Form No. 3417-865 Rev A

TORO®

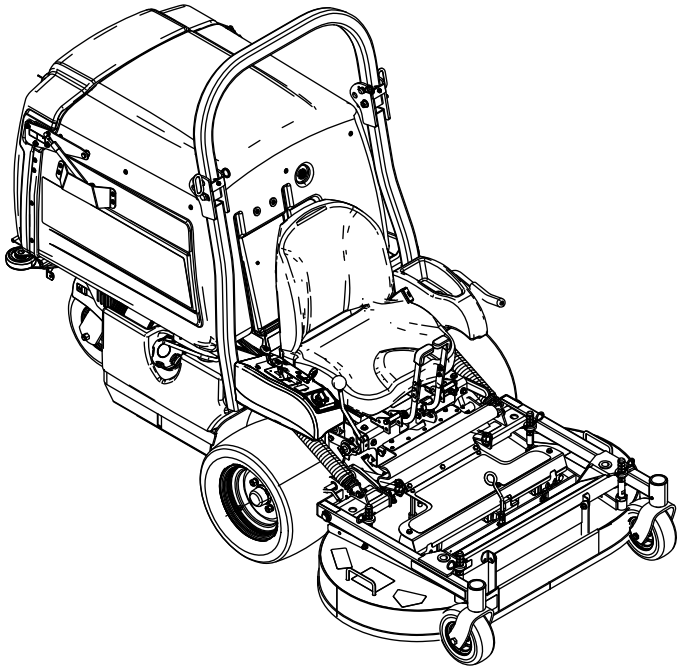
Count on it.

Manual del operador

Cortacéspedes con conductor Z Master® Serie 8000

con unidad de corte de 122 cm

Nº de modelo 74311TE—Nº de serie 402000000 y superiores



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

CE

3417-865 A

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

⚠ ADVERTENCIA

La retirada de piezas originales de serie 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 lo calculó 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 que lo utilicen 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.

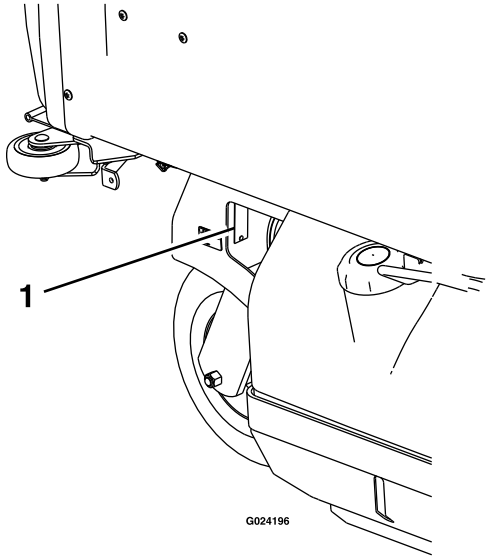
Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto, y para evitar lesiones y daños al producto. Usted es responsable de utilizar el producto de forma correcta y segura.

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.

Para obtener un *Manual del operador*, buscar detalles completos de la garantía, o registrar su producto, utilice el código QR o visite www.Toro.com. También puede llamar al 1-888-384-9939 para solicitar una copia impresa de la garantía del producto.

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

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



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 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 más para resaltar información. **Importante** llama la atención sobre

© 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

información mecánica especial, y **Nota** resalta información general que merece una atención especial.

Contenido

Seguridad 4
Seguridad en general 4
Indicador de pendientes 5
Pegatinas de seguridad e instrucciones 6
El producto 12
Controles 12
Especificaciones 13
Antes del funcionamiento 14
Seguridad antes del funcionamiento 14
Cómo añadir combustible 15
Realización del mantenimiento diario 16
Rodaje de una máquina nueva 16
Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento 16
Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento 17
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 funcionamiento 20
Operación del freno de estacionamiento 22
Uso de la palanca de la TDF 22
Uso del acelerador 23
Cómo arrancar el motor 23
Para parar el motor 24
Conducción de la máquina 25
Desenganche del asiento 25
Ajuste de la altura de corte 25
Vaciado de la tolva 26
Consejos de operación 26
Después del funcionamiento 27
Seguridad tras el funcionamiento 27
Limpieza de la rejilla de la tolva. 27
Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices 27
Transporte de la máquina 28
Mantenimiento 30
Calendario recomendado de mantenimiento 30
Procedimientos previos al mantenimiento 31
Seguridad en el mantenimiento 31
Lubricación 32
Lubricación de la máquina 32
Mantenimiento del motor 36
Seguridad del motor 36
Mantenimiento del limpiador de aire 36
Mantenimiento del aceite de motor 37
Mantenimiento de las bujías 39
Mantenimiento del sistema de combustible 41
Cómo cambiar el filtro de combustible 41
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 batería de otro vehículo 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 toma de fuerza 50
Sustitución de la correa de transmisión de la bomba 51
Ajuste de las guías de las correa 51
Mantenimiento del sistema de control 52
Ajuste de la varilla de parada de marcha atrás 52
Ajuste de la tensión de la palanca de control de la velocidad 52
Ajuste del acoplamiento de control de la velocidad 53
Alineación de la polea de transmisión de la TDF 54
Alineación de la polea motriz de la bomba 55
Ajuste del muelle del freno de la toma de fuerza 55
Ajuste de la puerta de la tolva 55
Ajuste del tope del pasador de bloqueo en la carcasa de corte 56

Mantenimiento del sistema hidráulico 57
Seguridad del sistema hidráulico 57
Mantenimiento del sistema hidráulico 57
Mantenimiento de la carcasa de corte 58
Nivelación de la carcasa de corte 58
Mantenimiento de las cuchillas de corte 59
Retirada de la carcasa de corte 61
Instalación de la carcasa de corte 62
Ajuste del tope del pasador de bloqueo en la carcasa de corte 63
Limpieza 63
Limpieza de los bajos del cortacésped 63
Limpieza de residuos de la máquina 63
Eliminación de residuos 63
Almacenamiento 64
Seguridad durante el almacenamiento 64
Limpieza y almacenamiento 64
Solución de problemas 65
Esquemas 68

Seguridad

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

Seguridad en general

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

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

- Mantenga siempre la barra antivuelco en la posición de totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.
- 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 componentes en movimiento de la máquina.
- No utilice la máquina a menos que tenga instalados y estén en 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 apague el motor antes de realizar tareas de mantenimiento, repostar o desatascar la máquina.

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

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

Indicador de pendientes

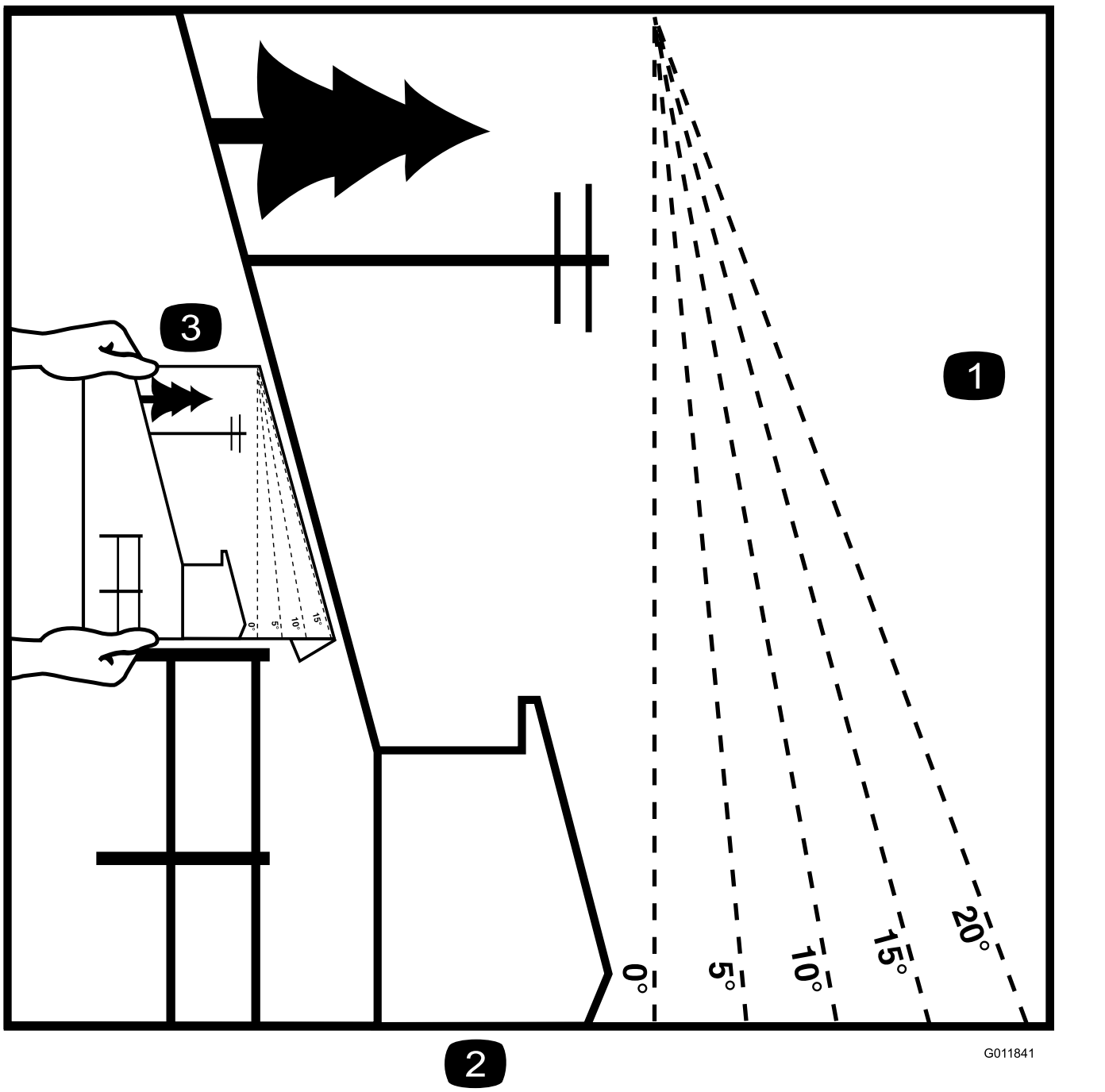


Figura 3

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.

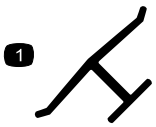


decalbatterysymbols

Símbolos de la batería

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

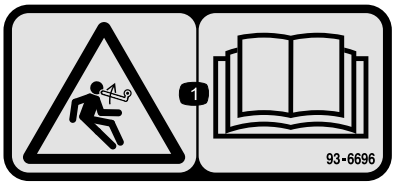
1. Riesgo de explosión
2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas
3. Líquido cáustico/peligro de quemadura química
4. Lleve protección ocular.
5. Lea el *Manual del operador.*
6. Mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la batería.
7. Lleve protección ocular; los gases 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

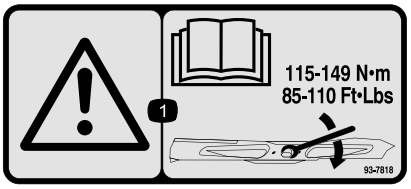
1. Indica que la cuchilla ha sido identificada como pieza del fabricante original de la máquina.



decal93-6696

93-6696

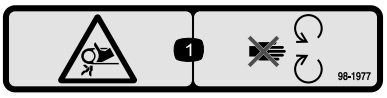
1. Peligro: combustible almacenado – lea el *Manual del operador*.



decal93-7818

93-7818

1. Advertencia – lea en el *manual del operador* las instrucciones sobre el apriete del perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m.



decal98-1977

98-1977

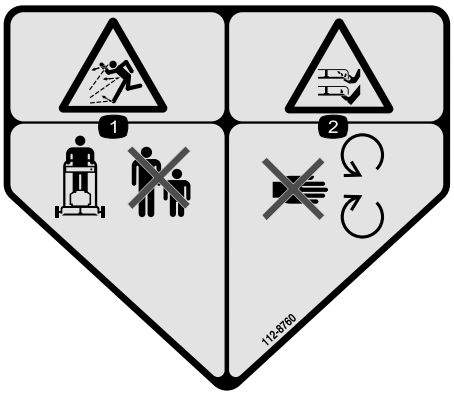
1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento.



decal106-5517

106-5517

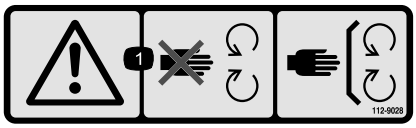
1. Advertencia – no toque la superficie caliente.



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

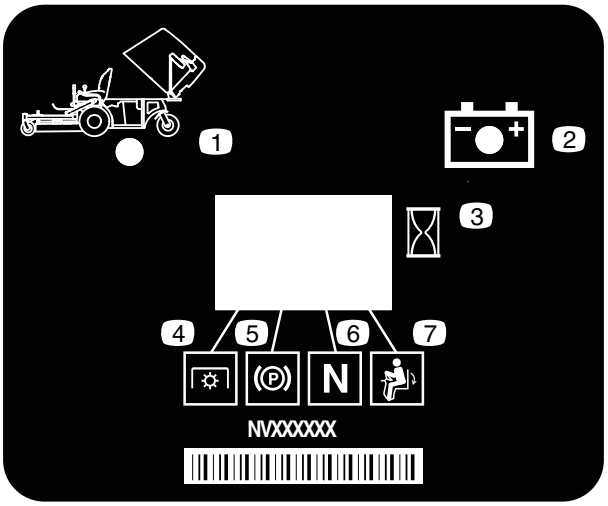
1. Advertencia – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



decal115-4212

115-4212

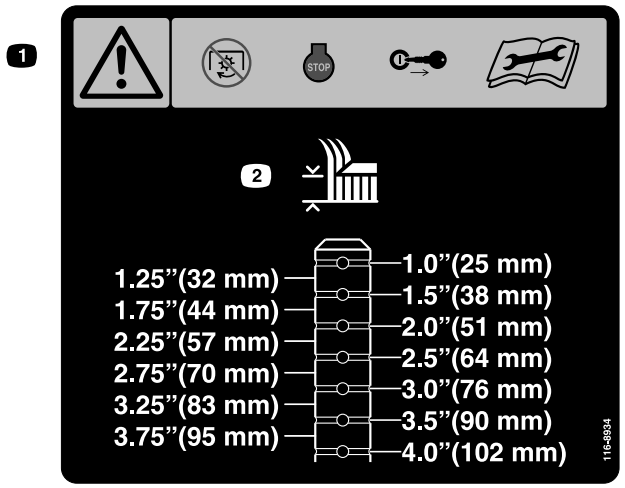
1. Nivel de fluido hidráulico
2. Lea el *Manual del operador*.
3. Advertencia – no toque la superficie caliente.



decal116-8813

116-8813

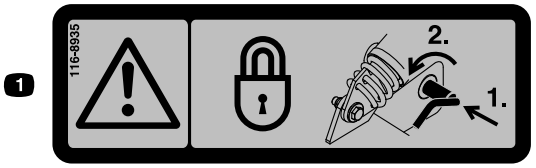
1. Indicador de tolva elevada
2. Batería
3. Contador de horas
4. TDF
5. Freno de estacionamiento
6. Punto muerto
7. Interruptor de presencia del operador



decal116-8934

116-8934

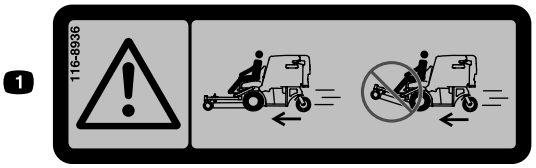
1. Advertencia - desengrane el embrague de la cuchilla, apague el motor y retire la llave antes de realizar cualquier ajuste, mantenimiento o limpieza de la carcasa.
2. Altura de corte



decal116-8935

116-8935

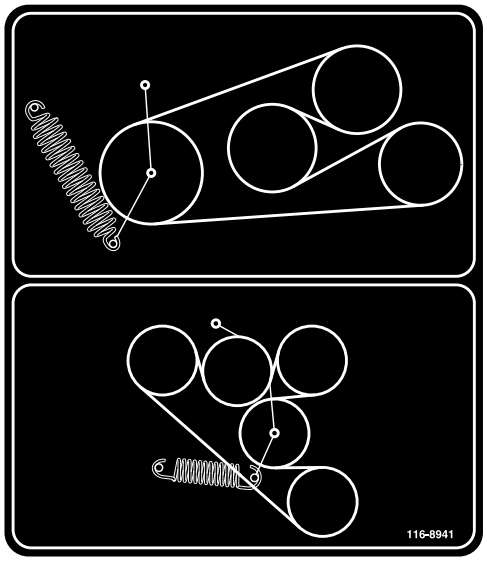
1. Advertencia: peligro, carcasa plegable—bloquee el punto de giro empujando hacia dentro y girando hacia la parte delantera de la carcasa.



decal116-8936

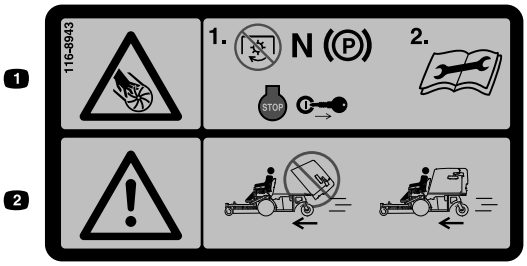
116-8936

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



decal116-8941

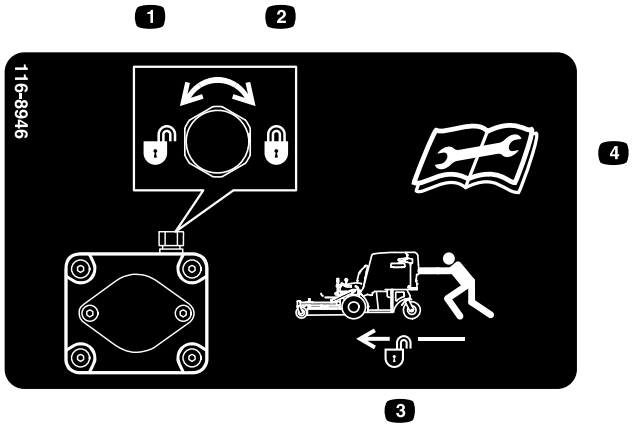
116-8941



decal116-8943

116-8943

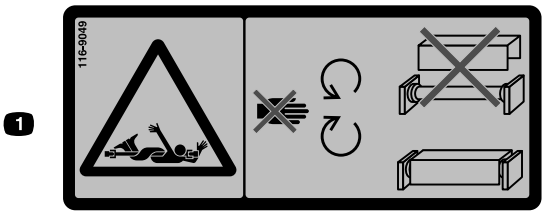
1. Peligro, cuchillas en rotación—desengrane la TDF, mueva la palanca de control de la velocidad a punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave antes de abandonar el puesto del operador. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.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



decal116-8946

116-8946

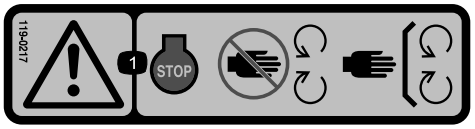
1. Girar en sentido antihorario para liberar.
2. Girar en sentido horario para bloquear.
3. Desbloquear para empujar la máquina.
4. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



decal116-9049

116-9049

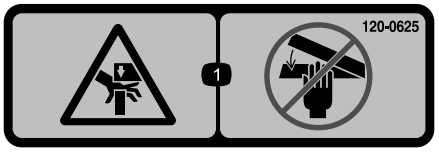
1. Peligro, tren de transmisión en rotación – mantenga colocados todos los protectores del tren de transmisión. Fije con seguridad ambos extremos de la línea de transmisión.



