



Count on it.

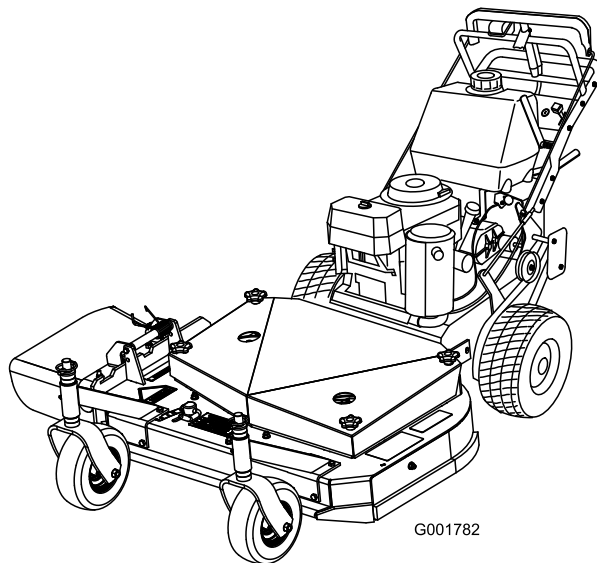
Manual del operador

Cortacésped comercial dirigido

Plataforma fija, T-Bar, transmisión por engranajes con unidad de corte de 32 pulgadas, o unidad de corte TURBO FORCE® de 36 pulgadas

Nº de modelo 30692—Nº de serie 290000001 y superiores

Nº de modelo 30694—Nº de serie 290000001 y superiores



G001782

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.

Este sistema de encendido por chispa cumple la norma canadiense ICES-002.

Importante: Este motor no está equipado con un silenciador con parachispas. Es una infracción de la legislación de California (California Public Resource Code Section 4442) la utilización o la operación del motor en cualquier terreno de bosque, monte o terreno cubierto de hierba. Otros estados o zonas federales pueden tener una legislación similar.

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

Introducción

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

Usted puede ponerse en contacto directamente con Toro en www.Toro.com si desea información sobre productos y accesorios, o si necesita localizar un distribuidor o registrar su producto.

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

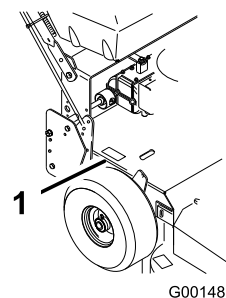


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

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



Figura 2

1. Símbolo de alerta de seguridad

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.

Contenido

Introducción	2
Seguridad	4
Prácticas de operación segura.....	4
Seguridad para cortacéspedes Toro	5
Diagrama de pendientes	7
Pegatinas de seguridad e instrucciones.....	8
El producto.....	10
Controles	10
Especificaciones.....	11
Accesorios.....	12
Operación	12
Cómo añadir combustible.....	12
Primero la seguridad	13
Operación del freno de estacionamiento.....	14
Arranque y parada del motor.....	14

Utilización de la palanca de control de las cuchillas (PTO)	15	Esquemas.....	42
El sistema de interruptores de seguridad.....	16		
Conducción hacia adelante y hacia atrás	16		
Uso de la barra de control inferior	17		
Parada de la máquina	18		
Transporte de las máquinas	18		
Descarga lateral o reciclado de la hierba	18		
Ajuste de la altura de corte	18		
Ajuste de la altura del manillar	20		
Tabla de alturas de corte	21		
Mantenimiento	22		
Calendario recomendado de mantenimiento.....	22		
Lubricación	23		
Cómo engrasar	23		
Lubricación de los cojinetes de las ruedas	23		
Engrase de los acoplamientos de transmisión	23		
Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped	23		
Mantenimiento del motor	24		
Mantenimiento del limpiador de aire	24		
Mantenimiento del aceite de motor	25		
Mantenimiento de las bujías	26		
Mantenimiento del sistema de combustible	28		
Mantenimiento del depósito de combustible.....	28		
Mantenimiento del filtro de combustible	28		
Mantenimiento del sistema de transmisión	29		
Comprobación de la presión de los neumáticos	29		
Mantenimiento del sistema de refrigeración.....	30		
Limpieza de la rejilla de la entrada de aire	30		
Limpieza del sistema de refrigeración	30		
Mantenimiento de los frenos.....	31		
Mantenimiento de los frenos.....	31		
Mantenimiento de las correas.....	32		
Comprobación de las correas	32		
Cómo cambiar la correa de transmisión de tracción	32		
Cómo cambiar la correa de transmisión	32		
Cómo cambiar la correa del cortacésped.....	33		
Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped	34		
Mantenimiento de la plataforma del cortacésped	35		
Mantenimiento de las cuchillas de corte	35		
Ajuste del freno de la cuchilla	37		
Cambio del deflector de hierba.....	37		
Almacenamiento	38		
Solución de problemas	40		

Seguridad

Nota: La adición de accesorios de otros fabricantes que no cumplan la certificación del American National Standards Institute hará que esta máquina deje de cumplir dicha especificación.

El uso o mantenimiento indebido por parte del operador o el propietario puede causar lesiones. Para reducir el riesgo de lesiones, cumpla estas instrucciones de seguridad y preste siempre atención al símbolo de alerta de seguridad ▲, que significa CUIDADO, ADVERTENCIA o PELIGRO – "instrucción de seguridad personal". El incumplimiento de estas instrucciones puede dar lugar a lesiones personales e incluso la muerte.

Prácticas de operación segura

Las siguientes instrucciones provienen de la norma ANSI B71.4 -2004.

Formación

- Lea el Manual del operador y otros materiales de formación. Si el operador o el mecánico no saben leer el idioma de este manual, es responsabilidad del propietario explicarles este material.
- Familiarícese con la operación segura del equipo, los controles del operador y las señales de seguridad.
- Todos los operadores y mecánicos deben recibir una formación adecuada. El propietario es responsable de proporcionar formación a los usuarios.
- 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.
- El propietario/usuario puede prevenir, y es responsable de, los accidentes o lesiones sufridos por él mismo, o por otras personas o bienes.

Preparación

- 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 el fabricante.
- Lleve ropa adecuada, incluyendo casco, gafas de seguridad y protección auricular. El pelo largo y las prendas o joyas sueltas pueden enredarse en piezas en movimiento.
- Inspeccione el área donde se va a utilizar el equipo y retire todos los objetos, como por ejemplo piedras,

juguets y alambres, que puedan ser arrojados por la máquina.

- Extreme las precauciones cuando maneje gasolina y otros combustibles. Son inflamables y sus vapores son explosivos.
 - Utilice solamente un recipiente homologado.
 - No retire nunca el tapón de combustible ni añada combustible con el motor en marcha. Deje que se enfríe el motor antes de repostar combustible. No fume.
 - No añada ni drene nunca el combustible dentro de un edificio.
- Compruebe que los controles de presencia del operador, los interruptores de seguridad y los protectores de seguridad están colocados y que funcionan correctamente. No opere la máquina si no funcionan correctamente.

Operación

- No haga funcionar nunca el motor en un lugar cerrado.
- Utilice el equipo únicamente con buena luz, alejándose de agujeros y peligros ocultos.
- Asegúrese de que todas las transmisiones están en punto muerto y que el freno de mano está puesto antes de arrancar el motor. Arranque el motor únicamente desde el puesto del operador.
- Sepa siempre dónde pisa mientras use esta máquina, especialmente cuando vaya hacia atrás. Camine, no corra. Nunca utilice la máquina sobre hierba mojada. Podría resbalar.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de recorrer las pendientes de través. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al utilizar la máquina cerca de terraplenes.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cambiar de dirección en las pendientes.
- Nunca levante la plataforma si las cuchillas están en movimiento.
- No opere nunca la máquina si no están colocados firmemente el protector de la toma de fuerza y otros protectores. Asegúrese de que todos los sistemas de interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- No utilice la máquina nunca con el deflector de descarga elevado, retirado o modificado, a menos que utilice un recogedor.

- No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva.
- Antes de abandonar el puesto del operador por cualquier razón, incluso para vaciar el recogedor o desatascar el conducto, pare la máquina en un lugar llano, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (en su caso) y pare el motor.
- Pare el equipo e inspeccione las cuchillas después de golpear cualquier objeto o si se produce una vibración anormal. Haga las reparaciones necesarias antes de volver a utilizar la máquina.
- Mantenga las manos y los pies alejados de la unidad de corte.
- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- Mantenga alejadas a otras personas y a animales domésticos.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- Sepa el sentido de descarga del cortacésped y no oriente la descarga hacia nadie.
- No haga funcionar el cortacésped bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Tenga cuidado al cargar o descargar la máquina en/desde un remolque o un camión.
- Tenga cuidado al acercarse a esquinas ciegas, arbustos, árboles u otros objetos que puedan dificultar la visión.
- Utilice soportes fijos para apoyar los componentes cuando sea necesario.
- Alivie con cuidado la tensión de aquellos componentes que tengan energía almacenada.
- Desconecte la batería o retire el cable de la bujía antes de efectuar una reparación. Desconecte primero el terminal negativo y luego el positivo. Vuelva a conectar primero el terminal positivo y luego el negativo.
- Tenga cuidado al revisar las cuchillas. Envuelva la(s) cuchilla(s) o lleve guantes, y extreme las precauciones al manejarlas. Cambie las cuchillas únicamente. No las enderece ni las suelde nunca.
- Mantenga las manos y los pies alejados de las piezas en movimiento. Si es posible, no haga ajustes mientras el motor está funcionando.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave o desconecte el cable de la bujía. Espere a que se detenga todo movimiento antes de ajustar, limpiar o reparar.
- Limpie la hierba y los residuos de la unidad de corte, las transmisiones, los silenciadores y el motor para prevenir incendios. Limpie cualquier aceite o combustible derramado.
- Espere a que se enfríe el motor antes de guardar el cortacésped, y no lo guarde cerca de una llama.
- Cierre el combustible antes de almacenar o transportar el cortacésped. No almacene el combustible cerca de una llama, y no lo drene dentro de un edificio.
- Aparque la máquina en una superficie nivelada. Ponga el freno de estacionamiento. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.

Seguridad para cortacéspedes Toro

La siguiente lista contiene información específica para los productos Toro y otra información sobre seguridad que usted debe saber.

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

Este producto está diseñado para cortar y reciclar hierba, o, cuando está equipado con una bolsa de recortes, para recoger la hierba cortada. Si se utiliza para cualquier otro propósito, podría ser peligroso para el usuario y para otras personas.

Operación general

- Asegúrese de que no haya otras personas en la zona antes de segar. Pare la máquina si alguien entra en la zona.
- No toque ningún equipo o pieza que pueda estar caliente debido a la operación. Deje que se enfríen antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, ajuste o revisión.
- Utilice solamente accesorios autorizados por Toro. La garantía puede quedar anulada si se utilizan accesorios no autorizados.
- Compruebe cuidadosamente que haya espacio suficiente antes de utilizar la máquina por debajo

de cualquier objeto en alto (por ejemplo, ramas, portales, cables eléctricos) y no entre en contacto con ellos.

Operación en pendientes

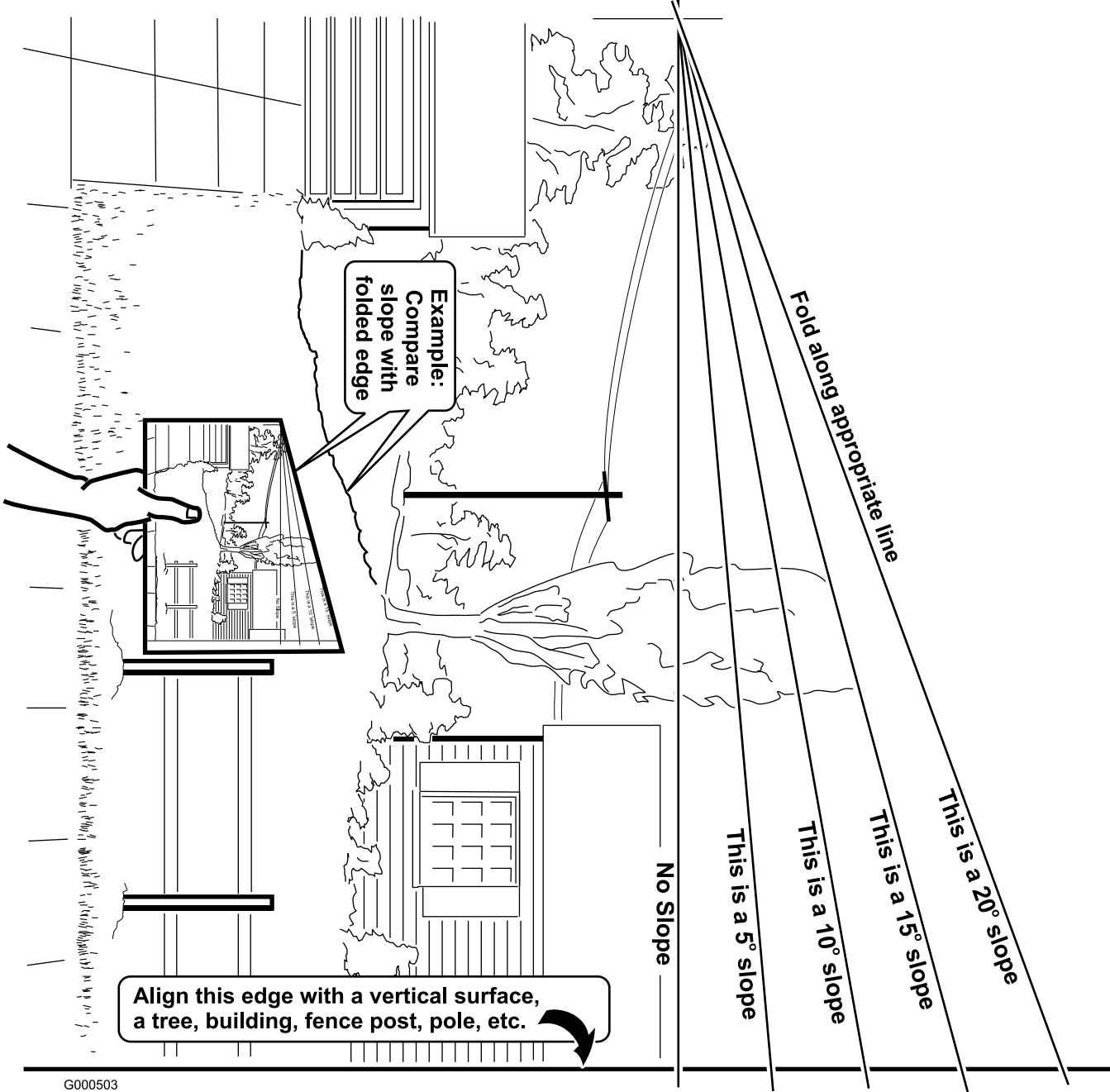
Todas las pendientes y cuestas necesitan un cuidado especial. Si usted no se siente con confianza en una pendiente, no la siegue.

