño de la carcasa)	334-354 kg (737-781 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 Servicio Técnico Autorizado o con su 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 repuesto y los 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 general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada 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.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, repostaje, limpieza o almacenamiento.
- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina si no funcionan correctamente.
- Antes de segar, inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas, los pernos de las cuchillas y los conjuntos de corte están en buenas condiciones de uso.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que la máquina podría lanzar al aire.
- Evalúe el terreno para determinar cuáles son los equipos y aperos o accesorios apropiados que se requieren para operar la máquina de manera adecuada y segura.

Seguridad en el manejo del combustible

- 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.
  - Para evitar que una carga estática incendie el combustible, coloque el recipiente y/o la

máquina directamente sobre el suelo antes de repostar, no en un vehículo o sobre otro objeto.

  - Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie cualquier combustible derramado.
  - No maneje combustible si está fumando, ni cerca de una llama desnuda o chispas.
  - No retire el tapón de combustible ni añada combustible al depósito si el motor está caliente o en marcha.
  - Si se derrama combustible, no intente arrancar el motor. Evite crear una fuente de ignición hasta que los vapores del combustible se hayan disipado.
  - Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños.

- El combustible es dañino o mortal si es ingerido. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.
  - Evite la respiración prolongada de los vapores.
  - Mantenga las manos y la cara alejadas de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
  - Mantenga el combustible alejado de los ojos y la piel.
- 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.
- No llene los recipientes dentro de un vehículo o sobre la plataforma de un camión o remolque con un forro de plástico. Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo mientras se encuentra sobre el suelo. Si esto no es posible, repóstelo usando un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de combustible con boquilla.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o el orificio del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar. No utilice dispositivos que mantengan abierta la boquilla.
- Si se derrama combustible sobre su ropa, cámbiese de ropa inmediatamente. Limpie cualquier combustible derramado.
- Nunca llene demasiado el depósito de combustible. Vuelva a colocar el tapón de combustible y apriételo firmemente.

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

Utilice estabilizador/acondicionador en la máquina para mantener el combustible fresco durante más tiempo, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

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

Agregue la cantidad apropiada de estabilizador/acondicionador a combustible fresco, siguiendo las indicaciones del fabricante del estabilizador de combustible.

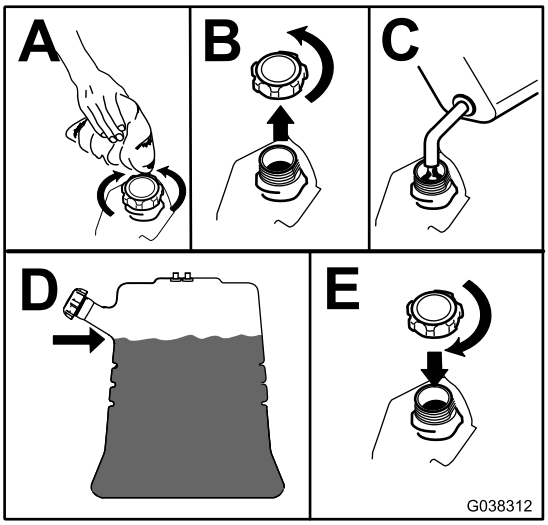
Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF, ponga las palancas de control de movimiento en la posición de

BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.

2. Pare 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 del depósito de combustible y retire el tapón.
4. 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.
5. Coloque el tapón del depósito de combustible firmemente. Limpie cualquier combustible derramado.



g038312

Figura 9

Verificaciones previas al uso

Realice los siguientes procedimientos diarios antes de utilizar la máquina:

- Comprobación del nivel de aceite del motor (página 29)
- Comprobación de las cuchillas del cortacésped (página 39)
- Comprobación de fijaciones sueltas (página 42)

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Importante: **Es imprescindible que los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en correctas condiciones operativas antes del uso.**

Nota: Si la máquina no supera cualquiera de estas pruebas, **no la utilice**. Póngase en contacto con un Servicio Técnico Autorizado.

Tabla de comprobación del arranque normal del motor

Nota: No es necesario que el operador esté en la plataforma para arrancar el motor.

	Sistema		
	TDF (cuchillas)	**Palancas de control de movimiento**	**Resultado**
Estado del sistema	Desactivada	Ambas palancas hacia fuera (punto muerto)	El motor de arranque debe girar
	Levantada, pero con las cuchillas desengranadas*	Ambas palancas hacia fuera (punto muerto)	El motor de arranque debe girar

***Nota:** El motor de arranque girará con el mando de la TDF en la posición de “Engranado” (levantado); no obstante, el sistema desengranará la TDF y se producirá un error de reinicio de la TDF. Para engranar la TDF será necesario que el operador reinicie el mando de la TDF, poniéndolo primero en la posición de Desengranado (hacia abajo) y luego en Engranado (levantado).

Tabla de comprobación del circuito de arranque del motor

Nota: El estado del elemento del sistema que está en negrita es el que se verifica en cada situación.

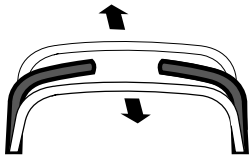
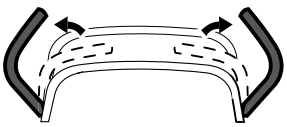
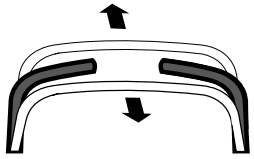
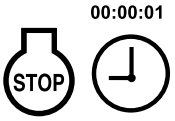
	Sistema		
	TDF (cuchillas)	**Palancas de control de movimiento**	**Resultado**
Estado del sistema	Desactivada	Ambas palancas fuera de punto muerto 	El motor de arranque no debe girar
	Activado	Ambas palancas en punto muerto 	El motor de arranque no debe girar

Tabla de comprobación del circuito de apagado

Nota: El estado del elemento del sistema que está en negrita es el que se verifica en cada situación.

	Sistema			
	Motor	**TDF (cuchillas)**	**Palancas de control de movimiento**	**Resultado**
Estado del sistema	En ralentí (acelerador a ⅓) 	Activada 	**Ambas palancas hacia afuera (punto muerto)** 	La **TDF** debe empezar a pararse en un segundo; el motor sigue en marcha.

	Sistema			
	Motor	**Freno de estacionamiento**	**Palancas de control de movimiento**	**Resultado**
Estado del sistema	En ralentí (acelerador a ⅓) 	Activada 	**Ambas palancas fuera de punto muerto** 	El motor debe comenzar a apagarse en 1 segundo 

Rodaje de una máquina nueva

Los motores nuevos necesitan tiempo para desarrollar toda su potencia. La fricción generada por las carcasas y los sistemas de propulsión de los cortacéspedes es mayor cuando éstos son nuevos, lo que supone una carga adicional para el motor. Las máquinas nuevas necesitan un periodo de rodaje de 40–50 horas para desarrollar la máxima potencia y el mejor rendimiento.

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

- El propietario/operador puede prevenir, y es responsable de cualquier accidente que pueda provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo guantes, 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, pueden producirse lesiones o daños materiales.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado, o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Nunca traslade pasajeros en la máquina y mantenga a otras personas y mascotas alejadas de la máquina mientras esté funcionando.
- Opere la máquina solo en buenas condiciones de visibilidad y bajo condiciones climáticas apropiadas. No haga funcionar la máquina cuando hay riesgo de tormentas eléctricas.
- La hierba mojada o las hojas mojadas pueden causarle graves lesiones si usted resbala y toca la cuchilla. Evite segar en condiciones húmedas.
- 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 el puesto del operador.
- Asegúrese de que pisa sobre una superficie firme mientras utiliza esta máquina, especialmente al ir hacia atrás.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las unidades de corte. Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento.
- 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 bloquear su visión.
- Pare las cuchillas siempre que no esté segando.
- Pare la máquina, retire la llave de contacto y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de inspeccionar el accesorio después de golpear un objeto o si se produce una vibración anormal en la máquina. Haga todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desengrane la unidad de corte y apague el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador).
- 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 nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (vaciar los receptores y destapar el conducto), haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave de contacto.
  - 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
- No use la máquina como un vehículo de remolque.
- Utilice solamente accesorios y aperos homologados por The Toro® Company.

Seguridad en 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 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.
- 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 (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier obstáculo. Utilice una máquina dirigida o 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 patine la máquina, 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.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas

de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos.

- Si usted pierde el control de la máquina, bájese y aléjese del sentido de avance de la máquina.

Cómo abrir la válvula de cierre de combustible

Gire la válvula y alinéela con el tubo de combustible abierto.

Operación del motor

Cómo arrancar el motor

1. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Tire del freno de estacionamiento hacia arriba y hacia atrás para poner el freno de estacionamiento.
3. Presione hacia abajo el mando la TDF hasta la posición de desengranado.
4. Mueva el acelerador a un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
5. Si el motor está frío, mueva la palanca del estárter hacia adelante a la posición de ACTIVADO.

   Si el motor está caliente, deje el estárter en la posición de DESACTIVADO.
6. Gire el interruptor de encendido a la posición de ARRANQUE. Suelte la llave tan pronto como el motor arranque.

   Importante: **No intente arrancar el motor de forma continua durante más de 10 segundos a la vez. Si el motor no arranca, deje que se enfríe durante 60 segundos entre intentos de arranque. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**
7. Si el estárter está en la posición de ACTIVADO, mueva el estárter poco a poco a la posición de DESACTIVADO a medida que el motor se caliente.

Cómo parar el motor

1. Detenga la máquina por completo.
2. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.
3. Mueva el acelerador a un punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO.
4. Presione hacia abajo en el mando de la TDF para desengranar las cuchillas.
5. Ponga el freno de estacionamiento.
6. Deje el motor en marcha durante un mínimo de 15 segundos, luego gire el interruptor de encendido a la posición de DESCONECTADO para parar el motor.
7. Retire la llave para evitar que el motor pueda ser arrancado por niños u otras personas no autorizadas.
8. Cierre la válvula de cierre del combustible si no va a utilizar la máquina durante unos días, o durante el transporte o mientras la máquina esté aparcada dentro de un edificio.

Uso del mando de la TDF

⚠ PELIGRO

Las cuchillas rotativas, situadas debajo de la carcasa de corte, son peligrosas. El contacto con las cuchillas puede causar lesiones graves o puede matarle.

No ponga las manos o los pies debajo del cortacésped o de la carcasa cuando las cuchillas están engranadas.

⚠ PELIGRO

Si se deja abierto el orificio de descarga, podrían salir despedidos objetos hacia el operador u otra persona. También podría producirse un contacto con la cuchilla. El contacto con los objetos expulsados o con una cuchilla puede causar lesiones graves o la muerte.

No utilice el cortacésped nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que tenga colocado y en buenas condiciones de funcionamiento un sistema de recogida de hierba o un kit de mulching.

Engranar el mando de la TDF

El mando de la TDF engrana las cuchillas de corte. Asegúrese de que no haya nadie en las proximidades de la carcasa del cortacésped o de la zona de descarga antes de engranar la TDF.

1. Ponga el acelerador en la posición INTERMEDIA.
2. Quite el freno de estacionamiento.

3. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición central de operación.
4. Tire del mando de la TDF hacia fuera para engranar las cuchillas.
5. Ponga el acelerador en la posición RÁPIDO.

Desengranar el mando de la TDF

1. Ajuste el acelerador a un punto intermedio entre las posiciones LENTO y RÁPIDO.
2. Presione hacia abajo en el mando de la TDF para desengranar las cuchillas.

Conducción de la máquina

⚠ CUIDADO

La máquina puede girar muy rápidamente si se avanza demasiado una palanca respecto a la otra. El operador puede perder el control de la máquina, lo cual puede causar lesiones personales o daños materiales en la máquina.