decal119-0217

119-0217

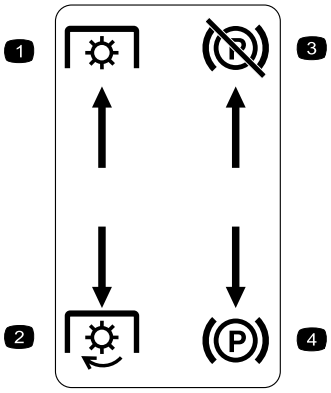
1. Advertencia — apague el motor; no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.



decal120-0625

120-0625

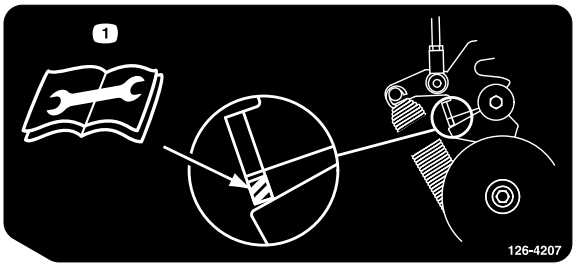
1. Punto de aprisionamiento de la mano—mantenga las manos alejadas.



decal126-4159

Moldeada en la consola izquierda

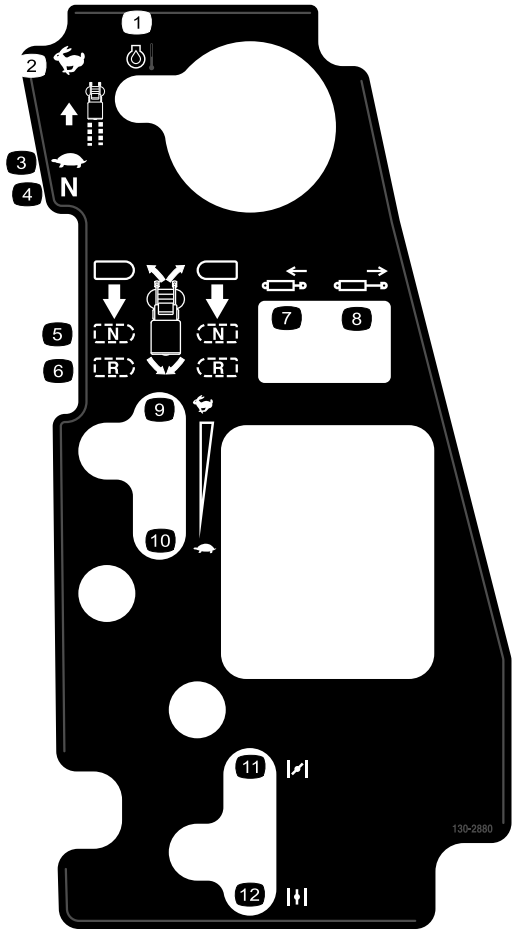
1. TDF – desengranar
2. TDF – engranar
3. Freno de estacionamiento – quitar
4. Freno de estacionamiento—poner



decal126-4207

126-4207

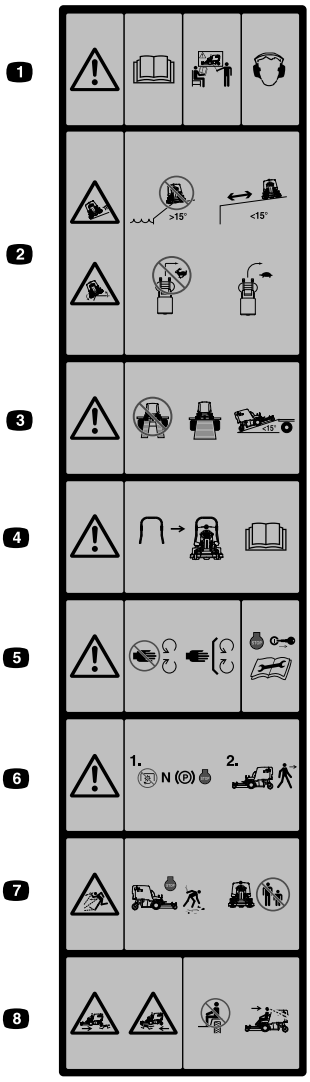
1. Consulte el procedimiento de ajuste en el *Manual del operador*. Cuando la TDF está engranada, el brazo tensor debe estar en la zona sombreada; si no, es necesario ajustarlo.



decal130-2880

130-2880

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

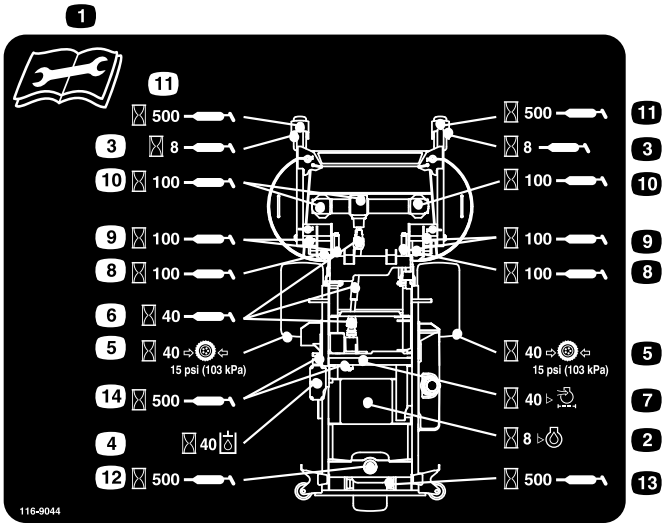


decal126-4158

Moldeada en la parte delantera de la tolva

Nota: Esta máquina cumple con la prueba estándar de estabilidad del sector en las pruebas longitudinales y laterales estáticas, 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 ese día y lugar en concreto. Los cambios en el terreno pueden producir un cambio en el funcionamiento de la máquina en pendientes. Si es posible, mantenga las unidades de corte bajadas hasta el suelo al utilizar la máquina en pendientes. Si las unidades de corte se elevan en pendientes, la máquina puede desestabilizarse.

1. Advertencia—lea el *Manual del operador*. No utilice esta máquina a menos que haya recibido formación sobre 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 ajustar, mantener o limpiar la máquina.
6. Advertencia—desengrane la TDF, mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de punto muerto, ponga el freno de estacionamiento y apague 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 colocado el deflector.
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. Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias delanteras cada 8 horas.
4. Compruebe el nivel del 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 nivel del 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 las ruedas giratorias traseras cada 500 horas.
13. Engrase la rueda giratoria trasera cada 500 horas.
14. Engrase las poleas tensoras de la correa cada 500 horas.

El producto

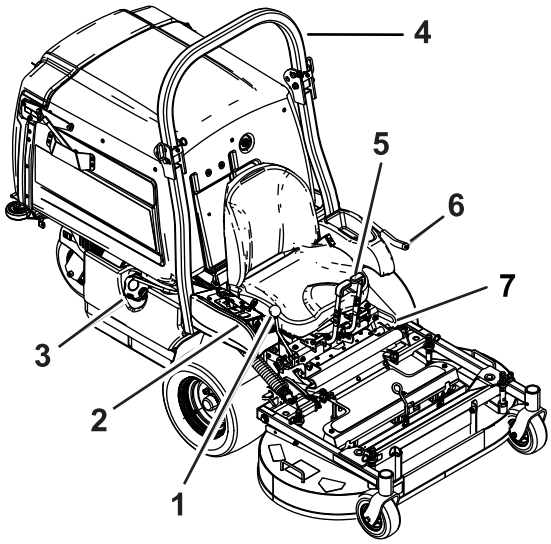


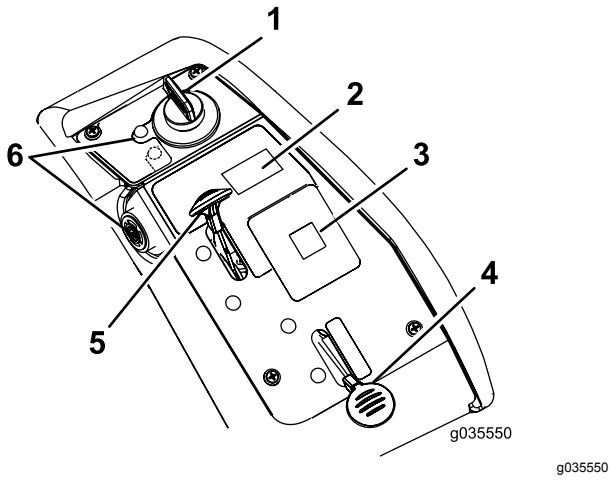
Figura 4

1. Palanca de control de velocidad
2. Controles
3. Tapón de combustible
4. Barra antivuelco
5. Palancas de control de movimiento
6. Palanca de la TDF
7. 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).



g035550

Figura 5

1. Interruptor de encendido
2. Interruptor de la tolva
3. Pantalla de mensajes
4. Control del estárter
5. Control del acelerador
6. Zumbador y luz de temperatura del aceite del motor

Interruptor de encendido

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

Control del estárter

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

Acelerador

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

Palanca de la TDF

Utilice la palanca de la TDF para engranar las cuchillas y el soplador.

Palancas de control de movimiento

Utilice las palancas de control de movimiento para conducir la máquina hacia adelante y hacia atrás y para girar en ambos sentidos (Figura 4).

Palanca de control de velocidad

La palanca de control de velocidad ajusta la velocidad máxima hacia delante de la máquina (Figura 4). Al mover la palanca de control de velocidad hacia

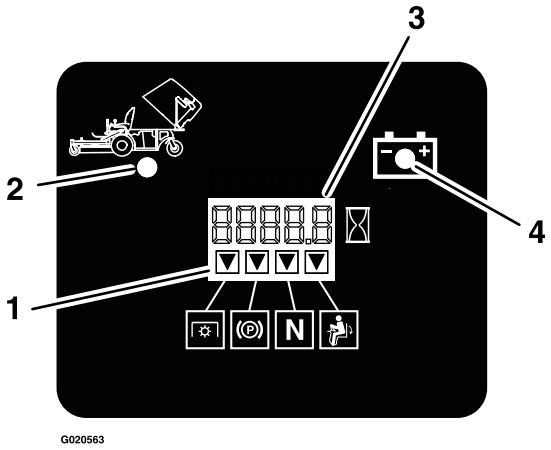
atrás a la posición de PUNTO MUERTO, el sistema de transmisión pasa a punto muerto.

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. El contador de horas graba cuando el punto decimal parpadea en la pantalla de Hora/Tensión. 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 de hora/tensión
4. Indicador de voltaje bajo

Indicador de la batería

Si se gira la llave de contacto a la posición de CONECTADO durante unos segundos, se mostrará el voltaje de la batería en la zona en que normalmente se muestra el contador de horas.

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 del 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.

Accesorios/Aperos

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

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

Especificaciones

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

Anchura

	Carcasa de corte de 122 cm
Sin carcasa de corte	108 cm
Con carcasa de corte	125 cm

Longitud

	Carcasa de corte de 122 cm
Sin carcasa de corte	171 cm
Carcasa de corte – Elevada	208 cm
Carcasa de corte – Bajada	240 cm

Altura

Carcasa de corte de 122 cm
130 cm

Peso

Peso (cont'd.)

Carcasa de corte de 122 cm
538 kg (1,185 lb)

Operación

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

Antes del funcionamiento

Seguridad antes del funcionamiento

Seguridad en general

- No deje nunca que la máquina sea utilizada o mantenida 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 la máquina y apagar el motor rápidamente.
- 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 funcionamiento. Sustituya las cuchillas o los pernos gastados o dañados en conjuntos completos para no desequilibrar la máquina.
- Inspeccione la zona en la que va a utilizar la máquina y retire cualquier objeto que pudiera ser arrojado por la máquina.
- Evalúe el terreno para determinar el equipo y los aperos o accesorios necesarios para utilizar la máquina debidamente y con seguridad.

Seguridad – combustible

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

- Utilice solamente un recipiente de combustible homologado.
- No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible al depósito mientras el motor está en marcha o está caliente.
- No añada 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 forro de plástico. Coloque los recipientes siempre en el suelo, lejos del vehículo, antes de llenarlos.
- Retire el equipo del camión o del remolque y repóstelo en el suelo. Si esto no es posible, añada combustible con un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor o boquilla dosificadora de combustible.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.
- Mantenga la boquilla dosificadora de combustible 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 el depósito de combustible en exceso. 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 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 utilice un estabilizador de combustible.
- **No** añada aceite a la gasolina.

Uso del estabilizador/acondicionador

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

- Mantiene el combustible fresco durante 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 al combustible.

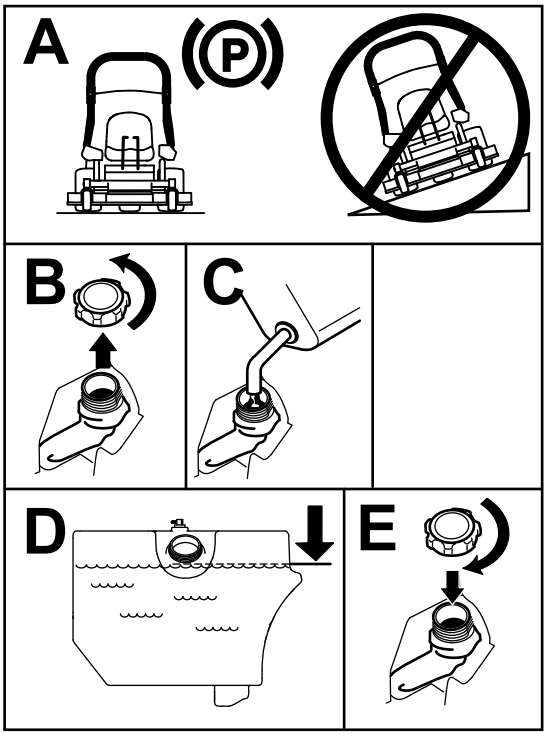
Nota: Un estabilizador/acondicionador de combustible es más eficaz cuando se mezcla con combustible fresco. Para reducir al mínimo los depósitos de barniz en el sistema de combustible, utilice siempre un estabilizador de combustible.

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada.

2. Accione 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.



g233737

Figura 7

Realización del mantenimiento diario

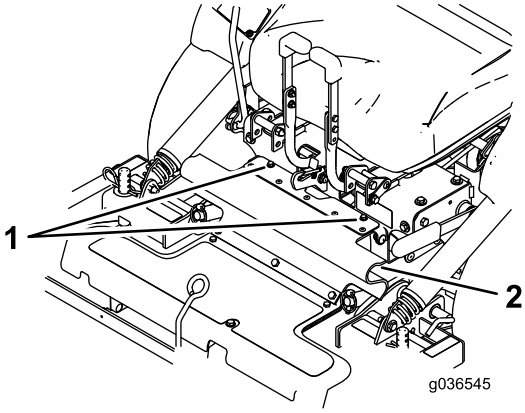
Antes de arrancar la máquina cada día, realice los procedimientos diarios indicados en Mantenimiento (página 30).

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.

Elevación de 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos de sujeción del protector de goma (Figura 8).



g036545

Figura 8

1. Pernos
2. Protector de goma

4. Pliegue el protector hacia delante.
5. Afloje los pernos y retire los protectores metálicos indicados en la Figura 9.

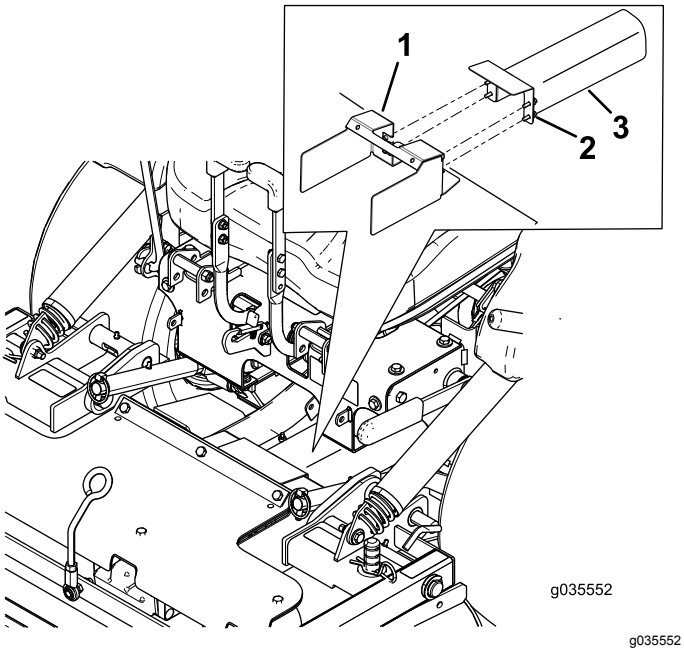


Figura 9

1. Protector conectado a la carcasa de corte
2. Afloje los pernos
3. Protectores metálicos

6. Libere los pasadores de bloqueo de la carcasa de corte a cada lado (Figura 10).

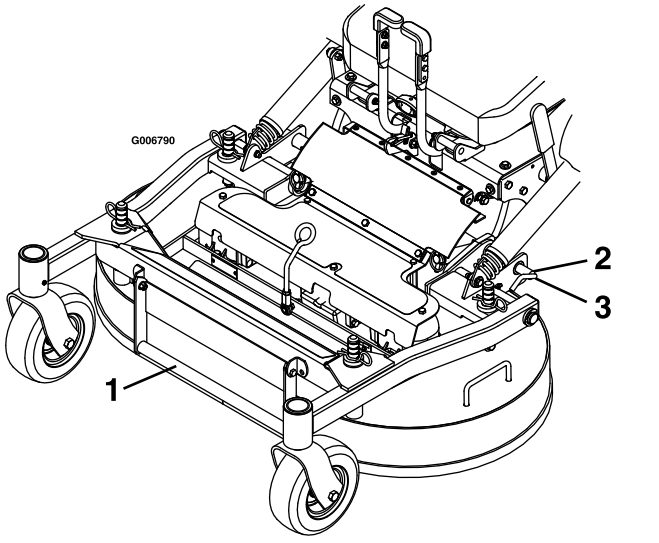


Figura 10

1. Asa de elevación de la carcasa
2. Gire el pasador de bloqueo de la carcasa de corte hacia la parte trasera y tire hacia atrás para desbloquearlo.
3. Empuje hacia dentro el pasador de bloqueo de la carcasa y gírelo hacia delante para bloquearlo.

7. 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), según se muestra en Figura 11.

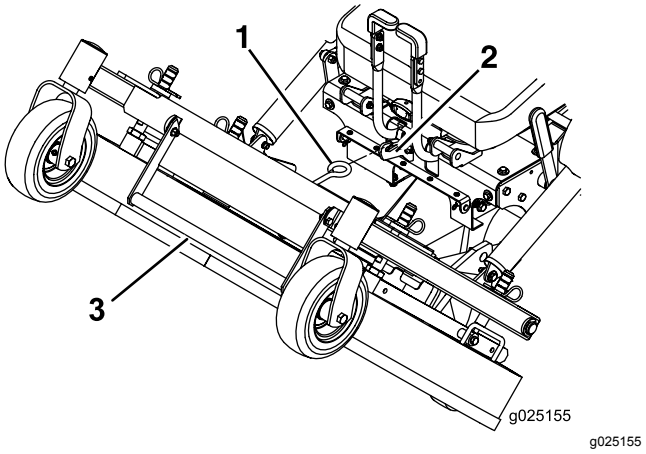


Figura 11

1. Fije la carcasa de corte en la posición elevada, fijando el cierre de la carcasa en el gancho.
2. Gancho
3. Asa de elevación de la carcasa

⚠ ADVERTENCIA

Accionar la toma de fuerza con la carcasa en la posición elevada podría producir lesiones graves o daños materiales.