- Retire cualquier obstáculo, como por ejemplo piedras, ramas de árboles, etc., de la zona de siega.
- Esté atento a baches, surcos o montículos. La hierba alta puede ocultar obstáculos.
- Extreme las precauciones cerca de terraplenes, fosas o taludes. La máquina podría volcar repentinamente si una rueda pasa por el borde de un terraplén o fosa, o si se socava un talud.
- Extreme las precauciones cuando utilice el recogedor u otros accesorios. Éstos pueden cambiar la estabilidad de la máquina.
- Haga todos los movimientos en cuestas y pendientes de forma lenta y gradual. No haga cambios bruscos de velocidad o de dirección.
- Siegue de través en las cuestas.
- No siegue en pendientes o cuestas de más de 20 grados.

Mantenimiento

- No guarde nunca la máquina o un recipiente de combustible dentro de un edificio cerca de una llama desnuda, por ejemplo, cerca de un calentador de agua o una caldera.
- Mantenga firmemente apretados los pernos y las tuercas, sobre todo los pernos y las tuercas de acoplamiento de las cuchillas. Mantenga el equipo en buenas condiciones de funcionamiento.
- No manipule nunca los dispositivos de seguridad. Compruebe la correcta operación de los sistemas de seguridad antes de cada uso.
- Utilice solamente piezas de repuesto genuinas para asegurar que se mantengan los niveles de calidad originales.
- Compruebe frecuentemente el funcionamiento de los frenos. Ajústelos y realice el mantenimiento de los mismos cuando sea necesario.

Diagrama de pendientes



G000503

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.



43-8480



66-1340



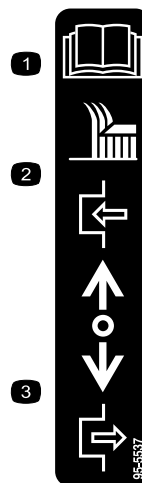
82-2280



82-2290



95-2814



95-5537

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



98-0776



98-3256



98-3266

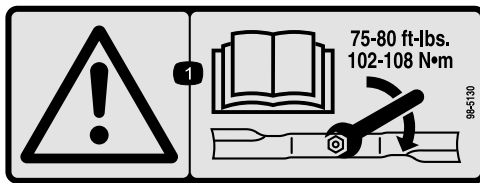


98-5954



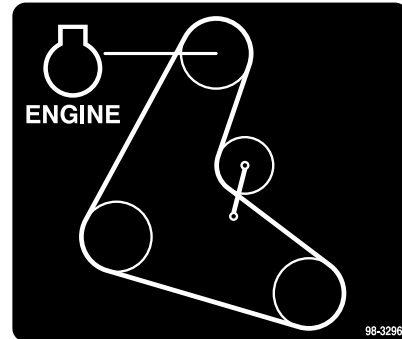
98-4387

1. Advertencia – lleve protección auditiva.



98-5130

1. Advertencias – lea en el *Manual del operador* las instrucciones para apretar el perno/tuerca de la cuchilla a 102-106 Nm (75-80 pies-libra).



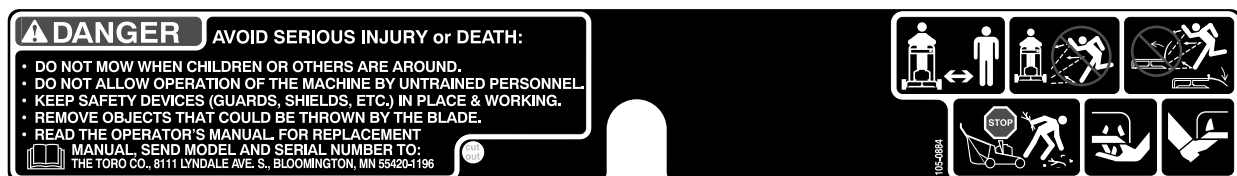
98-3296



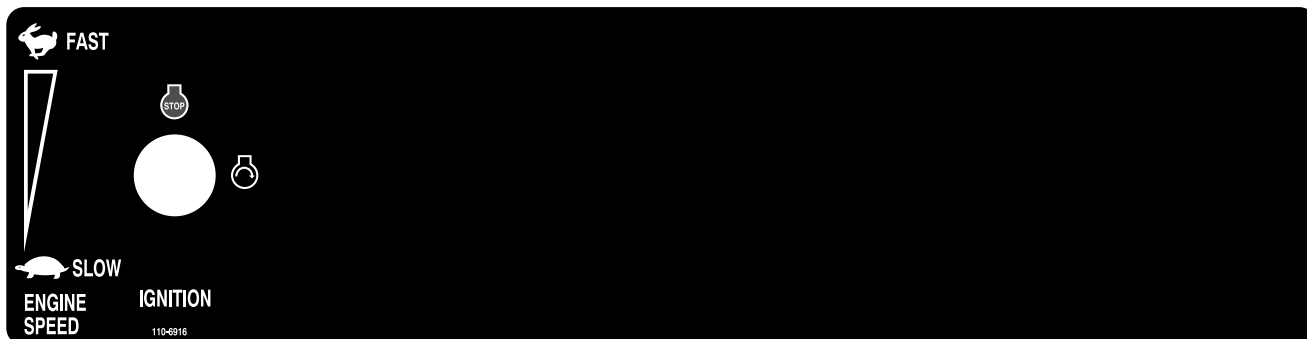
104-8569



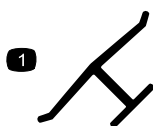
106-0699



105-0884



110-6916



Marca del fabricante

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

El producto

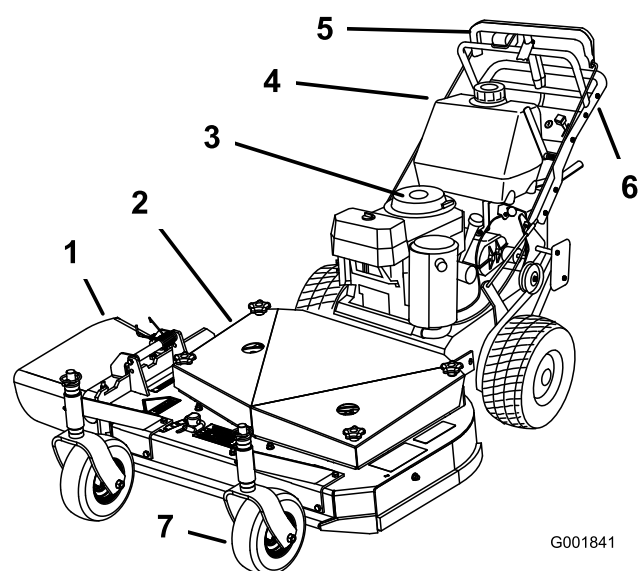


Figura 3

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 1. Descarga lateral | 5. Control T-Bar |
| 2. Plataforma de corte | 6. Manillar |
| 3. Arrancador de retroceso | 7. Rueda giratoria delantera |
| 4. Depósito de gasolina | |

Controles

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

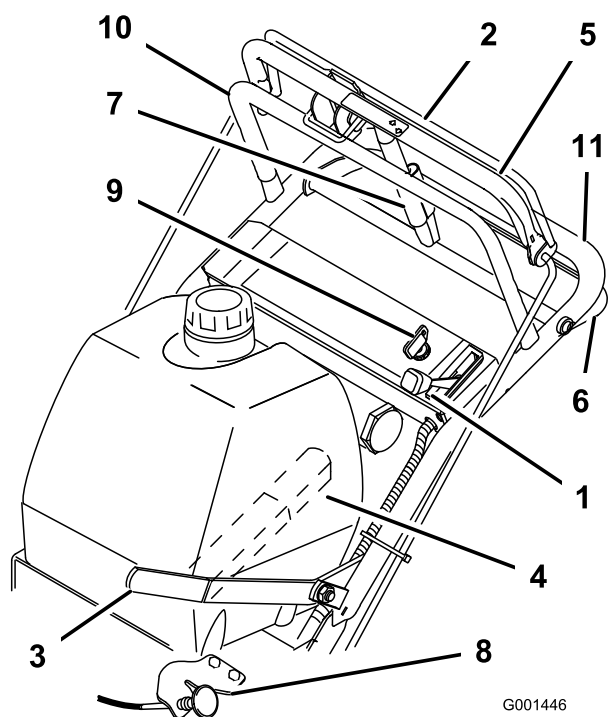


Figura 4

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Acelerador | 7. Palanca del freno de estacionamiento-posición liberada |
| 2. Barra de control de la cuchilla | 8. Estárter |
| 3. Palanca de la toma de fuerza (PTO) | 9. Llave de contacto |
| 4. Palanca de cambio | 10. Manillar superior |
| 5. Barra de control superior | 11. Manillar inferior |
| 6. Barra de control inferior | |

Acelerador

El acelerador tiene dos posiciones: **Rápido** y **Lento**.

Barra de control de la cuchilla

La barra se utiliza junto con la palanca de control de la cuchilla (PTO) para engranar el embrague que acciona las cuchillas del cortacésped. Al soltar la barra de control de las cuchillas con la toma de fuerza engranada, se para el motor.

Palanca de control de la cuchilla (PTO)

Esta palanca se utiliza conjuntamente con la barra de control de las cuchillas para engranar o desengranar la correa de la plataforma del cortacésped e impulsar las cuchillas del cortacésped.

Palanca de cambios

La transmisión tiene cinco marchas hacia adelante, punto muerto y marcha atrás, y ofrece un patrón de marchas en línea.

Importante: No cambie de marcha con la unidad en movimiento porque podría dañar la transmisión.

Barra de control superior

Seleccione la marcha deseada y empuje hacia adelante la barra de control superior y la barra de control de las cuchillas para engranar la tracción y tire de ella hacia atrás para frenar el movimiento hacia adelante. Tire hacia atrás del lado derecho de la barra de control superior para hacerla girar a la derecha y del lado izquierdo, para hacerla girar a la izquierda.

Barra de control inferior

Ponga la marcha atrás y apriete la barra de control inferior contra el manillar para engranar la tracción asistida hacia atrás.

Palanca del freno de estacionamiento

Tire hacia atrás de la barra de control superior y levante la palanca del freno contra el manillar superior para poner el freno de estacionamiento (Figura 4).

Interruptor de encendido

Este interruptor se utiliza junto con el arrancador de retroceso y tiene dos posiciones: **Marcha** y **Desconectado**.

Arrancador de retroceso

Tire de la cuerda del arrancador para arrancar el motor (no se ilustra en Figura 4).

Válvula de cierre del combustible

Cierre la válvula de cierre del combustible antes de transportar o almacenar el cortacésped.

Estárter

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

Especificaciones

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

Cortacésped de 32 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	116,3 cm (45,8 pulgadas)
Longitud	183 cm (72 pulgadas)
Altura	104,1 cm (41 pulgadas)
Peso	181 kg (400 libras)

Cortacésped de 36 pulgadas:

Ancho con el deflector bajado	118,4 cm (46,6 pulgadas)
Longitud	188 cm (74 pulgadas)
Altura	104,1 cm (41 pulgadas)
Peso	209 kg (460 libras)

Accesorios

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

Operación

Cómo añadir combustible

Utilice gasolina normal **sin plomo** adecuada para automóviles (de 85 octanos como mínimo). Se puede utilizar gasolina normal con plomo si la gasolina normal sin plomo no estuviera disponible.

Importante: Nunca use metanol, gasolina que contenga metanol o gasohol con más de 10% etanol porque se podrían producir daños en el sistema de combustible del motor. No mezcle aceite con la gasolina.



En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Llene el depósito de combustible en el exterior, en una zona abierta y con el motor frío. Limpie la gasolina derramada.
- No llene nunca el depósito de combustible dentro de un remolque cerrado.
- No llene completamente el depósito de combustible. Añada gasolina al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulg.) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío en el depósito permitirá la dilatación de la gasolina.
- No fume nunca mientras maneja gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.
- Almacene la gasolina en un recipiente homologado y manténgala fuera del alcance de los niños. No compre nunca gasolina para más de 30 días de consumo normal.
- No utilice la máquina a menos que esté instalado un sistema completo de escape en buenas condiciones de funcionamiento.



En determinadas condiciones durante el repostaje, puede tener lugar una descarga de electricidad estática, produciendo una chispa que puede prender los vapores de la gasolina. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Coloque siempre los recipientes de gasolina en el suelo, lejos del vehículo que está repostando.
- No llene los recipientes de gasolina dentro de un vehículo, camión o remolque ya que las alfombras o los revestimientos de plástico del interior de los remolques podrían aislar el recipiente y retrasar la pérdida de la carga estática.
- Cuando sea posible, retire el equipo a repostar del camión o remolque y reposte con las ruedas del equipo sobre el suelo.
- Si esto no es posible, reposte el equipo sobre el camión o remolque desde un recipiente portátil, en vez de usar un surtidor de gasolina.
- Si es imprescindible el uso de un surtidor, mantenga la boquilla en contacto con el borde del depósito de combustible o la abertura del recipiente en todo momento hasta que termine de repostar.



La gasolina es dañina o mortal si es ingerida. La exposición a largo plazo a los vapores puede causar lesiones y enfermedades graves.

- Evite la respiración prolongada de los vapores.
- Mantenga la cara alejada de la boquilla y de la abertura del depósito de combustible o de la botella del acondicionador.
- Mantenga alejada la gasolina de los ojos y la piel.

Uso del estabilizador/acondicionador

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

- Mantiene la gasolina fresca durante un período de almacenamiento de 90 días o menos. Para un almacenamiento más largo, se recomienda drenar el depósito de combustible.
- Limpia el motor durante el funcionamiento;
- Elimina la formación de depósitos pegajosos, con aspecto de barniz, en el sistema de combustible, que pueden dificultar el arranque.

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

Agregue la cantidad adecuada de estabilizador/acondicionador a la gasolina

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

Cómo llenar el depósito de combustible

1. Pare el motor y ponga el freno de estacionamiento.
2. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito de combustible y retire el tapón. Añada gasolina normal sin plomo al depósito de combustible hasta que el nivel esté entre 6 y 13 mm (1/4 y 1/2 pulg.) por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. Este espacio vacío permitirá la dilatación de la gasolina. No llene completamente el depósito de combustible.
3. Coloque firmemente el tapón del depósito de combustible. Limpie la gasolina derramada.

Primero la seguridad

Lea cuidadosamente todas las instrucciones y pegatinas de la sección de seguridad. Esta información puede ayudarle a evitar lesiones al operador o a cualquier otra persona.