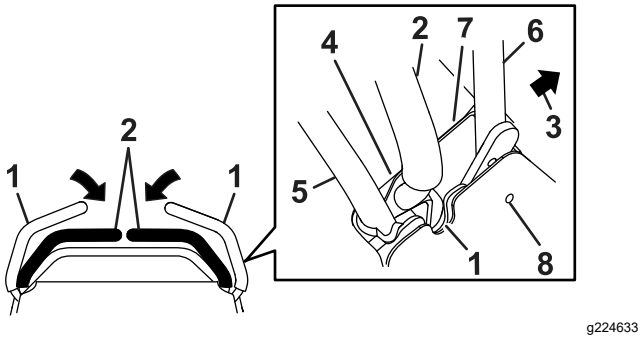
- **Extreme las precauciones al girar.**
- **Reduzca la velocidad de la máquina antes de hacer giros cerrados.**

Importante: **Para empezar a desplazarse (hacia adelante o hacia atrás), el freno debe estar quitado (palanca hacia adelante) antes de mover las palancas de control de movimiento, o el motor se parará.**

Cuando las palancas de control de movimiento están totalmente hacia fuera (separadas), el sistema de transmisión está en la posición de desengranado de la TDF (Figura 10).

Nota: El indicador LCD “N” aparece cuando ambas palancas están en la posición de bloqueo/punto muerto.

Cuando las palancas de control de movimiento están hacia dentro (juntas), el sistema de transmisión está en la posición de punto muerto operativo.



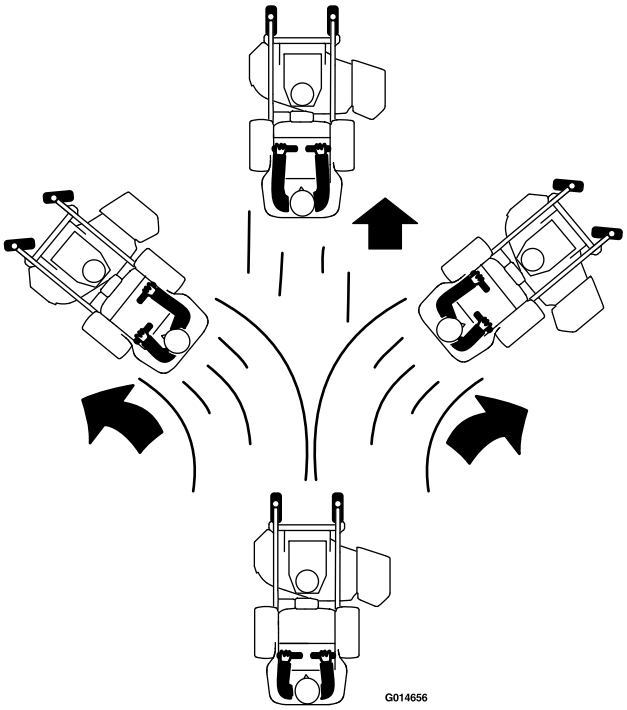
g224633

Figura 10

1. Posición de bloqueo/punto muerto (palancas hacia fuera)
2. Posición de punto muerto (palancas hacia dentro)
3. Parte delantera de la máquina
4. Hacia atrás
5. Barra de referencia trasera
6. Barra delantera de referencia/control de la velocidad
7. Hacia adelante
8. Orificio de ajuste

Conducción hacia adelante

1. Asegúrese de que las palancas de control de movimiento están en la posición de punto muerto.
2. Quite el freno de estacionamiento.
3. Para desplazarse hacia adelante en línea recta, mueva las dos palancas hacia adelante con una presión uniforme.



g014656

Figura 11

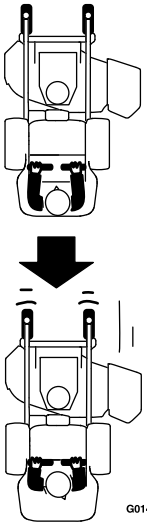
Para girar a la izquierda o la derecha, tire hacia atrás, hacia la posición de punto muerto, de la palanca de control de movimiento del lado hacia el cual desea girar.

La máquina se desplazará más rápidamente cuanto más se desplacen las palancas de control de movimiento desde la posición de punto muerto.

4. Para detenerse, coloque ambas palancas de control de movimiento en la posición de punto muerto operativo.

Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas de control de movimiento hacia dentro a la posición de punto muerto operativo.
2. Para desplazarse hacia atrás en línea recta, mueva las dos palancas hacia atrás lentamente y con una presión uniforme.



g014657

Figura 12

Para girar a la izquierda o la derecha, deje de presionar sobre la palanca de control del lado hacia el cual desea girar.

3. Para detenerse, coloque ambas palancas de control de movimiento en la posición de punto muerto operativo.

Ajuste de la barra de referencia delantera

1. Introduzca una llave allen de 7/32" a través del orificio en un lado del panel de la columna de control. Coloque una llave de 9/16" en la tuerca correspondiente situada debajo de la columna de control. Afloje el perno y haga lo mismo en el otro lado de la barra de referencia delantera (Figura 10).
2. Gire la barra hacia adelante o hacia atrás, limitando el recorrido hacia adelante de las palancas de control hasta que obtenga la velocidad máxima hacia adelante deseada.
3. Apriete los pernos para bloquear la barra de referencia.

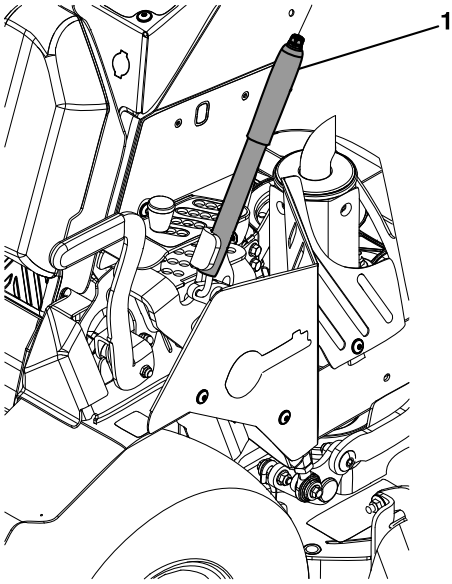
Ajuste de la altura de corte

La altura de corte de la carcasa de corte puede ajustarse de 2.54-11.43 cm (1"-4.5") en incrementos de 6.35 mm (¼").

1. Pare la máquina y mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Desengrane el mando de la TDF.
3. Eleve la carcasa a la posición de transporte de 11.43 cm (4.5") y bloquéela en esa posición (Figura 13).

   Para elevar la carcasa, tire hacia atrás y hacia la derecha de la palanca de elevación de la carcasa para colocarla en la posición de bloqueo de transporte.

   Nota: Antes de cambiar el ajuste de altura de corte, siempre detenga la máquina completamente y desengrane la TDF.



g446539

Figura 13

1. Palanca de elevación de la carcasa

4. Introduzca el pasador de ajuste de la altura en el orificio que corresponde a la altura de corte deseada.

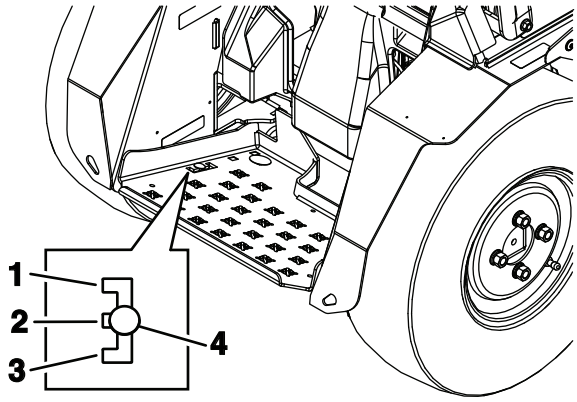
Consulte las alturas de corte marcadas en la calcomanía situada encima de la placa de ajuste de altura de la carcasa.

5. Tire hacia atrás de la palanca de elevación de la carcasa, presione el botón de liberación y empújela lentamente hacia abajo para permitir que la carcasa baje hasta la altura de corte.

Ajuste de la plataforma del operador

La plataforma del operador de la máquina puede ajustarse para mejorar el confort; tiene 3 ajustes diferentes.

1. Pare la máquina y mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de bloqueo/punto muerto.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave, y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
4. Retire y guarde el panel acolchado de la plataforma del operador.
5. Debajo de la plataforma, afloje ambas tuercas (5/16") situadas dentro de los soportes antivibratorios. No retire completamente las tuercas.
6. En cada lado, mueva los soportes antivibratorios a una de las 3 ranuras, según el nivel de confort deseado (Figura 14).
   - Para una conducción más suave, mueva ambos soportes antivibratorios hacia adelante, o más cerca del punto de giro de la plataforma.
   - Para una conducción más firme, mueva los soportes antivibratorios hacia atrás o hacia fuera respecto al punto de giro de la plataforma.



g350032

Figura 14

1. Suave
2. Moderado (centro)
3. Firme
4. Perno

7. Una vez que ambos lados estén ajustados a la misma ranura, apriete las tuercas. Vuelva a instalar el panel acolchado de la plataforma.

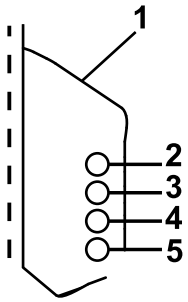
Ajuste de los rodillos protectores del césped

Se recomienda cambiar la posición del rodillo protector del césped cuando se cambia la altura de corte

1. Detenga la máquina y mueva las palancas de avance a la posición de bloqueo de punto muerto.
2. Desengrane la TDF.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave, y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
5. Después de ajustar la altura de corte, ajuste los rodillos protectores del césped retirando la tuerca Nyloc, la arandela elástica, el rodillo del eje y el perno.
6. Ajuste los rodillos protectores del césped para condiciones de uso normal. Coloque los rodillos en una de las posiciones ilustradas en la Figura 15. Los rodillos mantendrán un espacio de 19 mm (¾") entre la máquina y el suelo para minimizar daños en el césped y desgaste o daño en los rodillos.

   Nota: Para obtener la máxima flotación de la carcasa, coloque los rodillos un orificio más hacia abajo. Los rodillos deben mantener la distancia de 6.35 mm (¼") respecto al suelo. No ajuste los rodillos para que aguanten el peso de la carcasa.

   Nota: Puede ser necesario retirar el rodillo para segar a 25 mm (1").



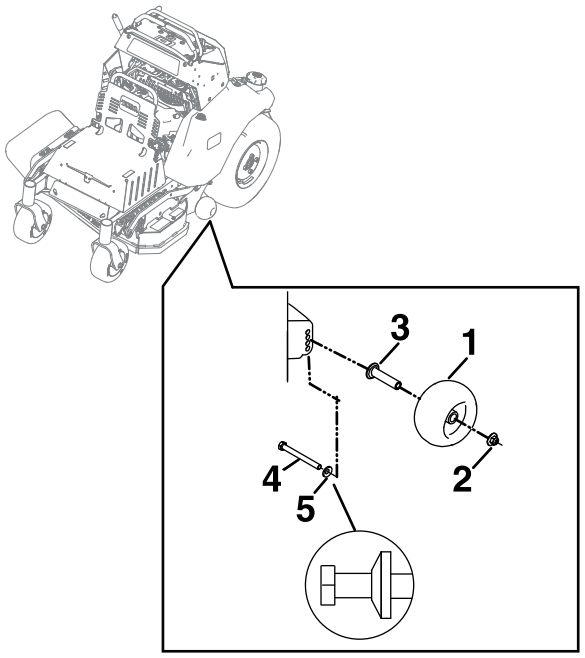
g463656

Figura 15

Para alturas de corte de más de 90 mm (3.5"), utilice el orificio inferior. Los rodillos protectores del césped seguirán siendo eficaces contra las calvas.