Baje y bloquee siempre la carcasa de corte en la posición de funcionamiento antes de accionar la toma de fuerza.

Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento

1. Mientras sostiene con firmeza el asa de elevación de la carcasa, desenganche el cierre de la carcasa de corte de la máquina y baje lentamente la carcasa al suelo (Figura 11).
2. Instale los protectores metálicos y los pernos, tal y como se muestra en la Figura 9.
3. Instale el protector de goma con los pernos (Figura 8).
4. Presione los pasadores de bloqueo de la carcasa hacia dentro y gírelos hacia delante para bloquear la carcasa del cortacésped en la posición baja (Figura 10).

⚠ 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

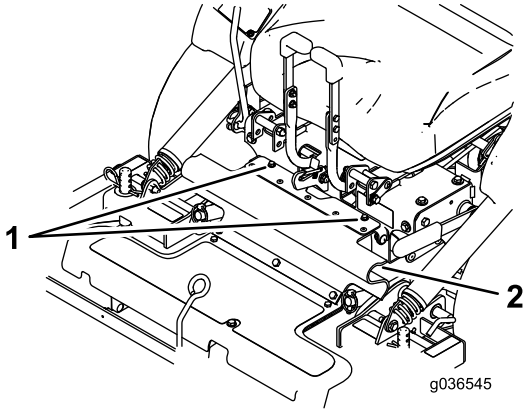
El diseño del sistema de reducción de llenado permite reducir la cantidad de recortes recogida en proporción variable. Entre otras ventajas, la tolva se tiene que vaciar con menos frecuencia y los nutrientes vuelven a la tierra.

A continuación se indican las configuraciones posibles:

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

Ajuste los deflectores del siguiente modo:

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos de sujeción del protector de goma (Figura 12).
4. Pliegue el protector hacia delante.

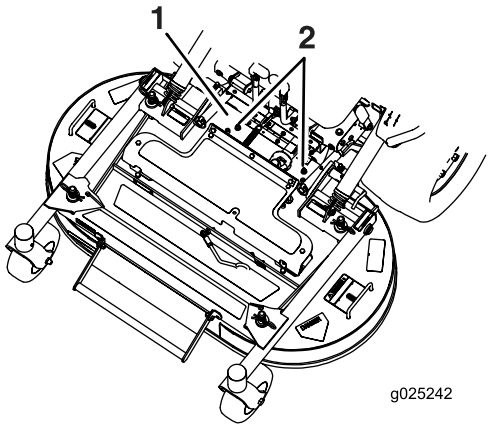


g036545

Figura 12

1. Pernos
2. Protector de goma

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



g025242

Figura 13

1. Protección de la toma de fuerza retirada para mayor claridad
2. Afloje las contratuercas.

6. Eleve la carcasa de corte; consulte Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 16).
7. Retire el perno y la arandela en la parte delantera de cada deflector del sistema de reducción de llenado (Figura 14).
8. Gire los deflectores en la posición que desee e instale el perno y la arandela.

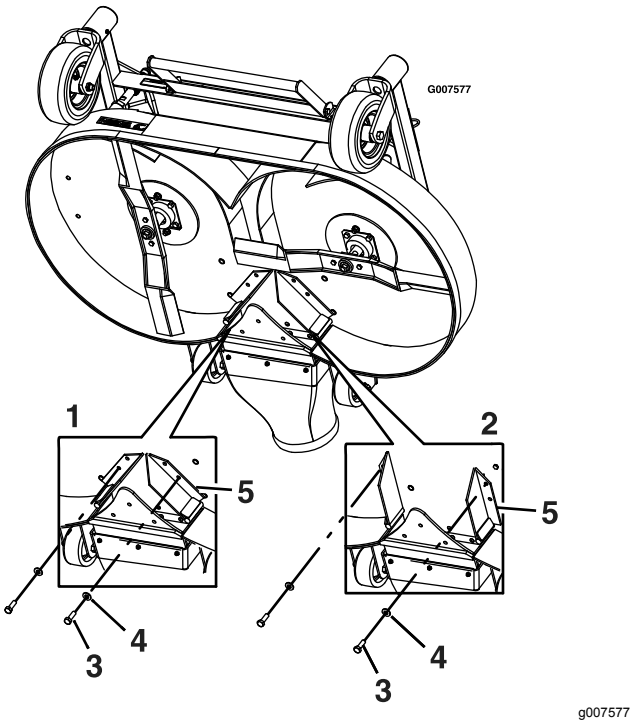


Figura 14

1. Deflectores—posición cerrada
2. Deflectores—posición abierta
3. Perno
4. Arandela
5. Deflectores

9. Baje la carcasa de corte; consulte Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento (página 17).
10. Apriete ligeramente las contratuercas en los espárragos traseros de los deflectores del sistema de reducción de llenado.

    Nota: Las contratuercas en los espárragos traseros pueden dejarse ligeramente sueltas si tiene pensado ajustar el deflector con frecuencia.
11. Instale el protector de goma usando los pernos de sujeción.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

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

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

El sistema de interruptores de seguridad

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

- El 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 indican si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, se encenderá un triángulo en el recuadro correspondiente.

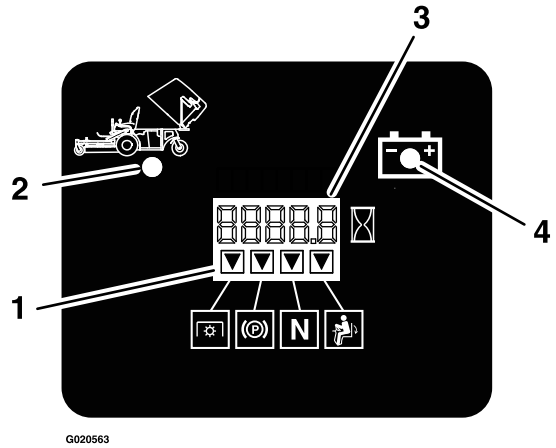


Figura 15

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

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Compruebe el sistema de interruptores de seguridad cada vez que vaya a trabajar con 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 ENGRANADO y mueva la palanca de control de velocidad a 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 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 DESENGRANADO, y mueva la palanca de control de la 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 DESENGRANADO, y mueva la palanca de control de la 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 apagarse.
5. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva la palanca de la TDF a DESENGRANADO, y mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Mueva la palanca de control de velocidad hacia delante; el motor debe apagarse.

Durante el funcionamiento

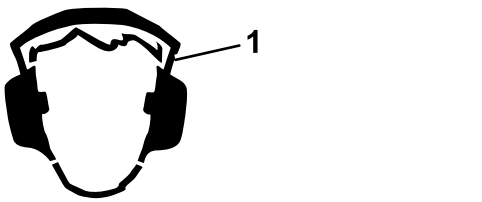
Seguridad durante el funcionamiento

Seguridad en general

- El propietario/operador puede prevenir y es responsable de cualquier accidente que pudiera provocar lesiones personales o daños materiales.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo protección ocular, calzado resistente y antideslizante, y protección auricular. Si tiene el pelo largo, recójaselo, y no lleve prendas o joyas sueltas.
- No utilice la máquina si está enfermo, cansado o bajo la influencia de alcohol o drogas.
- No lleve nunca pasajeros en la máquina, y mantenga a otras personas y animales alejados de la máquina durante el uso.
- Utilice la máquina únicamente con buena visibilidad para evitar agujeros y peligros ocultos.
- Evite segar la hierba mojada. La reducción de la tracción podría hacer que la máquina se resbalara.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto, de que el freno de mano está accionado y de que usted se encuentra en la posición del operador antes de arrancar el motor.
- 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 la visión.
- No siegue cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una

rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.

- Pare las cuchillas si no está segando.
- Pare la máquina e inspeccione las cuchillas después de golpear un objeto, o si se produce una vibración anormal. Realice todas las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras con la máquina. Ceda el paso siempre.
- Desengrane la transmisión de la unidad de corte y apague el motor antes de ajustar la altura de corte (a menos que pueda ajustarse desde la posición del operador).
- No haga funcionar nunca un motor en un lugar cerrado donde no puedan liberarse los gases de escape.
- No deje nunca desatendida la máquina si está funcionando.
- Antes de abandonar el puesto del operador (incluso para vaciar los recogedores o desatascar el conducto), haga lo siguiente:
  - Detenga la máquina en un terreno llano.
  - Desengrane la toma de fuerza y baje los accesorios.
  - Accione el freno de estacionamiento.
  - Apague el motor y retire la llave.
  - Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
- No utilice la máquina cuando exista riesgo de caída de rayos.
- 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 accesorios homologados por Toro.
- Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, que pueden causar pérdidas auditivas en caso de periodos extendidos de exposición.



g229846

Figura 16

1. Lleve protección auditiva.

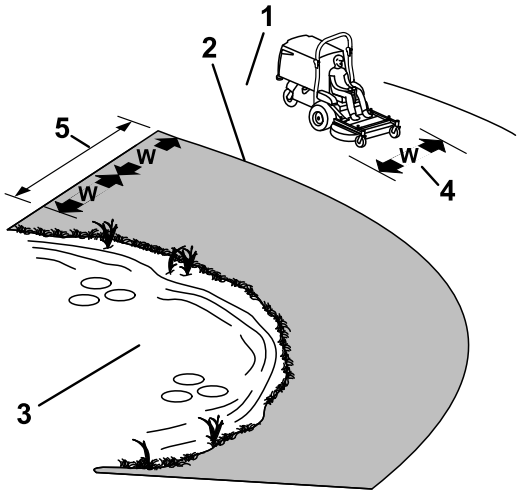
Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

- **No** retire la barra antivuelco de la máquina.
- Asegúrese de abrocharse el cinturón de seguridad y de que puede desabrocharlo rápidamente en caso de emergencia.
- Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco esté en la posición elevada.
- Compruebe detenidamente si hay obstrucciones sobre la máquina y no entre en contacto con ellas.
- Mantenga la barra antivuelco en condiciones seguras de funcionamiento, inspeccionándola periódicamente en busca de daños y manteniendo bien apretadas todas las fijaciones de montaje.
- Cambie la barra antivuelco si está dañada. No la repare ni la modifique.

Seguridad en las pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. La conducción de la máquina en pendientes requiere extremar la precaución. 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 patinen las ruedas, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular podría hacer volcar la máquina.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden cambiar 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.



g233738

Figura 17

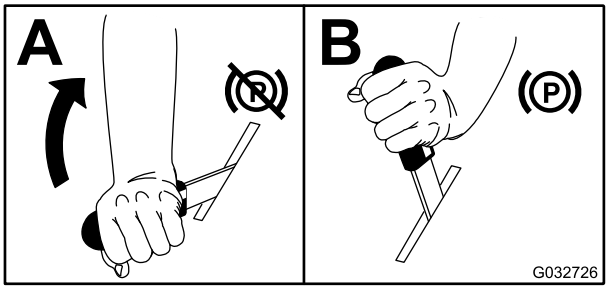
1. Zona segura – utilice la máquina aquí en pendientes de menos de 15 grados o zonas planas.
2. Zona de peligro – utilice un cortacésped dirigido y/o una desbrozadora manual en pendientes de más de 15 grados y cerca de terraplenes o agua.
3. Agua
4. W = anchura de la máquina
5. Mantenga una distancia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

Operación del freno de estacionamiento

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

Accionamiento del freno de estacionamiento

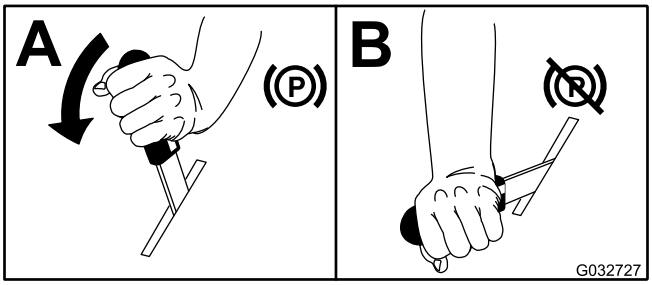
Aparque la máquina en una superficie nivelada.



g032726

Figura 18

Desengranaje del freno de estacionamiento



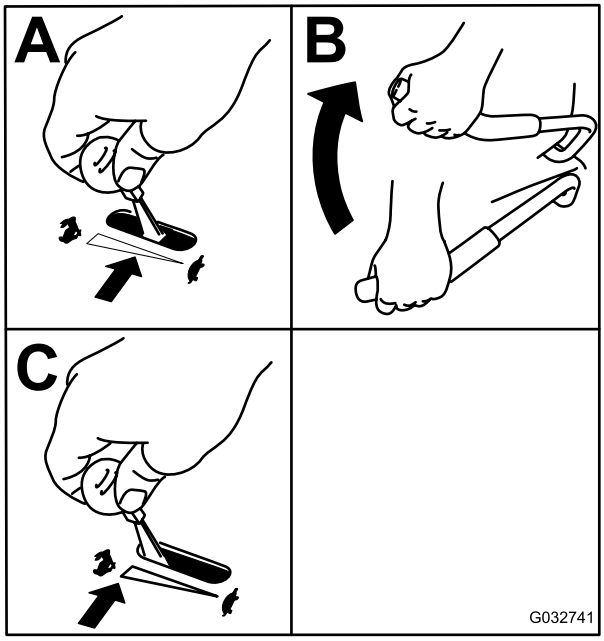
g032727

Figura 19

Uso de la palanca de la TDF

La palanca de la TDF pone en marcha y detiene las cuchillas del cortacésped y el soplador.

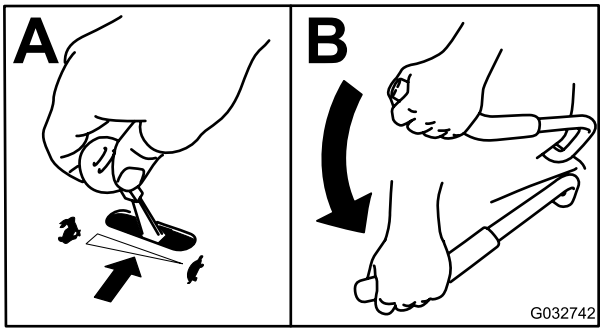
Engranado de la palanca de la TDF



g032741

Figura 20

Desengranado de la palanca de la TDF



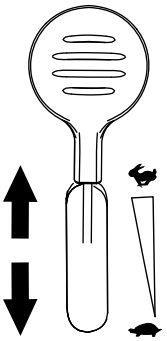
g032742

Figura 21

Uso del acelerador

Puede mover el control del acelerador entre las posiciones de RÁPIDO y LENTO (Figura 22).

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.



g232776

Figura 22

Cómo arrancar el motor

1. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
2. Accione el freno de estacionamiento; consulte Accionamiento del freno de estacionamiento (página 22).
3. Mueva la palanca de la TDF a DESENGRANADO (Figura 23).
4. Mueva la palanca del acelerador a un punto intermedio entre las posiciones LENTO y RÁPIDO.
5. Mueva el control del estárter a la posición de CERRADO/ACTIVADO.

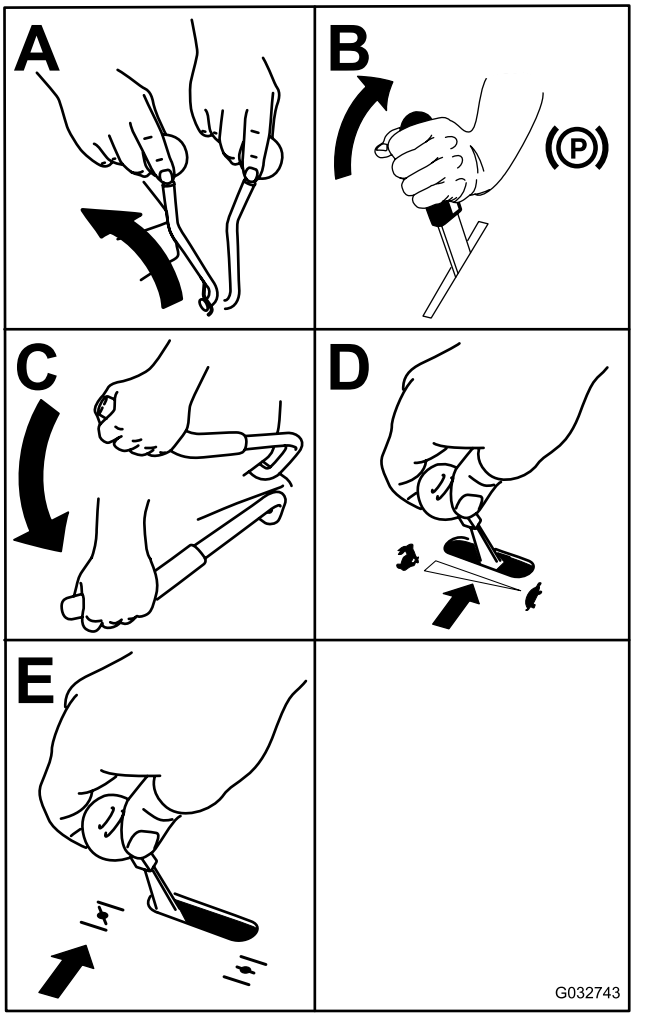


Figura 23

6. Gire la llave a la posición de ARRANQUE (). Figura 23 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 tenga que repetir este procedimiento al arrancar el motor por primera vez después de añadir combustible a 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.

Para parar el 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. Desengrane la toma de fuerza.
2. Mueva la palanca de control de la velocidad a la posición de PUNTO MUERTO.
3. Accione el freno de estacionamiento.
4. Coloque el acelerador en la posición intermedia.
5. Deje el motor en ralentí durante 15 segundos, luego gire la llave de contacto a la posición de DESCONECTADO y retire la llave.

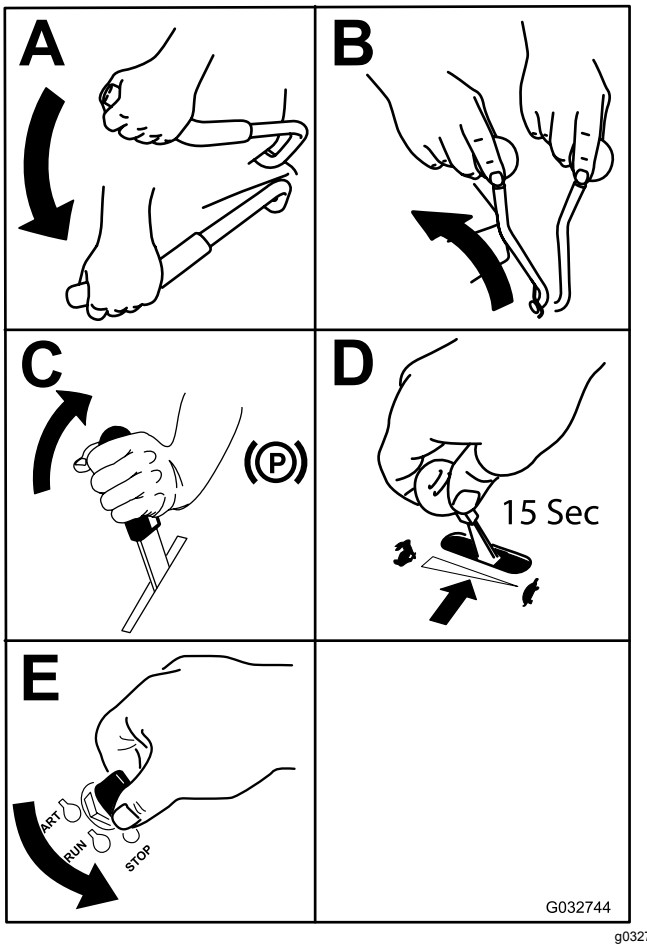


Figura 24

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. 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 Desengranaje del freno de estacionamiento (página 22).
3. Para moverse hacia delante en línea recta, mueva la palanca de control de velocidad hacia adelante.

