Form No. 3417-824 Rev A

TORO®

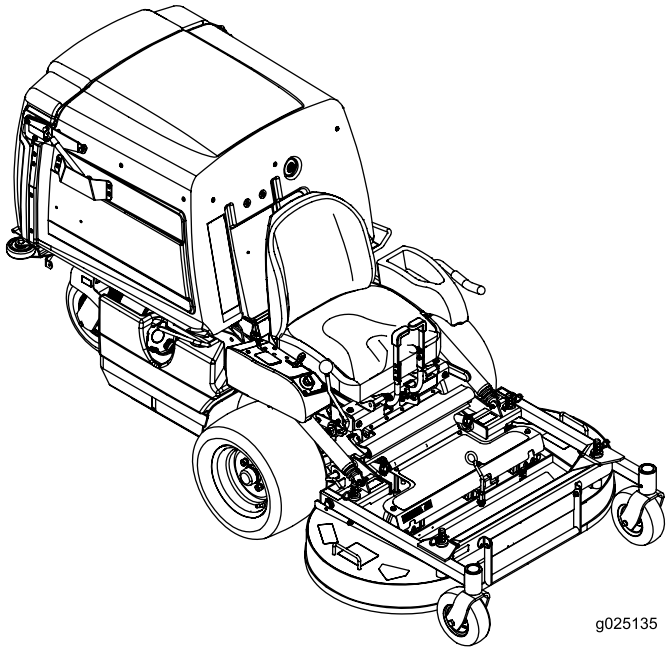
Count on it.

Manual del operador

Cortacésped con conductor Z Master® Serie 8000

con Unidad de corte de 107 o 122 cm (42" o 48")

Nº de modelo 74312—Nº de serie 402080000 y superiores
Nº de modelo 74313—Nº de serie 402090000 y superiores
Nº de modelo 74315—Nº de serie 402080000 y superiores



g025135

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

3417-824 A

⚠ 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.

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).

⚠ ADVERTENCIA

Retirar piezas originales estándar del equipo puede afectar a la garantía, la tracción y la seguridad de la máquina. El no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normativas.

Sustituya todas las piezas, incluyendo pero sin limitarse a neumáticos, correas, cuchillas y componentes del sistema de combustible, con piezas originales Toro.

Par bruto o neto: el par bruto o neto de este motor fue calculada por el fabricante del motor con arreglo a lo estipulado en el documento J1940 o J2723 de la Society of Automotive Engineers (Sociedad de Ingenieros del Automóvil - SAE). Debido a que el motor está configurado para cumplir los requisitos de seguridad, emisiones y operación, su potencia real en este tipo de cortacésped será significativamente menor. Consulte la información del fabricante del motor incluida con la máquina.

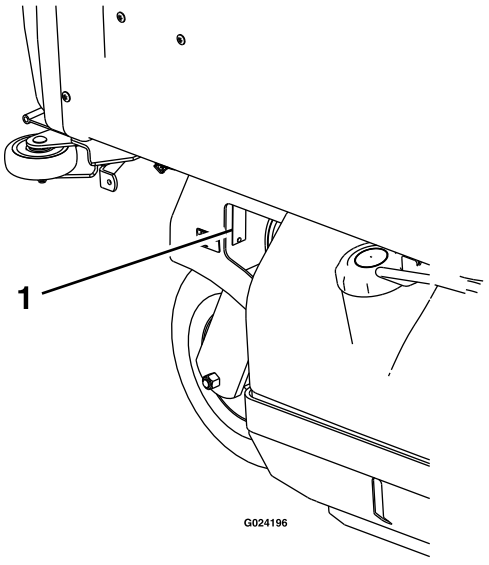
Introducción

Este cortacésped con conductor de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por usuarios domésticos o por operadores profesionales contratados. Está diseñado principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales. No está diseñado para cortar maleza o para aplicaciones agrícolas.

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

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

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 identifica la ubicación de los números de serie y de modelo en el producto. Escriba los números en el espacio provisto.



g024196

Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad identificados por el símbolo

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

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.



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
Seguridad general 4
Indicador de pendientes 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
El producto 13
Controles 13
Especificaciones 15
Antes del funcionamiento 15
Seguridad antes del uso 15
Cómo añadir combustible 16
Mantenimiento diario 17
Rodaje de una máquina nueva 17
Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento 17
Bajar la carcasa de corte a la posición de operación 18
Ajuste de los deflectores del sistema de reducción de llenado 18
Uso del sistema de interruptores de seguridad 19
Durante el funcionamiento 20
Seguridad durante el uso 20
Utilización del freno de estacionamiento 22
Uso de la palanca de la TDF 22
Uso del acelerador 23
Cómo arrancar el motor 23
Apagado del motor 24
Conducción de la máquina 24
Ajuste de la altura de corte 25
Vaciado de la tolva 25
Consejos de operación 25
Después del funcionamiento 26
Seguridad después del uso 26
Limpieza de la rejilla de la tolva 26
Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices 27
Transporte de la máquina 27
Mantenimiento 29
Calendario recomendado de mantenimiento 29
Procedimientos previos al mantenimiento 30
Seguridad en el mantenimiento 30
Lubricación 31
Lubricación de la máquina 31
Mantenimiento del motor 35
Seguridad del motor 35
Mantenimiento del limpiador de aire 35
Mantenimiento del aceite del motor 36
Mantenimiento de las bujías 38
Inspección del parachispas 39
Mantenimiento del sistema de combustible 40
Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible 40
Cómo cambiar el filtro de combustible 40
Mantenimiento del depósito de combustible 41
Mantenimiento del sistema eléctrico 42
Seguridad del sistema eléctrico 42
Mantenimiento de la batería 42
Mantenimiento de los fusibles 43
Ajuste de los interruptores de seguridad 43
Arranque de la máquina con cables puente 43
Mantenimiento del sistema de transmisión 45
Ajuste de la dirección 45
Comprobación de la presión de los neumáticos 46
Comprobación de las tuercas de las ruedas 46
Comprobación de las tuercas de los cubos de las ruedas 46
Ajuste de los cojinetes del pivote de las ruedas giratorias 46
Mantenimiento del sistema de refrigeración 47
Limpieza de la rejilla del motor y el enfriador de aceite del motor 47
Revisión del enfriador del aceite del motor 47
Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor 48
Comprobación y limpieza de las bombas hidráulicas 48
Mantenimiento de los frenos 48
Ajuste del freno de estacionamiento 48
Mantenimiento de las correas 50
Inspección de las correas 50
Sustitución de las correas de la TDF 50
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba 51
Ajuste de las guías de la correas 51
Mantenimiento del sistema de control 52
Alineación de la polea de transmisión de la TDF 52

Alineación de la polea de transmisión de la bomba 52
Ajuste del muelle del freno de la TDF 53
Ajuste de la puerta de la tolva 53
Mantenimiento del sistema hidráulico 54
Seguridad del sistema hidráulico 54
Mantenimiento del sistema hidráulico 54
Mantenimiento de la carcasa de corte 55
Nivelación de la carcasa de corte 55
Mantenimiento de las cuchillas de corte 56
Retirada de la carcasa de corte 58
Instalación de la Plataforma del Cortacésped 59
Ajuste del tope del pestillo de bloqueo de la carcasa de corte 60
Limpieza 60
Limpieza de los bajos del cortacésped 60
Limpieza de la máquina 60
Eliminación de residuos 60
Almacenamiento 61
Seguridad durante el almacenamiento 61
Limpieza y almacenamiento 61
Solución de problemas 62
Esquemas 65

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2012.

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.

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

- No utilice la máquina cerca de terraplenes, fosas, taludes, agua, u otros peligros, o en pendientes de más de 15 grados.
- 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 sin que estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento todos los protectores y otros dispositivos de seguridad.
- Mantenga alejados a los niños y a otras personas de la zona de trabajo. Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
- Detenga la máquina y pare el motor antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desobstruir 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.

Puede encontrar información de seguridad adicional en todo este manual, en las secciones pertinentes.

Indicador de pendientes

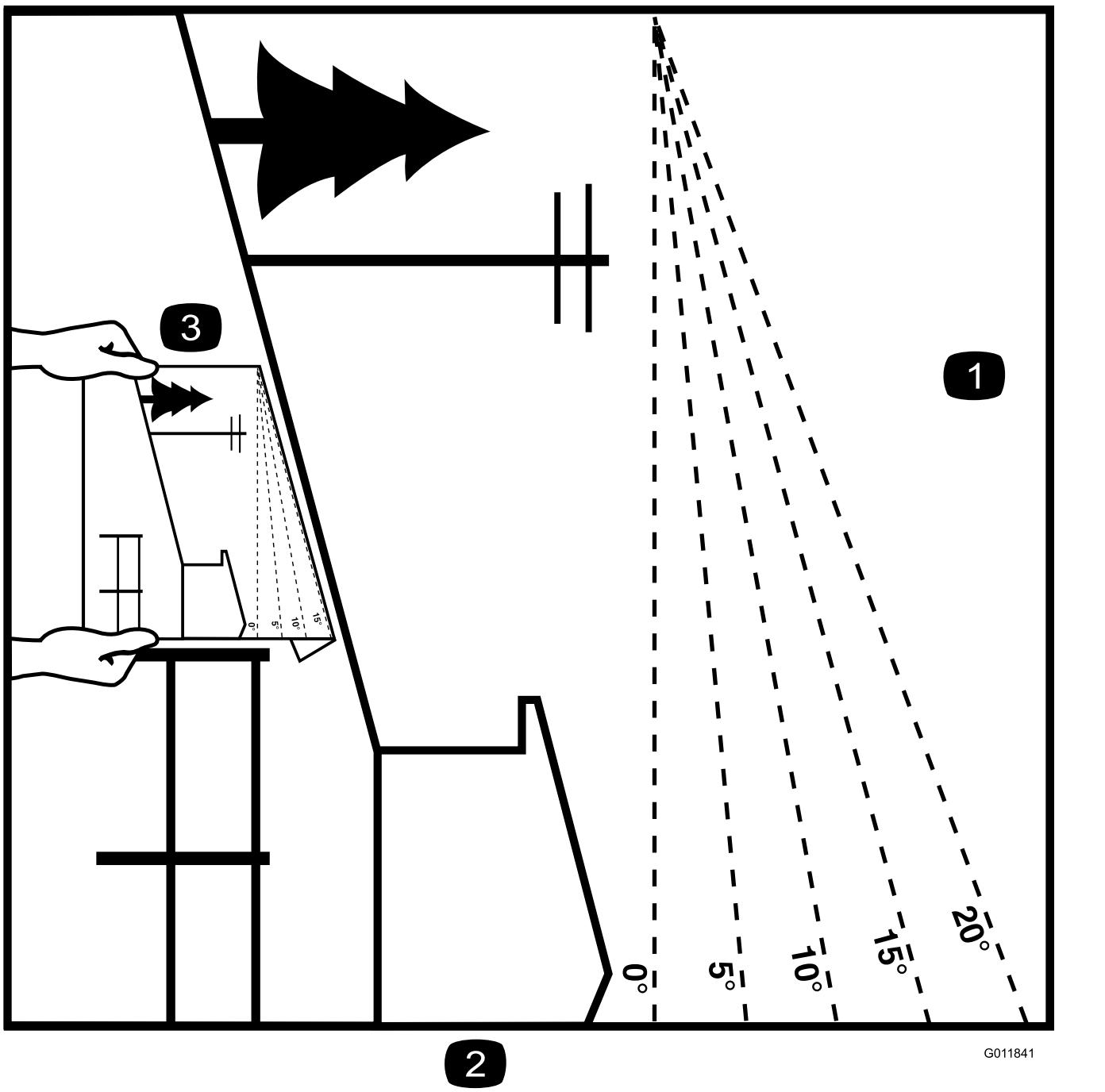


Figura 3

Esta página puede copiarse para el uso personal.

1. La pendiente máxima en la que puede utilizar la máquina es de **15 grados**. Utilice el Diagrama de pendientes para determinar el ángulo de una pendiente antes de proseguir. **No utilice esta máquina en pendientes de más de 15 grados.** Doble por la línea correspondiente a la pendiente recomendada.
2. Alinee este borde con una superficie vertical (árbol, edificio, el poste de una valla, etc.).
3. Ejemplo de cómo comparar la pendiente con el borde doblado

Pegatinas de seguridad e instrucciones

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

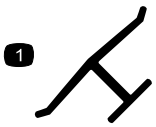


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

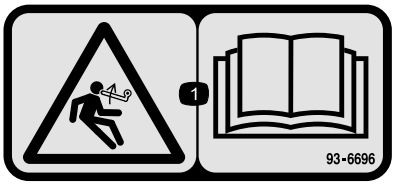
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular..
5. Lea el *manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los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



decaloemmarkt

Marca del fabricante

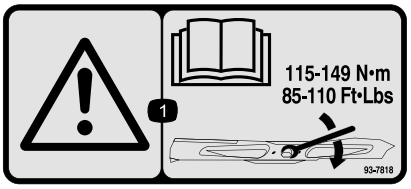
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



decal93-6696

93-6696

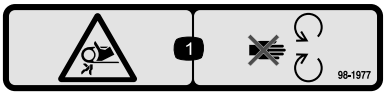
1. Peligro de energía almacenada – lea el *manual del operador*.



decal93-7818

93-7818

1. Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m (85–110 pies-libra) que figuran en el *manual del operador*.



decal98-1977

98-1977

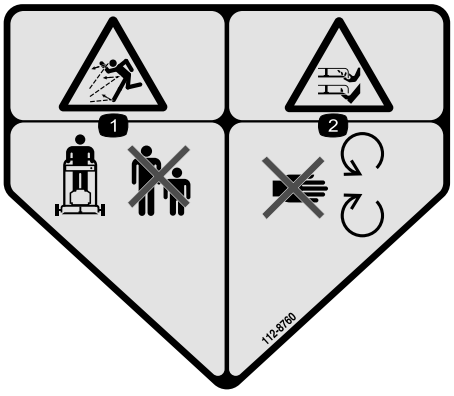
1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-5517

106-5517

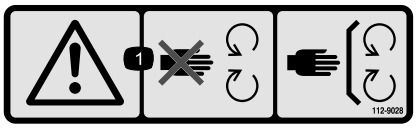
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal112-8760

112-8760

1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de corte/desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal112-9028

112-9028

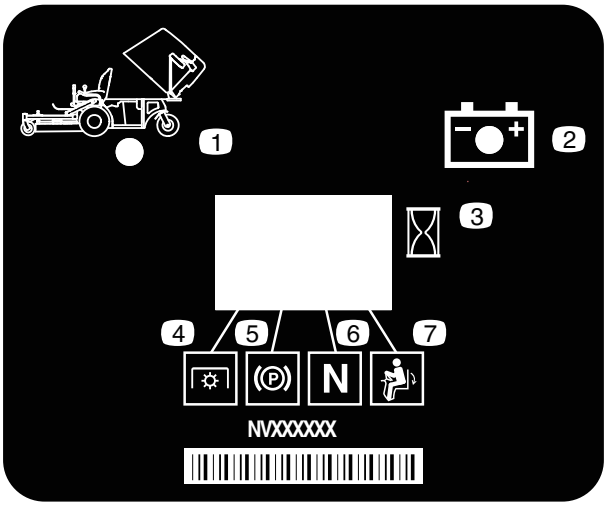
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-4212

115-4212

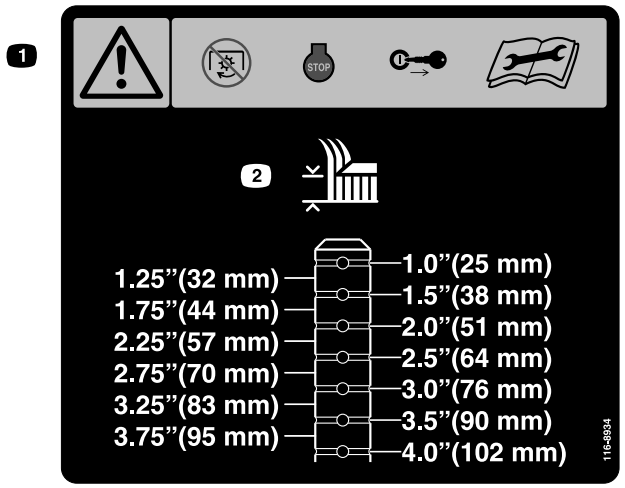
1. Nivel del fluido hidráulico
2. Lea el *manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal116-8813

116-8813

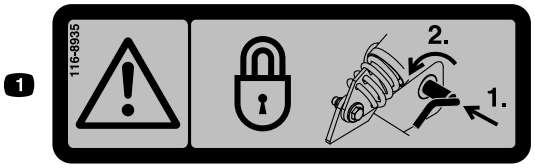
1. Indicador de tolva elevada
2. Batería
3. Contador de horas
4. Toma de fuerza
5. Freno de estacionamiento
6. Punto muerto
7. Interruptor de presencia del operador



decal116-8934

116-8934

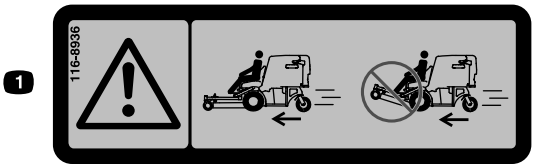
1. Advertencia - desengrane el embrague de la cuchilla, apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier ajuste, mantenimiento o limpieza de la carcasa.
2. Altura de corte



decal116-8935

116-8935

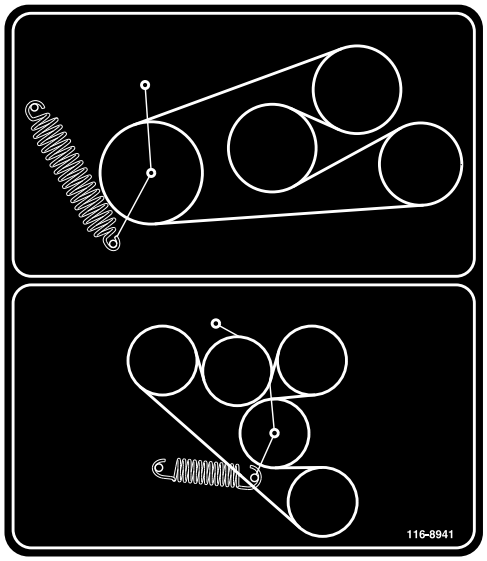
1. Advertencia: peligro, carcasa plegable—bloquee el punto de giro empujando hacia dentro y girando hacia la parte delantera de la carcasa.



decal116-8936

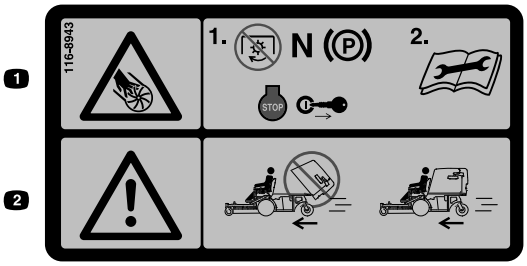
116-8936

1. Peligro — no utilice la máquina con la carcasa inclinada hacia arriba.



decal116-8941

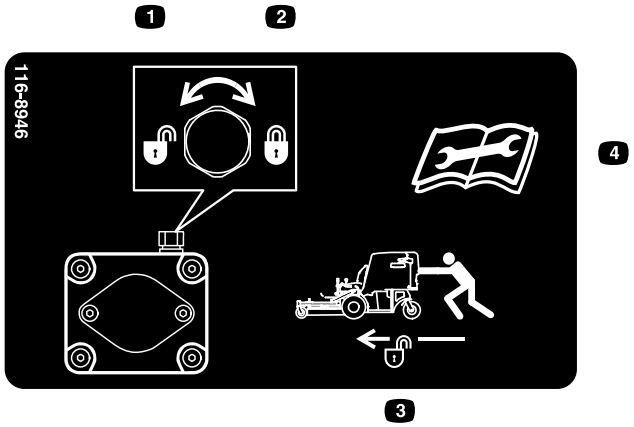
116-8941



decal116-8943

116-8943

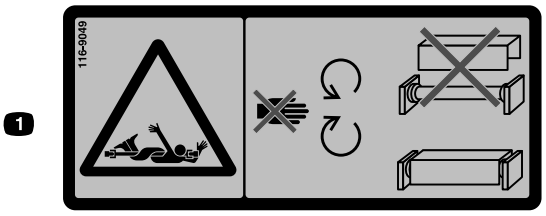
1. Peligro – cuchillas en rotación: Desengrane la TDF, mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
2. Peligro — no utilice la máquina con la tolva del cortacésped en la posición elevada.



decal116-8946

116-8946

1. Girar en sentido antihorario para liberar.
2. Girar en sentido horario para bloquear.
3. Desbloquear para empujar la máquina.
4. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



decal116-9049

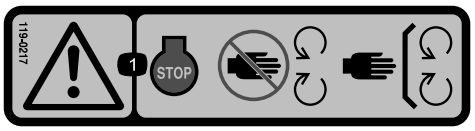
116-9049

1. Peligro, tren de transmisión en rotación – mantenga colocados todos los protectores del tren de transmisión. Acople firmemente ambos extremos del tren de transmisión.



decal117-2718

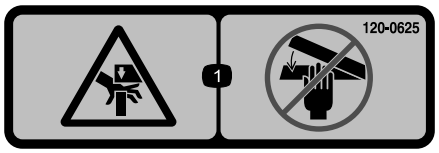
117-2718



decal119-0217

119-0217

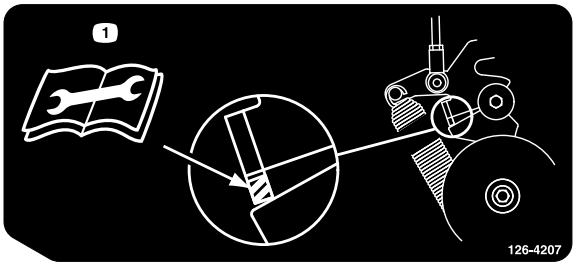
1. Advertencia — apague el motor; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal120-0625

120-0625

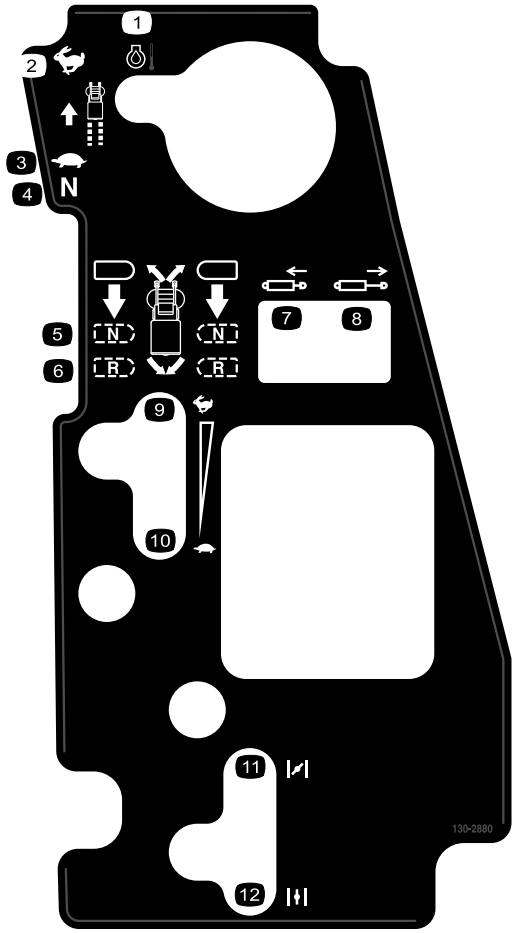
1. Punto de aprisionamiento, mano – mantenga alejadas las manos.



decal126-4207

126-4207

1. Consulte el procedimiento de ajuste en el *Manual del operador*. Cuando la TDF está engranada, el brazo tensor debe estar en la zona sombreada; si no, es necesario ajustarlo.

