



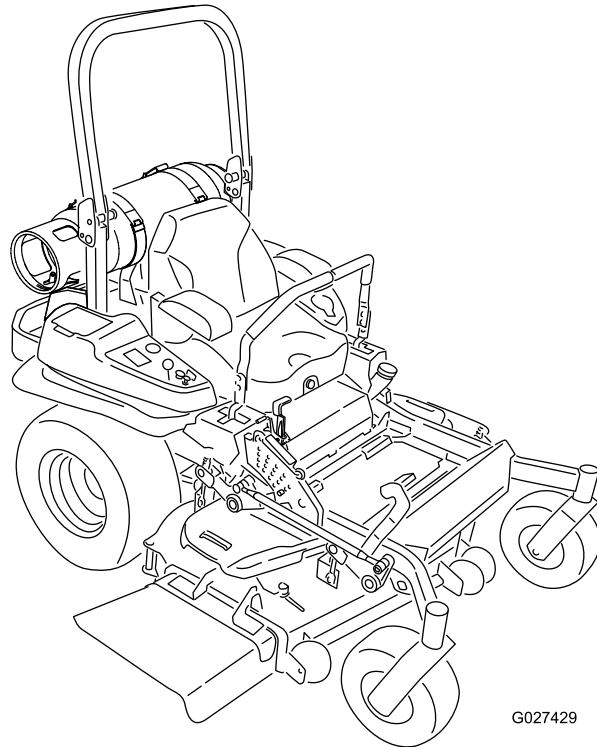
Count on it.

Manual del operador

**Cortacésped con conductor Z
Master[®] Professional Serie 5000
con cortacésped de descarga lateral TURBO
FORCE[®] de 152 o 183 cm (60" o 72")**

Nº de modelo 74933—Nº de serie 401000000 y superiores

Nº de modelo 74934—Nº de serie 401000000 y superiores



G027429



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

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

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

⚠ ADVERTENCIA

CALIFORNIA

Advertencia de la Propuesta 65

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

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

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

Introducción

Este cortacésped de asiento de cuchillas rotativas está diseñado para ser usado por operadores profesionales contratados. Está diseñado

principalmente para segar césped bien mantenido en zonas verdes residenciales o comerciales.

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

Visite www.Toro.com para buscar materiales de formación y seguridad o información sobre accesorios, para localizar un distribuidor o para registrar su producto.

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

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.

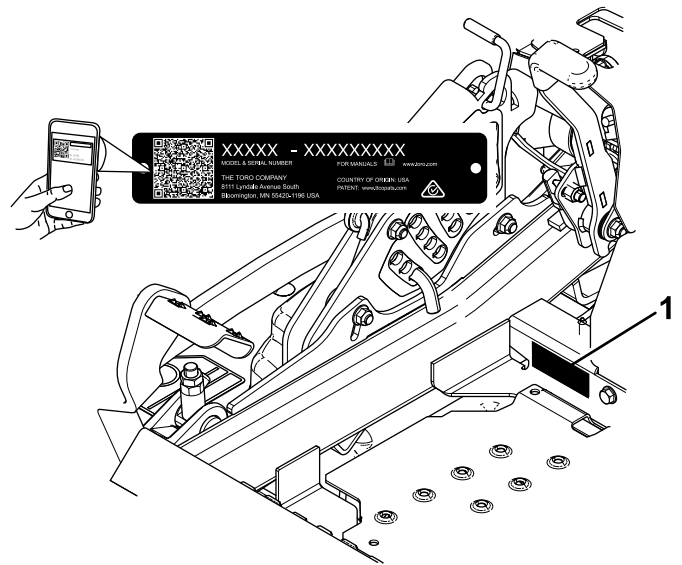


Figura 1

g233771

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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

Contenido

Seguridad	4	Engrasado de la máquina	45
Símbolo de alerta de seguridad	4	Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte	45
Seguridad general	5	Engrase de la carcasa de corte	46
Indicador de pendientes	6	Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias	46
Pegatinas de seguridad e instrucciones	7	Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias	47
El producto	15	Mantenimiento del motor	48
Controles	15	Seguridad del motor	48
Especificaciones	17	Mantenimiento del limpiador de aire	48
Antes del funcionamiento	18	Mantenimiento del aceite del motor	49
Antes del uso	18	Mantenimiento de la(s) bujía(s)	52
Cómo añadir combustible	21	Inspección del parachispas	53
Mantenimiento diario	23	Mantenimiento del sistema de combustible	54
Rodaje de una máquina nueva	24	Inspección del sistema GLP	54
Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)	24	Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible	55
Uso del sistema de interruptores de seguridad	25	Mantenimiento del sistema eléctrico	56
Colocación del asiento	26	Seguridad del sistema eléctrico	56
Desenganche del asiento	26	Mantenimiento de la batería	56
Cómo ajustar la suspensión del asiento	26	Mantenimiento de los fusibles	57
Durante el funcionamiento	26	Arranque de la máquina con cables puente	57
Seguridad durante el uso	26	Mantenimiento del sistema de transmisión	59
Acceso al puesto del operador	29	Comprobación del cinturón de seguridad	59
Utilización del freno de estacionamiento	29	Comprobación de los pomos del sistema de protección antivuelco (ROPS)	59
Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)	30	Ajuste de la dirección	59
Uso del acelerador	30	Comprobación de la presión de los neumáticos	60
Cómo arrancar el motor	30	Comprobación de las tuercas de las ruedas	60
Apagado del motor	31	Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda	60
Uso de las palancas de control de movimiento	32	Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias	61
Conducción de la máquina	32	Cómo retirar el suplemento del embrague	61
Uso de la descarga lateral	33	Mantenimiento del sistema de refrigeración	63
Ajuste de la altura de corte	33	Limpieza de la rejilla del motor y el enfriador de aceite del motor	63
Ajuste de los rodillos protectores del césped	34	Limpieza de las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor	64
Ajuste del deflector de flujo bloqueos de leva	35	Comprobación y limpieza de las cubiertas de la unidad hidráulica	64
Posicionamiento del deflector de flujo	35	Mantenimiento de los frenos	65
Consejos de operación	36	Ajuste del freno de estacionamiento	65
Después del funcionamiento	37	Mantenimiento de las correas	66
Después del uso	37	Inspección de las correas	66
Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices	40	Cómo cambiar la correa del cortacésped	66
Mantenimiento	42	Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica	67
Seguridad en el mantenimiento	42		
Calendario recomendado de mantenimiento	43		
Lubricación	45		

Seguridad

Esta máquina ha sido diseñada con arreglo a lo estipulado en la norma ANSI B71.4-2017.

Símbolo de alerta de seguridad

Este símbolo de alerta de seguridad (Figura 2) se utiliza tanto en este manual como sobre la máquina para identificar importantes mensajes de seguridad que deben observarse para evitar accidentes.

Este símbolo significa: **¡ATENCIÓN! ¡ESTÉ ALERTA!
¡SE TRATA DE SU SEGURIDAD!**



g000502

Figura 2

Símbolo de alerta de seguridad

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

PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente, que si no se evita, **causará** la muerte o lesiones graves.

ADVERTENCIA: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar la muerte o lesiones graves.

CUIDADO: Indica una situación potencialmente peligrosa que si no se evita, **podría** causar lesiones menores o moderadas.

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

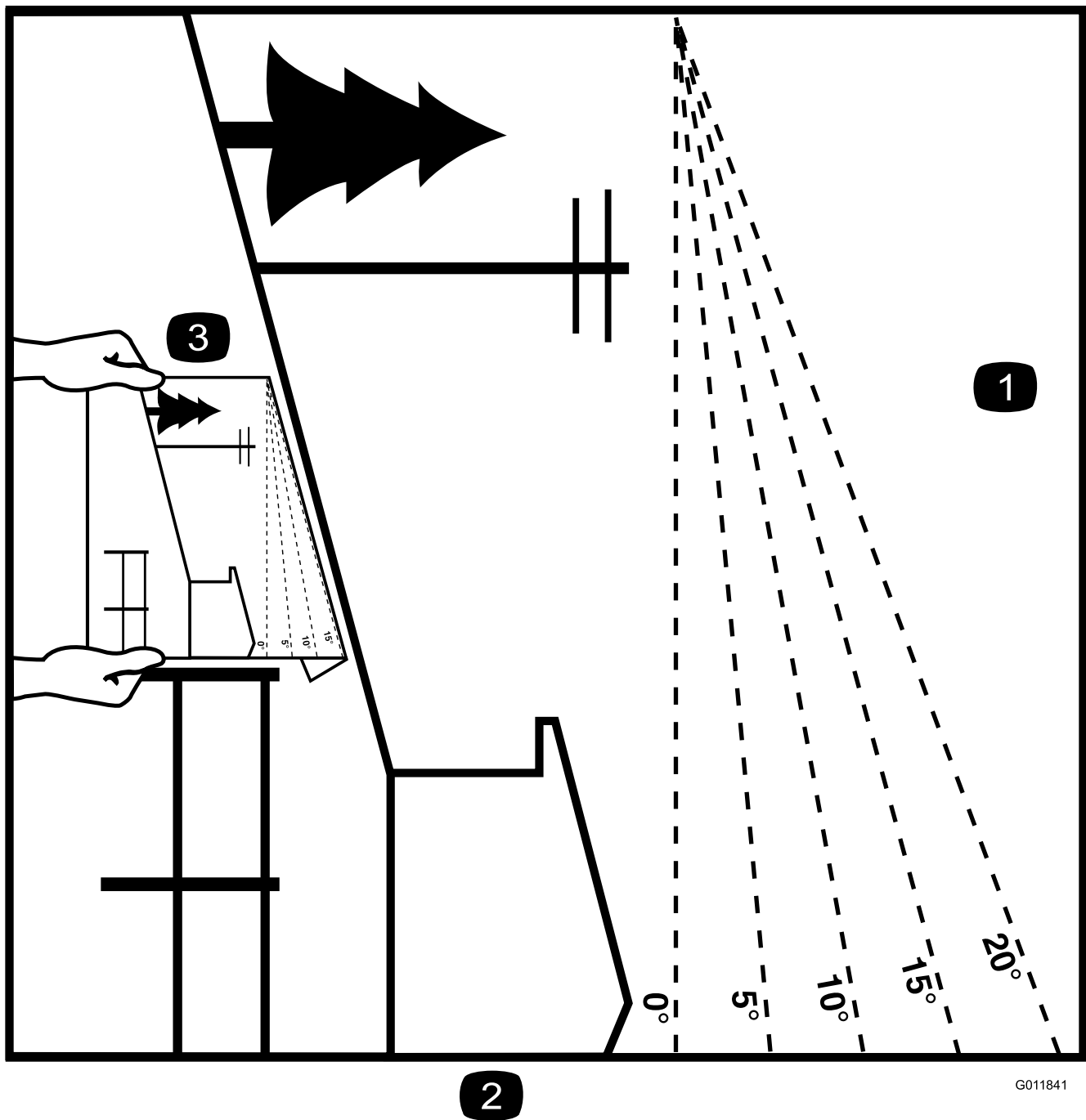
Mantenimiento del sistema de control	68
Ajuste de la posición de las palancas de control	68
Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento	68
Ajuste del amortiguador de control de movimiento	69
Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento	70
Mantenimiento del sistema hidráulico	71
Seguridad del sistema hidráulico	71
Especificación del fluido hidráulico	71
Comprobación del fluido hidráulico	71
Cambio del fluido hidráulico y los filtros	72
Mantenimiento de las cuchillas.....	73
Mantenimiento de las cuchillas de corte.....	73
Nivelación de la carcasa de corte.....	75
Retirar la Carcasa del Cortacésped	77
Cambio del deflector de hierba	78
Limpieza	79
Limpieza de los bajos de la carcasa de corte.....	79
Eliminación de residuos.....	79
Almacenamiento	80
Seguridad durante el almacenamiento	80
Limpieza y almacenamiento de la máquina	80
Solución de problemas	81
Esquemas	84

Seguridad general

Esta máquina es capaz de amputar manos y pies y de lanzar objetos al aire. Exmark ha diseñado y probado este cortacésped para que ofrezca un servicio razonablemente seguro; no obstante, el incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede causar lesiones personales o la muerte.

- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones y advertencias que figuran en el Manual del operador, y los demás materiales de formación situados en la máquina, el motor y los accesorios. Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. Si el operador o el mecánico no sabe leer este manual, es responsabilidad del propietario explicarle este material; es posible que haya otros idiomas disponibles en nuestra página web.
- Sólo permita que utilicen la máquina operadores debidamente formados, responsables y físicamente capaces, que estén familiarizados con la operación segura, los controles del operador y las señales e instrucciones de seguridad. No deje nunca que el equipo sea utilizado o mantenido 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.
- 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.
- No coloque las manos ni los pies cerca de las piezas en movimiento de la máquina.
- No utilice nunca la máquina si están dañados los protectores, las defensas o las cubiertas. Tenga siempre colocados y en buenas condiciones de uso los protectores, interruptores y otros dispositivos de seguridad.
- Pare la máquina, apague el motor y retire la llave antes de realizar tareas de mantenimiento o repostaje, y antes de eliminar obstrucciones en la máquina.

Indicador de pendientes



2

G011841

g011841

Figura 3

Puede copiar esta página para su 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



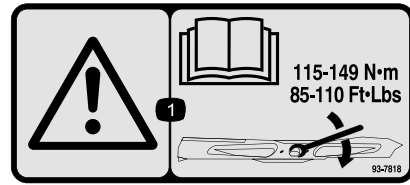
Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



Símbolos de la batería

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

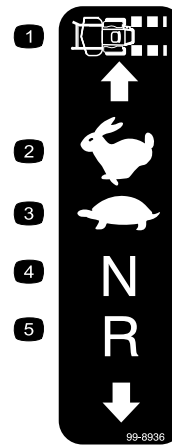
- | | |
|---|--|
| 1. Riesgo de explosión | 6. Mantenga a otras personas alejadas de la batería. |
| 2. No fume, mantenga alejado del fuego y de las llamas desnudas | 7. Lleve protección ocular; los gases explosivos pueden causar ceguera y otras lesiones. |
| 3. Líquido cáustico/peligro de quemadura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



93-7818

decal93-7818

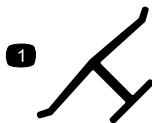
- Advertencia – lea las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 115–149 N·m (85–110 pies-libra) que figuran en el *manual del operador*.



99-8936

decal99-8936

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. Velocidad de la máquina | 4. Punto muerto |
| 2. Rápido | 5. Hacia atrás |
| 3. Lento | |



decaloemmark

Marca del fabricante

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



106-5517

decal106-5517

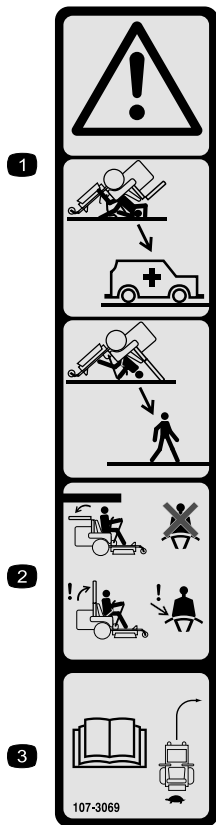
- Advertencia – no toque la superficie caliente.



58-6520

decal58-6520

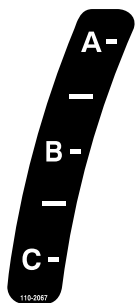
- Grasa



107-3069

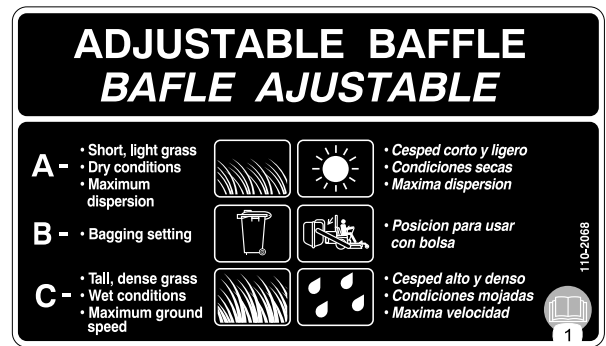
decal107-3069

1. Advertencia – no hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.
2. Para evitar lesiones o la muerte debido a un vuelco accidental, mantenga la barra antivuelco en posición elevada y bloqueada, y lleve el cinturón de seguridad. Baje la barra antivuelco solo cuando sea absolutamente necesario; no lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.
3. Lea el *Manual del operador*; conduzca lentamente y con cuidado.



110-2067

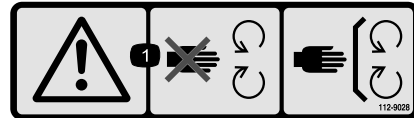
decal110-2067



110-2068

decal110-2068

1. Lea el *Manual del operador*.



112-9028

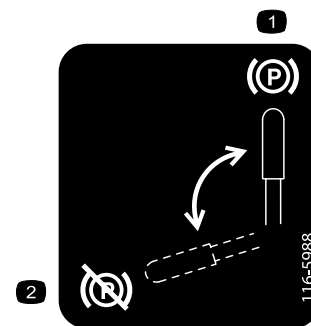
decal112-9028

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



116-4858

decal116-4858



116-5988

decal116-5988

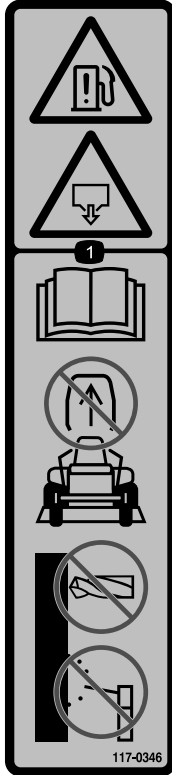
1. Freno de estacionamiento – puesto
2. Freno de estacionamiento – quitado



116-8726

decal116-8726

1. Consulte el fluido hidráulico recomendado en el *Manual del operador*.



117-0346

decal117-0346

1. Peligro de fuga de combustible – lea el *Manual del operador*; no intente retirar la barra antivuelco; no suelde, taladre ni modifique la barra antivuelco de ninguna manera.



117-3848

decal117-3848

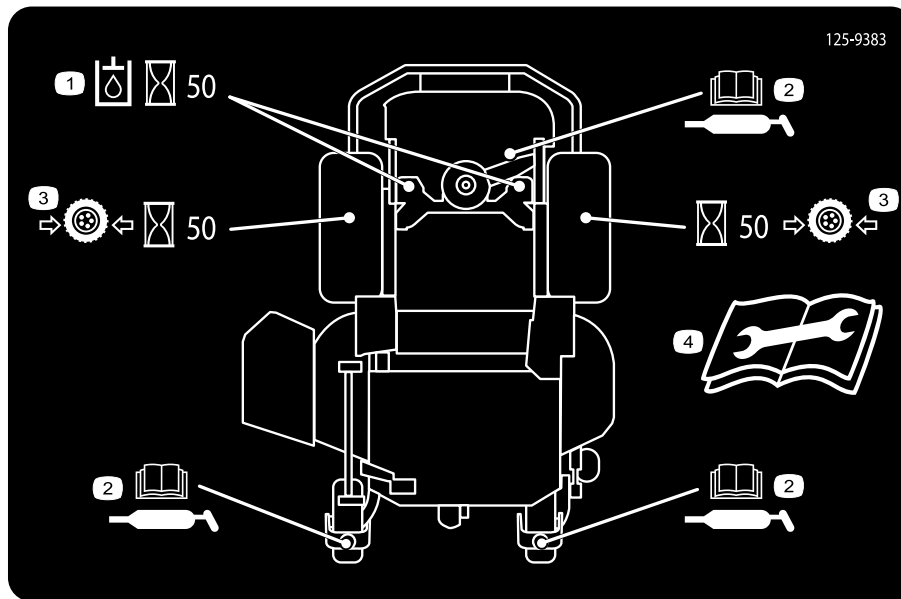
1. Peligro de objetos arrojados – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.
2. Peligro de objetos arrojados, cortacésped – no haga funcionar el cortacésped sin que esté colocado el deflector, la tapa de descarga o el sistema de recogida de hierba.
3. Peligro de corte o desmembramiento de mano o pie – no se acerque a las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores.



119-6807

decal119-6807

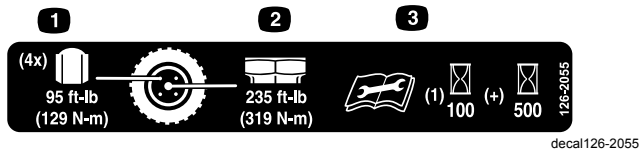
1. Advertencia – no pisar



125-9383

decal125-9383

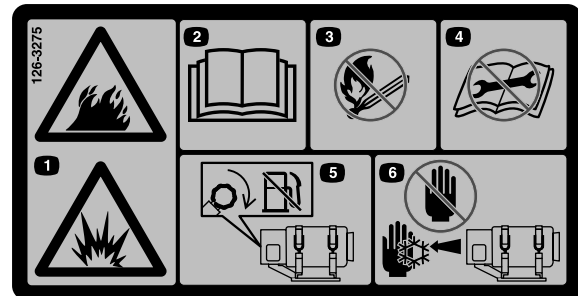
1. Compruebe el fluido hidráulico cada 50 horas de uso.
2. Lea las instrucciones de lubricación de la máquina que figuran en el *Manual del operador*.
3. Compruebe la presión de los neumáticos cada 50 horas de uso.
4. Lea el *Manual del operador* antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.



126-2055

decal126-2055

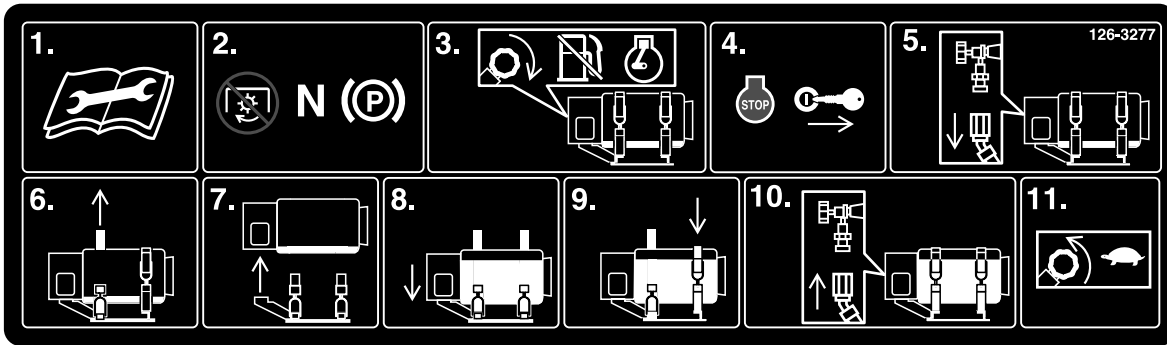
1. Par de apriete de las tuercas de las ruedas: 129 N·m (95 pies-libra) (4 uds)
2. Par de apriete de la tuerca de los bujes de las ruedas: 319 N·m (235 pies-libra)
3. Lea y comprenda el *Manual del operador* antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento; compruebe el par de apriete después de las primeras 100 horas, y luego cada 500 horas.



126-3275

decal126-3275

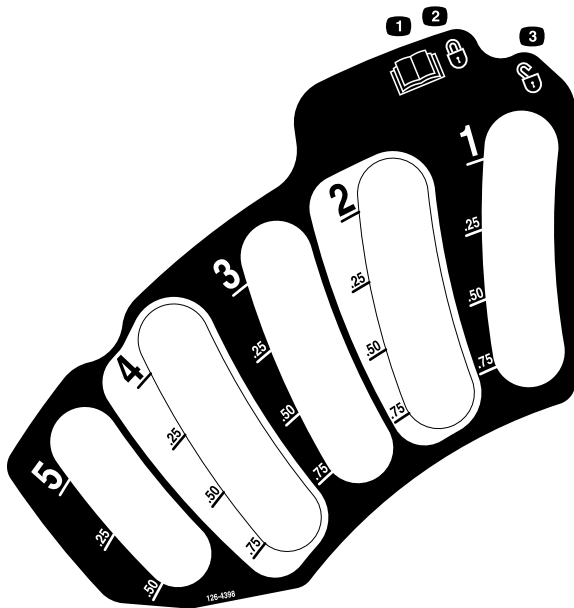
1. Peligro: el GLP es un combustible extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.
2. Consulte el *Manual de operador*. Consulte NFPA 58: Liquefied Petroleum Gas Code (Código del gas licuado de petróleo) si desea información adicional sobre la seguridad.
3. No fume ni cambie el/los depósito(s) cerca de posibles fuentes de ignición del combustible.
4. No intente reparar o modificar el depósito o sus componentes. Póngase en contacto con una persona debidamente formada y cualificada. Utilice solamente depósitos de GLP homologados por el fabricante del sistema GLP.
5. Cierre la válvula de combustible cuando el cortacésped no está en uso, y durante el almacenamiento o el transporte.
6. Evite el contacto con el combustible GLP. Las fugas en forma de vapores o líquido congelan la piel por simple contacto.



decal126-3277

126-3277

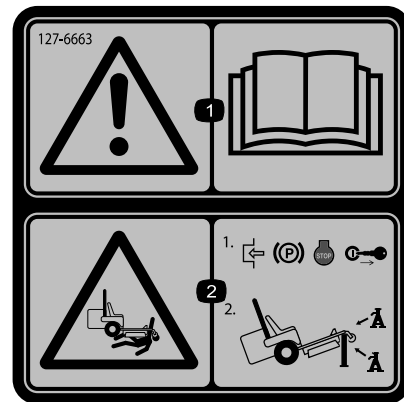
1. **IMPORTANTE:** solo use depósitos de repuesto que no tengan abolladuras o daños. Ajuste el tamaño y el tipo requerido en la pegatina de especificaciones del depósito.
2. Pare la máquina sobre una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Cierre las válvulas de combustible de los depósitos girándolas en sentido horario; continúe para poner en marcha el motor.
4. Cuando el motor se detenga, quite la llave.
5. Desconecte las mangueras de combustible GLP.
6. Desenganche los soportes del cilindro.
7. Retire los depósitos vacíos. Compruebe que las válvulas y los acoplamientos estén libres de residuos O de juntas tóricas dañadas.
8. Coloque tanques de repuesto completos mediante la alineación del orificio central del collar del depósito sobre la pestaña de montaje/clavija de guía.
9. Enganche los soportes y asegúrese de que los depósitos estén ajustados firmemente al cortacésped.
10. Conecte la manguera de combustible.
11. Lentamente, abra las válvulas de combustible en sentido antihorario para que se equilibre la presión. Compruebe que no hay fugas.



126-4398

decal126-4398

1. Lea el *Manual del operador*.
2. Bloquear
3. Desbloquear



decal127-6663

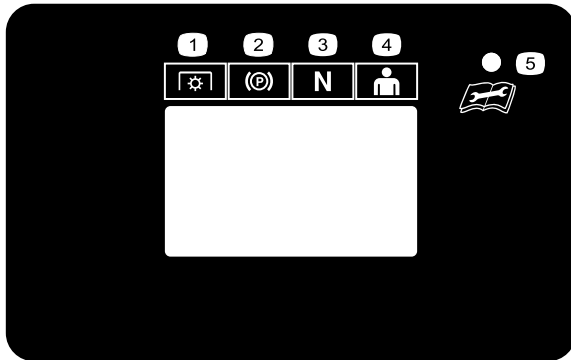
127-6663

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*.
2. Peligro de aplastamiento – ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave; Eleve la máquina con gatos aprobados por el fabricante y siempre utilice un soporte fijo.

DEPÓSITO DE GLP - ESPECIFICACIÓN	LPG TANK SPECIFICATION	SPÉCIFICATIONS DU RÉSERVOIR DE GPL
UTILIZAR ÚNICAMENTE DEPÓSITOS AUTORIZADOS POR EL FABRICANTE DEL SISTEMA DE GLP	USE LPG SYSTEM MANUFACTURER APPROVED TANK ONLY	UTILISEZ UNIQUEMENT UN RÉSERVOIR AGRÉÉ PAR LE FABRICANT DU SYSTÈME DE GPL
MONTAJE: HORIZONTAL	MOUNTING: HORIZONTAL	MONTAGE : HORIZONTAL
ACOPAMIENTO DE DESCONEXIÓN: ACME, ROSCA A IZQUIERDAS	DISCONNECT COUPLING: LH-ACME THREADED	RACCORD RAPIDE : FILETAGE ACME À GAUCHE
CAPACIDAD: 19.7 KG	CAPACITY: 43.5 LB	CAPACITÉ : 19,7 KG
EXTRACCIÓN DE COMBUSTIBLE: VAPOR	FUEL WITHDRAWAL: VAPOR	RETRAIT DE CARBURANT : VAPEUR

126-4553

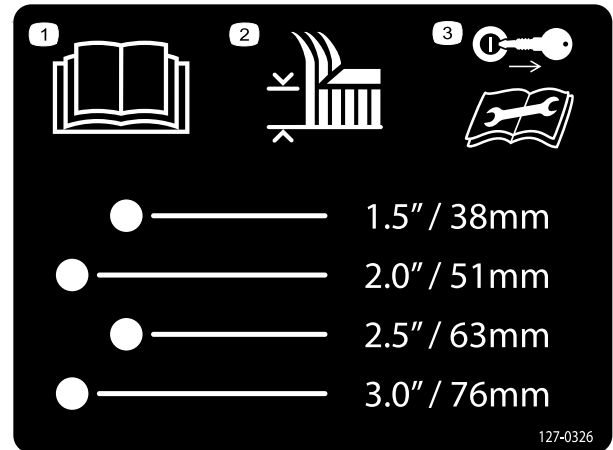
decal126-4553



126-5641

g224114

1. Toma de fuerza
2. Freno de estacionamiento
3. Punto muerto
4. Interruptor de presencia del operador
5. Consulte los códigos de las condiciones de funcionamiento en la Guía del usuario

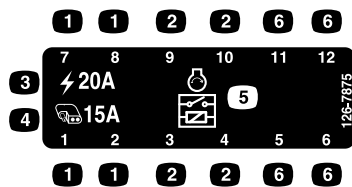


127-0326

127-0326

decal127-0326

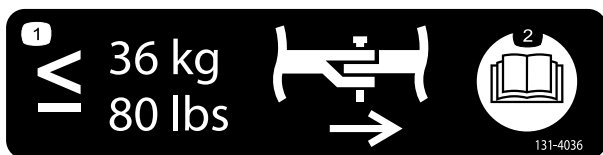
1. Lea el *Manual del operador*.
2. Altura de corte
3. Retire la llave y lea el *Manual del operador* antes de realizar tareas de mantenimiento o revisar la máquina.