1. Soporte de montaje del rodillo protector
2. Altura de corte de 51 mm (2.0")
3. Altura de corte de 64 mm (2.5")
4. Altura de corte de 76 mm (3.0")
5. Altura de corte de 90 mm (3.5")

7. Asegúrese de instalar los pernos de los rodillos con la arandela elástica entre la cabeza del perno y el soporte de montaje.
8. Apriete la tuerca hexagonal (⅜") a 68-75 N·m (50-55 pies-libra) (Figura 16).



g463655

Figura 16

1. Rodillo protector del césped
2. Tuerca nyloc (⅜")
3. Rodillo del eje
4. Perno Grado B (⅜" x 3¾")
5. Arandela elástica (cono hacia el perno)

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad general

- 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.
- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, los silenciadores y el compartimento del motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la TDF antes de transportar la máquina o cuando no la vaya a utilizar.
- No guarde nunca 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.
- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina en un remolque o un camión.
- Amarre la máquina firmemente con correas, cadenas, cables o cuerdas. Tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.

Transporte de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

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

No conduzca la máquina en una calle o carretera pública.

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. Lea detenidamente 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.

Para transportar la máquina:

- Utilice rampas de ancho completo para cargar la máquina.
- Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada.
- Ponga el freno de estacionamiento, luego bloquee las ruedas. No confíe únicamente en el freno de estacionamiento para sujetar la máquina sobre el remolque.
- Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas. Si es posible, tanto las correas delanteras como las traseras deben orientarse hacia abajo y hacia fuera respecto a la máquina.
- Sujete el remolque al vehículo de remolque con cadenas de seguridad.

Carga de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Al cargar la máquina en un camión o remolque, hay más probabilidades de que vuelque hacia atrás. Un vuelco podría causar graves lesiones o incluso la muerte.

- **Extreme las precauciones al hacer funcionar la máquina en una rampa.**
- **Utilice siempre una sola rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **Si es imprescindible utilizar rampas individuales, utilice suficientes como para crear una superficie continua más ancha que la máquina.**
- **Evite acelerar bruscamente al subir la máquina por la rampa para evitar vuelcos hacia atrás.**
- **Evite reducir bruscamente la velocidad al bajar la máquina por la rampa en marcha atrás para evitar vuelcos hacia atrás.**

Extreme las precauciones al cargar la máquina en un remolque o camión. Se recomienda el uso de una sola rampa lo suficientemente ancha como para sobresalir a cada lado de las ruedas traseras, en lugar de rampas individuales para cada lado de la máquina. Una rampa de ancho completa ofrece una superficie sobre la que caminar detrás de la máquina. Si no es posible utilizar una sola rampa, utilice suficientes rampas individuales para simular una sola rampa continua en todo su ancho.

Un ángulo pronunciado de la rampa puede hacer que algunos componentes se enganchen al desplazar la máquina desde la rampa hasta el remolque o camión. Un ángulo mayor puede hacer también que la máquina vuelque hacia atrás. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión de tal forma que esté pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa. El remolque o el camión debe estar lo más horizontal posible.

Importante: **No intente girar la máquina mientras está en la rampa; usted puede perder el control y salirse del lado de la rampa.**

Evite acelerar bruscamente mientras sube la rampa, y reducir bruscamente la velocidad al bajar la rampa en marcha atrás. Ambas maniobras pueden hacer que la máquina vuelque hacia atrás.

Mantenimiento

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

⚠ CUIDADO

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

Retire la llave de encendido del interruptor antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de ajustar, limpiar, revisar o abandonar la máquina, haga lo siguiente:
  - Aparque la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane las transmisiones.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave de contacto.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
  - Deje que los componentes de la máquina se enfríen antes de realizar tareas de mantenimiento.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajuste y revise los frenos según sea necesario.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, el silenciador y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Compruebe frecuentemente los componentes del recogedor y cámbielos si están desgastados o dañados.
- No confíe en un sistema hidráulico para sostener la máquina; apoye la máquina sobre caballetes cada vez que eleve la máquina.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los acoplamientos hidráulicos bien apretados. Sustituya cualquier pieza o calcomanía desgastada, deteriorada o que falte. Mantenga apretadas todas las fijaciones para asegurar que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y los accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, 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 5 horas	• Cambie el aceite del motor.
Después de las primeras 100 horas	• Compruebe las especificaciones de torsión de apriete de las tuercas de los bujes de las ruedas. • Compruebe las tuercas de las ruedas.
Después de las primeras 250 horas	• Cambio del filtro hidráulico y el fluido.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe que no haya fijaciones sueltas. • Elimine cualquier acumulación de hierba y residuos de la máquina y de la carcasa de corte. • Limpie la zona del motor y del sistema de escape. • Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa.
Cada 25 horas	• Revise el elemento de gomaespuma. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el manual del propietario del motor.)
Cada 50 horas	• Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Comprobación de la condición de las correas. • Comprobación del nivel de fluido hidráulico.
Cada 80 horas	• Retire las cubiertas del motor y limpie las aletas de refrigeración.
Cada 100 horas	• Revise el elemento de papel. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el manual del propietario del motor.) • Cambie el aceite del motor. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones severas.)
Cada 160 horas	• Compruebe las bujías.
Cada 200 horas	• Cambie el elemento de papel.
Cada 500 horas	• Compruebe las especificaciones de torsión de apriete de las tuercas de los bujes de las ruedas. • Compruebe las tuercas de las ruedas. • Cambie el filtro hidráulico y el fluido (cada 250 horas/cada año si utiliza Mobil 1 15W50)
Cada año	• Engrase el pivote del tensor de la correa de la carcasa.

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Levante el panel acolchado para facilitar el acceso trasero

El panel puede bloquearse en posición abierta para permitir el acceso al fluido hidráulico, las bombas, la correa de transmisión impulsado por las ruedas, la rejilla giratoria, la varilla de aceite y las válvulas de cierre de combustible.

1. Baje la plataforma.
2. Levante del todo el panel acolchado. El panel acolchado se bloquea en la posición levantada.

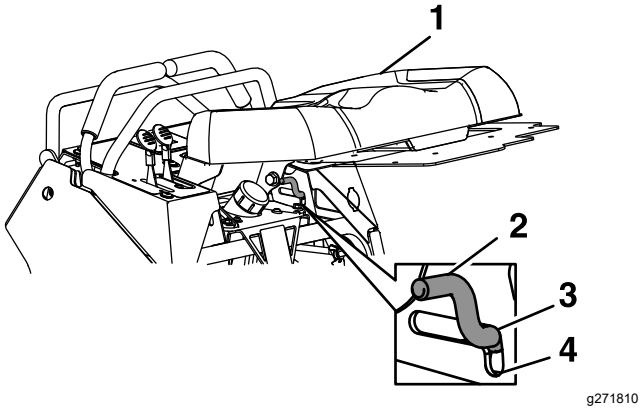


Figura 17

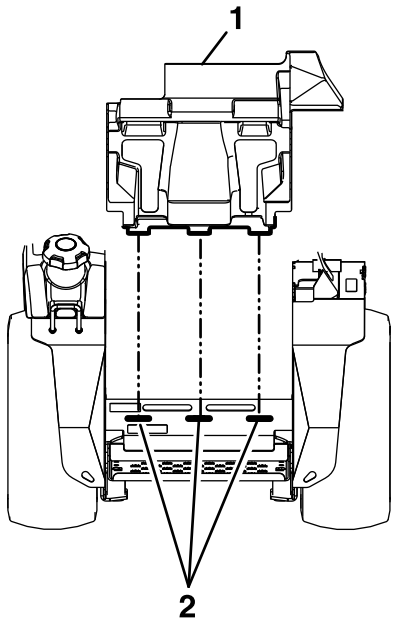
1. Panel acolchado
2. Palanca de alambre
3. Posición de desbloqueado
4. Posición de bloqueado

3. Realice el mantenimiento o los reglajes necesarios en la máquina.

4. Levante la palanca de alambre situada en el lado derecho, debajo del panel acolchado, y baje el panel.

Retirada del protector trasero

1. Eleve y bloquee el panel acolchado.
2. Agarre la parte superior del protector trasero y tire hacia atrás.
3. La parte superior del protector trasero se desprenderá del eje del freno. Levante el protector de las ranuras del bastidor y retírelo.



g271490

Figura 18

1. Protector trasero
2. Ranura

Instalación del protector trasero

Para volver a instalar el protector trasero, introduzca las tres pestañas en las ranuras de la parte inferior del bastidor (Figura 18). Empuje el protector hacia adelante y colóquelo a presión sobre el eje del freno.

Lubricación

Lubricación de los engrasadores

Intervalo de mantenimiento: Cada año

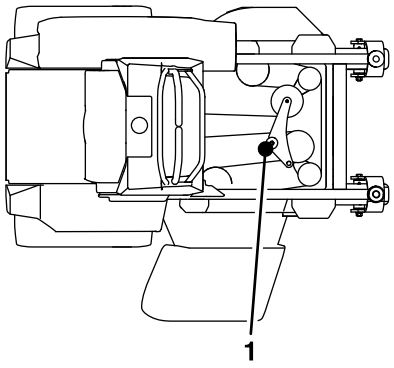
Nota: Consulte los intervalos de mantenimiento en la tabla.

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. Lubrique los engrasadores con grasa multiuso NLGI N.º 2 para pistolas.

   Consulte en la tabla siguiente los lugares y el calendario de lubricación.

Tabla de lubricación:

Ubicación de los engrasadores	Aplicaciones iniciales	Cantidad de lugares	Intervalo de mantenimiento
1. Pivote del tensor de la correa de la carcasa	1	1	Cada año



Mantenimiento del motor

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

⚠ ADVERTENCIA

El motor puede alcanzar temperaturas muy altas, sobre todo los componentes del silenciador y del escape. El contacto con un motor caliente puede causar quemaduras graves.

Deje que el motor se enfríe totalmente antes de realizar mantenimiento o efectuar reparaciones alrededor de la zona del motor.

Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape y de otras superficies calientes.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 25 horas—Revise el elemento de gomaespuma. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el manual del propietario del motor.)

Cada 100 horas—Revise el elemento de papel. (Puede ser necesario más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad. Consulte la información adicional que figura en el manual del propietario del motor.)

Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero)—Cambie el elemento de 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. Consulte las instrucciones de mantenimiento en el manual del propietario del motor.

Cambio del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 5 horas

Cada 100 horas (Puede ser necesario más a menudo en condiciones severas.)

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. Drene el aceite mientras el motor aún está caliente después de usarlo.
4. Levante y bloquee el panel acolchado.
5. Retire y guarde el protector trasero.
6. Retire y guarde el pomo, la arandela y el deflector de aire situado debajo de la máquina.

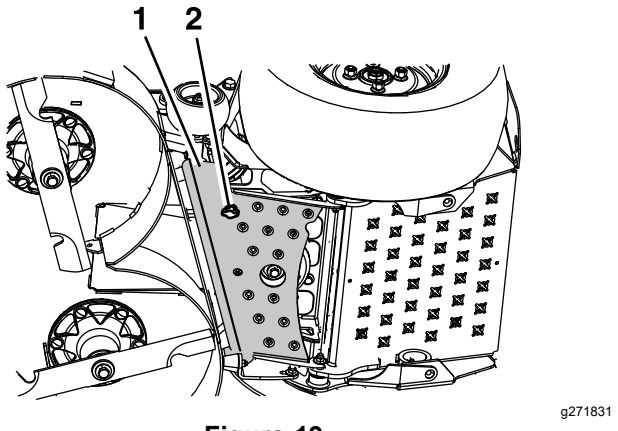


Figura 19

1. Deflector de aire
2. Pomo y arandela

7. La válvula de vaciado del aceite está situada en el lado izquierdo del motor.

   Coloque el recipiente debajo de la máquina para recoger el aceite. Afloje la válvula de vaciado de aceite y deje que se drene el aceite. Apriete la válvula de vaciado de aceite.