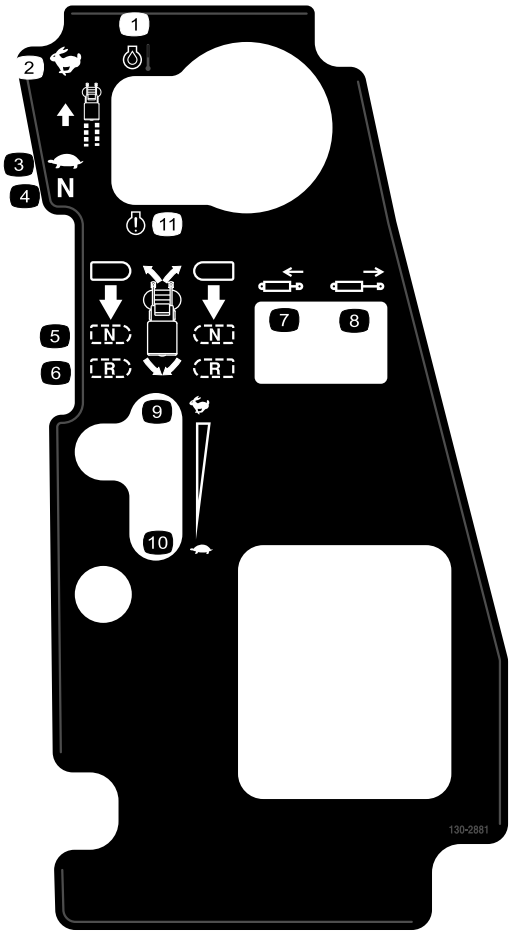


decal130-2880

130-2880

Máquinas sin EFI solamente

1. Temperatura del motor
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Punto muerto
6. Hacia atrás
7. Retraer el pistón
8. Extender el pistón
9. Rápido
10. Lento
11. Estárter – cerrado/activado
12. Estárter – abierto/desactivado

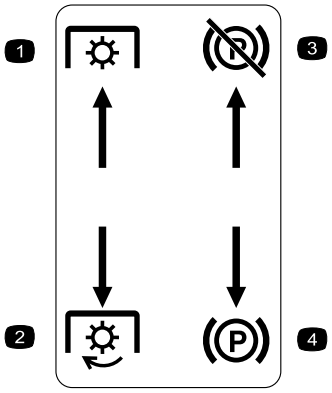


decal130-2881

130-2881

Máquinas EFI solamente

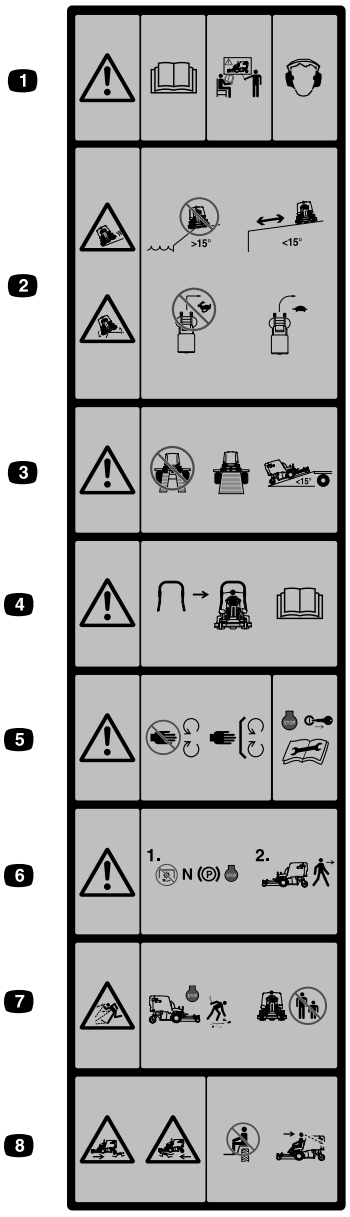
1. Temperatura del motor
2. Rápido
3. Lento
4. Punto muerto
5. Punto muerto
6. Hacia atrás
7. Retraer el pistón
8. Extender el pistón
9. Rápido
10. Lento
11. Interruptor basculante del IAM



decal126-4159

Moldeada en la consola izquierda

1. TDF – desengranar
2. TDF – engranar
3. Freno de estacionamiento – quitar
4. Freno de estacionamiento – poner

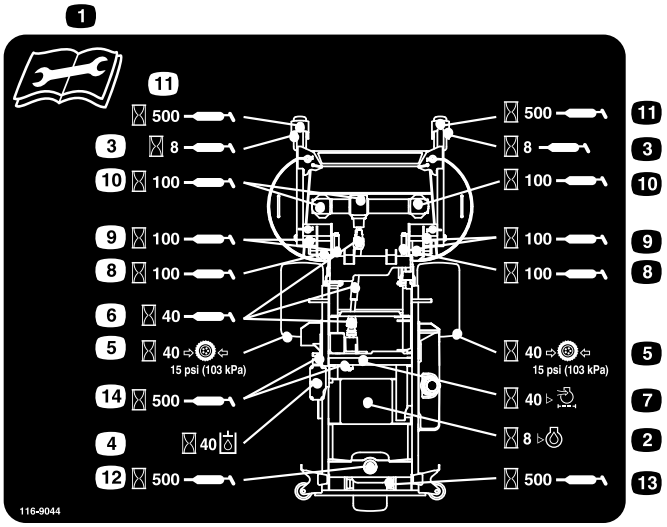


decal126-4158

Moldeada en la parte delantera de la tolva

Nota: Esta máquina cumple la prueba de estabilidad estándar de la industria en las pruebas estáticas laterales y longitudinales con la pendiente máxima recomendada indicada en la pegatina. Revise las instrucciones del *Manual del operador* sobre la operación de la máquina en pendientes, y compruebe las condiciones en las que se va a utilizar la máquina para determinar si la máquina puede utilizarse en las condiciones reinantes en un día y un lugar determinados. Los cambios de terreno pueden necesitar un cambio en el modo de operación de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas al suelo mientras utilice la máquina en pendientes. Elevar las unidades de corte mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*. No utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo. Lleve protección auditiva.
2. Peligro de deslizamiento, vuelco—no utilice la máquina cerca de taludes con pendientes de más de 15 grados; utilice la máquina a una distancia prudencial de los taludes en pendientes de menos de 15 grados; no gire bruscamente a alta velocidad; conduzca despacio en los giros.
3. Advertencia — No utilice rampas dobles; utilice una rampa de una sola pieza al transportar la máquina; no utilice rampas con inclinación de más de 15 grados.
4. Se encuentra disponible una barra antivuelco y su uso se recomienda en áreas en las que haya pendientes, taludes o agua
5. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores. Apague el motor y retire la llave antes de cualquier ajuste, tarea de mantenimiento o limpieza de la máquina.
6. Advertencia – desengrane la TDF, mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y pare el motor antes de abandonar el puesto del operador.
7. Peligro de objetos lanzados – recoja cualquier objeto que pudiera ser arrojado por el cortacésped. No utilice la máquina si hay otras personas o animales en la zona. Mantenga el deflector en su lugar.
8. 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.



decal116-9044

116-9044

1. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Compruebe el aceite del motor cada 8 horas.
3. Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras cada 8 horas.
4. Compruebe el nivel de fluido hidráulico cada 40 horas (utilice únicamente el fluido hidráulico recomendado).
5. Compruebe la presión de los neumáticos cada 40 horas.
6. Engrase la TDF de la transmisión de la carcasa cada 40 horas.
7. Compruebe el limpiador de aire cada 40 horas.
8. Engrase el mecanismo de bloqueo de la carcasa cada 100 horas.
9. Engrase los pivotes de la carcasa cada 100 horas.
10. Compruebe el aceite de la caja de engranajes cada 100 horas (utilice únicamente aceite para engranajes Mobil 1 75W-90).
11. Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras cada 500 horas.
12. Engrase el pivote de la rueda giratoria trasera cada 500 horas.
13. Engrase la rueda giratoria trasera cada 500 horas.
14. Engrase los tensores de la correa cada 500 horas.

El producto

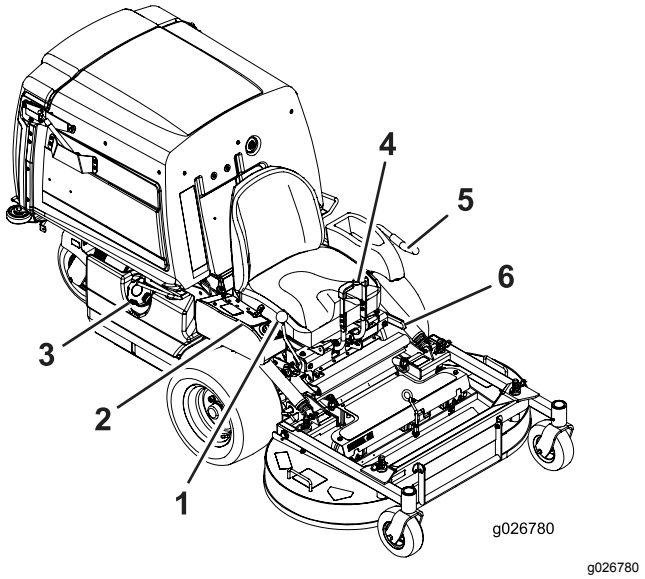


Figura 4

1. Palanca de control de la velocidad
2. Controles
3. Tapón de combustible
4. Palancas de control de movimiento
5. Palanca de engranado de la TDF
6. Palanca del freno de estacionamiento

Controles

Panel de control

Familiarícese con todos los controles antes de poner en marcha el motor y trabajar con la máquina (Figura 4 y Figura 5).

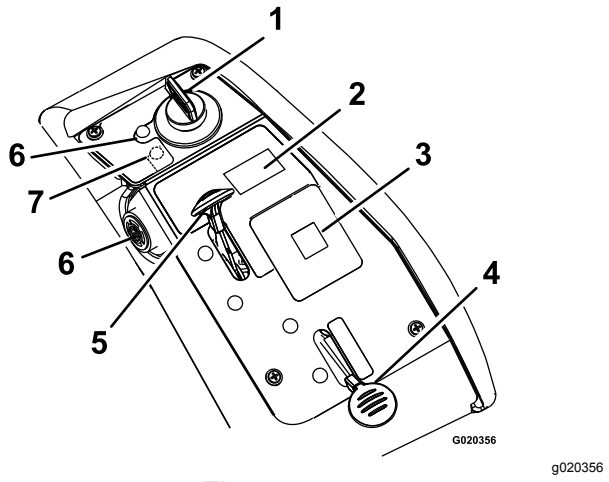


Figura 5

1. Llave de contacto
2. Interruptor de la tolva
3. Pantalla de mensajes
4. Control del estárter (máquinas sin EFI)
5. Acelerador
6. Testigo y zumbador de temperatura del aceite del motor
7. Indicador de revisión del motor (máquinas EFI solamente)

Llave de contacto

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: PARADA, MARCHA y ARRANQUE. Consulte Cómo arrancar el motor (página 23).

Control del estárter

Máquinas sin EFI solamente

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

Control del acelerador

El acelerador controla la velocidad del motor y tiene un ajuste variable continuo de LENTO a RÁPIDO (Figura 5).

Palanca de engranado de la TDF

Use la palanca de la TDF hacia arriba para activar las cuchillas y el soplador.

Palancas de control de movimiento

Las palancas de control de movimiento se utilizan para conducir la máquina hacia adelante, hacia atrás y girarla en ambos sentidos (Figura 4).

Palanca de control de la velocidad

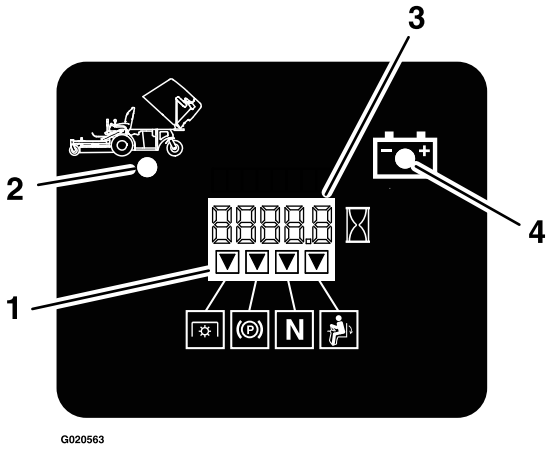
La palanca de control de la velocidad establece la velocidad máxima de avance de la máquina (Figura 4). Si se desplaza la palanca de control de velocidad hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO, el sistema de transmisión entra en punto muerto.

Palanca de freno

La palanca de freno acciona un freno de estacionamiento situado en las ruedas motrices (Figura 4).

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Cuando el punto decimal parpadea en la pantalla Hora/Voltaje, el contador de horas está registrando. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular (Figura 6).



g020563

Figura 6

1. Indicadores de los interruptores de seguridad
2. Tolva elevada
3. Pantalla Hora/Voltaje
4. Indicador de bajo voltaje

Indicador de la batería

Si se gira la llave de contacto a la posición de CONECTADO durante unos segundos, se mostrará la tensión de la batería en la zona donde normalmente se muestran las horas de uso.

La luz de la batería se enciende al accionarse la llave de contacto, y cuando la carga está por debajo del nivel correcto de operación Figura 6.

Indicadores de los interruptores de seguridad

Hay una serie de símbolos en el contador de horas, que indican con un triángulo negro si el componente de seguridad está en la posición correcta (Figura 6).

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de combustible (debajo de la tolva) antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Testigo y zumbador de temperatura de aceite del motor

El testigo de temperatura del aceite del motor monitoriza la temperatura del aceite del motor. Si se enciende el testigo de temperatura del aceite y suena el zumbador, el motor se está sobrecalentando.

Indicador de avería en la unidad de control electrónica

Máquinas EFI solamente

La unidad de control electrónica (UCE) monitoriza constantemente el funcionamiento del sistema de control de combustible.

Si se detecta un problema o una falla en el sistema, se enciende el indicador de avería multifunción (IAM).

El IAM está situado en el panel derecho de la consola.

Si se enciende el IAM, realice las comprobaciones iniciales de localización de fallos; consulte la sección IAM, en Solución de problemas (página 62).

Si estas comprobaciones no corrigen el problema, será necesario que un Servicio Técnico Autorizado realice un diagnóstico y mantenimiento completos.

Aperos/Accesorios

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

Especificaciones

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

Anchura

	Carcasa de corte de 107 cm (42")	Carcasa de corte de 122 cm (48")
Sin carcasa de corte	108.2 cm (42.6")	108.2 cm (42.6")
Con carcasa de corte	109.7 cm (43.2")	125.0 cm (49.2")

Longitud

	Carcasa de corte de 107 cm (42")	Carcasa de corte de 122 cm (48")
Sin carcasa de corte	170.9 cm (67.3")	170.9 cm (67.3")
Carcasa de corte—Elevada	209.3 cm (82.4")	207.6 cm (81.8")
Carcasa de corte—Bajada	233.2 cm (91.8")	240.0 cm (94.5")

Altura

Carcasa de corte de 107 cm (42")	Carcasa de corte de 122 cm (48")
130.0 cm (51.2")	130.0 cm (51.2")

Peso

Carcasa de corte de 107 cm (42")	Carcasa de corte de 122 cm (48")
517 kg (1,140 libras)	531 kg (1,170 libras)

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del uso

Seguridad general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o reparada por niños o por personas que no hayan recibido la formación adecuada al respecto. 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.
- 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. Sustituya cuchillas o pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- 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 – Combustible

- Para evitar lesiones personales o daños materiales, extreme las precauciones al manejar el combustible. Los vapores de combustible son inflamables y explosivos.
- Apague cualquier cigarrillo, cigarro, pipa u otra fuente de ignición.
- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.

- No retire el tapón de combustible ni añada combustible al depósito de combustible si el motor está en marcha o está caliente.
- No reposte combustible dentro de un edificio.
- 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.
- Almacene el combustible en un recipiente homologado y manténgalo fuera del alcance de los niños. No compre nunca carburante para más de 30 días de consumo normal.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada combustible al depósito de combustible hasta que el nivel alcance de 6 a 13 mm (¼" a ½") por debajo de la parte inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación del combustible.
  - Evite la respiración prolongada de los vapores.
  - Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible.
  - Evite el contacto con la piel; lave el producto derramado con agua y jabón.

Cómo añadir combustible

Combustible recomendado

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

Uso del estabilizador/acondicionador

Use un estabilizador/acondicionador en la máquina para obtener las siguientes ventajas:

- Mantiene el combustible fresco durante un periodo de almacenamiento de 90 días o menos (drene el depósito de combustible antes de almacenar la máquina durante más de 90 días)
- Limpia el motor durante el funcionamiento.
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

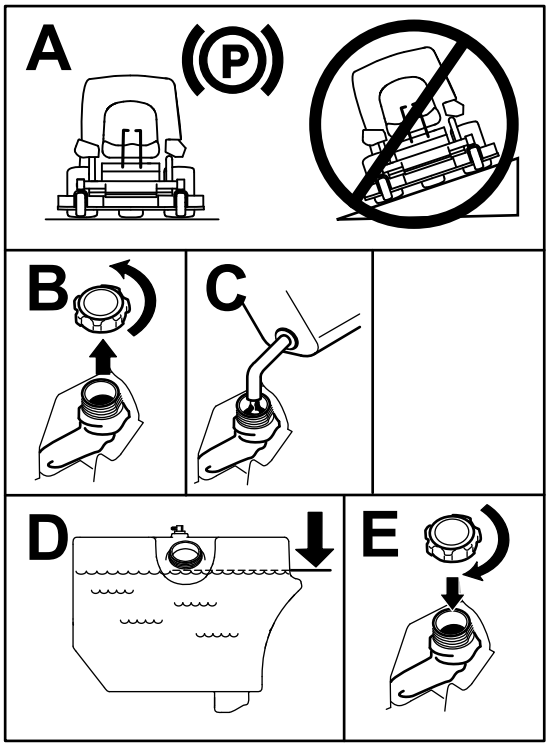
Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador de combustible al combustible.

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

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.
2. Ponga el freno de estacionamiento.
3. Apague el motor y retire la llave.
4. Limpie alrededor del tapón del depósito de combustible.
5. Llene el depósito de combustible hasta la parte inferior del cuello de llenado (Figura 7).

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



g234031

Figura 7

Mantenimiento diario

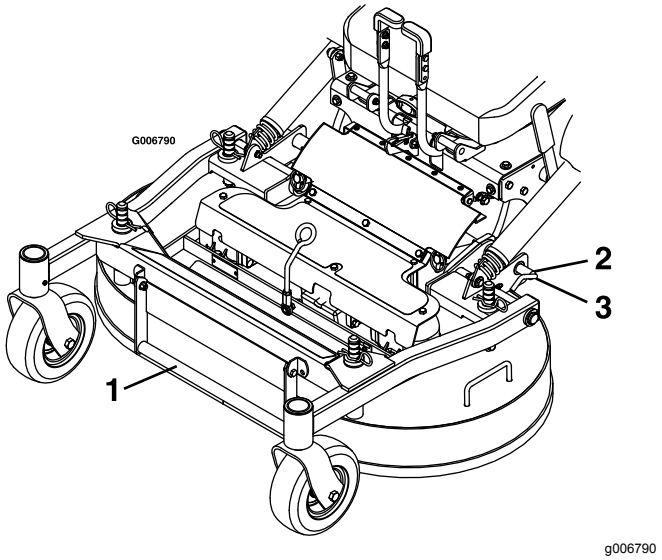
Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección Mantenimiento (página 29).

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.

Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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. Abra los pestillos de bloqueo de la carcasa de corte en cada lado (Figura 8).



g006790

Figura 8

1. Barra de elevación de la carcasa
2. Gire el pestillo de bloqueo de la carcasa de corte hacia atrás y tire hacia fuera para abrirlo.
3. Empuje el pestillo de bloqueo de la carcasa hacia dentro y gírelo hacia adelante para cerrarlo.

4. Usando el asa de elevación de la carcasa, eleve la carcasa y engánchela en la posición elevada (el cierre está situado en el centro de la parte delantera del asiento), como se muestra en la Figura 9.

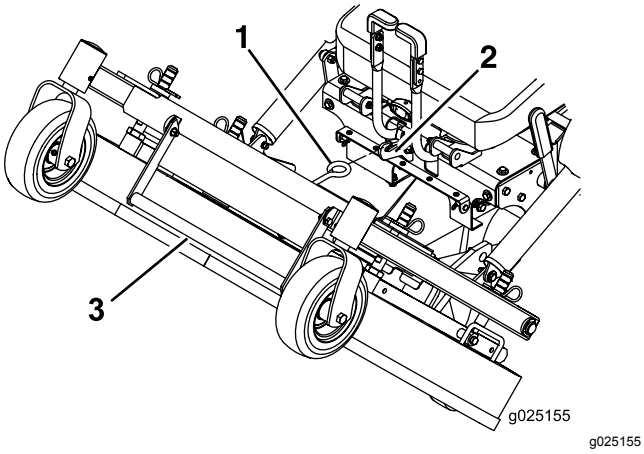


Figura 9

1. Sujete la carcasa de corte en la posición elevada colocando el enganche de la carcasa de corte sobre el gancho.
2. Gancho
3. Barra de elevación de la carcasa

⚠ ADVERTENCIA

Si se engrana la TDF con la carcasa en la posición elevada, podría causar lesiones personales graves o daños materiales.

Siempre baje la carcasa de corte y bloquéela en la posición de operación antes de engranar la TDF.

Bajar la carcasa de corte a la posición de operación

1. Sujete firmemente la barra de elevación de la carcasa, desenganche el enganche de la carcasa de corte de la máquina y baje la carcasa lentamente al suelo (Figura 9).
2. Empuje hacia dentro los pestillos de bloqueo de la carcasa y gírelos hacia adelante para bloquear la carcasa de corte firmemente en la posición bajada (Figura 8).