126-7875

decal126-7875

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



131-4036

decal131-4036

1. La capacidad de tiro máxima es de 36 kg (80 libras)
2. Lea el *Manual del operador*.

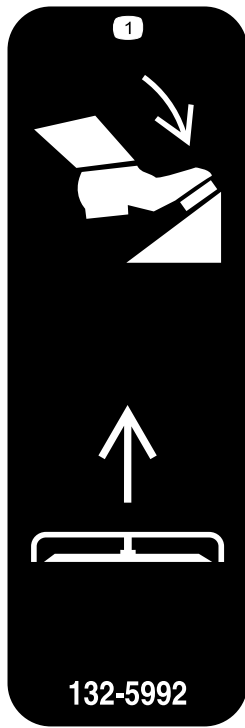


132-0871

decal132-0871

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

1. Advertencia – lea el *Manual del operador*; no utilice esta máquina a menos que haya recibido formación en su manejo; lleve protección auditiva.
2. Peligro de corte, desmembramiento y enredamiento – mantenga las manos alejadas de las piezas en movimiento; mantenga colocados todos los protectores y defensas.
3. Peligro de objetos arrojados – mantenga alejadas a otras personas.
4. Peligro, rampa – al cargar la máquina en un remolque, no utilice dos rampas individuales; utilice únicamente una sola rampa con suficiente anchura para la máquina, y con una pendiente de menos de 15° ; suba la rampa en marcha atrás y baje la rampa conduciendo hacia adelante.
5. Peligro de lesiones personales – no transporte pasajeros; mire hacia atrás mientras siegue en marcha atrás.
6. Peligro de vuelco en pendientes – no utilizar en pendientes cerca del agua; no utilizar en pendientes de más de 15° .

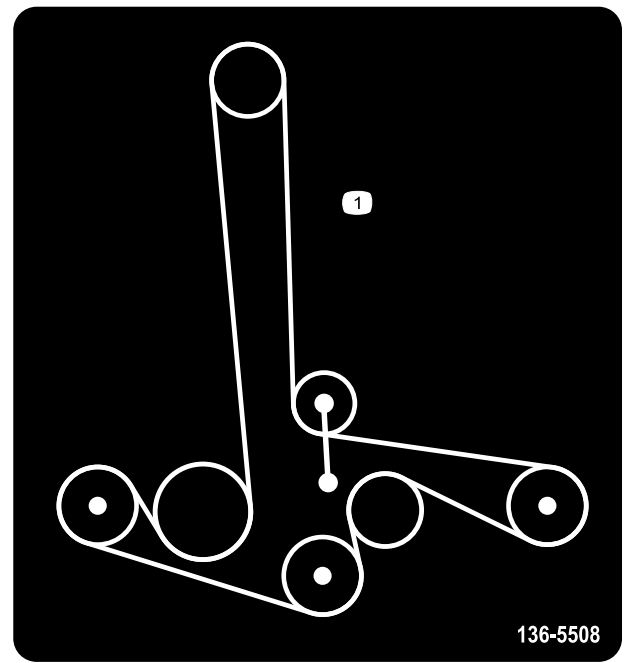


132-5992

132-5992

decal132-5992

1. Pise el pedal para elevar la carcasa.

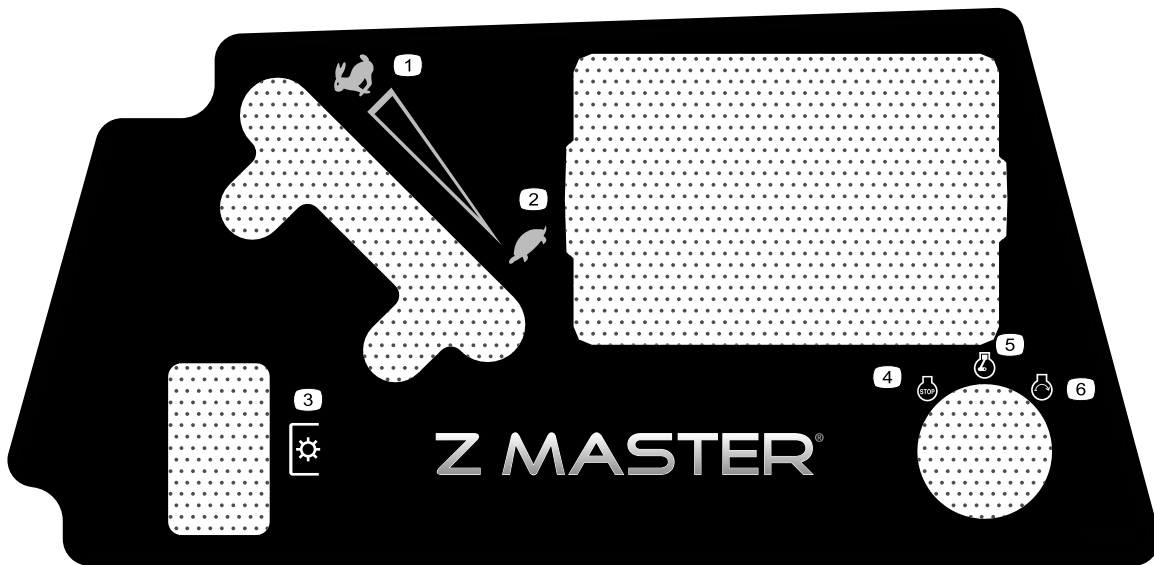


136-5508

136-5508

decal136-5508

1. Enrutado de la correa



137-9208

decal137-9208

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Rápido | 4. Motor – parar |
| 2. Lento | 5. Motor – marcha |
| 3. Toma de fuerza | 6. Motor – arrancar |

El producto

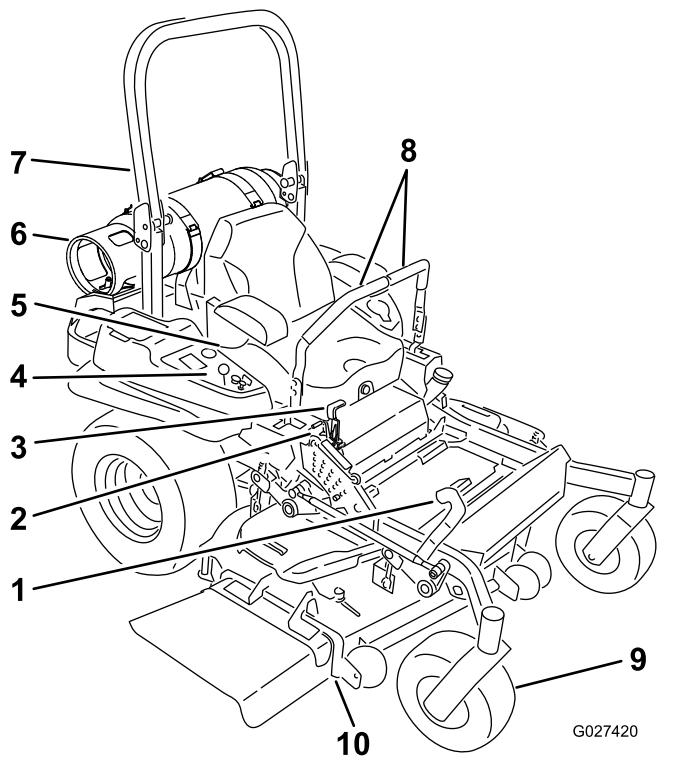


Figura 4

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Pedal de elevación de la altura de corte | 6. Depósito de combustible GLP |
| 2. Bloqueo de transporte | 7. Barra antivuelco |
| 3. Palanca del freno de estacionamiento | 8. Palancas de control de movimiento |
| 4. Controles | 9. Rueda giratoria |
| 5. Cinturón de seguridad | 10. Carcasa de corte |

Controles

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

Panel de control

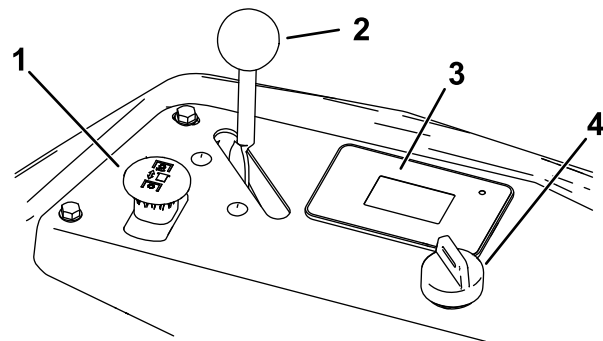


Figura 5

- | | |
|---|--|
| 1. Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza) | 3. Contador de horas/indicadores de los interruptores de seguridad |
| 2. Control del acelerador | 4. Interruptor de encendido |

Interruptor de encendido

El interruptor de encendido, que se utiliza para arrancar y apagar el motor, tiene tres posiciones: PARADA, MARCHA y ARRANQUE. Consulte [Cómo arrancar el motor \(página 30\)](#).

Control del acelerador

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

Control del estárter

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

Mando de control de las cuchillas (toma de fuerza)

El mando de control de las cuchillas, representado por un símbolo de toma de fuerza (TDF), engrana y desengrana la transmisión de potencia a las cuchillas del cortacésped ([Figura 5](#)).

Contador de horas

El contador de horas registra el número de horas de operación de la máquina. Funciona cuando el motor está en marcha. Utilice el recuento de horas para programar el mantenimiento regular ([Figura 6](#)).

El contador de horas es visible mientras utiliza la máquina y momentáneamente al apagarse el motor. La pantalla se apaga después de 5 minutos.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

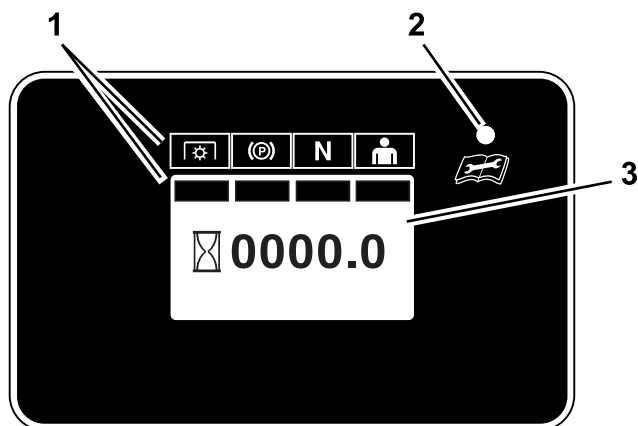


Figura 6

g231075

1. Indicadores de los interruptores de seguridad
2. Indicador LED de estado
3. Pantalla de información

Indicador LED de estado

El indicador LED cambia de color para indicar el estado del sistema, y está situado en el lado derecho del panel.

- **Verde fijo** – indica actividad normal.
- **Rojo intermitente** – indica que hay un fallo activo.
- **Verde y naranja intermitente** – indica que es necesario un reinicio del embrague.
- **Rojo fijo** – indica la necesidad de mantenimiento.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

Indicador de combustible

Cuando el nivel de combustible en el depósito es bajo, el indicador de estado LED parpadea en rojo, y parpadea también el símbolo del nivel de combustible de la pantalla.

Consulte la *Guía de software* para obtener más información.

Indicadores de los interruptores de seguridad

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

Palancas de control de movimiento

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

Posición de bloqueo/punto muerto

Mueva las palancas de control de movimiento hacia fuera, desde la posición central a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO antes de bajarse de la máquina (Figura 23). Ponga siempre las palancas de control de movimiento en posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO cuando pare la máquina o antes de dejarla desatendida.

Palanca del freno de estacionamiento

Cada vez que apaga el motor, ponga el freno de estacionamiento para evitar que la máquina se desplace accidentalmente.

Válvula de cierre de combustible

Cierre la válvula de cierre de GLP del depósito/cilindro antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Válvula de seguridad de alivio de la presión

La válvula de alivio está situada en el depósito de combustible GLP (Figura 7).

La válvula de seguridad de alivio de la presión alivia el exceso de presión del depósito de GLP.

Importante: Esta válvula tiene un tapón protector de plástico que no debe retirarse NUNCA. Si el tapón está dañado o ausente, póngase en contacto inmediatamente con personal debidamente formado y cualificado.

Soportes del cilindro de GLP

Los soportes están situados arriba del motor.

Los soportes del cilindro de GLP se utilizan para sujetar el depósito GLP extraíble al cortacésped.

Aperos/Accesorios

Está disponible una selección de aperos y accesorios homologados por Toro que pueden utilizarse con la máquina a fin de potenciar y aumentar sus

prestaciones. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado o con su distribuidor autorizado Toro, o visite www.Toro.com para obtener una lista de todos los aperos y accesorios homologados.

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

Especificaciones

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

Anchura

	Carcasa de 152 cm (60")	Carcasa de 183 cm (72")
Sin carcasa	134.6 cm (53.0")	150.1 cm (59.1")
Deflector elevado	156.8 cm (61.7")	187 cm (73.6")
Deflector bajado	192.2 cm (75.7")	222.4 cm (87.6")

Longitud

	Carcasa de 152 cm (60")	Carcasa de 183 cm (72")
Barra anti-vuelco – elevada	211.1 cm (83.1")	218.7 cm (86.1")
Barra anti-vuelco – bajada	215.4 cm (84.8")	223.0 cm (87.8")

Altura

Barra antivuelco – elevada	Barra antivuelco – bajada
179.1 cm (70.5")	118.9 cm (46.8")

Peso

Modelo	Peso
Carcasa de 152 cm (60")	593 kg (1,307 libras)
Carcasa de 183 cm (72")	774 kg (1,707 libras)

Tipo de depósito y llenado

Nota: El depósito de GLP de este cortacésped es un depósito especial con tabiques internos diseñado específicamente para esta aplicación.

- Especificaciones del depósito horizontal:
 - Material del depósito: Aluminio
 - Capacidad: 19.7 kg (43.5 libras)
 - Acoplamiento de desconexión: Rosca ACME a izquierdas
 - Extracción de combustible: Vapor

- Válvula de cierre del combustible: Gire en sentido horario para cerrar.
- Tipo de combustible: Propano grado HD5
- Los depósitos nuevos deben ser llenados por personal debidamente formado y cualificado.
- Utilice solamente depósitos recomendados por Toro. El uso de otro tipo de depósito causará un funcionamiento incorrecto del sistema de combustible.

Importante: El uso de un depósito de extracción de líquido provocará la congelación o la formación de hielo en el regulador de GLP y hará imposible arrancar el motor. También pueden producirse daños permanentes en el sistema de combustible y el escape de propano en forma de vapor o líquido altamente inflamable.

Operación

Antes del funcionamiento

Antes del uso

Seguridad antes del uso

¿Qué es el GLP? GLP significa Gas Licuado del Petróleo, y su nombre común es 'propano'. EL GLP es un combustible líquido que se almacena en un depósito bajo presión. Antes de que el líquido salga del depósito, es convertido en vapor. Puesto que el GLP se almacena como líquido y gas, puede haber fugas en juntas o conexiones que no están correctamente selladas. El GLP se vuelve inflamable al mezclarse con el aire.

La información sobre GLP de este Manual del operador se proporciona únicamente como guía orientativa. Consulte NFPA 58: Código del gas licuado de petróleo si desea información adicional sobre la seguridad. Este Código de la National Fire Protection Association (NFPA) versa sobre el manejo, almacenamiento, transporte y uso del GLP.

- Evalúe el terreno para determinar los accesorios y aperos necesarios para realizar el trabajo de manera correcta y segura. Utilice solamente los accesorios y aperos homologados por Toro.
- Inspeccione la zona en la que se va a utilizar el equipo y retire cualquier piedra, juguete, palo, alambre, hueso u otro objeto extraño. Estos podrían ser arrojados por la máquina o interferir en su funcionamiento, y podrían causar lesiones personales al operador o a terceros.
- Lleve equipos de protección personal adecuados, como gafas de seguridad, calzado resistente y antideslizante y protección auditiva. Si tiene el pelo largo, recójase, y evite el uso de prendas sueltas y joyas o bisutería sueltas que pudieran enredarse en las piezas en movimiento.

⚠ CUIDADO

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con períodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras utiliza esta máquina.

- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los

protectores de seguridad están instalados y que funcionan correctamente. No utilice la máquina a menos que estén funcionando correctamente.

- No utilice el cortacésped si hay otras personas (especialmente niños) o animales en la zona. Pare la máquina y cualquier accesorio si alguien entra en la zona.
- No haga funcionar la máquina si no están colocados y en buenas condiciones de funcionamiento el sistema completo de recogida de hierba, el deflector de descarga u otros dispositivos de seguridad. Los componentes del recogehierbas están sujetos a desgaste, daños y deterioro, lo cual podría dejar al descubierto piezas en movimiento o permitir que se arrojen objetos. Compruebe frecuentemente el estado de desgaste o deterioro de los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

Antes del arranque

Los cilindros de GLP suministrados por Toro no contienen combustible GLP por motivos de seguridad en el transporte. Los cilindros de GLP deben ser llenados por personal debidamente formado y cualificado. Para obtener los mejores resultados, utilice propano limpio del grado HD5.

No deje que se llenen demasiado los cilindros de GLP. Si se llenan demasiado los cilindros de GLP se acumula una presión excesiva en el cilindro, y esto hace que se abra la válvula de alivio.

Asegúrese de comprender los controles, su ubicación, su función y sus requisitos de seguridad.

Consulte la sección Mantenimiento y siga todos los pasos necesarios de inspección y mantenimiento.

Seguridad – Combustible

Extreme las precauciones al manejar el combustible GLP.

▲ PELIGRO

El GLP es un combustible extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

Un incendio o una explosión de combustible GLP puede quemarle a usted y a otras personas, y causar daños materiales.

- No fume nunca en la proximidad de los depósitos y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores.
- Apague cualquier fuente de chispas o llamas al acercarse a depósitos de GLP o cortacéspedes que usan GLP. El riesgo aumenta en remolques cerrados o lugares de almacenamiento donde puede haber fugas y acumulación de vapores.
- El GLP pesa más que el aire, y puede acumularse en zonas bajas, tales como zanjas, desagües o fosas.
- Los depósitos de GLP deben ser llenados ÚNICAMENTE por personal debidamente formado y cualificado.
- No manipule o repare nunca los depósitos; póngase en contacto con personal debidamente formado y cualificado.
- No cambie de depósito con el motor en marcha.
- Antes de desconectar la(s) manguera(s), purgue del sistema los vapores de GLP cerrando la(s) válvula(s) de combustible de TODOS los depósitos y dejando funcionar el motor hasta que se pare.
- Almacene los depósitos alejados del calor, las chispas y las llamas abiertas.
- No utilice la máquina a menos que el sistema de escape completo esté correctamente colocado y en buenas condiciones de funcionamiento.

▲ PELIGRO

El GLP es un combustible extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

- En caso de incendio siga estos pasos:
 1. Si puede hacerlo sin peligro, corte el flujo de gas tan rápidamente como sea posible. No apague nunca la llama a menos que pueda cortar el suministro de gas.
 2. Avise a los Bomberos y evacue la zona inmediatamente.
 3. Cuando se haya cortado el flujo de gas, apague el incendio. Normalmente un incendio se apaga solo al cortarse el flujo de gas.
 4. Si no es posible cortar inmediatamente el flujo de gas, dirija agua sobre los depósitos para enfriarlos, pero no apague el incendio.
- Los lugares de almacenamiento y los remolques deben estar equipados con al menos un extintor de incendios portátil homologado, con capacidad mínima de 18 libras (8.2 kg) de agente químico seco de la clase B:C. No utilice extintores de tetracloruro de carbono (pireno, etc.).

▲ PELIGRO

El GLP que se escapa del depósito en forma de vapores o líquidos puede causar lesiones graves o la muerte. Los vapores y el líquido pueden causar asfixia, congelación de tejidos o quemaduras debidas al frío.

- Almacene el cortacésped y realice cualquier tarea de mantenimiento del mismo en una zona bien ventilada.
- Se recomienda la instalación de un detector homologado de GLP en remolques y zonas de almacenamiento.
- El GLP pesa más que el aire, y puede acumularse en zonas bajas, tales como zanjas, desagües o fosas.
- Evite respirar los vapores.
- Manténgalo alejado de la válvula de ventilación.
- Manténgalo alejado de los ojos y la piel.
- Avise a personal debidamente formado y cualificado si el depósito muestra señales de zonas congeladas, o si emite silbidos u olores desagradables.
- Obtenga atención médica inmediatamente si se produce contacto con los vapores o el líquido.

▲ ADVERTENCIA

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

Utilice únicamente tubos de combustible y filtros de combustible homologados para sistemas de alta presión.

Para ayudar a prevenir incendios:

- Mantenga el motor y la zona del motor libres de hierba, hojas, excesos de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas zonas.
- Limpie cualquier derrame de aceite o combustible y retire cualquier residuo empapado en combustible.
- Espere a que se enfríe la máquina antes de guardarla en un recinto cerrado. No guarde la máquina cerca de una llama o en un lugar cerrado donde puede haber llamas piloto o calentadores.

Seguridad en las inspecciones

Es muy importante revisar el depósito de GLP y sus componentes en busca de señales de desgaste o fugas.

Importante: No busque fugas usando una llama desnuda.

Importante: No use las manos desnudas para revisar un acoplamiento o una válvula. Las fugas de GLP, en forma de vapores o líquido, congelan la piel por simple contacto.

Importante: Apriete a mano solamente el acoplamiento de conexión del depósito. El uso de una herramienta puede apretarlo demasiado y dañarlo. Si apretarlo manualmente no es suficiente para parar un escape, avise inmediatamente a personal debidamente formado y cualificado.

• Antes de cada uso:

- Inspeccione visualmente el depósito, la manguera y el acoplamiento y esté alerta a olores nauseabundos procedentes del depósito.
 - El depósito de GLP debe estar libre de abolladuras o daños. Si el depósito muestra señales de abolladuras o daños, sustitúyalo inmediatamente.
 - Compruebe que la válvula y los orificios de los acoplamientos están libres de tierra y residuos.
 - Abra la válvula del todo, lentamente, escuchando atentamente; un silbido continuo procedente del regulador puede indicar una fuga.
 - Se añade al GLP un olor a huevos podridos o mofeta para facilitar la detección de fugas de gas. Si usted detecta una fuga de gas:
 - ◇ Cierre la válvula de GLP si puede hacerlo de manera segura.
 - ◇ Abandone la zona.
 - ◇ Póngase en contacto inmediatamente con personal debidamente formado y cualificado.
 - No lo utilice si las mangueras están desgastadas, dañadas, dobladas o aplastadas.
 - Asegúrese de que el depósito está correctamente montado en el cortacésped. Si el depósito está suelto, pueden producirse fugas de la manguera o del acoplamiento.
- ### • Cada vez que se cambie el cilindro:
- Compruebe todos los indicadores, acoplamientos y válvulas en busca de daños.

- Compruebe que las juntas tóricas del acoplamiento de conexión del depósito no están deterioradas, dañadas o ausentes.
- Compruebe que el depósito de GLP y el acoplamiento de conexión de combustible no tienen fugas. Utilice el procedimiento siguiente para detectar fugas:
 - ◇ Aplique un producto homologado de detección de fugas, que puede adquirirse en un distribuidor de GLP autorizado, o una solución espesa de agua jabonosa sin amoníaco (50% jabón sin amoníaco y 50% agua). (Una solución de detección de fugas que contenga amoníaco causará corrosión y fugas en los acoplamientos.)
 - ◇ Usando un cepillo pequeño o un pulverizador, aplique la solución alrededor de todos los acoplamientos del depósito de GPL y el acoplamiento de conexión de combustible.
 - ◇ Abra la válvula de gas media vuelta, poco a poco.
 - ◇ Si se detectan burbujas, el acoplamiento tiene una fuga. Cierre la válvula, apriete la conexión que tiene la fuga, y vuelva a abrir la válvula lentamente. Si todavía aparecen burbujas, no utilice el depósito. Si es seguro hacerlo, retire el depósito del cortacésped; si no, póngase en contacto inmediatamente con personal debidamente formado y cualificado.
 - ◇ Si no se detectan burbujas, el depósito de GLP puede utilizarse.

se rellena el depósito; para más información, póngase en contacto con un proveedor autorizado de depósitos de GLP.

- No llene el depósito de GLP si ha vencido el periodo de homologación.
- No llene un depósito de GLP si está dañado u oxidado.

Cómo añadir combustible

GLP significa Gas Licuado del Petróleo, y su nombre común es 'propano'. EL GLP es un combustible líquido que se almacena en un depósito bajo presión. Antes de que el líquido salga del depósito, es convertido en vapor. Puesto que el GLP se almacena como líquido y gas, puede haber fugas en juntas o conexiones que no están correctamente selladas. El GLP se vuelve inflamable al mezclarse con el aire.

La información sobre GLP de este *Manual del operador* se proporciona únicamente como guía orientativa. Consulte NFPA 58: Código del gas licuado de petróleo, Edición de 2008, si desea información adicional sobre la seguridad. Este Código de la National Fire Protection Association (NFPA) versa sobre el manejo, almacenamiento, transporte y uso del GLP.

Tipo de combustible: Propano grado HD5

⚠ CUIDADO

El uso de depósitos sobrellenados puede provocar el escape de propano líquido altamente concentrado y extremadamente inflamable.

Nunca use depósitos de propano que superen el 80% de la capacidad.

- **Cada semana:**
 - Compruebe todo el sistema de suministro de combustible GLP en busca de daños o deterioro.
 - Compruebe todo el sistema de suministro de combustible GLP en busca de fugas en las uniones, usando el método descrito en la sección anterior.
 - Realice todas las comprobaciones e inspecciones especificadas en las dos secciones anteriores.
- **Renovación de la homologación del depósito:**
 - Las normas de USDOT (Departamento de Transportes de los Estados Unidos – United States Department of Transportation) requieren la inspección, la renovación de la homologación y el marcado de los depósitos de GLP en el plazo de 12 años a partir de la fecha de la fabricación, y luego de forma regular. Este proceso suele tener lugar cuando

⚠ PELIGRO

El GLP que se escapa del depósito en forma de vapores o líquidos puede causar lesiones graves o la muerte. Los vapores y el líquido pueden causar asfixia, congelación de tejidos o quemaduras debidas al frío.

- Almacene la máquina y realícele cualquier tarea de mantenimiento en una zona bien ventilada.
- Instale un detector de GLP homologado en remolques y zonas de almacenamiento.
- El GLP pesa más que el aire, y puede acumularse en zonas bajas, tales como zanjas, desagües o fosas.
- Evite respirar los vapores.
- Mantenga el líquido y vapores del GLP alejado de las válvulas de ventilación.
- Mantenga el líquido y vapores del GLP alejado de los ojos y la piel.
- Avise a personal debidamente formado y cualificado si el cilindro muestra señales de zonas congeladas, o si emite silbidos u olores desagradables.
- Obtenga atención médica inmediatamente si los vapores o el líquido entran en contacto con la piel o los ojos.

⚠ PELIGRO

El GLP es un combustible extremadamente inflamable y sus vapores son explosivos.

- En caso de incendio siga estos pasos:
 1. Si puede hacerlo sin peligro, corte el flujo de gas tan rápidamente como sea posible. Nunca apague la llama a menos que pueda cortar el suministro de gas.
 2. Avise a los Bomberos y evacue la zona inmediatamente.
 3. Cuando se haya cortado el flujo de gas, apague el fuego. Normalmente un incendio se apaga solo al cortarse el flujo de gas.
 4. Si no puede cortar inmediatamente el flujo de gas, dirija agua a los tanques para enfriarlos, pero *no* apague el incendio.
- Los lugares de almacenamiento y los remolques deben estar equipados con al menos un extintor de incendios portátil homologado, con capacidad mínima de 8.2 kg (18 libras) de agente químico seco de la clase B:C. No use extintores de tetracloruro de carbono como pireno.

Cambio del depósito de GLP

Cambie el depósito de GLP al aire libre en una zona bien ventilada.

Importante: Apriete a mano solamente el acoplamiento de conexión del depósito. El uso de una herramienta puede apretarlo demasiado y dañarlo. Si apretarlo manualmente no es suficiente para parar un escape, avise inmediatamente a personal debidamente formado y cualificado.

1. Pare la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas, ponga las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Con el motor en marcha, cierre la válvula de combustible del depósito.
4. Haga funcionar el motor hasta que se pare.

Nota: Esto purga todos los vapores de la manguera.

5. Retire la llave.
6. Desconecte cuidadosamente la manguera de combustible GLP.

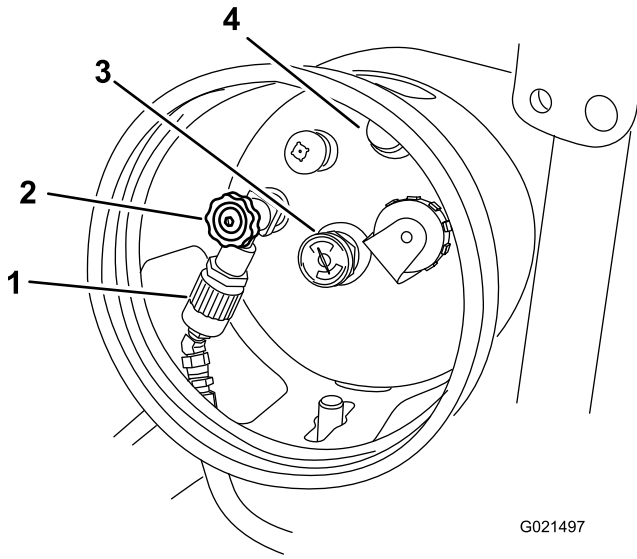


Figura 7

- | | |
|---|---|
| 1. Acoplamiento de conexión de la manguera de combustible GLP | 3. Indicador de combustible de la manguera de combustible GLP |
| 2. Válvula del depósito | 4. Válvula de seguridad de alivio de la presión |

7. Desenganche los soportes del cilindro y retire el depósito.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible están sometidos a alta presión. El uso de componentes dañados o incorrectos puede causar fallos del sistema, fugas de combustible y posiblemente una explosión, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

- **No intente reparar o modificar las válvulas, los acoplamientos u otros componentes del cilindro.**
- **Utilice únicamente depósitos, acoplamientos y mangueras de GLP autorizados por Toro y diseñados para su máquina.**

8. Compruebe que la válvula y los orificios de los acoplamientos del depósito lleno están libres de tierra, residuos o daños.
9. Compruebe que el acoplamiento de conexión de la manguera del depósito no está dañado y que no faltan juntas tóricas.