   Nota: La máquina se mueve más rápidamente cuanto más se aleja la palanca de control de la velocidad de la posición de PUNTO MUERTO.
4. Para girar a la izquierda o a la derecha, tire de 1 de las palancas de dirección hacia la atrás, hacia la posición de punto muerto en la dirección deseada.
5. Para detener la máquina, tire de la palanca de control de la velocidad hacia atrás a la posición de PUNTO MUERTO.

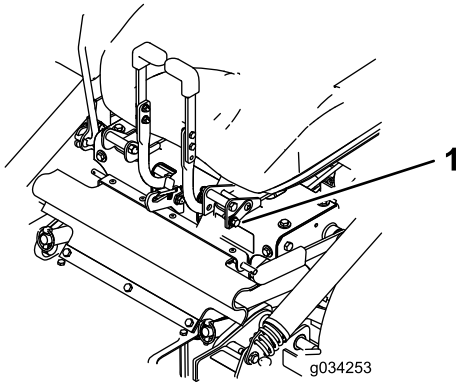
Conducción hacia atrás

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

   Para girar a la izquierda o a la derecha, libere la presión en la palanca de dirección hacia la dirección deseada.
2. Para detener la máquina, deje que las palancas de dirección vuelvan a la posición de punto muerto.

Desenganche del asiento

Para desenganchar el asiento, retire el perno y el pasador en la parte izquierda del asiento (Figura 25).



g034253

Figura 25

1. Perno y pasador

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte de la carcasa puede ajustarse de 2,5 a 10,2 cm en incrementos de 6.3 mm.

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Con el asa de la carcasa de corte, eleve la carcasa de corte y mueva las chavetas hasta la posición de altura de corte deseada. Haga lo mismo en el otro lado.

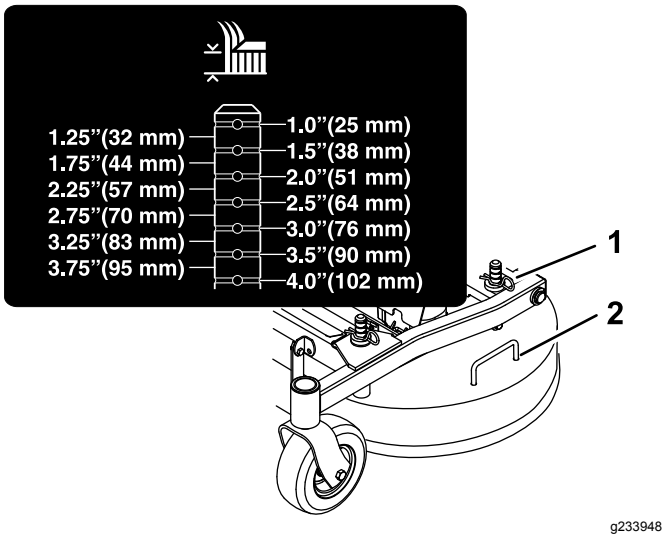


Figura 26

1. Chaveta
2. Asa de elevación de la carcasa

Vaciado de la tolva

Cuando la tolva está llena se indica mediante un zumbador situado detrás del asiento, en la tolva. Vacíe la tolva cuando el zumbador suene, para evitar la obstrucción del soplador o de 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la puerta trasera y deje que se apoye en la parte superior de la tolva.
4. Utilizando las asas en la parte delantera inferior de la tolva, eleve la tolva para vaciar 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, haga funcionar el motor en posición RÁPIDO. Se requiere aire para cortar bien la hierba, así que no ponga la altura de corte tan baja como para rodear totalmente el cortacésped 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 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 distintas según la estación del año. Para mantener la misma altura de corte, siegue con más frecuencia a principios de 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 velocidad de corte más baja

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

Evite cortar demasiado bajo

Al segar césped irregular, eleve la altura de corte, para evitar dañar el césped

Parada de 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 del cortacésped al desplazarse hacia adelante.

Limpieza de la parte inferior de la carcasa de corte

Limpie los recortes y la tierra de los bajos de la carcasa de corte después de cada uso. Si se acumulan hierba y tierra en el interior de la carcasa de corte, se deteriorará la calidad del corte.

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 filos 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 tras el funcionamiento

Seguridad en general

- Limpie la hierba y los residuos de las unidades de corte, las transmisiones, los silenciadores y el compartimento del motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar la máquina.
- Desengrane la transmisión al accesorio siempre que transporte la máquina o no la esté utilizando.
- 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 cerca de una llama desnuda, chispa o llama piloto, por ejemplo en un calentador de agua u otro electrodoméstico.

Limpieza de la rejilla de la tolva.

Retire la rejilla elevando con firmeza las asas de la rejilla (Figura 27).

Tire de la rejilla hacia la parte trasera para retirarla. Golpee suavemente la rejilla cuanto sea necesario para eliminar los residuos.

Nota: La acumulación excesiva en la rejilla puede hacer que el soplador se obstruya.

Nota: En condiciones en las que la rejilla se obstruya rápidamente, puede girar e instalar el panel de la rejilla extraíble bajo la rejilla principal para que el aire fluya libremente desde la tolva.

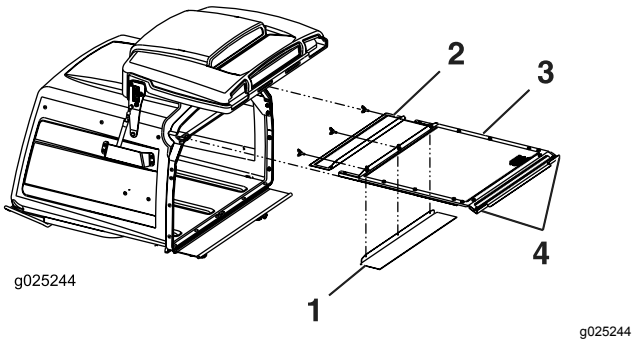


Figura 27

1. La rejilla extraíble delantera se puede girar y almacenar en condiciones húmedas.
2. Rejilla extraíble delantera
3. Rejilla principal
4. Asas

Uso de las válvulas de desvío de las ruedas motrices

⚠ ADVERTENCIA

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

Apague 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 velocidad a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina.
2. Desengrane la palanca de la TDF, ponga el freno de estacionamiento, apague 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 las dos válvulas de liberación una vuelta 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 accionar 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 está equipado con todos los frenos, luces y señalizaciones que requiera 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 28).

- **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.**

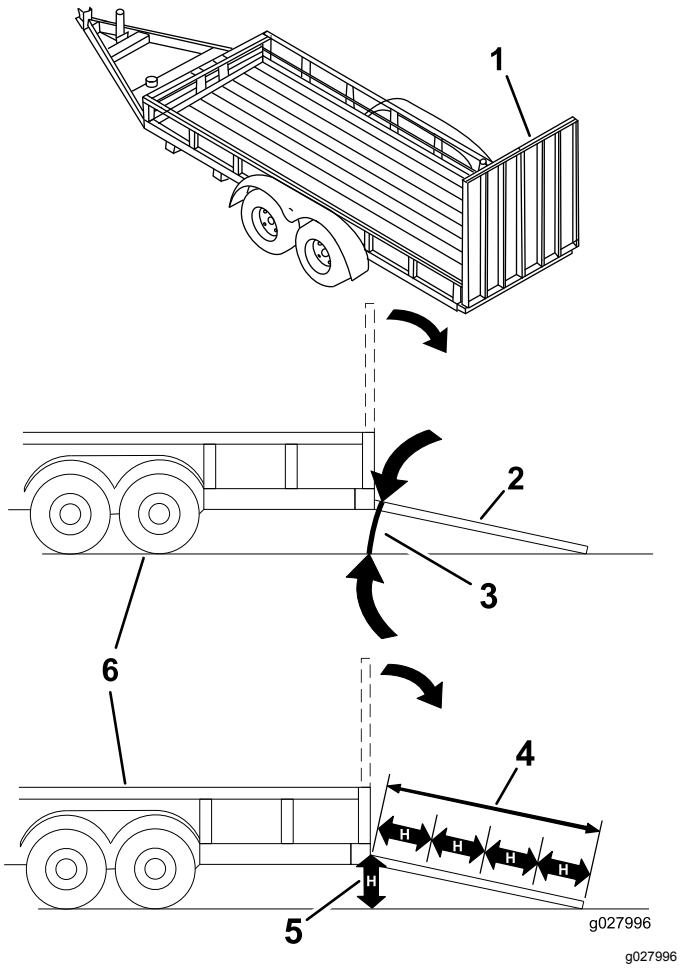


Figura 28

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 manejar la máquina en una rampa.**
- **Suba la máquina por la rampa en marcha atrás y bájela 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 28).
4. Suba la máquina por la rampa en marcha atrás (Figura 29).

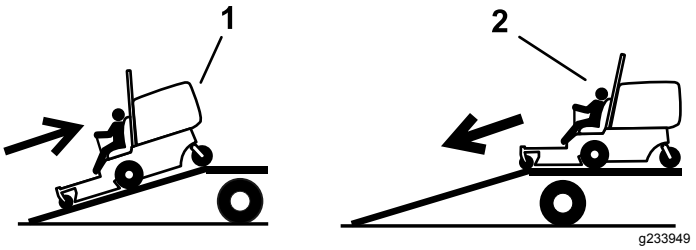


Figura 29

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 correas, cadenas, cables o cuerdas hacia abajo y hacia 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 28).
2. Baje la máquina por la rampa conduciendo hacia adelante (Figura 29).

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 los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada 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 la tuerca del buje de la rueda. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito, cualquiera que sea el tipo de fluido utilizado.
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 los residuos 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 de fluido hidráulico.
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 los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada 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 160 horas	• Lubrique el pivote de la palanca de freno. • Lubricación de los casquillos de la varilla del freno y 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). • 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. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena). • Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito si utiliza fluido Mobil® 1 (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada 500 horas	• Cambie el filtro de aire de seguridad. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena). • Compruebe las bujías y el espacio entre ellas. • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de la tuerca del buje de la rueda. • 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 los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada 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 la rueda giratoria trasera (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el brazo de la polea tensora de la correa de la bomba (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el brazo de la polea tensora de la correa de la toma de fuerza (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrase el pivote de la rueda giratoria trasera (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 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.
  - Accione 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 la máquina sea revisada o reparada por personal que no esté debidamente formado.
- Utilice soportes fijos para apoyar la máquina o los 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 reparaciones. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Conecte primero el terminal positivo y luego el 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 funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados, sobre todo los pernos de sujeción de las 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 la rueda giratoria trasera (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

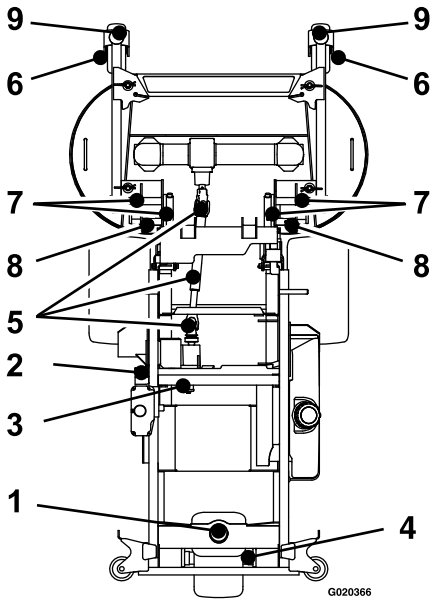
Cada año—Engrase el brazo de la polea tensora de la correa de la bomba (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase el brazo de la polea tensora de la correa de la toma de fuerza (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada año—Engrase el pivote de la rueda giratoria trasera (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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.



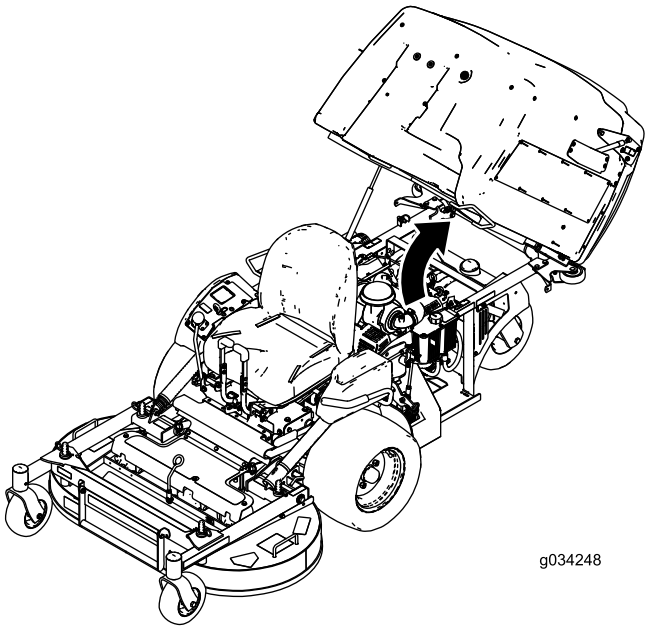
g020366

Figura 30

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

Lubricación del brazo tensor de la correa de la bomba

1. Eleve la tolva (Figura 31).

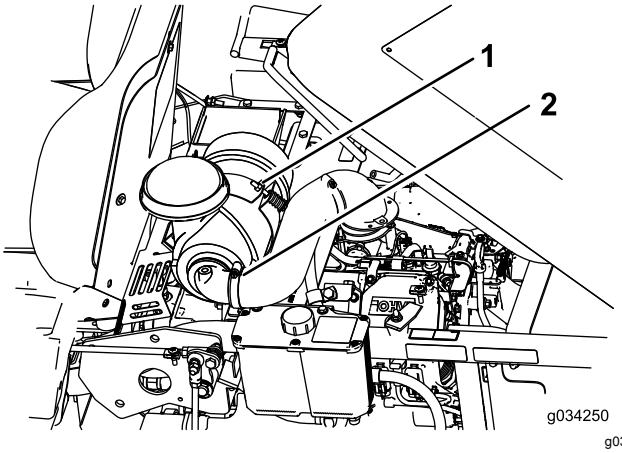


g034248

g034248

Figura 31

2. Afloje el perno que sostiene el limpiador de aire (Figura 32).
3. Afloje la abrazadera que sujeta la manguera y retire el limpiador de aire (Figura 32).



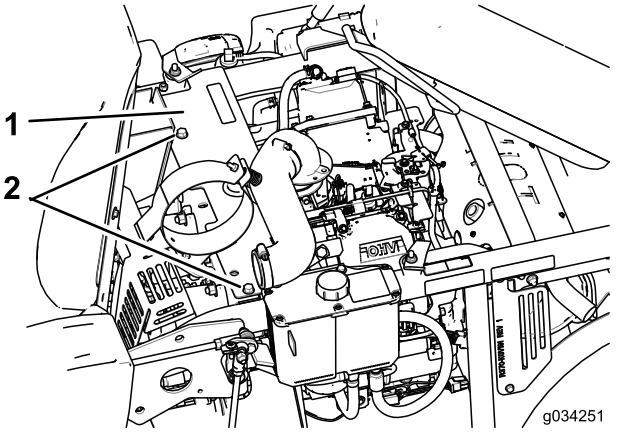
g034250

g034250

Figura 32

1. Perno
2. Abrazadera

4. Retire los pernos y la placa bajo el limpiador de aire.



g034251

g034251

Figura 33

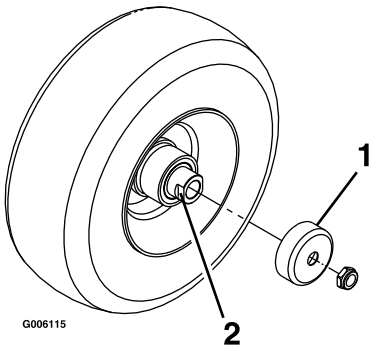
1. Placa
2. Pernos

5. Lubrique el brazo tensor de la correa de la bomba (Figura 30).
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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.



g006115

Figura 34

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 faltan ambas tuercas espaciadoras del conjunto del eje, aplique un adhesivo de roscas a una 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 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 en el eje con los segmentos planos para llave inglesa hacia fuera.
16. Apriete la tuerca a 8–9 N·m, aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m.

    Nota: Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
17. Instale 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 de roscas.**

Lubricación del pivote de la palanca de 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Lubrique los casquillos de bronce del pivote de la palanca de freno con lubricante en spray o aceite ligero (Figura 35).

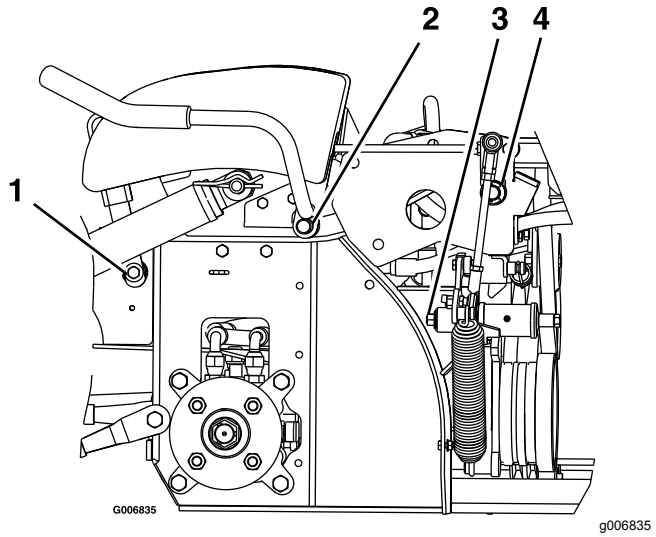


Figura 35

Lado izquierdo de la máquina ilustrado

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

Lubricación de los casquillos de la varilla del freno y 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desenganche el cierre del asiento e incline el asiento hacia arriba; consulte Desenganche del asiento (página 25).
4. Lubrique los casquillos de bronce de cada extremo de la varilla de freno con 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 varillas de acoplamiento de la dirección con un lubricante en espray o aceite ligero.

Cambio del aceite de la caja de engranajes

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 50 horas—Cambie el aceite de los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada aceite según sea necesario.

Cada 100 horas—Compruebe el aceite de los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada aceite según sea necesario.

Cada 2000 horas—Cambie el aceite de los 3 alojamientos de la caja de engranajes y añada aceite según sea necesario.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el protector para tener acceso a la caja de engranajes (Figura 36).

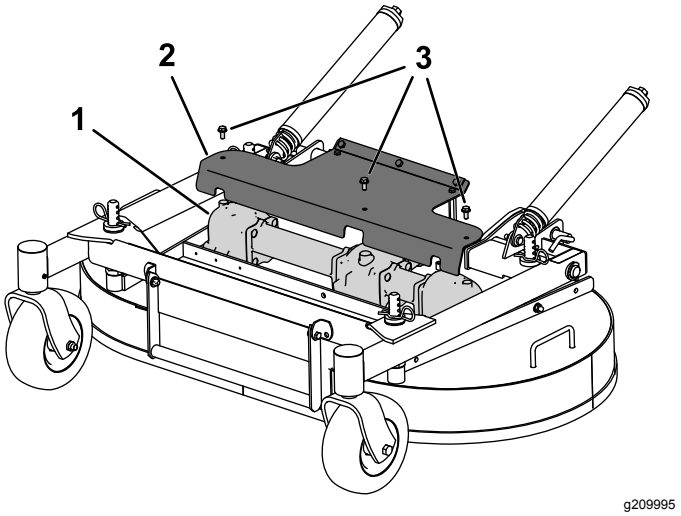


Figura 36

1. Caja de engranajes
2. Protector
3. Perno (3)

4. Retire las cuchillas que están sujetas a la caja de engranajes; consulte Retirada de las cuchillas (página 60).
5. Retire el conjunto de caja de engranajes y árbol de transmisión de la carcasa de corte. Conserve las fijaciones para su uso posterior.
6. Retire el tapón grande de vaciado del aceite de la parte delantera de cada una de las 3 secciones de la caja de engranajes y vacíe el aceite (Figura 37).