⚠ ADVERTENCIA

Si se utiliza la máquina sin tener los pasadores de bloqueo firmemente cerrados, la carcasa de corte puede inclinarse hacia arriba inesperadamente, causando graves lesiones.

Antes de usar la máquina asegúrese de que los pasadores de bloqueo están firmemente cerrados.

Ajuste de los deflectores del sistema de reducción de llenado

El diseño del Sistema de reducción de llenado permite reducir la cantidad de recortes recogida en proporción variable. Las ventajas incluyen una menor frecuencia de vaciado de la tolva y el retorno de nutrientes al suelo.

Las configuraciones posibles son las siguientes:

- Deflectores abiertos con cuchillas estándar – recogida máxima
- Deflectores cerrados con cuchillas estándar – mulching parcial
- Deflectores cerrados con cuchillas de mulching – mulching intermedio
- Tapón de mulching instalado con cuchillas de mulching – mulching completo (requiere kit de mulching)

Para ajustar los deflectores del sistema de reducción de llenado:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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. Retire los pasadores de horquilla y las chavetas de ambos lados del protector de la TDF (Figura 10).
4. Incline el protector hacia adelante.

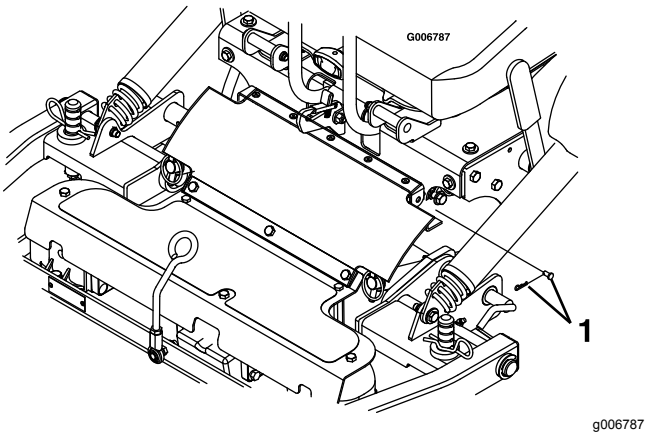
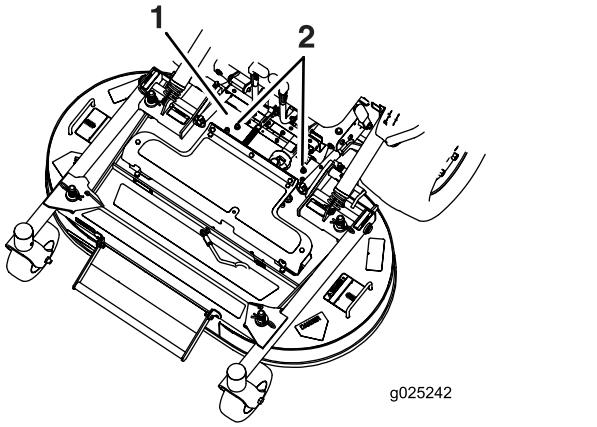


Figura 10

1. Pasador y pasador de seguridad

5. Afloje las contratuercas de los espárragos traseros de los deflectores del sistema de reducción de llenado.

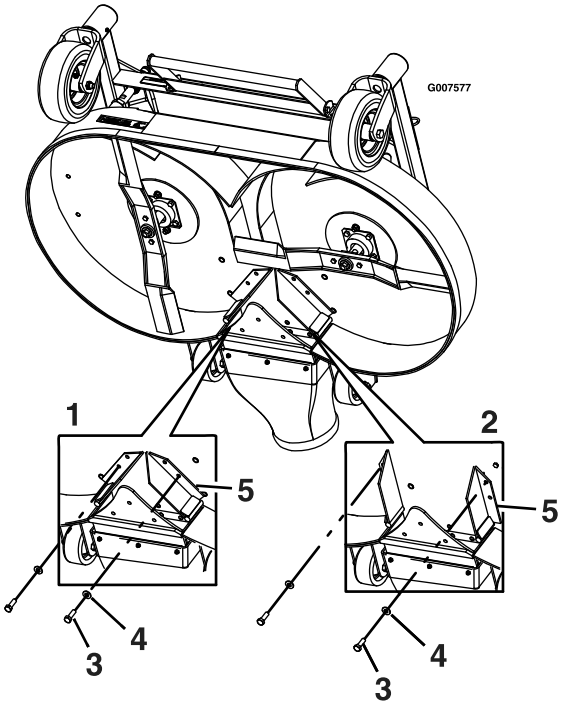


g025242

Figura 11

1. Protector de la TDF retirada para mayor claridad
2. Afloje las contratuercas.

6. Eleve la carcasa de corte; consulte Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 17).
7. Retire el perno y la arandela de la parte delantera de cada deflector del sistema de reducción de llenado (Figura 12).
8. Gire los deflectores a la posición deseada e instale el perno y la arandela.



g007577

Figura 12

1. Deflectores – posición de cerrado
2. Deflectores – posición de abierto
3. Perno
4. Arandela
5. Deflectores

9. Baje la carcasa de corte; consulte Bajar la carcasa de corte a la posición de operación (página 18).
10. Apriete un poco las contratuercas de los espárragos traseros de los deflectores del sistema de reducción de llenado.

    Nota: Las contratuercas de los espárragos traseros pueden dejarse sin apretar del todo si prevé ajustes frecuentes de los deflectores.
11. Instale el protector de la TDF usando los pasadores de horquilla y las chavetas que retiró en el paso 3.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

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

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- La palanca de la TDF esté desengranada.
- La palanca de control de velocidad está en la posición de PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad está diseñado para apagar el motor si usted se levanta del asiento con la TDF Engranada.

El contador de horas tiene una serie de símbolos que le indican si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se enciende un triángulo en el recuadro correspondiente.

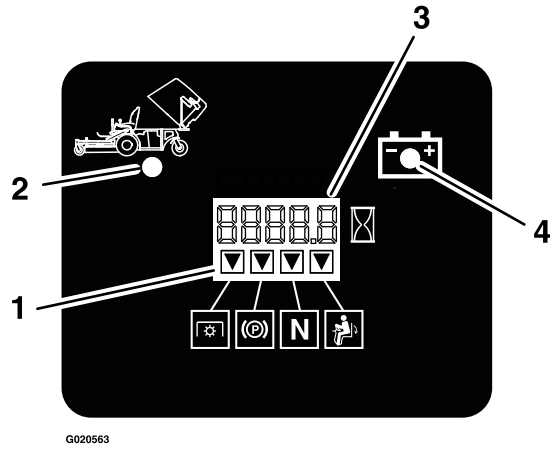


Figura 13

1. Los triángulos se encienden cuando los componentes del sistema de seguridad están en la posición correcta.
2. Tolva elevada
3. Pantalla Hora/Voltaje
4. Indicador de bajo voltaje

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva la palanca de la TDF a la posición de ENGRANADO y ponga la palanca de control de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva la palanca de la TDF a la posición de DESENGRANADO. Mueva la palanca de control de velocidad fuera de la posición de PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
3. Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva la palanca de la TDF a la posición de DESENGRANADO y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva la palanca de la TDF a la posición de DESENGRANADO y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane la palanca de la TDF y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
5. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva la palanca de la TDF a la posición de DESENGRANADO y mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante; el motor debe pararse.

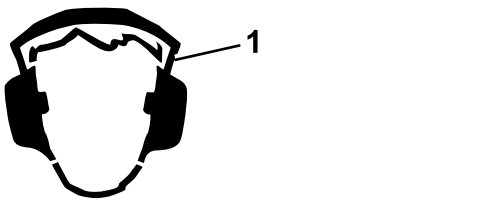
Durante el funcionamiento

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 protección ocular, pantalón largo, calzado resistente y antideslizante, y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve joyas o bisutería.
- 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.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros o peligros ocultos.
- Evite segar hierba mojada. Una tracción reducida podría hacer que la máquina se deslice.
- 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.
- 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.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar su visión.

- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde, o si se socava el borde.
- Pare las cuchillas siempre que no esté segando.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas 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.
- Desconecte la transmisión a la unidad de corte y pare el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarla desde el puesto del operador).
- Nunca haga funcionar un motor donde haya gases de escape encerrados.
- 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:
  - Pare la máquina en una superficie nivelada.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No haga funcionar la máquina cuando hay riesgo de tormentas eléctricas.
- No utilice la máquina como vehículo de remolque a menos que tenga un enganche instalado.
- No cambie la velocidad del regulador ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Utilice solamente accesorios y aperos homologados por Toro.
- Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con períodos extendidos de exposición.



g229846

Figura 14

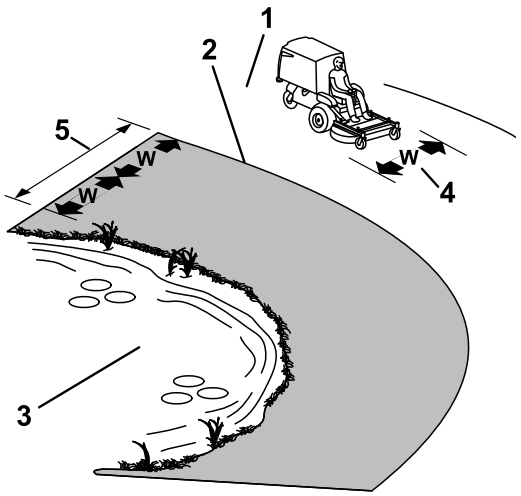
1. Lleve protección auditiva.

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. El operador 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.
  - Utilice un indicador de ángulo para determinar la inclinación aproximada de la zona.
  - No utilice la máquina nunca en pendientes de más de 15 grados.
  - 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.
- 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 peligro. Utilice una máquina dirigida o una desbrozadora manual para segar la hierba 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, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden afectar a

la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones sobre los contrapesos.

- Si es posible, mantenga la carcasa bajada al suelo mientras trabaje en pendientes. La elevación de la carcasa mientras se trabaja en pendientes puede hacer que la máquina pierda estabilidad.
- Un ROPS (sistema de protección antivuelco) de 2 postes se encuentra disponible como accesorio. Se recomienda un ROPS si cortará el césped cerca de terraplenes, cerca de agua o en pendientes empinadas, lo cual podría resultar en un vuelco. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado para obtener más detalles.



g232775

Figura 15

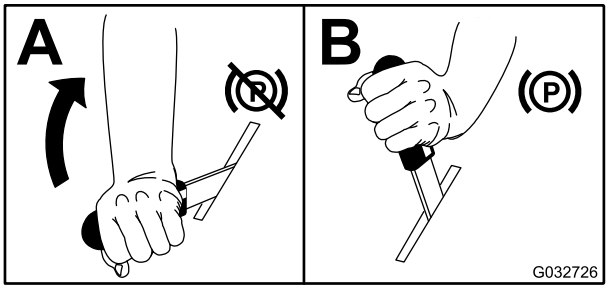
1. Zona segura – utilice la máquina aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados, y cerca de terraplenes o agua.
3. Agua
4. W = anchura de la máquina
5. Mantenga una distancia prudente (el doble de la anchura de la máquina) entre la máquina y cualquier peligro.

Utilización del freno de estacionamiento

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

Activación del freno de estacionamiento

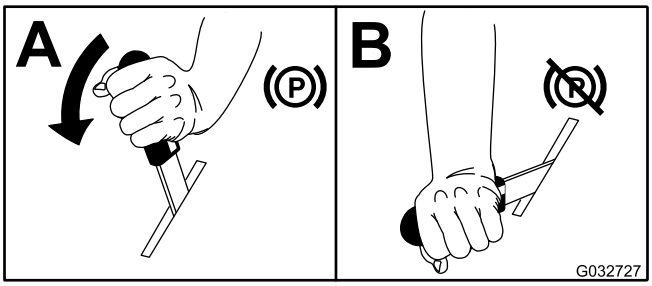
Aparque la máquina en una superficie nivelada.



g032726

Figura 16

Desactivación del freno de estacionamiento



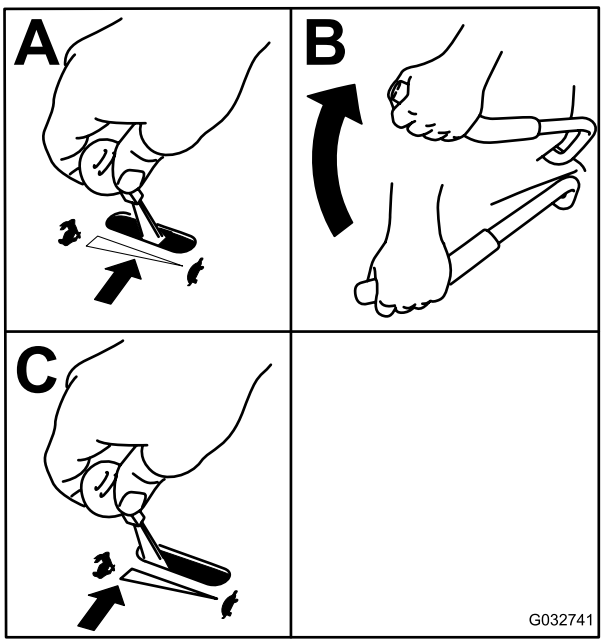
g032727

Figura 17

Uso de la palanca de la TDF

La palanca de la TDF arranca y detiene las cuchillas del cortacésped y el soplador.

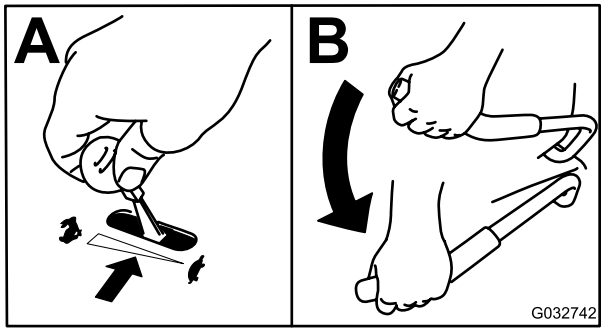
Engranado de la palanca de la TDF



g032741

Figura 18

Cómo desengranar la palanca de la TDF



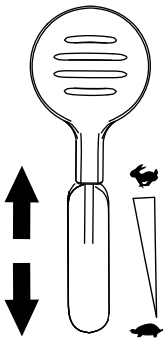
g032742

Figura 19

Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 20).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.

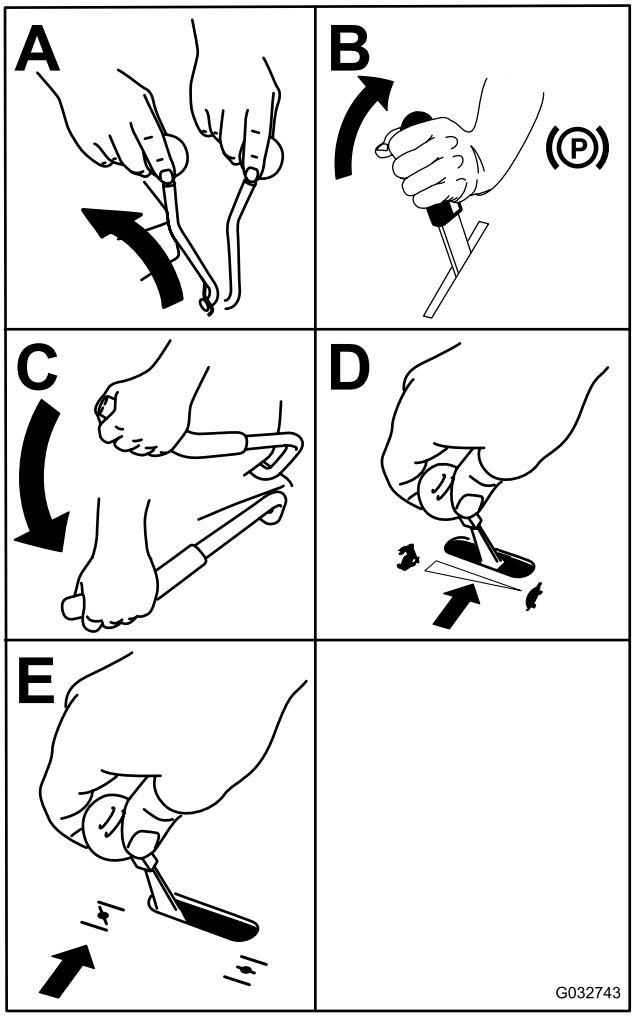


g232776

Figura 20

Cómo arrancar el motor

1. Mueva la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Ponga el freno de estacionamiento; consulte Activación del freno de estacionamiento (página 22).
3. Mueva la palanca de la TDF a la posición de DESACTIVADO (Figura 21).
4. Mueva la palanca del acelerador a un punto intermedio entre las posiciones LENTO y RÁPIDO.
5. Máquinas EFI: Mueva el control del estárter a la posición de CERRADO/ACTIVADO. Si el motor está caliente, deje el estárter en la posición de Abierto/Desactivado.



g032743

Figura 21

6. Gire la llave a la posición de ARRANQUE (). Figura 21 Cuando el motor arranque, suelte la llave.

   Importante: **No active el motor de arranque durante más de 5 segundos cada vez. Si el motor no arranca, espere 15 segundos entre intentos. Si no se siguen estas instrucciones, puede quemarse el motor de arranque.**

   Nota: Es posible que necesite realizar varios intentos para arrancar el motor por primera vez después de haber agregado combustible en un sistema de combustible vacío.
7. Si el estárter está en la posición de CERRADO/ACTIVADO, mueva el estárter poco a poco a la posición de ABIERTO/DESACTIVADO a medida que el motor se caliente.

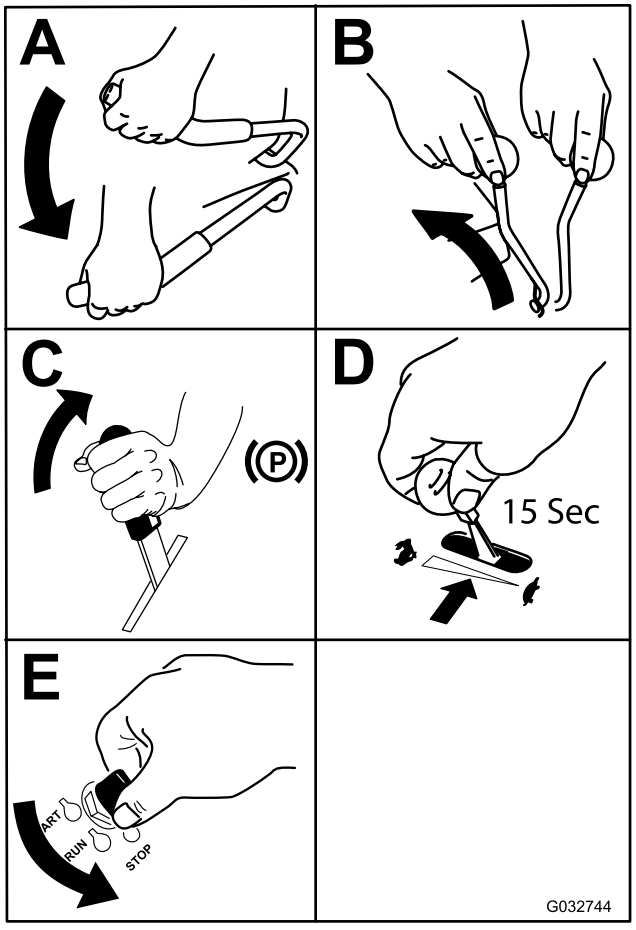
Apagado del motor

⚠ CUIDADO

Los niños u otras personas podrían resultar lesionados si mueven o intentan operar la máquina mientras está desatendida.

Retire siempre la llave y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión.

1. Desengranar la TDF.
2. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Ponga el acelerador en la posición central.
5. Deje el motor en ralentí durante 15 segundos, luego gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.



g032744

Figura 22

Conducción de la máquina

El control del acelerador regula la velocidad del motor en rpm (revoluciones por minuto). Ponga el acelerador en posición RÁPIDO para conseguir el mejor rendimiento. Siegue siempre con el acelerador en posición rápido.

⚠ ADVERTENCIA

La máquina puede girar muy rápidamente. Usted puede perder el control de la máquina y causar lesiones personales o daños a la máquina.

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

Conducción hacia adelante

Nota: Para empezar a desplazarse (hacia adelante o hacia atrás), siéntese en el asiento y quite la palanca del freno de estacionamiento antes de mover la palanca de control de la velocidad hacia adelante; si no, el motor se apagará.

Para detener la máquina, tire de la palanca de control de velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.

1. Arranque el motor.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Desactivación del freno de estacionamiento (página 22).
3. Para desplazarse hacia adelante en línea recta, mueva la palanca de control de la velocidad hacia adelante.

   Nota: La máquina se desplaza más rápidamente cuanto más desplace la palanca de control de velocidad de la posición de PUNTO MUERTO.
4. Para girar a la izquierda o a la derecha, tire de una las palancas de dirección hacia atrás, hacia punto muerto, según la dirección de marcha deseada.
5. Para detenerse la máquina, tire de la palanca de control de velocidad hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO.

Conducción hacia atrás

1. Para desplazarse hacia atrás en línea recta, mueva ambas palancas de dirección hacia atrás la misma distancia.

   Para girar a la izquierda o la derecha, presione menos sobre la palanca de dirección del lado hacia el que desea girar.

2. Para detener la máquina, coloque las palancas de dirección en la posición de punto muerto.

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte de la carcasa de corte puede ajustarse de 2.5 a 10.2 cm (1" a 4") en incrementos de 6.3 mm (¼").

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Usando la barra de elevación de la carcasa de corte, eleve la carcasa de corte y mueva los pasadores a la posición de altura de corte deseada. Haga lo mismo en el otro lado.

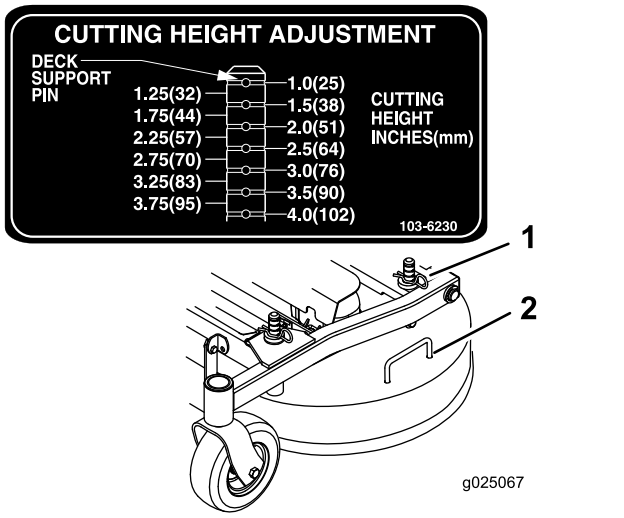


Figura 23

1. Pasador
2. Barra de elevación de la carcasa de corte

Vaciado de la tolva

Cuando se llena la tolva, suena un zumbador situado detrás del asiento, en la tolva. Vacíe la tolva cuando suene el zumbador para evitar que se atasque el soplador o la carcasa de corte.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Levante la puerta trasera y deje que descanse sobre la tolva.
4. Usando las asas de la parte delantera inferior de la tolva, eleve la tolva para descargar el contenido.
5. Baje la tolva y cierre la puerta de la tolva.