8. Sustituya el filtro de aceite siguiendo las indicaciones del manual del propietario del motor. Limpie alrededor del filtro de aceite y desenrosque cuidadosamente el filtro para retirarlo. Asegúrese de que no caiga aceite sobre la correa de transmisión o el embrague a través de los orificios de la carcasa del motor. Antes de instalar el filtro nuevo, aplique una capa fina de aceite a la superficie de la junta de goma. Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro de ⅔ a ¾ de vuelta más.

9. Limpie la zona alrededor del tapón de llenado de aceite y retire el tapón. Llene hasta el nivel especificado y vuelva a colocar el tapón.
10. Utilice el aceite recomendado en la sección Comprobación del nivel de aceite del motor (página 29). **No llene** demasiado. Arranque el motor y compruebe que no hay fugas. Pare el motor y compruebe de nuevo el nivel de aceite.
11. Limpie cualquier aceite derramado en las superficies de montaje de la carcasa del motor.
12. Vuelva a instalar el deflector de aire y el protector trasero.
13. Baje el panel acolchado.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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. Realice la comprobación con el motor frío.
4. Limpie la zona alrededor de la varilla. Retire la varilla de aceite y límpiela de aceite. Vuelva a colocar la varilla siguiendo las recomendaciones del fabricante del motor. Retire la varilla y observe el nivel de aceite.
5. Si el nivel de aceite es bajo, limpie la zona alrededor del tapón de llenado, retire el tapón y añada aceite hasta la marca FULL (lleno) de la varilla. Consulte la clasificación API y la viscosidad en el manual del propietario del motor. **No** llene demasiado.

Importante: **No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca LOW (bajo) o ADD (añadir) de la varilla, o por encima de la marca FULL (lleno).**

Inspección de las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 160 horas

Retire las bujías, compruebe su condición y ajuste la distancia entre los electrodos o cambie las bujías por otras nuevas. Consulte el manual del propietario del motor.

Comprobación del parachispas (si está instalado)

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores de gasolina, incluso con el motor parado. Las partículas calientes expulsados durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables. El fuego puede dar lugar a lesiones personales o daños materiales.

No reposte combustible ni ponga en marcha el motor si el parachispas no está instalado.

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. Espere a que se enfríe el silenciador.
4. Si observa roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
5. Si observa que la rejilla está atascada, retire el parachispas y sacuda la rejilla para eliminar partículas sueltas, luego límpiela con un cepillo de alambre (sumérjala en disolvente si es necesario). Vuelva a instalar el parachispas en la salida del tubo de escape.

Mantenimiento del sistema de combustible

Cambio del filtro de combustible

Hay un filtro de combustible instalado en el tubo de combustible entre el depósito de combustible y el motor. Cámbielo cuando sea necesario.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el positivo y luego el terminal 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.

Comprobación de la carga de la batería

Si se dejan las baterías sin recargar durante un tiempo significativo se reducirá su rendimiento y su vida útil. Para conservar un rendimiento y durabilidad óptimos, recargue las baterías almacenadas cuando el voltaje en circuito abierto caiga hasta los 12.4 voltios.

Nota: Para prevenir daños debidos a la congelación, la batería debe ser totalmente cargada antes de su almacenamiento de invierno.

Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.

⚠ PELIGRO

La carga de la batería o el arranque del motor usando una batería externa puede producir gases explosivos. Los gases de la batería pueden explosionar y causar lesiones graves.

- **Mantenga alejados de la batería los cigarrillos y todo tipo de chispas y llamas.**
- **Ventile al cargar o utilizar la batería en un lugar cerrado.**
- **Asegúrese de que el respiradero de la batería está siempre despejado una vez que la batería esté llena de ácido.**
- **Proteja los ojos y la cara de la batería en todo momento.**

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es tóxico y puede causar quemaduras graves. La ingesta de electrolito puede ser mortal y el contacto con la piel puede provocar quemaduras graves.

- **Cuando tiene que manejar electrolito, lleve lentes de seguridad para proteger sus ojos y guantes de goma para proteger la piel y la ropa.**
- **No ingiera el electrolito.**
- **En caso de accidente, enjuague la zona afectada con agua y llame de inmediato a un médico.**

⚠ CUIDADO

Si la llave de encendido está en la posición de CONECTADO, existe la posibilidad de que se produzcan chispas o que algunos componentes se pongan en marcha. Las chispas podrían causar una explosión o las piezas en movimiento podrían ponerse en marcha de forma accidental, lo que podría provocar lesiones personales.

Asegúrese de que el interruptor de encendido está en la posición de DESCONECTADO antes de cargar la batería.

Compruebe el voltaje de la batería con un voltímetro digital o en la pantalla de mensajes. Cuando la llave de contacto está en el modo de accesorio, el módulo muestra el voltaje de la batería. Si el voltaje es inferior a 12.4 voltios, puede ser necesario cargar la batería.

Importante: **Asegúrese de que el cable negativo de la batería está desconectado, y que el cargador usado para cargar la batería tiene una potencia de salida de 16 voltios y 7 amperios o menos para evitar dañar la batería (consulte en la tabla los ajustes recomendados para el cargador).**

Lectura de voltaje	Porcentaje de carga	Ajustes máximos del cargador	Tiempo de carga
12.6 o más	100%	16 voltios/7 amperios	No requiere carga
12.4 – 12.6	75–100%	16 voltios/7 amperios	30 minutos
12.2 – 12.4	50–75%	16 voltios/7 amperios	1 hora
12.0–12.2	25–50%	14.4 voltios/7 amperios	2 Horas
11.7–12.0	0–25%	14.4 voltios/7 amperios	3 horas
11.7 o menos	0%	14.4 voltios/2 amperios	6 horas o más

Procedimiento de arranque recomendado con batería externa

1. Inspeccione los bornes de la batería descargada en busca de corrosión ('nieve' blanca, verde o azul), que debe ser eliminada antes del arranque con batería externa. Limpie y apriete las conexiones según sea necesario.

⚠ CUIDADO

La corrosión y las conexiones sueltas pueden causar picos de voltaje no deseados en cualquier momento del procedimiento de arranque externo.

No intente arrancar el motor si los bornes de la batería están sueltos o corroídos, porque podría dañar el motor.

⚠ PELIGRO

Cualquier intento de arrancar una batería agrietada, congelada, con bajo nivel de electrolito o que tenga una celda abierta o cortocircuitada podría provocar una explosión y causar lesiones personales graves.

No arranque una batería descargada si existe cualquiera de estas condiciones.

2. Asegúrese de que la batería externa es una batería de ácido-plomo de 12.6 voltios o más, y que está en buenas condiciones y completamente cargada. Utilice cables pasa-corriente de la sección correcta (4 a 6 AWG), que no sean demasiado largos a fin de reducir la caída de voltaje entre los dos sistemas. Asegúrese de que los cables están codificados por color o etiquetados con la polaridad correcta.

⚠ CUIDADO

Una mala conexión (polaridad incorrecta) de los cables de arranque puede producir daños inmediatos en el sistema eléctrico.

Confirme la polaridad de los bornes de la batería y de los cables de arranque antes de conectar los cables.

Nota: Las instrucciones siguientes son una adaptación de las Recomendaciones sobre Cables de Baterías Externas – Vehículos de superficie – SAE J1494 Rev. Dic. 2001 de la Sociedad de Ingenieros de Automoción (SAE – Society of Automotive Engineers).

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías contienen ácido y producen gases explosivos.

- **Proteja los ojos y la cara de la batería en todo momento.**
- **No se incline sobre las baterías.**

Nota: Asegúrese de que los tapones de ventilación están apretados y nivelados. Coloque un paño húmedo, si tiene uno, sobre los tapones de ventilación de ambas baterías. Asegúrese de que los vehículos no están en contacto entre sí y que los sistemas eléctricos de ambos están desconectados y son del mismo voltaje nominal. Estas instrucciones son aplicables únicamente a sistemas con negativo a tierra.

3. Conecte el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería descargada que está conectado al motor de arranque o al solenoide.

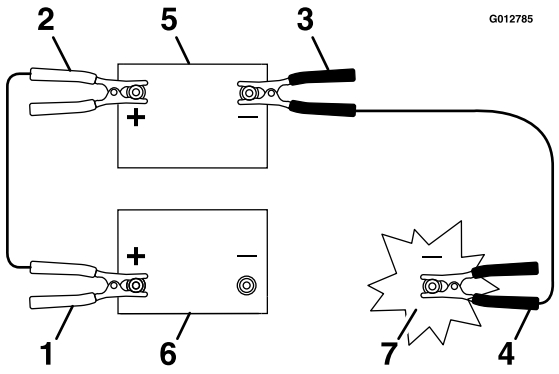


Figura 20

1. Cable positivo (+) a la batería descargada
2. Cable positivo (+) a la batería externa
3. Cable negativo (-) a la batería externa
4. Cable negativo (–) al bloque motor
5. Batería externa
6. Batería descargada
7. Bloque motor

4. Conecte el otro extremo del cable positivo al borne positivo de la batería externa.
5. Conecte el cable negativo (–) al otro borne (negativo) de la batería externa.
6. Haga la conexión final al bloque motor del vehículo que no arranca (no al borne negativo de la batería), en un punto alejado de la batería. Apártese.
7. Arranque el vehículo y retire los cables en el orden inverso de la conexión (desconecte primero la conexión del cable negro al bloque motor).

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.
4. Infle los neumáticos de las ruedas motrices a 0.83-0.97 bar (12-14 psi).
5. Los neumáticos semisólidos de las ruedas giratorias no necesitan inflarse.

Especificación de la torsión de apriete de las tuercas de los bujes de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas después

Compruebe la tuerca del eje cónico del motor de rueda y apriétela a 156-183 N·m (115-135 pies-libra).

Nota: **No** utilice compuesto antigripante en el buje de la rueda.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

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. Cuando se quita el freno de estacionamiento, las barras de freno deben levantarse de los neumáticos y la palanca de mano debe desplazarse hacia adelante. Con el freno quitado, el espacio entre los dientes de amortiguación del freno y el neumático de la rueda motriz debe ser de 16-19 mm (⅝"-¾") (Figura 21).

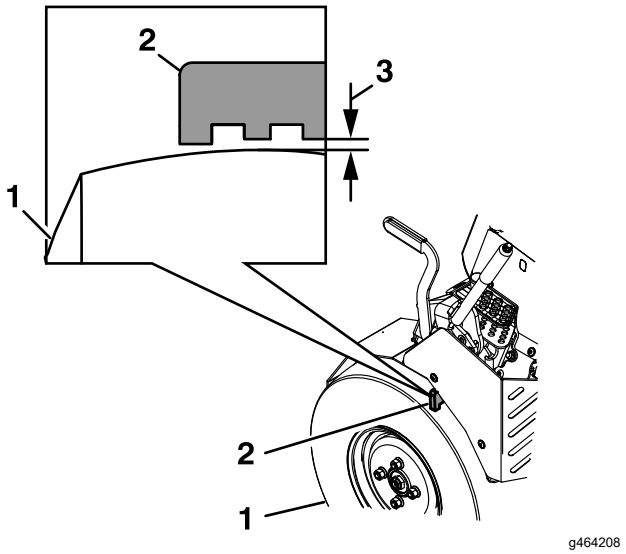


Figura 21

1. Neumático
2. Brazo del eje del freno
3. 16-19 mm (⅝"-¾")

4. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.
5. Retire y guarde el protector trasero.
6. Para ajustar el freno, afloje la contratuerca del extremo inferior de la rótula y guarde el pasador y la arandela de la varilla de acoplamiento del freno. Gire las 2 contratuercas de la varilla de acoplamiento del freno hasta que la distancia entre las 2 rótulas sea correcta, como se

muestra en la Figura 22. Gire la varilla de acoplamiento del freno en sentido horario para reducir la distancia, y en sentido antihorario para aumentar la distancia.