Se recomienda el uso de equipos de protección para los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.



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

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Figura 5

1. Advertencia – lleve protección auditiva.

Operación del freno de estacionamiento

Pare la máquina en un lugar llano, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor y retire la llave. Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida.



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

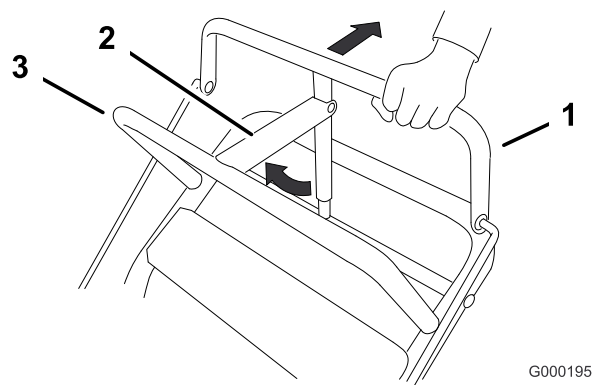
Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Aplicación del freno de estacionamiento

1. Tire de la barra de control superior hacia atrás y manténgala en esta posición (Figura 6).
2. Levante el bloqueo del freno de estacionamiento y suelte poco a poco la barra de control superior. El bloqueo del freno debe permanecer en posición puesto (bloqueado) (Figura 6).

Liberación del freno de estacionamiento

1. Tire hacia atrás de la barra de control superior. Baje la palanca del freno de estacionamiento a la posición liberada.
2. Suelte gradualmente la barra de control superior.



G000195

Figura 6

1. Barra de control superior
2. Palanca del freno de estacionamiento-posición puesto
3. Barra fija

Arranque y parada del motor

Cómo arrancar el motor

1. Conecte los cables a las bujías.
2. Abra la válvula de combustible.
3. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y mueva la palanca del selector de marchas a la posición de **punto muerto**.
4. Ponga los frenos de estacionamiento.
5. Gire la llave de contacto a la posición de **marcha** (Figura 7).
6. Para arrancar el motor cuando está frío, mueva el control del acelerador hasta el punto intermedio entre las posiciones de **rápido** y **lento**.
7. Para arrancar el motor cuando está caliente, coloque el control del acelerador en la posición de **rápido**.
8. Tire del mando del estárter si el motor está frío (Figura 7).
9. Sujete firmemente el arrancador de retroceso y tire hasta notar resistencia; luego tire vigorosamente para arrancar el motor. Deje que la cuerda vuelva lentamente.

Nota: Si el motor está caliente, normalmente no es necesario usar el estárter.

Importante: No tire de la cuerda hasta su límite, ni suelte el arrancador cuando la cuerda está extendida, porque la cuerda puede romperse o puede dañarse el conjunto de retroceso.

10. Mueva el mando del estárter a la posición de desconectado a medida que el motor se caliente.
11. Si el motor está frío, deje que se caliente y luego mueva el control del acelerador a la posición de **rápido**.

Cómo parar el motor

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

1. Mueva la palanca del acelerador a la posición de **lento** (Figura 7).
2. Deje funcionar el motor en ralentí entre 30 y 60 segundos antes de hacer girar la llave de contacto a **desconectado**.
3. Haga girar la llave de contacto a **desconectado** (Figura 7).

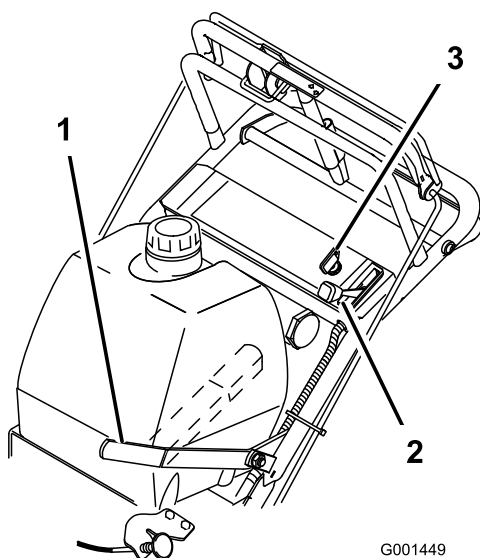


Figura 7

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Palanca de control de la cuchilla (PTO) | 3. Llave de contacto |
| 2. Palanca del acelerador | |

4. Ponga el freno de estacionamiento y retire la llave.
5. Antes de almacenar la máquina o realizar mantenimiento en la misma, retire el cable de la bujía para evitar la posibilidad de un arranque accidental del motor.
6. Cierre la válvula de cierre del combustible antes de almacenar o transportar la máquina.

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.

Utilización de la palanca de control de las cuchillas (PTO)

La palanca de control de las cuchillas (PTO) engrana y desengrana las cuchillas del cortacésped.

Cómo engranar las cuchillas del cortacésped

1. Para engranar las cuchillas, apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior (Figura 8).
2. Empuje la palanca de control de las cuchillas firmemente hacia adelante hasta que se enganche en el centro.
3. Vuelva a arrancar el motor y repita el procedimiento para engranar las cuchillas del cortacésped cuando se suelta la barra de control de las cuchillas.

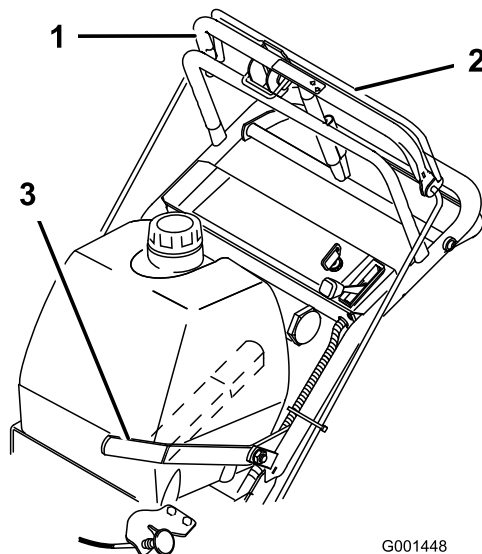


Figura 8

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Barra de control superior | 3. Palanca de control de la cuchilla (PTO) |
| 2. Barra de control de la cuchilla | |

Cómo desengranar las cuchillas del cortacésped (PTO)

Para desengranar las cuchillas, tire hacia atrás de la palanca de control de las cuchillas hasta que haga tope (Figura 8). El motor se parará si se suelta la barra de control de las cuchillas con la palanca de control de las cuchillas engranada.

Nota: Es necesario desengranar totalmente for forma manual la palanca de control de las cuchillas.

El sistema de interruptores de seguridad



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

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

El sistema de interruptores de seguridad ha sido diseñado para impedir que el motor arranque si:

- La palanca de control de las cuchillas (PTO) está engranada.
- La llave de contacto está en posición de desconectado.

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

- La barra de control de las cuchillas se suelta con la palanca de control de las cuchillas (PTO) engranada.
- Se gira la llave de contacto a la posición de **Desconectado**.

Comprobación del sistema de interruptores de seguridad

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. Ponga el freno de estacionamiento, desengrane la PTO y mueva el acelerador hacia adelante.
2. Arranque el motor.
3. Con el motor en marcha, apriete la barra de control de las cuchillas contra la barra de control superior y empuje hacia adelante la palanca de control de las cuchillas del cortacésped. Las cuchillas del cortacésped empezarán a girar.
4. Con el motor en marcha, suelte la barra de control de las cuchillas. El motor debe pararse.
5. Arranque el motor de nuevo.
6. Con el motor en marcha, gire la llave de contacto a la posición de **desconectado**. El motor debe pararse.

Conducción hacia adelante y hacia atrás

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

Conducción hacia adelante

1. Para ir hacia adelante, mueva la palanca de cambios a una marcha hacia adelante (Figura 9).
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento.
3. Presione lentamente la barra de control superior para conducir hacia adelante (Figura 9).

Para ir recto, aplique la misma presión a los dos extremos de la barra de control superior (Figura 9).

Para girar, deje de empujar la barra de control superior del lado al que desea girar (Figura 9).

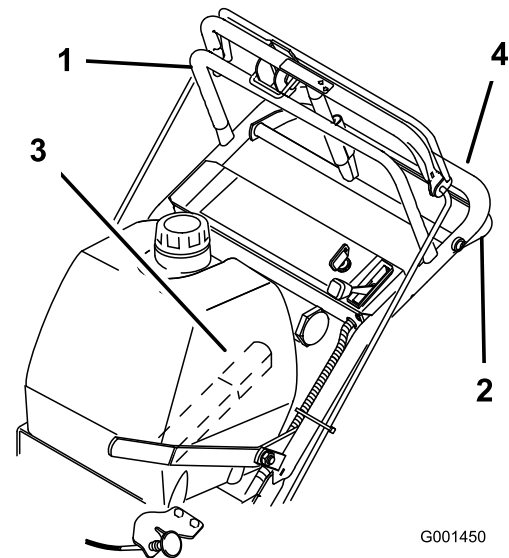


Figura 9

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| 1. Barra de control superior | 3. Palanca de cambio |
| 2. Barra de control inferior | 4. Manillar inferior |

Conducción hacia atrás

1. Para ir hacia atrás, mueva la palanca de cambio a marcha atrás.
2. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento.
3. Apriete lentamente la barra de control inferior y el manillar inferior para conducir hacia atrás (Figura 9).

Uso de la barra de control inferior

Este procedimiento se utiliza para subirse a un bordillo. Se puede realizar en marcha hacia adelante o hacia atrás.

Nota: En algunos bordillos, los neumáticos de tracción traseros no entran en contacto con el bordillo. Si esto ocurre, suba la máquina al bordillo oblicuamente.



Es posible doblar o dañar una cuchilla al subirse a un bordillo. Los trozos de cuchilla lanzados podrían lesionar gravemente o matar a usted u a otras personas.

No haga funcionar las cuchillas al subirse a un bordillo en marcha hacia adelante o hacia atrás.

Cómo subir a un bordillo en marcha hacia adelante

1. Desengrane las cuchillas del cortacésped.
2. Seleccione la primera marcha para conducir la máquina.
3. Conduzca la máquina hasta que las ruedas giratorias toquen el bordillo (Figura 10).
4. Levante la parte delantera de la máquina empujando el manillar inferior hacia abajo (Figura 10).
5. Conduzca la máquina hasta que las ruedas de tracción toquen el bordillo (Figura 10).
6. Baje la parte delantera de la máquina (Figura 10).

Nota: Ambas ruedas de tracción deben tocar el bordillo, y las ruedas giratorias deben estar en línea recta.

7. Al mismo tiempo, engrane la barra de control inferior y levante el manillar inferior para conducir la máquina por el bordillo (Figura 9 y Figura 10).

Nota: Al levantar el manillar inferior se facilitará la conducción de la máquina por un bordillo y se evitará que giren las ruedas de tracción.

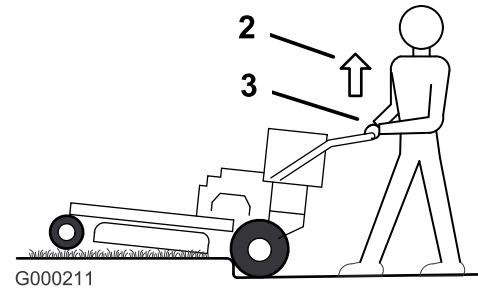
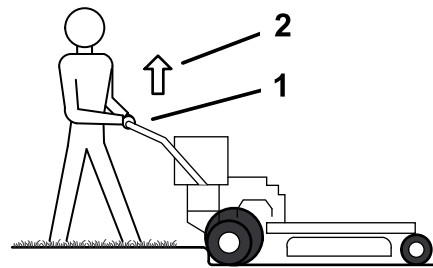


Figura 10

1. Barra de control inferior engranada y cortacésped en marcha atrás.
2. Tire hacia arriba para ayudar a la máquina.
3. Barra de control inferior engranada y cortacésped en marcha hacia adelante.

Cómo subir a un bordillo en marcha hacia atrás

1. Desengrane las cuchillas del cortacésped.
2. Seleccione marcha atrás para conducir la máquina.
3. Conduzca la máquina hasta que las ruedas de tracción toquen el bordillo (Figura 10).

Nota: Ambas ruedas de tracción deben tocar el bordillo, y las ruedas giratorias deben estar en línea recta.

4. Al mismo tiempo, engrane la barra de control inferior y levante el manillar inferior (Figura 9 y Figura 11).

Nota: Al levantar el manillar inferior se facilitará la conducción de la máquina por un bordillo y se evitará que giren las ruedas de tracción.

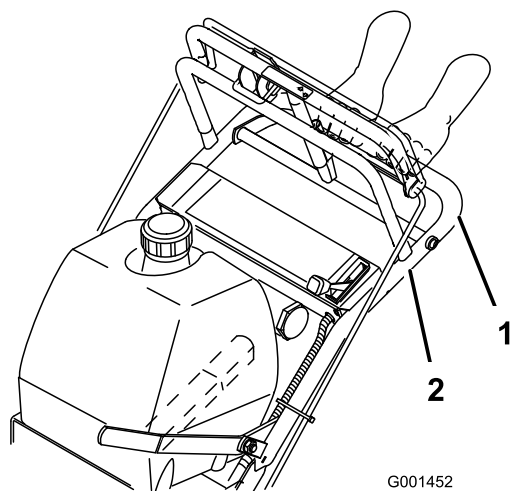


Figura 11

1. Barra de control inferior (engranada) 2. Manillar

Parada de la máquina

Para parar la máquina, tire hacia atrás de la barra de control superior, suelte la barra de control de las cuchillas, gire la llave de contacto a desconectado y ponga el freno de estacionamiento; consulte Ajuste del freno de estacionamiento en Operación, página 12. Recuerde retirar la llave de contacto.



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

Retire siempre la llave de contacto y ponga el freno de estacionamiento cuando deje la máquina sin supervisión, aunque sea por unos pocos minutos.

Transporte de las máquinas

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

Para transportar la máquina:

1. Pare el motor, retire la llave, ponga el freno y cierra la válvula de combustible.

2. Sujete la máquina firmemente al remolque o al camión con cadenas, correas, cables o cuerdas.
3. Si utiliza un remolque, conéctelo al vehículo que lo arrastra e instale las cadenas de seguridad.

Descarga lateral o reciclado de la hierba

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



Sin el deflector de hierba, la tapa de descarga o el recogedor completo adecuadamente montado, 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 del cortacésped 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 del cortacésped.
- No intente nunca despejar la zona de descarga o las cuchillas del cortacésped sin antes soltar la barra de control y desconectar la toma de fuerza (PTO). Gire la llave de contacto a Desconectado. También retire la llave, y desconecte los cables de la bujías.