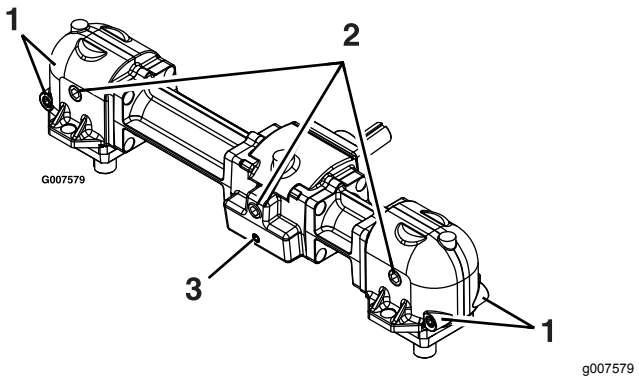


Figura 37

1. Tapones magnéticos pequeños (delantero y trasero)
2. Tapón grande de llenado/vaciado de aceite
3. Tapón magnético pequeño (solo delantero)

7. Retire los tapones magnéticos pequeños y limpie cualquier material acumulado en los tapones.
8. Aplique un sellador de conductos Teflon® a todos los tapones pequeños magnéticos e instálelos en la caja de engranajes.
9. Instale el conjunto de caja de engranajes y árbol de transmisión en la carcasa de corte.
10. Llene la caja de engranajes con aceite de lubricación Mobil® SHC (sintético) 75W-90 hasta que esté nivelado con el tapón de llenado/vaciado de aceite.

    Nota: Cada una de las secciones de la caja de engranajes debe llenarse por separado.

    Nota: Mantenga la carcasa de corte nivelada con la tierra al llenar de aceite la caja de engranajes. No llene la caja de engranajes con la carcasa de corte elevada en la posición de mantenimiento.
11. Aplique un sellador de conductos Teflon a los 3 tapones grandes e instálelos en la caja de engranajes.

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Mantenga las manos, los pies, la cara, la ropa y otras partes del cuerpo alejados del tubo de escape y de otras superficies calientes.

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de mantenimiento: 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. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena).

Cada 500 horas—Cambie el filtro de aire de seguridad. (más a menudo en condiciones de mucho polvo o arena).

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra 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 38).

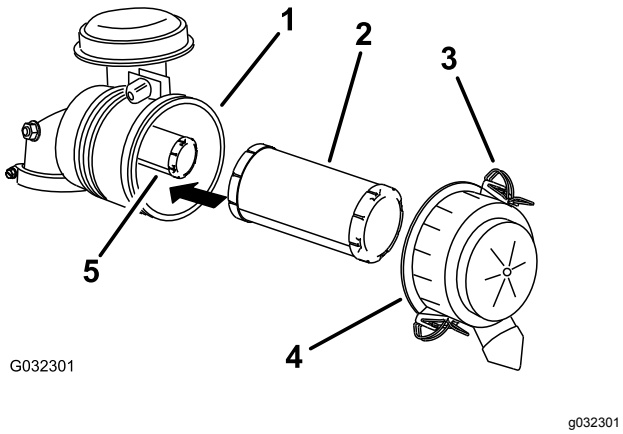


Figura 38

1. Carcasa del limpiador de aire
2. Filtro primario
3. Enganche
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 38).

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

   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, sustituya tanto el filtro primario como el 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 interior, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 38).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 38).

   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 38).

Mantenimiento del aceite de motor

Especificaciones de aceite del motor

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

Capacidad de aceite: si se cambia el filtro, 1,8 litros; si no se cambia el filtro, 1,6 litros

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.

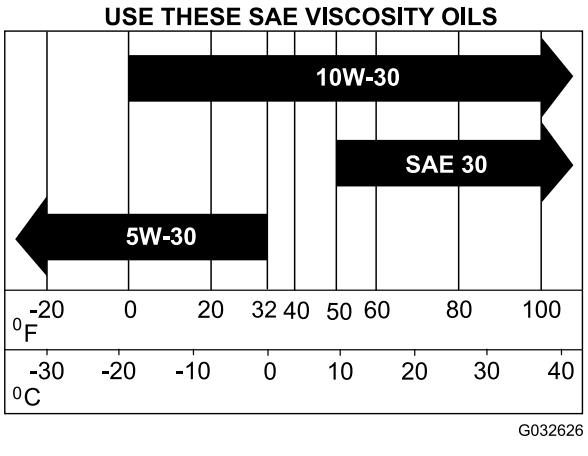


Figura 39

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

   Nota: Asegúrese de que el motor está frío, y que el aceite ha tenido tiempo para drenarse al cárter.
3. Elevar 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 40).
5. Retire la varilla de aceite y límpiela de aceite.
6. Inserte la varilla e introdúzcala en el tubo hasta abajo.
7. Retire la varilla y lea el nivel de aceite.
8. Si el nivel de aceite es bajo, limpie el área alrededor del tapón de llenado de aceite, retire el tapón y llene hasta la marca de **lleno** de la varilla (Figura 40).

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

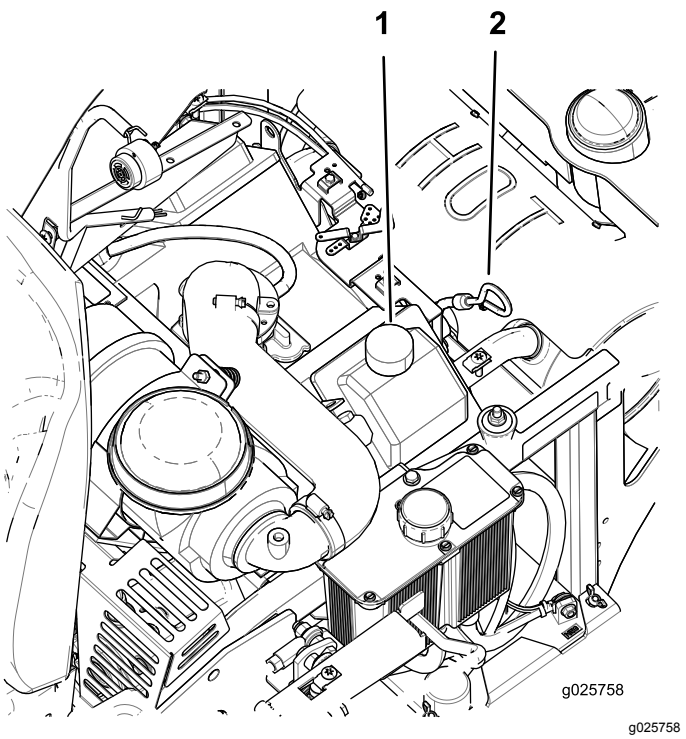


Figura 40

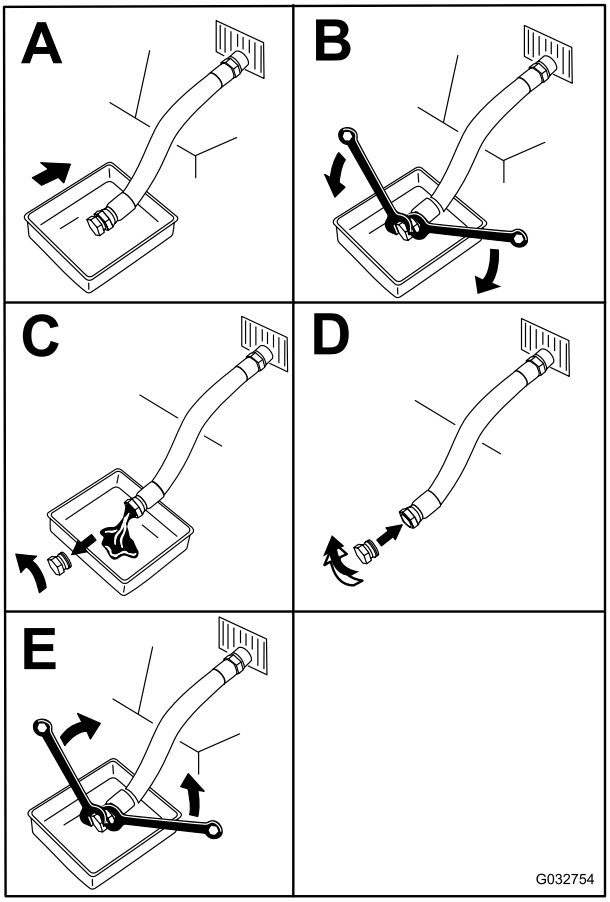
1. Tapón de llenado de aceite 2. Varilla de aceite

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 velocidad a la posición de PUNTO MUERTO para detener la máquina.
3. Desengrane la toma de fuerza, accione el freno de estacionamiento, pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.



g032754

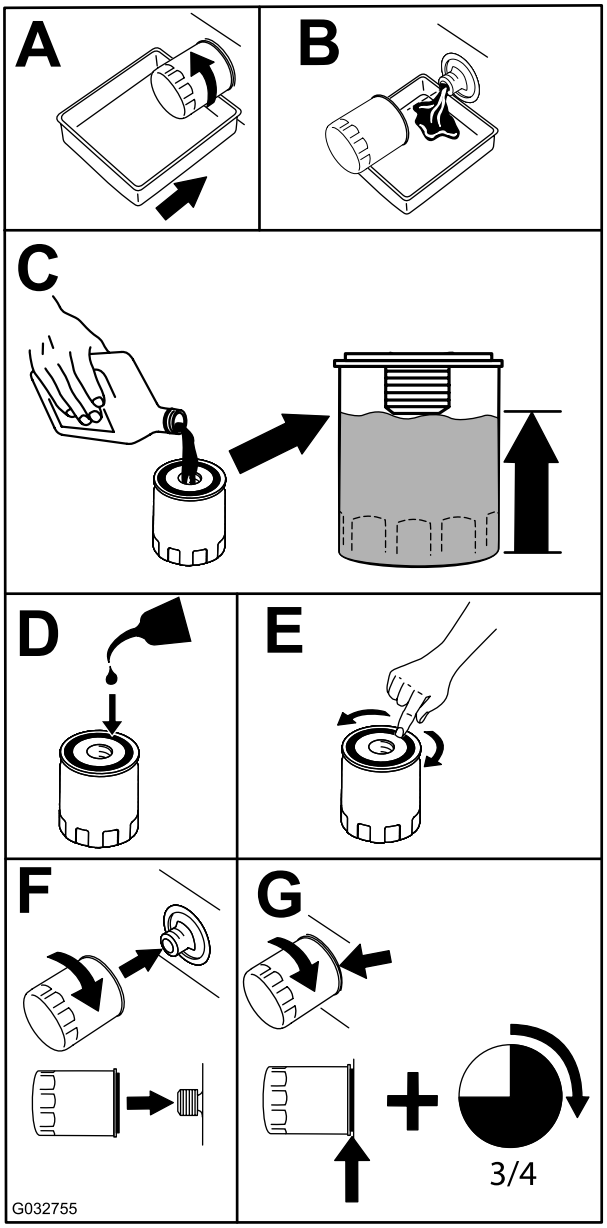
Figura 41

4. Vierta lentamente alrededor de un 80% del aceite especificado por el tubo de llenado y luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca **lleno** (Figura 40).
5. Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana. Compruebe el nivel de aceite otra vez (Figura 40).
6. Si es necesario, añada aceite hasta la marca **lleno** 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 38).
2. Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 42).



g032755

Figura 42

Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor y, a continuación, 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 37).

Mantenimiento de las bujías

Intervalo de mantenimiento: Cada 500 horas—Compruebe las bujías y el espacio entre ellas.

Asegúrese de que la distancia entre los electrodos central y lateral es correcta antes de instalar la bujía. Utilice una llave para bujías para desmontar e instalar la bujía y una galga de espesores/herramienta de

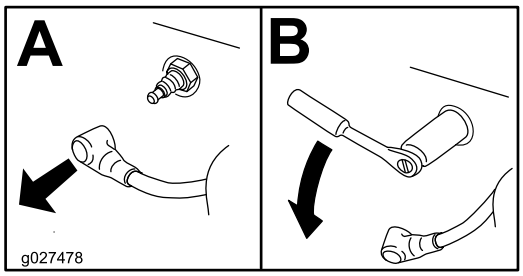
separación de electrodos para comprobar y ajustar la distancia entre los mismos. Instale una bujía nueva si es necesario.

Tipo: Champion® RC12YC, o equivalente

Distancia entre electrodos: 0,76 mm

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie la zona alrededor de la base de la bujía para que no caiga suciedad en el motor.
4. Retire la bujía (Figura 43).



g027478

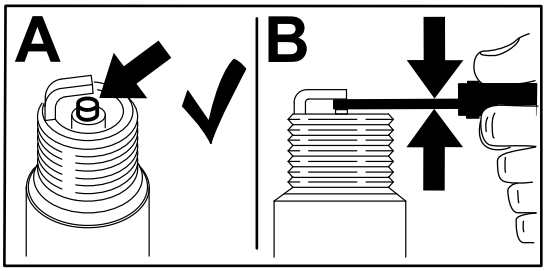
Figura 43

Inspección de la bujía

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

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

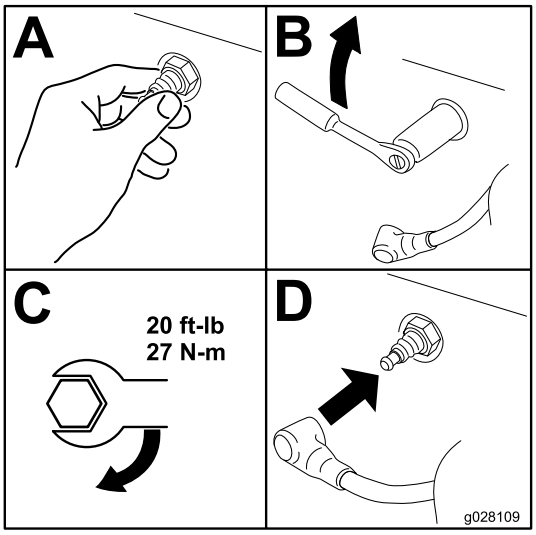
Ajuste la distancia a 0,76 mm.



g206628

Figura 44

Instalación de la bujía



g028109

Figura 45

Mantenimiento del sistema de combustible

⚠ ADVERTENCIA

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

Utilice únicamente tubos y filtros de combustible homologados.

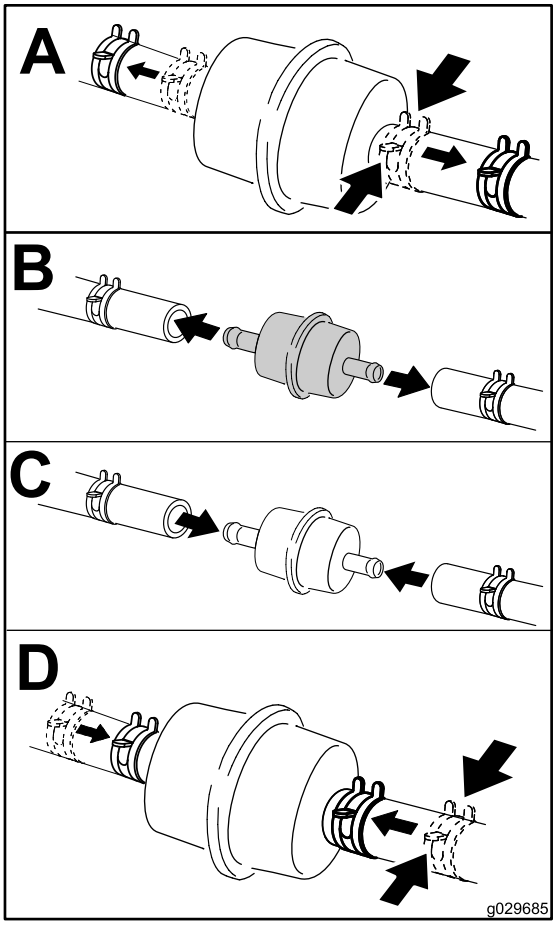
Cómo cambiar el filtro de combustible

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 46).

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



g029685

Figura 46

Nota: Instale los tubos de combustible y sujételos con bridas de plástico de la misma manera que estaban al salir de la fábrica, para mantener los tubos de combustible alejados de componentes que podrían dañar los tubos.

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

Mantenimiento de la batería

Intervalo de mantenimiento: Cada mes

⚠ PELIGRO

El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico, que es letal si se ingiere 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.

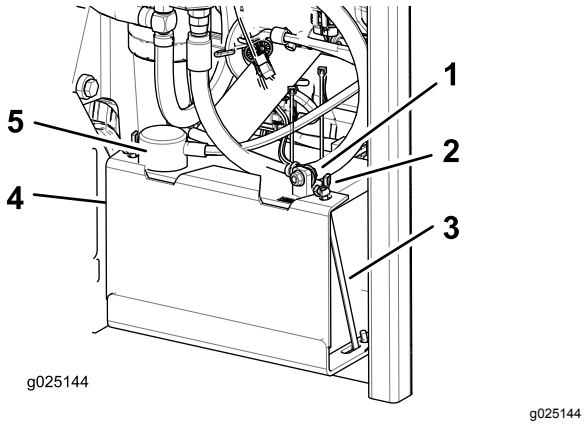
Retirada de la batería

⚠ 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Desconecte el cable negativo (negro) de la batería del borne negativo (-) de la batería (Figura 47).
4. Retire la cubierta de goma roja del borne positivo (rojo) de la batería y retire el cable positivo (+) (Figura 47).
5. Retire las tuercas de orejeta que sujetan los ganchos (Figura 47).
6. Retire la abrazadera (Figura 47).
7. Retire la batería.



g025144

Figura 47

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

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Importante: **Mantenga siempre la batería completamente cargada (densidad de 1,265). Esto es especialmente importante para evitar daños a la batería cuando la temperatura está por debajo de los 0ºC.**

1. Retire la batería del chasis; consulte Retirada de 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 48).

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.

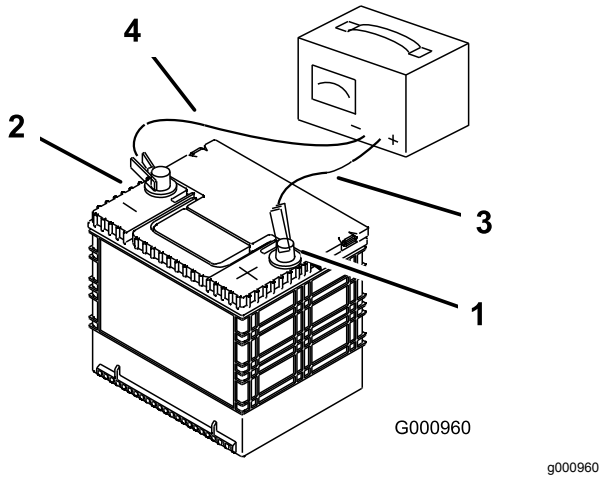


Figura 48

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 47).
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 47).
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 47).

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 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 del cuerpo del interruptor cuando el émbolo está comprimido (ver Figura 49).

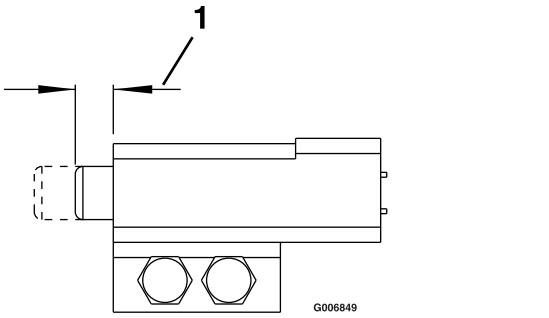


Figura 49

1. 4,8 – 6,4 mm

Arranque de la máquina con batería de otro vehículo

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 del procedimiento de arranque externo.