10. Asegúrese de que el tipo y tamaño del cilindro nuevo se ajustan a la pegatina de especificaciones del cilindro.
11. Alinee el orificio central sobre el pasador de montaje vertical del cortacésped, según se muestra en [Figura 8](#).

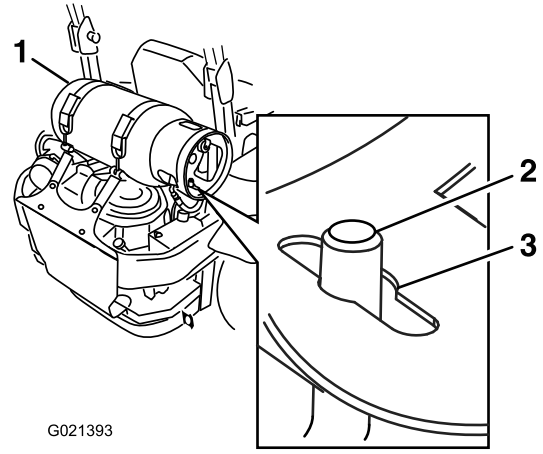


Figura 8

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Soportes del cilindro | 3. Orificio central |
| 2. Pasador de montaje | |

Importante: Las válvulas y los indicadores pueden no funcionar correctamente si el cilindro de GLP no se instala correctamente.

12. Enganche los soportes del cilindro y asegúrese de que el depósito está firmemente sujeto al cortacésped.
13. Conecte cuidadosamente la manguera de combustible. Asegúrese de que la manguera no está doblada.
14. Lentamente, abra la válvula de combustible para que se equilibre la presión en el depósito.

Nota: Si la válvula se abre demasiado deprisa, la válvula de retención de la presión de retorno que forma parte de la válvula de alivio de presión cortará el suministro de combustible. Si esto ocurre, cierre la válvula de combustible completamente y espere 5 segundos.

15. Compruebe que no hay fugas, según lo indicado en [Inspección del sistema GLP \(página 54\)](#).

Mantenimiento diario

Cada día, antes de arrancar la máquina, siga los procedimientos marcados como "Cada uso/A diario" en la sección [Mantenimiento \(página 42\)](#).

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.

Uso del sistema de protección antivuelco (ROPS)

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco, mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra antivuelco está bajada.

- Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.
- No use el cinturón de seguridad si la barra antivuelco está bajada.
- Conduzca lentamente y con cuidado.
- Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

Bajada de la barra antivuelco

Importante: Baje la barra antivuelco únicamente cuando sea imprescindible.

1. Para bajar la barra antivuelco, presione hacia adelante la parte superior de la barra.

2. Tire de ambos pomos hacia fuera y gírelos 90 grados para desengranarlos (Figura 9).
3. Baje la barra antivuelco (Figura 9).

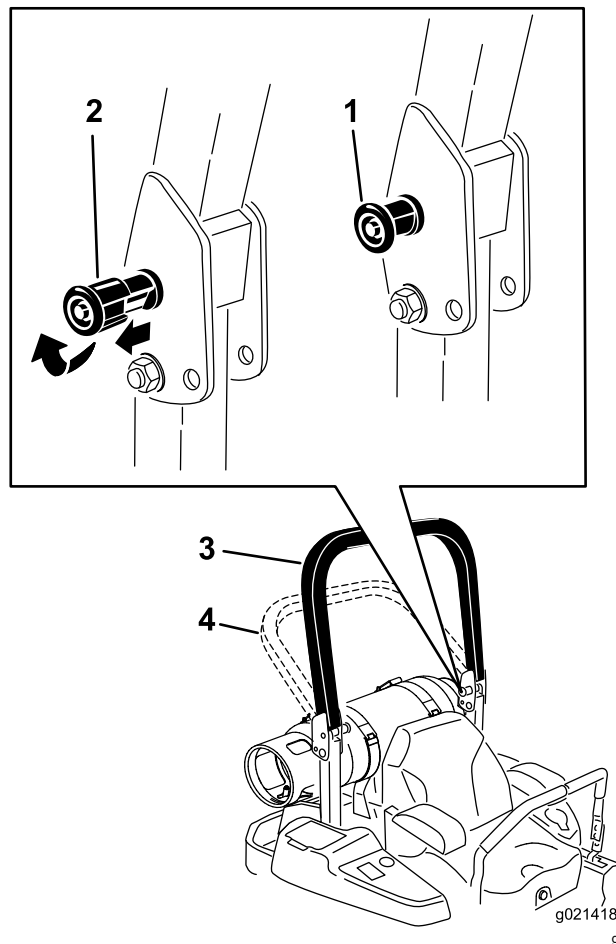


Figura 9

- | | |
|---|--|
| 1. Pomo del ROPS | 3. Barra antivuelco en posición vertical |
| 2. Tire hacia fuera del pomo del ROPS y gírelo 90 grados. | 4. Barra antivuelco en posición de plegado |

Elevación de la barra antivuelco

Importante: Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está en la posición elevada.

1. Eleve la barra anti-vuelco a la posición de trabajo y gire los pomos hasta que se introduzcan parcialmente en las ranuras (Figura 9).
2. Eleve la barra antivuelco a la posición vertical, presionando sobre la parte superior de la misma; las clavijas encajarán en cuanto se alineen con los orificios (Figura 9).
3. Presione sobre la barra para asegurarse de que las clavijas han quedado encajadas.

Uso del sistema de interruptores de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

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

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

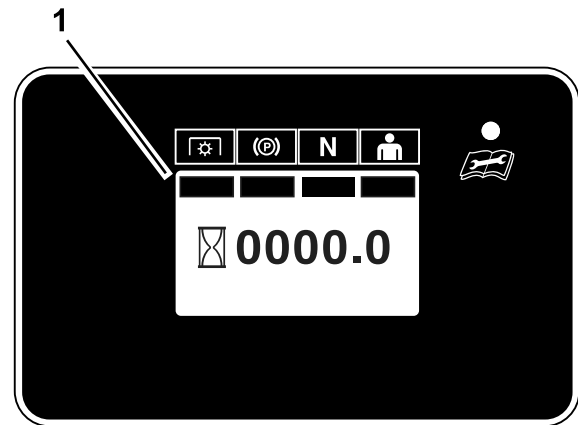
El sistema de interruptores de seguridad

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

- El freno de estacionamiento esté puesto.
- El mando de control de las cuchillas (TDF) está desengranado.
- Las palancas de control de movimiento estén en la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.

El sistema de interruptores de seguridad también está diseñado para parar el motor cuando se muevan las palancas de control de movimiento desde la posición de BLOQUEO DE PUNTO MUERTO con el freno de estacionamiento puesto, o si usted se levanta del asiento cuando la TDF está engranada.

El contador de horas tiene indicadores que notifican al usuario si el componente de seguridad está en la posición correcta. Cuando el componente está en la posición correcta, aparece un indicador en la pantalla.



g231781

Figura 10

1. Se muestran indicadores cuando los componentes del sistema de seguridad están en la posición correcta.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

1. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a ENGRANADO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.
2. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento y mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO. Mueva cualquiera de las palancas de control de movimiento fuera de la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar. Repita con la otra palanca de control.
3. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, quite el freno de estacionamiento, engrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y levántese un poco del asiento; el motor debe pararse.
4. Siéntese en el asiento, ponga el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la

posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Ahora arranque el motor. Con el motor en marcha, ponga cualquiera de las palancas de control de movimiento en posición central y muévala (hacia adelante o hacia atrás); el motor debe pararse. Repita con la otra palanca de control.

- Siéntese en el asiento, quite el freno de estacionamiento, mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a DESENGRANADO y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Intente arrancar el motor; el motor no debe arrancar.

Colocación del asiento

El asiento puede moverse hacia adelante y hacia atrás. Coloque el asiento en la posición que le permita controlar mejor la máquina y en la que esté más cómodo (Figura 11).

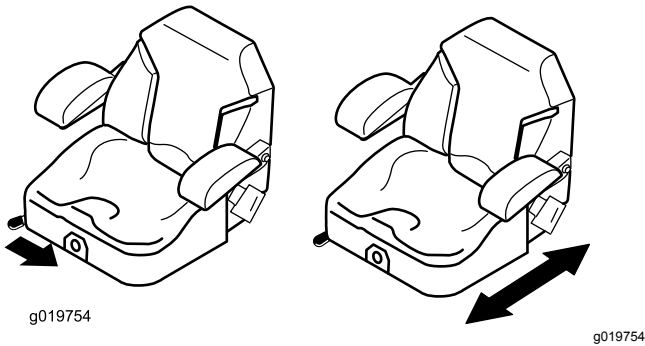


Figura 11

Cómo ajustar la suspensión del asiento

El asiento puede ajustarse para que la conducción sea más suave y cómoda. Coloque el asiento en la posición más cómoda para usted.

Para ajustarlo, gire el pomo situado en la parte delantera en cualquier sentido hasta encontrar la posición más cómoda (Figura 13).

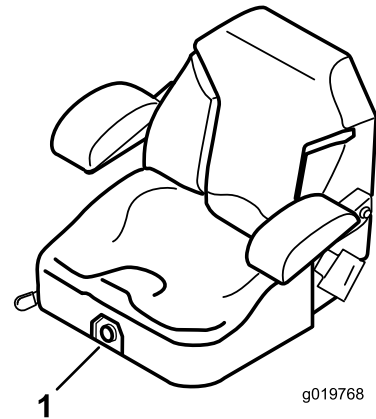


Figura 13

- Pomo de la suspensión del asiento

Desenganche del asiento

Para desenganchar el asiento, mueva el enganche del asiento hacia adelante (Figura 12).

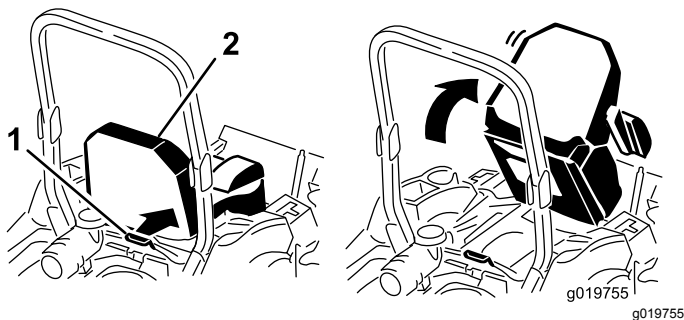


Figura 12

- Enganche del asiento
- Asiento

Durante el funcionamiento

Seguridad durante el uso

Seguridad general

El operador debe dedicar toda su atención al uso de la máquina. **No** realice ninguna actividad que pudiera distraerle; de lo contrario, pueden producirse lesiones o daños materiales.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas del motor, especialmente el silenciador, pueden alcanzar temperaturas extremadamente altas durante el uso. Pueden provocar quemaduras graves por contacto, e incendiar residuos tales como hojas, hierbas, maleza, etc.

- Deje que las piezas del motor, sobre todo el silenciador, se enfrien antes de tocarlos.
- Limpie cualquier acumulación de residuos de la zona del silenciador y del motor.

▲ ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, que es un veneno inodoro que puede matarle.

No haga funcionar el motor dentro de un edificio o en un recinto de reducidas dimensiones donde pueden acumularse vapores peligrosos de monóxido de carbono.

- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.
- Este cortacésped ha sido diseñado para un solo operador. No lleve pasajeros y mantenga a otras personas alejadas de la máquina durante el uso.
- No utilice la máquina bajo la influencia de alcohol o drogas.
- Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
- Los rayos pueden causar graves lesiones o incluso la muerte. Si se ven relámpagos o rayos, o se oyen truenos en la zona, no utilice la máquina; busque un lugar donde resguardarse.
- Extreme las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones de uso de los contrapesos, si son necesarios.
- No se acerque a agujeros, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles, hierba alta u otros objetos que puedan ocultar obstáculos o dificultar la visión. Los terrenos desiguales pueden hacer que la máquina vuelque o hacer que el operador pierda el equilibrio o resbale.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Utilice el cinturón de seguridad cuando la barra anti-vuelco está en la posición elevada y bloqueada.
- Arranque el motor con cuidado siguiendo las instrucciones, con los pies bien alejados de las cuchillas.
- No utilice nunca el cortacésped si están dañados los protectores o las cubiertas. Tenga siempre colocados y en buenas condiciones de uso los protectores, interruptores y otros dispositivos de seguridad.
- Manténgase alejado del conducto de descarga en todo momento. No siegue nunca con la puerta de descarga elevada, retirada o modificada, a menos que tenga colocado y en buenas condiciones de

funcionamiento un sistema de recogida de hierba o un kit de mulching.

- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes con el motor en marcha.

▲ ADVERTENCIA

Las manos, los pies, el pelo, la ropa o los accesorios pueden enredarse en las piezas rotativas. Cualquier contacto con las piezas rotativas puede causar una amputación traumática o laceraciones graves.

- **No haga funcionar la máquina sin que estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento los protectores y los dispositivos de seguridad.**
- **Mantenga las manos, los pies, las joyas y la ropa alejados de las piezas en movimiento.**
- Nunca levante la carcasa si las cuchillas están en movimiento.
- Esté pendiente del sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie. Evite descargar material contra una pared u otra obstrucción, porque el material podría rebotar hacia el operador. Pare las cuchillas, vaya más despacio y tenga cuidado al cruzar superficies que no sean de hierba y al transportar el cortacésped a la zona a segar o desde ella.
- Esté alerta, vaya más despacio y extreme las precauciones en los giros. Mire detrás y al lado antes de cambiar de dirección. No siegue en marcha atrás a menos que sea absolutamente necesario.
- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Pare el motor, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y desconecte el/los cable(s) de la(s) bujía(s).
 - Antes de inspeccionar, limpiar o hacer mantenimiento en el cortacésped.
 - Después de golpear un objeto extraño, o si se producen vibraciones anormales (inspeccione el cortacésped y repare cualquier daño antes de volver a arrancar y utilizar el cortacésped).
 - Antes de limpiar atascos.
 - Siempre que deje el cortacésped sin supervisar. No deje desatendida la máquina si está en marcha.

- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento:
 - Antes de repostar combustible.
 - Antes de vaciar el recogedor.
 - Antes de ajustar la altura.
- Pueden ocurrir accidentes trágicos si el operador no está alerta a la presencia de niños. A menudo los niños se sienten atraídos por la máquina y la actividad de segar. No suponga nunca que los niños van a permanecer en el último lugar en que los vio.
 - Mantenga a los niños alejados de la zona de siega y bajo la atenta mirada de un adulto responsable que no sea el operador.
 - Esté alerta y pare la máquina si entran niños en la zona.
 - Antes de ir hacia atrás o cambiar de sentido, y mientras lo hace, mire hacia atrás, hacia abajo y hacia los lados por si hubiera niños pequeños.
 - Nunca permita a los niños utilizar la máquina.
 - No lleve niños en la máquina, incluso si las cuchillas están desconectadas. Los niños podrían caerse y sufrir graves lesiones, o interferir con la operación segura de la máquina. Cualquier niño que haya sido transportado en el pasado podría aparecer de pronto en la zona de trabajo buscando otro paseo, y podría ser arrollado por la máquina, incluso en marcha atrás.

- Identifique cualquier obstáculo situado en la base de la pendiente. No utilice la máquina cerca de terraplenes, zanjas, 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.

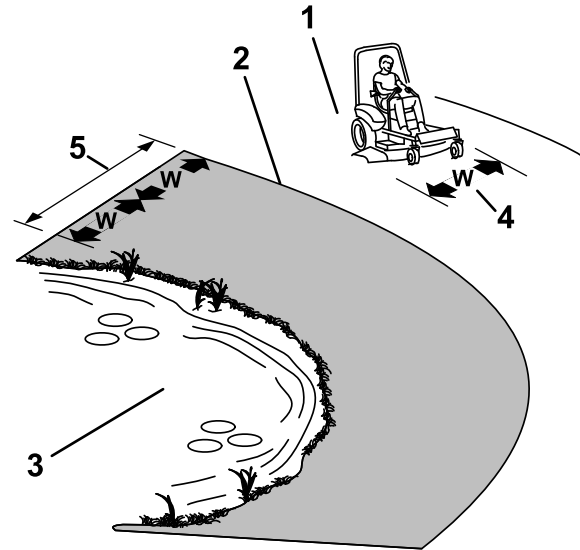


Figura 14

g221745

1. Zona segura – Utilice el cortacésped 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
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.

Seguridad en pendientes

- Las pendientes son una de las principales causas de accidentes por pérdida de control y vuelcos, que pueden causar lesiones graves o la muerte. El operador es responsable de la seguridad cuando trabaja en pendientes. El uso de la máquina en cualquier pendiente exige un cuidado especial. Antes de usar la máquina en una pendiente:
 - 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 esta 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.

- Evite arrancar, parar o girar la máquina en cuestas o pendientes. Evite hacer cambios bruscos de velocidad o de dirección; gire poco a poco, y a baja velocidad.
- No utilice la máquina en condiciones que puedan comprometer la tracción, la dirección o la estabilidad de la máquina. Tenga en cuenta que conducir en hierba mojada, atravesar pendientes empinadas, o bajar cuestas puede hacer que la máquina pierda tracción. La transferencia de peso a las ruedas delanteras puede hacer que patine la máquina, con pérdida de frenado y de control de dirección. La máquina puede deslizarse incluso con las ruedas motrices inmovilizadas.
- Retire o señale cualquier obstáculo, como zanjas, baches, surcos, montículos, rocas u otros peligros ocultos. La hierba alta puede ocultar obstáculos. Un terreno irregular puede hacer que la máquina vuelque.

- Extrema las precauciones al trabajar con accesorios o aperos, como por ejemplo sistemas de recogida de hierba. Éstos pueden afectar a la estabilidad de la máquina y causar pérdidas de control. Siga las instrucciones de uso de 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.

Seguridad del sistema de protección antivuelco (ROPS)

Está instalado en la máquina un Sistema de protección contra vuelcos (barra anti-vuelco).

⚠ ADVERTENCIA

No hay protección contra vuelcos cuando la barra anti-vuelco está bajada. Si una rueda pasa por un borde, una zanja, un terraplén o el agua, puede causar un vuelco, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

- **No retire el ROPS.**
- **Mantenga la barra anti-vuelco en posición elevada y bloqueada y utilice el cinturón de seguridad.**
- **Baje la barra anti-vuelco únicamente cuando sea imprescindible.**
- **No lleve el cinturón de seguridad cuando la barra antivuelco está bajada.**
- **Conduzca lentamente y con cuidado.**
- **Eleve la barra antivuelco tan pronto como haya espacio suficiente.**
- Asegúrese de que el cinturón de seguridad puede ser desabrochado rápidamente en caso de emergencia.
- Compruebe cuidadosamente que hay espacio suficiente antes de conducir por debajo de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales o cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.
- En caso de un vuelco, lleve el equipo a un Servicio Técnico Autorizado para que inspeccione el ROPS.
- Si el ROPS está dañado, no lo cambie. No lo repare ni lo revise.
- Cualquier accesorio, modificación o implemento que se añada al ROPS debe ser homologado por Toro.

Acceso al puesto del operador

Utilice la carcasa de corte como escalón para subirse al puesto del operador (Figura 15).

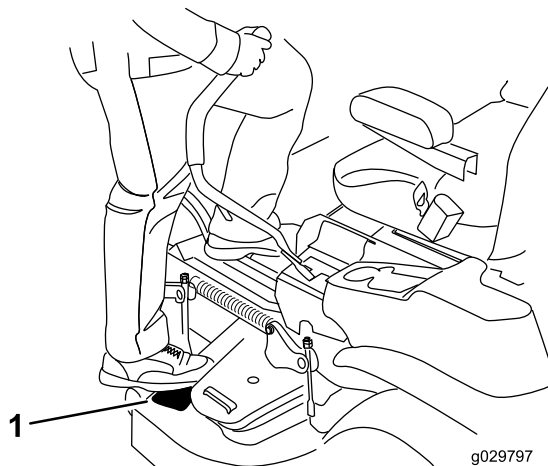


Figura 15

g029797

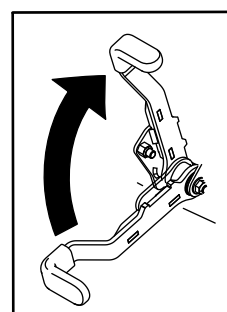
g029797

Utilización del freno de estacionamiento

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

Activación del freno de estacionamiento

Aparque la máquina en una superficie nivelada.

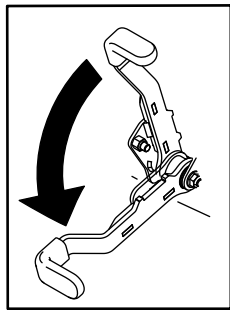


g027334

Figura 16

g027334

Desactivación del freno de estacionamiento

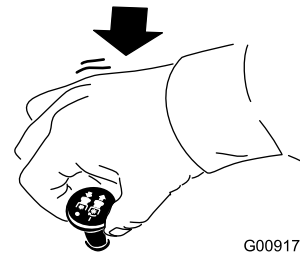


g027335

Figura 17

g027335

Cómo desengranar el mando de control de las cuchillas (TDF)



G009174

Figura 19

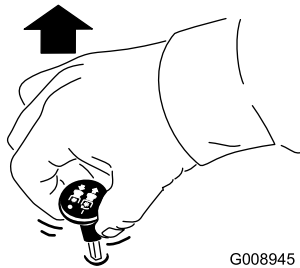
g009174

Uso del mando de control de las cuchillas (TDF)

El mando de control de las cuchillas (TDF) arranca y detiene las cuchillas del cortacésped y cualquier accesorio conectado.

Cómo engranar el mando de control de las cuchillas (TDF)

Nota: El uso del mando de control de las cuchillas (TDF) con el acelerador en la posición intermedia o menos producirá un desgaste excesivo en las correas de transmisión.



G008945

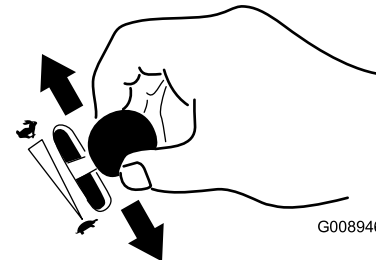
Figura 18

g008945

Uso del acelerador

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

Utilice siempre la posición de RÁPIDO para engranar la TDF.



G008946

Figura 20

g008946

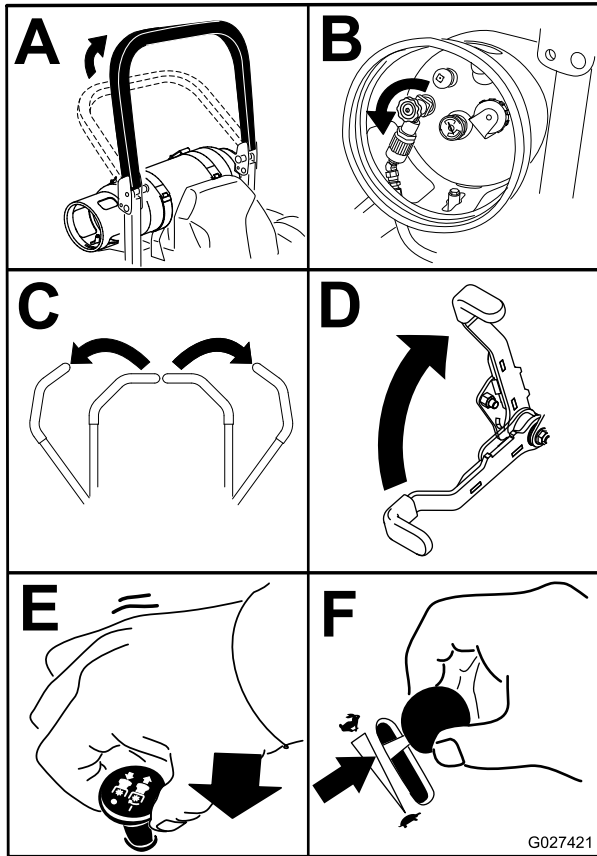
Cómo arrancar el motor

1. Eleve la barra antivuelco y bloquéela, siéntese en el asiento y abroche el cinturón de seguridad (Figura 21).
2. Lentamente, abra la válvula de combustible para que se equilibre la presión en el depósito (Figura 21).

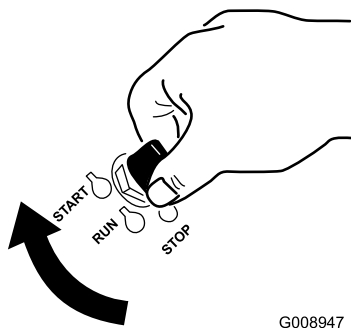
Nota: La válvula de combustible está situado en el extremo superior del depósito de GLP. Si la válvula se abre demasiado deprisa, la válvula de retención de la presión de retorno que forma parte de la válvula de alivio de presión corta el suministro de combustible. Si esto ocurre, cierre la válvula de combustible completamente y espere 5 segundos.

3. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO (Figura 21).
4. Ponga el freno de estacionamiento; consulte [Activación del freno de estacionamiento \(página 29\)](#).

5. Mueva el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de DESENGRANADO (Figura 21).
6. Mueva el acelerador a $\frac{3}{4}$ de su velocidad máxima, entre las posiciones de LENTO y RÁPIDO (Figura 21).
7. Gire la llave a la posición de ARRANQUE ().
Figura 21 Cuando el motor arranque, suelte la llave.



G027421
g027421



G008947
Figura 21

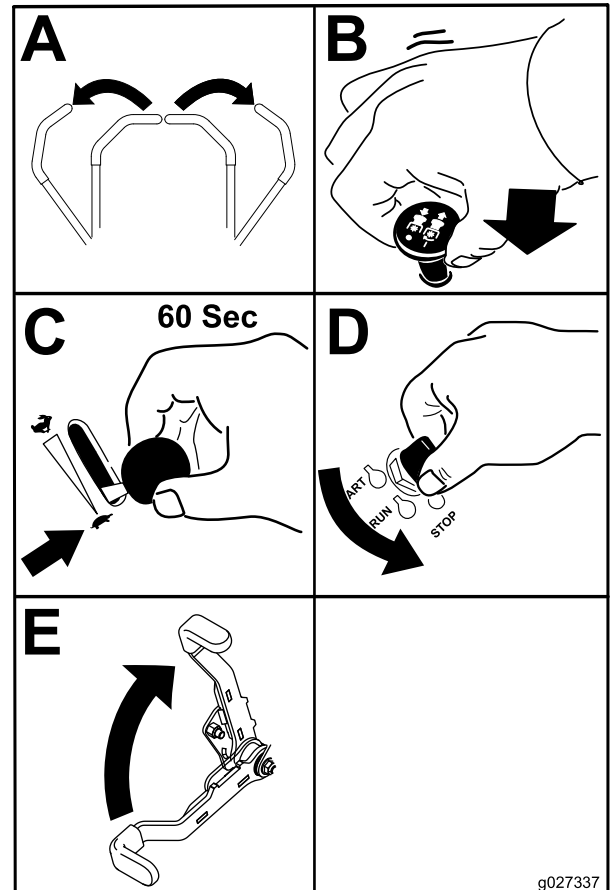
G008947
g008947

Apagado del motor

⚠ CUIDADO

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

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



g027337

Figura 22

Importante: Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada antes de transportar o almacenar la máquina; si no, puede haber fugas de combustible. Ponga el freno de estacionamiento antes de transportar la máquina. Asegúrese de retirar la llave, puesto que la bomba de combustible puede funcionar y hacer que la batería pierda su carga.

Uso de las palancas de control de movimiento

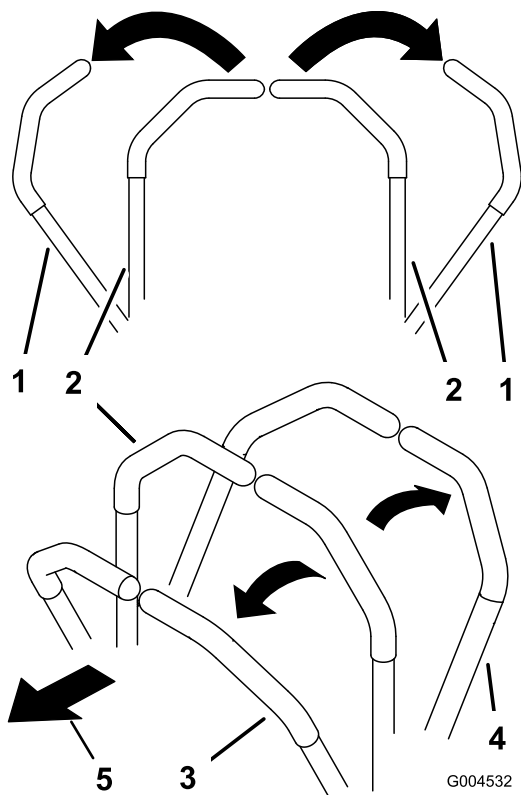


Figura 23

1. Palanca de control de movimiento – posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO
2. Posición central de desbloqueo
3. Hacia adelante
4. Hacia atrás
5. Parte delantera de la máquina

Conducción de la máquina

Las ruedas motrices giran de manera independiente, impulsadas por motores hidráulicos en cada eje. Un lado puede girar hacia atrás mientras que el otro lado gira hacia adelante, haciendo que la máquina rote sobre su eje en lugar de trazar una curva. Esto mejora mucho la maniobrabilidad de la máquina, pero puede ser necesario un periodo de adaptación si no está familiarizado con este sistema.