Ajuste de la altura de corte

Esta máquina tiene un intervalo de alturas de corte de 26 a 108 mm (1 a 4-1/4 pulgadas). La altura se ajusta modificando los espaciadores de la cuchilla, la altura del eje trasero y los espaciadores de la ruedas giratorias delanteras. Utilice la Tabla de alturas de corte para seleccionar la combinación necesaria de ajustes.

Ajuste de la altura de la cuchilla

Ajuste las cuchillas usando los 4 espaciadores (6 mm (1/4 pulgada) de los pernos del eje de la cuchilla. Esto permite un ajuste de la altura de corte de 25 mm

(1 pulgada), en incrementos de 6 mm (1/4 pulgada), en cualquier posición del eje. Utilice le mismo número de espaciadores en todas las cuchillas para obtener un corte homogéneo (2 arriba y 2 abajo, 1 arriba y 3 abajo, etc.).

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Sujete el perno de la cuchilla y retire la tuerca (Figura 12).

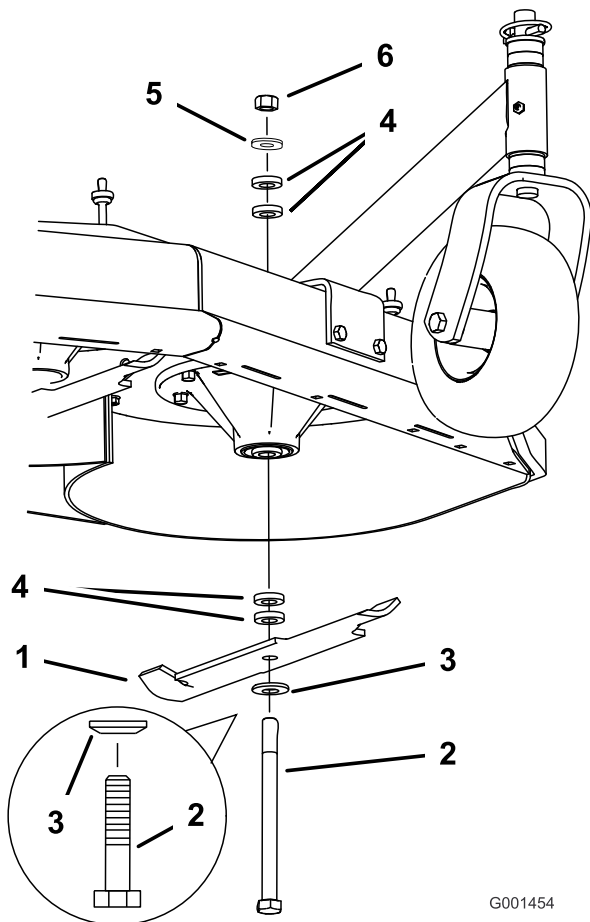


Figura 12

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. Cuchilla | 4. Espaciador |
| 2. Perno de la cuchilla | 5. Arandela fina |
| 3. Arandela curva | 6. Tuerca |

4. Deslice el perno por el eje, y cambie los espaciadores según sea necesario (Figura 12).
5. Instale el perno y la arandela curva, añada los espaciadores adicionales que sean necesarios, y sujételos con una arandela fina y una tuerca (Figura 12).
6. Apriete el perno de la cuchilla a 101-108 Nm (75-80 pies-libra).

Ajuste de la altura del eje

Ajuste la posición del eje para el ajuste de altura de corte seleccionado. Consulte la Tabla de alturas de corte.

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje sin retirar los 2 pernos de pivote del eje y los 2 pernos de ajuste del eje (Figura 13).

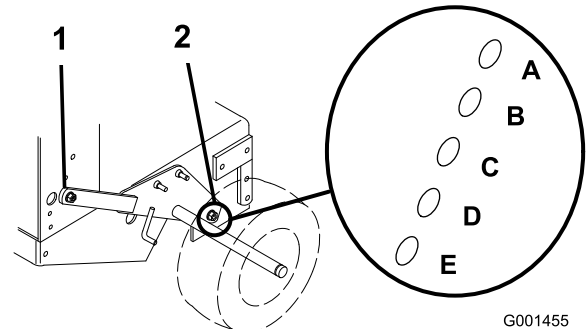


Figura 13

1. Perno de pivote del eje
2. Perno de ajuste del eje

4. Coloque un gato debajo del bastidor del motor, en el centro de la parte trasera. Eleve la parte trasera del bastidor del motor lo suficiente para poder retirar los 2 pernos delanteros de ajuste del eje (Figura 13).

Nota: Utilice soportes fijos para apoyar la máquina.

5. Eleve o baje el bastidor del motor con el gato para poder instalar los 2 pernos de ajuste delanteros del eje en los taladros deseados (Figura 13).

Nota: Utilice un punzón cónico para ayudar a alinear los taladros.

6. Apriete los 4 pernos y baje el cortacésped.
7. Ajuste las varillas de control y los acoplamientos de los frenos según sea necesario. Consulte Mantenimiento de los frenos y Ajuste de las varillas de control.

Importante: Es necesario ajustar las varillas de control y el acoplamiento del freno cuando se cambia la posición de los ejes, para asegurar el funcionamiento correcto de la tracción y de los frenos.

Ajuste de la posición de las ruedas giratorias

1. Usando la Tabla de alturas de corte, ajuste los espaciadores de las ruedas giratorias según el taladro de eje seleccionado (Figura 14).

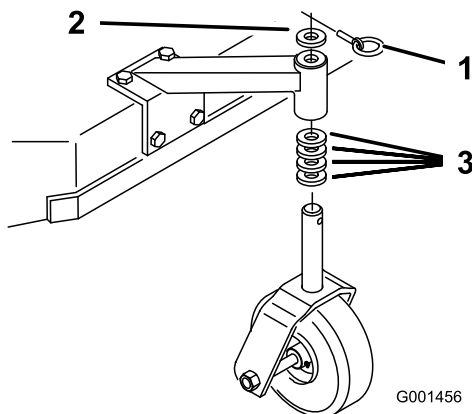


Figura 14

- | | |
|------------|------------------------------------|
| 1. Pasador | 3. Espaciador, 13 mm (1/2 pulgada) |
|------------|------------------------------------|

- | |
|------------------------------------|
| 2. Espaciador, 5 mm (3/16 pulgada) |
|------------------------------------|

2. Retire el pasador, retire la rueda giratoria del soporte y cambie los espaciadores (Figura 14).
3. Instale la rueda giratoria en el soporte e introduzca el pasador en v (Figura 14).

Ajuste de la altura del manillar

La posición del manillar puede ser ajustada según las preferencias del operador.

1. Saque el pasador de horquilla, la arandela y el pasador que sujetan el acoplamiento de la varilla de control con el soporte de la polea tensora (Figura 15).

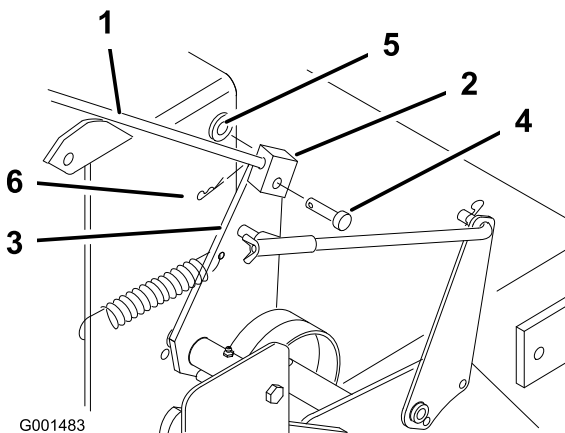


Figura 15

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Varilla de control | 4. Pasador |
| 2. Acoplamiento de la varilla de control | 5. Arandela |
| 3. Soporte de la polea tensora | 6. Pasador de horquilla tensora |

2. Afloje los pernos con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) y la tuerca con arandela prensada

que sujetan el manillar con el bastidor trasero (Figura 16).

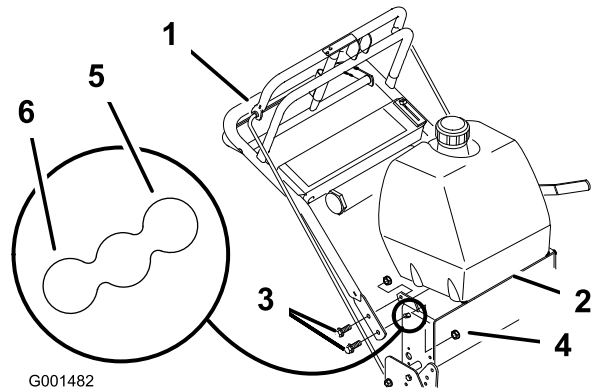


Figura 16

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Manillar superior | 4. Contratuercas (3/8 pulgada) |
| 2. Bastidor trasero | 5. Taladro de montaje superior |
| 3. Perno con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) | 6. Taladro de montaje inferior |

3. Quite los pernos inferiores con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada que sujetan el manillar con el bastidor trasero (Figura 16).
4. Haga girar el manillar hasta la posición de operación deseada e instale los pernos inferiores con arandela prensada (3/8 x 1 pulgada) y las tuercas con arandela prensada en los taladros de montaje. Apriete todos los pernos con arandela prensada.
5. Enrosque el acoplamiento hacia arriba o hacia abajo en la varilla hasta obtener el ajuste correcto, e instale el acoplamiento en el soporte con pasador, arandela y pasador de horquilla.
6. Compruebe el ajuste del freno de estacionamiento. Consulte Comprobación de los Frenos, en Mantenimiento de los frenos , página 31.

Tabla de alturas de corte

Posición del eje	Número de espaciadores por debajo de la rueda giratoria		Número de espaciadores de cuchilla de 1/4 pulgada por debajo del eje				
	13 mm (1/2 pulg.)	5 mm (3/16 pulg.)	4	3	2	1	0
A	0	0	26 mm (1 pulg.)	32 mm (1-1/4 pulg.)	38 mm (1-1/2 pulg.)	45 mm (1-3/4 pulg.)	51 mm (2 pulg.)
A	0	1	29 mm (1-1/8 pulg.)	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)
A	1	0	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)
B	0	1	35 mm (1-3/8 pulg.)	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)
B	1	0	41 mm (1-5/8 pulg.)	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)
B	1	1	45 mm (1-3/4 pulg.)	51 mm (2 pulg.)	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)
B	2	0	51 mm (2 pulg.)	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)
C	1	1	48 mm (1-7/8 pulg.)	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)
C	2	0	54 mm (2-1/8 pulg.)	60 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)
C	2	1	57 mm (2-1/4 pulg.)	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	83 mm (3-1/4 pulg.)
C	3	0	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	83 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)
D	2	1	61 mm (2-3/8 pulg.)	67 mm (2-5/8 pulg.)	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)
D	3	0	64 mm (2-1/2 pulg.)	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)
D	3	1	70 mm (2-3/4 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)
D	4	0	76 mm (3 pulg.)	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)	102 mm (4 pulg.)
E	3	1	73 mm (2-7/8 pulg.)	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)	92 mm (3-5/8 pulg.)	98 mm (3-7/8 pulg.)
E	4	0	79 mm (3-1/8 pulg.)	86 mm (3-3/8 pulg.)	92 mm (3-5/8 pulg.)	98 mm (3-7/8 pulg.)	105 mm (4-1/8 pulg.)
E	4	1	82 mm (3-1/4 pulg.)	89 mm (3-1/2 pulg.)	95 mm (3-3/4 pulg.)	102 mm (4 pulg.)	108 mm (4-1/4 pulg.)

Mantenimiento

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

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las primeras 8 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.
Después de las primeras 25 horas	• Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.
Cada vez que se utilice o diariamente	• Compruebe el sistema de seguridad. • Engrase las ruedas giratorias y sus pivotes. • Compruebe el nivel de aceite del motor. • Limpie la rejilla de la entrada de aire. • Compruebe los frenos. • Inspeccione las cuchillas • Limpie la plataforma del cortacésped.
Cada 25 horas	• Limpie el elemento de gomaespuma del limpiador de aire.
Cada 50 horas	• Engrase la polea tensora de la correa del cortacésped. • Compruebe el elemento de papel del limpiador de aire. • Compruebe la presión de los neumáticos. • Compruebe las correas. • Compruebe la tensión de la correa del cortacésped.
Cada 100 horas	• Cambie el aceite del motor. • Compruebe las bujías. • Compruebe y limpie las cubiertas y las aletas de refrigeración del motor.
Cada 200 horas	• Cambie el elemento de papel del limpiador de aire. • Sustituya el filtro de aceite. • Cambie el filtro de combustible.
Cada 250 horas	• Engrase los acoplamientos de transmisión (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Cada 400 horas	• Engrase los cojinetes de las ruedas (más a menudo en condiciones de mucho polvo o suciedad).
Antes del almacenamiento	• 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.



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

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

Lubricación

Engrase usando grasa de litio de propósito general N° 2 o grasa de molibdeno.

Cómo engrasar

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Limpie con un trapo los puntos de engrase. Asegúrese de rascar cualquier pintura que hubiera sobre los puntos de engrase.
4. Conecte una pistola de engrasar al punto de engrase. Bombée grasa hasta que empiece a rezumar grasa de los cojinetes.
5. Limpie cualquier exceso de grasa.

Lubricación de los cojinetes de las ruedas

1. Lubrique los cojinetes de las ruedas delanteras y los ejes delanteros (Figura 17).
2. Lubrique los cojinetes de las ruedas motrices (Figura 17).

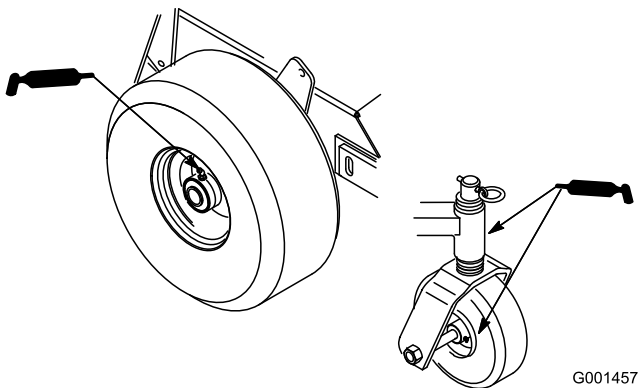


Figura 17

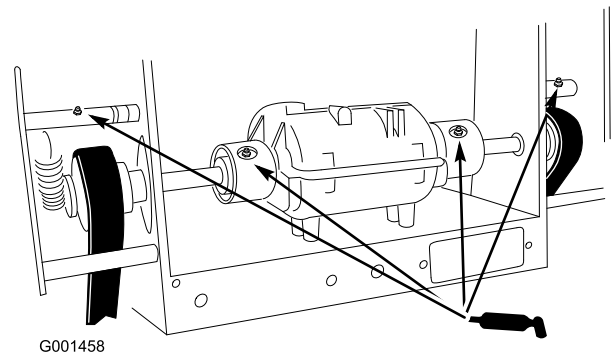


Figura 18

Engrase de la polea tensora de la correa del cortacésped

Engrase el acoplamiento del pivote del brazo tensor de la correa del cortacésped (Figura 19).