Consejos de operación

Uso del ajuste rápido del acelerador

Para aumentar al máximo la calidad de corte y la circulación de aire, opere el motor en la posición de RÁPIDO. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente la carcasa de corte de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado de la carcasa de corte libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en la carcasa.

Cortar un césped por primera vez

Corte la hierba algo más larga de lo habitual para asegurar que la altura de corte de la carcasa de corte no deje “calvas” en terrenos desiguales. Sin embargo, la altura de corte utilizada habitualmente suele ser la mejor. Si la hierba tiene más de 15 cm (6") de alto, es preferible cortar el césped dos veces para asegurar una calidad de corte aceptable.

Corte un tercio de la hoja de hierba

Es mejor cortar solamente un tercio aproximadamente de la hoja de hierba. No se recomienda cortar más, a menos que la hierba sea escasa o al final del otoño, cuando la hierba crece más despacio.

Alternancia de la dirección de corte

Alterne la dirección de corte para mantener la hierba erguida. De esta forma también se ayuda a dispersar mejor los recortes sobre el césped y se conseguirá una mejor descomposición y fertilización.

Siegue a los intervalos correctos

La hierba crece a velocidades diferentes en diferentes épocas del año. Para mantener la misma altura de corte, corte el césped con más frecuencia durante la primavera. A medida que avanza el verano, la velocidad de crecimiento de la hierba decrece, por ello debe cortarse con menor frecuencia. Si no puede segar durante un período de tiempo prolongado, siegue primero con una altura de corte alta y, después de dos días, vuelva a segar con un ajuste más bajo.

Uso de una velocidad menor de corte

Para mejorar la calidad de corte, utilice una velocidad de avance más baja en determinadas condiciones.

Evite cortar demasiado bajo

Al cortar césped de altura irregular, eleve la altura de corte para evitar arrancar el césped.

Cómo parar la máquina

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Para evitar esto, diríjase con las cuchillas engranadas a una zona del césped que ya haya sido segada, o desengrane la carcasa de corte al desplazarse hacia adelante.

Limpieza de la parte inferior de la carcasa de corte

Limpie los recortes y la suciedad de los bajos de la carcasa de corte después de cada uso. Si se acumulan hierba y suciedad en el interior de la carcasa de corte, la calidad del corte llegará a ser insatisfactoria.

Mantenimiento de la(s) cuchilla(s)

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilachar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe después de cada uso que las cuchillas están bien afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Después del funcionamiento

Seguridad después del uso

Seguridad general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, los silenciadores y el compartimiento del motor para ayudar a prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desconecte la transmisión a los accesorios siempre que transporte la máquina o no vaya a utilizarla.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar la máquina en un recinto cerrado.
- 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.

Limpieza de la rejilla de la tolva

Retire la rejilla levantando firmemente las asas de la rejilla (Figura 24).

Tire de la rejilla hacia atrás para retirarla. Si es necesario, golpee la rejilla suavemente para eliminar los residuos.

Nota: Una acumulación excesiva de suciedad en la rejilla puede hacer que se atasque el soplador.

Nota: En condiciones en las que la rejilla se obstruye rápidamente, puede invertir e instalar el panel delantero desmontable debajo de la rejilla principal para dejar un flujo de aire libre desde la tolva.

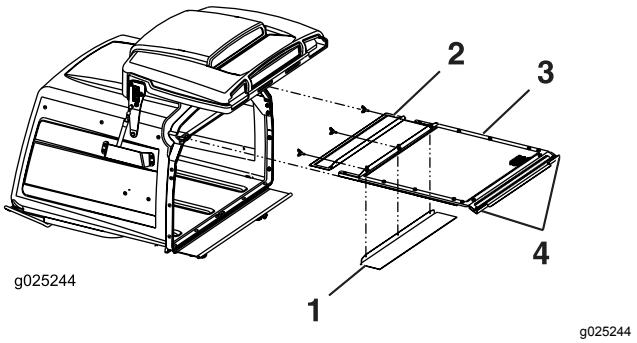


Figura 24

1. La rejilla delantera desmontable puede girarse y guardarse en condiciones húmedas.
2. Rejilla delantera desmontable
3. Rejilla principal
4. Asas

Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices

⚠ ADVERTENCIA

Las manos pueden enredarse en los componentes giratorios de la transmisión, debajo de la carcasa del motor, lo que podría dar lugar a lesiones graves.

Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas móviles antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

⚠ ADVERTENCIA

El motor y las transmisiones hidráulicas pueden alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente o una transmisión hidráulica caliente puede causar quemaduras graves.

Deje que se enfríen totalmente el motor y las transmisiones hidráulicas antes de acceder a las válvulas de liberación de las ruedas motrices.

Las válvulas de liberación de las ruedas motrices están situadas en la esquina delantera izquierda superior de las bombas hidrostáticas.

1. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina.
2. Desengrane la palanca de la TDF, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
3. Incline el asiento hacia arriba para tener acceso a las bombas.
4. Gire ambas válvulas de desvío una vuela en sentido antihorario para liberar el sistema de transmisión.

   Nota: Esto permite que el fluido hidráulico se desvíe alrededor de la bomba, dejando que las ruedas giren.
5. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

   Nota: No remolque la máquina.
6. Gire las válvulas en sentido horario para conducir la máquina.

   Nota: No apriete demasiado las válvulas.

Transporte de la máquina

Utilice un remolque para cargas pesadas o un camión para transportar la máquina. Utilice una rampa de ancho completo. Asegúrese de que el remolque o el camión tenga todos los frenos y todas las luces y señalizaciones requeridos por la ley. Por favor, lea cuidadosamente todas las instrucciones de seguridad. El conocer esta información puede ayudar a evitarle lesiones a usted o a otras personas. Consulte en la normativa local los requisitos aplicables al remolque y al sistema de amarre.

⚠ 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.

Selección de un remolque

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte (Figura 25).

- **Utilice únicamente una rampa de ancho completo; no utilice rampas individuales para cada lado de la máquina.**
- **No supere un ángulo de 15 grados entre la rampa y el suelo, o entre la rampa y el remolque o camión.**
- **Asegúrese de que la rampa tiene una longitud de al menos cuatro veces la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. De esta forma se asegura que el ángulo de la rampa no supere los 15 grados en terreno llano.**

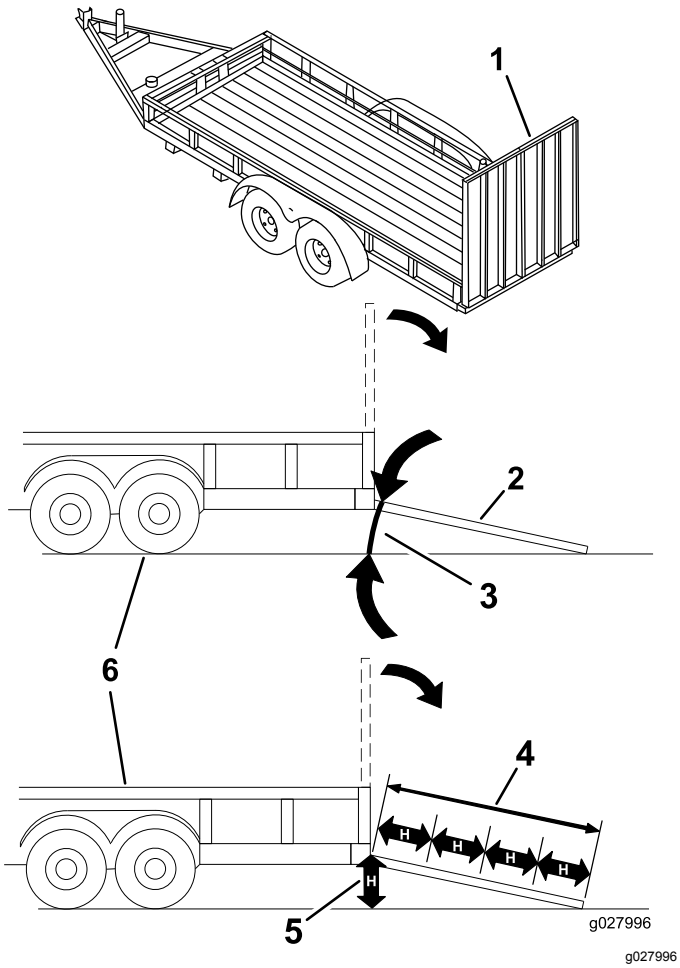


Figura 25

1. Rampa de ancho completo en posición de almacenamiento
2. Vista lateral de una rampa de ancho completo en la posición de la carga
3. No más de 15 grados
4. La longitud de la rampa es al menos 4 veces mayor que la altura de la plataforma del camión o del remolque sobre el suelo.
5. H = altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo.
6. Remolque

Cómo cargar la máquina

⚠ ADVERTENCIA

El cargar la máquina en un remolque o un camión aumenta la posibilidad de un vuelco y podría causar lesiones graves o la muerte.

- **Extreme las precauciones al hacer funcionar la máquina en una rampa.**
- **Suba la máquina por la rampa en marcha atrás y baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.**
- **Evite acelerar o desacelerar bruscamente al conducir la máquina en una rampa, porque esto podría provocar un vuelco o una pérdida de control.**

1. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra y conecte las cadenas de seguridad.
2. En su caso, conecte los frenos y las luces del remolque.
3. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 25).
4. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 26).

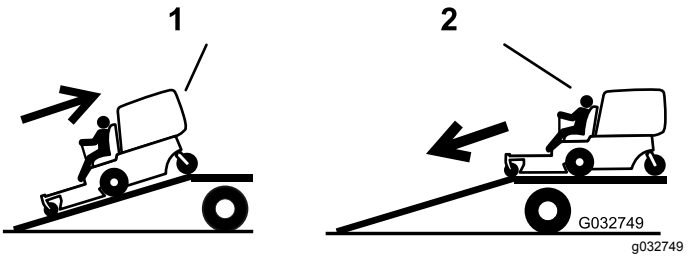


Figura 26

1. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás.
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante.

5. Apague el motor, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento.
6. Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas abajo y fuera de la máquina. Consulte la normativa local respecto a los requisitos de amarre.

Cómo descargar la máquina

1. Baje la rampa, asegurándose de que el ángulo entre la rampa y el suelo no supera los 15 grados (Figura 25).
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante (Figura 26).

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 50 horas	• Cambie el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario.
Después de las primeras 100 horas	• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de los cubos de las ruedas. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito al usar cualquier tipo de fluido.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Engrase los cubos de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite. • Limpie las bombas hidráulicas. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la carcasa de corte. • Limpie cualquier residuo de la máquina.
Cada 40 horas	• Engrase el árbol de transmisión (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas. • Compruebe el nivel del fluido hidráulico.
Cada 50 horas	• Compruebe el parachispas (si está instalado).
Cada 100 horas	• Engrase el pivote de la bisagra de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase los tubos de los brazos de empuje de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario. • Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Limpie el enfriador de aceite del motor. • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.
Cada 150 horas	• Inspeccione el filtro primario y la rejilla de la entrada de aire.
Cada 160 horas	• Lubrique el pivote de la palanca del freno. • Lubricación de los casquillos de la varilla de freno y de las rótulas de los acoplamientos de la dirección.
Cada 200 horas	• Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe las bujías y ajuste la distancia entre los electrodos (motores EFI solamente). • Cambie el filtro de combustible (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 250 horas	• Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena). • Compruebe el filtro de aire de seguridad. • Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito al usar fluido Mobil® 1 (con mayor frecuencia en condiciones de suciedad o polvo).

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	• Cambie el filtro de aire de seguridad. • Compruebe las bujías y ajuste la distancia entre los electrodos (motores sin EFI solamente). • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de los cubos de las ruedas. • Ajuste los cojinetes del pivote de las ruedas giratorias. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 2000 horas	• Cambie el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario.
Cada mes	• Compruebe la batería.
Cada año	• Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el buje de las ruedas giratorias traseras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el brazo tensor de la correa de la TDF (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el pivote de las ruedas giratorias traseras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Lubrique los cubos de las ruedas giratorias.
Cada año o antes del almacenamiento	• Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento.

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

⚠ CUIDADO

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

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

Procedimientos previos al mantenimiento

Seguridad en el mantenimiento

- Antes de reparar la máquina, haga lo siguiente:
  - Desengrane las transmisiones.
  - Ponga el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Desconecte el cable de la bujía.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios.
- Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- No permita que personas que no hayan recibido formación realicen mantenimiento en la máquina.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina y/o sus componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- 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.

- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes gruesos, y extreme las precauciones al realizar tareas de mantenimiento. Cambie las cuchillas únicamente; no las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de uso y todos los herrajes bien apretados, especialmente los pernos de fijación de cuchillas. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.
- No interfiera nunca con la funcionalidad prevista de un dispositivo de seguridad, ni reduzca la protección proporcionada por un dispositivo de seguridad. Compruebe regularmente que funcionan correctamente.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y mantener la certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento del freno de estacionamiento. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

Lubricación

Lubricación de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Engrase los cubos de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 40 horas—Engrase el árbol de transmisión (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas—Engrase el pivote de la bisagra de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 100 horas—Engrase los tubos de los brazos de empuje de la carcasa de corte (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase los pivotes de las ruedas giratorias delanteras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase el buje de las ruedas giratorias traseras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

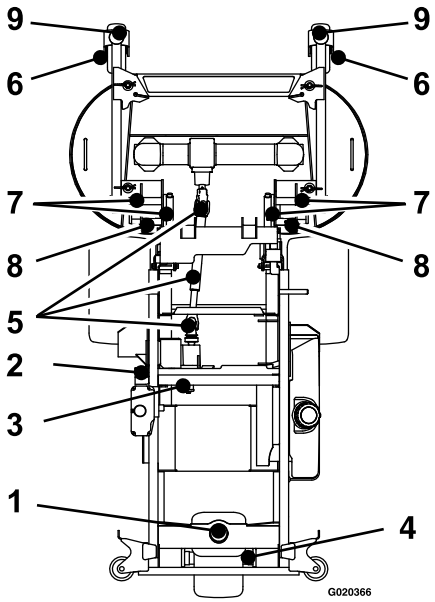
Cada año—Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase el brazo tensor de la correa de la TDF (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase el pivote de las ruedas giratorias traseras (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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 con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera en la parte delantera de los engrasadores.
4. Conecte una pistola de engrasar al engrasador. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.



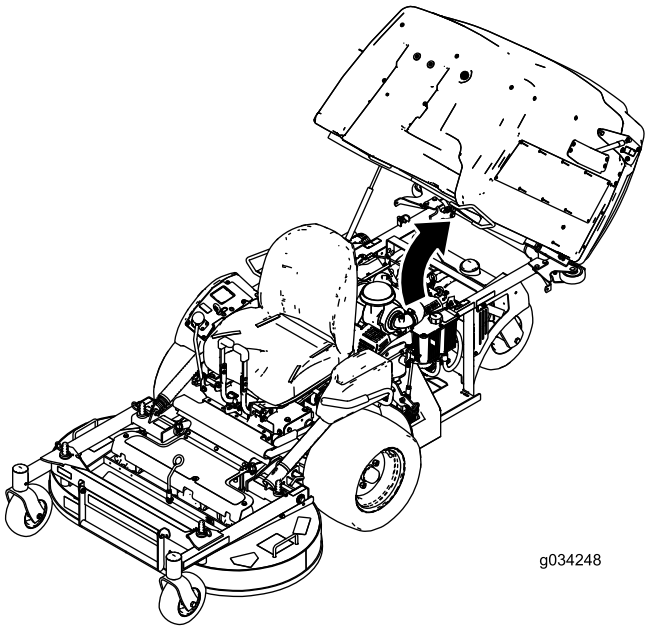
g020366

Figura 27

1. Pivote de las ruedas giratorias traseras
2. Brazo tensor de la correa de la TDF
3. Brazo tensor de la correa de la bomba
4. Buje de las ruedas giratorias traseras
5. Árbol de transmisión
6. Buje de las ruedas giratorias delanteras
7. Pivote de la bisagra de la carcasa
8. Tubos de los brazos de empuje
9. Ruedas giratorias delanteras

Lubricación del brazo tensor de la correa de la bomba

1. Eleve la tolva (Figura 28).

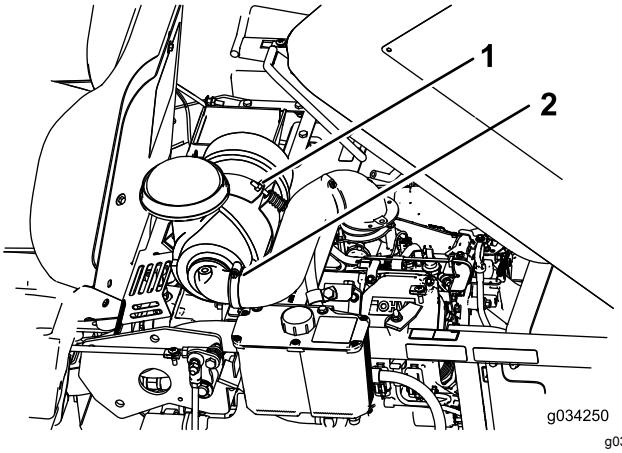


g034248

g034248

Figura 28

2. Afloje el perno que sujeta el limpiador de aire (Figura 29).
3. Afloje la abrazadera que sujeta la manguera y retire el limpiador de aire (Figura 29).

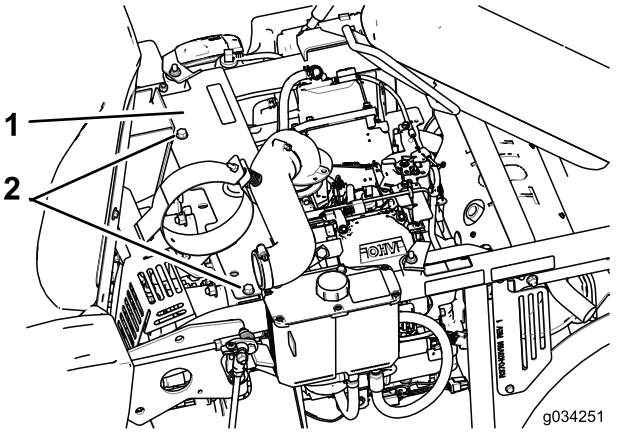


g034250

Figura 29

1. Perno
2. Abrazadera

4. Retire los pernos y la placa que están debajo del limpiador de aire.



g034251

Figura 30

1. Placa
2. Pernos

5. Lubrique el brazo tensor de la correa de la bomba (Figura 27).
6. Instale la placa y el limpiador de aire.

Lubricación de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas 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.

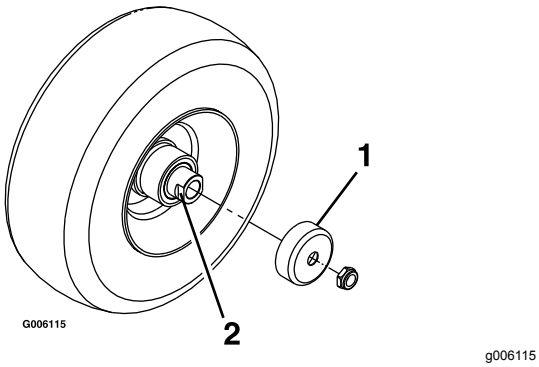


Figura 31

1. Protector del retén
2. Tuerca espaciadora con segmentos planos para la llave inglesa

3. Eleve el cortacésped para facilitar el acceso.
4. Retire la rueda giratoria de la horquilla.
5. Retire los protectores de los retenes del cubo de la rueda.
6. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

   Nota: Las tuercas espaciadoras llevan adhesivo de roscas para pegarlas al eje.
7. Retire el eje (con la otra tuerca espaciadora aún montada en el mismo) del conjunto de la rueda.
8. Retire los retenes haciendo palanca, e inspeccione los cojinetes en busca de señales de desgaste o daños; sustitúyalos si es necesario.
9. Llene los cojinetes con grasa de propósito general.
10. Introduzca un cojinete y un retén nuevo en la rueda.
11. Si en el conjunto del eje faltan ambas tuercas espaciadoras, aplique un adhesivo de roscas a 1 tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.

    Nota: No enrosque la tuerca espaciadora completamente en el extremo del eje. Deje un espacio de 3 mm (⅛") aproximadamente entre la superficie exterior de la tuerca espaciadora y el extremo del eje, dentro de la tuerca).
12. Introduzca el eje con la tuerca montada en él en la rueda, en el lado que contiene el retén nuevo y el cojinete.
13. Con la cara abierta de la rueda hacia arriba, llene el interior de la rueda alrededor del eje con grasa de propósito general.
14. Introduzca el segundo cojinete y un retén nuevo en la rueda.
15. Aplique adhesivo de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela sobre el eje con los segmentos planos para llave inglesa hacia fuera.
16. Apriete la tuerca a 8–9 N·m (75–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m (20–25 pulgadas-libra).

    Nota: Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
17. Instale los protectores de los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
18. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

Importante: **Para evitar que se dañen el cojinete y el retén, compruebe el ajuste del cojinete a menudo. Gire la rueda. La rueda no debe girar libremente (más de 1–2 vueltas), ni tener holgura lateral. Si la rueda gira libremente, ajuste el apriete de la tuerca espaciadora hasta que quede ligeramente frenada. Aplique otra capa de adhesivo sellador de roscas.**

Lubricación del pivote de la palanca del freno

Intervalo de mantenimiento: Cada 160 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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. Lubrique los casquillos de bronce del pivote de la palanca de freno con lubricante en spray o aceite ligero (Figura 32).

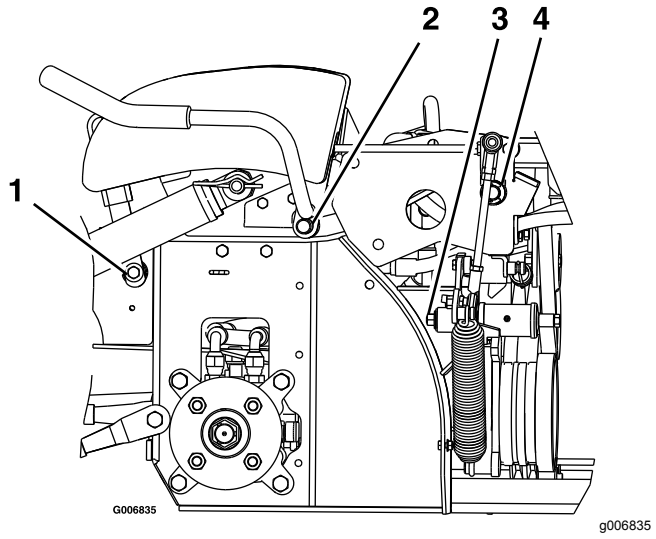


Figura 32

Lado izquierdo de la máquina ilustrada

1. Pivote de la palanca del freno
2. Pivote de la palanca de la TDF
3. Pivote del brazo del muelle
4. Pivote basculante

Lubricación de los casquillos de la varilla de freno y de las rótulas de los acoplamientos de la dirección

Intervalo de mantenimiento: Cada 160 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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. Desenganche el cierre del asiento e incline el asiento hacia arriba.
4. Lubrique los casquillos de bronce de cada extremo de la varilla de freno con un lubricante en spray o aceite ligero.