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

⚠ PELIGRO

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

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

2. Asegúrese de que la batería externa es una batería de ácido-plomo de 12,6 voltios o más, y que está en buenas condiciones y completamente cargada.

   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 la máquina inmediatamente.

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, si los hay, 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 50.

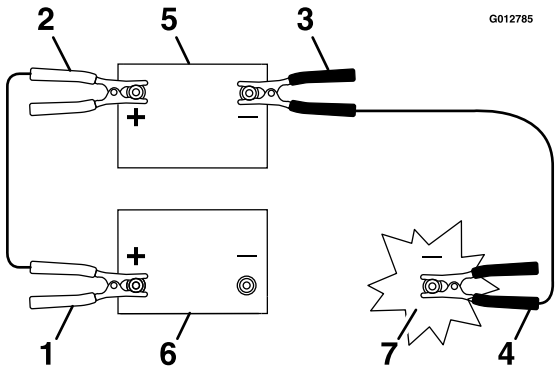


Figura 50

1. Cable positivo (+) de la batería descargada
2. Cable positivo (+) de la batería externa
3. Cable negativo (–) de la batería externa
4. Cable negativo (–) del 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 51).

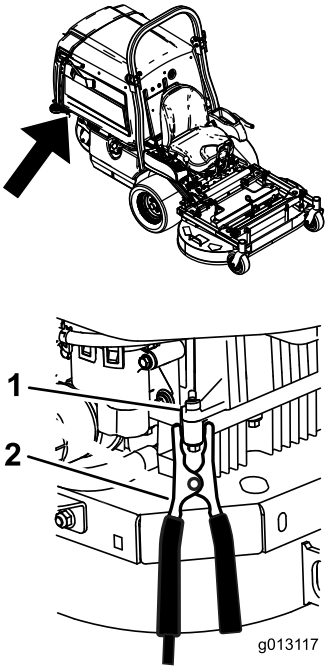


Figura 51

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).

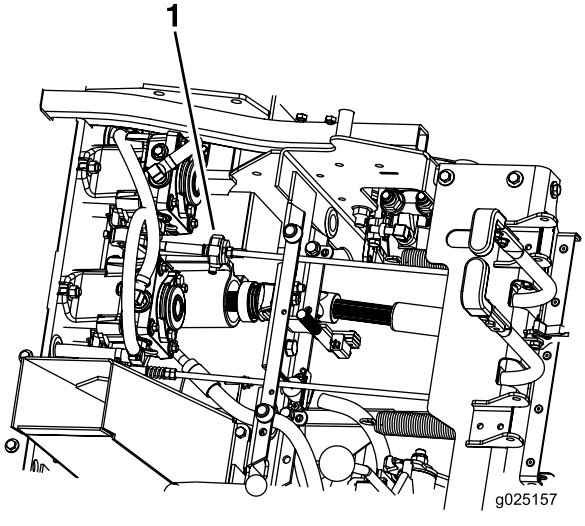
Mantenimiento del sistema de transmisión

Ajuste de la dirección

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

Nota: Al girar este pomo se pueden realizar ajustes precisos, de modo que la máquina avance en línea recta con las palancas de dirección en la posición más adelantada posible.

1. Ponga la máquina en marcha a ¾ 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
4. 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 a la izquierda para dirigir la máquina hacia la izquierda.
6. Ajuste en incrementos de 1/8 vuelta hasta que la máquina avance en línea recta.
7. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado (Figura 52).



g025157

Figura 52

1. Pomo de ajuste

Comprobación de la presión de los neumáticos

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 103 kPa (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.

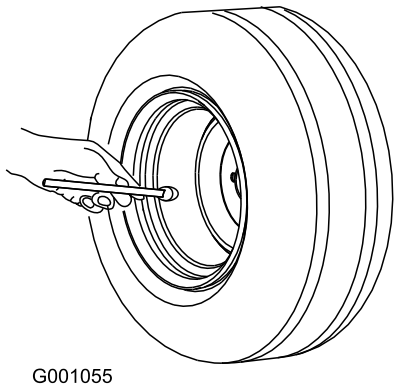


Figura 53

Nota: No añada ningún tipo de forro o relleno de espuma a las ruedas.

Comprobación de las tuercas de las ruedas

Compruebe la torsión de las tuercas de las ruedas y apriételas a 122–129 N·m.

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.

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón 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 54 y Figura 55).

   Importante: **Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en la Figura 55 y en la Figura 54.**
4. Coloque el tapón guardapolvo.

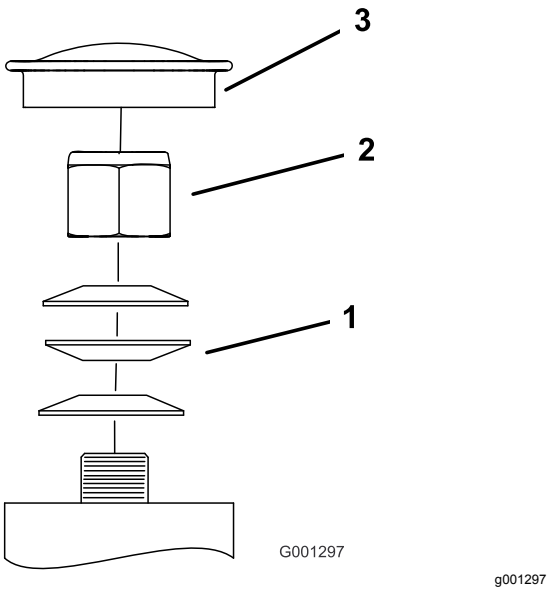
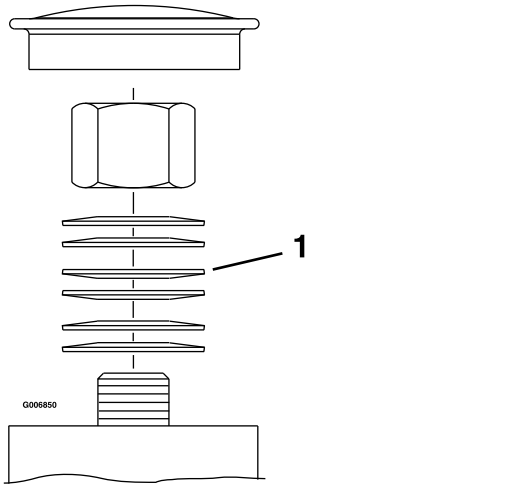


Figura 54

Rueda giratoria delantera

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



g006850

Figura 55
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 y de la rejilla del motor. 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire 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. Deslice el depósito de combustible para instalarlo y fíjelo con las tuercas de montaje.
6. Afloje las tuercas de montaje medio giro para dejar espacio para la expansión 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la rejilla de entrada de aire y la carcasa del ventilador.
4. Limpie los residuos 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante el asiento.
4. Limpie los residuo o la 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

Compruebe que el freno está correctamente ajustado. Realice este procedimiento después de retirar o cambiar cualquier 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Quite el freno de estacionamiento.
4. Incline el asiento hacia adelante.
5. Compruebe que no hay holgura entre la palanca del freno de estacionamiento y el acoplamiento.
6. Si es necesario realizar ajustes, retire el pasador y gire el acoplamiento en sentido antihorario para alargarlo o en sentido horario para acortarlo.

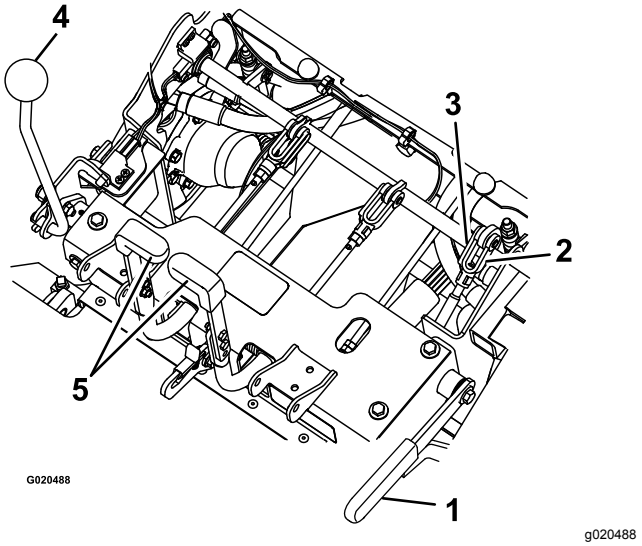


Figura 56

1. Freno de estacionamiento
2. Yugo giratorio
3. Pasador
4. Palanca de control de velocidad
5. Palancas de dirección

7. Mida la longitud de los muelles comprimidos en ambos conjuntos de muelles verticales.

Nota: El muelle debe medir entre 6 y 7 cm. Si fuera necesario, ajuste la tuerca en la parte superior del conjunto de muelle vertical para lograr esta distancia.

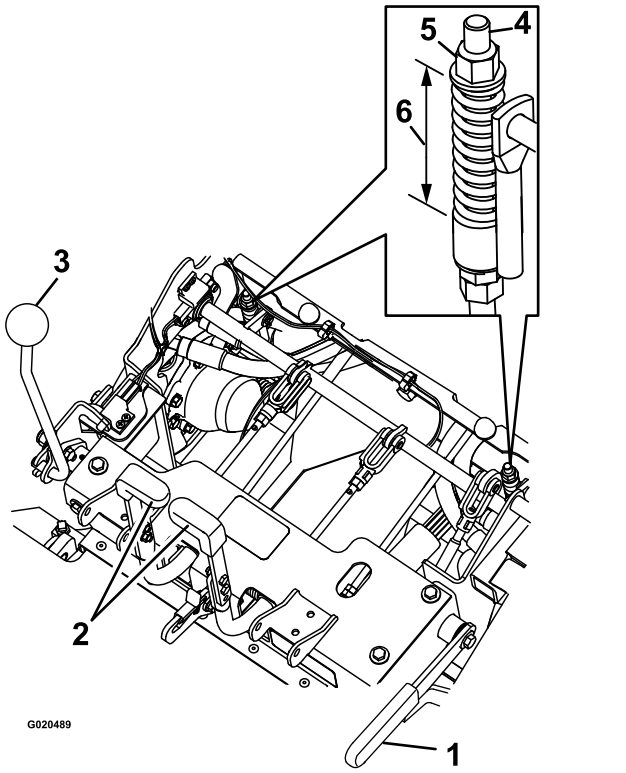


Figura 57

1. Freno de estacionamiento
2. Palanca de dirección
3. Palanca de control de velocidad
4. Conjunto de muelle vertical
5. Tuerca
6. 6 a 7 cm

8. Ajuste la longitud del acoplamiento con las 2 tuercas situadas en la parte inferior del conjunto de muelle vertical (Figura 58).

   Nota: El acoplamiento debe medir entre 22,7 y 23,3 cm.

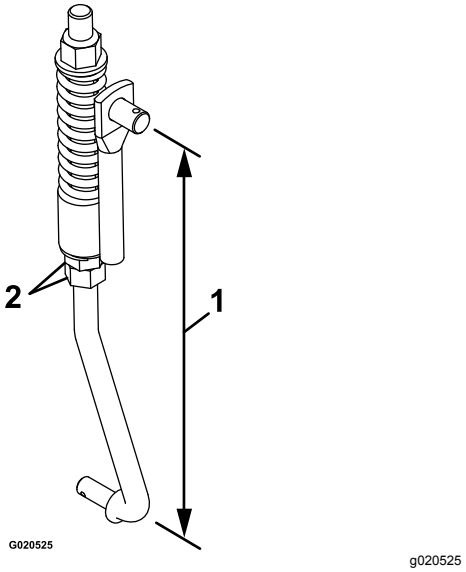


Figura 58

1. 22,7 a 23,3 cm
2. Tuercas

9. Engrane y desengrane los frenos para comprobar que se engranan y desengranan correctamente. Ajústelos si es necesario.

   Nota: Cuando los frenos estén desengranados, debe haber una holgura mínima o ninguna en absoluto en el acoplamiento del freno, sin arrastre en los frenos.

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

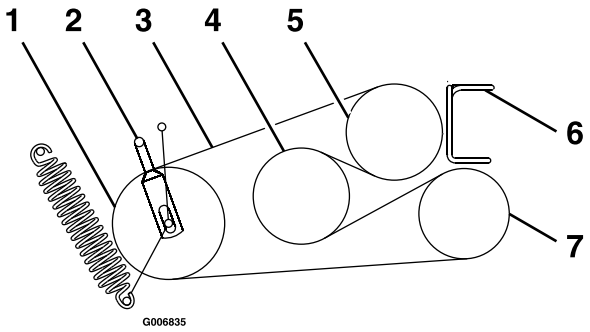
Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Incline la tolva hacia arriba y compruebe las correas de trasmisión de la bomba y la toma de fuerza por si presentan desgaste, grietas o contaminación.

   Nota: Las correas se tensan con muelles y no es necesario realizar ajustes, a menos que se sustituyan las correas.

Sustitución de las correas de la toma de fuerza

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Con el motor apagado, engrane la palanca de la TDF y, a continuación, retire la chaveta y el pasador de la parte inferior de la banda de 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 toma de fuerza.
6. Afloje las guías de las correas **A** y **B** (Figura 59).
7. Retire las correas.
8. Enrute las correas nuevas alrededor de las poleas, tal y como se muestra en la Figura 59.

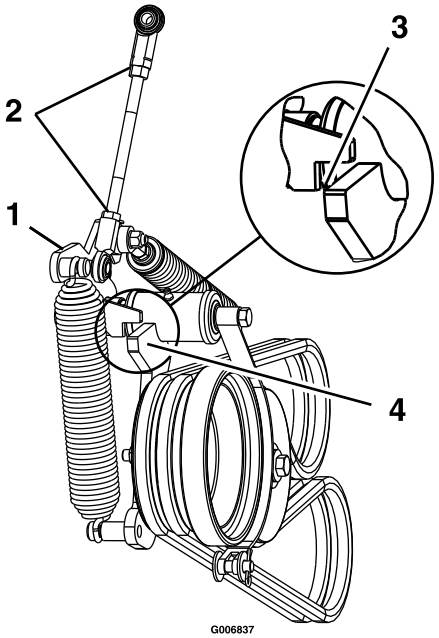


g006836

Figura 59

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

9. Engrane la palanca de la toma de fuerza.
10. Gire la banda del freno hacia abajo, en la posición original.
11. Instale el pasador y la chaveta para sujetar la banda del freno.
12. Afloje las contratuercas y ajuste el acoplamiento hasta que la parte superior del brazo de la polea tensora esté alineado con la parte inferior de la muesca del brazo de tensión, tal y como se muestra en la Figura 60.



g006837

Figura 60

1. Brazo de tensión
2. Afloje las contratuercas.
3. Cuando la toma de fuerza esté accionada, alinee la parte superior del brazo de la polea tensora con la parte inferior de la muesca del brazo de tensión, tal y como se muestra.
4. Brazo de la polea tensora

13. Apriete las contratuercas y desengrane la palanca de la toma de fuerza.
14. Engrane la palanca de la TDF y compruebe la alineación.
15. Compruebe y ajuste las guías de las correas, tal y como se indica en Ajuste de las guías de las correa (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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire las correas de la toma de fuerza; consulte Sustitución de las correas de la toma de fuerza (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 pegatina situada en la parte trasera del protector izquierdo de la transmisión (Figura 61).

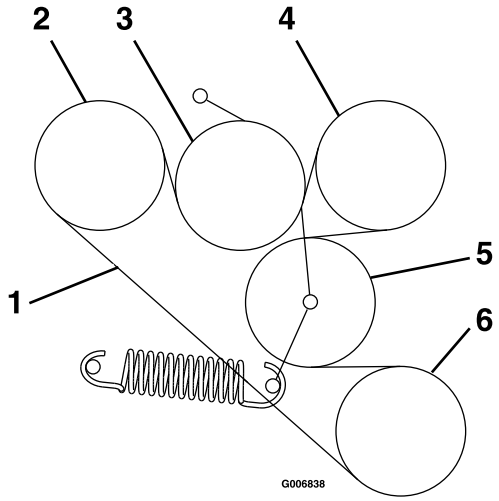


Figura 61

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 toma de fuerza (página 50).

Ajuste de las guías de las correa

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Con el motor parado, engrane la palanca de la TDF.
4. Ajuste las guías de las correas, como se muestra en Figura 62.

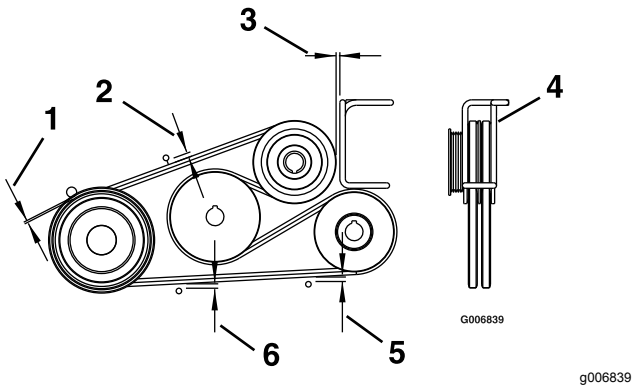


Figura 62

1. 3 mm
2. 11 mm
3. Distancia de 3 mm
4. Gire la guía de alambre para centrar las correas en la guía.
5. 6 mm
6. 8 mm

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la varilla de parada de marcha atrás

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe el movimiento de las palancas de dirección del siguiente modo:
   - Si las palancas se mueven ligeramente hacia delante hasta 3 mm, no es necesario realizar ningún ajuste.
   - Si las palancas no se mueven, continúe con los pasos siguientes:
     A. Levante el asiento o retire el bastidor del asiento (con el asiento acoplado) para tener una visión clara del eje de control de la dirección para realizar este ajuste.
     B. Ponga la palanca de control de la velocidad en la posición de PUNTO MUERTO.
     C. Quite el freno de estacionamiento.
     D. Ajuste ligeramente la longitud de la varilla aflojando la contratuerca y girando la varilla.

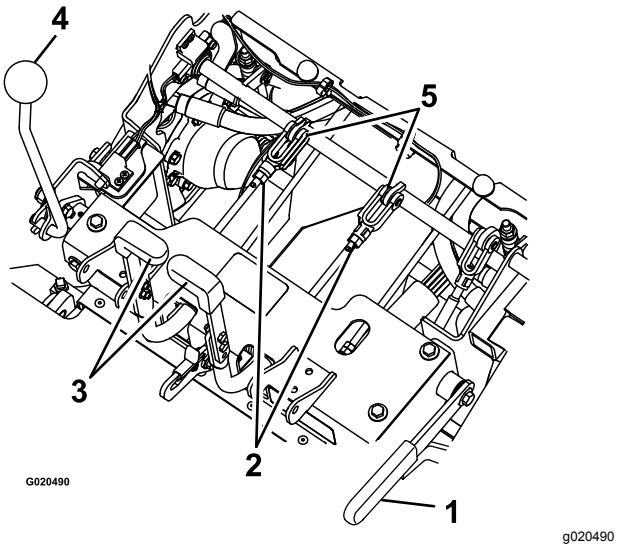


Figura 63

1. Freno de estacionamiento
2. Tuerca
3. Palanca de dirección
4. Palanca de control de velocidad
5. Pasador y varilla de parada

     E. Accione el freno de estacionamiento y compruebe las palancas de dirección.
     F. Repita los pasos C a E hasta obtener hasta 3 mm de movimiento.
     G. Instale el conjunto del bastidor del asiento, si lo retiró en el paso A.