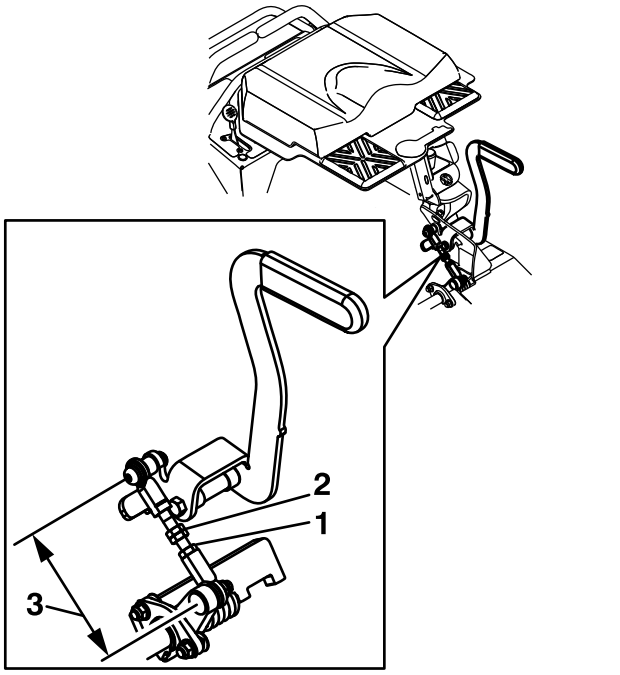


Figura 22

1. Contratuerca inferior
2. 2 contratuercas
3. 12.5-12.8 cm (4.94"-5.06")

7. Apriete la contratuerca del extremo inferior de la rótula.
8. Instale el protector trasero.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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. Mire en la parte superior de la carcasa de corte para comprobar la condición de la correa de transmisión de la cuchilla del cortacésped.
4. Mire debajo de la carcasa del motor para comprobar la condición de la correa de la transmisión de la bomba.
5. Compruebe que todos los brazos tensores pivotan libremente.

Tensión de la correa de transmisión de la bomba

Tensado automático – no requiere ajuste alguno.

Tensión de la correa de transmisión de la carcasa de corte

Tensado automático – no requiere ajuste alguno.

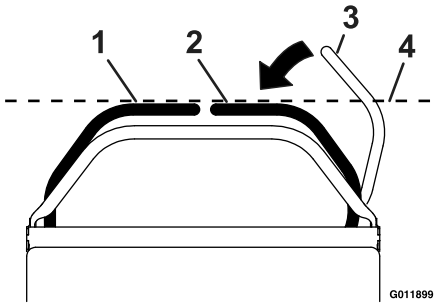
Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control de movimiento

Si las palancas de control de movimiento no están alineadas horizontalmente, ajuste una o ambas palancas.

Nota: Ajuste la alineación horizontal antes de ajustar la alineación longitudinal.

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. Empuje la palanca de control de movimiento de la derecha hacia abajo, sacándola de la posición de desengranado de la TDF.
4. Compruebe la alineación horizontal de la palanca de control de movimiento de la derecha y la palanca de control de movimiento de la izquierda.

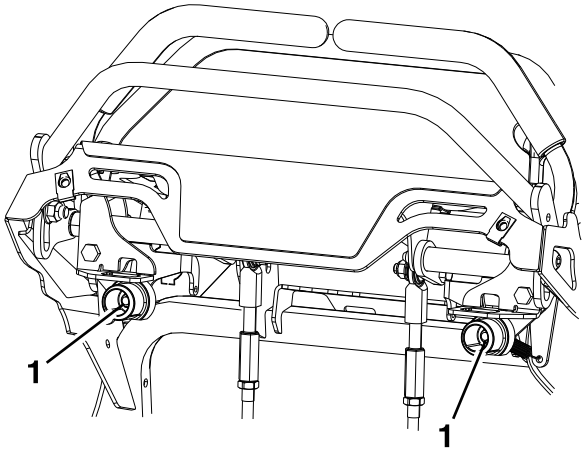


g012878

Figura 23

1. Palanca de control de movimiento izquierda
2. Palanca de control de movimiento derecha
3. Palanca de control de movimiento derecha en la posición de desengranado de la TDF
4. Compruebe aquí la alineación horizontal

5. Para ajustar la palanca de control de movimiento derecha en sentido horizontal es necesario ajustar la leva.
6. Desenganche el cojín de la parte trasera de la máquina.
7. Afloje la tuerca que sujeta la leva.



g463679

Figura 24

1. Tuerca de leva

8. Ajuste la leva hasta que quede alineada con la palanca de control de movimiento de la izquierda, y apriete la tuerca de la leva.

   Nota: Mueva la parte plana de la leva en sentido horario para bajar la palanca, o en sentido antihorario para elevarla.

   Importante: **La parte plana de la leva no debe sobrepasar la vertical (a la izquierda o a la derecha), porque podría dañar el interruptor.**
9. Apriete las tuercas del interruptor.

Ajuste de las palancas de control de movimiento

Ubicación: parte delantera, dentro de la columna. Gire el acoplamiento de la bomba con una llave (9/16") para hacer ajustes finos, con el fin de que la máquina no se desplace en punto muerto. Cualquier ajuste debe realizarse únicamente para la posición de punto muerto.

1. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre caballetes a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
2. Arranque el motor. El freno debe estar puesto y las palancas de control de movimiento deben estar hacia fuera para poder arrancar el motor. Haga funcionar el motor a su velocidad máxima y quite el freno.
3. Haga funcionar la máquina durante al menos 5minutos con las palancas de control de movimiento a velocidad máxima hacia adelante para que el aceite hidráulico alcance su temperatura normal de operación.

Nota: La palanca de control de movimiento debe estar en punto muerto mientras se realizan los ajustes necesarios.

4. Ponga las palancas de control de movimiento en la posición de punto muerto. Acceso a los acoplamientos desde la parte delantera de la columna. Ajuste la longitud de las varillas de control de las bombas aflojando la tuerca inferior e intermedia de cada una y girando el tensor hasta que las ruedas se muevan ligeramente en marcha atrás. Las bombas tienen brazos de retorno a punto muerto y volverán a punto muerto cuando se liberen las palancas de control. Si las palancas no se despliegan, ajuste los acoplamientos hasta que la palanca se despliegue en el centro de la muesca de bloqueo de punto muerto. Mueva las palancas hacia adelante y hacia atrás del todo. Si las palancas se despliegan, apriete las contratuercas inferior e intermedia de los acoplamientos, y por último la contratuerca superior.

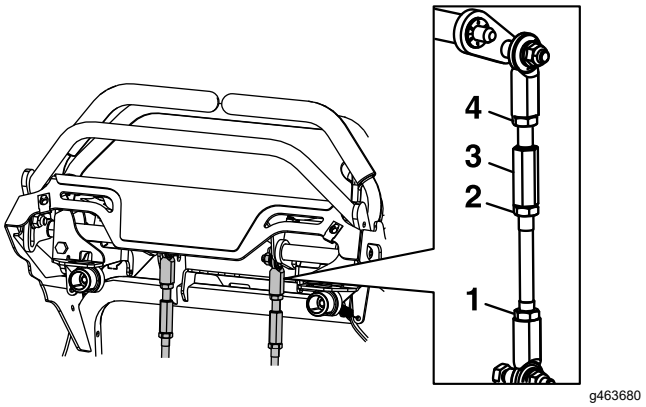


Figura 25

1. Contratuerca inferior
2. Contratuerca intermedia
3. Acoplamientos
4. Contratuerca superior

5. Apague la máquina.
6. Retire los caballetes.
7. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con los frenos de estacionamiento quitados.

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.

Especificaciones del sistema hidráulico

Tipo de fluido hidráulico: Fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500

Capacidad de fluido del sistema hidráulico: 2.2 litros (74.39 onzas fluidas)

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

Comprobación del nivel de fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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. Levante y bloquee el panel acolchado.
4. Limpie la zona alrededor de la tapa del depósito hidráulico y retire la tapa. El nivel de aceite debe estar dentro de la zona sombreada de la varilla cuando está frío. Si no, añada aceite. Vuelva a colocar el tapón del depósito hidráulico y

apriételo hasta que quede ajustado. No apriete demasiado.

5. Limpie la varilla e vuelva a introducir el tapón en el depósito hidráulico. Apriete el tapón ligeramente.
6. Retire el tapón de nuevo y compruebe el nivel de aceite en la varilla. Consulte los niveles de aceite en Figura 26.

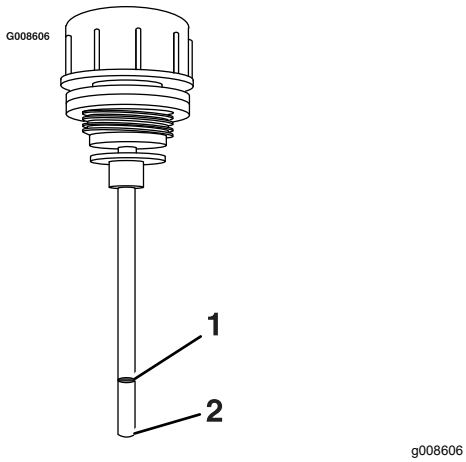


Figura 26

1. Lleno
2. Añadir

Nota: El nivel de aceite de la varilla será incorrecto si se comprueba el aceite con la unidad caliente.

7. Si el nivel de aceite no se aprecia en la varilla, añada fluido hidráulico. **No llene demasiado.**
8. Vuelva a colocar el tapón del depósito hidráulico y apriételo hasta que quede ajustado. **No apriete demasiado.**
9. Baje el panel acolchado.

Cambio del fluido hidráulico y los filtros

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 250 horas

Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero) a partir de entonces. (luego cada 250 horas/cada año si utiliza Mobil 1 15W50)

Cambie el fluido hidráulico más a menudo en condiciones severas o en climas cálidos. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para obtener un kit hidráulico para sustituir los filtros hidráulicos.

⚠ ADVERTENCIA

El fluido hidráulico caliente puede causar graves quemaduras.

Deje que se enfríe el fluido hidráulico antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento 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 protector lateral derecho.

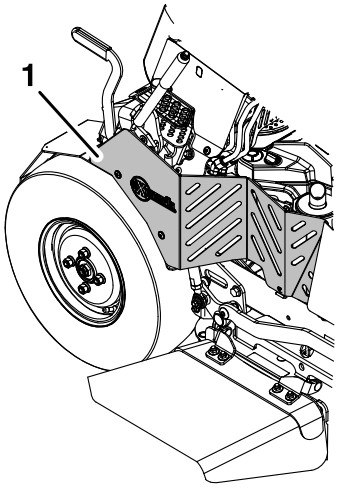


Figura 27

1. Protector lateral derecho

4. Coloque un recipiente de recogida debajo del filtro hidráulico.
5. Limpie cuidadosamente la zona alrededor del filtro. Es importante que no entre ningún tipo de suciedad o contaminación en el sistema hidráulico.
6. Desenrosque el filtro, retírelo y deje que se drene el aceite del depósito.

   Importante: **Antes de instalar un filtro nuevo, llénelo de Toro Hypr-Oil 500 y aplique una capa fina de aceite a la superficie de la junta de goma.**

   Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro entre ⅔ y ¾ de vuelta más.
7. Llene el depósito según lo indicado en Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 36).