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Conducción hacia adelante

Nota: El motor se para si usted mueve el control de tracción con el freno de estacionamiento puesto.

Para detener la máquina, tire de las palancas de control de movimiento a la posición de PUNTO MUERTO.

1. Quite el freno de estacionamiento; consulte [Desactivación del freno de estacionamiento \(página 30\)](#).
2. Mueva las palancas a la posición central de desbloqueo.
3. Para ir hacia adelante, empuje lentamente las palancas de control de movimiento hacia adelante (Figura 24).

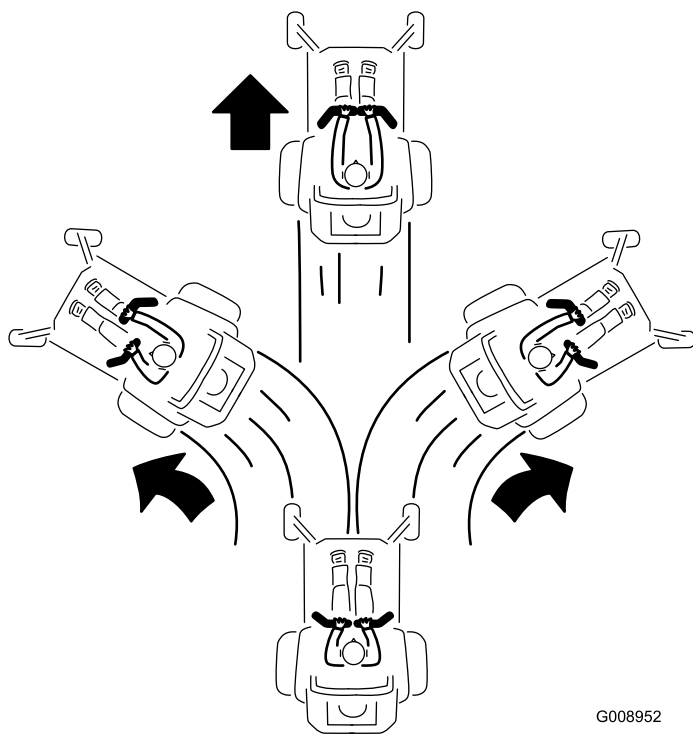


Figura 24

Conducción hacia atrás

1. Mueva las palancas a la posición central, desbloqueadas.

2. Para ir hacia atrás, tire lentamente de las palancas de control de movimiento hacia atrás (Figura 25).

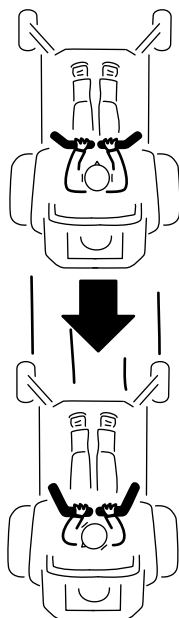


Figura 25

g008953

⚠ PELIGRO

Si la máquina no tiene correctamente montado un deflector de hierba, una tapa de descarga o un recogedor completo, usted y otras personas están expuestos a contacto con las cuchillas y a residuos lanzados al aire. El contacto con las cuchillas del cortacésped en rotación y con los residuos lanzados al aire causará lesiones o muerte.

- No retire nunca el deflector de hierba de la carcasa de corte porque el deflector de hierba dirige el material hacia abajo, al césped. Si el deflector de hierba se deteriora alguna vez, sustitúyalo inmediatamente.
- No coloque nunca las manos o los pies debajo de la carcasa del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes mover el mando de control de las cuchillas (TDF) a la posición de **DESENGRANADO**, girar el interruptor de encendido a **DESCONECTADO** y retirar la llave del interruptor de encendido.
- Compruebe que el deflector de hierba está bajado.

Uso de la descarga lateral

El cortacésped cuenta con un deflector de hierba abisagrado que dispersa los recortes de hierba a un lado y hacia abajo, hacia el césped.

Ajuste de la altura de corte

Uso del bloqueo de transporte

El bloqueo de transporte tiene dos posiciones y se utiliza conjuntamente con el pedal de elevación de la carcasa. Hay una posición de **BLOQUEADO** y una posición de **DESBLOQUEADO** para el transporte de la carcasa de corte (Figura 26).

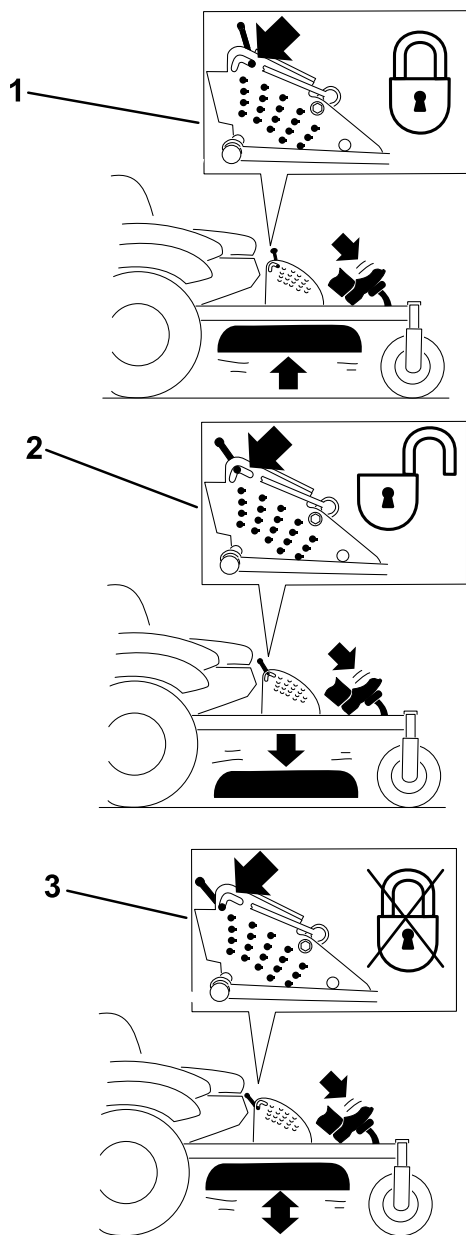


Figura 26

Posiciones del bloqueo de transporte

- | | |
|--|--|
| <p>1. Pomo de bloqueo de transporte</p> <p>2. POSICIÓN DE BLOQUEO – la carcasa de corte se bloquea en la posición de transporte.</p> | <p>3. POSICIÓN DE DESBLOQUEADO – la carcasa de corte no se bloquea en la posición de transporte.</p> |
|--|--|

Ajuste del pasador de altura de corte

La altura de corte se ajusta desde 25 mm a 140 mm (1" a 5½") en incrementos de 6 mm (¼") colocando el pasador en diferentes taladros.

1. Mueva el bloqueo de transporte a la posición de bloqueado.
2. Pise el pedal de elevación de la carcasa y eleve la carcasa a la posición de transporte (que es también la posición de altura de corte de 140 mm [5½"]) como se muestra en **Figura 27**.
3. Para ajustar la altura de corte, gire el pasador 90 grados y retire el pasador del soporte de altura de corte (**Figura 27**).
4. Seleccione el taladro del soporte de altura de corte que corresponde a la altura de corte deseada, e inserte el pasador (**Figura 27**).
5. Pise el pedal de elevación de la carcasa y baje lentamente la carcasa del cortacésped.

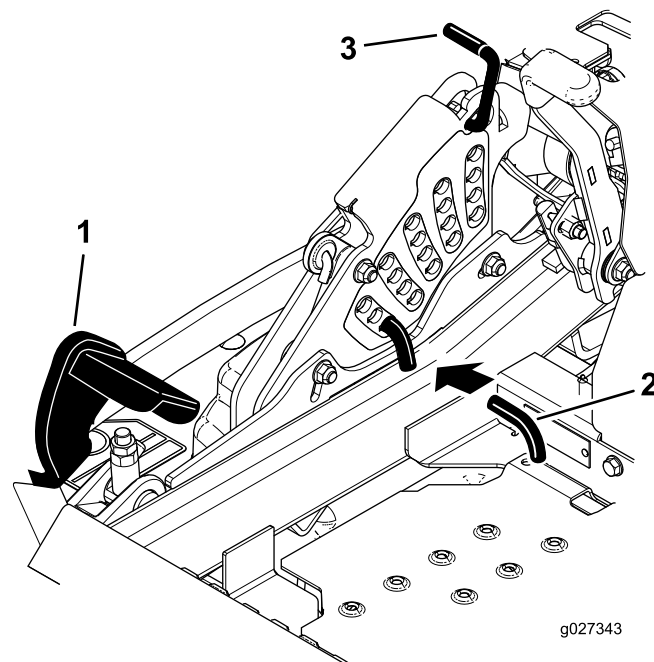


Figura 27

- | | |
|---|---------------------------------|
| <p>1. Pedal de elevación de la carcasa</p> <p>2. Pasador de altura de corte</p> | <p>3. Bloqueo de transporte</p> |
|---|---------------------------------|

Ajuste de los rodillos protectores del césped

Cada vez que usted cambie la altura de corte, ajuste también la altura de los rodillos protectores del césped.

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

- Ajuste los rodillos protectores del césped según se muestra en [Figura 28](#), [Figura 29](#) y [Figura 30](#).

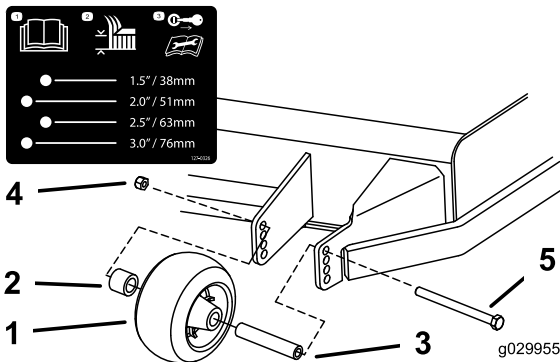


Figura 28

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 4. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Espaciador | 5. Perno |
| 3. Buje | |

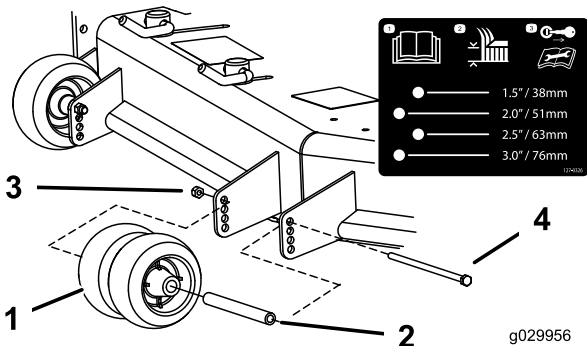


Figura 29

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 3. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Buje | 4. Perno |

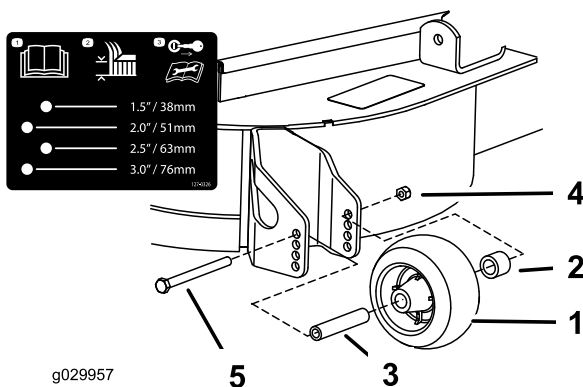


Figura 30

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Rodillo protector del césped | 4. Tuerca con arandela prensada |
| 2. Espaciador | 5. Perno |
| 3. Buje | |

Ajuste del deflector de flujo bloqueos de leva

Este procedimiento es aplicable solamente a máquinas equipadas con bloqueos del deflector de flujo. Algunos modelos tienen pernos y tuercas en lugar de los bloqueos del deflector, y se ajustan de la misma manera.

El flujo de descarga del cortacésped puede ajustarse para diferentes condiciones de siega. Coloque los bloqueos de leva y el deflector para obtener la mejor calidad de corte.

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Para ajustar los bloqueos de leva, levante la palanca para aflojar el bloqueo de leva ([Figura 31](#)).
- Ajuste el deflector y los bloqueos de leva en las ranuras según el flujo de descarga deseado.
- Devuelva la palanca a su posición original para apretar el deflector y los bloqueos de leva ([Figura 31](#)).
- Si las levas no inmovilizan correctamente el deflector, o si éste está demasiado apretado, afloje la palanca y luego gire el bloqueo de leva.

Nota: Ajuste el bloqueo de leva hasta obtener la presión de fijación deseada.

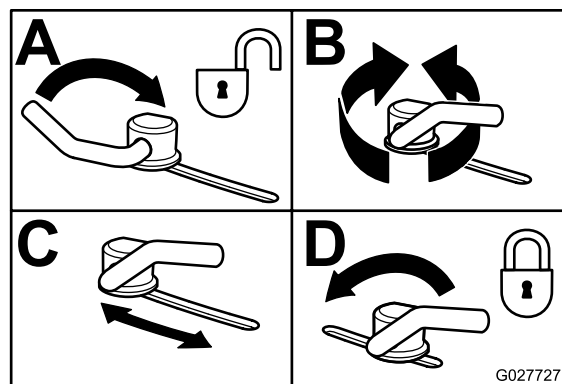


Figura 31

Posicionamiento del deflector de flujo

Las figuras siguientes son simplemente recomendaciones de uso. Los ajustes variarán según

el tipo de hierba, el contenido de humedad y la altura de la hierba.

Nota: Si la potencia del motor empieza a caer, y la velocidad de avance del cortacésped es la misma, abra más el deflector.

Posición A

Esta es la posición más atrasada. Los usos recomendados para esta posición son:

- Siega de hierba corta y ligera
- Condiciones secas
- Recortes de hierba más pequeños
- Propulsa los recortes de hierba más lejos del cortacésped

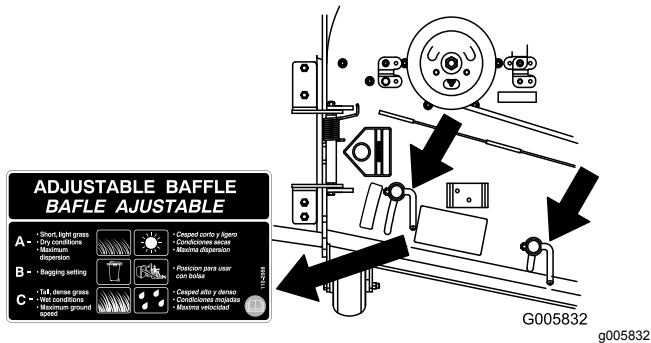


Figura 32

Posición B

Utilice esta posición para ensacar. Alinéelo siempre con la abertura del deflector.

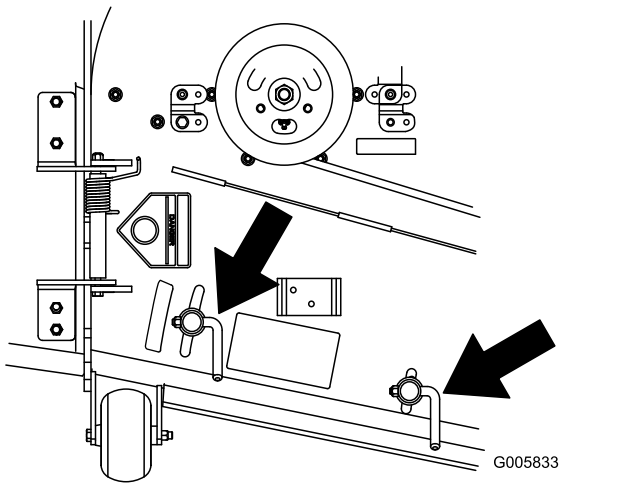


Figura 33

Posición C

Ésta es la posición más abierta posible. Los usos recomendados para esta posición son:

- Siega de hierba larga y densa.
- Condiciones húmedas
- Reduce el consumo del motor
- Permite una mayor velocidad de avance en condiciones pesadas

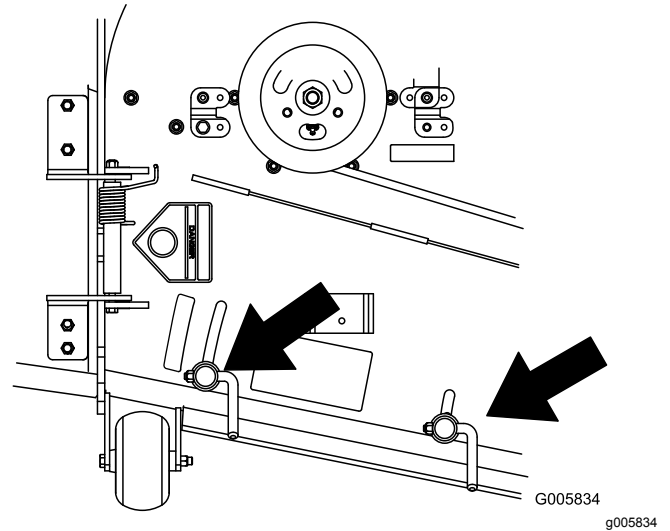


Figura 34

Consejos de operación

Uso del ajuste rápido del acelerador

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

Cortar un césped por primera vez

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

Corte un tercio de la hoja de hierba

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

Alternancia de la dirección de corte

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

Siegue a los intervalos correctos

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

Uso de una velocidad menor de corte

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

Evite cortar demasiado bajo

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

Cómo parar la máquina

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

Limpieza de la parte inferior de la carcasa de corte

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

Mantenimiento de la(s) cuchilla(s)

Mantenga las cuchillas afiladas durante toda la temporada de corte, ya que una cuchilla afilada corta limpiamente y sin rasgar o deshilar las hojas de hierba. Si se rasgan o se deshilaran, los bordes de las hojas se secarán, lo cual retardará su crecimiento y favorecerá la aparición de enfermedades. Compruebe después de cada uso que las cuchillas

están bien afiladas y que no están desgastadas o dañadas. Elimine cualquier mella con una lima, y afile las cuchillas si es necesario. Si una cuchilla está desgastada o deteriorada, sustitúyala inmediatamente por una cuchilla nueva genuina Toro.

Después del funcionamiento

Después del uso

Seguridad general

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza, reparación o almacenamiento. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Limpie la máquina según lo indicado en la sección Mantenimiento. Mantenga el motor y la zona del motor libres de hierba, hojas, excesos de grasa o aceite y otros residuos que pueden acumularse en estas zonas. Estos materiales pueden llegar a ser combustibles y pueden provocar un incendio.
- Compruebe frecuentemente que no hay componentes desgastados o deteriorados que podrían crear un peligro. Apriete cualquier fijación que esté suelta.

Transporte

Transporte de la máquina

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

Para transportar la máquina:

- Bloquee el freno y las ruedas.
- Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible está cerrada.
- Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas. Use únicamente las cuatro ubicaciones designadas de la posición de arranque del cortacésped: dos del lado izquierdo y dos del lado

derecho (ver [Figura 35](#)). Use estas ubicaciones incluso cuando transporte el cortacésped con un accesorio acoplado. Si usa ubicaciones no designadas, puede dañar el cortacésped o el accesorio.

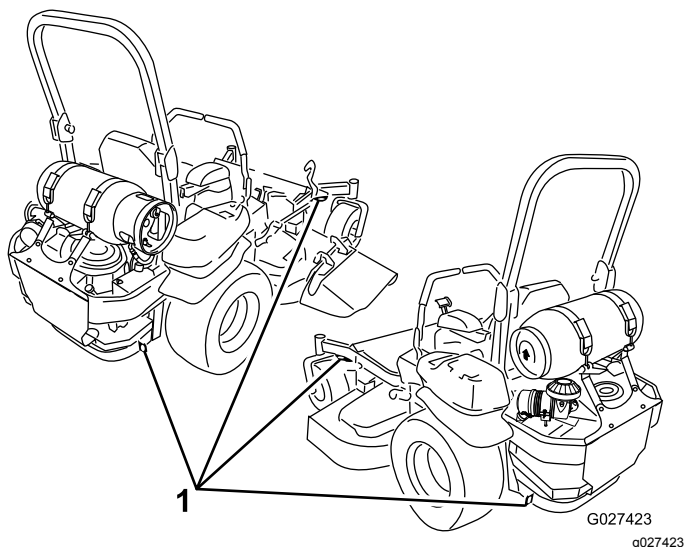


Figura 35
Lado derecho

1. Ubicación de los puntos de amarre

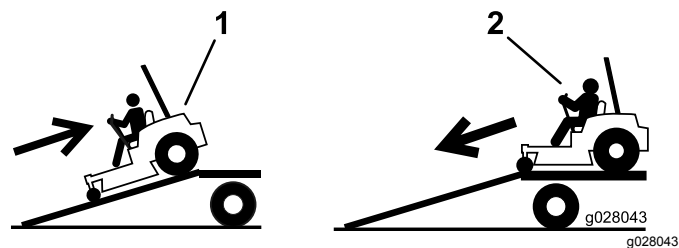


Figura 36

1. Suba las rampas en marcha atrás
2. Baje las rampas conduciendo hacia adelante

Importante: No utilice rampas estrechas individuales en cada lado de la máquina.

Asegúrese de que la rampa tiene una longitud suficiente, de manera que el ángulo con el suelo no supere los 15 grados ([Figura 37](#)). En terreno llano, se necesita una rampa cuya longitud sea al menos cuatro veces (4x) mayor que la altura de la plataforma del remolque o del camión sobre el suelo. Un ángulo mayor puede hacer que los componentes del cortacésped se atasquen cuando la unidad se desplaza desde la rampa al remolque o camión. Un ángulo mayor puede también provocar un vuelco o una pérdida de control de la máquina. Si se carga en o cerca de una pendiente, coloque el remolque o el camión pendiente abajo, con la rampa extendida pendiente arriba. Esto minimiza el ángulo de la rampa.

⚠ 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.

Cómo cargar la máquina

Extreme las precauciones al cargar o descargar la máquina en o desde un remolque o un camión. Utilice una rampa de ancho completo que sea más ancha que la máquina durante este procedimiento. Suba las rampas en marcha atrás y bájelas hacia adelante ([Figura 36](#)).

▲ ADVERTENCIA

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

- Extreme las precauciones al hacer funcionar la máquina en una rampa.
- Asegúrese de que el ROPS está en la posición elevada, y utilice el cinturón de seguridad al cargar o descargar la máquina. Asegúrese de que hay espacio suficiente entre el ROPS y el techo si usa un remolque cerrado.
- 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 4 veces (4x) 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.
- Suba las rampas en marcha atrás y bájelas 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.

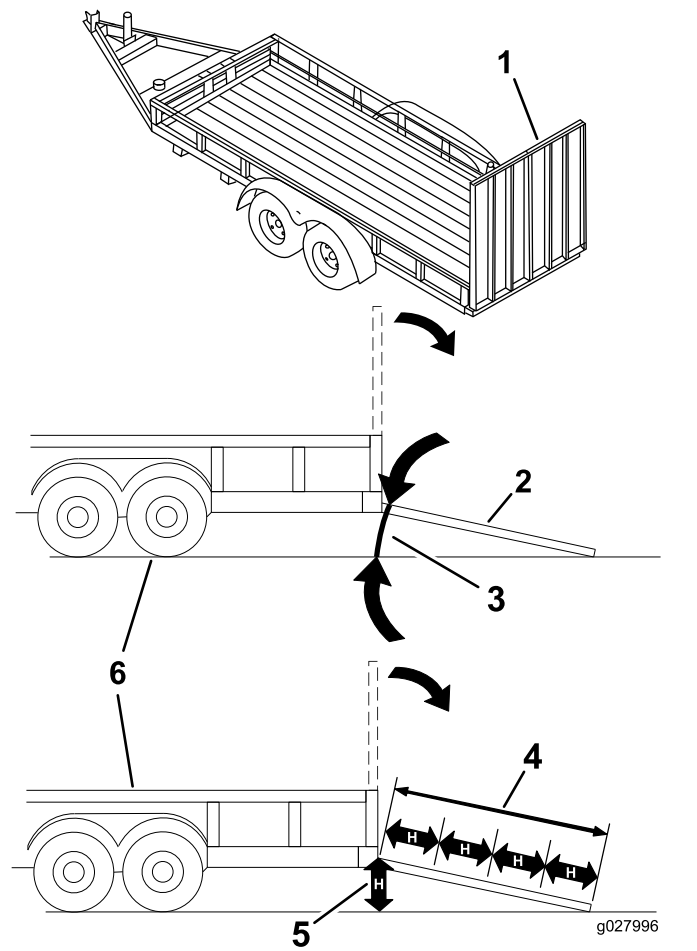


Figura 37

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 (4x) 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

Consulte NFPA 58: Liquefied Petroleum Gas Code (Código del gas licuado de petróleo) si desea información adicional sobre el transporte del GLP.

- Asegúrese de que la válvula de cierre de combustible del/de los depósito(s) está cerrada.
- Coloque el depósito de GLP de repuesto en una jaula de almacenamiento con homologación DOT.
 - Transporte los depósitos en posición vertical, bien sujetos para minimizar la posibilidad de movimiento, vuelco o daños físicos respecto a otros depósitos o a la jaula de almacenamiento durante el transporte.
 - Coloque los depósitos de tal manera que las válvulas, los acoplamientos y los indicadores están protegidos contra daños físicos durante el transporte.

- Coloque los depósitos en un remolque bien ventilado.
- No guarde depósitos, o máquinas con depósitos, en zonas en las que la temperatura puede subir por encima de los 49 °C (120 °F). Si la temperatura es superior a unos 71 °C (160 °F), el depósito liberará vapores de propano altamente inflamables. Consulte Preparación de la sección de Seguridad.
- No transporte depósitos de GLP en la zona destinada al pasajero de un vehículo.
- No transporte depósitos que tengan fugas.
- Los remolques deben llevar señales apropiadas para poder transportar el GLP.
- Para el transporte del GLP, siga lo provisto en las normas locales y estatales, y en NFPA 58.

Remolque de la máquina

- Enganche el equipo a remolcar únicamente en el punto de enganche.
- Siga las recomendaciones del fabricante del accesorio sobre los límites de peso de los equipos remolcados y sobre remolcar en pendientes. El peso remolcado no debe superar el peso de la máquina, del operador y del lastre; de lo contrario, podría fallar la transmisión hidrostática. Utilice contrapesos o pesos en las ruedas tal como se describe en el manual del fabricante adjunto.
- No deje que suban niños u otras personas en los equipos remolcados.
- En las pendientes, el peso del equipo remolcado puede causar una pérdida de tracción, aumentar el riesgo de vuelco o provocar una pérdida de control. Reduzca el peso remolcado y vaya más despacio.
- La distancia de parada aumenta con el peso de la carga remolcada. Conduzca lentamente y deje una distancia de parada mayor.
- Haga giros abiertos para mantener el accesorio alejado de la máquina.

Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ ADVERTENCIA

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

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

Las válvulas de liberación de las ruedas motrices están situadas en la parte trasera de cada unidad de transmisión hidráulica, debajo del asiento.

Nota: Asegúrese de que las válvulas de desvío están en posición totalmente horizontal antes de utilizar la máquina; de lo contrario pueden producirse graves daños en el sistema hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Gire las palancas de las válvulas de liberación a la posición vertical para empujar la máquina (Figura 38).

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

4. Desengrane el freno de estacionamiento antes de empujar la máquina.

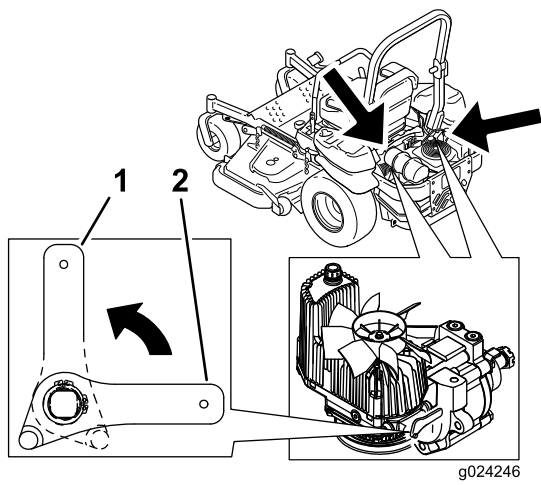


Figura 38

g024246

1. Posición vertical para empujar la máquina
 2. Posición horizontal para conducir la máquina
-
5. Gire las palancas de las válvulas de desvío a la posición horizontal para conducir la máquina (Figura 38).

Mantenimiento

Seguridad en el mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Mientras se realizan operaciones de mantenimiento o los ajustes, alguien podría arrancar el motor. Un arranque accidental del motor podría causar graves lesiones a usted o a otra persona.

Retire la llave de contacto, ponga el freno de estacionamiento y desconecte los cables de las bujías antes de realizar cualquier operación de mantenimiento. Aparte los cables para evitar su contacto accidental con las bujías.

⚠ ADVERTENCIA

El motor puede alcanzar temperaturas muy altas. El contacto con un motor caliente puede causar quemaduras graves.

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

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que se enfríe la máquina antes de hacer trabajos de ajuste, limpieza o reparación. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar reparación alguna. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Mantenga colocados y en buenas condiciones de funcionamiento todos los protectores y dispositivos de seguridad de la máquina. Compruebe frecuentemente el estado de desgaste o deterioro de los componentes y sustitúyalos con las piezas recomendadas por el fabricante cuando sea necesario.

⚠ ADVERTENCIA

La remoción o modificación de piezas y/o accesorios originales del equipo puede afectar a la garantía, la capacidad de control y la seguridad de la máquina. Las modificaciones no autorizadas del equipo original o el no utilizar piezas originales Toro puede causar lesiones graves o la muerte. Los cambios no autorizados en la máquina, el motor, el sistema de combustible o el sistema de ventilación pueden infringir las normas de seguridad aplicables, tales como: ANSI, OSHA y NFPA, y/o normas gubernamentales como las de EPA y CARB.

⚠ ADVERTENCIA

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones. El aceite inyectado accidentalmente bajo la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesión, o podría causar gangrena.