   Nota: Los casquillos están situados en el interior de los cojinetes de brida..
5. Lubrique cada extremo de las dos varillas de acoplamiento de la dirección con lubricante en spray o aceite ligero.

Cambio del aceite de la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas—Cambie el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario.

Cada 100 horas—Compruebe el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario.

Cada 2000 horas—Cambie el aceite de las 3 carcasas de engranajes y agregue aceite según sea necesario.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF 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. Retire las cuchillas que están sujetas a la caja de engranajes; consulte Cómo retirar las cuchillas (página 57).
4. Retire el conjunto de caja de engranajes y árbol de transmisión de la carcasa de corte. Guarde las fijaciones para su uso posterior.
5. Retire el tapón grande de vaciado de aceite de la parte delantera de cada una de las tres secciones de la caja de engranajes, y drene el aceite (Figura 33).

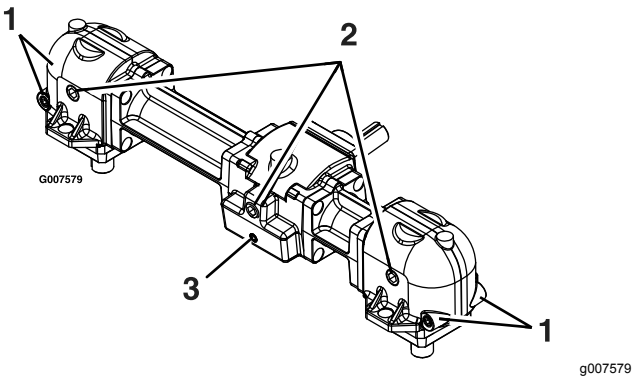


Figura 33

1. Tapones magnéticos pequeños (delante y detrás)
2. Tapón grande de vaciado/llenado
3. Tapón magnético pequeño (delante solamente)

6. Retire los tapones magnéticos pequeños y limpie cualquier material que se haya acumulado en los tapones.
7. Aplique sellador de tubos de Teflón® a todos los tapones magnéticos pequeños e instálelos en la caja de engranajes.
8. Instale el conjunto de caja de engranajes y árbol de transmisión en la carcasa de cortacésped.
9. Llene la caja de engranajes con aceite para engranajes Mobil® SHC (sintético) 75W-90 hasta que el nivel de aceite llegue al nivel del tapón de vaciado/llenado.

Nota: Es necesario llenar por separado cada sección de la caja de engranajes.

Nota: Mantenga la carcasa de corte en posición horizontal mientras se llena la caja de engranajes de aceite. No llene la caja de engranajes con la carcasa de corte elevada en la posición de mantenimiento.

10. Aplique sellador de tubos Teflón a los 3 tapones grandes de aceite e instálelos en la caja de engranajes.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Pare 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.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: Cada 150 horas

Cada 250 horas—Cambie el filtro de aire primario (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena).

Cada 250 horas—Compruebe el filtro de aire de seguridad.

Cada 500 horas—Cambie el filtro de aire de seguridad.

Nota: Compruebe los filtros con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

Cómo retirar los filtros

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 34).

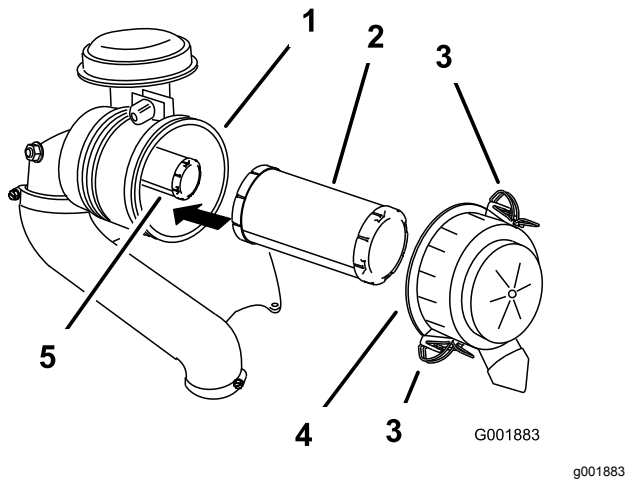


Figura 34

1. Carcasa del limpiador de aire
2. Filtro primario
3. Cierre
4. Tapa del limpiador de aire
5. Filtro de seguridad

4. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
5. Extraiga con cuidado el filtro primario de la carcasa del limpiador de aire (Figura 34).

   Nota: Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.
6. Retire el filtro de seguridad únicamente para cambiarla.

   Importante: **No intente limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.**
7. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro.

   Nota: Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. Si el filtro está dañado, deséchelo.

Inspección de los filtros

1. Inspeccione el filtro de seguridad. Si está sucio, cambie tanto el filtro primario como el filtro de seguridad.

   Importante: **No intente limpiar el filtro de seguridad. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado.**
2. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro. Si el filtro primario está sucio, doblado o dañado, cámbielo.

   Nota: Los agujeros del filtro aparecerán en forma de puntos luminosos. No limpie el filtro primario.

Instalación de los filtros

Importante: **Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que estén instalados ambos filtros de aire y la tapa.**

1. Si está instalando filtros nuevos, compruebe cada filtro para asegurarse de que no ha sufrido daños durante el transporte.

   Nota: No utilice un filtro dañado.
2. Si va a cambiar el filtro interno, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 34).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 34).

   Nota: Asegúrese de que el filtro primario está bien asentado empujando sobre el borde exterior mientras lo instala.

   Importante: **No empuje sobre la zona blanda interior del filtro.**
4. Instale la tapa del limpiador de aire y fije los cierres (Figura 34).

Mantenimiento del aceite del motor

Especificaciones de aceite del motor

Tipo de aceite: Aceite detergente (API clase de servicio SJ o superior)

Capacidad de aceite (motores sin EFI): con cambio de filtro, 1.8 litros (61 onzas); sin cambio de filtro, 1.6 litros (54 onzas)

Capacidad de aceite (motores EFI): con cambio de filtro, 1.9 litros (64 onzas); sin cambio de filtro, 1.6 litros (54 onzas)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

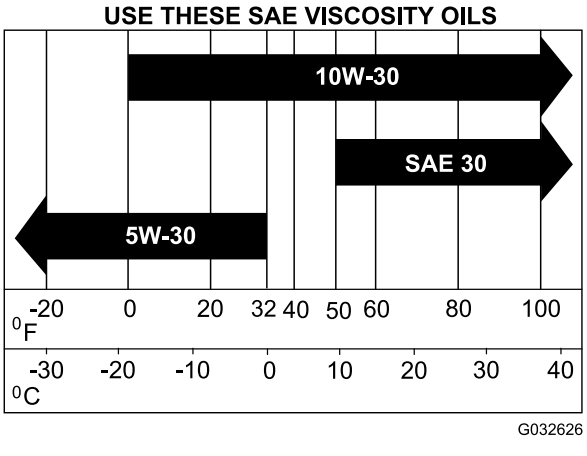


Figura 35

Comprobación del nivel de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

Importante: **No llene excesivamente el cárter de aceite, ya que esto podría dañar el motor. No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca Bajo porque podría dañar el motor.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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.

   Nota: Asegúrese de que el motor está frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
3. Eleve la tolva
4. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 36).
5. Retire la varilla de aceite y límpiela de aceite.
6. Inserte la varilla hasta el fondo del tubo.
7. Retire la varilla y observe el nivel de aceite.
8. Si el nivel de aceite es bajo, limpie la zona alrededor del tapón de llenado, retire el tapón y añada aceite hasta que llegue a la marca **Lleno (Full)** de la varilla (Figura 36).

   Importante: **No haga funcionar el motor si el nivel de aceite está por debajo de la marca Bajo o Añadir (Low o Add), o por encima de la marca Lleno (Full) de la varilla.**

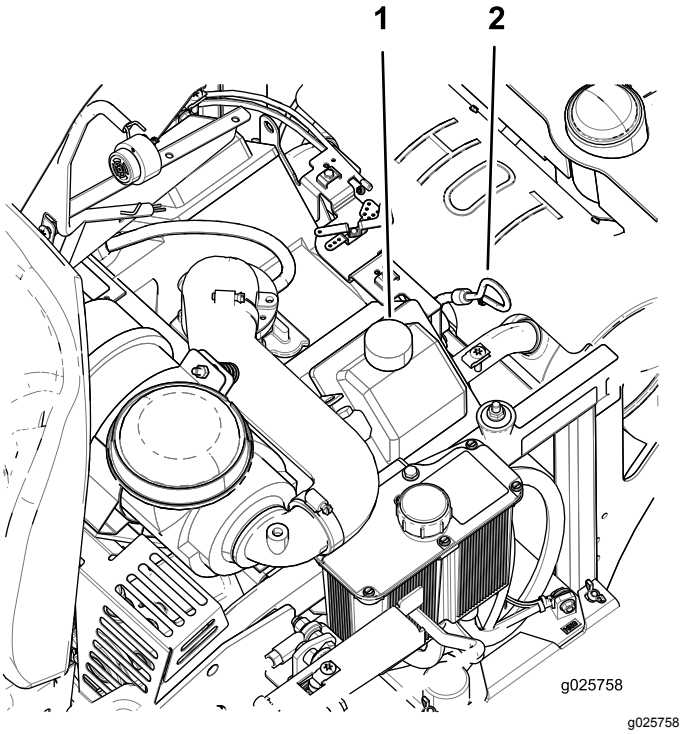


Figura 36

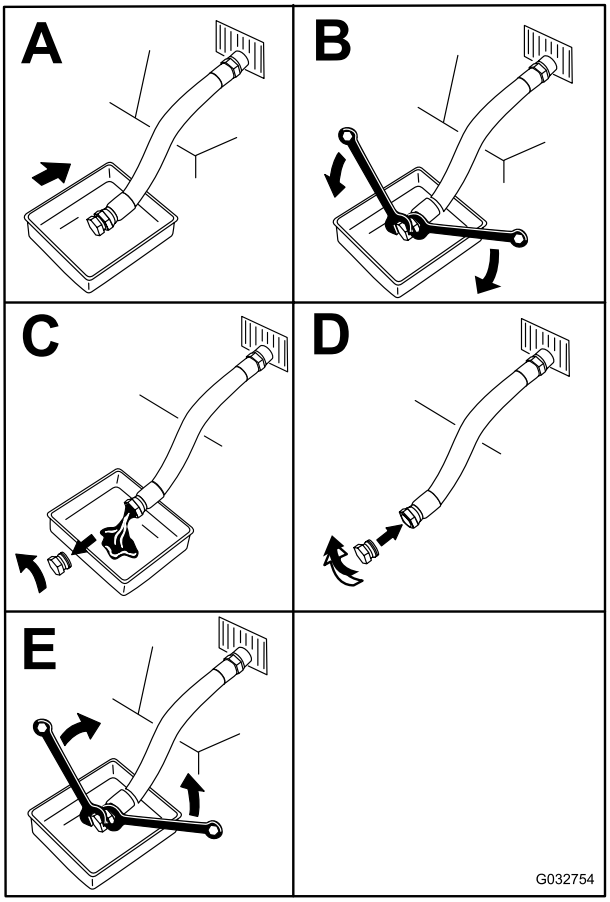
1. Tapón de llenado de aceite 2. Varilla de aceite

Cómo cambiar el aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

1. Aparque la máquina de manera con la parte trasera ligeramente más baja que la parte delantera, para asegurar que el aceite se drene completamente.
2. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina.
3. Desengrane la TDF, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.



g032754

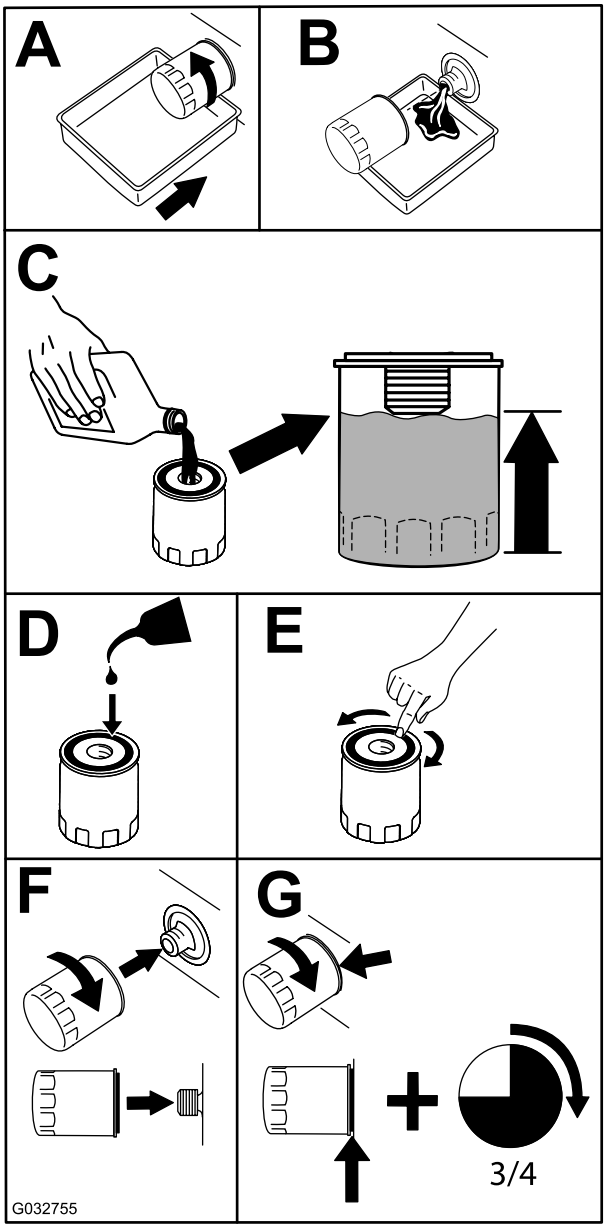
Figura 37

4. Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca **Lleno (Full)** de la varilla (Figura 36).
5. Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana. Compruebe el nivel de aceite otra vez (Figura 36).
6. Si es necesario, añada suficiente aceite para elevar el nivel hasta la marca **Lleno (Full)** de la varilla.

Sustitución del filtro de aceite del motor

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

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 37).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 38).



g032755

Figura 38

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

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo (Especificaciones de aceite del motor (página 36).

Mantenimiento de las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Compruebe las bujías y ajuste la distancia entre los electrodos (motores EFI solamente).

Cada 500 horas—Compruebe las bujías y ajuste la distancia entre los electrodos (motores sin EFI solamente).

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

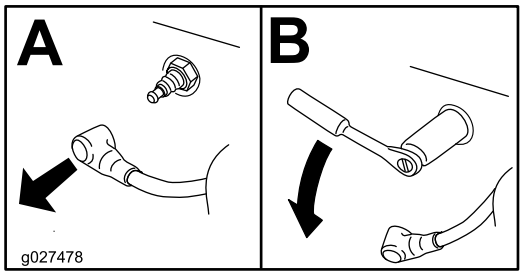
Tipo para motores EFI: Champion® XC12YC o equivalente

Tipo para motores sin EFI: Champion® RC12YC o equivalente

Distancia entre electrodos: 0,76 mm (0,030")

Desmontaje de la bujía

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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 de la base de la bujía para que no caiga suciedad en el motor.
4. Retire la bujía (Figura 39).



g027478

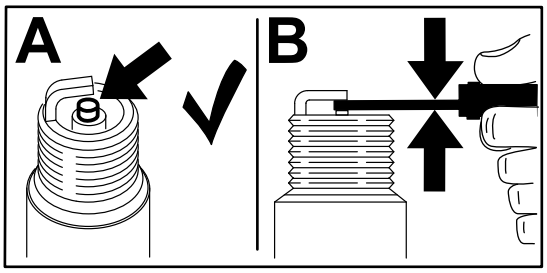
Figura 39

Inspección de la bujía

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

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

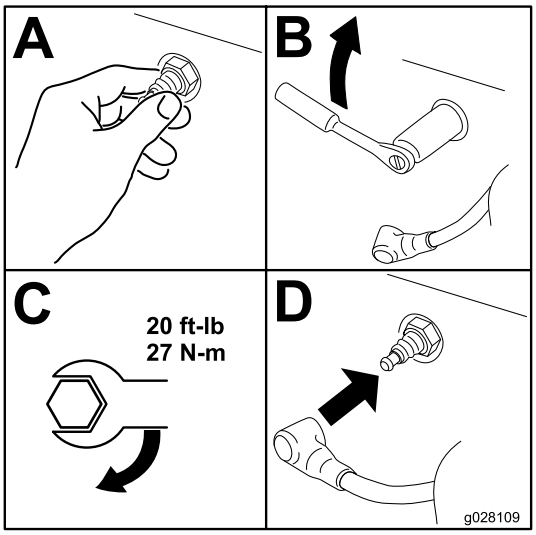
Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.03").



g206628

Figura 40

Instalación de la bujía



g028109

Figura 41

Inspección del parachispas

Para máquinas con un parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores del combustible, incluso después de que se apague el motor. Las partículas calientes expulsadas durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables, dando 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. 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. Espere a que se enfríe el silenciador.
4. Si observa roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
5. Si 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).
6. Instale el parachispas en la salida del tubo de escape.

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible están sometidos a alta presión. El uso de componentes incorrectos puede dar lugar a fallos del sistema, fugas de combustible y posible explosión.

Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados.

Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible

Máquinas EFI solamente

Esta máquina contiene un sistema electrónico de inyección de combustible. Controla el caudal de combustible bajo diferentes condiciones de uso.

La unidad de control electrónica (UCE) monitoriza constantemente el funcionamiento del sistema de control de combustible.

Si se detecta un problema o una avería en el sistema, se enciende el indicador de avería multifunción (IAM). El IAM es el piloto rojo situado en el panel derecho de la consola.

Si se enciende el IAM, realice las comprobaciones iniciales de localización de fallos; consulte la sección IAM, en Solución de problemas (página 62).

Si estas comprobaciones no corrigen el problema, será necesario que un Servicio Técnico Autorizado realice un diagnóstico y mantenimiento completos.

Cómo cambiar el filtro de combustible

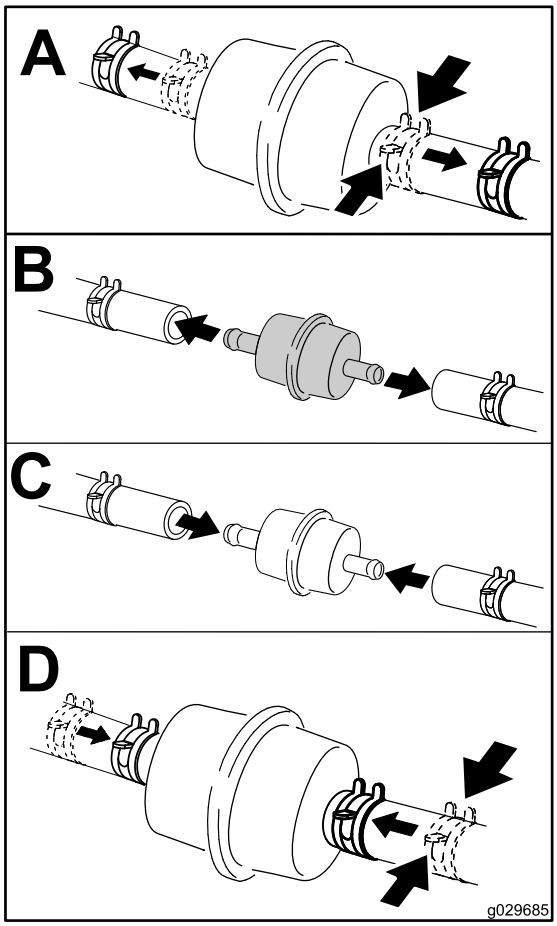
Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

El filtro de combustible está situado cerca de la parte delantera o trasera del motor.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Deje que la máquina se enfríe.
4. Cierre con una pinza el tubo del filtro de combustible que va al depósito de combustible.
5. Cambie el filtro de combustible (Figura 42).

   Nota: Asegúrese de que la marcas del filtro coinciden con la dirección de flujo de combustible.



g029685

Figura 42

Nota: Instale los tubos de combustible y sujételos con bridas de plástico de la misma manera que estaban al salir de la fábrica, de modo que los tubos de combustible queden alejados de cualquier componente que pudiera dañarlos.

Mantenimiento del depósito de combustible

No intente vaciar el depósito de combustible. Asegúrese de que el vaciado del depósito de combustible y el mantenimiento de cualquier componente del sistema de combustible sea realizado por un Servicio Técnico Autorizado.

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

- Desconecte la batería antes de reparar la máquina. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el 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.

ADVERTENCIA

CALIFORNIA
Advertencia de la Propuesta 65

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

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

⚠ PELIGRO

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

No beba electrolito y evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lleve gafas de seguridad para proteger sus ojos, y guantes de goma para proteger sus manos.

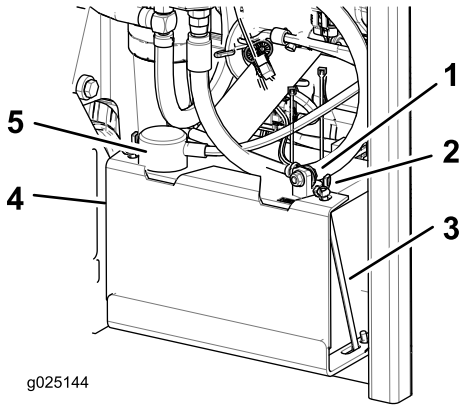
Cómo retirar la batería

⚠ ADVERTENCIA

Una desconexión incorrecta de los cables de la batería podría dañar la máquina y los cables, causando chispas. Las chispas podrían hacer explotar los gases de la batería, causando lesiones personales.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Desconecte el cable negativo (negro) de la batería del borne negativo (-) de la batería (Figura 43).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería y retire el cable positivo (+) (Figura 43).
5. Retire las tuercas de orejeta que sujetan los ganchos (Figura 43).
6. Retire la abrazadera (Figura 43).
7. Retire la batería.



g025144

Figura 43

1. Cable negativo (negro) de la batería
2. Tuerca de orejeta
3. Gancho
4. Abrazadera
5. Cable positivo (rojo) de la batería

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

Nunca fume cerca de la batería, y mantenga alejados de la batería chispas y llamas.