Ajuste de la tensión de la palanca de control de la velocidad

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Ajuste la tuerca de pivote que se encuentra en el extremo del eje de control de movimiento, delante de la consola derecha (Figura 64).

   Nota: La tensión debe ser suficiente para que se mantenga la posición de la palanca de control de la velocidad durante el uso, pero dejando suficiente holgura para que la palanca puede ser accionada cómodamente.

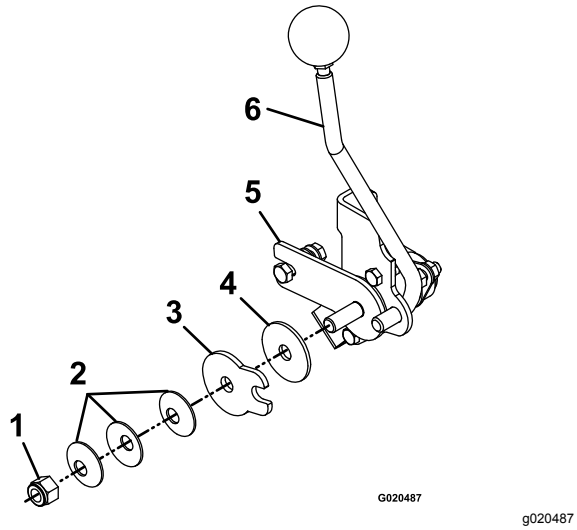


Figura 64

1. Tuerca de pivote
2. Arandelas elásticas
3. Placa de fricción del control de velocidad
4. Disco de fricción
5. Soporte de fricción del control de velocidad
6. Palanca de control de velocidad

Ajuste del acoplamiento de control de la velocidad

⚠ ADVERTENCIA

El motor debe estar en marcha y las ruedas motrices deben estar girando para ajustar los controles de movimiento. El contacto con piezas en movimiento o superficies calientes puede causar lesiones personales.

Mantenga alejados de los componentes rotativos y de la superficies calientes los dedos, las manos y la ropa.

⚠ CUIDADO

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

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

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la conexión eléctrica del interruptor de seguridad del asiento, situado directamente delante del conjunto del interruptor del asiento.
4. Eleve el bastidor y apóyelo en soportes para que las ruedas motrices puedan moverse libremente.

   Nota: Es necesario realizar el ajuste del punto muerto con las ruedas motrices girando.
5. Provisionalmente, instale un cable-puente entre los terminales del conector del interruptor de seguridad del asiento del arnés de cableado.
6. Arranque el motor.
7. Haga funcionar la máquina durante al menos 5 minutos con la palanca de control de velocidad a la velocidad máxima hacia adelante para que el fluido del sistema hidráulico alcance su temperatura normal de funcionamiento.
8. Ponga la palanca de control de velocidad en la posición de PUNTO MUERTO.
9. Para obtener la posición de PUNTO MUERTO, ajuste los acoplamientos izquierdo y derecho de las varillas de control de la bomba, que conectan el control de dirección a los brazos de control de la bomba, hasta que las ruedas se detengan o se muevan ligeramente hacia atrás (Figura 65).
10. Ajuste el acoplamiento izquierdo de la bomba girando el pomo de ajuste de la dirección.
11. Ajuste el acoplamiento derecho de la bomba con una llave para girar las tuercas dobles en el conjunto (Figura 65).

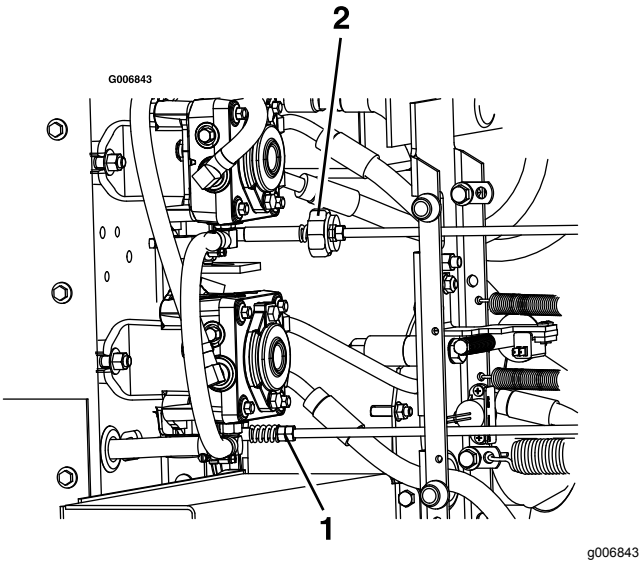


Figura 65

1. Gire el pomo de ajuste en el lado izquierdo.
2. Gire las tuercas dobles en el lado derecho.

12. Mueva las palancas de dirección a la posición de marcha atrás. Aplicando una ligera presión sobre las palancas, deje que las palancas de dirección vuelvan a PUNTO MUERTO.

    Nota: Las ruedas deben dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.
13. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento.
14. Retire el puente del conector del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
15. Baje la máquina de los soportes.

Alineación de la polea de transmisión de la TDF

Alinee la polea de transmisión de la TDF si se ha producido cualquiera de las siguientes condiciones:

- El soplador se ha retirado o se ha sustituido.
- Los pernos de montaje del motor se han aflojado o el motor se ha movido o sustituido.
- Los pernos de montaje del eje secundario se han aflojado o el eje secundario se ha movido o sustituido.

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire las tuercas de montaje del depósito de combustible y gire el depósito de combustible hacia fuera.
4. Asegúrese de que el soplador está instalado y fijado con seguridad.
5. Afloje los 4 pernos de montaje del motor.
6. Desenganche el muelle de tensión de la correa de la bomba.
7. Afloje los 4 pernos de montaje del eje secundario.
8. Midiendo desde la polea del soplador como base, mueva el motor y el eje secundario hasta que la superficie trasera de las tres poleas estén alineadas a una distancia de entre 0,8 y 1,6 mm (Figura 66).

   Nota: Utilice una borde recto para alinear las tres superficies.

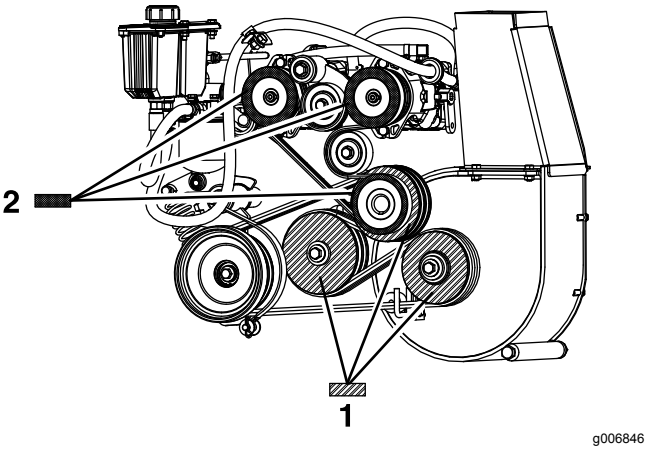


Figura 66

1. Alinee las superficies de las 3 poleas de la transmisión de la bomba marcadas con este dibujo con una tolerancia de entre 0,8 y 1,6 mm.
2. Alinee las superficies de las 3 poleas de transmisión de la TDF marcadas con este dibujo con una tolerancia de entre 0,8 y 1,6 mm.

9. Apriete los 4 pernos de montaje del motor y los 4 pernos de montaje del eje secundario. Compruebe la alineación tras apretarlos.
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.
12. Alinee la polea de transmisión de la bomba; Alineación de la polea motriz de la bomba (página 55).

Alineación de la polea motriz 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 se han aflojado o el motor se ha movido o sustituido.
- Las poleas de la bomba se han aflojado, movido o sustituido.
- La polea de la TDF ha sido alineada; consulte Alineación de la polea motriz de la bomba (página 55).

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los tornillos de fijación en las dos poleas de la bomba.
4. Con un borde recto, alinee cada polea de la bomba con la polea del motor, deslizándola a lo largo del eje de la bomba (Figura 66).
5. Apriete los tornillos de fijación de la polea y compruebe la alineación.

Ajuste del muelle del freno de la toma de fuerza

Sólo es necesario ajustar el muelle del freno de la TDF 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Localice el muelle del freno y desenrosque las 2 contratuercas hasta el extremo de la varilla del muelle del freno (Figura 67).
4. Apriete las contratuercas juntas en el extremo de la varilla del muelle del freno.

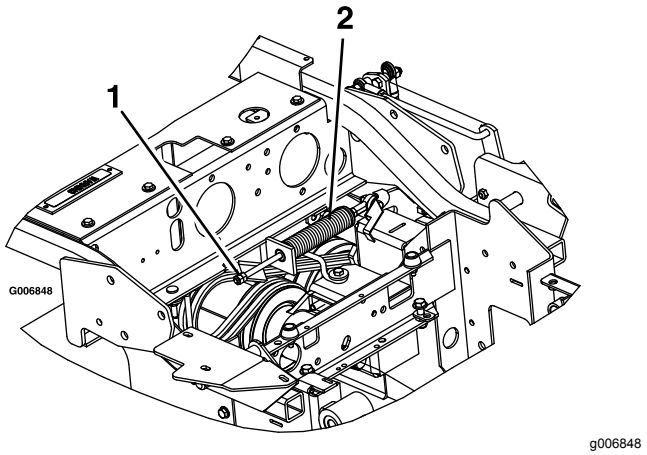


Figura 67

1. Apriete 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje las seis tuercas de la bisagra de la puerta (Figura 68).
4. Abra la puerta y coloque una tira de goma de 9,5 mm o una manguera de 9,5 mm de entre la tolva y la puerta de la tolva (Figura 68).
5. Cierre la puerta y empújela contra la tolva.
6. Apriete los herrajes de la bisagra.
7. Abra la puerta de la tolva y retire la tira de goma.

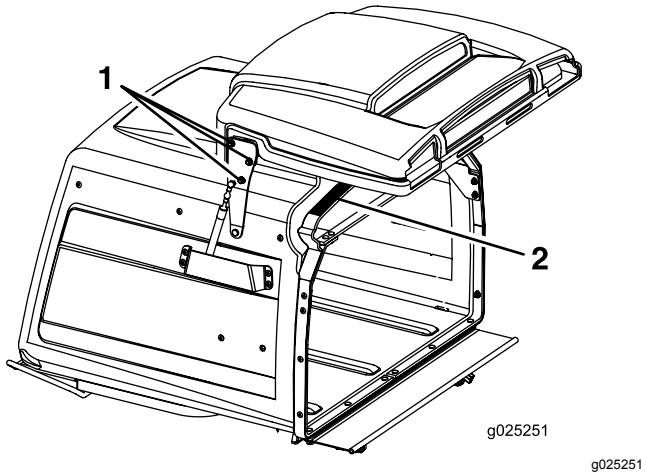


Figura 68

1. Afloje las tuercas de las bisagras de la puerta—3 en cada lado.
2. Coloque un trozo de goma de 9,5 mm sobre esta superficie.
4. Pruebe el pasador de bloqueo para asegurarse de que se desliza libremente. Ajústelos si es necesario.

Ajuste del tope del pasador de bloqueo en la carcasa de corte

1. Empuje hacia dentro los pestillos de bloqueo de la carcasa de corte en ambos lados, y gírelos para bloquear la carcasa de corte en la posición de operación.
2. Afloje la contratuerca y gire el tornillo de tope en sentido horario hasta que el pasador de bloqueo esté apretado y no pueda girarse con la mano (Figura 69).

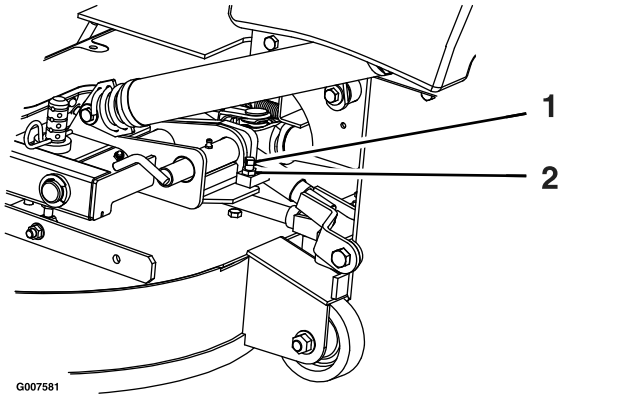


Figura 69

1. Gire el tornillo de tope en sentido horario hasta que el pasador de bloqueo esté apretado, luego aflójelo 1/2 vuelta.
2. Afloje la contratuerca.
3. Afloje el tornillo de tope en sentido antihorario 1/2 giro y apriete la contratuerca.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

- Busque atención médica inmediatamente si el fluido penetra en la piel. Un médico deberá eliminar quirúrgicamente el fluido inyectado en pocas horas.
- Asegúrese de que todas las mangueras y líneas de fluido hidráulicos están en buenas condiciones de uso, y que todos los acoplamientos y conexiones hidráulicos están apretados, antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

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.**

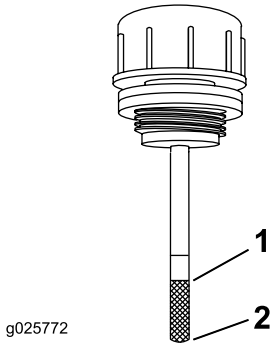
Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 40 horas—Compruebe el nivel de 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 la lectura correcta, compruebe el nivel del fluido hidráulico cuando la máquina se haya enfriado.
4. Levante el asiento; consulte Desenganche del asiento (página 25).
5. Limpie la zona alrededor de la varilla del depósito de sistema hidráulico (Figura 70).
6. Retire la varilla del depósito del sistema hidráulico (Figura 70).
7. Limpie la varilla e introdúzcala en el depósito.
8. Retire la varilla e inspeccione el extremo (Figura 70). Si el nivel de fluido está en la marca de 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 de añadir.**
9. Vuelva a colocar la varilla.



g025772

Figura 70

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, cualquiera que sea el tipo de fluido utilizado.

Cada 250 horas—Cambie el filtro hidráulico y el fluido hidráulico del depósito si utiliza fluido Mobil® 1 (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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 cuando la temperatura sea de 0 °C y superior. Utilice un filtro de invierno cuando la temperatura sea de 0 °C e inferior.

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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie cuidadosamente la zona alrededor del filtro.

   Importante: **Asegúrese de que no entre 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.

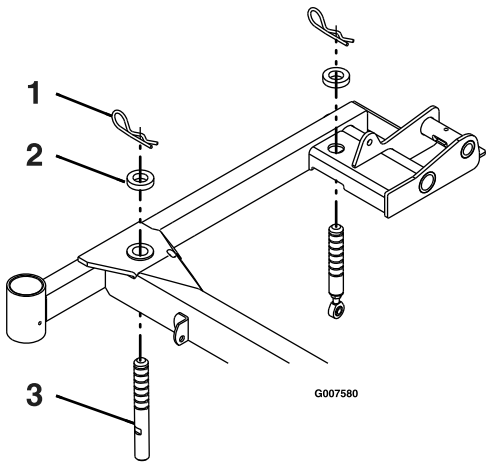
   Importante: **No cambie el fluido del sistema hidráulico (salvo la cantidad que se drena al cambiar el filtro) a menos que esté contaminado o haya alcanzado una temperatura extrema. Los cambios innecesarios de fluido hidráulico pueden dañar el sistema hidráulico al introducir contaminantes en el sistema.**
5. Antes de instalar el nuevo filtro, llénelo con fluido hidráulico Toro® HYPR-OIL™ 500 y aplique una fina capa de fluido en 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. Rellene el depósito tal y como se indica en Comprobación del fluido hidráulico (página 57).
8. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos (u otro soporte equivalente) a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
9. Arranque el motor y mueva el acelerador a la posición de VELOCIDAD MÁXIMA.
10. Mueva las palancas de control de la velocidad a la posición de velocidad máxima y deje la máquina en marcha durante varios minutos.
11. Apague 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos (página 46).
4. Compruebe que todas las chavetas están en los taladros de altura de corte de 7,62 cm con los espaciadores debajo de las chavetas (Figura 71).



g007580

Figura 71

Lado derecho

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 de la punta de la cuchilla de 7,62 cm en la parte delantera de la carcasa y de 8,26 cm en la parte trasera de la carcasa (Figura 71).

   Nota: Los pasadores delanteros se colocan a través de la carcasa de corte y tienen una contratuerca. Los pasadores traseros tienen

una varilla final que los atraviesa 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 manejar las cuchillas. Las cuchillas únicamente pueden ser cambiadas o afiladas; 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. Pare 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 72).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte Afilado de las cuchillas (página 60).
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 72).

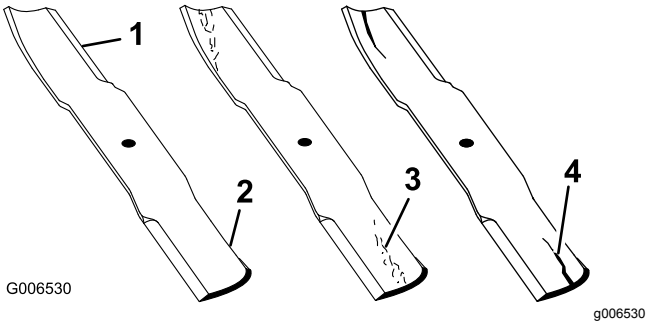


Figura 72

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 73).

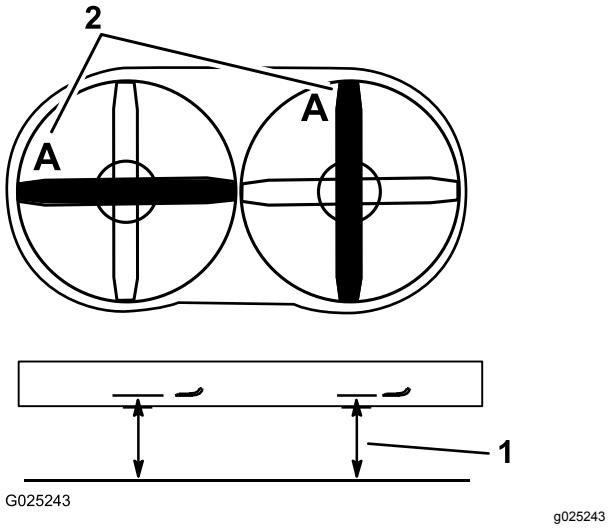


Figura 73

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.

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

Retirada de las cuchillas

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

Nota: Anote la posición de la cuchilla de color rojo. Desde la posición de usuario normal, se encuentra a la derecha.

1. Eleve la carcasa de corte y fíjela en la posición elevada. Consulte Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 16).
2. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
3. Retire la cuchilla, la arandela y el perno de la cuchilla que fija la cuchilla y el impulsor de la cuchilla (Figura 74).

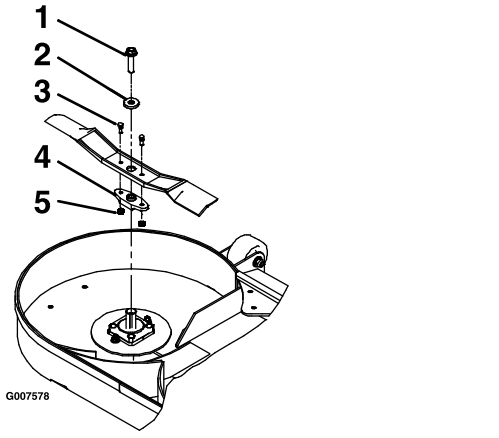


Figura 74

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

4. Retire el impulsor de la cuchilla de la cuchilla existente (Figura 74).

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 75).

   Nota: Mantenga el ángulo original.