Nota: Retire la cubierta de la plataforma del cortacésped para tener acceso al punto de engrase del brazo tensor de la correa del cortacésped.

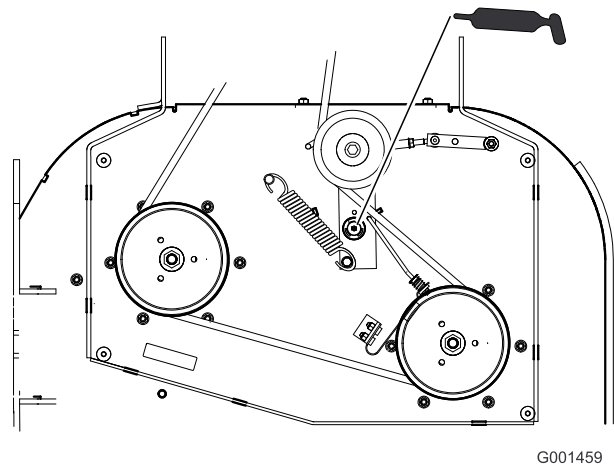


Figura 19

Engrase de los acoplamientos de transmisión

Lubrique los acoplamientos de transmisión y los pivotes del brazo tensor ubicados en la parte trasera de la máquina (Figura 18).

Mantenimiento del motor

Mantenimiento del limpiador de aire

Intervalo de servicio/Especificación

Elemento de gomaespuma: Límpielo cada 25 horas de operación.

Elemento de papel: Compruébelo cada 50 horas de funcionamiento. Cámbielo cada 200 horas de operación o cada año, lo que ocurra primero.

Inspeccione los elementos de gomaespuma y de papel, y cámbielos si están dañados o excesivamente sucios.

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

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

Cómo retirar los elementos de gomaespuma y papel

1. Desengrane la toma de fuerza 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 alrededor del limpiador de aire de forma que la suciedad no penetre en el motor y cause daños (Figura 20).
4. Desenrosque el pomo de la cubierta y retire la cubierta del limpiador de aire (Figura 20).
5. Desenrosque las 2 tuercas de orejeta y retire el conjunto del limpiador de aire (Figura 20).
6. Retire cuidadosamente el filtro de gomaespuma del filtro de papel (Figura 20).

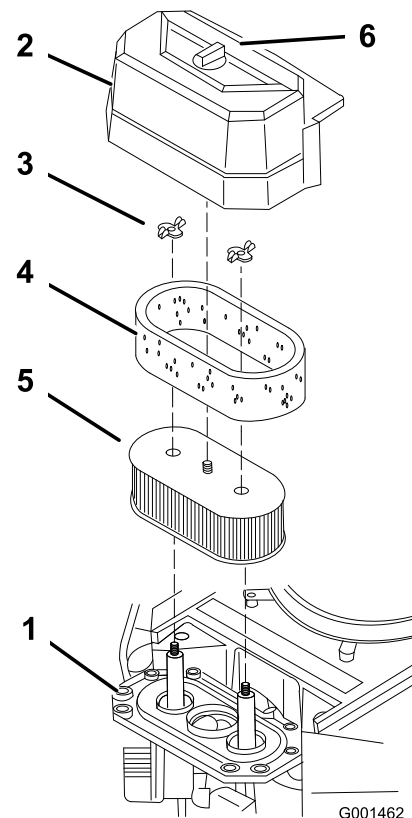


Figura 20

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| 1. Motor | 4. Elemento de gomaespuma |
| 2. Tapa | 5. Elemento de papel |
| 3. Tuerca de orejeta | 6. Pomo de la cubierta |

Limpieza del elemento de gomaespuma del limpiador de aire

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

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

Mantenimiento del elemento de papel del limpiador de aire

1. No limpie el filtro de papel. Cámbielo cada 200 horas de funcionamiento (Figura 20).
2. Inspeccione el filtro por si estuviera roto, tuviera una película aceitosa o la junta de goma estuviera dañada.
3. Cambie el elemento de papel si está dañado.

Cómo instalar los elementos de gomaespuma y papel

Importante: Para evitar dañar el motor, no haga funcionar nunca el motor sin que esté instalado

el conjunto completo del limpiador de aire, con elementos de gomaespuma y papel.

1. Deslice cuidadosamente el filtro de gomaespuma sobre el filtro de papel (Figura 20).
2. Coloque el conjunto del limpiador de aire sobre la base del limpiador de aire y fíjelo con 2 tuercas de orejeta (Figura 20).
3. Coloque en su posición la cubierta del limpiador de aire y apriete el pomo de la cubierta (Figura 20).

Mantenimiento del aceite de motor

Intervalo de servicio/Especificación

Cambie el aceite de motor:

- Después de las primeras 8 horas de funcionamiento
- Cada 100 horas de funcionamiento

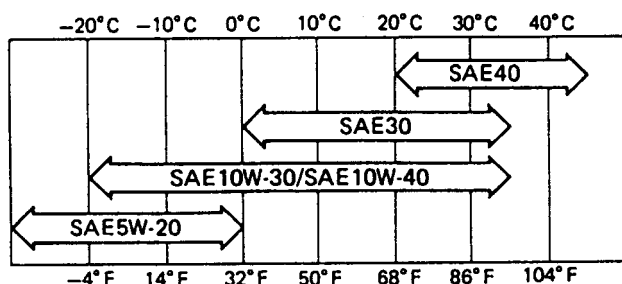
Nota: Cambie el aceite con más frecuencia en condiciones de funcionamiento de mucho polvo o arena.

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

Capacidad del cárter: 1,7 litros (58 onzas) con el filtro retirado; 1,5 litros (51 onzas) con el filtro puesto

Viscosidad: Consulte la tabla de la (Figura 21).

USE THESE SAE VISCOSITY OILS



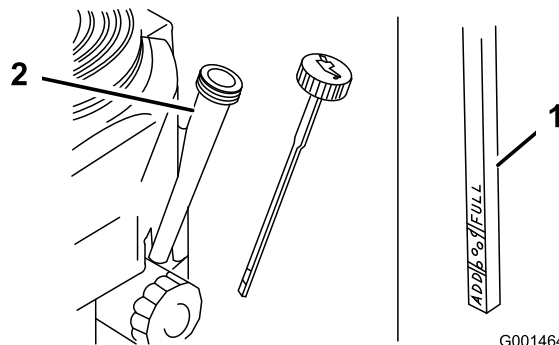
G001463

Figura 21

Verificación del nivel de aceite del motor

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

4. Limpie alrededor de la varilla de aceite (Figura 22) para impedir que caiga suciedad por el orificio de llenado y cause daños en el motor.



G001464

Figura 22

1. Varilla de aceite
2. Tubo de llenado

5. Desenrosque la varilla de aceite y limpie el extremo (Figura 22).
6. Deslice la varilla a fondo en el tubo de llenado, pero no la enrosque en el tubo (Figura 22).
7. Retire la varilla y observe el extremo. Si el nivel de aceite es bajo, vierta lentamente sólo la cantidad de aceite suficiente para que el nivel llegue a la marca "Full" (lleno).

Importante: No llene excesivamente el cárter de aceite ya que podría dañarse el motor al ponerse en marcha.

Cómo cambiar el aceite

1. Arranque el motor y déjelo funcionar durante cinco minutos. 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.
3. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
5. Deslice el tubo de vaciado sobre la válvula de vaciado de aceite.
6. Coloque un recipiente debajo del tubo de vaciado. Gire la válvula de vaciado para que se drene el aceite (Figura 23).
7. Cuando el aceite se haya drenado completamente, cierre la válvula de vaciado.
8. Retire el tubo de vaciado (Figura 23).

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

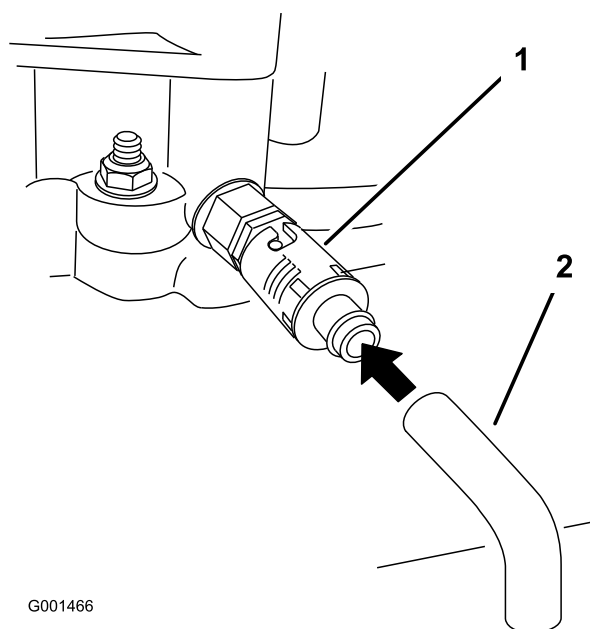


Figura 23

1. Válvula de vaciado de aceite
2. Manguito de vaciado de aceite

9. Vierta lentamente un 80% aproximadamente de la cantidad especificada de aceite por el tubo de llenado (Figura 22).
10. Compruebe el nivel de aceite; consulte Verificación del nivel de aceite del motor.
11. Añada lentamente el aceite adicional hasta que llegue a la marca **Full**.

Cómo cambiar el filtro de aceite

Cambie el filtro de aceite cada 200 horas de operación o en cambios de aceite alternativos.

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

1. Drene el aceite del motor; consulte Cómo cambiar el aceite del motor.
2. Retire el filtro de aceite usado (Figura 24).

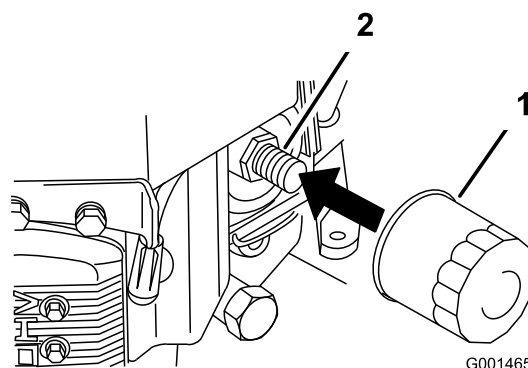


Figura 24

1. Filtro de aceite
2. Adaptador

3. Aplique una capa fina de aceite nuevo a la junta de goma del filtro nuevo (Figura 24).
4. Instale el filtro de repuesto en el adaptador de filtro; gire el filtro en el sentido de las agujas del reloj hasta que la junta de goma entre en contacto con el adaptador del filtro, luego apriete el filtro tres cuartos de vuelta más (Figura 24).
5. Llene el cárter con el tipo correcto de aceite nuevo; consulte Mantenimiento del aceite de motor.
6. Haga funcionar el motor durante unos 3 minutos, pare el motor y compruebe que no haya fugas de aceite alrededor del filtro de aceite y la válvula de vaciado.
7. Compruebe el nivel de aceite del motor y añada más aceite si es necesario.

Mantenimiento de las bujías

Intervalo de servicio/Especificación

Revise las bujías después de cada 100 horas de funcionamiento.

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

Tipo: Champion® RCJ8Y o equivalente Hueco entre electrodos: 0,75 mm (0,030 pulgadas)

Cómo retirar las bujías

1. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
2. Pare el motor, retire la llave y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.

3. Desconecte los cables de las bujías (Figura 25).

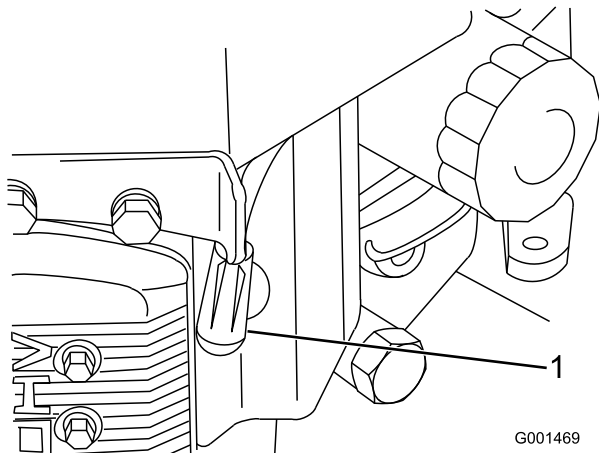


Figura 25

1. Cable de la bujía/bujía

-
4. Limpie alrededor de las bujías para evitar que entre suciedad en el motor y pueda causar daños.
 5. Retire las bujías y las arandelas de metal.

Inspección de las bujías

1. Mire la parte central de las bujías (Figura 26). 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.
2. Si es necesario, limpie la bujía con un cepillo de alambre para eliminar depósitos de hollín.

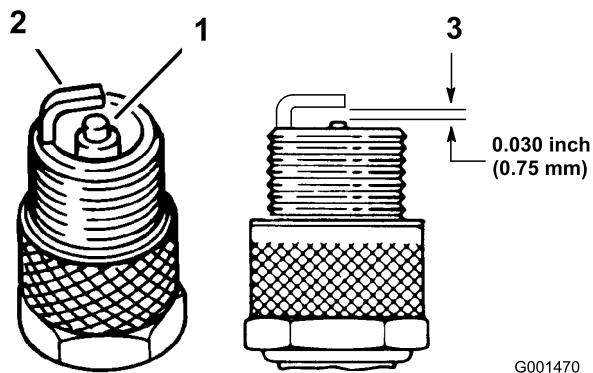


Figura 26

1. Aislante del electrodo central
2. Electrodo lateral
3. Hueco entre electrodos (no a escala)

Importante: Cambie siempre las bujías si tienen un revestimiento negro, electrodos desgastados, una película aceitosa o grietas.

3. Compruebe la separación entre los electrodos central y lateral (Figura 26). Si la distancia no es correcta, doble el electrodo lateral (Figura 26).

Instalación de las bujías

1. Instale las bujías y la arandela de metal. Compruebe que la distancia entre los electrodos es correcta.
2. Apriete las bujías a 22 Nm.
3. Conecte los cables a las bujías (Figura 26).

Mantenimiento del sistema de combustible

Mantenimiento del depósito de combustible



En ciertas condiciones la gasolina es extremadamente inflamable y altamente explosiva. Un incendio o una explosión provocados por la gasolina puede causarle quemaduras a usted y a otras personas así como daños materiales.