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad específica de 1.265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0 ºC (32 °F).**

1. Retire la batería del chasis; consulte Cómo retirar la batería (página 42).
2. Cargue la batería durante 10 a 15 minutos a entre 25 A y 30 A, o durante 30 minutos a 10 A.

   Nota: No sobrecargue la batería.
3. Cuando la batería esté completamente cargada, desconecte el cargador de la toma de electricidad, luego desconecte los cables del cargador de los bornes de la batería (Figura 44).
4. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte Instalación de la batería (página 43).

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

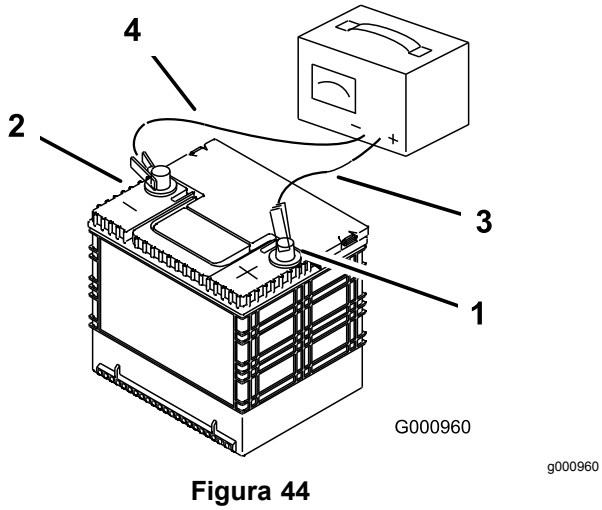


Figura 44

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

Instalación de la batería

1. Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 43).
2. Conecte primero el cable positivo (rojo) al borne positivo (+) de la batería.
3. Conecte el cable negativo (negro) y el cable de tierra al borne negativo (–) de la batería.
4. Fije los cables con 2 pernos, 2 arandelas, y 2 contratuercas (Figura 43).
5. Deslice la cubierta de goma roja sobre el borne positivo (rojo) de la batería.
6. Instale la abrazadera y sujétela con las tuercas de orejeta y los ganchos (Figura 43).

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un fusible, compruebe que no haya ninguna avería ni cortocircuito en el componente/circuito.

1. Los fusibles están situados en el lado derecho, detrás del asiento.
2. Para cambiar un fusible, tire del mismo para retirarlo.
3. Instale un fusible nuevo.

Ajuste de los interruptores de seguridad

Ajuste todos los interruptores de seguridad hasta que el émbolo sobresalga 4.8–6.4 mm (3/16"–¼") del cuerpo del interruptor cuando el émbolo está comprimido (ver Figura 45).

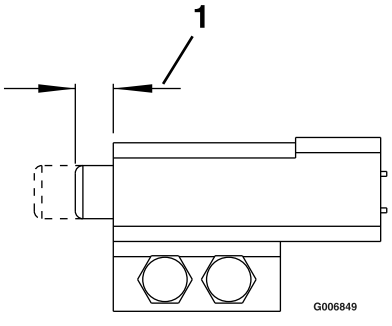


Figura 45

1. 4.8 a 6.4 mm (3/16" a ¼")

Arranque de la máquina con cables puente

1. Compruebe y limpie cualquier corrosión de los bornes de la batería antes de arrancar el motor

con la ayuda de una batería externa. Asegúrese de que las conexiones están bien apretadas.

⚠ CUIDADO

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

Ni intente arrancar la máquina si los bornes de la batería están sueltos o corroídos, porque podría dañar el motor o el sistema de inyección de combustible.

⚠ 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.

   Nota: Utilice cables pasa-corriente de la sección correcta 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 pasa-corriente puede dañar inmediatamente el sistema de inyección electrónica de combustible.

Asegúrese de respetar la polaridad de los bornes de la batería y de los cables pasa-corriente al conectar las baterías.

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías contienen ácido y producen gases explosivos.

- **Proteja los ojos y la cara de las baterías 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 también de que las máquinas no están en contacto entre sí y que los sistemas eléctricos de ambas 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, según se indica en Figura 46.

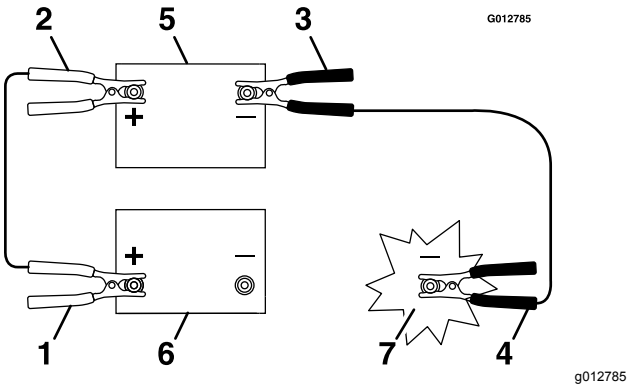
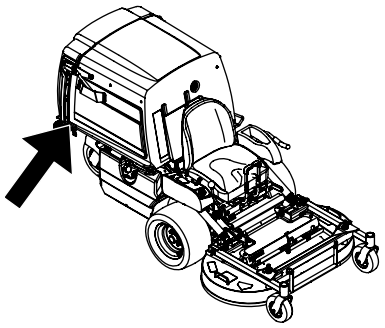


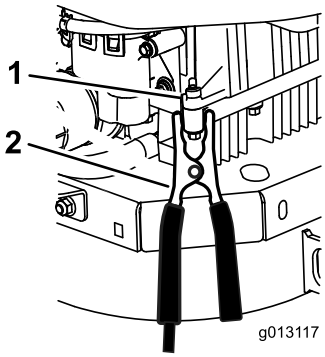
Figura 46

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 de la máquina que no arranca (no al borne negativo de la batería) en un punto alejado de la batería, y apártese (Figura 47).



g209397



g013117

Figura 47

1. Bloque motor (debajo del capó)
2. Cable negativo (–)

7. Arranque la máquina y retire los cables en el orden inverso a la conexión (desconecte primero el cable negativo del bloque motor).

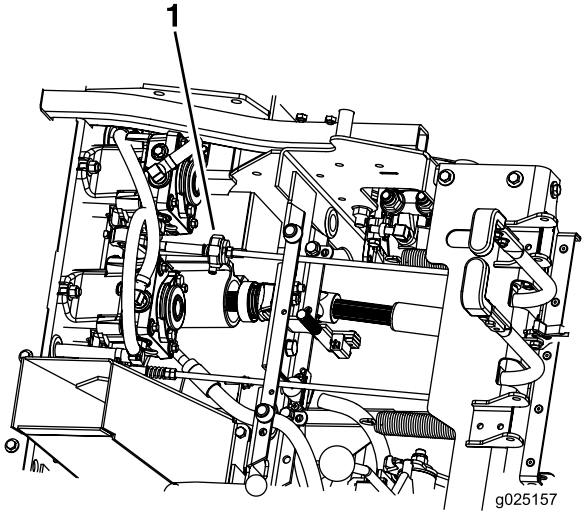
Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste de la dirección

Nota: El pomo de ajuste está situado debajo del asiento.

Nota: Este pomo permite realizar ajustes finos para que la máquina avance en línea recta con las palancas de control en posición de velocidad máxima hacia adelante.

1. Ponga la máquina en marcha a 3/4 de la velocidad máxima durante al menos 5 minutos para que el fluido hidráulico alcance su temperatura normal de operación.
2. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. Incline el asiento hacia adelante para tener acceso al pomo de ajuste de la alineación.
5. Gire el pomo a la derecha para dirigir la máquina hacia la derecha, y gírelo a la izquierda para dirigir la máquina hacia la izquierda.
6. Ajuste en incrementos de 1/8 de vuelta hasta que la máquina avance en línea recta.
7. Asegúrese de que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado (Figura 48).



g025157

Figura 48

1. Pomo de ajuste

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas

Mantenga la presión de aire de los neumáticos traseros a 1.03 bar (15 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual. Las lecturas de presión son más exactas cuando los neumáticos están fríos.

Nota: Las ruedas delanteras son semineumáticas y no requieren presión de aire.

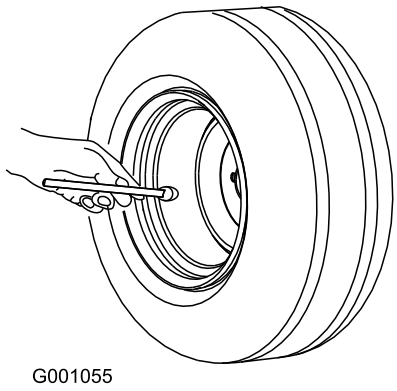


Figura 49

Nota: No añada ningún tipo de revestimiento, ni material de llenado de espuma a los neumáticos.

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 122–129 N·m (90–95 pies-libra).

Comprobación de las tuercas de los cubos de las ruedas

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas

Asegúrese de que el par de apriete de la tuerca almenada es de 373 a 475 N·m (275 a 350 pies-libra).

Ajuste de los cojinetes del pivote de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Retire el tapón guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego aflójela ¼ de vuelta para establecer correctamente la precarga de los cojinetes (Figura 50 y Figura 51).

   Importante: **Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 50 y Figura 51.**
4. Coloque el tapón anti-polvo.

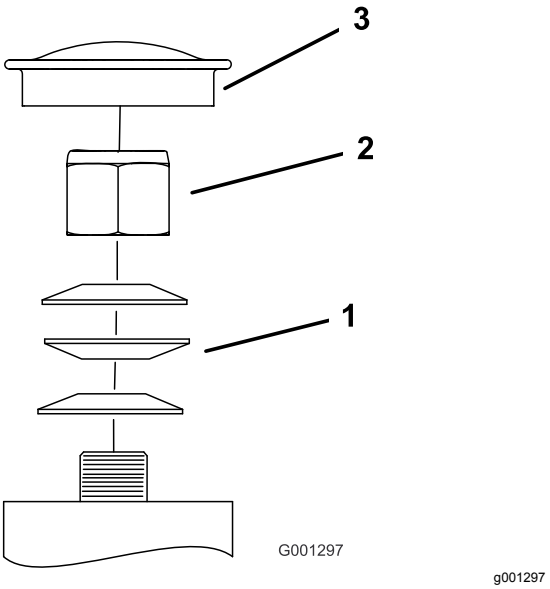
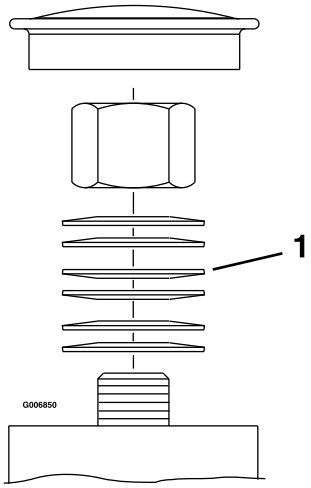


Figura 50

Rueda giratoria delantera

1. Arandelas de muelle
2. Contratuerca
3. Tapón guardapolvo



g006850

Figura 51
Rueda giratoria trasera

1. Arandelas de muelle

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla del motor y el enfriador de aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos del enfriador de aceite. Esto ayuda a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reduce la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Revisión del enfriador del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Retire las tuercas de montaje del depósito de combustible y gire el depósito de combustible hacia fuera.
4. Limpie las aletas con un cepillo para mantener el enfriador de aceite libre de residuos
5. Gire el depósito de combustible hacia dentro y sujételo con las tuercas de montaje.
6. Afloje los pernos de montaje 1/2 vuelta para permitir la dilatación del depósito.

Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas/Cada año (lo que ocurra primero)

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Retire la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador.
4. Limpie los residuo y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador.

Comprobación y limpieza de las bombas hidráulicas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Levante el asiento.
4. Limpie cualquier residuo o hierba de las bombas hidráulicas.
5. Baje el asiento.

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas después

Asegúrese de que el freno está correctamente ajustado. Siga este procedimiento cuando retire o cambie un componente del freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Quite el freno de estacionamiento.
4. Incline el asiento hacia adelante.
5. Asegúrese de que no haya holgura entre la palanca del freno de estacionamiento y el acoplamiento.
6. Si es necesario un ajuste, retire el pasador y gire el acoplamiento en sentido antihorario para alargarlo, o en sentido horario para acortarlo.

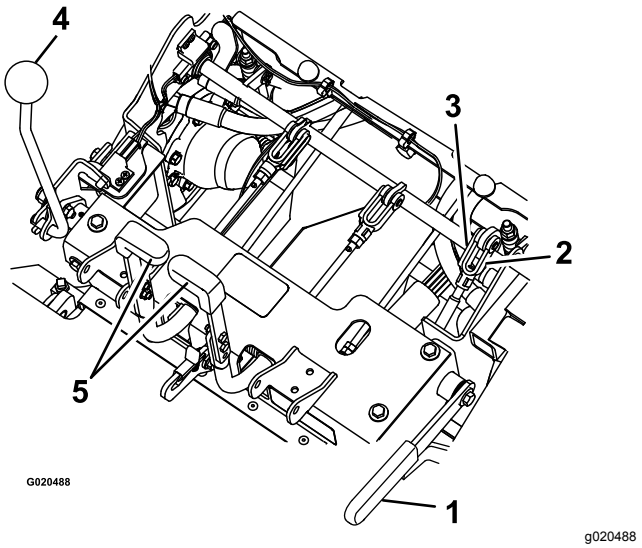


Figura 52

1. Freno de estacionamiento
2. Girar la horquilla
3. Pasador
4. Palanca de control de la velocidad
5. Palancas de dirección

7. Mida la longitud del muelle comprimido en ambos conjuntos de muelle vertical.

Nota: El muelle debe medir de 6 a 7 cm (2.35" a 2.85"). Si es necesario, ajuste la tuerca de la parte superior del conjunto del muelle vertical hasta obtener esta distancia.

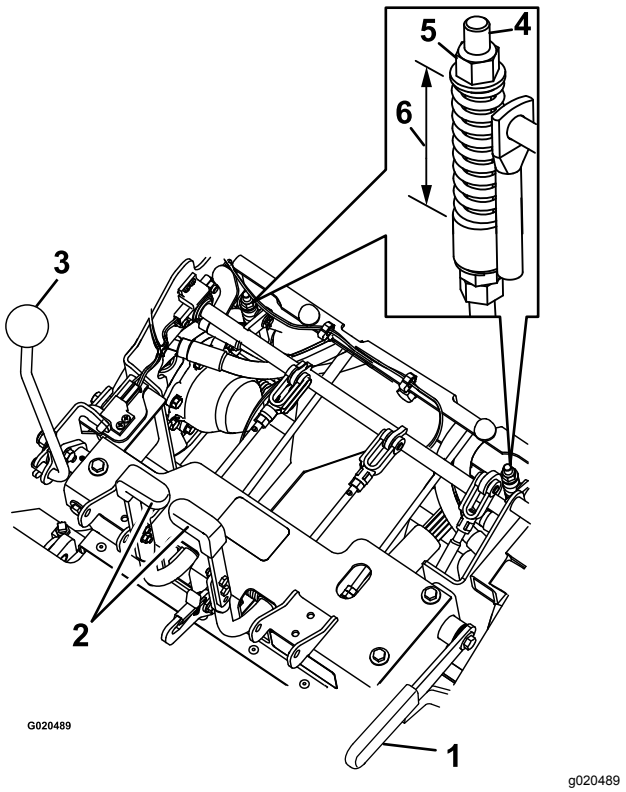


Figura 53

1. Freno de estacionamiento
2. Palanca de dirección
3. Palanca de control de la velocidad
4. Conjunto de muelle vertical
5. Tuerca
6. 6 a 7 cm (2.35" a 2.85")

8. Ajuste la longitud del acoplamiento con las 2 tuercas situadas en la parte inferior del conjunto de muelle vertical (Figura 54).

   Nota: El acoplamiento debe medir de 22.7 a 23.3 cm (8.92" a 9.16").

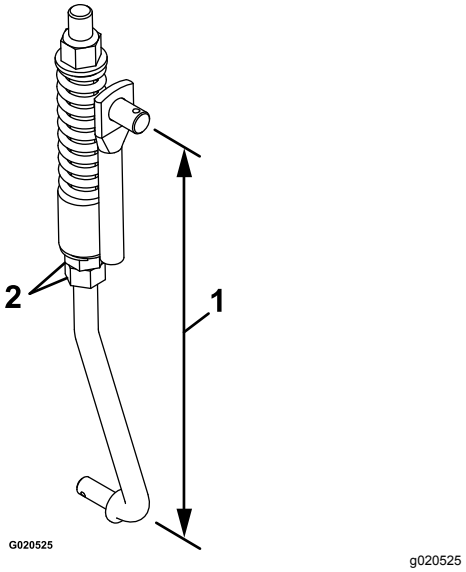


Figura 54

1. 22.7 a 23.3 cm (8.92" a 9.16")
2. Tuercas

9. Ponga y quite los frenos para comprobar que funcionan correctamente. Ajústela si es necesario.

   Nota: Cuando los frenos están quitados, debe haber poca o ninguna holgura en el acoplamiento de los frenos, y los frenos no deben agarrotarse.

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

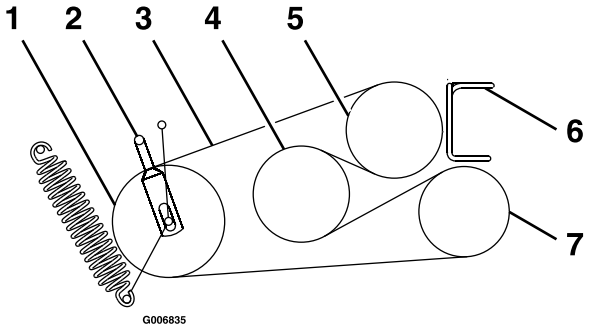
Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Incline la tolva hacia arriba y compruebe que las correas de transmisión de la bomba y la TDF no están desgastadas, agrietadas o contaminadas.

   Nota: Las correas están tensadas con muelle y no necesitan ajuste alguno hasta que sean sustituidas.

Sustitución de las correas de la TDF

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Con el motor en “Desconectado”, engrane la palanca de la TDF, luego retire el pasador de horquilla y la chaveta de la parte inferior de la banda del freno de la TDF.
4. Gire la banda del freno hacia arriba para apartarla de las correas, sin tocar la correa de transmisión.
5. Desengrane la palanca de la TDF.
6. Afloje las guías de la correa **A** y **B** (Figura 55).
7. Retire las correas.
8. Enrute las correas nuevas alrededor de las poleas, según se muestra en Figura 55.

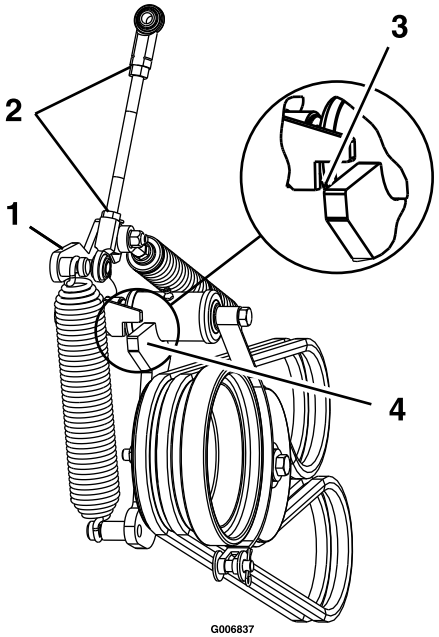


g006836

Figura 55

1. Polea tensora
2. Guía de correa **B**
3. Correa de la TDF
4. Eje secundario
5. Motor
6. Guía de correa **A**
7. Soplador

9. Engrane la palanca de la toma de fuerza.
10. Gire la banda del freno hacia abajo a su posición original.
11. Instale el pasador de horquilla y la chaveta para sujetar la banda del freno.
12. Afloje las contratuercas y ajuste el acoplamiento hasta que el extremo superior del brazo de la polea tensora esté alineado con el borde inferior de la muesca del brazo tensor, según se muestra en Figura 56.



g006837

Figura 56

1. Brazo tensor
2. Aflojar las contratuercas.
3. Con la TDF engranada, alinee el extremo superior del brazo de la polea tensora con el borde inferior de la muesca del brazo tensor, según se indica.
4. Brazo de la polea tensora

13. Apriete las contratuercas y desengrane la palanca de la TDF.
14. Engrane la palanca de la TDF y compruebe la alineación.
15. Compruebe y ajuste las guías de la correa, según lo indicado en Ajuste de las guías de la correas (página 51).

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Retire las correas de la TDF; consulte Sustitución de las correas de la TDF (página 50).
4. Tire de la polea tensora o retire el muelle para aliviar la tensión de la correa de transmisión de la bomba.
5. Retire la correa usada.
6. Enrute la correa nueva sobre las poleas según lo indicado en la calcomanía situada en la parte trasera del protector izquierdo de la transmisión (Figura 57).

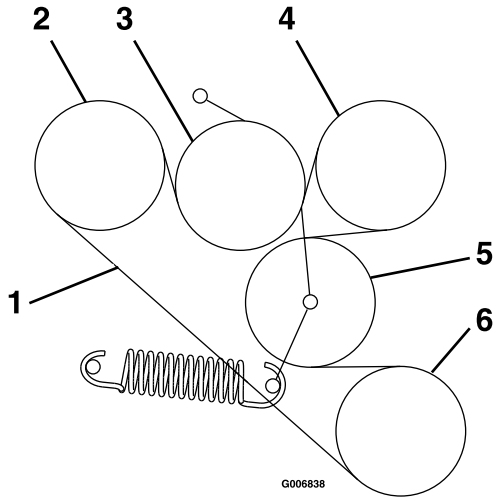


Figura 57

1. Correa de transmisión de la bomba
2. Bomba
3. Polea tensora
4. Bomba
5. Polea tensora
6. Motor

7. Instale las correas de la TDF; consulte Sustitución de las correas de la TDF (página 50).

Ajuste de las guías de la correas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane la TDF 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. Con el motor parado, engrane la palanca de la TDF.
4. Ajuste las guías de las correas según lo indicado en Figura 58.