- Asegúrese de que todos los tubos y mangueras hidráulicas, caso de estar instalados, están en buenas condiciones, y que todas las conexiones y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan fluido hidráulico a alta presión.
- Utilice un cartón o un papel, no las manos, para buscar fugas hidráulicas.
- Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico colocando las palancas de control de movimiento en punto muerto y apagando el motor antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de combustible están sometidos a alta presión. El uso de componentes incorrectos puede causar fallos del sistema, fugas de combustible y posiblemente una explosión, que puede dar lugar a lesiones graves o la muerte.

- No intente reparar o modificar las válvulas, los acoplamientos u otros componentes del depósito.
 - Utilice únicamente depósitos, acoplamientos y mangueras de GLP autorizados por Toro y diseñados para su cortacésped.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Si las cuchillas están dañadas, la única solución es cambiarlas. No las enderece ni las suelde nunca.
 - Utilice soportes fijos para apoyar la máquina y/o sus componentes cuando sea necesario.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina 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 soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando. Si algún procedimiento de mantenimiento o ajuste requiere que el motor esté en marcha y las ruedas motrices en movimiento, extreme las precauciones.

⚠ ADVERTENCIA

Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, 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.

- Compruebe frecuentemente que todos los pernos están correctamente apretados.
- Los cilindros vacíos deben tratarse como si estuvieran llenos.
- Almacene los cilindros en el exterior, en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas.
- No guarde depósitos, o máquinas con depósitos, en zonas en las que la temperatura puede subir por encima de los 49 °C (120 °F). Si la temperatura es superior a unos 71 °C (160 °F), el depósito liberará vapores de propano altamente inflamables. Consulte Preparación de la sección de Seguridad.
- Almacene los cilindros en posición vertical o con la válvula de alivio de presión hacia arriba.
- No arrastre los cilindros; no los deje caer; trátelos con cuidado.
- El almacenamiento de los cilindros vacíos debe cumplir la normativa local y estatal.

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 100 horas	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas.• Compruebe el par de apriete de la tuerca almenada del cubo de la rueda.• Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento.
Después de las primeras 250 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Cada vez que se utilice o diariamente	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el sistema de interruptores de seguridad. • Compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Compruebe el depósito de GLP y sus componentes. • Compruebe el cinturón de seguridad. • Compruebe los pomos del Sistema de protección antivuelco (ROPS). • Limpie la rejilla del motor y el enfriador de aceite. • Compruebe y limpie las cubiertas de la unidad hidráulica. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la carcasa de corte.
Cada 40 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe las mangueras de GLP, el regulador y las conexiones.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el parachispas (si está instalado). • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe que las correas no están desgastadas ni agrietadas. • Compruebe el nivel de fluido hidráulico.
Cada 100 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte. • Cambie el aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.
Cada 200 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Compruebe la(s) bujía(s).
Cada 250 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Revise o sustituya el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase los pivotes de las ruedas giratorias (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 500 horas	<ul style="list-style-type: none"> • Cambie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Cambie la(s) bujía(s). • Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas. • Compruebe el par de apriete de la tuerca almenada del cubo de la rueda. • Ajuste el cojinete del pivote de las ruedas giratorias. • Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. • Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)
Cada mes	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la carga de la batería.
Cada año	<ul style="list-style-type: none"> • Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba. • Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad). • Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias.
Cada año o antes del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Pinte cualquier superficie desconchada. • Realice todos los procedimientos de mantenimiento arriba citados antes del almacenamiento.

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

⚠ CUIDADO

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

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

Lubricación

Engrasado de la máquina

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

Tipo de grasa: Grasa de litio N° 2 o grasa de molibdeno

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

Nota: Raspe la pintura que pudiera haber sobre los puntos de engrase.

4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase.
5. Bombee grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
6. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los pivotes de elevación de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada 100 horas

Utilice aceite ligero o lubricante en spray para lubricar los pivotes de elevación de la carcasa.

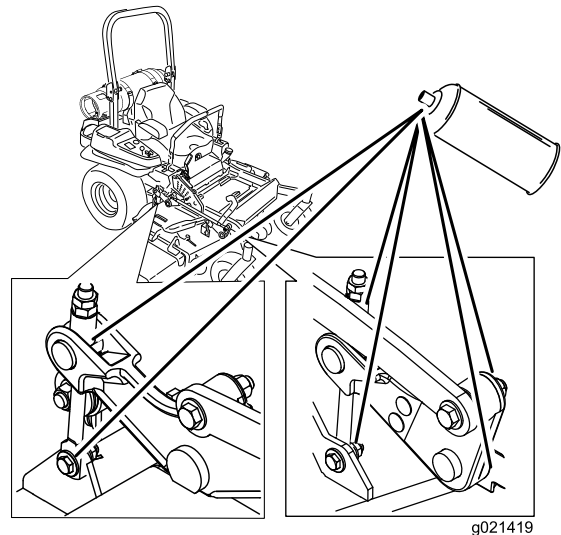


Figura 39

g021419

Engrase de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada año—Engrase el brazo tensor de la correa de la bomba.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Engrase el pivote de la polea tensora de la carcasa de corte hasta que salga grasa por el extremo inferior (Figura 40).

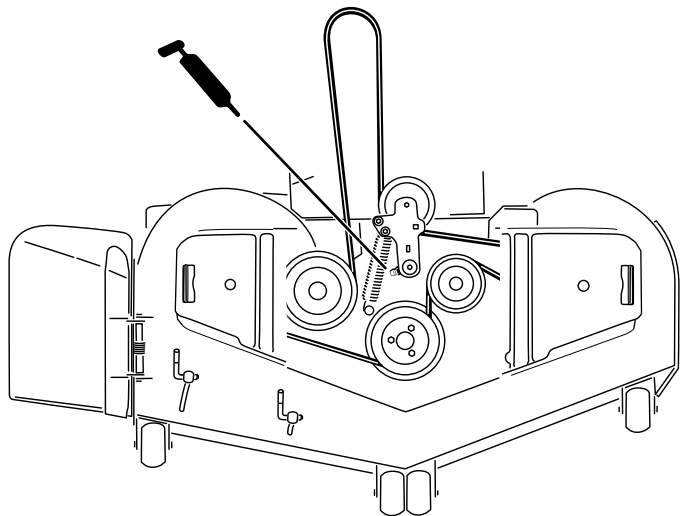


Figura 40

g185957

4. Engrase el brazo tensor de la correa de transmisión (Figura 41).

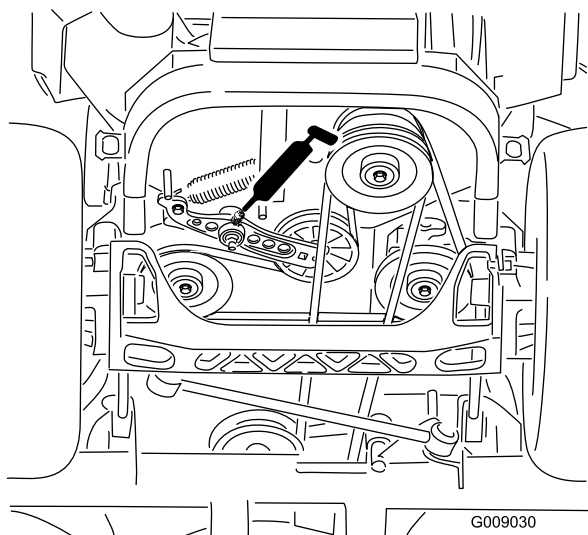


Figura 41

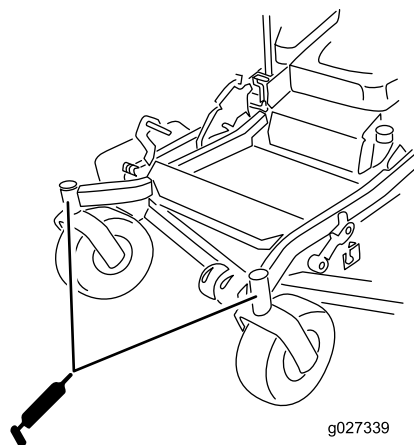
G009030

g009030

5. Retire el tapón antipolvo y ajuste los pivotes de las ruedas.

Nota: No coloque el tapón hasta que termine de engrasar.

6. Retire el tapón hexagonal.
7. Enrosque un engrasador en el orificio.
8. Bombear grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
9. Retire el engrasador del orificio.
10. Instale el tapón hexagonal y la tapa (Figura 42).



g027339

g027339

Figura 42

11. Engrase los cojinetes de las ruedas giratorias (Figura 42).

Lubricación de los pivotes de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada 400 horas/Cada año (lo que ocurra primero) (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón guardapolvo y ajuste los pivotes de las ruedas; no coloque el tapón guardapolvo hasta que termine de engrasar; consulte [Ajuste del cojinete del pivote de las ruedas giratorias \(página 61\)](#).
4. Retire el tapón hexagonal.

5. Enrosque un engrasador en el orificio.
6. Bombee grasa en el engrasador hasta que rezume por el cojinete superior.
7. Retire el engrasador del orificio. Vuelva a colocar el tapón hexagonal y la tapa.

Engrasado de los cubos de las ruedas giratorias

Intervalo de mantenimiento: Cada año

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

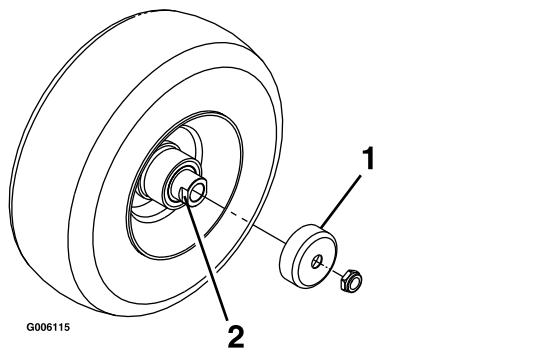


Figura 43

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

6. Retire una tuerca espaciadora del eje de la rueda giratoria.

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

11. Si en el conjunto del eje faltan ambas tuercas espaciadoras, aplique un fijador 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 ($\frac{1}{8}$ ") 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 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 fijador de roscas a la segunda tuerca espaciadora y enrósquela en el eje con los segmentos planos hacia fuera.
16. Apriete la tuerca a 8–9 N·m (75–80 pulgadas-libra), aflójela, luego apriétela a 2–3 N·m (20–25 pulgadas-libra).
- Nota:** Asegúrese de que el eje no sobresale de ninguna de las tuercas.
17. Instale los protectores de los retenes sobre el cubo de la rueda e introduzca la rueda en la horquilla.
18. Instale el perno de la rueda y apriete la tuerca del todo.

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

Mantenimiento del motor

Seguridad del motor

- Apague el motor y retire la llave 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 vez que se utilice o diariamente—Compruebe que el limpiador de aire no tiene piezas sucias, sueltas o dañadas.

Cada 250 horas—Revise o sustituya el elemento de gomaespuma del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Cada 500 horas—Cambie el elemento de papel del limpiador de aire (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Nota: Revise el limpiador de aire con mayor frecuencia en condiciones de trabajo de mucho polvo o arena.

Cómo retirar los filtros

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Abra los cierres del limpiador de aire y tire de la tapa de la entrada de aire para separarla del cuerpo del limpiador de aire (Figura 44).
4. Limpie la rejilla y la tapa del filtro de aire.
5. Instale la tapa de la entrada de aire y sujétela con los enganches (Figura 44).

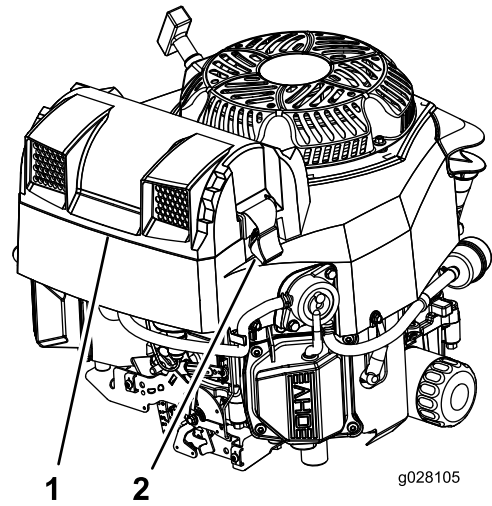


Figura 44

1. Tapa de la entrada de aire
2. Rejilla de la entrada de aire
3. Carcasa del limpiador de aire
4. Cierre

6. 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 45).
7. Limpie el interior de la tapa del limpiador de aire con aire comprimido.
8. Extraiga con cuidado el filtro primario de la carcasa del limpiador de aire (Figura 45).

Nota: Evite golpear el filtro contra el lado de la carcasa.

9. Retire el filtro interno únicamente si piensa cambiarlo.

Importante: No intente nunca limpiar el filtro interno. Si el filtro de seguridad está sucio, entonces el filtro primario está dañado. Cambie ambos filtros.

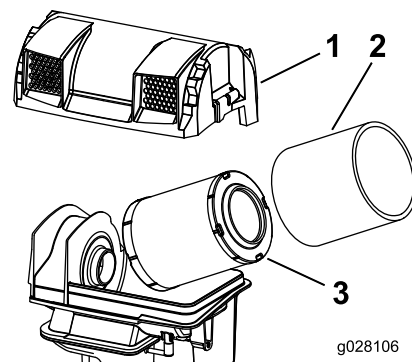


Figura 45

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

10. Inspeccione el filtro primario mirando dentro del mismo mientras dirige una luz potente al exterior del filtro.

Nota: Cualquier agujero del filtro aparecerá en forma de punto luminoso. Si el filtro está dañado, deséchelo.

Mantenimiento del elemento de gomaespuma

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

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

Mantenimiento del elemento de papel

1. Golpee suavemente el elemento de papel para eliminar suciedad.

Nota: No lave el elemento de papel ni utilice aire a presión, porque esto dañará el elemento.

Nota: Si el elemento está sucio, doblado o dañado, cámbielo. Maneje con cuidado el elemento nuevo; no lo use si las superficies sellantes están dobladas o dañadas.

2. Limpie la base del limpiador de aire según sea necesario y verifique su estado.

Instalación de los filtros

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

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

Nota: No utilice un filtro dañado.

2. Si va a cambiar el filtro interno, deslícelo cuidadosamente en el cuerpo del filtro (Figura 45).
3. Deslice cuidadosamente el filtro primario por encima del filtro de seguridad (Figura 45).

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 45).

Mantenimiento del aceite del motor

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

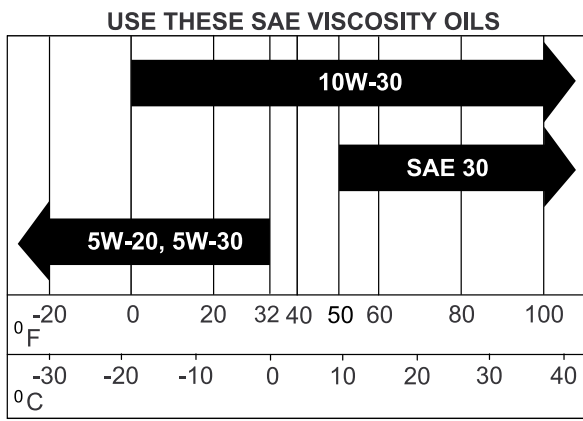
Cada 200 horas—Sustituya el filtro de aceite del motor (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).

Especificaciones de aceite del motor

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

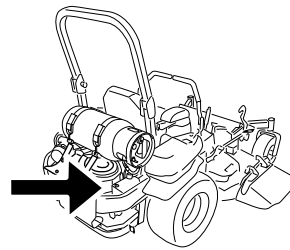
Capacidad de aceite: con cambio de filtro, 1.9 litros (64 onzas fluidas); sin cambio de filtro, 1.6 litros (54 onzas fluidas)

Viscosidad: Consulte la tabla siguiente.



g012991 g012991

Figura 46



G021395
g021395

Comprobación del nivel de aceite del motor

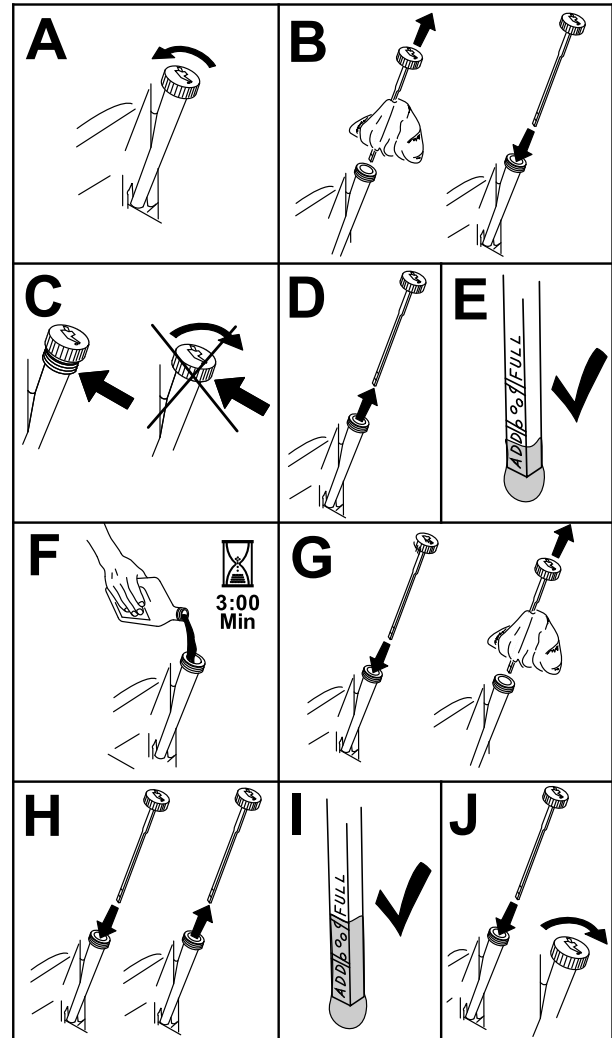
Nota: Compruebe el aceite con el motor frío.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane 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.

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

3. Para que no entre suciedad, recortes de hierba, etc., en el motor, limpie la zona alrededor del tapón de llenado/varilla de aceite antes de retirarlo (Figura 47).



g194611

Figura 47

Cómo cambiar el aceite del motor

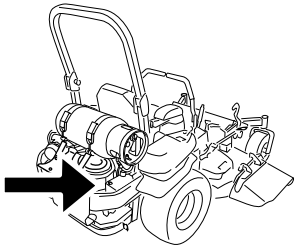
Nota: Elimine el aceite usado en un centro de reciclaje.

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante 5 minutos.

Nota: De esta forma, el aceite se calentará y será más fácil drenarlo.

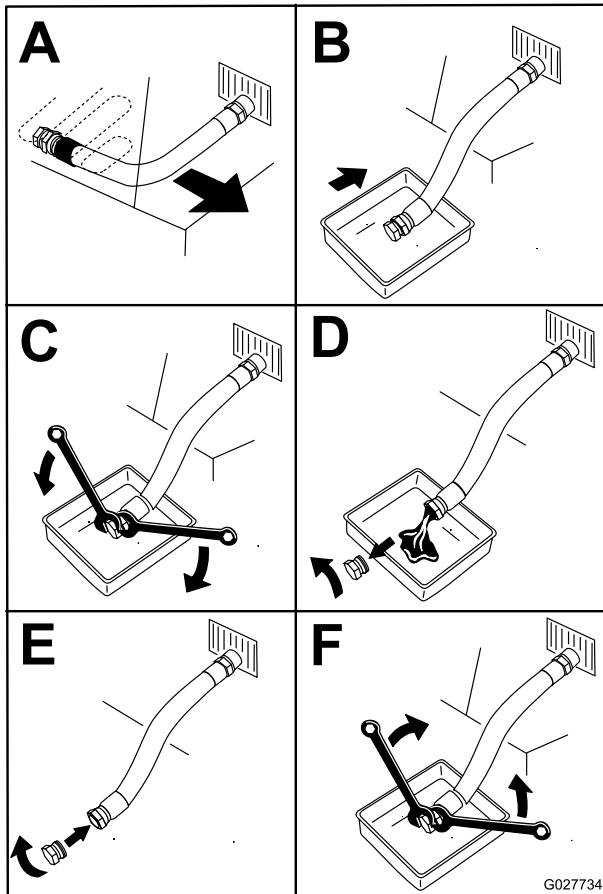
2. Aparque la máquina de manera que el lado de drenaje esté ligeramente más bajo que el lado opuesto para asegurar que el aceite se drene completamente.

- Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Drene el aceite del motor (Figura 48).



G021395

g021395



G027734

g027734

Figura 48

- Vierta lentamente un 80% aproximadamente del aceite especificado por el tubo de llenado, luego añada lentamente el resto del aceite hasta que llegue a la marca de Lleno (Figura 49).

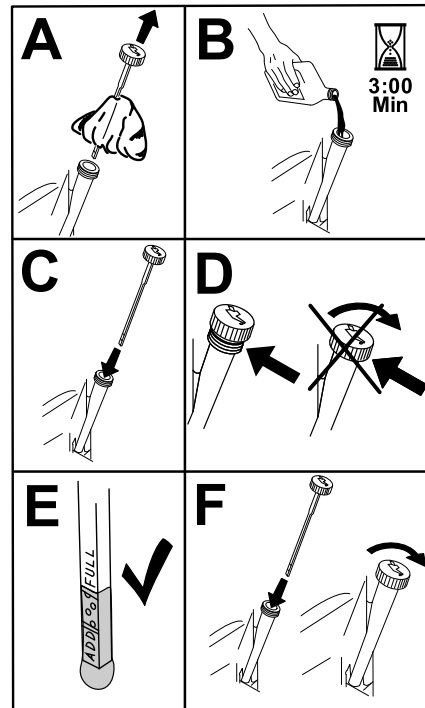


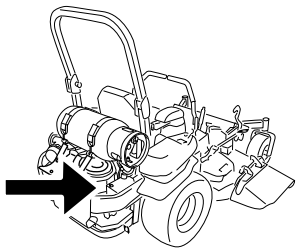
Figura 49

g194610

- Arranque el motor y conduzca hasta una zona llana.
- Compruebe el nivel de aceite otra vez.

Sustitución del filtro de aceite del motor

- Drene el aceite del motor; consulte [Cómo cambiar el aceite del motor \(página 50\)](#).
- Sustituya el filtro de aceite del motor (Figura 50).



G021395

g021395

Mantenimiento de la(s) bujía(s)

Intervalo de mantenimiento: Cada 200 horas—Compruebe la(s) bujía(s).

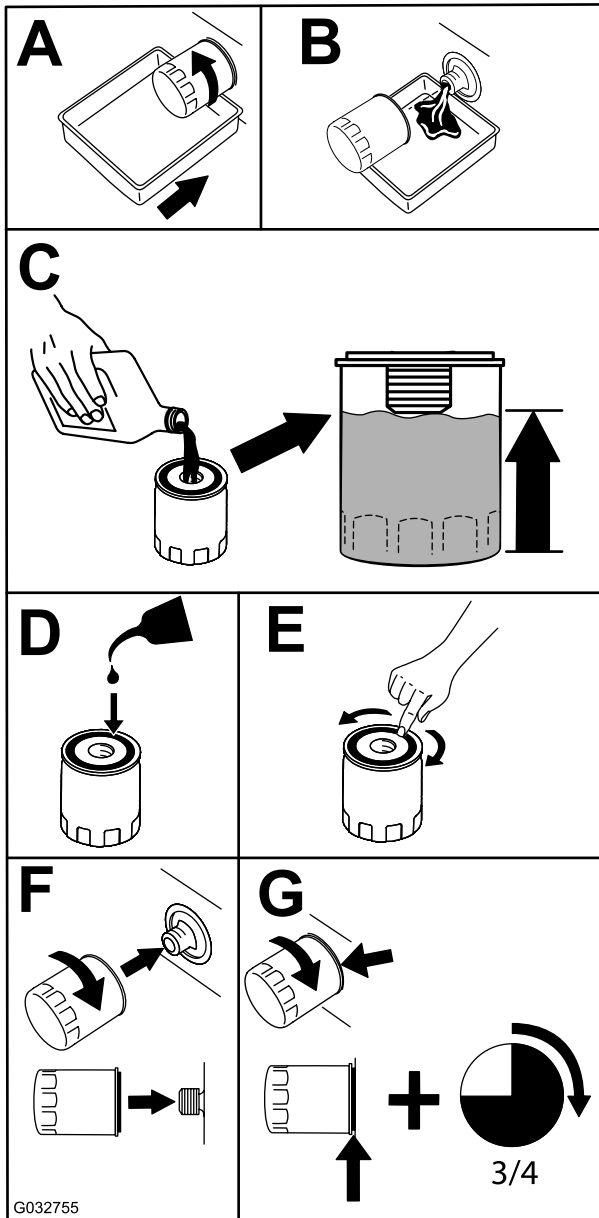
Cada 500 horas—Cambie la(s) bujía(s).

Tipo: Champion XC12YC

Distancia entre electrodos: 0.76 mm (0.03")

Cómo retirar la(s) bujía(s)

1. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
2. Desengrane la TDF, mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO, y ponga el freno de estacionamiento.
3. Retire la cubierta de la unidad hidráulica izquierda en el orden indicado en [Figura 51](#). Así tendrá acceso a la bujía delantera.



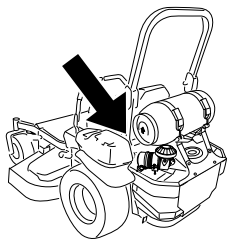
G032755

g032755

Figura 50

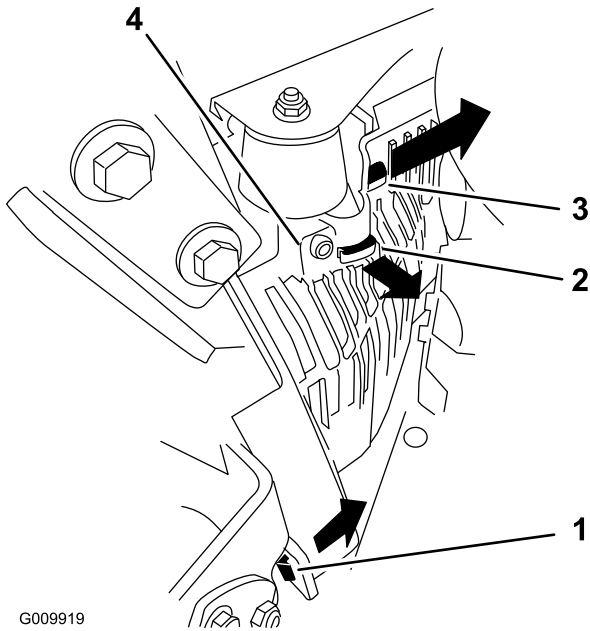
Nota: Asegúrese de que la junta del filtro de aceite toca el motor, luego apriete el filtro de aceite $\frac{3}{4}$ de vuelta más.

3. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte [Especificaciones de aceite del motor](#) (página 49).



G021397

g021397



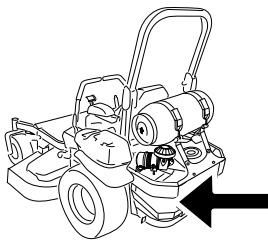
G009919

g009919

Figura 51

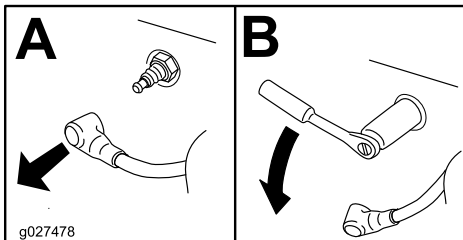
1. Tire de esta pestaña hacia el lado en el sentido de la flecha
2. Retire la cubierta de esta pestaña del bastidor en el sentido de la flecha
3. Retire la cubierta de esta pestaña del bastidor en el sentido de la flecha
4. Cubierta

4. Retire la bujía.



G021396

g021396



g027478

g027478

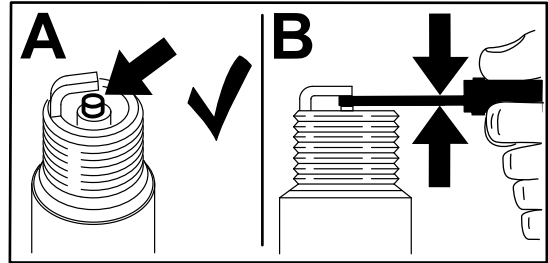
Figura 52

Comprobación de la(s) bujía(s)

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

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

Ajuste la distancia a 0.76 mm (0.03").

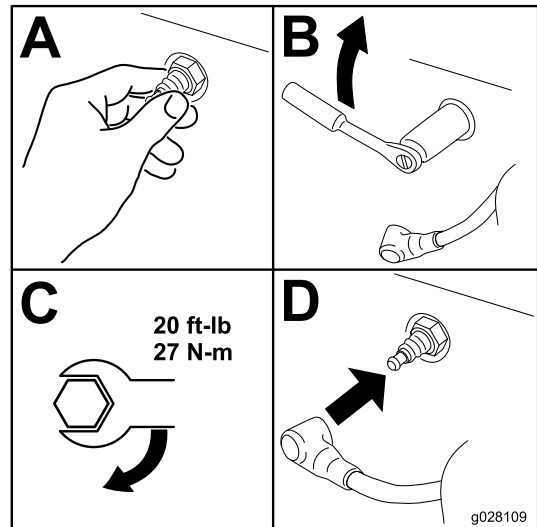


g206628

Figura 53

Cómo instalar la(s) bujía(s)

1. Instale la(s) bujía(s) como se muestra en la [Figura 54](#).
2. Instale la cubierta hidráulica ([Figura 51](#)).



g028109

g028109

Figura 54

Inspección del parachispas Para máquinas con un parachispas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

▲ ADVERTENCIA

Los componentes calientes del sistema de escape pueden incendiar los vapores del combustible, incluso después de que se apague el motor. Las partículas calientes expulsadas durante la operación del motor pueden incendiar materiales inflamables, dando lugar a lesiones personales o daños materiales.

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la TDF y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Espere a que se enfríe el silenciador.
4. Si observa roturas en la rejilla o en las soldaduras, sustituya el parachispas.
5. Si la rejilla está atascada, retire el parachispas y sacuda la rejilla para eliminar partículas sueltas, luego límpiela con un cepillo de alambre (sumérgala en disolvente si es necesario).
6. Instale el parachispas en la salida del tubo de escape.