- Drene la gasolina del depósito cuando el motor esté frío. Realice esta operación en un área abierta. Limpie la gasolina derramada.
- No fume nunca mientras drena la gasolina y manténgase alejado de llamas desnudas o de lugares donde una chispa pudiera inflamar los vapores de gasolina.

Drenaje del depósito de combustible

1. Coloque la máquina en una superficie nivelada, para asegurar que el depósito de combustible se drene completamente. Luego, desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento y gire la llave de contacto a **Desconectado**. Retire la llave.
2. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 27).
3. Apriete los extremos de la abrazadera y deslícela por el tubo alejándola del filtro (Figura 27).
4. Retire el tubo de combustible del filtro (Figura 27). Abra la válvula de cierre del combustible y deje que la gasolina se drene en un recipiente.

Nota: Éste es el momento más adecuado para instalar un nuevo filtro de combustible, porque el depósito de combustible está vacío. Consulte Cómo cambiar el filtro de combustible.

5. Instale el tubo de combustible en el filtro de combustible. Acerque la abrazadera a la válvula para fijar el tubo de combustible.

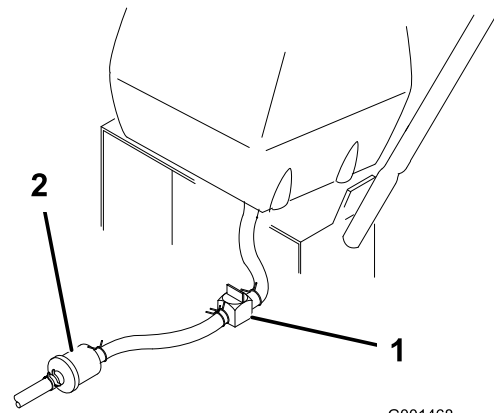


Figura 27

1. Válvula de cierre del combustible
2. Brida

Mantenimiento del filtro de combustible

Cambie el filtro de combustible cada 200 horas de operación o una vez al año, lo que ocurra primero.

Cómo cambiar el filtro de combustible

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

Nota: Observe cómo está instalado el filtro de combustible para poder instalar el filtro nuevo correctamente.

Nota: Limpie cualquier combustible derramado.

1. Desengrane la toma de fuerza 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. Cierre la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 27).
4. Apriete los extremos de las abrazaderas y deslícelas por el tubo alejándolas del filtro (Figura 28).

Mantenimiento del sistema de transmisión

Comprobación de la presión de los neumáticos

Verifique la presión en la válvula cada 50 horas de operación o cada mes, lo que ocurra primero (Figura 29).

Mantenga la presión de los neumáticos traseros a 83-97 kPa (12-14 psi). Una presión desigual en los neumáticos puede hacer que el corte sea desigual.

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

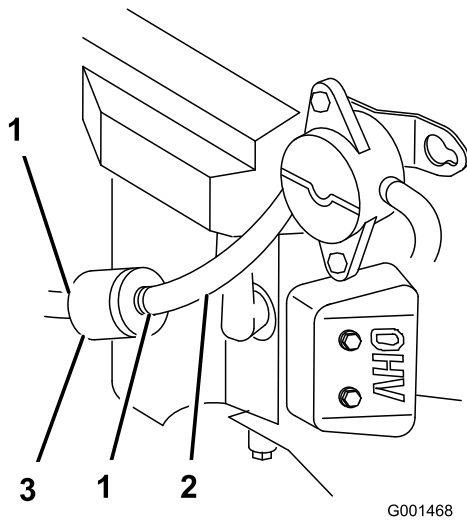


Figura 28

- 1. Abrazadera
- 2. Tubo de combustible
- 3. Filtro

-
5. Desmonte el filtro de los tubos de combustible.
 6. Instale un filtro nuevo y acerque las abrazaderas al filtro.
 7. Abra la válvula de cierre de combustible del depósito de combustible (Figura 27).
 8. Compruebe si hay fugas de combustible y repárelas de ser necesario.
 9. Limpie cualquier combustible derramado.

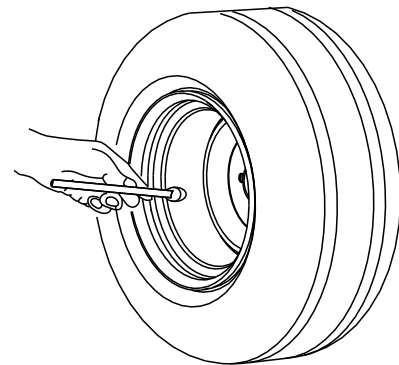


Figura 29

Mantenimiento del sistema de refrigeración

Limpieza de la rejilla de la entrada de aire

Antes de cada uso, retire cualquier acumulación de hierba, suciedad u otro residuo del cilindro y de las aletas de refrigeración de la culata, la rejilla de entrada de aire del extremo del volante, y las palancas y acoplamientos del regulador del carburador. Esto ayudará a asegurar una refrigeración adecuada y una velocidad de motor correcta, y reducirá la posibilidad de sobrecalentamiento y daños mecánicos al motor.

Limpieza del sistema de refrigeración

Limpie la hierba y los residuos que hubiera en la rejilla de entrada de aire antes de cada uso.

Compruebe y limpie las aletas de refrigeración y las cubiertas del motor cada 100 horas o cada año, lo que ocurra primero.

1. Desengrane la toma de fuerza 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 30).
4. Limpie cualquier residuo o hierba de los componentes del motor.
5. Instale la rejilla de entrada de aire, el arrancador de retroceso y la carcasa del ventilador (Figura 30).

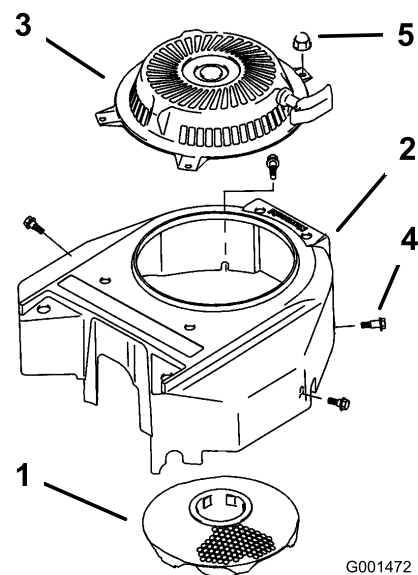


Figura 30

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. Rejilla de entrada de aire | 4. Perno |
| 2. Carcasa del ventilador | 5. Tuerca |
| 3. Arrancador de retroceso | |

Mantenimiento de los frenos

Mantenimiento de los frenos

Antes de cada uso, compruebe los frenos tanto en una superficie llana como en una pendiente.

Ponga siempre el freno de estacionamiento cuando pare la máquina o cuando la deje desatendida. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

Comprobación de los frenos

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y desengrane el control de las cuchillas (PTO).
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. Ponga el freno de estacionamiento. Las ruedas deben bloquearse si usted intenta empujar la máquina hacia adelante.
4. Si las ruedas no se bloquean, ajuste los frenos. Consulte Ajuste de los frenos.
5. Quite el freno y presione muy ligeramente la barra de control superior unos 13 mm (1/2 pulg.). Las ruedas deben girar libremente; de no ser así, consulte la sección Ajuste de los frenos.

Ajuste de los frenos

La palanca de freno está en la barra de control superior. Si el freno de estacionamiento no inmoviliza el tractor, es necesario realizar un ajuste.

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la toma de fuerza (PTO) 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. Antes de ajustar el freno, revíselo; consulte Comprobación de los frenos.
4. Quite el freno de estacionamiento; consulte Cómo quitar el freno de estacionamiento en Operación , página 12.
5. Para ajustar el freno, gire las tuercas de orejeta de las varillas de freno (Figura 31). Gire las tuercas de orejeta en el sentido de las agujas del reloj para

apretar el freno; gírelas en el sentido contrario a las agujas del reloj para aflojar el freno.

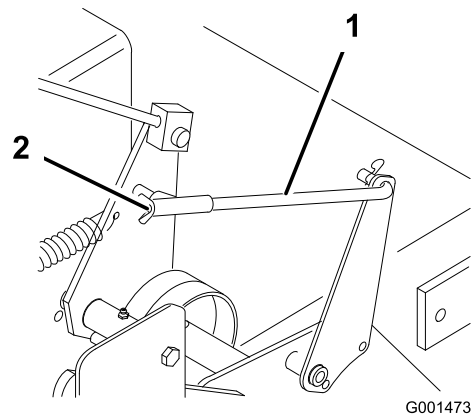


Figura 31

1. Varilla de freno
2. Tuerca de orejeta

Nota: La barra de control debe estar paralela a la barra de referencia cuando están correctamente ajustadas.

6. Vuelva a comprobar el funcionamiento del freno; consulte Comprobación de los frenos.

Importante: Con el freno de estacionamiento quitado, las ruedas traseras deben girar libremente cuando se empuja el tractor. Si no se pueden conseguir el accionamiento del freno y la rotación libre de las ruedas, póngase en contacto inmediatamente con su Distribuidor Autorizado.

Mantenimiento de las correas

Comprobación de las correas

Compruebe todas las correas cada 50 horas de funcionamiento o una vez al mes, lo que ocurra primero.

Compruebe que no hay suciedad, desgaste, grietas o señales de sobrecalentamiento.

Cómo cambiar la correa de transmisión de tracción

1. Retire el pasador de horquilla que sujeta la varilla del freno al brazo del freno para aliviar la tensión en la polea tensora de la correa (Figura 32).
2. Retire el perno inferior y afloje los pernos superiores del protector para poder girarlo y facilitar el acceso a la correa (Figura 32).
3. Eleve la correa, desacópela de la polea tensora y retírela de la polea de transmisión (Figura 32).
4. Eleve la rueda del suelo lo suficiente para poder retirar la correa.
5. Cambie la correa de transmisión de tracción.
6. Sujete el deflector con los pernos retirados anteriormente, y apriete los pernos (Figura 32).
7. Sujete la varilla del freno al brazo del freno con un pasador de horquilla (Figura 32).

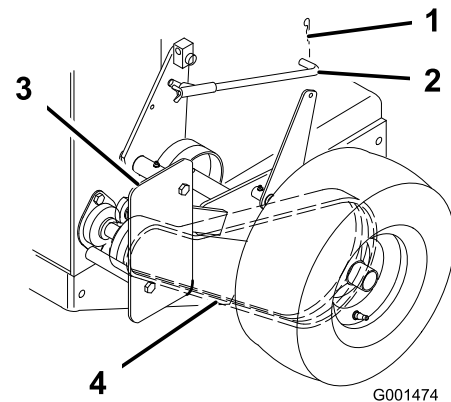


Figura 32

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Pasador de seguridad | 3. Deflector |
| 2. Varilla de freno | 4. Correa de transmisión |

Cómo cambiar la correa de transmisión

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor 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 soportes fijos.
4. Retire la correa del cortacésped; consulte Sustitución de la correa del cortacésped (Figura 33).

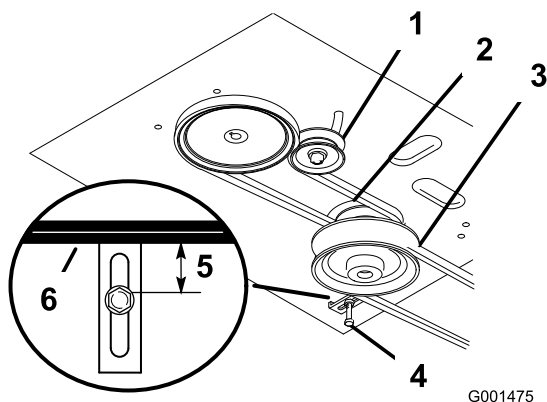


Figura 33

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Polea tensora en la ranura | 4. Guía de la correa |
| 2. Correa de tracción | 5. 19 mm (3/4 pulg.) |
| 3. Correa del cortacésped | 6. Correa del cortacésped |

- Afloje el perno de pivote lo suficiente para poder desplazar la polea tensora dentro de la ranura, y retire la correa de tracción de las poleas del motor y de la transmisión (Figura 33).
- Instale la correa nueva alrededor de las poleas del motor y de la transmisión (Figura 33).
- Desplace la polea tensora respecto al bastidor del motor para tensar la correa de tracción (Figura 33).
- Instale la correa del cortacésped (Figura 33).
- Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 33).

Nota: La distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped debe ser de 19 mm (3/4 pulg.) cuando la correa del cortacésped está engranada. Ajuste la correa si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

Cómo cambiar la correa del cortacésped

- Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
- Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
- Retire los pomos y la cubierta de la correa del cortacésped.
- Retire la polea tensora y la correa desgastada (Figura 34).
- Instale la correa nueva.
- Instale la polea tensora.

- Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y compruebe la tensión de la correa. Consulte Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped.

Nota: La tensión correcta de la correa del cortacésped es de 44-67 N (10-15 lbf) con la correa desviada 13 mm (1/2 pulg.) en el punto intermedio entre las poleas (Figura 34).

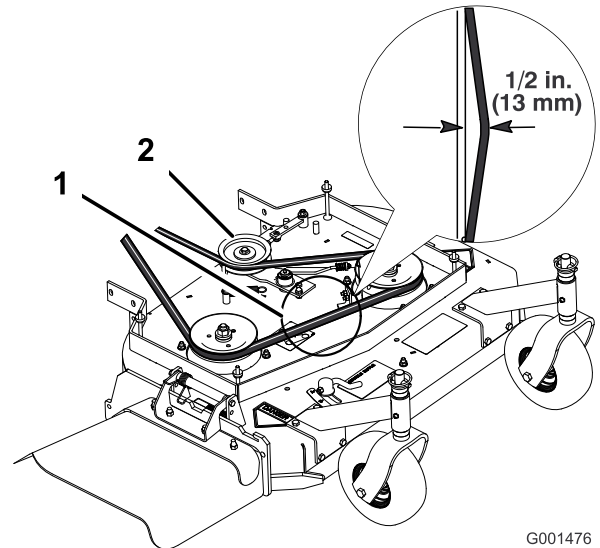


Figura 34

- | | |
|---|------------------|
| 1. Correa del cortacésped con desviación de 13 mm (1/2 pulg.) | 2. Polea tensora |
|---|------------------|

- Engrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).
- Compruebe la distancia entre la palanca acodada y el eje de salida de la transmisión (Figura 35).

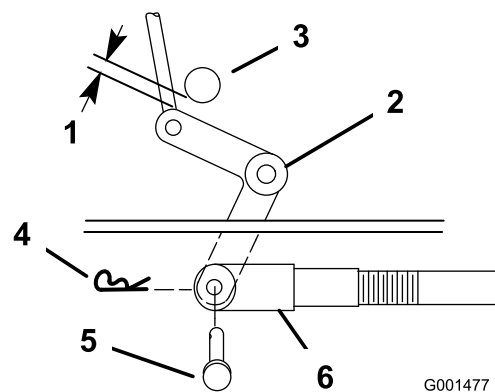


Figura 35

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. 2-3 mm (1/16-1/8 pulgada) | 4. Pasador de seguridad |
| 2. Palanca acodada | 5. Pasador |
| 3. Eje de salida de la transmisión | 6. Pasador |

Nota: La distancia debe ser de 2-3 mm (1/16—1/8 pulgada).