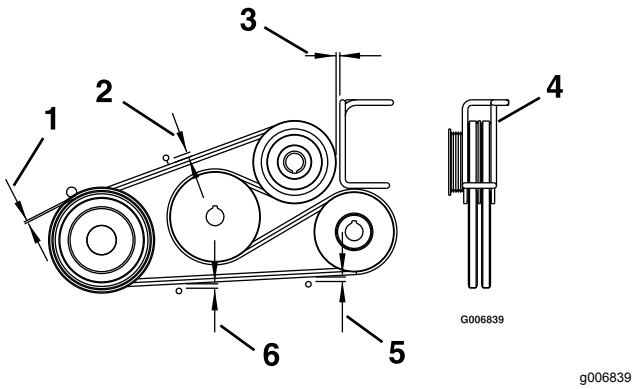


Figura 58

1. 3 mm (⅛")
2. 11 mm (7/16")
3. Espacio de 3 mm (⅛")
4. Gire la guía de alambre para centrar las correas en la guía.
5. 6 mm (1/4 pulgadas)
6. 8 mm (5/16")

Mantenimiento del sistema de control

Alineación de la polea de transmisión de la TDF

Alinee la polea de transmisión de la TDF para cualquiera de las siguientes condiciones:

- El soplador ha sido retirado o cambiado.
- Los pernos de montaje del motor han sido aflojados o el motor ha sido movido o cambiado.
- Los pernos de montaje del eje secundario han sido aflojados o el eje secundario ha sido movido o cambiado.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Retire las tuercas de montaje del depósito de combustible y gire el depósito de combustible hacia fuera.
4. Compruebe que el soplador está instalado y que está firmemente sujeto.
5. Afloje los cuatro pernos de montaje del motor.
6. Desenganche el muelle tensor de la correa de la bomba.
7. Afloje los cuatro pernos de montaje del eje secundario.
8. Midiendo desde la polea del soplador como punto de partida, mueva el motor y el eje secundario hasta que las superficies traseras de las tres poleas queden alineadas con una tolerancia de 0,8–1,6 mm (1/32" a 1/16") (Figura 59).

   Nota: Utilice una regla para alinear las tres superficies.

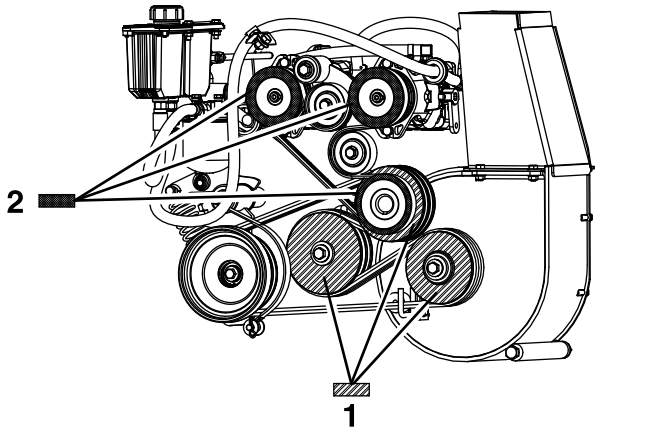


Figura 59

1. Alinee las superficies de las tres polea de transmisión de la bomba marcadas con este dibujo con una tolerancia de 0.8–1.6 mm (1/32"–1/16").
2. Alinee las superficies de las tres poleas de transmisión de la TDF marcadas con este dibujo con una tolerancia de 0.8–1.6 mm (1/32"–1/16").

9. Apriete los cuatro pernos de montaje del motor y los cuatro pernos de montaje del eje secundario. Compruebe la alineación después de apretar los pernos.
10. Instale el muelle tensor de la correa de la bomba.
11. Gire el depósito de combustible hacia dentro e instale las tuercas de montaje del depósito.
12. Alinee la polea de transmisión de la bomba; Alineación de la polea de transmisión de la bomba (página 52).

Alineación de la polea de transmisión de la bomba

Es necesario alinear la polea de transmisión de la bomba si se ha producido cualquiera de las siguientes condiciones:

- Los pernos de montaje del motor han sido aflojados o el motor ha sido movido o cambiado.
- Las poleas de la bomba han sido aflojadas, movidas o cambiadas.
- La polea de la TDF se ha alineado; consulte Alineación de la polea de transmisión de la bomba (página 52).

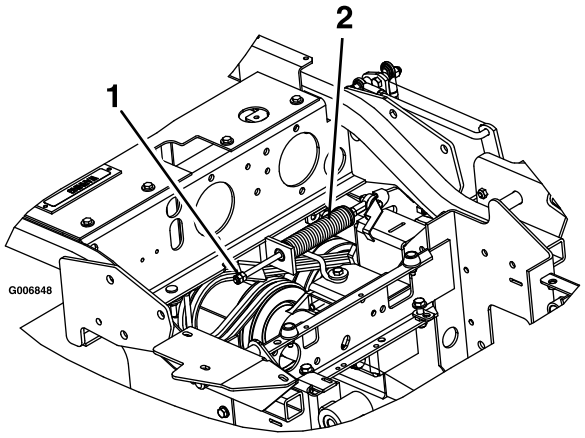
1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

3. Afloje los tornillos de fijación de las dos poleas de la bomba.
4. Usando una regla, alinee cada polea de la bomba con la polea del motor deslizándola por el eje de la bomba (Figura 59).
5. Apriete los tornillos de fijación de las poleas y compruebe la alineación.

Ajuste del muelle del freno de la TDF

Ajuste el muelle del freno de la TDF solo si el soplador ha sido retirado o cambiado, o si el brazo de la polea tensora de la TDF ha sido desmontado.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Localice el muelle del freno y desenrosque las dos contratuercas hasta el extremo de la varilla del muelle del freno (Figura 60).
4. Apriete entre sí las contratuercas en el extremo de la varilla del freno.



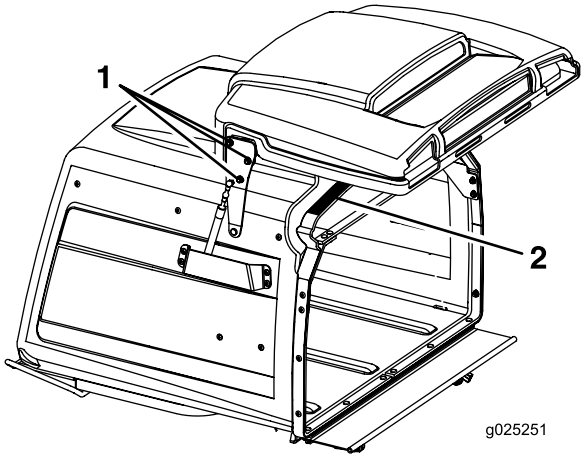
g006848

Figura 60

1. Apretar las contratuercas aquí.
2. Conjunto del muelle del freno de la TDF

Ajuste de la puerta de la tolva

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Afloje las seis tuercas de las bisagras de la puerta (Figura 61).
4. Abra la puerta y coloque una tira de goma de 9.5 mm (⅜") o una manguera de 9.5 mm (⅜") de diámetro entre la tolva y la puerta de la tolva (Figura 61).
5. Cierre la puerta y presiónela contra la tolva.
6. Apriete las fijaciones de las bisagras.
7. Abra la puerta de la tolva y retire la tira de goma.



g025251

Figura 61

1. Aflojar las tuercas de las bisagras de la puerta - tres en cada lado.
2. Colocar una tira de goma de 9.5 mm (⅜") en esta superficie.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido hidráulico penetra en la piel. El fluido inyectado debe ser extraído quirúrgicamente por un médico dentro de pocas horas.
- Asegúrese de que todos los tubos y las mangueras de fluido hidráulico están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que 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.

Mantenimiento del sistema hidráulico

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

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

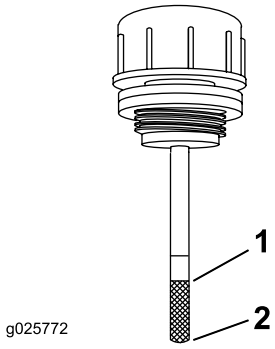
Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas—Compruebe el nivel del fluido hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Deje que el motor y el sistema hidráulico se enfríen durante 10 minutos.

   Nota: Para obtener una lectura correcta, compruebe el nivel de fluido hidráulico cuando la máquina esté fría.
4. Levante el asiento.
5. Limpie la zona alrededor de la varilla del depósito del sistema hidráulico (Figura 62).
6. Retire la varilla del depósito hidráulico (Figura 62).
7. Limpie la varilla e introdúzcala en el depósito.
8. Retire la varilla e inspeccione el extremo (Figura 62). Si el nivel de fluido está en la marca Add (añadir), vierta lentamente en el depósito hidráulico solo la cantidad de fluido necesaria para que el nivel llegue hasta la marca de Lleno.

   Importante: **No llene demasiado las unidades hidráulicas de fluido porque podrían producirse daños. No haga funcionar la máquina si el nivel de fluido está por debajo de la marca Add (añadir).**
9. Vuelva a colocar la varilla.



g025772

Figura 62

1. Lleno
2. Añadir

Cambio del fluido hidráulico y el filtro

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito al usar cualquier tipo de fluido.

Cada 250 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito al usar fluido Mobil® 1 (con mayor frecuencia en condiciones de suciedad o polvo).

Cada 500 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito si utiliza fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: Utilice un filtro de verano si la temperatura es de 0 °C (32 °F) o más. Utilice un filtro de invierno si la temperatura es de 0 °C (32 °F) o menos.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a

la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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 cuidadosamente la zona alrededor del filtro.

   Importante: **Asegúrese de que no entra ningún tipo de suciedad o contaminación en el sistema hidráulico.**
4. Desenrosque y retire el filtro y deje que se vacíe el fluido del depósito.

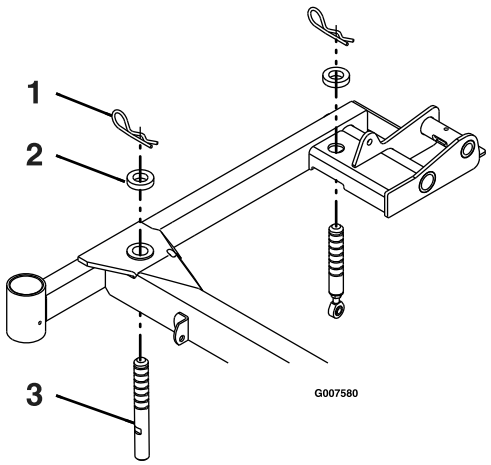
   Importante: **No cambie el fluido del sistema hidráulico (salvo la porción que se vacía al cambiar el filtro), a menos que se haya contaminado el fluido o haya estado sumamente caliente. Los cambios innecesarios de fluido hidráulico pueden dañar el sistema hidráulico al introducir contaminantes en el sistema.**
5. Antes de instalar el filtro nuevo, llénelo de fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL ™ 500, y aplique una capa fina de fluido a la superficie de la junta de goma.
6. 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 2/3 y 3/4 de vuelta más.
7. Llene el depósito según lo indicado en Comprobación del fluido hidráulico (página 54).
8. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre soportes fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
9. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de RALENTÍ.
10. Mueva las palancas de control de la velocidad a la posición de velocidad máxima y deje funcionar la máquina durante varios minutos.
11. Pare la máquina y compruebe el nivel de fluido.

Mantenimiento de la carcasa de corte

Nivelación de la carcasa de corte

Nivelación de la carcasa

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 46).
4. Compruebe que todos los pasadores de horquilla están en los taladros de altura de corte de 7.62 cm (3") con los espaciadores debajo de los pasadores de horquilla (Figura 63).



g007580

Figura 63

Lado derecho ilustrado

1. Chaveta
2. Espaciador
3. Pasador de soporte de la carcasa de corte

5. Acorte o alargue cada pasador de soporte de la carcasa de corte para obtener una altura en la punta de las cuchillas de 7.62 cm (3") en la parte delantera de la carcasa y 8.26 cm (3¼") en la parte trasera de la carcasa (Figura 63).

   Nota: Los pasadores delanteros están enroscados en la carcasa de corte y tienen una contratuerca. Los pasadores traseros tienen una rótula enroscada con una contratuerca.

Mantenimiento de las cuchillas de corte

Para garantizar una calidad de corte superior, mantenga afiladas las cuchillas. Para que el afilado y la sustitución sean más cómodos, puede desear tener un stock de cuchillas de repuesto.

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. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Tenga cuidado al comprobar 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.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 64).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 57).
3. Inspeccione las cuchillas, especialmente en la parte curva.
4. Si observa fisuras, desgaste o la formación de una ranura en esta zona, instale de inmediato una cuchilla nueva (Figura 64).

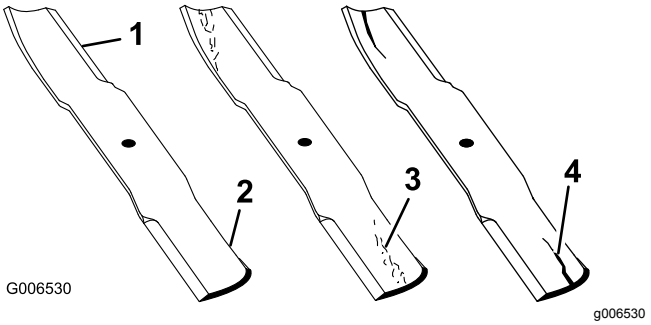


Figura 64

1. Filo de corte
2. Parte curva
3. Formación de ranura/desgaste
4. Grieta

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás.
2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición **A**, de las cuchillas (Figura 65).

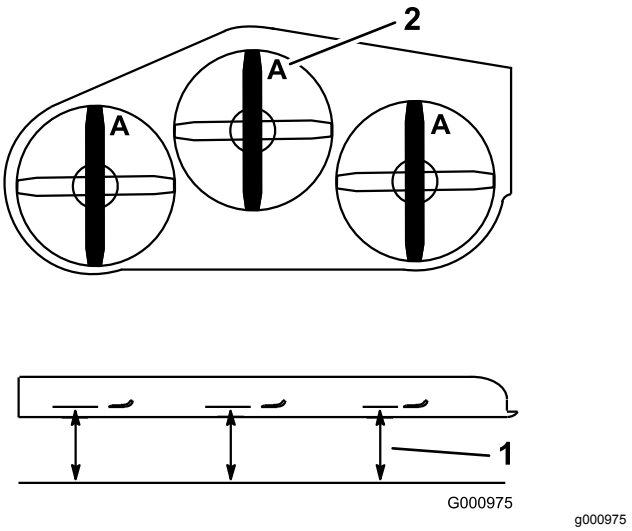


Figura 65

1. Mida aquí desde la cuchilla hasta una superficie dura
2. Posición A

3. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 2 arriba.

   Nota: La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 2 y 4 no debe superar los 3 mm (⅛").

   Nota: Si esta dimensión es de más de 3 mm (⅛"), la cuchilla está doblada y debe ser cambiada.

Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si han golpeado un objeto sólido o si una cuchilla está desequilibrada o doblada.

Nota: Observe la posición de la cuchilla roja. Desde la posición normal del usuario, se encuentra en el lado derecho.

1. Eleve la carcasa de corte y bloquéela en la posición elevada. Consulte Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 17).
2. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
3. Retire la cuchilla, la arandela y el perno que sujetan la cuchilla y el impulsor de la cuchilla (Figura 66).

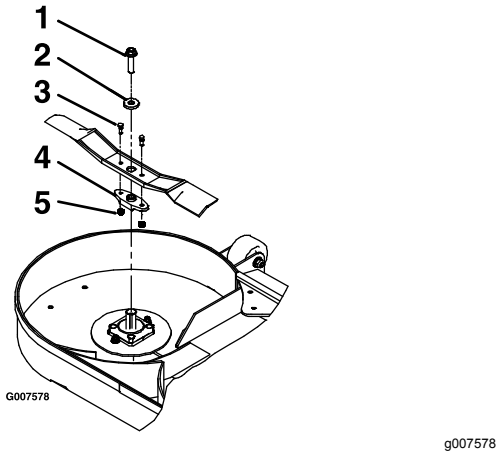


Figura 66

1. Perno de la cuchilla
2. Arandela
3. Pernos de cizallamiento
4. Impulsor de la cuchilla
5. Contratuercas

4. Retire el impulsor de la cuchilla de la cuchilla existente (Figura 66).

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 67).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

   Nota: La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.

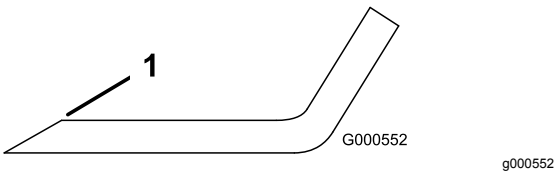


Figura 67

1. Afile con el ángulo original..

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 68).

   Nota: Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse.

   Nota: Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente con una lima (Figura 67).

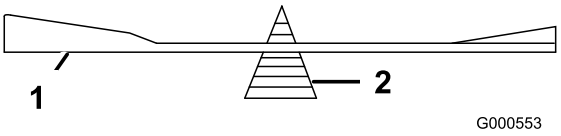


Figura 68

1. Cuchilla
2. Equilibrador

3. Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Cómo instalar las cuchillas

Nota: Asegúrese de instalar la cuchilla roja del lado derecho.

1. Instale el impulsor de la cuchilla en las cuchillas nuevas con los pernos de cizallamiento y las contratuercas (Figura 66).
2. Apriete los pernos de cizallamiento a 922–1130 N·m (80 a 100 pies-libra).

   Nota: Alinee las zonas planas del impulsor de la cuchilla con las zonas planas del eje al instalar la cuchilla en la carcasa de corte.
3. Instale la cuchilla, la arandela y el perno de la cuchilla en el eje (Figura 66).
4. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 N·m (85 a 110 pies-libra).
5. Baje la carcasa de corte a la posición de operación. Consulte Bajar la carcasa de corte a la posición de operación (página 18).

⚠ ADVERTENCIA

El uso de la carcasa de corte con los pernos de cuchilla mal apretados o debilitados puede ser peligroso. Si un perno de cuchilla está mal apretado o debilitado, la cuchilla podría salir despedida, girando a gran velocidad, de debajo de la carcasa de corte, causando graves lesiones o daños materiales.

- **Cambie el perno de la cuchilla después de golpear un objeto extraño.**
- **Utilice solamente piezas de repuesto genuinas de Toro.**
- **No lubrique las roscas del perno o del eje antes de ensamblarlos.**

Retirada de la carcasa de corte

⚠ ADVERTENCIA

El uso de esta máquina sin un accesorio de montaje delantero aprobado por Toro aumenta la posibilidad de que el operador se enrede en las ruedas motrices o que la máquina vuelque hacia delante. Un enredo o un vuelco podría causar graves lesiones o incluso la muerte.

Si se utiliza la máquina sin accesorio de montaje delantero homologado por Toro, observe lo siguiente:

- **Mantenga los pies y la ropa alejados de los neumáticos.**
- **Limite el uso al mínimo necesario para instalar otro accesorio de montaje delantero.**
- **Utilice la menor velocidad posible y extreme las precauciones.**
- **Conduzca únicamente en terreno llano.**
- **No suba ni baje rampas de remolque.**
- **Evite la aceleración o la deceleración repentinas.**

Importante: **No transporte esta máquina sin accesorio de montaje delantero homologado por Toro.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Eleve la carcasa de corte y bloquéela con los pestillos de bloqueo. Consulte Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 17).
4. Retire los pasadores de horquilla y las arandelas de la parte superior del muelle de elevación asistida en cada lado de la máquina (Figura 69).

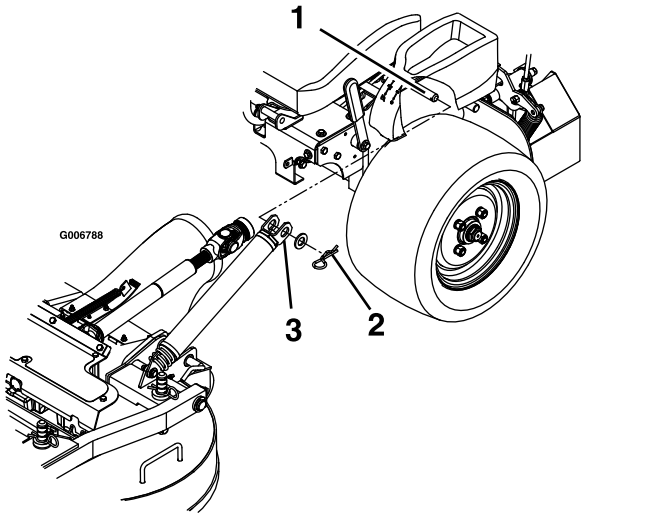
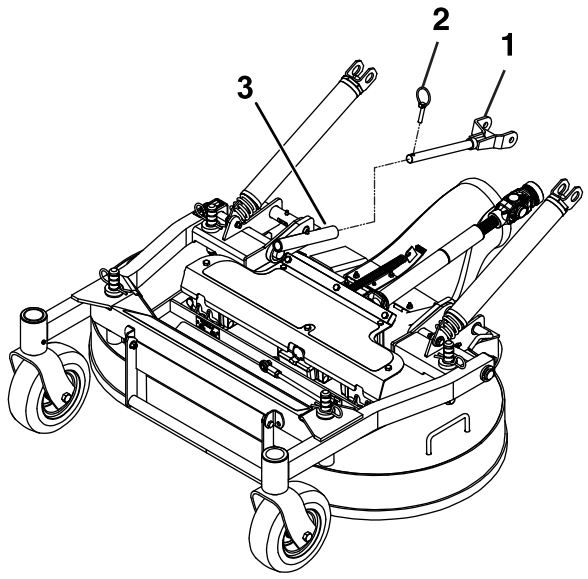


Figura 69

1. Clavija de anclaje del muelle, debajo de la consola
2. Sujete los muelles con una arandela y un pasador de horquilla.
3. Coloque el muelle sobre la clavija de anclaje del muelle.

5. Retire el muelle del anclaje del muelle. Repita esto para el otro lado de la máquina.
6. Desenganche la carcasa de corte de la posición elevada y baje la carcasa de corte lentamente al suelo; consulte Bajar la carcasa de corte a la posición de operación (página 18).

   Nota: La carcasa de corte se vuelve más pesada una vez que se retiran los muelles de los anclajes. Baje la carcasa de corte con cuidado.
7. Retire los pasadores de seguridad de los extremos delanteros de los brazos de empuje en cada lado de la máquina (Figura 70).