Mantenimiento del sistema de combustible

Inspección del sistema GLP

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente—Compruebe el depósito de GLP y sus componentes.

Cada 40 horas—Compruebe las mangueras de GLP, el regulador y las conexiones.

Es muy importante revisar el depósito de GLP y sus componentes en busca de señales de desgaste o fugas.

Importante: No busque fugas usando una llama desnuda.

Importante: No use las manos desnudas para revisar un acoplamiento o una válvula. Las fugas de GLP, en forma de vapores o líquido, congelan la piel por simple contacto.

Inspección del sistema antes de cada uso

1. Inspeccione visualmente el depósito, la manguera y el acoplamiento y esté alerta a olores nauseabundos procedentes del depósito. No utilice el sistema GLP si las mangueras están desgastadas, dañadas, dobladas o aplastadas.
2. Asegúrese de que el depósito de GLP no tenga abolladuras o daños. Si el depósito muestra señales de abolladuras o daños, sustitúyalo inmediatamente.
3. Compruebe que la válvula y los orificios de los acoplamientos están libres de tierra y residuos.
4. Abra la válvula del todo, lentamente, escuchando atentamente; un silbido continuo procedente del regulador puede indicar una fuga.

Se añade al GLP un olor a huevos podridos o mofeta para facilitar la detección de fugas de gas. Si usted detecta una fuga de gas:

- Cierre la válvula de GLP si puede hacerlo de manera segura.
 - Abandone la zona.
 - Póngase en contacto inmediatamente con personal debidamente formado y cualificado.
5. Asegúrese de que el cilindro está correctamente montado en el cortacésped. Si el depósito está suelto, pueden producirse fugas de la manguera o del acoplamiento.

Inspección del sistema cada vez que se cambia el depósito

1. Compruebe todos los indicadores, acoplamientos y válvulas en busca de daños.
2. Compruebe que las juntas tóricas del acoplamiento de conexión del depósito no están deterioradas, desgastadas o ausentes.
3. Compruebe que el depósito de GLP y el acoplamiento de conexión de combustible no tienen fugas. Utilice el procedimiento siguiente para detectar fugas:
 - A. Aplique un producto homologado de detección de fugas, que puede adquirir en un distribuidor de GLP autorizado, o una solución espesa de agua jabonosa sin amoníaco (50% jabón sin amoníaco y 50% agua).

Importante: Una solución de detección de fugas que contenga amoníaco causa corrosión y fugas en los acoplamientos.

- B. Usando un cepillo pequeño o un pulverizador, aplique la solución alrededor de todos los acoplamientos del depósito de GPL y el acoplamiento de conexión de combustible.
- C. Abra la válvula de gas media vuelta, poco a poco.
 - Si se detectan burbujas, el acoplamiento tiene una fuga. Cierre la válvula, apriete la conexión que tiene la fuga, y vuelva a abrir la válvula lentamente. Si todavía aparecen burbujas, **no** utilice el cilindro. Si es seguro hacerlo, retire el depósito del cortacésped; si no, póngase en contacto inmediatamente con personal debidamente formado y cualificado.
 - Si no detecta burbujas, puede utilizar el depósito de GLP.

Inspección semanal del sistema

1. Compruebe que las mangueras de GLP, el regulador y los acoplamientos no tienen daños ni deterioros.
2. Compruebe que todas las uniones entre las mangueras de GLP, el regulador y los acoplamientos están libres de fugas usando el método descrito en [Inspección del sistema cada vez que se cambia el depósito \(página 55\)](#).
3. Realice todas las comprobaciones e inspecciones especificadas en [Inspección](#)

[del sistema antes de cada uso \(página 54\)](#) y [Inspección del sistema cada vez que se cambia el depósito \(página 55\)](#).

Renovación de la homologación del depósito

- Las normas de USDOT (Departamento de Transportes de los Estados Unidos - United States Department of Transportation) requieren la inspección, la renovación de la homologación y el marcado de los depósitos de GLP en el plazo de 12 años a partir de la fecha de la fabricación, y luego de forma regular. Este proceso suele tener lugar cuando se rellena el depósito; para más información, póngase en contacto con un proveedor autorizado de depósitos de GLP.
- No llene el cilindro de GLP si ha vencido el periodo de homologación.
- No llene un cilindro de GLP si está dañado u oxidado.

Mantenimiento del sistema electrónico de inyección de combustible

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

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

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

Si se enciende el IAM, realice las comprobaciones iniciales de localización de fallos; consulte la sección IAM, en [Solución de problemas \(página 81\)](#).

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

Mantenimiento del sistema eléctrico

Seguridad del sistema eléctrico

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

Retirada de la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

⚠ 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, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la batería, según se muestra en [Figura 55](#).

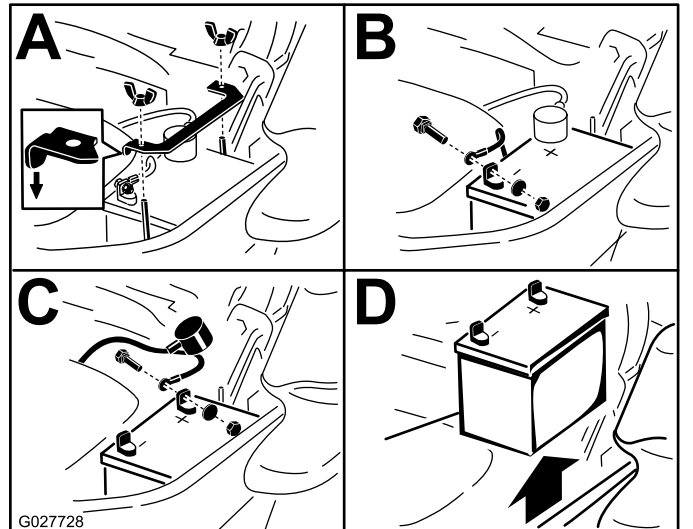


Figura 55

Cómo cargar la batería

⚠ ADVERTENCIA

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

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

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

1. Retire la batería del chasis; consulte [Retirada de la batería \(página 56\)](#).
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 56](#)).
4. Instale la batería en la máquina y conecte los cables de la batería; consulte [Instalación de la batería \(página 57\)](#).

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

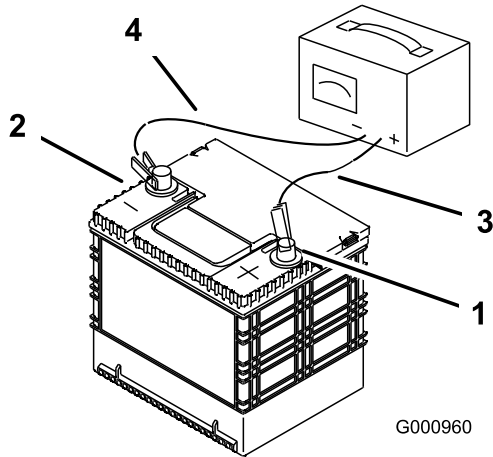


Figura 56

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

fusible, compruebe que no hay avería ni cortocircuito en el componente/circuito. Los fusibles están situados en la consola, a la derecha del asiento (Figura 58).

Para cambiar los fusibles, retire la tapa, tire del fusible para retirarlo, e instale un fusible nuevo.

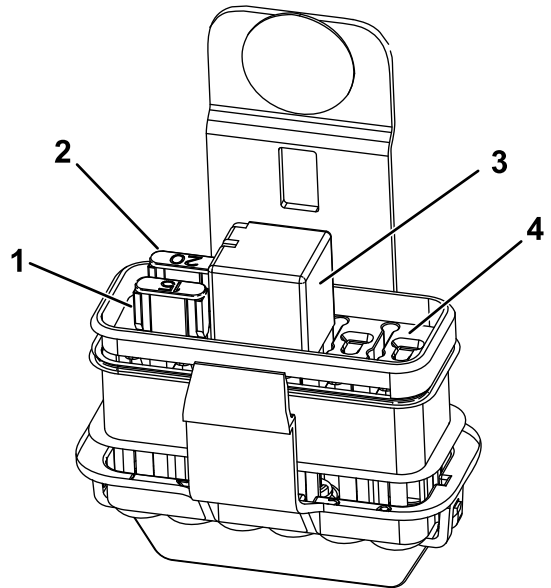


Figura 58

- | | |
|-------------------|---------------------|
| 1. Auxiliar, 15A | 3. Relé de arranque |
| 2. Principal, 20A | 4. Abierta |

Instalación de la batería

Nota: Coloque la batería en la bandeja, con los bornes frente al depósito de aceite hidráulico (Figura 55).

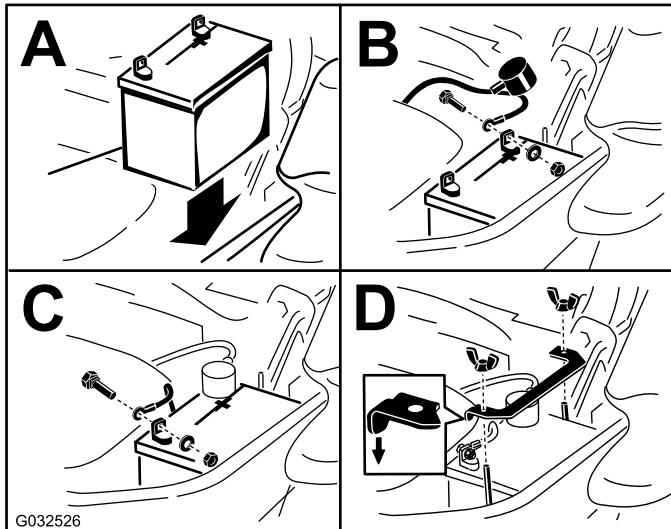


Figura 57

Arranque de la máquina con cables puente

1. Compruebe y limpie cualquier corrosión de los bornes de la batería antes de arrancar el motor con la ayuda de una batería externa. Asegúrese de que las conexiones están bien apretadas.

⚠ CUIDADO

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

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

Mantenimiento de los fusibles

El sistema eléctrico está protegido con fusibles. No requiere mantenimiento; no obstante, si se funde un

⚠ PELIGRO

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

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

2. Asegúrese de que la batería externa es una batería de ácido-plomo de 12.6 voltios o más, y que está en buenas condiciones y completamente cargada.

Nota: Utilice cables pasa-corriente de la sección correcta que no sean demasiado largos a fin de reducir la caída de voltaje entre los dos sistemas. Asegúrese de que los cables están codificados por color o etiquetados con la polaridad correcta.

⚠ CUIDADO

Una mala conexión (polaridad incorrecta) de los cables pasa-corriente puede dañar inmediatamente el sistema de inyección electrónica de combustible.

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

⚠ ADVERTENCIA

Las baterías contienen ácido y producen gases explosivos.

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

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

3. Conecte el cable positivo (+) al borne positivo (+) de la batería descargada que está conectado al motor de arranque o al solenoide, según se indica en [Figura 59](#).

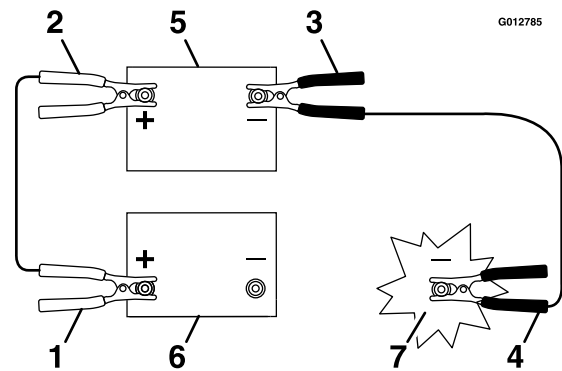


Figura 59

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

4. Conecte el otro extremo del cable positivo al borne positivo de la batería externa.
5. Conecte el cable negativo (-) al otro borne (negativo) de la batería externa.
6. Haga la conexión final al bloque motor de la máquina que no arranca (no al borne negativo de la batería) en un punto alejado de la batería, y apártese ([Figura 60](#)).

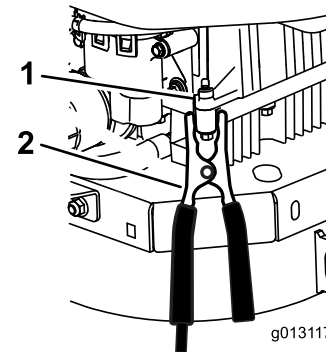
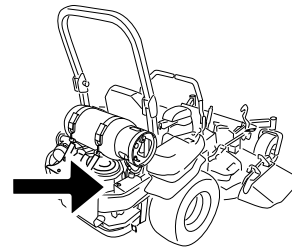


Figura 60

1. Bloque motor
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

Comprobación del cinturón de seguridad

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Inspeccione el cinturón de seguridad en busca de señales de desgaste o cortes, y compruebe el funcionamiento del retractor y de la hebilla. Sustituya el cinturón de seguridad si está dañado.

Comprobación de los pomos del sistema de protección antivuelco (ROPS)

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones o la muerte en caso de un vuelco: mantenga la barra antivuelco en posición totalmente elevada y bloqueada, y utilice el cinturón de seguridad.

Asegúrese de que el asiento está sujeto a la máquina.

Compruebe que tanto los herrajes de montaje como los pomos están en buenas condiciones de uso. Asegúrese de que los pomos están completamente bloqueados cuando la barra antivuelco está subida. Puede ser necesario empujar hacia adelante o tirar hacia atrás de la parte superior de la barra antivuelco para que se bloquean completamente ambos pomos (Figura 61).

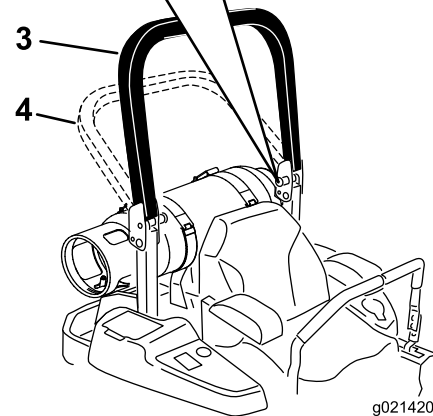
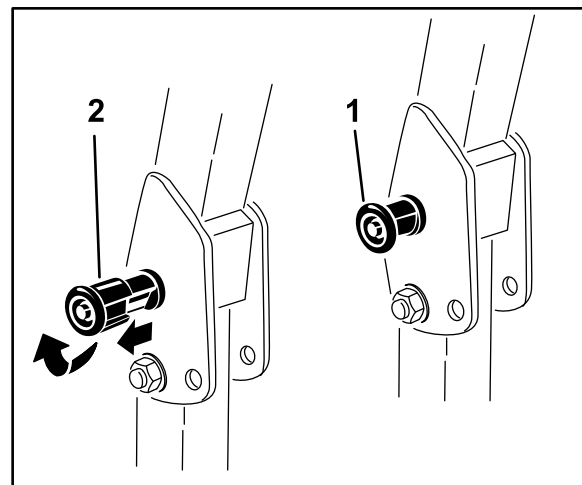


Figura 61

1. Pomo del ROPS (posición de bloqueo)
2. Tire hacia fuera del pomo del ROPS y gírelo 90 grados para cambiar la posición de la barra antivuelco.
3. Barra antivuelco en posición vertical
4. Barra antivuelco en posición de plegado

Ajuste de la dirección

1. Desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF).
2. Conduzca hacia un lugar llano y abierta, y mueva las palancas de control de movimiento a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO.
3. Ponga el acelerador en un punto intermedio entre las posiciones de Lento y Rápido.
4. Mueva ambas palancas de control de movimiento hacia adelante del todo hasta que toquen los toques en la ranura en T.
5. Compruebe hacia qué lado se desvía la máquina.
 - Si se desvía hacia la derecha, afloje los pernos y ajuste la chapa del toque izquierdo hacia atrás en la ranura en T de la izquierda

hasta que la máquina avance en línea recta (Figura 62).

- Si se desvía hacia la izquierda, afloje los pernos y ajuste la chapa del tope derecho hacia atrás en la ranura en T de la derecha hasta que la máquina avance en línea recta (Figura 62).

6. Apriete la chapa del tope (Figura 62).

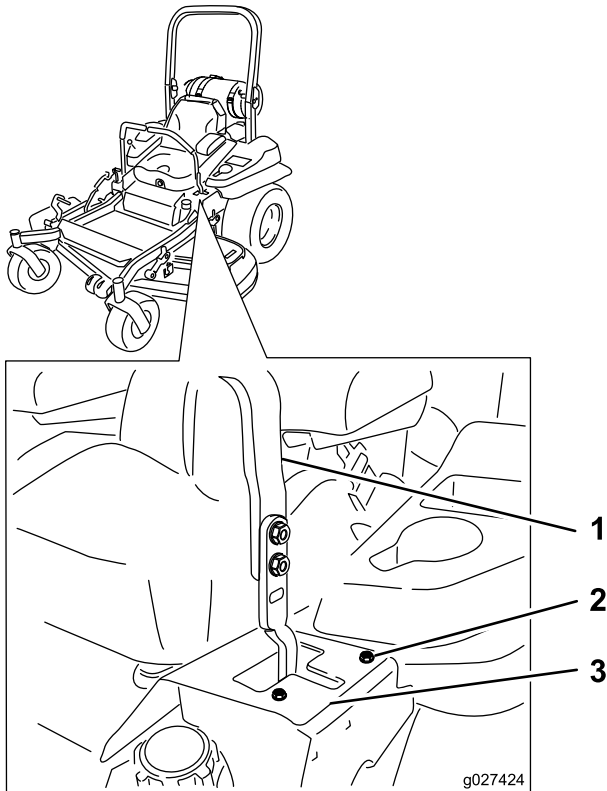


Figura 62

Palanca de control de la izquierda ilustrada

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. Palanca de control | 3. Chapa del tope |
| 2. Perno | |

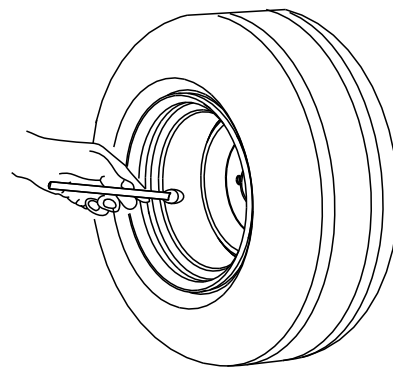


Figura 63

g001055

Comprobación de las tuercas de las ruedas

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

Comprobación de la tuerca almenada del cubo de la rueda

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 286 a 352 N·m (211 a 260 pies-libra).

Nota: No utilice aceite aflojatodo en el buje de la rueda.

Comprobación de la presión de los neumáticos

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

Mantenga la presión de los neumáticos delanteros y traseros a 0.9 bar (13 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.

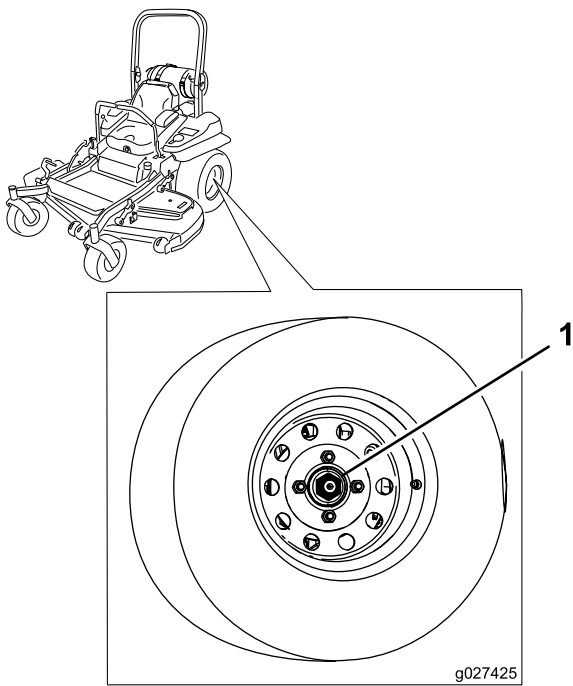


Figura 64

1. Tuerca almenada

Ajuste del cojinete 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, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire el tapón guardapolvo de la rueda giratoria y apriete la contratuerca (Figura 65).
4. Apriete la contratuerca hasta que las arandelas de muelle estén planas, luego afloje $\frac{1}{4}$ de vuelta para establecer la pre-carga correcta de los cojinetes (Figura 65).

Importante: Asegúrese de que las arandelas de muelle están correctamente instaladas, según se muestra en Figura 65.

5. Coloque el tapón anti-polvo (Figura 65).

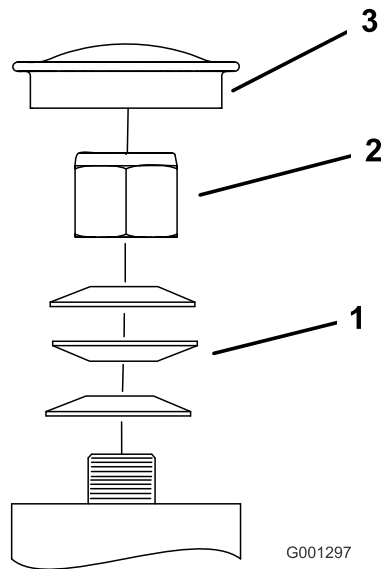


Figura 65

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

Cómo retirar el suplemento del embrague

Algunos modelos de años posteriores han sido fabricados con embragues que contienen un suplemento de freno. Cuando el freno del embrague se ha desgastado hasta el punto en que el embrague ya no funciona de forma confiable, el suplemento puede retirarse para alargar la vida del embrague.

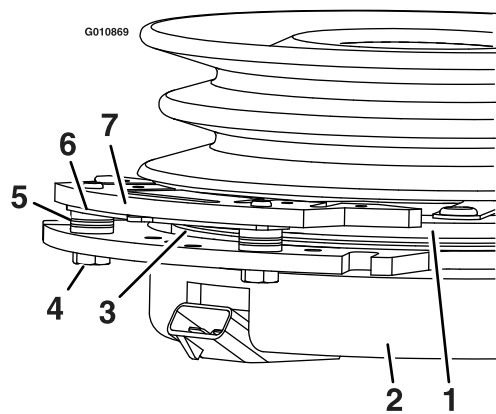


Figura 66

1. Armadura
2. Corona
3. Rotor
4. Perno de montaje del freno
5. Espaciador del freno
6. Suplemento de ajuste del entrehierro
7. Polo de freno

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Utilizar un compresor de aire, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno ([Figura 67](#)).

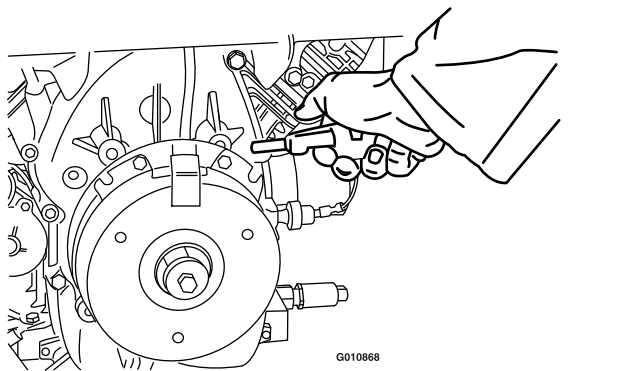


Figura 67

4. Compruebe la condición de los cables, conectores y terminales del arnés de cables.

Nota: Límpielos y/o cámbielos según sea necesario.
5. Verifique la presencia de 12 V en el conector del embrague cuando el mando de control de las cuchillas (TDF) está engranado.
6. Mida el espacio entre el rotor y la armadura. Si el espacio mide más de 1 mm (0.04"), realice los pasos siguientes:
 - A. Afloje ambos pernos de montaje del freno entre media y una vuelta, según se muestra en [Figura 68](#).

Nota: No desmonte el polo del freno de la corona/armadura. El polo del freno se ha desgastado conjuntamente con la armadura, y es necesario mantener dicha correspondencia después de retirarse el suplemento para asegurar una fuerza de frenado correcta.

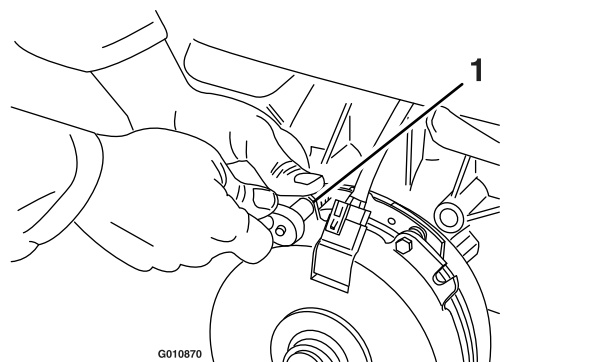


Figura 68

1. Perno de montaje del freno

- B. Usando un alicate de punta fina, o a mano, sujete la pestaña y retire el suplemento ([Figura 69](#)).

Nota: No deseche el suplemento hasta que el embrague funcione correctamente.

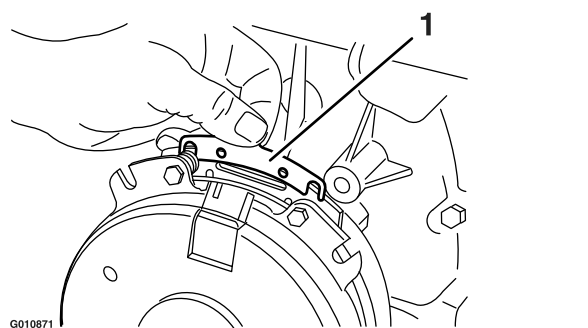


Figura 69

1. Suplemento

- C. Utilizando aire comprimido, elimine cualquier residuo de debajo del polo de freno y de alrededor de los espaciadores del freno.
- D. Apriete cada perno (M6 x 1) a 12.3–13.7 N·m (9.5–10.5 pies-libra).
- E. Usando una galga de 0.25 mm (0.01"), compruebe la presencia de un espacio entre el rotor y la cara de la armadura en ambos lados del polo del freno, según se indica en [Figura 70](#) y [Figura 71](#).

Nota: Debido a la forma en que se desgastan las caras del rotor y de la armadura (picos y valles), a veces es difícil medir el espacio con precisión.

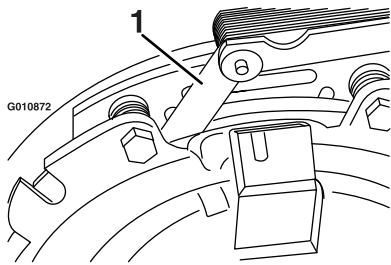


Figura 70

g010872

1. Galga

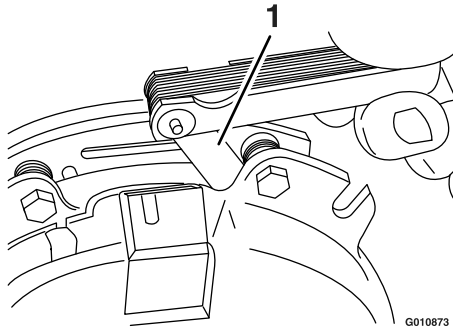


Figura 71

G010873

g010873

1. Galga

- Si el espacio es de menos de 0.25 mm (0.01"), instale el suplemento; consulte [Solución de problemas \(página 81\)](#).
- Si el espacio es suficiente, continúe con la comprobación de seguridad, paso F.

F. Realice la siguiente comprobación de seguridad:

- Siéntese en el asiento y arranque el motor.
- Asegúrese de que las cuchillas no se engranan con el mando de control de las cuchillas (TDF) en la posición de DESCONECTADO y que el embrague esté sin engranar.

Si el embrague no se desengrana, vuelva a instalar el suplemento; consulte [Solución de problemas \(página 81\)](#).

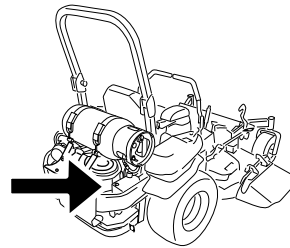
- Engrane y desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) 10 veces para asegurarse de que el embrague funciona correctamente.

Mantenimiento del sistema de refrigeración

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

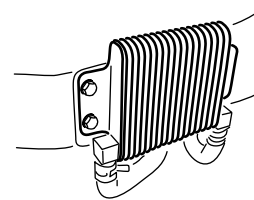
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos del enfriador de aceite ([Figura 72](#)).



G021395

g021395



G009191

g009191

Figura 72

Retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otros residuos 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 ([Figura 69](#)).

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, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 73).
4. Limpie los residuos y la hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 73).

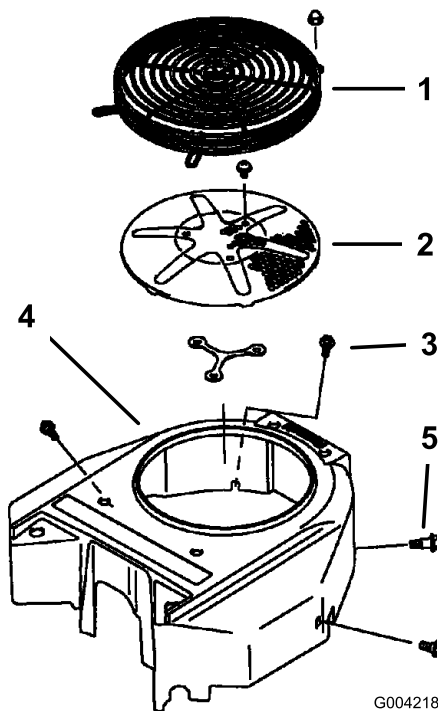


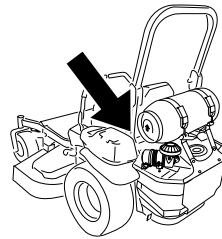
Figura 73

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Protector del motor | 4. Carcasa del ventilador |
| 2. Rejilla de entrada de aire del motor | 5. Tornillo |
| 3. Perno | |

Comprobación y limpieza de las cubiertas de la unidad hidráulica

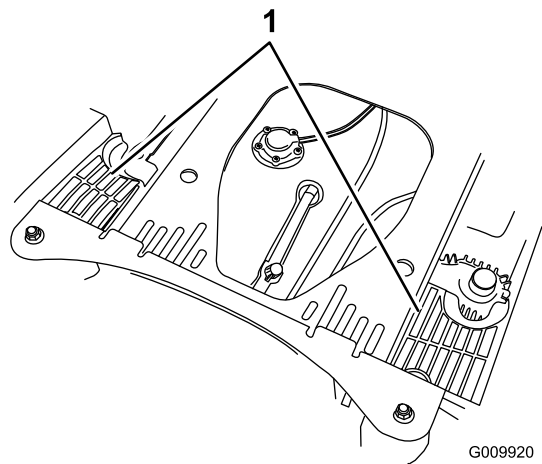
Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Mueva el asiento hacia adelante.
4. Limpie cualquier residuo o hierba de las cubiertas de las unidades hidráulicas (Figura 74).
5. Coloque el asiento.