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

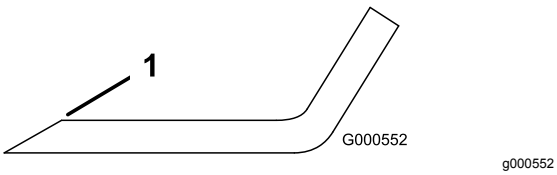


Figura 75

1. Afile con el ángulo original..

2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 76).

   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 (Figura 75).

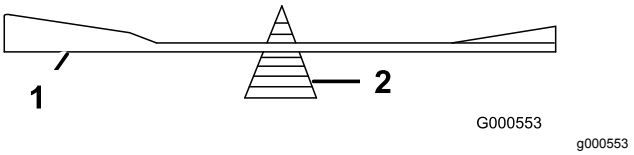


Figura 76

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 en el lado derecho.

1. Instale el impulsor de la cuchilla en las nuevas cuchillas con las contratuercas y los pernos de la cizalla (Figura 74).
2. Apriete los pernos de seguridad a 922–1130 N·m.

   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 74).
4. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 N·m.
5. Baje la carcasa de corte a la posición de funcionamiento. Consulte Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento (página 17).

⚠ ADVERTENCIA

Utilizar la carcasa de corte con los pernos de las cuchillas aflojados o débiles puede resultar peligroso. Esto podría hacer que una cuchilla que saliera de la parte inferior de la carcasa de corte girando a gran velocidad, lo que podría producir lesiones graves o daños materiales.

- **Sustituya 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 del montaje.**

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. Al enredarse o al volcar podría sufrir graves lesiones o incluso la muerte.

Al usar esta máquina sin un accesorio de montaje delantero aprobado por Toro, tenga en cuenta lo siguiente:

- **Mantenga las prendas y los pies alejados de las ruedas.**
- **Limite el funcionamiento al mínimo necesario hasta instalar un accesorio de montaje delantero distinto.**
- **Reduzca al mínimo la velocidad y extreme las precauciones.**
- **Utilice la máquina únicamente sobre una superficie plana y nivelada.**
- **No utilice la máquina al subir o bajar de la rampa de un remolque.**
- **Evite acelerar o desacelerar de forma repentina.**

Importante: **No transporte esta máquina sin un accesorio de montaje delantero aprobado 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la carcasa de corte y enganche los pasadores de bloqueo de la carcasa. Consulte Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 16).
4. Retire las chavetas y las arandelas de la parte superior del muelle de elevación asistida de la carcasa en cada lado de la máquina (Figura 77).

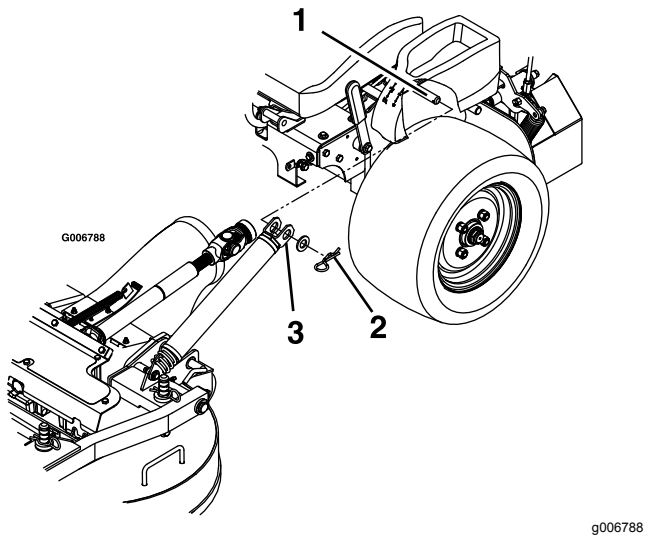
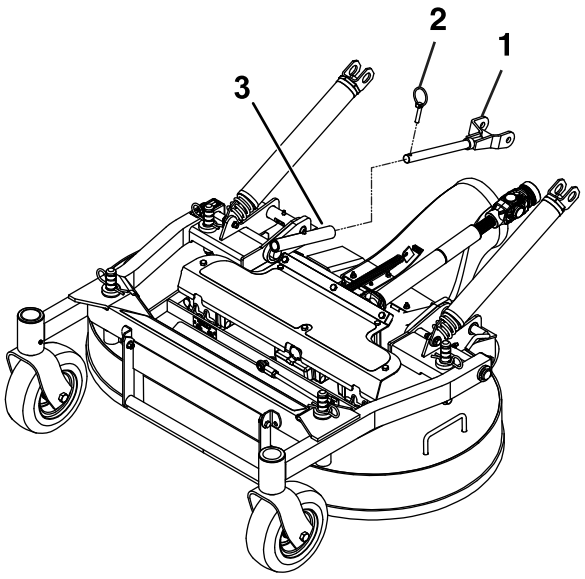


Figura 77

1. Pasador de anclaje de muelle bajo la consola
2. Fije los muelles con una arandela y una chaveta
3. Coloque el muelle sobre la clavija de anclaje del muelle

5. Retire el muelle del anclaje. Repita el procedimiento en el otro lado de la máquina.
6. Desenganche la carcasa de corte de la posición elevada y baje lentamente la carcasa al suelo; consulte Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento (página 17).

   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 en la parte delantera de los brazos de empuje en ambos lados de la máquina (Figura 78).

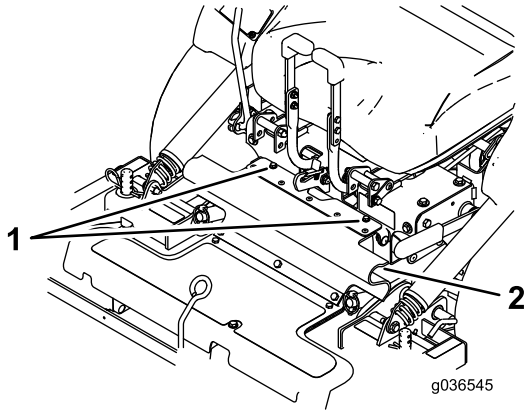


g233982

Figura 78

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

8. Afloje los pernos de sujeción del protector de goma (Figura 79).

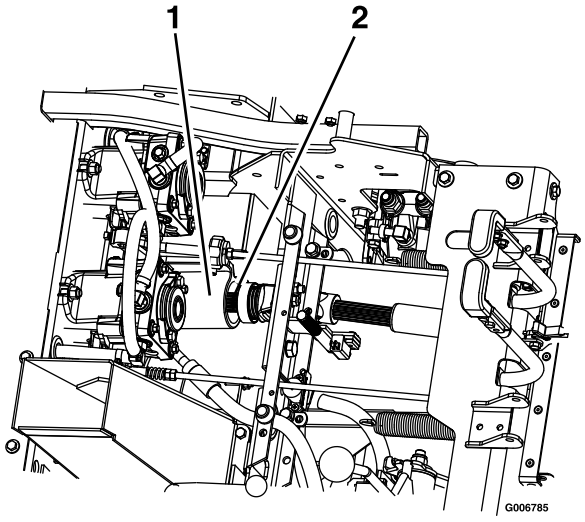


g036545

Figura 79

1. Pernos
2. Protector de goma

9. Desenganche el asiento y desconecte el árbol de transmisión con el acoplamiento rápido en el eje secundario (Figura 80). Consulte Desenganche del asiento (página 25)



g006785

Figura 80

1. Eje secundario
2. Árbol de transmisión

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

Instalación de la carcasa de corte

Importante: **No transporte la máquina sin un accesorio de montaje delantero aprobado 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque hacia arriba la carcasa de corte hacia la máquina, con el tubo de descarga hacia abajo, asegurándose de que los muelles de la carcasa están situados encima de la rueda motriz y debajo de la consola a cada lado.
4. Desenganche el asiento e incline el asiento hacia adelante.
5. Instale el árbol de transmisión en el eje secundario (Figura 80).
6. 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 de corte hacia atrás.
7. Fije los brazos de presión con los pasadores de seguridad a la izquierda y a la derecha de la máquina (Figura 78).

8. Alinee la parte superior del protector de goma, y sujétela con los pernos de sujeción (Figura 79).
9. Abra los pestillos de bloqueo de la carcasa de corte en cada lado, eleve la carcasa de corte a la posición de mantenimiento y coloque el enganche de la carcasa sobre el gancho. Consulte Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 16).
10. Instale los muelles en los pasadores de anclaje debajo de las consolas derecha e izquierda y fíjelos con una arandela y una chaveta (Figura 77).
11. 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 Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento (página 17).

Ajuste del tope del pasador de bloqueo en 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 pasador de bloqueo esté apretado y no pueda girarse con la mano (Figura 81).

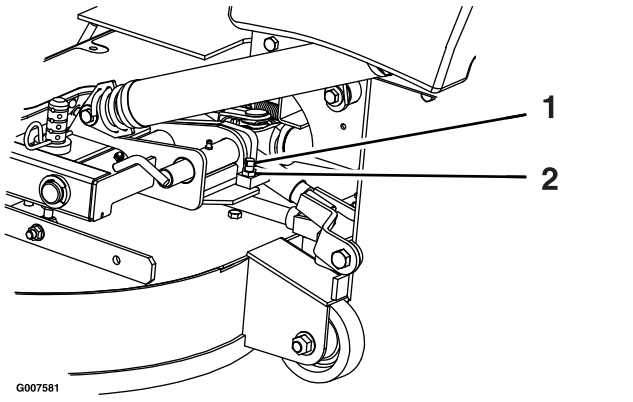


Figura 81

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

3. Afloje el tornillo de tope en sentido antihorario 1/2 giro y apriete la contratuerca.
4. Pruebe el pasador de bloqueo para asegurarse de que se desliza libremente. Ajústelo si es 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Eleve la carcasa de corte y fíjela en la posición elevada. Consulte Elevación de la carcasa de corte a la posición de mantenimiento (página 16).
4. Limpie cualquier acumulación de hierba bajo la carcasa de corte.
5. Baje la carcasa de corte a la posición de funcionamiento. Consulte Bajada de la carcasa de corte a la posición de funcionamiento (página 17).

Limpieza de residuos 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie cualquier resto de aceite, residuos o acumulación de hierba en la máquina, sobre todo alrededor del depósito de combustible, alrededor del motor y en la zona del 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. Apague el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor y el sistema hidráulico. 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 Operación del freno de estacionamiento (página 22).
5. Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire (página 36).
6. Engrase la máquina; consulte Lubricación (página 32).
7. Cambie el aceite del cárter; consulte Cómo cambiar el aceite del motor (página 38).
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 57).
10. Cargue la batería; consulte Cómo cargar la batería (página 42).
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 59).
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 39). Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta 30 ml (dos cucharadas soperas) de aceite de motor en el orificio de la bujía. Utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).
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
El motor de arranque no se engrana.	1. El mando de control de las cuchillas está engranado. 2. El freno de estacionamiento está quitado. 3. Las palancas de control de movimiento no están en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. 4. No está sentado en el asiento del operador. 5. La batería está descargada. 6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 7. Un fusible esta fundido. 8. Un relé o interruptor está dañado.	1. Desactive el mando de control de las cuchillas. 2. Accione el freno de estacionamiento. 3. Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. 4. Siéntese en el asiento del operador. 5. Cargue la batería. 6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. 7. Cambie el fusible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
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. Compruebe 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 de avance. 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.

Problema	Posible causa	Acción correctora
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 de avance. 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 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 velocidad.
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 están en la ubicación incorrecta. 7. Las puntas de las cuchillas adyacentes están a una altura de corte desigual.	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 del cortacésped. 5. Ajuste la presión de los neumáticos. 6. Coloque los espaciadores debajo de las chavetas. 7. Cambie las cuchillas o los ejes y/o compruebe que la carcasa de corte no está dañada.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Las cuchillas no giran.	1. La correa de la toma de fuerza está desgastada, suelta o rota. 2. El árbol de la toma de fuerza no está conectado. 3. La correa de la TDF se ha salido de la polea.	1. Compruebe la tensión de la correa o sustitúyala 2. Conecte el árbol de la toma de fuerza. 3. Compruebe si la correa ha sufrido daños. Instale la correa y verifique la posición correcta de los ejes de ajuste y de las guías de la correa.

Esquemas

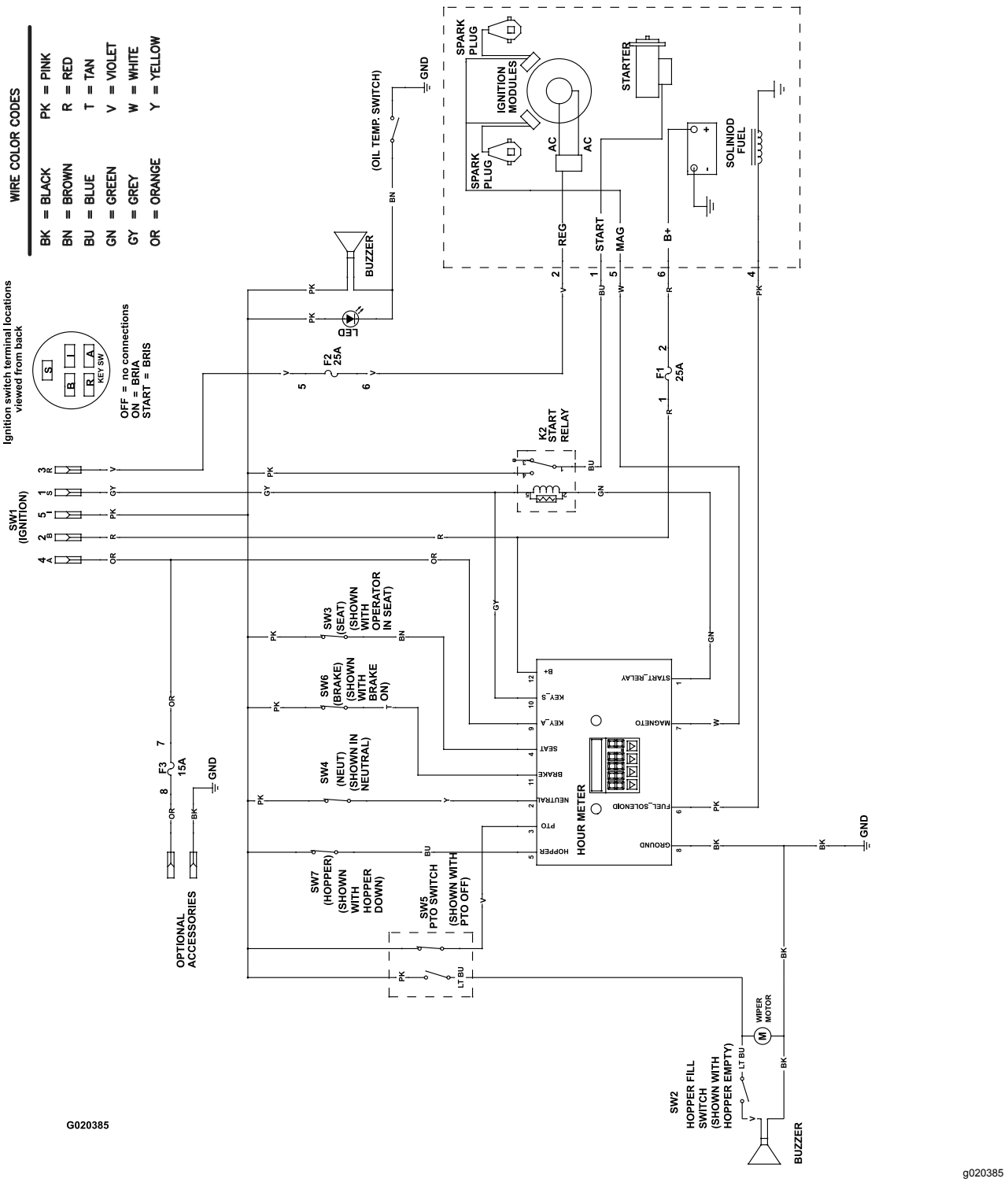
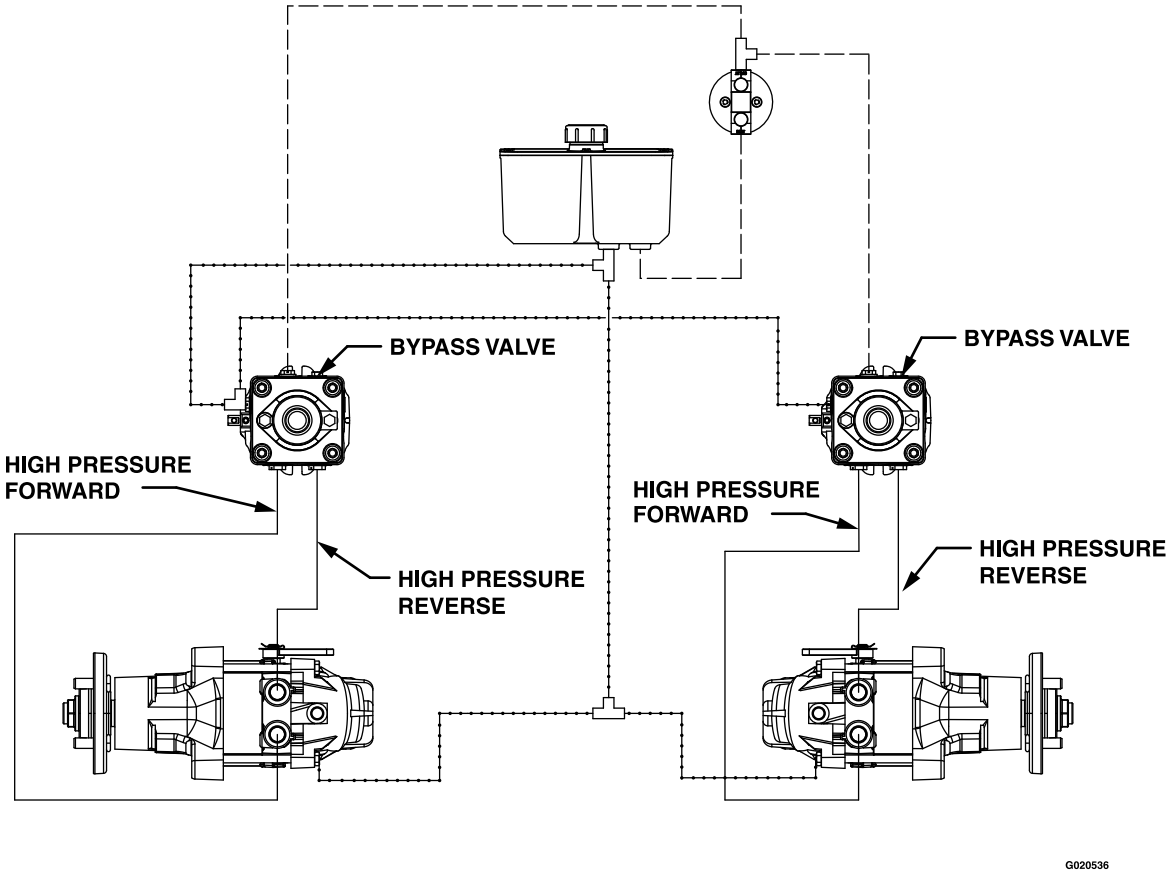


Diagrama de cableado (Rev. A)



HIGH PRESSURE

CHARGE PUMP

CASE DRAIN

g020536

Diagrama hidráulico (Rev. A)

Notas:

Notas:

Aviso de privacidad (Europa)

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

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

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

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

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

Compromiso de Toro respecto a la seguridad de su información Personal
Tomamos precauciones razonables para proteger la seguridad de sus datos personales. También tomamos medidas para asegurar que la información personal sea exacta y esté actualizada.

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

Ley de Consumo de Australia

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