Se recomienda Toro Hypr-Oil 500. La tabla ofrece una lista de alternativas aceptables:

Aceite hidráulico	Intervalo de mantenimiento
Toro Hypr-Oil 500 (recomendado)	Después de las primeras 500 horas *Luego cada 250 horas/cada año
Mobil 1 15W50	Después de las primeras 250 horas *Luego cada 250 horas/cada año

*Puede ser necesario más a menudo en condiciones severas.

8. Afloje el filtro media vuelta y deje que salga una cantidad pequeña de fluido del filtro (esto permite purgar el aire del filtro y de la manguera de alimentación del depósito hidráulico). Gire el filtro en sentido horario hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro. Luego apriete el filtro ⅔-¾ de vuelta más.
9. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre caballetes a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la carcasa para realizar tareas de mantenimiento o reparación. Los gatos mecánicos o hidráulicos pueden no proporcionar suficiente apoyo, o pueden fallar y dejar caer la máquina, lo que podría provocar lesiones.

No confíe únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para apoyar la máquina. Utilice caballetes u otro medio de sustentación equivalente.

10. Arranque el motor y mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición de velocidad máxima. Mueva las palancas de control de movimiento hacia dentro (juntas), mueva ambas palancas hacia adelante con la misma presión, y deje la máquina en marcha durante un minuto. Apague la máquina, deje que se enfríen los componentes hidráulicos y vuelva a comprobar el nivel de aceite.

    Si alguna de las ruedas motrices no gira, es posible que sea necesario cebar una o las dos bombas de carga (situadas en la parte superior de la bomba principal, según se indica en Figura 28). Consulte Purga del aire del sistema hidráulico (página 38).
11. Instale el protector lateral derecho.
12. Retire los caballetes.

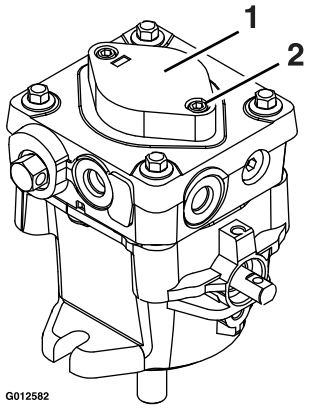
Nota: No cambie el fluido del sistema hidráulico (salvo la porción que se vacía al cambiar el filtro), a menos que considere que el fluido ha sido contaminado o ha estado extremadamente caliente.

Un cambio innecesario del fluido podría dañar el sistema hidráulico al introducir contaminantes en el sistema.

Purga del aire del sistema hidráulico

Es necesario purgar el aire del sistema hidráulico después de retirar cualquier componente hidráulico, incluyendo el filtro de aceite, o después de desconectar cualquier manguera hidráulica.

La zona crítica para la purga de aire del sistema hidráulico es la que se encuentra entre el depósito de aceite y cada bomba de carga, situada en la parte superior de cada bomba de desplazamiento variable (Figura 28). El aire existente en otras partes del sistema hidráulico será purgado durante la operación normal una vez que se cebe la bomba de carga.



g012852

Figura 28

1. Tapa de la bomba de carga
2. Aflojar 1.5 vueltas solamente

1. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento. Eleve la parte trasera de la máquina sobre caballetes para que las ruedas motrices no toquen el suelo.
2. Compruebe el nivel de aceite. Consulte Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 36).
3. Arranque el motor y mueva el control del acelerador hacia adelante a la posición de velocidad máxima. Mueva las palancas de control de movimiento hacia dentro (palancas juntas), y mueva ambas palancas hacia adelante con una presión uniforme.

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

Nota: 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 .

4. Limpie a fondo la zona alrededor de los alojamientos de las bombas de carga.
5. Para cebar la bomba de carga, afloje los dos tornillos de cabeza hexagonal (ilustrados en la) **únicamente 1.5 vueltas. Asegúrese de que el motor no está en marcha.** Levante el alojamiento de la bomba de carga y espere a que fluya un caudal constante de aceite de debajo del alojamiento. Vuelva a apretar los tornillos. Haga esto en ambas bombas.

   Nota: El depósito hidráulico puede presurizarse a un máximo de 0.34 bar (5 psi) para acelerar este proceso.
6. Si alguna de las ruedas motrices todavía no gira, pare y repita los pasos y con la bomba correspondiente. Si las ruedas giran lentamente, el sistema puede cebarse si se deja en marcha un poco más. Compruebe el nivel de aceite según lo indicado en la sección Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 36).
7. Deje que la unidad funcione durante varios minutos después de cebar las bombas de carga con el sistema de transmisión en la posición de velocidad máxima. Compruebe el nivel de aceite según lo indicado en la sección Comprobación del nivel de fluido hidráulico (página 36).

Mantenimiento de la carcasa de corte

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas en busca de desgaste y daños.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar el mantenimiento de las cuchillas. Solo reemplace o afile las cuchillas; no las enderece ni las suelde nunca.
- Inspeccione siempre la máquina para asegurarse de que las cuchillas y los pernos de las cuchillas no están desgastados o dañados. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Comprobación de las cuchillas 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 carcasa y bloquéela en posición elevada, según lo indicado en la sección Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa (página 44).
4. Inspeccione la cuchilla y afílela o sustitúyala según sea necesario.
5. Vuelva a instalar las cuchillas (si se retiraron) siguiendo este orden:
   A. Instale el buje a través de la cuchilla con la brida del buje en el lado inferior (lado del césped) de la cuchilla.

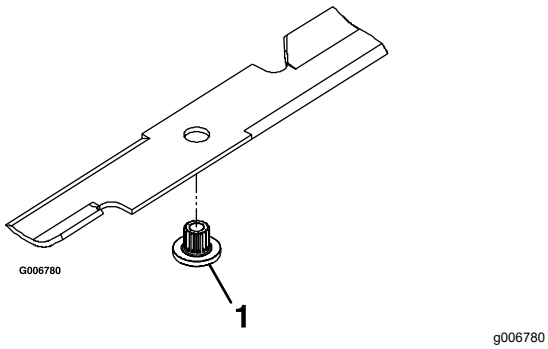


Figura 29

1. Instale el buje en la cuchilla antes de instalar el buje en el eje.

B. Instale el conjunto de buje/cuchilla en el eje de la cuchilla.

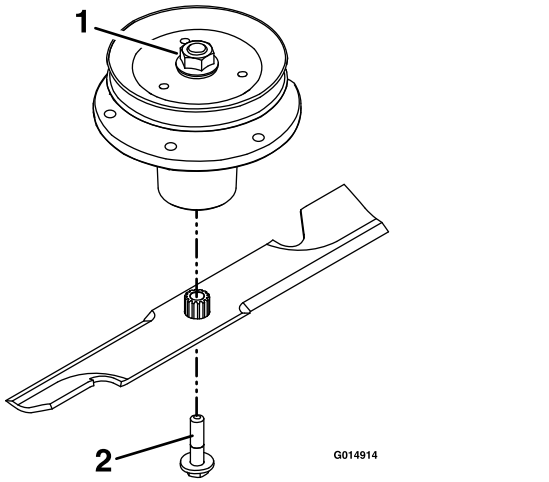


Figura 30

1. Coloque la llave aquí para instalar la cuchilla. Este perno ha sido apretado a 176-217 N·m (130-160 pies-libra)
2. Apriete a 68-81 N·m (50-60 pies-libra). Aplique lubricante a las roscas según sea necesario para evitar que se atasquen. Es preferente utilizar un antigripante con base de cobre. La grasa es un sustituto aceptable.

C. Aplique lubricante a las roscas del perno de la cuchilla según sea necesario para evitar que se agarrote. Es preferente utilizar lubricante antigripante con base de cobre. La grasa es un sustituto aceptable. Instale el perno y apriételo con la presión de los dedos solamente. Coloque la llave en la tuerca de la parte superior del eje, luego apriete los pernos de la cuchilla a 68-81 N·m (50-60 pies-libra)

⚠ ADVERTENCIA

Una instalación incorrecta de las cuchillas o de los componentes utilizados para retener las cuchillas puede ser peligrosa. El no utilizar componentes originales y ensamblarlos según se indica podría permitir que una cuchilla o un componente de una cuchilla fuese arrojado desde debajo de la carcasa, causando lesiones personales graves o la muerte.

Instale siempre las cuchillas, los casquillos de las cuchillas y los pernos de las cuchillas originales de Toro como se indica.

Nivelación de la carcasa de corte

Nota: Pueden obtenerse ajustes pequeños aumentando la presión de los neumáticos del lado más bajo.

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. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices y de las ruedas giratorias neumáticas delanteras (si están instaladas). La presión de inflado correcta es de 0.9 bar (13 psi). Ajustar si es necesario.
4. Tire de la palanca de elevación de la carcasa hacia atrás del todo para bloquear la carcasa de corte en la posición elevada de transporte.
5. Introduzca el pasador de ajuste de la altura en el orificio que corresponde a una altura de 7.6 cm (3").
6. Quite el bloqueo de transporte y deje que la carcasa descienda a la altura de corte.
7. Eleve el deflector de descarga.
8. Gire cuidadosamente las cuchillas colocándolas en el sentido de avance de la máquina (adelante–atrás). Mida desde la superficie nivelada hasta la punta delantera de la cuchilla central. La distancia debe ser de 7.6 cm (3").

   Nota: En la mayoría de las condiciones, la punta trasera de las cuchillas laterales debe estar 3.2-6.4 mm (⅛"-¼") más alta que la punta delantera.

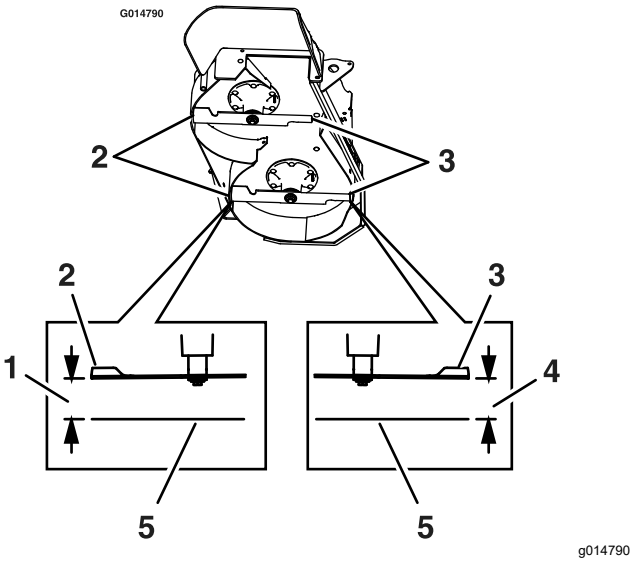


Figura 31

1. 7.9-8.3 cm (3⅛"-3¼")
2. Punta trasera de la cuchilla
3. Punta delantera de la cuchilla
4. 7.6 cm (3")
5. Superficie nivelada

9. Eleve la carcasa a la posición de transporte.
10. Afloje lentamente el tornillo de ajuste del muelle de elevación asistida hasta que pueda retirar el tornillo (Figura 32). Guarde el tornillo para su reinstalación.