G021397

g021397



G009920

g009920

Figura 74

1. Cubiertas de la unidad hidráulica

Mantenimiento de los frenos

Ajuste del freno de estacionamiento

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 100 horas

Cada 500 horas a partir de entonces

Nota: Realice este procedimiento después de las primeras horas o después de retirar o cambiar cualquier componente del freno.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos.

⚠ CUIDADO

Puede ser peligroso confiar únicamente en gatos mecánicos o hidráulicos para elevar la máquina 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 soportes fijos u otro medio de sustentación equivalente.

4. Retire las ruedas traseras de la máquina.
5. Elimine cualquier suciedad de la zona de los frenos.
6. Abra el asa de liberación de las ruedas motrices; consulte [Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices \(página 40\)](#).
7. Compruebe si hay un espacio visible entre la escuadra y el tope del acoplamiento (Figura 75).

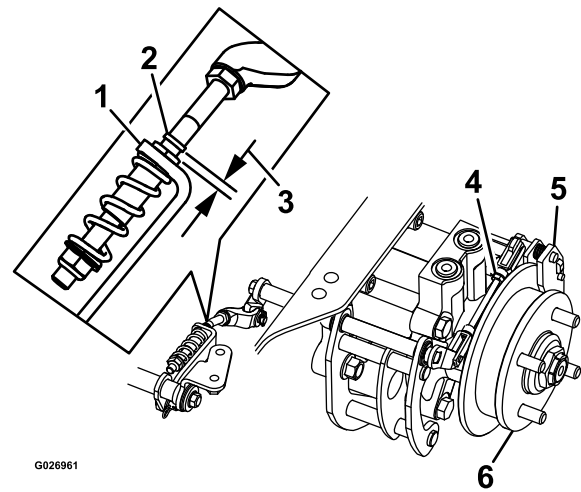


Figura 75

Lado izquierdo ilustrado

- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Escuadra | 4. Conjunto de acoplamiento trasero |
| 2. Tope del acoplamiento | 5. Pinza |
| 3. Espacio | 6. Cubo de la rueda |
-
8. Quite el freno de estacionamiento (la palanca debe estar bajada).
 9. Gire el cubo de la rueda a mano en ambos sentidos respecto a la pinza; el cubo de la rueda debe desplazarse libremente entre la pinza.
 10. Si se necesita un espacio mayor o si el cubo de la rueda no se mueve libremente:
 - A. Quite el freno de estacionamiento.
 - B. Desconecte y ajuste el acoplamiento trasero:
 - Acorte el acoplamiento para crear un espacio.
 - Alargue el acoplamiento para permitir que el cubo se mueva.
 - C. Conecte el acoplamiento trasero.
 11. Ponga el freno de estacionamiento y compruebe el espacio.
 12. Repita los pasos 8 a 12 hasta que obtenga un espacio visible y el cubo de la rueda gire libremente.
 13. Repita este procedimiento en el freno del otro lado.
 14. Gire la asa de liberación de las ruedas motrices al puesto del operador; consulte [Uso de las válvulas de liberación de las ruedas motrices \(página 40\)](#).
 15. Instale los neumáticos traseros y apriete las tuercas de las ruedas; consulte [Comprobación de las tuercas de las ruedas \(página 60\)](#).
 16. Retire los gatos fijos.

Mantenimiento de las correas

Inspección de las correas

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas

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

Cómo cambiar la correa del cortacésped

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Baje el cortacésped a la altura de corte de 76 mm (3").
4. Retire las cubiertas de la correa (Figura 76).

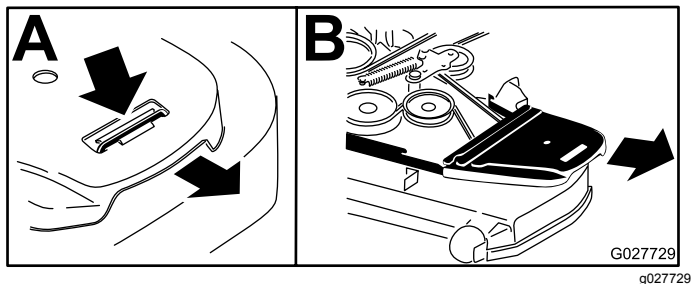


Figura 76

1. Empuje la pestaña hacia abajo.
2. Retire la cubierta de la correa.

5. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para aliviar la tensión del muelle tensor (Figura 77).
6. Retire la correa de las poleas de la carcasa de corte.
7. Instale la guía de la correa en el brazo tensor tensado con muelle (Figura 77).
8. Retire la correa.
9. Pase la correa nueva alrededor de las poleas del cortacésped y de la polea del embrague, debajo del motor (Figura 77).

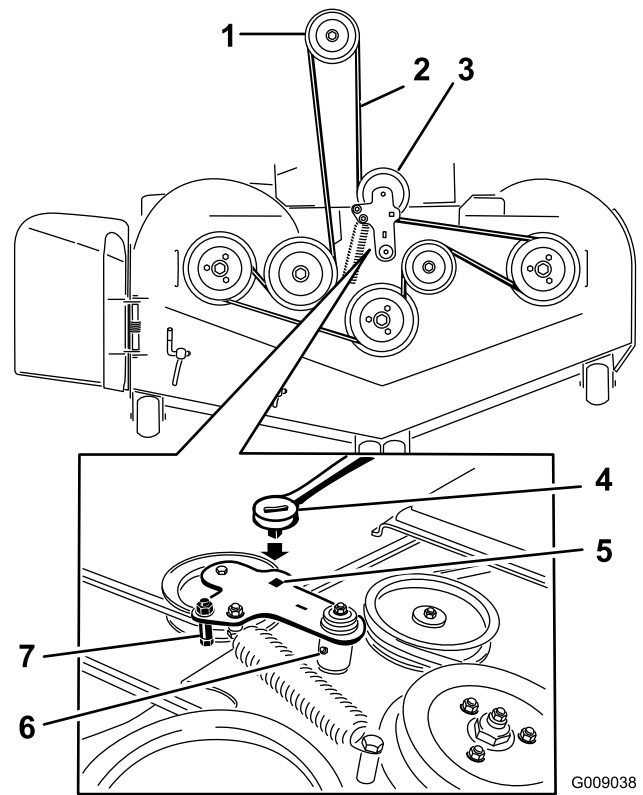


Figura 77

1. Polea del embrague
2. Correa del cortacésped
3. Polea tensora tensada con muelle
4. Llave de carraca
5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca
6. Tensor-engrasador
7. Guía de la correa

10. Instale la guía de la correa en el brazo tensor (Figura 77).
11. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado, instale el muelle tensor (Figura 77).

Nota: Asegúrese de que los extremos del muelle están asentados en las ranuras de anclaje.

12. Instale las cubiertas de la correa (Figura 78).

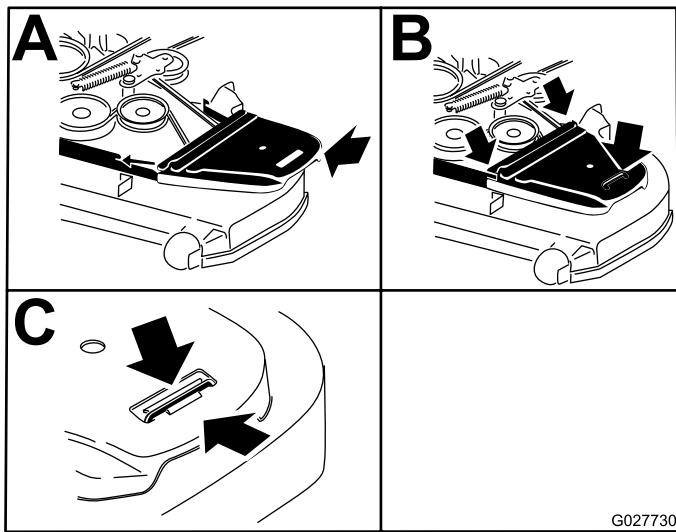


Figura 78

1. Posicione la cubierta de la correa.
2. Deslice la cubierta de la correa por debajo de los enganches laterales.
3. Asegúrese de que la pestaña queda por debajo del enganche metálico.

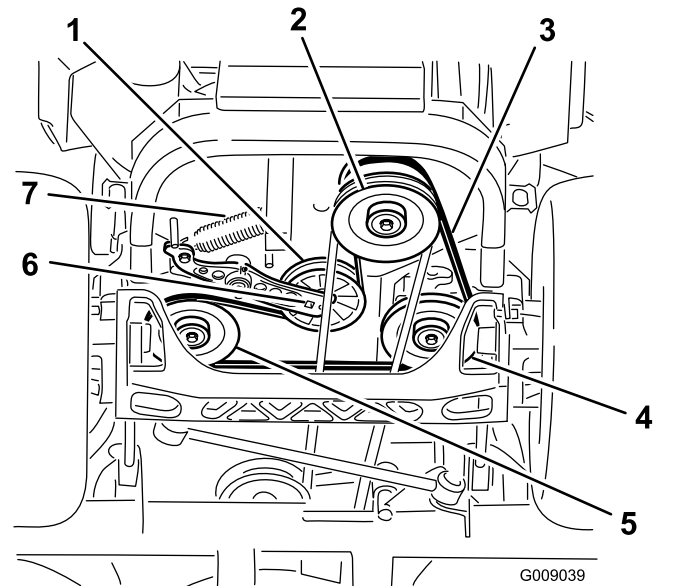


Figura 79

1. Polea tensora
2. Polea del embrague
3. Correa de transmisión de la bomba
4. Polea de la bomba hidráulica derecha
5. Polea de la bomba hidráulica izquierda
6. Taladro cuadrado del brazo tensor
7. Muelle tensor

Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Retire la correa del cortacésped; consulte [Cómo cambiar la correa del cortacésped \(página 66\)](#).
4. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos ([Figura 79](#)).

5. Utilice una llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor para retirar el muelle tensor ([Figura 79](#)).
6. Desenganche el muelle de la polea tensora del bastidor ([Figura 79](#)).
7. Retire la correa de las poleas de transmisión de la unidad hidráulica y de la polea del motor.
8. Instale la correa nueva alrededor de la polea del motor y de las 2 poleas de transmisión.
9. Utilizando la llave de carraca en el taladro cuadrado del brazo tensor, instale el muelle tensor en el bastidor ([Figura 79](#)).
10. Instale la correa del cortacésped; consulte [Cómo cambiar la correa del cortacésped \(página 66\)](#).

Mantenimiento del sistema de control

Ajuste de la posición de las palancas de control

Las palancas de control tienen dos ajustes de altura: alto y bajo. Retire los pernos para adaptar la altura al operador.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje los pernos y las tuercas con arandela prensada de las palancas (Figura 80).
4. Alinee las palancas en el sentido adelante/atrás acercándolas a la posición de PUNTO MUERTO, y moviéndolas hasta que estén alineadas; luego apriete los pernos (Figura 81).

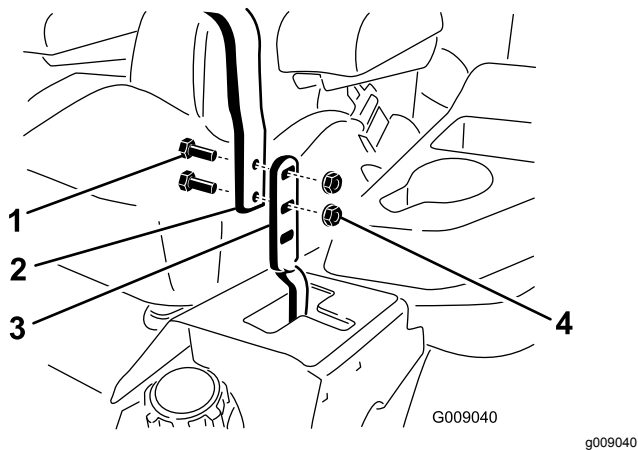


Figura 80

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1. Perno | 3. Palanca de control |
| 2. Asa | 4. Tuerca |

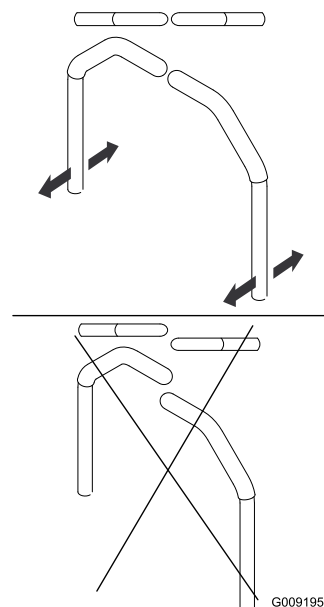


Figura 81

5. Si los extremos de las palancas chocan entre sí, consulte [Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento](#) (página 70).
6. Repita para ajustar las palancas de control.

Ajuste de los acoplamientos de control de movimiento

Los acoplamientos de control de las bombas están situados en cada lado de la máquina, debajo del asiento. Gire la tuerca del extremo con una llave de 1/2" para hacer ajustes finos a fin de que la máquina no se desplace en punto muerto. Cualquier ajuste debe realizarse únicamente para la posición de punto muerto.

⚠ ADVERTENCIA

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

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

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF), ponga las palancas de control de

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

2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Presione el pedal de elevación de la carcasa, retire el pasador de altura de corte y baje la carcasa de corte al suelo.
4. Levante la parte trasera de la máquina y apóyela sobre gatos fijos a una altura suficiente para permitir que las ruedas motrices giren libremente.
5. Retire la conexión eléctrica del interruptor de seguridad del asiento, situado debajo del cojín del asiento.

Nota: El interruptor forma parte del conjunto del asiento.

6. **Provisionalmente**, instale un puente entre los terminales del conector del arnés de cableado principal.
7. Arranque el motor, hágalo funcionar a su velocidad máxima y quite el freno de estacionamiento.

Nota: Antes de arrancar el motor, asegúrese de que el freno de estacionamiento está puesto y que las palancas de control de movimiento están hacia fuera. No es necesario que esté sentado en el asiento.

8. Haga funcionar la máquina durante al menos 5 minutos con las palancas de control de movimiento a velocidad máxima hacia adelante para que el fluido hidráulico alcance su temperatura normal de operación.

Nota: Las palancas de control de movimiento deben estar en punto muerto mientras se realizan ajustes.

9. Ponga las palancas de control de movimiento en la posición de punto MUERTO.
10. Ajuste la longitud de las varillas de control de las bombas girando las tuercas dobles de la varilla en el sentido apropiado, hasta que las ruedas se muevan ligeramente en marcha atrás (Figura 82).

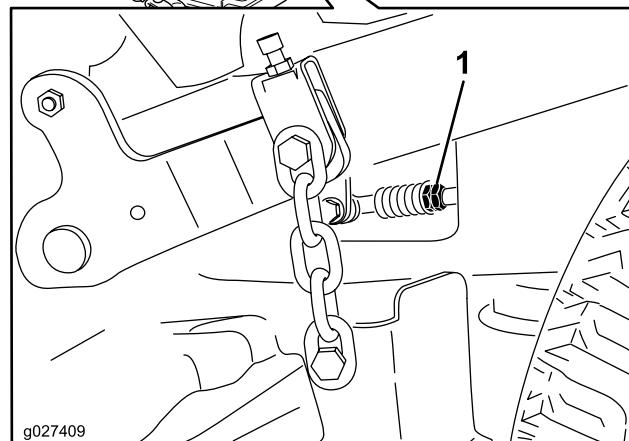
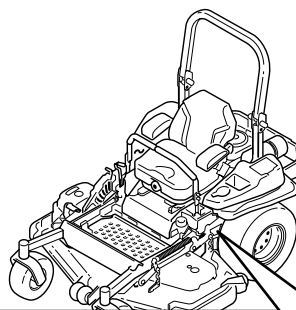


Figura 82

1. Tuercas dobles

11. Mueva las palancas de control de movimiento a la posición de MARCHA ATRÁS y, aplicando una ligera presión a la palanca, deje que los muelles de marcha atrás devuelvan las palancas a punto muerto.

Nota: Las ruedas deben dejar de girar o moverse muy lentamente en marcha atrás.

12. Pare la máquina.
13. Retire el puente del arnés de cables y enchufe el conector en el interruptor del asiento.
14. Retire los soportes.
15. Eleve la carcasa de corte e instale el pasador de altura de corte.
16. Compruebe que la máquina no se desplaza en punto muerto con el freno de estacionamiento quitado.

Ajuste del amortiguador de control de movimiento

El perno de montaje superior del amortiguador puede ajustarse para obtener la resistencia de la palanca de control de movimiento deseada. Consulte las opciones de montaje en Figura 83.

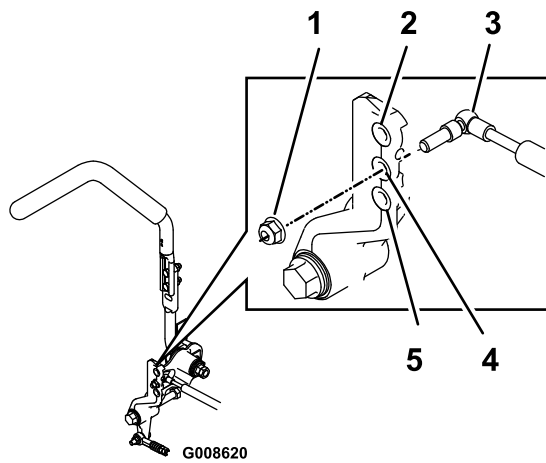


Figura 83

Palanca derecha de control de movimiento ilustrada

1. Apriete la contratuerca a 23 N·m (17 pies-libras). El perno debe sobresalir de la contratuerca después de ser apretado.
2. Máxima resistencia (tacto más firme)
3. Amortiguador
4. Resistencia media (tacto medio)
5. Mínima resistencia (tacto más blando)

G008620

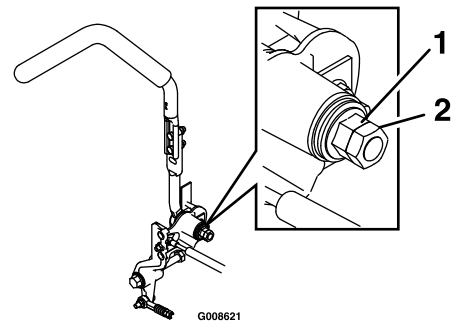


Figura 84

1. Tuerca con arandela prensada
2. Contratuerca

G008621

Ajuste del pivote de bloqueo de punto muerto de las palancas de control de movimiento

La tuerca con arandela prensada puede ajustarse para obtener la resistencia deseada en la palanca de control de movimiento al moverla a la posición de BLOQUEO/PUNTO MUERTO. Consulte las opciones de ajuste en [Figura 84](#).

1. Afloje la contratuerca.
2. Apriete o afloje la tuerca con arandela prensada hasta obtener el tacto deseado.
 - Para aumentar la resistencia, apriete la tuerca con arandela prensada.
 - Para reducir la resistencia, afloje la tuerca con arandela prensada.
3. Apriete la contratuerca.

Mantenimiento del sistema hidráulico

Seguridad del sistema hidráulico

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

Especificación del fluido hidráulico

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

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

Capacidad de fluido de cada sistema hidráulico: 1.5 litros (52 onzas) en cada lado con cambio de filtro

Comprobación del fluido hidráulico

Intervalo de mantenimiento: Cada 50 horas—Compruebe el nivel de fluido hidráulico.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Deje que el motor y el sistema hidráulico se enfrien durante 10 minutos.

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

4. Mueva el asiento hacia adelante.
 5. Limpie la zona alrededor de las varillas de los depósitos del sistema hidráulico (Figura 85).
 6. Retire una varilla del depósito hidráulico (Figura 85).
 7. Limpie la varilla e introdúzcala en el depósito.
 8. Retire la varilla e inspeccione el extremo (Figura 85).
- Importante:** No llene demasiado las unidades hidráulicas de fluido porque podrían producirse daños. No haga funcionar la máquina si el nivel de fluido está por debajo de la marca Add (añadir).
9. Si el nivel de fluido está en la marca Add (añadir), vierta lentamente en el depósito hidráulico solo la cantidad de fluido necesaria para que el nivel llegue hasta la marca de Full (Lleno) o H.
 10. Vuelva a colocar la varilla.
 11. Repita el procedimiento con la otra varilla.

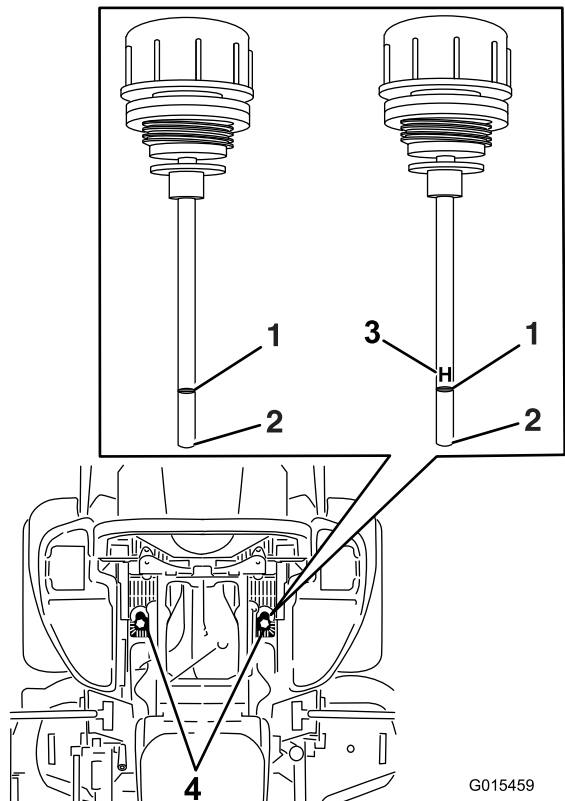


Figura 85

Cualquiera de las varillas puede utilizarse en esta máquina

- | | |
|-----------|---|
| 1. Lleno | 3. H – indica Nivel alto |
| 2. Añadir | 4. Ubicación de las varillas debajo del asiento |

Cambio del fluido hidráulico y los filtros

Intervalo de mantenimiento: Después de las primeras 250 horas—Cambia los filtros hidráulicos y el fluido hidráulico.

Cada 250 horas—Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Mobil 1 15W50. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Cada 500 horas—Después del cambio inicial – cambie los filtros y el fluido del sistema hidráulico si utiliza fluido Toro® HYPR-OIL™ 500. (Cámbielo más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad)

Para cambiar el fluido hidráulico, es necesario retirar los filtros. Cambie ambos filtros al mismo tiempo; consulte en [Especificación del fluido hidráulico \(página 71\)](#) las especificaciones del fluido.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Levante la máquina y apóyela sobre gatos fijos ([Figura 86](#)).

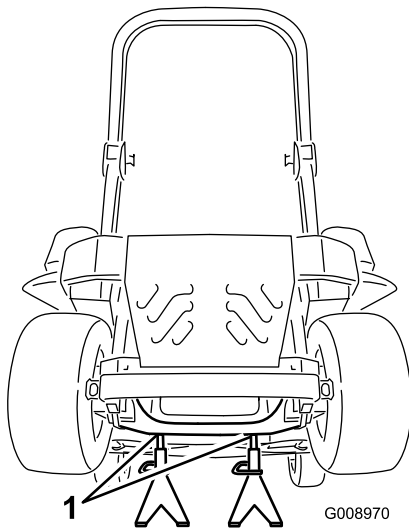


Figura 86

1. Gatos fijos

4. Retire la correa del cortacésped y la correa de transmisión de la bomba; consulte [Cómo cambiar la correa del cortacésped \(página 66\)](#) y [Sustitución de la correa de transmisión de la bomba hidráulica \(página 67\)](#).

Nota: Esto evita que se manchen las correas de fluido.

5. Coloque un recipiente debajo del filtro, retire el filtro usado y limpie la superficie ([Figura 87](#)).

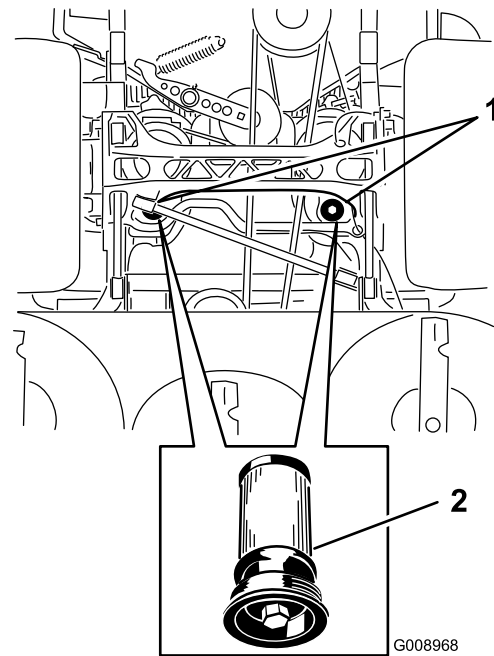


Figura 87

Vista de la máquina desde abajo

1. Ubicación de los filtros
2. Filtro hidráulico

6. Aplique una capa fina de fluido hidráulico a la junta de goma del filtro nuevo ([Figura 87](#)).
7. Instale el filtro hidráulico nuevo.
8. Retire la correa de transmisión de la bomba y la correa del cortacésped.
9. Retire los gatos fijos y baje la máquina ([Figura 86](#)).
10. Añada fluido al depósito hidráulico y compruebe que no haya fugas.
11. Limpie cualquier fluido derramado.
12. Arranque el motor y déjelo funcionar durante unos 2 minutos para purgar el aire del sistema.
13. Pare el motor y compruebe que no hay fugas.
14. Compruebe el nivel mientras el fluido está frío.
15. Si es necesario, añada fluido al depósito hidráulico.

Nota: No llene demasiado.

Mantenimiento de las cuchillas

Mantenimiento de las cuchillas de corte

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

Seguridad de las cuchillas

Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado hacia usted u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte. Cualquier intento de reparar una cuchilla dañada puede anular la certificación de seguridad del producto.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Tenga cuidado al comprobar las cuchillas. Envuelva las cuchillas o lleve guantes, y extreme las precauciones al realizar el mantenimiento de las cuchillas. Solo reemplace o afile las cuchillas; no las enderece ni las suelde nunca.
- En máquinas con múltiples cuchillas, tenga cuidado puesto que girar una cuchilla puede hacer que giren otras cuchillas.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

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

Inspección de las cuchillas

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

1. Inspeccione los filos de corte ([Figura 88](#)).
2. Si los filos están romos o tienen muescas, retire la cuchilla y afílela; consulte [Afilado de las cuchillas \(página 75\)](#).
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 88](#)).

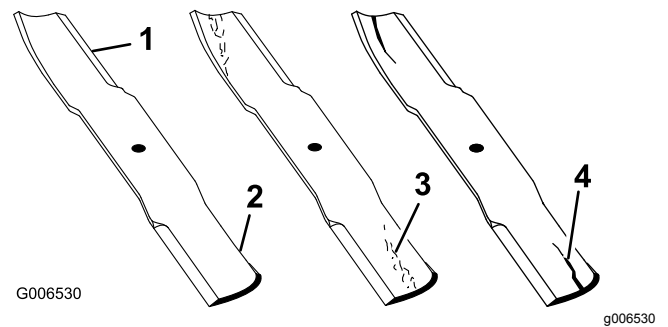


Figura 88

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

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

Nota: La máquina debe estar sobre una superficie nivelada para realizar el procedimiento siguiente.

1. Eleve la carcasa de corte a la altura de corte más alta.
2. Llevando guantes fuertemente acolchados u otro tipo de protección apropiada para las manos, gire la cuchilla lentamente hasta una posición que permita medir la distancia entre el filo de corte y la superficie nivelada en la que descansa la máquina ([Figura 89](#)).

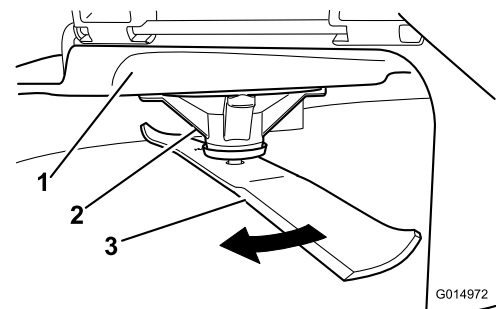


Figura 89

1. Carcasa
2. Alojamiento del eje
3. Cuchilla

3. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana ([Figura 90](#)).