- Retire el pasador de horquilla y el pasador de seguridad de la palanca acodada.

11. Gire la horquilla en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la distancia; gírela en el sentido contrario para reducirla (Figura 35).
12. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO).

Nota: Si el brazo no entra en contacto con el tope delantero de la plataforma del cortacésped (Figura 36), ajuste la horquilla para acercar la palanca acodada al eje de salida de la transmisión (Figura 35).

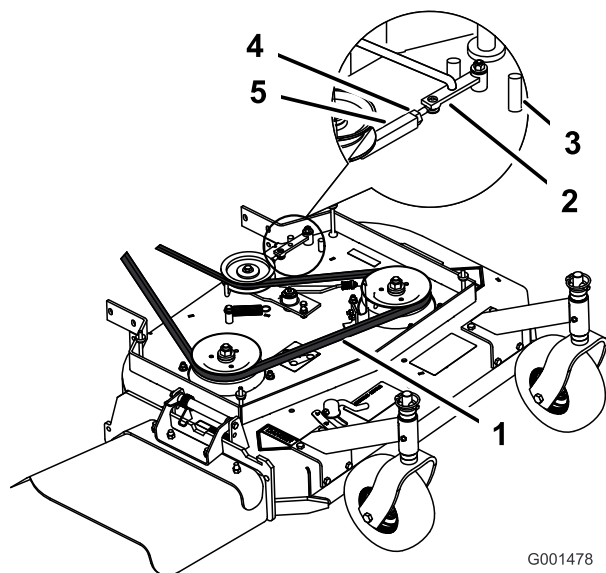


Figura 36

- | | |
|---|-----------------|
| 1. Desviación de 13 mm (1/2 pulg.) aquí | 4. Contratuerca |
| 2. Brazo | 5. Tensor |
| 3. Tope delantero | |

13. Compruebe que la guía de la correa, situada debajo del bastidor del motor, está ajustada correctamente (Figura 33).

Nota: La distancia entre la guía de la correa y la correa del cortacésped debe ser de 32 mm (1-1/4 pulgada) cuando la correa del cortacésped está engranada (Figura 37). Ajuste la correa del cortacésped si es necesario. La correa no debe rozar ni salirse de la polea si las guías están correctamente ajustadas.

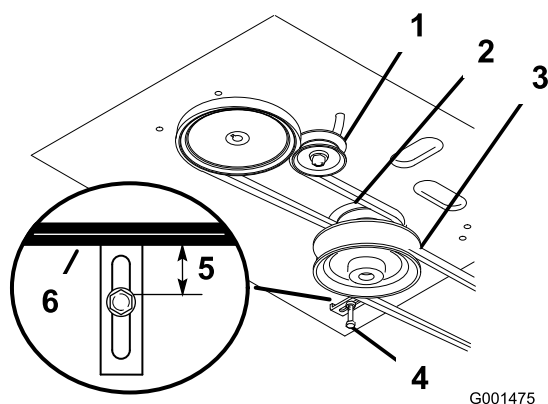


Figura 37

- | | |
|-------------------------------|---------------------------|
| 1. Polea tensora en la ranura | 4. Guía de la correa |
| 2. Correa de tracción | 5. 32 mm (1-1/4 pulg.) |
| 3. Correa del cortacésped | 6. Correa del cortacésped |

Ajuste de la tensión de la correa del cortacésped

Ajuste la tensión de la correa del cortacésped:

- Después de las primeras 8 horas de operación.
- Después de las primeras 25 horas de operación.
- Cada 50 horas de operación

Compruebe la tensión de la correa después de las primeras 8 horas de operación y luego cada 25 horas de operación. Compruebe la tensión de la correa cada 50 horas de operación.

Importante: Es necesario ajustar el freno cuando se ajusta la tensión de la correa o el acoplamiento del freno.

Importante: La correa debe tener la tensión suficiente para no patinar con cargas altas durante la siega. Una tensión excesiva de la correa reducirá la vida de la correa y del eje.

1. Desengrane la palanca de control de las cuchillas (PTO) y ponga los frenos de estacionamiento.
2. Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador.
3. Afloje la contratuerca del tensor (Figura 36).
4. Gire el tensor hacia la parte trasera del cortacésped para aumentar la tensión de la correa. Gire el tensor hacia la parte delantera del cortacésped para reducir la tensión de la correa (Figura 36).

Nota: Las rosas de los pernos de ojal del tensor deben estar introducidas al menos 8 mm (5/16 pulg.) en el tensor.

Mantenimiento de la plataforma del cortacésped

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.



Una cuchilla desgastada o dañada puede romperse, y un trozo de la cuchilla podría ser arrojado a la zona donde está el operador u otra persona, provocando lesiones personales graves o la muerte.

- Inspeccione periódicamente las cuchillas, para asegurarse de que no están desgastadas ni dañadas.
- Sustituya cualquier cuchilla desgastada o dañada.

Antes de inspeccionar o realizar mantenimiento en las cuchillas

Aparque la máquina en una superficie nivelada, desengrane la barra de control de las cuchillas y ponga el freno de estacionamiento. Gire la llave de contacto a desconectado. Retire la llave y desconecte los cables de las bujías.

Inspección de las cuchillas

Inspeccione las cuchillas cada 8 horas.

1. Inspeccione los filos de corte (Figura 38). Si los bordes no están afilados o tienen muescas, retire las cuchillas y afílelas. Consulte Afilado de las cuchillas.

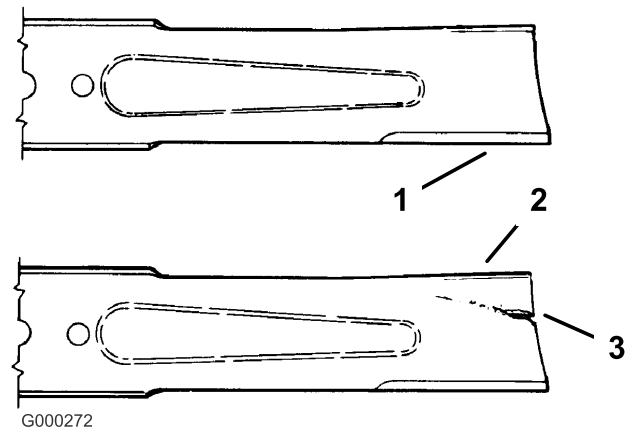


Figura 38

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

2. Inspeccione las cuchillas, especialmente la parte curva (Figura 38). Si observa daños, desgaste o la formación de una ranura en esta zona (elemento 3 en la Figura 38), instale de inmediato una cuchilla nueva.

Verificación de la rectilinealidad de las cuchillas

1. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás (Figura 39).

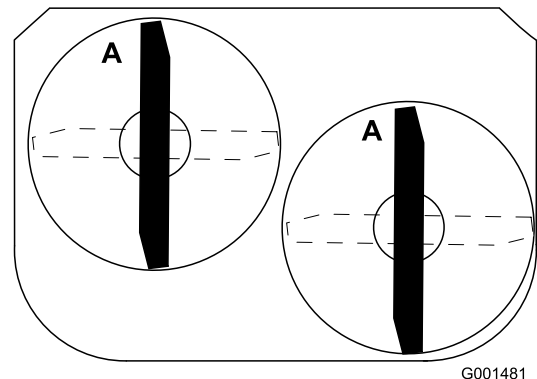
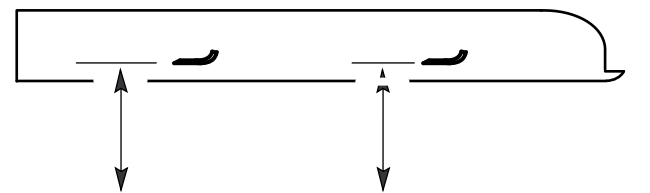


Figura 39



**MEASURE FROM
CUTTING EDGE TO A
LEVEL SURFACE**

Figura 40

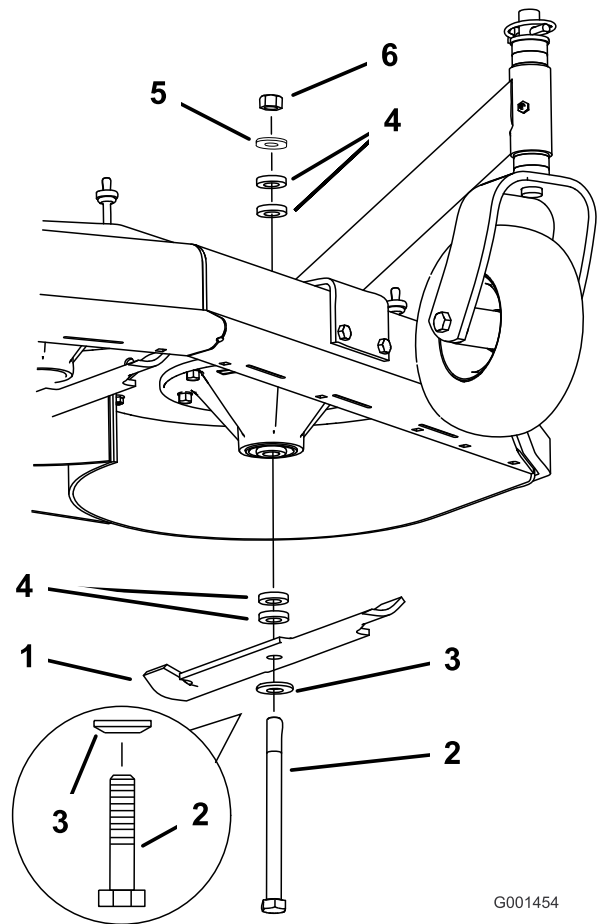
1. Mida desde el filo de corte a una superficie nivelada

2. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte, posición A, de las cuchillas (Figura 40). Anote esta dimensión.
3. Gire hacia adelante los otros extremos de las cuchillas.
4. Mida desde una superficie nivelada hasta el filo de corte de las cuchillas en la misma posición que en el paso 1. La diferencia entre las dimensiones obtenidas en los pasos 1 y 2 no debe superar los 3 mm (1/8 pulg.). Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Consulte Cómo retirar las cuchillas, y Cómo instalar las cuchillas.



Una cuchilla doblada o dañada podría romperse y podría causar graves lesiones o la muerte a usted o a otras personas.

- Siempre sustituya una cuchilla doblada o dañada por una cuchilla nueva.
- Nunca lime ni cree muescas afiladas en los bordes o en la superficie de la cuchilla.



G001454

Figura 41

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. Cuchilla | 4. Espaciador |
| 2. Perno de la cuchilla | 5. Arandela fina |
| 3. Arandela curva | 6. Tuerca |

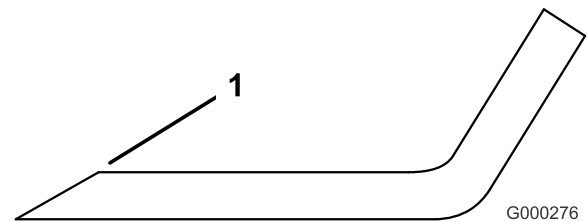
Cómo retirar las cuchillas

Cambie las cuchillas si golpean un objeto sólido o si las cuchillas están desequilibradas o dobladas. Para asegurar un rendimiento óptimo y el continuado cumplimiento de las normas de seguridad de la máquina, utilice cuchillas de repuesto genuinas Toro. Las cuchillas de repuesto de otros fabricantes pueden hacer que se incumplan las normas de seguridad.

1. Sujete el perno de la cuchilla con una llave inglesa.
2. Retire la tuerca, el perno de la cuchilla, la arandela curva, la cuchilla, los espaciadores, y la arandela fina del eje (Figura 41).

Afilado de las cuchillas

1. Utilice una lima para afilar el filo de corte en ambos extremos de la cuchilla (Figura 42). Mantenga el ángulo original. La cuchilla permanece equilibrada si se retira la misma cantidad de material de ambos bordes de corte.



G000276

Figura 42

1. Afile con el ángulo original
-
2. Verifique el equilibrio de la cuchilla colocándola sobre un equilibrador de cuchillas (Figura 43). Si la cuchilla se mantiene horizontal, está equilibrada y puede utilizarse. Si la cuchilla no está equilibrada, rebaje algo el metal en la parte de la vela solamente

(Figura 43). Repita este procedimiento hasta que la cuchilla esté equilibrada.

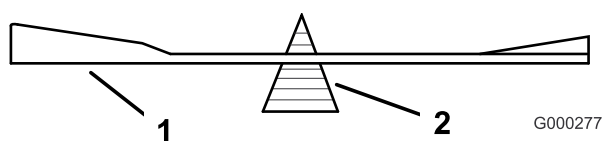


Figura 43

1. Cuchilla 2. Equilibrador

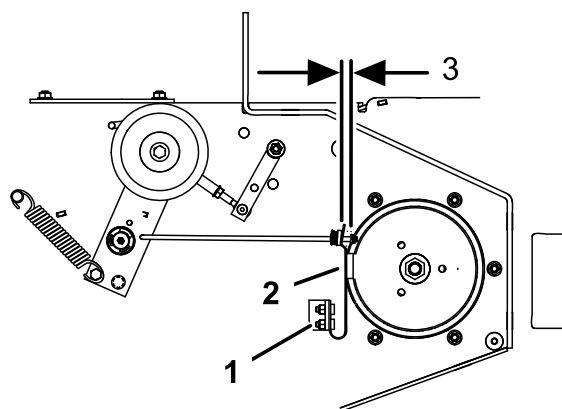


Figura 44

1. Pernos de montaje del muelle 3. 3-5 mm (1/8-3/16 pulg.)
2. Pastilla de freno de la cuchilla

Cómo instalar las cuchillas

1. Instale la arandela curva y luego la cuchilla en el perno. Seleccione el número correcto de espaciadores para la altura de corte deseada, y deslice el perno dentro del eje (Figura 41).

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

2. Instale los espaciadores restantes, en su caso, y sujételos con una arandela fina y una tuerca (Fig. Figura 41).
3. Apriete el perno de la cuchilla a 101-108 Nm (75-80 pies-libra).