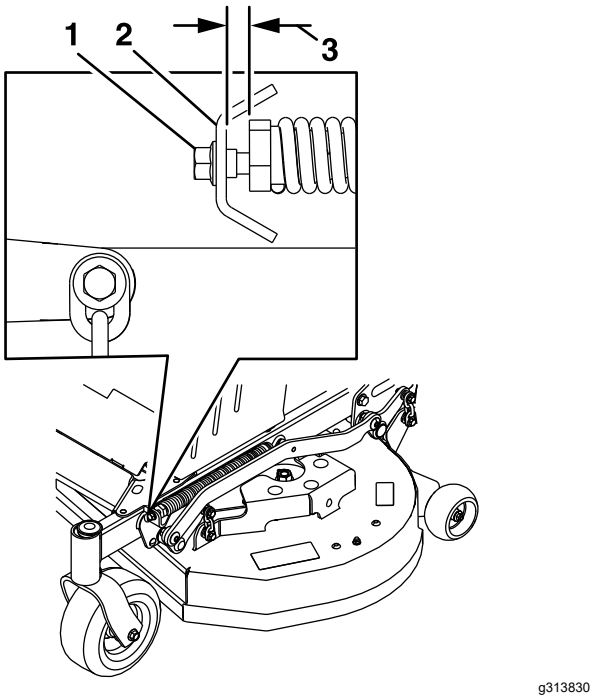


Figura 32

1. Ajuste del tornillo
2. Soporte
3. Espacio

11. Ponga la palanca de ajuste de altura de corte en la posición de 7.6 cm (3"). Coloque un bloque de 6.7 cm (2⅝") de altura debajo del faldón delantero de la carcasa y un bloque de 7.0-7.3 cm (2¾"-2⅞") debajo del faldón trasero.
12. Afloje las fijaciones de la parte inferior de las cuatro cadenas de elevación para que la carcasa descanse firmemente sobre los bloques (Figura 33). Asegúrese de eliminar la holgura de las cadenas de elevación y vuelva a apretar las fijaciones.

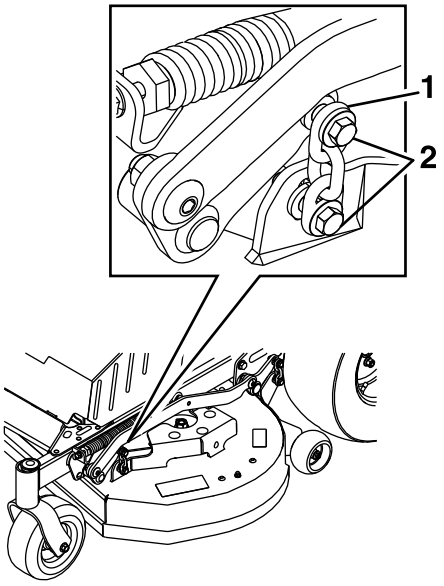
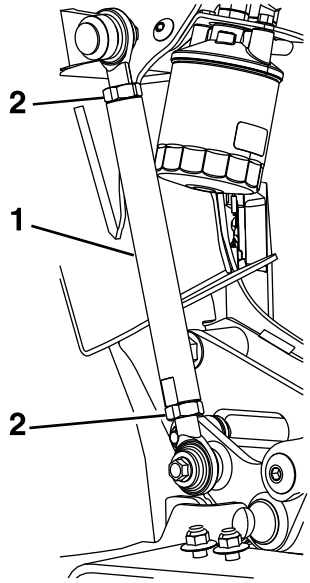


Figura 33

1. Cadena
2. Tuerca de bloqueo del ajuste de nivelación

13. Eleve la carcasa y retire los bloques. Baje la carcasa de nuevo a 7.6 cm (3") y vuelva a compruebe la altura de corte.
14. Eleve la carcasa a la posición de transporte y vuelva a instalar el muelle de elevación asistida de la carcasa. Apriete el tornillo de ajuste hasta que haya un espacio de 6.0-6.4 cm (2⅜"-2½") (Figura 33).

    Nota: Si la diferencia de altura entre la punta delantera y la punta trasera de la cuchilla es correcta, pero la altura es incorrecta, puede realizar ajustes adicionales usando la varilla de elevación.
15. Afloje las dos contratuercas de la varilla de elevación y gire la varilla para elevar o bajar la carcasa. Apriete las contratuercas cuando obtenga la posición deseada (Figura 34).



g313832

Figura 34

1. Varilla de elevación de la carcasa
2. Contratuerca

Mantenimiento del chasis

Comprobación de fijaciones sueltas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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. Inspeccione la máquina en busca de fijaciones sueltas u otros posibles problemas. Apriete las fijaciones o corrija el problema antes de usar la máquina.

Limpieza

Seguridad durante la limpieza y el almacenamiento

- Aparque la máquina en un terreno llano, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, y retire la llave y desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador. Deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, mantenimiento, repostaje, limpieza o almacenamiento.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, el silenciador, las transmisiones, el recogedor y el compartimento del motor para prevenir incendios.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado. No guarde la máquina o un recipiente de combustible, ni reposte, en un lugar donde pudiera haber una llama desnuda, chispas o una llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Limpie los residuos de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Elimine cualquier acumulación de aceite, residuos o hierba de la máquina y la carcasa de corte, sobre todo debajo de los protectores de las correas de la carcasa, alrededor del depósito de combustible, y alrededor del motor y del sistema de escape.

   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 y alrededor del motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**

Limpie la zona del motor y del sistema de escape

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente (Puede ser necesario hacerlo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

⚠ CUIDADO

Una acumulación excesiva de residuos alrededor de la entrada de aire de refrigeración del motor y de la zona del sistema de escape puede hacer que el motor, el sistema de escape y el sistema hidráulico se sobrecalienten, lo que puede crear un peligro de incendio.

Elimine todos los residuos de la zona del motor y del sistema de escape.

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Elimine cualquier residuo de la rejilla de la entrada de aire del motor, de alrededor de la cubierta del motor y de la zona del sistema de escape.
3. Limpie cualquier exceso de grasa o aceite de alrededor del motor y del sistema de escape.
4. Limpie los enfriadores de aceite (si están instalados) de cualquier residuo, suciedad o aceite.

Retire los paneles de acceso de la cubierta del motor y limpie las aletas de refrigeración

Intervalo de mantenimiento: Cada 80 horas

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire los paneles de acceso de la cubierta de refrigeración del motor y limpie las aletas de refrigeración. Asimismo, elimine cualquier polvo, suciedad o aceite de las superficies externas del motor; pueden causar una refrigeración defectuosa.
3. Asegúrese de volver a instalar correctamente los paneles de acceso de las cubiertas de refrigeración. La operación del motor sin

los paneles de acceso de la cubierta de refrigeración causará daños en el motor debido al sobrecalentamiento.

Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y retire la llave. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Eleve la carcasa a la posición de transporte (altura de corte máxima). Eleve la parte delantera de la máquina y apóyela sobre caballetes u otro soporte equivalente.
3. Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa y del deflector de descarga.

Eliminación de residuos

Eliminación del aceite de motor

El aceite de motor y el aceite hidráulico son contaminantes medioambientales. Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje homologado o conforme a la normativa estatal y local.

Eliminación de la batería

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es tóxico y puede causar quemaduras graves. La ingesta de electrolito puede ser mortal y el contacto con la piel puede provocar quemaduras graves.

- **Cuando tiene que manejar electrolito, lleve lentes de seguridad para proteger sus ojos y guantes de goma para proteger la piel y la ropa.**
- **No ingiera el electrolito.**
- **En caso de accidente, enjuague la zona afectada con agua y llame de inmediato a un médico.**

Según las leyes federales, las baterías no deben depositarse con la basura doméstica. Las prácticas de gestión y eliminación deben ser conformes a la legislación local, estatal o federal correspondiente.

Si va a cambiar la batería o si la unidad que contiene la batería ya no funciona y se va a desechar, lleve la batería a un centro de reciclado homologado. Si no hay un centro de reciclado en su localidad, lleve la batería a cualquier punto de venta de baterías homologado.

Solución de problemas

Importante: **Es imprescindible que todos los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en correctas condiciones de uso antes de utilizar el cortacésped.**

Cuando se produzca un problema, no se olvide de las causas sencillas. Por ejemplo: un problema de arranque podría deberse a un depósito de combustible vacío.

La tabla siguiente indica algunas causas comunes de problemas. No intente reparar o sustituir elementos importantes o piezas que necesiten una sincronización especial en los procedimientos de ajuste (por ejemplo, válvulas, reguladores, etc.). Estos trabajos deben ser realizados por el **Servicio Técnico del fabricante del motor**.

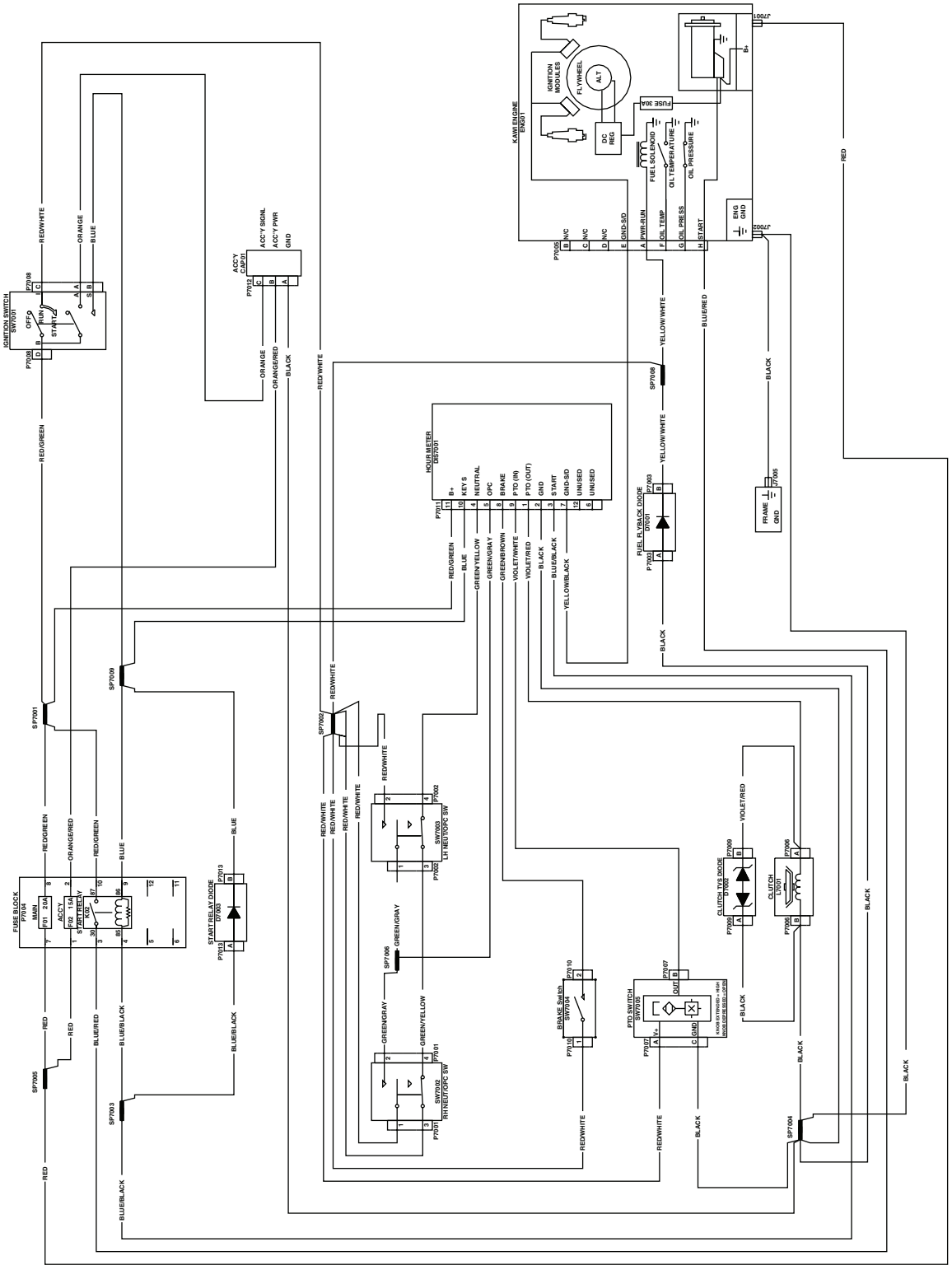
Nota: Al desconectar los componentes eléctricos, no tire de los cables para separar los conectores.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor de arranque no gira.	1. La TDF está engranada.	1. Desengranar la TDF.
	2. Una de las palancas de control de la velocidad no está en la posición de punto muerto.	2. Asegúrese de que la palanca de control de la velocidad está en la posición de punto muerto.
	3. La batería no está totalmente cargada.	3. Cargue la batería. Consulte las secciones y de la sección Mantenimiento.
	4. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o defectuosas.	4. Compruebe que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y vuelva a realizar las conexiones.
	5. Hay un fusible fundido.	5. Cambie el fusible fundido.
	6. El indicador LCD de punto muerto no se enciende.	6. Compruebe el interruptor de láminas.
	7. Hay un relé o interruptor defectuoso.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando	1. El depósito de combustible está vacío.	1. Llene el depósito de combustible.
	2. La válvula de cierre de combustible está cerrada.	2. Abra la válvula de combustible.
	3. El acelerador y el estárter no están en la posición correcta.	3. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO, y que el estárter está en la posición de ACTIVADO si el motor está frío, o DESACTIVADO si el motor está caliente.
	4. Suciedad en el filtro de combustible.	4. Cambie el filtro de combustible.
	5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	6. El limpiador de aire está sucio.	6. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire.
	7. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o defectuosas.	7. Compruebe que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y vuelva a realizar las conexiones.
	8. Hay un relé o interruptor defectuoso.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	9. Bujía defectuosa.	9. Limpie, ajuste o cambie la bujía.
	10. El cable de la bujía no está conectado.	10. Compruebe la conexión del cable de la bujía.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor pierde potencia	1. La carga del motor es excesiva 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire del motor están obstruidos. 5. Filtro del respiradero obstruido. 6. Suciedad en el filtro de combustible. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Inspeccione el filtro del respiradero; cámbielo si está sucio. 6. Cambie el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se calienta demasiado	1. La carga del motor es excesiva 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire del motor están obstruidos.	1. Reduzca la velocidad de avance. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine las obstrucciones de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
El cortacésped se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas totalmente hacia adelante).	1. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta. 2. Es necesario ajustar la dirección.	1. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices. 2. Ajuste la dirección girando el tensor de la izquierda en el sentido opuesto a la desviación. Gire el tensor en incrementos de ¼ vuelta hasta que la máquina avance correctamente.
La máquina no avanza.	1. La válvula de desvío no está bien cerrada. 2. La correa de transmisión o la de la bomba está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de transmisión o la de la bomba se ha salido de una polea.	1. Apriete la válvula de desvío. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa.
Altura de corte desigual.	1. Cuchilla(s) no afilada(s). 2. Cuchilla(s) de corte doblada(s). 3. La carcasa de corte no está nivelada. 4. Los bajos del cortacésped están sucios. 5. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta. 6. El eje de la cuchilla está doblado. 7. Las puntas de cuchillas adyacentes no están ajustadas a la misma altura de corte. Las puntas de las cuchillas deben estar a la misma altura con una tolerancia de 4.8 mm (3/16"), que equivale aproximadamente al grosor de una cuchilla.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele la carcasa del cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Cambie las cuchillas y los ejes y/o compruebe que la carcasa de corte no está dañada.