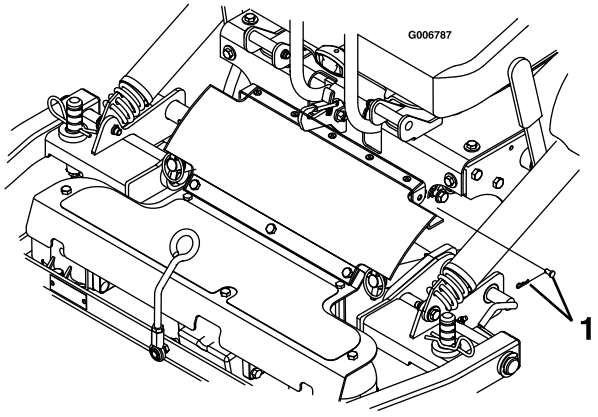


g233982

Figura 70

1. Brazo de empuje
2. Pasador de seguridad
3. Tubo del brazo de empuje

8. Retire el pasador de horquilla y la chaveta de ambos lados del protector de la TDF (Figura 71).

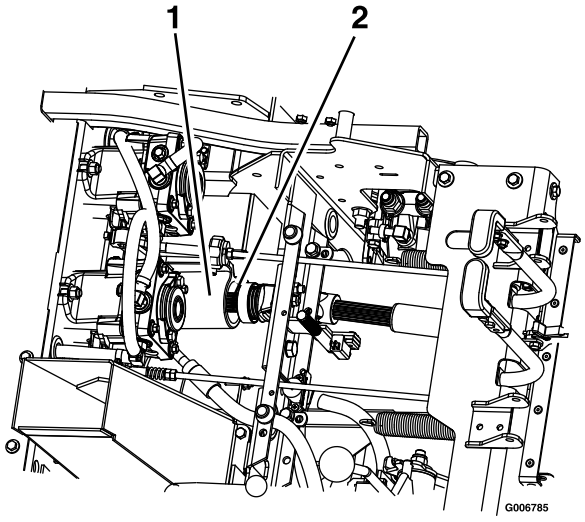


g006787

Figura 71

1. Sujete el pasador de la TDF con el pasador de horquilla y la chaveta.

9. Levante el asiento y desconecte el árbol de transmisión usando el acoplamiento rápido del eje secundario (Figura 72).



g006785

Figura 72

1. Eje secundario
2. Árbol de transmisión

10. Tire de la carcasa de corte hacia adelante para retirarla de la máquina.

Instalación de la Plataforma del Cortacésped

Importante: **No transporte la máquina sin accesorio de montaje delantero homologado por Toro.**

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Acerque la carcasa de corte a la máquina con el tubo de descarga hacia abajo, asegurándose de que los muelles de la carcasa están situados por encima de la rueda motriz y por debajo de la consola en cada lado.
4. Levante el asiento y conecte el árbol de transmisión al eje secundario (Figura 72)
5. Alinee los tubos de los brazos de empuje de la carcasa de corte con los brazos de empuje de la máquina, y empuje la carcasa hacia atrás.
6. Sujete los brazos de empuje con los pasadores de seguridad en el lado derecho e izquierdo de la máquina (Figura 70).
7. Alinee la parte superior del protector de goma de la TDF con las pestañas de la parte delantera de la consola, y sujete el conjunto con un pasador

de horquilla y una chaveta en cada lado (Figura 71).

8. Abra los pestillos de bloqueo de la carcasa de corte en cada lado, eleve la carcasa del cortacésped a la posición de mantenimiento y coloque el enganche de la carcasa sobre el gancho. Consulte Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 17).
9. Instale los muelles en las clavijas de anclaje situadas debajo de las consolas derecha e izquierda y sujételos con una arandela y un pasador de horquilla (Figura 69).
10. Desenganche la carcasa de corte de la posición elevada, baje la carcasa de corte lentamente al suelo y cierre los pestillos de bloqueo en cada lado. Consulte Bajar la carcasa de corte a la posición de operación (página 18).

Ajuste del tope del pestillo de bloqueo de la carcasa de corte

1. Empuje hacia dentro los pestillos de bloqueo de la carcasa en ambos lados, y gírelos para bloquear la carcasa en la posición de operación.
2. Afloje la contratuerca y gire el tornillo de tope en sentido horario hasta que el pestillo de bloqueo esté apretado y no pueda girarse a mano (Figura 73).

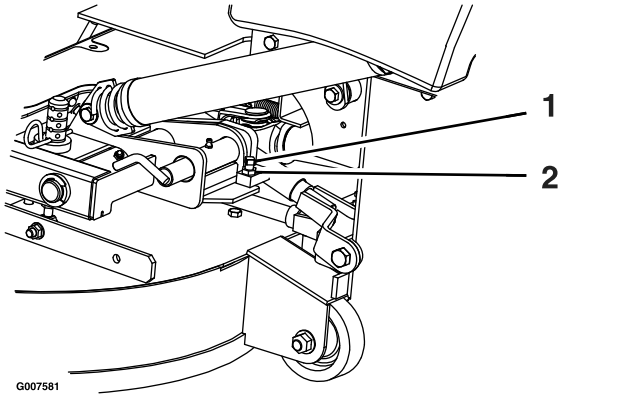


Figura 73

1. Gire el tornillo de tope en sentido horario hasta que el pestillo de bloqueo esté apretado, luego aflójelo 1/2 vuelta.
2. Afloje la contratuerca

3. Afloje el tornillo de tope 1/2 vuelta en sentido antihorario y apriete la contratuerca.
4. Pruebe el pestillo de bloqueo para verificar que se mueve libremente. Ajústelo de ser necesario.

Limpieza

Limpieza de los bajos del cortacésped

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Eleve la carcasa de corte y bloquéela en la posición elevada. Consulte Elevar la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 17).
4. Elimine cualquier acumulación de hierba de debajo de la carcasa de corte.
5. Baje la carcasa de corte a la posición de operación. Consulte Bajar la carcasa de corte a la posición de operación (página 18).

Limpieza de la máquina

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 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. Elimine cualquier acumulación de aceite, residuos o hierba de la máquina, sobre todo alrededor del depósito de combustible, del motor y del sistema de escape.

Eliminación de residuos

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

Almacenamiento

Seguridad durante el almacenamiento

- Deje que el motor se enfríe antes de almacenar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.

Limpieza y almacenamiento

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y accione 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. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico. Limpie la suciedad y la broza de la parte exterior del alojamiento de las aletas de la culata de cilindros del motor y del soplador.

   Importante: **La máquina puede lavarse con un detergente suave y agua. No lave la máquina a presión. Evite el uso excesivo de agua, especialmente cerca del panel de control, el motor, las bombas hidráulicas y los motores eléctricos.**
4. Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento; consulte Utilización del freno de estacionamiento (página 22).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 35).
6. Engrase la máquina; consulte Lubricación de la máquina (página 31).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 37).
8. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 46).
9. Cambie los filtros hidráulicos; consulte Cambio del fluido hidráulico y el filtro (página 54).
10. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 43).
11. Rasque cualquier acumulación importante de hierba y suciedad de los bajos del cortacésped, luego lávelo con una manguera de jardín.

    Nota: Haga funcionar la máquina con el mando de control de las cuchillas (TDF) engranado y el motor en ralentí alto durante 2 a 5 minutos después del lavado.
12. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte Mantenimiento de las cuchillas de corte (página 56).
13. Prepare la máquina para su almacenamiento cuando no la vaya a utilizar durante más de 30 días. Prepare la máquina para el almacenamiento de la manera siguiente:

    A. Agregue un estabilizador/acondicionador a base de petróleo al combustible del depósito. Siga las instrucciones de mezcla del fabricante del estabilizador. No use un estabilizador a base de alcohol (etanol o metanol).

    Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco y se utiliza en todo momento.

    B. Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).

    C. Pare el motor, deje que se enfríe y drene el depósito de combustible.

    D. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se pare.

    E. Deseche el combustible adecuadamente. Recicle el combustible según la normativa local.

    Importante: **No guarde el combustible con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.**
14. Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de las bujías (página 38). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta 30 ml (2 cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
15. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
16. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
17. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave del interruptor y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

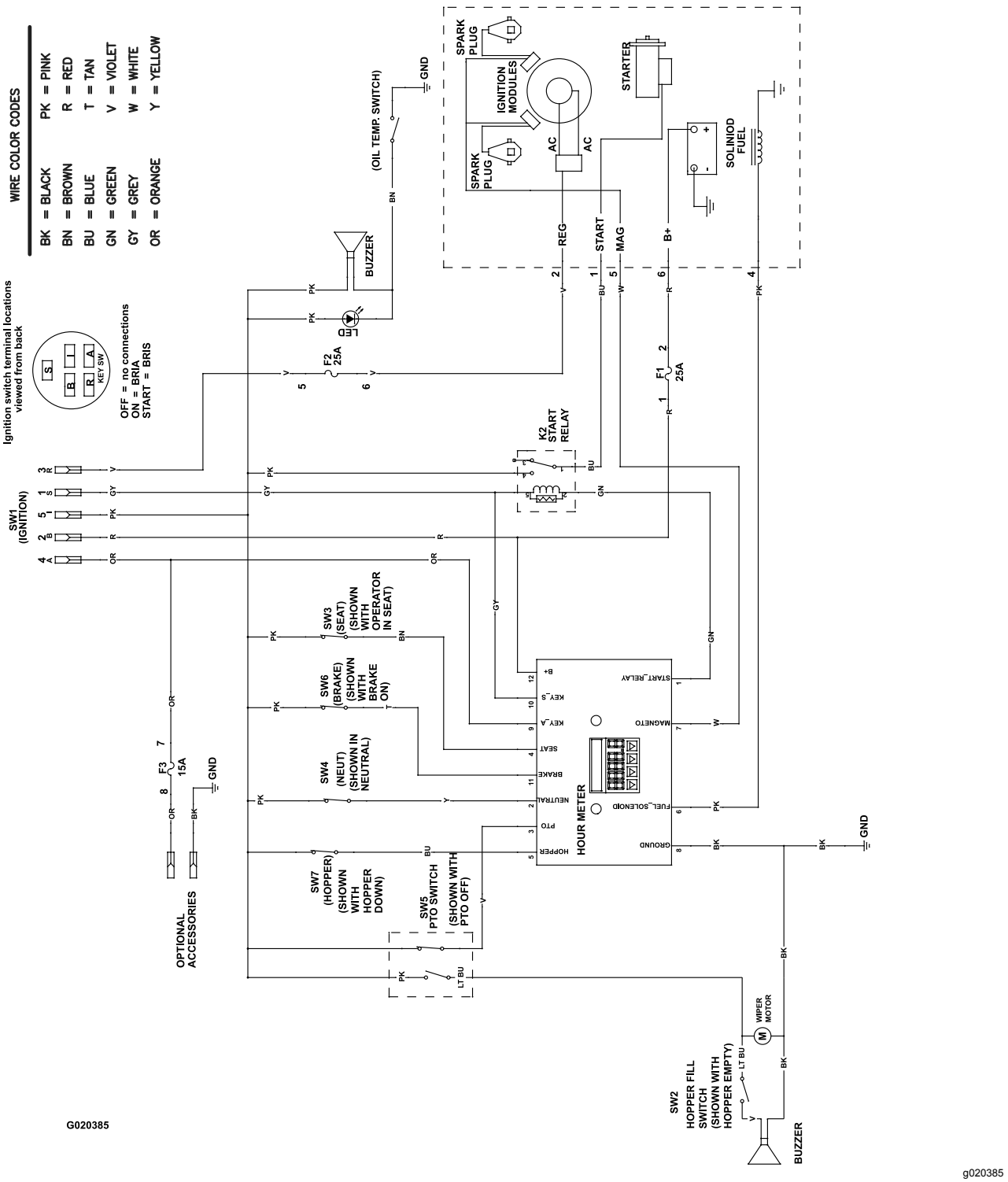
Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Se enciende el indicador de avería multifunción (IAM).	1. El motor está demasiado caliente.	1. Pare el motor y deje que se enfríe.
	2. Hay combustible viejo en el depósito de combustible.	2. Utilice combustible fresco.
	3. La válvula de cierre del combustible no está abierta del todo.	3. Abra la válvula de cierre del combustible.
	4. El limpiador de aire está sucio.	4. Asegúrese de que el limpiador de aire y el prelimpiador están limpios. Cámbielos si es necesario.
	5. La batería no está cargada.	5. Cargue la batería o cámbiela.
	6. Se están usando filtros de combustible incorrectos, o los filtros de combustible están sucios.	6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	7. Las conexiones de los sensores de la unidad de control electrónica (UCE) y de los inyectores de combustible no están hechas correctamente.	7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
	8. El voltaje de la batería es demasiado bajo.	8. Asegúrese de que está usando una batería buena de 12 V y de que está totalmente cargada.
	9. Un fusible está fundido.	9. Compruebe los fusibles y cambie cualquier fusible que esté fundido.
El motor de arranque no gira.	1. El mando de control de las cuchillas está engranado.	1. Desengrane el mando de control de las cuchillas.
	2. El freno de estacionamiento está quitado.	2. Ponga el freno de estacionamiento.
	3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.	3. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
	4. Usted no está sentado en el asiento del operador.	4. Siéntese en el asiento del operador.
	5. La batería está descargada.	5. Cargue la batería.
	6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas.	6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas.
	7. Un fusible esta fundido.	7. Cambie el fusible.
	8. Un relé o interruptor está dañado.	8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, arranca con dificultad, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. La válvula de cierre de combustible está cerrada. 3. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 4. El acelerador no está en la posición correcta. 5. El filtro de combustible está sucio. 6. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible. 7. El limpiador de aire está sucio. 8. El interruptor del asiento no funciona correctamente. 9. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o dañadas. 10. El relé o interruptor está dañado o desgastado. 11. La bujía está sucia o la distancia entre electrodos es incorrecta. 12. El cable de la bujía no está conectado.	1. Llene el depósito de combustible. 2. Abra la válvula de cierre del combustible. 3. Añada aceite al cárter. 4. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de Lento y Rápido. 5. Cambie el filtro de combustible. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 8. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario. 9. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales de conexión a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y realice las conexiones apropiadas. 10. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 11. Ajuste o cambie la bujía. 12. Compruebe la conexión del cable de la bujía.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados por encima del motor están obstruidos. 5. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está bloqueado. 6. El filtro de combustible está sucio. 7. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el elemento del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 6. Cambie el filtro de combustible. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se sobrecalienta.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 4. El limpiador de aire está sucio. 5. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El cortacésped se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas totalmente hacia adelante).	1. Es necesario ajustar la dirección 2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta. 3. Es necesario ajustar el indicador de marcha atrás y el acoplamiento de control de la velocidad.	1. Ajuste la dirección. 2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices. 3. Ajuste el indicador de marcha atrás y el acoplamiento de control de la velocidad.

Problema	Posible causa	Acción correctora
No es posible conducir la máquina.	1. Las válvulas de desvío no está bien cerradas. 2. La correa de la bomba está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de la bomba se ha salido de una polea. 4. El muelle tensor está roto o falta. 5. El nivel de fluido hidráulico es bajo o el fluido está demasiado caliente.	1. Apriete las válvulas de desvío. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa. 4. Cambie el muelle. 5. Añada fluido hidráulico a los depósitos o deje que se enfríe.
La máquina vibra de manera anormal.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas está suelta. 5. La polea del motor está dañada. 6. El eje de la cuchilla está doblado. 7. El soporte del motor está suelto o roto.	1. Instale cuchilla(s) nueva(s). 2. Apriete el perno de montaje de la cuchilla. 3. Apriete los pernos de montaje del motor. 4. Apriete la polea correspondiente. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
La máquina produce una altura de corte desigual.	1. La(s) cuchilla(s) no está(n) afilada(s). 2. Una de la(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s). 3. El cortacésped no está nivelado. 4. Los bajos de la carcasa de corte están sucios. 5. La presión de los neumáticos es incorrecta. 6. Los espaciadores se encuentran en el lugar equivocado. 7. Las puntas de cuchillas adyacentes no están ajustadas a la misma altura de corte.	1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Limpie los bajos de la carcasa de corte. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Coloque los espaciadores debajo de los pasadores de horquilla. 7. Cambie las cuchillas o los ejes y/o compruebe que la carcasa de corte no está dañada.
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la PTO está desgastada, floja o rota. 2. El árbol de la TDF no está conectado. 3. La correa de transmisión de la TDF se ha salido de la polea.	1. Compruebe la tensión de la correa o cambie la correa 2. Conecte el árbol de la TDF. 3. Inspeccione la correa en busca de daños. Instale la correa de transmisión y compruebe que los ejes de ajuste y las guías de la correa están en la posición correcta.

Esquemas



g020385

Diagrama de cableado (máquinas sin EFI) (Rev. A)

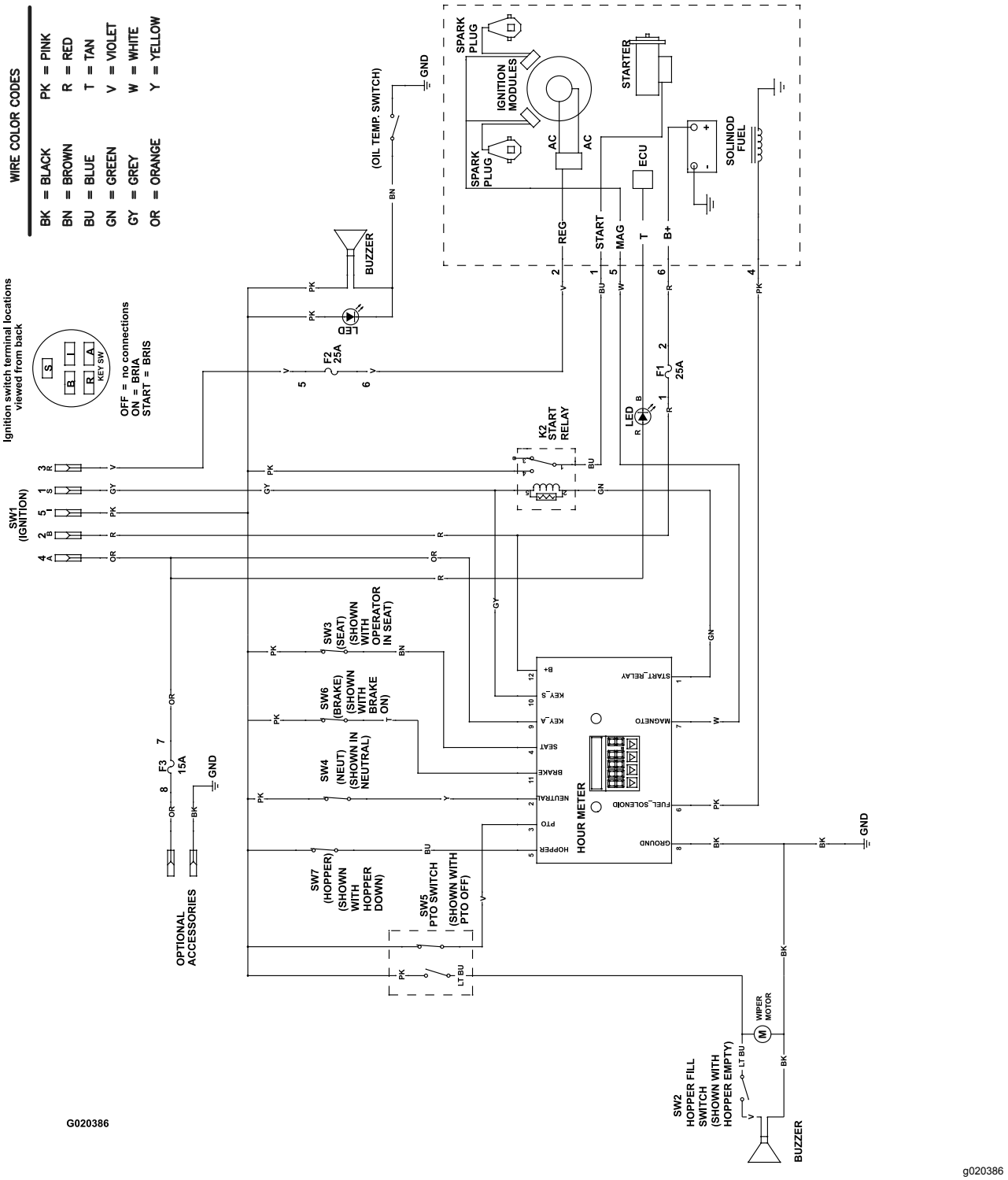
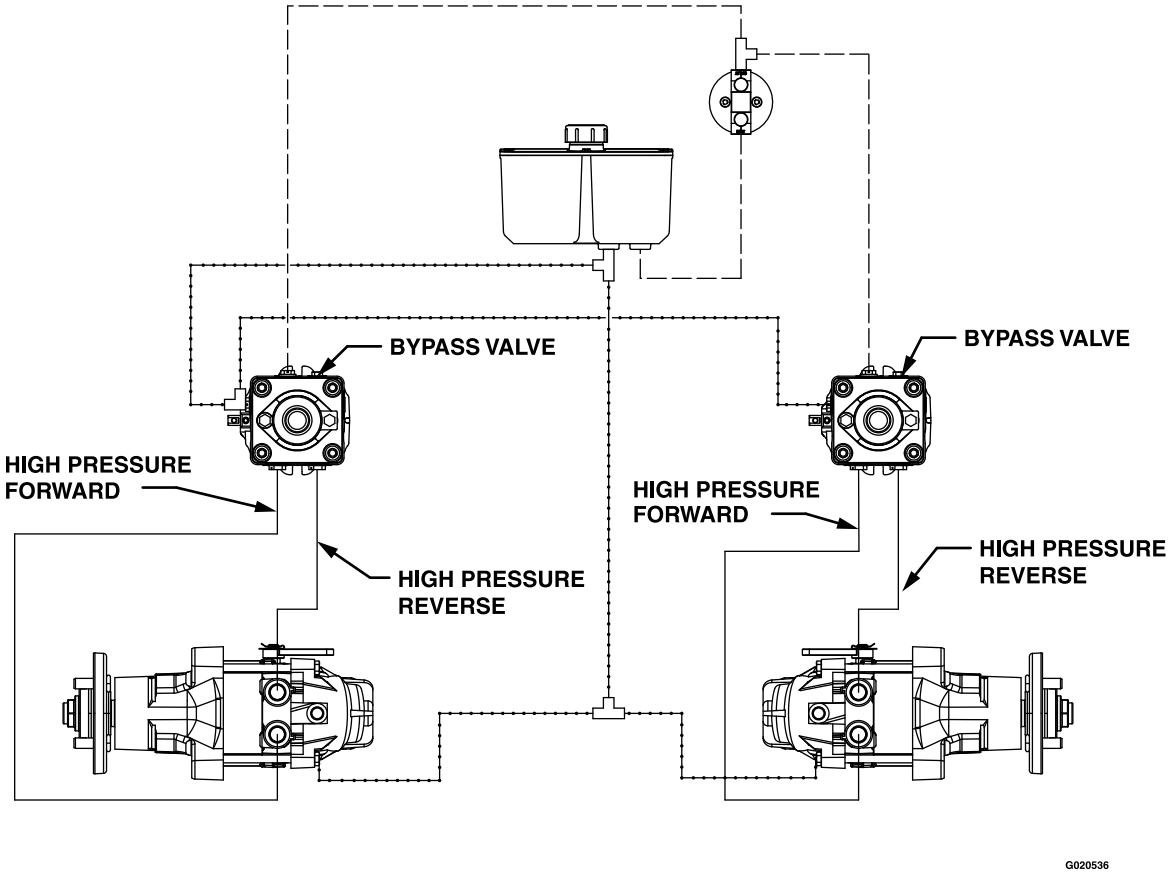


Diagrama de cableado (máquinas con EFI) (Rev. A)



HIGH PRESSURE

CHARGE PUMP

CASE DRAIN

g020536

Diagrama hidráulico (Rev. A)



Count on it.