Ajuste del freno de la cuchilla

1. Desengrane la toma de fuerza, gire la llave de contacto a la posición de Parada y retire la llave.
2. Espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de abandonar el puesto del operador, luego ponga los frenos de estacionamiento.
3. Si es necesario, ajuste los pernos de montaje del muelle hasta que la pastilla de freno de la cuchilla roce contra ambos lados de la ranura de la polea (Figura 44).
4. Ajuste la tuerca del extremo de la varilla de freno de la cuchilla hasta que quede un espacio de 3 -5 mm (1/8-3/16 pulg.) entre la tuerca y el espaciador (Figura 44).
5. Engrane las cuchillas. Asegúrese de que la pastilla de freno de la cuchilla no toca la ranura de la polea.

Cambio del deflector de hierba



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

No utilice nunca el cortacésped con el deflector de hierba retirado a menos que instale una tapa, una placa de picado o un conducto de hierba y bolsa de recortes.

1. Retire la contratuerca, el perno, el muelle y el espaciador que sujetan el deflector a los soportes de pivote (Figura 45). Retire el deflector de hierba dañado o desgastado.

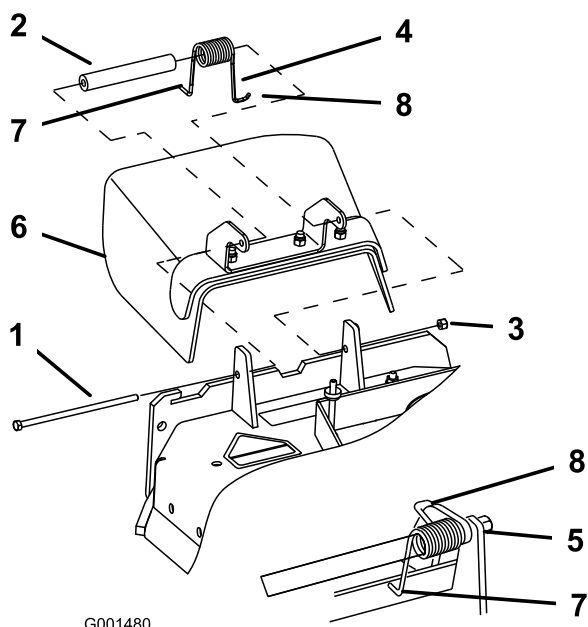


Figura 45

- | | |
|-----------------|--|
| 1. Perno | 5. Muelle instalado |
| 2. Espaciador | 6. Deflector de hierba |
| 3. Contratuerca | 7. Extremo en L del muelle; coloque detrás del reborde de la plataforma antes de instalar el perno |
| 4. Muelle | 8. Extremo del muelle en J |

- Coloque el espaciador y el muelle en el deflector de hierba. Coloque el extremo en L del muelle detrás del reborde de la plataforma.

Nota: Asegúrese de colocar el extremo en L del muelle detrás del reborde de la plataforma antes de instalar el perno, según se muestra en la Figura 45.

- Instale el perno y la tuerca. Coloque el extremo en J del muelle alrededor del deflector de hierba (Figura 45).

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

Almacenamiento

- Desengrane la toma de fuerza (PTO), ponga el freno de estacionamiento, y gire la llave de contacto a Desconectado. Retire la llave.
- Retire los recortes de hierba, la suciedad y la mugre de las piezas externas de toda la máquina, especialmente el motor. 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 de la chapa de la palanca de cambios y del motor.

- Compruebe el freno; consulte Mantenimiento del freno en Mantenimiento de los frenos , página 31.
- Revise el limpiador de aire; consulte Mantenimiento del limpiador de aire.
- Engrase la máquina; consulte Engrase y lubricación en Lubricación , página 23.
- Cambie el aceite del cárter; consulte Mantenimiento del motor.
- Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos en Mantenimiento del sistema de transmisión , página 29.
- Para su almacenamiento prolongado:
 - Añada un aditivo estabilizador/acondicionador al combustible del depósito.
 - Haga funcionar el motor para distribuir el combustible con acondicionador por todo el sistema de combustible (5 minutos).
 - Pare el motor, espere a que se enfríe y vacíe el depósito de combustible; consulte Mantenimiento del depósito de combustible Mantenimiento del sistema de combustible , página 28 o ponga en funcionamiento el motor hasta que se pare.
 - Vuelva a arrancar el motor y hágalo funcionar hasta que se pare. Repita, en posición Estárter, hasta que el motor no arranque.
 - Deseche el combustible adecuadamente. Recicle observando la normativa local.

Nota: No guarde la gasolina con estabilizador/acondicionador durante más de 90 días.

- Retire la(s) bujía(s) y verifique su condición; consulte Mantenimiento de la bujía. Con la(s) bujía(s) retirada(s) del motor, vierta dos cucharadas soperas

de aceite de motor en el agujero de la bujía. Ahora, utilice el motor de arranque para hacer girar el motor y distribuir el aceite dentro del cilindro. Instale la(s) bujía(s). No instale los cables en la(s) bujía(s).

10. Revise y apriete todos los pernos, tuercas y tornillos. Repare o sustituya las piezas defectuosas o dañadas.
11. Pinte las superficies que estén arañadas o donde esté visible el metal. Puede adquirir la pintura en su Servicio Técnico Autorizado.
12. Guarde la máquina en un garaje o almacén seco y limpio. Retire la llave de contacto y guárdela en un lugar seguro que le sea fácil de recordar. Cubra la máquina para protegerla y para conservarla limpia.

Solución de problemas

Problema	Posible causa	Acción correctora
El motor no arranca, le cuesta arrancar, o no sigue funcionando.	1. El depósito de combustible está vacío. 2. La válvula de cierre de combustible está cerrada. 3. El estérter no está cerrado. 4. El limpiador de aire está sucio. 5. El cable de la bujía está suelto o desconectado. 6. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Llene el depósito de gasolina. 2. Abra la válvula de cierre de combustible. 3. Mueva la palanca del acelerador a la posición Estérter. 4. Limpie o cambie el filtro del limpiador de aire. 5. Instale el cable en la bujía. 6. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor pierde potencia.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El limpiador de aire está sucio. 3. El nivel de aceite del cárter es bajo. 4. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos. 5. La bujía está picada, sucia o la distancia entre los electrodos es incorrecta. 6. El orificio de ventilación del tapón del depósito de combustible está obstruido. 7. Suciedad en el filtro de combustible. 8. Hay suciedad, agua o combustible viejo en el sistema de combustible.	1. Reduzca la velocidad sobre el terreno. 2. Limpie el filtro del limpiador de aire. 3. Añada aceite al cárter. 4. Elimine la obstrucción de las aletas de refrigeración y de los conductos de aire. 5. Instale una bujía nueva, con los electrodos a la distancia correcta. 6. Limpie o sustituya el tapón del depósito de combustible. 7. Cambie el filtro de combustible. 8. Póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.
El motor se calienta demasiado.	1. La carga del motor es excesiva. 2. El nivel de aceite del cárter es bajo. 3. Las aletas de refrigeración y los conductos de aire situados debajo del alojamiento del soplador del motor están obstruidos.	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.
La máquina no avanza.	1. La palanca de cambio está en punto muerto. 2. La correa de tracción está desgastada, suelta o rota. 3. La correa de tracción se ha salido de la polea.	1. Seleccione una marcha con la palanca de cambio. 2. Cambie la correa. 3. Cambie la correa.

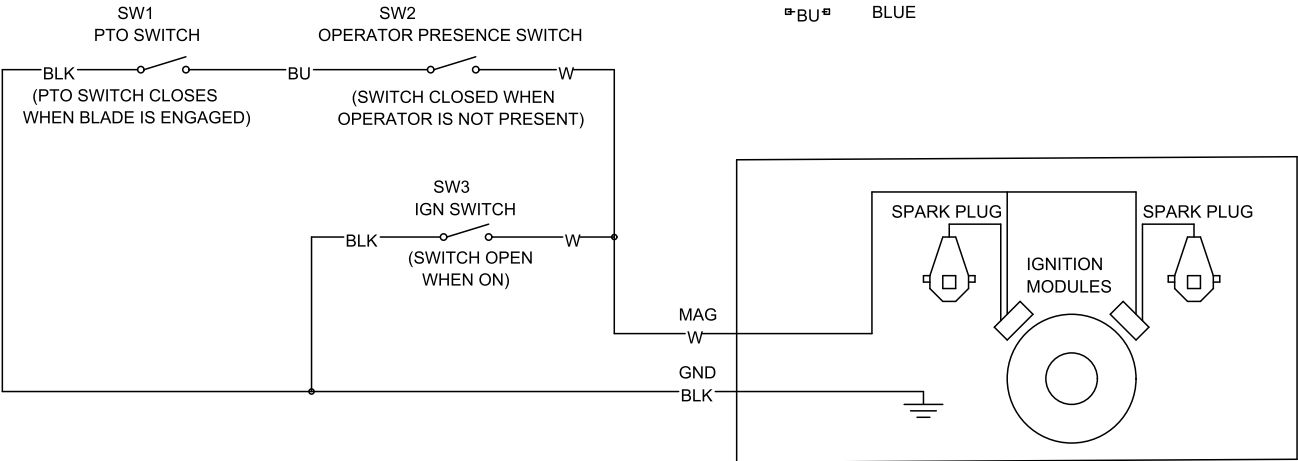
Problema	Posible causa	Acción correctora
Vibraciones anormales.	1. La(s) cuchilla(s) de corte está(n) doblada(s) o desequilibrada(s). 2. El perno de montaje de la cuchilla está suelto. 3. Los pernos de montaje del motor están sueltos. 4. La polea del motor, la polea tensora o la polea de las cuchillas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

Esquemas

KAWASAKI TWIN

WIRE COLOR CODES

BLK	BLACK	W	WHITE
BU	BLUE		



G001471

Esquema eléctrico (Rev. -)

Notas:



La Garantía Toro de cobertura total

Una garantía limitada (ver periodos de garantía más adelante)

Equipos para
paisajistas
profesionales
(LCE)

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, prometen conjuntamente reparar los Productos Toro relacionados si tienen defectos de materiales o mano de obra.

Los siguientes plazos de garantía son aplicables desde la fecha de la compra por el propietario original:

Producto	Periodo de garantía
Cortacéspedes dirigidos de tamaño medio	2 años**
Cortacéspedes Grandstand™ • Motor • Bastidor	5 años o 1.200 horas* 2 años** Vida del producto (únicamente el propietario original)***
Cortacéspedes Z Master® Z300, Z400, Z500 • Motor • Bastidores	4 años o 1.200 horas* 2 años** Vida del producto (únicamente el propietario original)***
Cortacéspedes Z Master® G3 • Motor • Bastidor	5 años o 1.200 horas* 2 años** Vida del producto (únicamente el propietario original)***
Baterías (para los equipos arriba citados)	1 año
Accesorios (para los equipos arriba citados)	1 año

*Lo que ocurra primero.

**Algunos motores usados en los productos Toro LCE están garantizados por el fabricante del motor.

***Garantía de por vida del bastidor - Si el bastidor principal, que consta de las piezas que están soldadas entre sí para formar la estructura del tractor a la que están conectados otros componentes tales como el motor, se agrieta o se rompe durante el uso normal, será reparado o sustituido bajo la garantía sin coste alguno en concepto de piezas o mano de obra. Quedan excluidos los fallos del bastidor causados por mal uso o abuso y los fallos o las reparaciones necesarias a causa de óxido o corrosión.

Esta garantía incluye el coste de piezas y mano de obra, pero usted debe pagar los costes de transporte.

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Si usted cree que su producto Toro tiene un defecto de materiales o de mano de obra, siga este procedimiento:

1. Póngase en contacto con cualquier Distribuidor Autorizado Toro para concertar el mantenimiento en sus instalaciones. Para localizar un distribuidor cerca de usted, consulte las *Páginas Amarillas* telefónicas (mire en "cortacéspedes") o visite nuestro sitio web en www.Toro.com. También puede llamar a los números que aparecen en el apartado 3 para usar nuestro sistema de localización de distribuidores las 24 horas al día.
2. Lleve el producto y su prueba de compra (recibo o factura de venta) al Distribuidor. El distribuidor diagnosticará el problema y determinará si está cubierto por la garantía.
3. Si por alguna razón usted no está satisfecho con el análisis del Distribuidor o con la asistencia recibida, póngase en contacto con nosotros en la dirección siguiente:
Departamento de Atención al Cliente LCB
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
888-865-5676 (clientes de EE.UU.)
888-865-5691 (clientes de Canadá)

Responsabilidades del propietario

Usted debe mantener su Producto Toro siguiendo los procedimientos de mantenimiento descritos en el *Manual del operador*. Dicho mantenimiento rutinario, sea realizado por un distribuidor o por usted mismo, es por cuenta de usted.

Elementos y condiciones no cubiertos

No hay otra garantía expresa salvo la cobertura especial de sistemas de emisión y motores en algunos productos.

Esta garantía expresa no cubre:

- El coste del mantenimiento regular o de las piezas, tales como filtros, combustible, lubricantes, piezas de puesta a punto, afilado de cuchillas, ajustes de frenos y embragues.
- Cualquier producto o pieza que haya sido modificado o mal utilizado o que haya necesitado ser sustituido o reparado debido a desgaste normal, accidente o falta de mantenimiento adecuado.
- Las reparaciones necesarias debidas al uso del combustible incorrecto, contaminantes en el sistema de combustible o falta de preparación adecuada del sistema de combustible antes de cualquier periodo de inactividad de más de tres meses.
- Costes de recogida y entrega.

Condiciones Generales

Todas las reparaciones cubiertas por esta garantía deben ser realizadas por un Servicio Técnico Autorizado de Toro usando piezas de repuesto homologadas por Toro.

Ni The Toro Company ni Toro Warranty Company son responsables de daños directos, indirectos o consecuentes en conexión con el uso de los productos Toro cubiertos por esta garantía, incluyendo cualquier coste o gasto por la provisión de equipos de sustitución o servicio durante periodos razonables de mal funcionamiento o no utilización hasta la terminación de reparaciones bajo esta garantía.

Toda garantía implícita de mercantilidad (que el producto es adecuado para el uso normal) y adecuación a un uso determinado (que el producto es adecuado para un propósito determinado) se limitan a la duración de la garantía expresa.

Algunos estados no permiten exclusiones de daños incidentales o consecuentes, ni limitaciones sobre la duración de una garantía implícita, de manera que las exclusiones y limitaciones arriba citadas pueden no serle aplicables a usted.

Esta garantía le otorga a usted derechos legales específicos; es posible que usted tenga otros derechos que varían de un estado a otro.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro fuera de los Estados Unidos o Canadá deben ponerse en contacto con su Distribuidor Toro para obtener pólizas de garantía para su país, provincia o estado. Si por cualquier razón usted no está satisfecho con el servicio ofrecido por su Distribuidor, o si tiene dificultad en obtener información sobre la garantía, póngase en contacto con el importador Toro. Si fallan todos los demás recursos, puede ponerse en contacto con nosotros en la Toro Warranty Company.