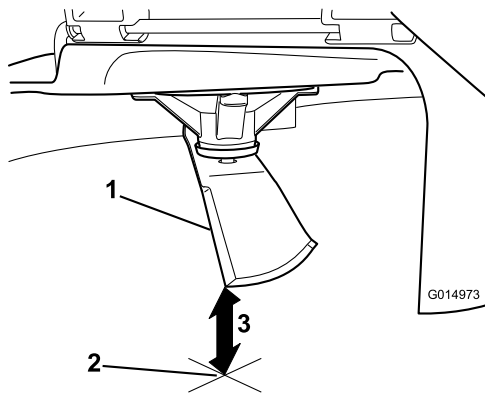


Figura 90

g014973

1. Cuchilla (posicionada para la medición)
2. Superficie nivelada
3. Distancia medida entre la cuchilla y la superficie (A)

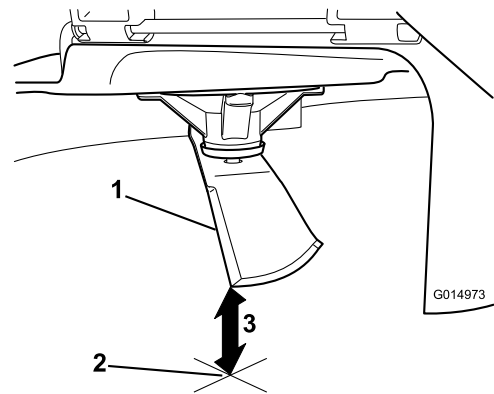


Figura 92

g014973

1. Filo opuesto de la cuchilla (posicionada para la medición)
2. Superficie nivelada
3. Segunda distancia medida entre cuchilla y superficie (B)

4. Gire la misma cuchilla 180 grados de manera que el otro extremo esté en la misma posición (Figura 91).

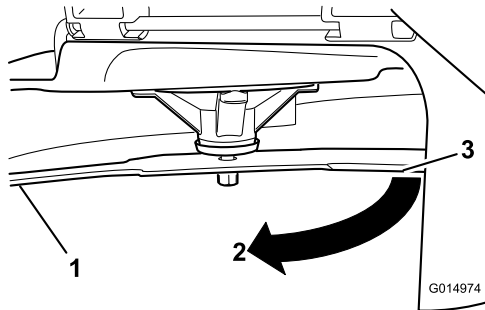


Figura 91

g014974

1. Cuchilla (lado medido anteriormente)
2. Medición (misma posición que antes)
3. Lado opuesto de la cuchilla pasando a la posición de medición

5. Mida desde la punta de la cuchilla hasta la superficie plana (Figura 92).

Nota: La diferencia no debe ser superior a 3 mm ($\frac{1}{8}$ ”).

- A. Si la diferencia entre A y B es de más de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ”), sustituya la cuchilla por una cuchilla nueva; consulte [Cómo retirar las cuchillas \(página 74\)](#) y [Cómo instalar las cuchillas \(página 75\)](#).

Nota: Si cambia una cuchilla doblada por una nueva, y la dimensión obtenida sigue siendo de más de 3 mm ($\frac{1}{8}$ ”), el eje de la cuchilla podría estar doblado. Póngase en contacto con su Servicio Técnico Autorizado para que revise la máquina.

- B. Si la diferencia está dentro de los límites, pase a la cuchilla siguiente.

6. Repita este procedimiento con cada cuchilla.

Cómo retirar las cuchillas

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

1. Sujete el extremo de la cuchilla usando un trapo o un guante grueso.
2. Retire del eje el perno de la cuchilla, la arandela curva y la cuchilla (Figura 93).

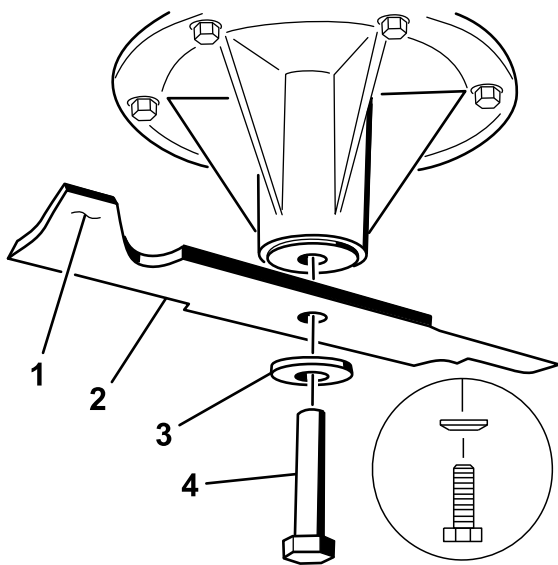


Figura 93

- | | |
|------------------------|-------------------------|
| 1. Vela de la cuchilla | 3. Arandela curva |
| 2. Cuchilla | 4. Perno de la cuchilla |

Afilado de las cuchillas

- Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 94).

Nota: Mantenga el ángulo original.

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

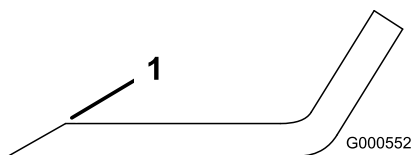


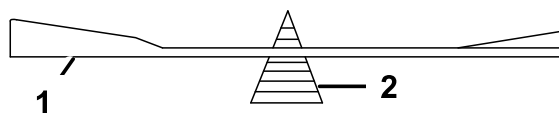
Figura 94

- Afile con el ángulo original..

- Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 95).

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

Nota: Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente con una lima (Figura 94).



G000553

g000553

Figura 95

- Cuchilla
- Equilibrador

- Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

Cómo instalar las cuchillas

- Instale la cuchilla en el eje (Figura 93).

Importante: La parte curva de la cuchilla debe apuntar hacia arriba, hacia el interior del cortacésped para asegurar un corte correcto.

- Instale la arandela curva y el perno de la cuchilla (Figura 93).

Nota: Instale la arandela curva con el cono hacia la cabeza del perno.

- Apriete el perno de la cuchilla a 115–150 N·m (85 a 110 pies-libra).

Nivelación de la carcasa de corte

Nivelación de la carcasa

- Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
- Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Compruebe la presión de los neumáticos de las ruedas motrices; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 60\)](#).
- Ponga el bloqueo de transporte en la posición de cierre.
- Empuje el pedal de elevación de la carcasa hacia delante del todo; la carcasa se enganchará en la posición de transporte de 14 cm (5½") (Figura 96).

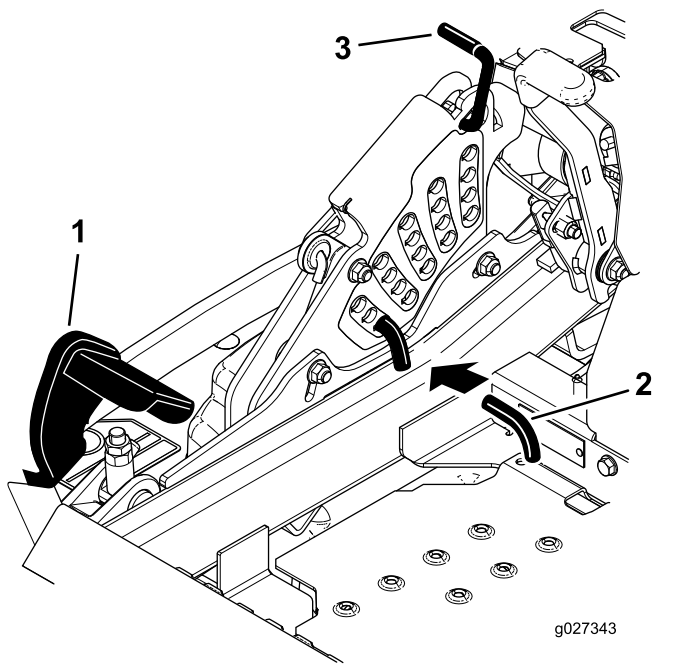


Figura 96

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Pedal de elevación de la carcasa | 3. Bloqueo de transporte |
| 2. Pasador de selección de la altura de corte | |

6. Introduzca el pasador de ajuste de la altura en el taladro que corresponde a una altura de 7.6 cm (3").
7. Quite el bloqueo de transporte y deje que la carcasa descienda a la altura de corte.
8. Eleve el conducto de descarga.
9. En ambos lados de la carcasa, mida desde la superficie nivelada hasta la punta delantera de la cuchilla (Posición A), según se muestra en [Figura 97](#).

Nota: La distancia debe ser de 7.6 cm (3")

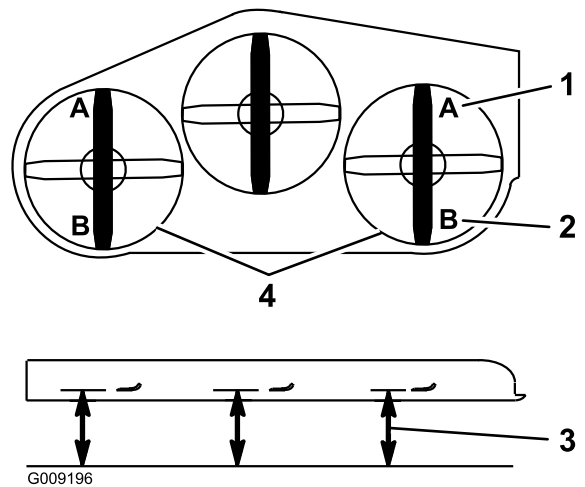


Figura 97

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. 7.6 cm (3") en A es correcto | 3. Mida aquí desde la punta de la cuchilla hasta la superficie dura |
| 2. 8.3 cm (3¼") en B es correcto | 4. Mida en los puntos A y B en ambos lados |

10. Gire la tuerca de ajuste del conjunto de elevación de la carcasa delantera para modificar la altura ([Figura 98](#)).

Nota: Para aumentar la altura, gire la tuerca de ajuste en sentido horario; para reducir la altura, gire la tuerca en sentido antihorario.

Nota: Si los acoplamientos de la carcasa delantera no tienen holgura suficiente para lograr la altura de corte precisa, puede utilizarse el ajuste de un solo punto.

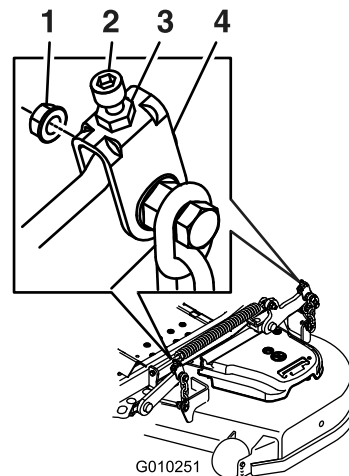


Figura 98

- | | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1. Tuerca de ajuste | 3. Ajuste de la carcasa trasera |
| 2. Contratuerca | 4. Ajuste de la carcasa delantera |

11. Para ajustar el sistema de ajuste de un solo punto, afloje los 2 pernos situados cerca del

borde inferior de la pletina de altura de corte (Figura 99).

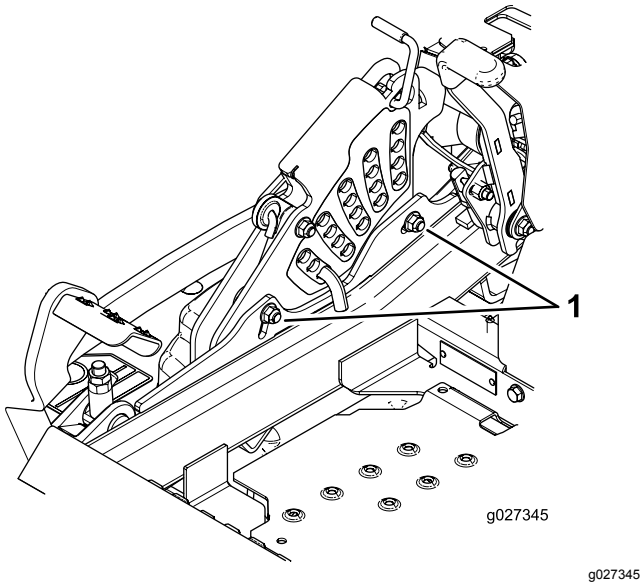


Figura 99

1. Pernos en el borde inferior de la pletina de altura de corte.

12. Si la carcasa está demasiado baja, apriete el perno del ajuste de un solo punto girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Si la carcasa está demasiado alta, afloje el perno del ajuste de un solo punto girándolo en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 100).

Nota: Apriete o afloje el perno lo suficiente para desplazar los pernos de montaje de la pletina de altura de corte al menos $\frac{1}{3}$ del recorrido posible en las ranuras correspondientes. De esta manera, será posible ajustar algo más en sentido vertical los 4 acoplamientos de la carcasa.

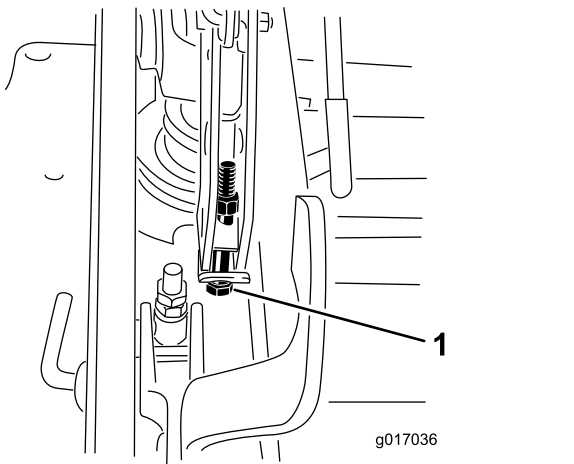


Figura 100

1. Perno de ajuste de un solo punto

13. Apriete los 2 pernos en el borde inferior de la pletina de altura de corte (Figura 99).

Nota: En la mayoría de las condiciones, la punta trasera de la cuchilla debe estar 6.4 mm ($\frac{1}{4}$ ") más alta que la punta delantera.

14. Apriete los 2 pernos a 37–45 N·m (27–33 pies-libra).
15. En ambos lados de la carcasa, mida desde la superficie nivelada hasta la punta trasera de la cuchilla (Posición B), según se muestra en Figura 97.

Nota: La distancia debe ser de 8.3 cm ($3\frac{1}{4}$ ").

16. Gire el tornillo de ajuste hasta obtener una altura de 8.3 cm ($3\frac{1}{4}$ ") (Figura 98).

Para aumentar la altura, gire la tuerca de ajuste en sentido horario; para reducirla, gire la tuerca en el sentido contrario.

17. Mida hasta que los 4 lados tengan la altura correcta.
18. Apriete todas las tuercas de los brazos de elevación de la carcasa.
19. Baje el conducto de descarga.

Retirar la Carcasa del Cortacésped

Inmovilice los brazos tensados con muelles de la carcasa antes de retirar la carcasa de corte o de realizar mantenimiento en la misma.

⚠ ADVERTENCIA

Los brazos de elevación de la carcasa contienen energía almacenada. El retirar la carcasa sin antes liberar dicha energía almacenada puede causar lesiones graves o la muerte.

No intente desmontar la carcasa del bastidor delantero sin anular la energía almacenada.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane el mando de control de las cuchillas (TDF) y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Coloque el pasador de ajuste de altura en el taladro que corresponde a una altura de 7.6 cm (3").

Nota: De esta manera se inmovilizan los brazos de elevación de la carcasa en la posición más baja cuando se retira la carcasa y se libera la energía almacenada en el muelle de la carcasa.

4. Retire las cubiertas de la correa.
5. Levante la chapa de suelo e introduzca una llave dinamométrica en el taladro cuadrado del brazo tensor de la carcasa (Figura 101).
6. Gire cuidadosamente el brazo tensor de la carcasa en sentido horario y retire la correa del cortacésped (Figura 101).

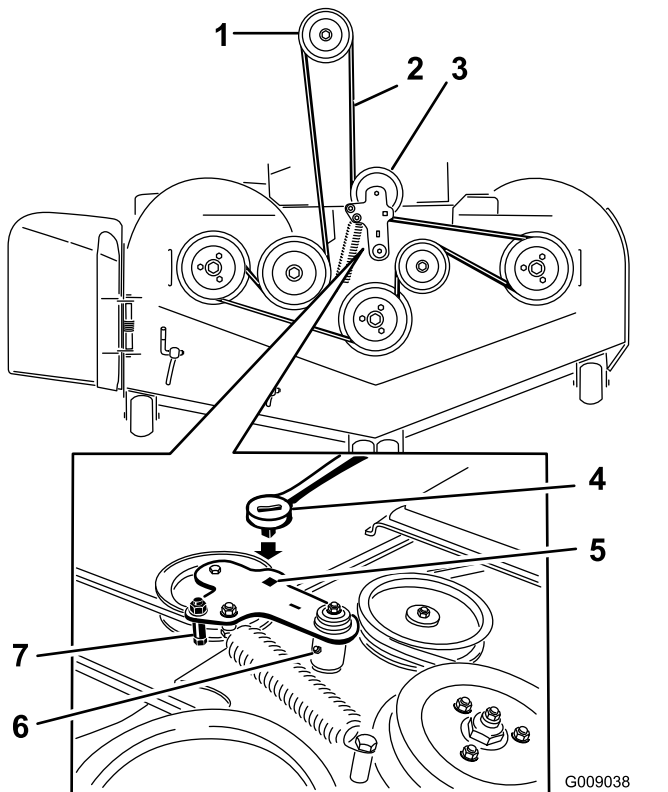


Figura 101

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Polea del embrague | 5. Taladro cuadrado del brazo tensor para la llave de carraca |
| 2. Correa del cortacésped | 6. Engrasador del tensor |
| 3. Polea tensora tensada con muelle | 7. Guía de la correa |
| 4. Llave de carraca | |

7. Retire y guarde los herrajes de ambos lados de la carcasa, según se muestra en Figura 102.

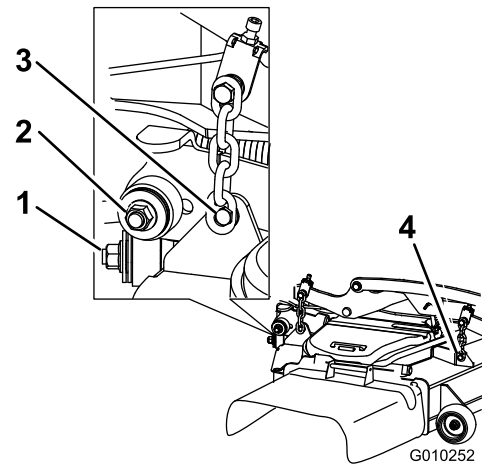


Figura 102

1. Estabilizador derecho
2. Tirante de la carcasa (lado derecho ilustrado)
3. Retire el perno de cuello largo y la tuerca.
4. Retire el perno de cuello largo y la tuerca.

8. Levante los tirantes de la carcasa y sujételos en la posición elevada.
9. Retire la carcasa de debajo del lado derecho de la máquina.

Cambio del deflector de hierba

⚠ ADVERTENCIA

Si el hueco de descarga se deja destapado, la máquina podría arrojar objetos hacia usted o hacia otras personas y causar lesiones graves. También podría producirse un contacto con la cuchilla.

No utilice nunca la máquina sin haber instalado una placa de mulching, un deflector de descarga o un sistema de recogida de hierba.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 103).
2. Retire el deflector de hierba dañado o desgastado (Figura 103).

Limpieza

Limpieza de los bajos de la carcasa de corte

Intervalo de mantenimiento: Cada vez que se utilice o diariamente

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

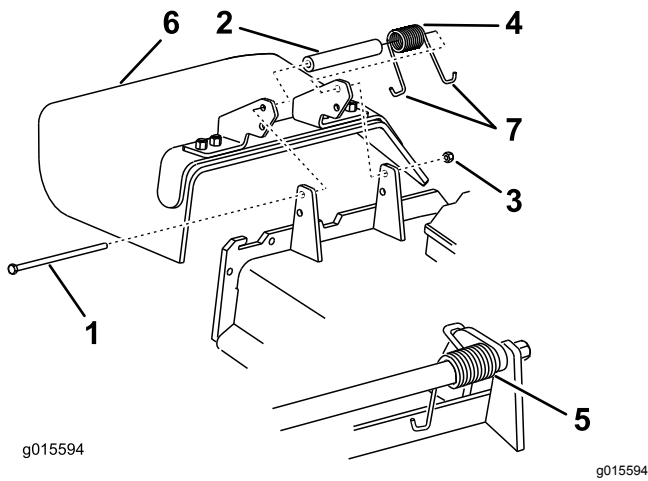


Figura 103

- | | |
|-----------------|----------------------------|
| 1. Perno | 5. Muelle instalado |
| 2. Espaciador | 6. Deflector de hierba |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo en J del muelle |
| 4. Muelle | |

3. Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba.
4. Coloque uno de los ganchos en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa.

Nota: Asegúrese de colocar un extremo con gancho en **J** del muelle detrás del reborde de la carcasa antes de instalar el perno, según se muestra en [Figura 103](#).

5. Instale el perno y la tuerca.
6. Coloque 1 extremo en **J** del muelle alrededor del deflector de hierba ([Figura 103](#)).

Importante: El deflector de hierba debe poder girar. Levante el deflector hasta que esté totalmente abierto, y asegúrese de que gire hasta cerrarse por completo.

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

- Apague el motor, retire la llave, espere a que se detengan todas las piezas en movimiento y deje que el motor se enfríe antes de guardar la máquina.
- No almacene la máquina o el combustible cerca de una llama, y no drene el combustible dentro de un edificio.
- Retire la llave y guárdela en un lugar seguro, fuera del alcance de los niños.

Limpieza y almacenamiento de la máquina

1. Desengrane la toma de fuerza (mando de control de las cuchillas/TDF), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a DESCONECTADO. Retire la llave.
2. 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.

3. Compruebe el freno; consulte [Mantenimiento de los frenos \(página 65\)](#).
4. Revise el limpiador de aire; consulte [Mantenimiento del limpiador de aire \(página 48\)](#).
5. Engrase la máquina; consulte [Lubricación \(página 45\)](#).
6. Cambie el aceite del cárter; consulte [Mantenimiento del aceite del motor \(página 49\)](#).
7. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte [Comprobación de la presión de los neumáticos \(página 60\)](#).
8. Cambie los filtros hidráulicos; consulte [Cambio del fluido hidráulico y los filtros \(página 72\)](#).
9. Cargue la batería; consulte [Cómo cargar la batería \(página 56\)](#).
10. 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.

11. Compruebe la condición de las cuchillas; consulte [Inspección de las cuchillas \(página 73\)](#).
12. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya cualquier pieza dañada.
13. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
14. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio.
15. Retire la llave de contacto y guárdela fuera del alcance de niños u otros usuarios no autorizados.
16. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

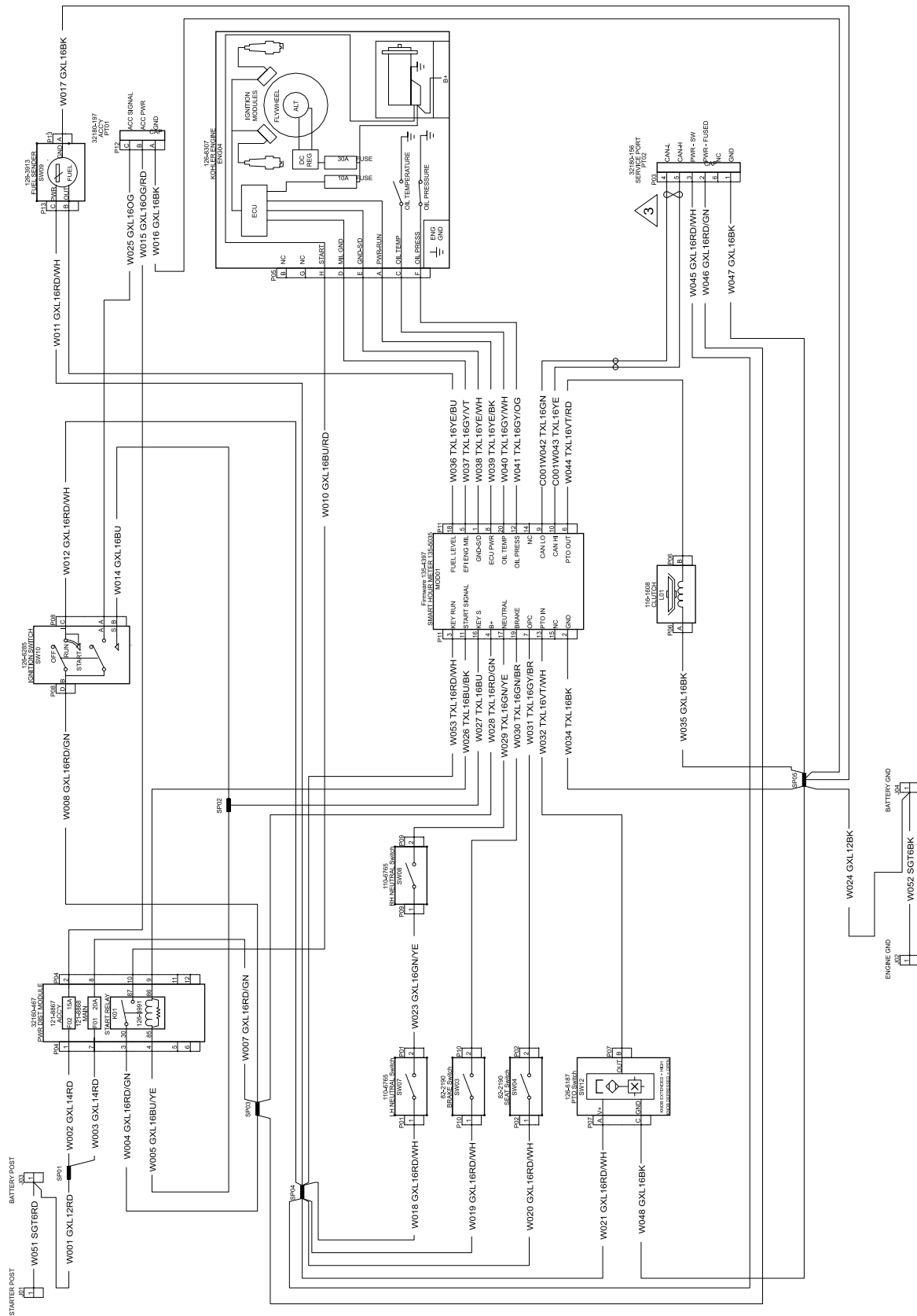
Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
Se enciende el indicador de avería multifunción (IAM).	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor está demasiado caliente. 2. Hay una válvula defectuosa en el depósito de combustible. 3. El limpiador de aire está sucio. 4. La batería no está cargada. 5. Las conexiones de los sensores de la unidad de control electrónica (UCE) y de los inyectores de combustible no están hechas correctamente. 6. El voltaje de la batería es demasiado bajo. 7. Un fusible está fundido. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pare el motor y deje que se enfríe. 2. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 3. Asegúrese de que el limpiador de aire y el prelimpiador están limpios. Cámbielos si es necesario. 4. Cargue la batería o cámbiela. 5. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 6. Asegúrese de que está usando una batería buena de 12 V y de que está totalmente cargada. 7. Compruebe los fusibles y cambie cualquier fusible que esté fundido.
El motor de arranque no gira.	<ol style="list-style-type: none"> 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. Usted no está sentado en el asiento del operador. 5. La batería está descargada. 6. Las conexiones eléctricas están corroídas o sueltas. 7. Un fusible está fundido. 8. Un relé o interruptor está dañado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desengrane el mando de control de las cuchillas. 2. Ponga 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.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El depósito de GLP está vacío. 2. El nivel de aceite en el cárter está bajo. 3. El acelerador no está en la posición correcta. 4. El limpiador de aire está sucio. 5. El interruptor del asiento no funciona correctamente. 6. Las conexiones eléctricas están corroídas, sueltas o dañadas. 7. El relé o interruptor está dañado o desgastado. 8. La bujía está sucia o la distancia entre electrodos es incorrecta. 9. El cable de la bujía no está conectado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el depósito de GLP. 2. Añada aceite al cárter. 3. Asegúrese de que el control del acelerador está en el punto intermedio entre las posiciones de Lento y Rápido. 4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire. 5. Compruebe el indicador del interruptor del asiento. Cambie el asiento si es necesario. 6. Verifique que hay buen contacto en las conexiones eléctricas. Limpie los terminales de conexión a fondo con limpiador para contactos eléctricos, aplique grasa dieléctrica y realice las conexiones apropiadas. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado. 8. Ajuste o cambie la bujía. 9. Compruebe la conexión del cable de la bujía.

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor pierde potencia.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el elemento del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire.
El motor se sobrecalienta.	<ol style="list-style-type: none"> 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 por encima del motor están obstruidos. 4. El limpiador de aire está sucio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Añada aceite al cárter. 3. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 4. Limpie o cambie el elemento del limpiador de aire.
La máquina se desvía a la derecha o a la izquierda (con las palancas de control de movimiento totalmente hacia adelante).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es necesario ajustar la dirección 2. La presión de los neumáticos de las ruedas motrices no es la correcta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la dirección. 2. Ajuste la presión de los neumáticos de las ruedas motrices.
No es posible conducir la máquina.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las válvulas de desvío no están 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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.	<ol style="list-style-type: none"> 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. 	<ol style="list-style-type: none"> 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 altura de corte no es homogénea.	<ol style="list-style-type: none"> 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. Uno de los rodillos protectores del césped (en su caso) no está correctamente ajustado. 5. Los bajos de la carcasa de corte están sucios. 6. La presión de los neumáticos es incorrecta. 7. El eje de una cuchilla está doblado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afile la(s) cuchilla(s). 2. Instale cuchilla(s) nueva(s). 3. Nivele el cortacésped lateral y longitudinalmente. 4. Ajuste la altura de la rueda protectora del césped. 5. Limpie los bajos de la carcasa de corte. 6. Ajuste la presión de los neumáticos. 7. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

Problema	Posible causa	Acción correctora
Las cuchillas no giran.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La correa de la carcasa de corte está dañada, desgastada, suelta o rota. 2. La correa de la carcasa se ha salido de la polea. 3. La correa de transmisión de la bomba está desgastada, suelta o rota. 4. El muelle tensor está roto o falta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale una correa de carcasa nueva. 2. Instale la correa del cortacésped en la polea de la carcasa y compruebe la posición y el funcionamiento de la polea tensora, el brazo tensor y el muelle. 3. Compruebe la tensión de la correa o instale una correa nueva. 4. Cambie el muelle.
El embrague no se engrana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El fusible esta fundido. 2. No llega suficiente voltaje al embrague. 3. La bobina está dañada. 4. La corriente es insuficiente. 5. El espacio entre el rotor y el inducido es demasiado grande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el fusible. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie componentes si es necesario. 2. Compruebe la resistencia de la bobina, la carga de la batería, el sistema de carga y las conexiones del cableado, y cambie piezas si es necesario. 3. Cambie el embrague. 4. Repare o cambie el cable del embrague o el sistema eléctrico. Limpie los contactos de los conectores. 5. Retire el suplemento o sustituya el embrague.

Esquemas



Esquema eléctrico (Rev. B)

g287722

Notas:

Notas:

Notas:

Información sobre las Advertencias de la Proposición 65 de California

¿Qué significa esta advertencia?

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



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

¿Qué es la Proposición 65?

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

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

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

¿Esta ley es aplicable en todas partes?

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

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

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

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

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

¿Por qué incluye Toro esta advertencia?

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