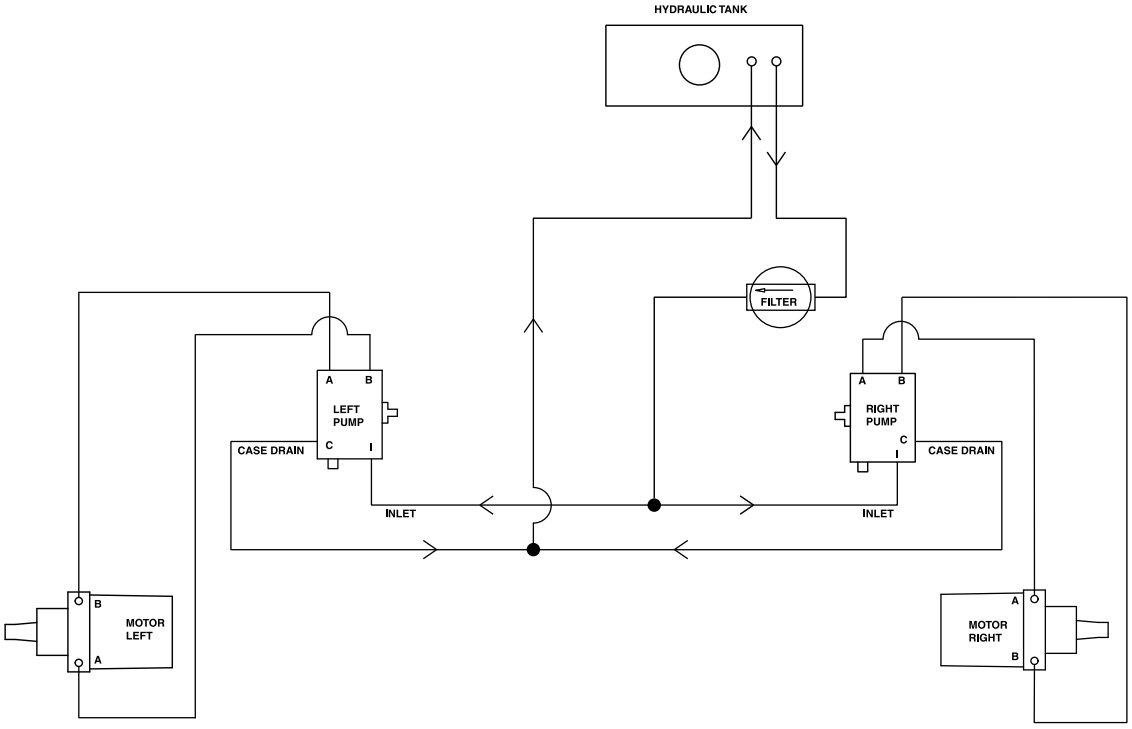
Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s).	1. Instale cuchilla(s) nueva(s).
	2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto.	2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla.
	3. Los pernos de montaje del motor están sueltos.	3. Apriete los pernos de montaje del motor.
	4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta.	4. Apriete la polea correspondiente.
	5. La polea del motor está dañada.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	6. El eje de la cuchilla está doblado.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. La correa está dañada.	7. Instale una correa nueva.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de transmisión se ha salido de la polea.	1. Inspeccione la correa en busca de daños; cámbiela si es necesario. Instale la correa de transmisión y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.
	2. La correa de la carcasa está desgastada, suelta o rota.	2. Instale una nueva correa de la carcasa.
	3. La correa de la carcasa se ha salido de la polea.	3. Instale la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle.
	4. El muelle del brazo tensor falta o está roto.	4. Cambie el muelle.
	5. El embrague eléctrico está dañado.	5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El embrague no se engrana.	1. Hay un fusible fundido.	1. Sustituya el fusible. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cámbielos si es necesario.
	2. Bajo voltaje en el embrague.	2. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cámbielos si es necesario.
	3. Bobina dañada.	3. Cambie el embrague.
	4. Corriente insuficiente.	4. Repare o cambie el cable del embrague o el sistema eléctrico. Limpie los contactos de los conectores.
	5. El espacio entre el rotor y la armadura es demasiado grande.	5. Retire el suplemento o sustituya el embrague.

Esquemas



g271561

Diagrama de cableado (Rev. A)



g270319

Diagrama hidráulico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

Puede ver un producto a la venta que lleva una etiqueta de advertencia como la siguiente:

ADVERTENCIA: Cáncer y daños reproductivos — www.p65Warnings.ca.gov.

¿Qué es la Proposición 65?

La Proposición 65 afecta a cualquier empresa que tenga presencia en California, que venda productos en California, o que fabrique productos que podrían ser introducidos o vendidos en California. Esta ley exige que el Gobernador de California mantenga y publique una lista de sustancias químicas identificadas como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y/u otros daños reproductivos. La lista, que se actualiza anualmente, incluye cientos de productos químicos que se encuentran en muchos artículos de uso diario. El propósito de la Proposición 65 es informar al público sobre la exposición a estos productos químicos.

La Proposición 65 no prohíbe la venta de productos que contengan estos productos químicos, sino que requiere la presencia de advertencias en el producto, el envase y la documentación suministrada con el producto. Además, una advertencia de la Proposición 65 no significa que el producto contravenga ninguna norma o requisito de seguridad. De hecho, el gobierno de California ha aclarado que una advertencia bajo la Proposición 65 “no es lo mismo que una decisión legal sobre la “seguridad” o la “inseguridad” de un producto”. Muchos de estos productos químicos han sido utilizados durante años en productos de uso diario sin que se hayan producido daños documentados. Para obtener más información, visite https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Una advertencia de la Proposición 65 significa que una empresa (1) ha evaluado la exposición y ha concluido que supera el nivel de “sin riesgo significativo”; o (2) ha optado por proporcionar una advertencia basándose en sus conocimientos respecto a la presencia de un producto químico de los incluidos en la lista, sin intentar evaluar la exposición.

¿Esta ley es aplicable en todas partes?

Las advertencias de la Proposición 65 sólo son obligatorias bajo la legislación de California. Estas advertencias se ven por toda California en una variedad de entornos, incluidos entre otros restaurantes, tiendas de alimentación, hoteles, escuelas y hospitales, así como en una amplia variedad de productos. Además, algunos minoristas de Internet y de la venta por correo incluyen advertencias de la Proposición 65 en sus sitios web o en sus catálogos.

¿Qué diferencia hay entre las advertencias de California y los límites federales?

Las normas de la Proposición 65 son a menudo más exigentes que las normas federales o internacionales. Varias sustancias requieren una advertencia bajo la Proposición 65 a niveles muy inferiores a los límites federales. Por ejemplo, el nivel exigido por la Proposición 65 para las advertencias sobre el plomo es de 0.5 µg/día, que es muy inferior a lo que exigen las normas federales e internacionales.

¿Por qué no llevan la advertencia todos los productos similares?

- Los productos vendidos en California deben llevar etiquetas bajo la Proposición 65, mientras que otros productos similares que se venden en otros lugares no las necesitan.
- Una empresa puede estar obligada a incluir advertencias de Proposición 65 en sus productos como condición de un acuerdo tras un procedimiento legal relacionado con la Proposición 65, pero otras empresas que fabrican productos similares no tienen necesariamente la misma obligación.
- La aplicación de la Proposición 65 no es uniforme.
- Algunas empresas pueden optar por no proporcionar advertencias porque concluyen que no están obligadas a hacerlo bajo la Proposición 65; la falta de advertencias en un producto no significa que el producto esté libre de los productos químicos incluidos en la lista a niveles similares.

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

Toro ha optado por proporcionar a los consumidores la mayor cantidad posible de información para que pueda tomar decisiones informadas sobre los productos que compra y utiliza. Toro proporciona advertencias en ciertos casos basándose en sus conocimientos sobre la presencia de uno o más productos químicos de la lista, sin evaluar el nivel de exposición, puesto que la lista no incluye límites de exposición para todos los productos químicos que contiene. Aunque la exposición que provocan los productos Toro puede ser insignificante, o estar dentro de los límites de la categoría “sin riesgo significativo”, Toro ha optado por proporcionar las advertencias de la Proposición 65 por simple precaución. Además, si Toro no proporcionara estas advertencias, podría ser demandada por el Estado de California o por particulares bajo la Proposición 65, y estar sujeta a importantes sanciones.