



Guardian Recycler® 72"

Groundsmaster® Serie 300

Modelo N° 30716–240000001 y superiores

Modelo N° 30716TE–240000001 y superiores

Manual del operador



Contenido

	Página
Introducción	2
Seguridad	3
Prácticas de operación segura	3
Seguridad para cortacéspedes Toro	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Especificaciones	7
Especificaciones generales	7
Montaje	8
Piezas sueltas	8
Instalación de los conjuntos de ruedas giratorias ...	9
Instalación del eje motor en la unidad de tracción	9
Conexión del brazo de empuje derecho a la unidad de tracción	10
Conexión del brazo de empuje izquierdo a la unidad de tracción	11
Conexión del eje motor a la caja de engranajes de la unidad de corte	12
Instalación de las cadenas de elevación	12
Engrasado de la unidad de corte	12
Instalación de peso trasero	12
Antes del uso	13
Comprobación del lubricante de la caja de engranajes	13
Ajuste de la altura de corte	13
Ajuste de los rodillos	15
Ajuste de los patinetes	15
Operación	16
Consejos de operación	16
Mantenimiento	17
Calendario recomendado de mantenimiento	17
Engrasado de cojinetes, casquillos y caja de engranajes	18
Cómo separar la unidad de corte de la unidad de tracción	19
Montaje de la unidad de corte en la unidad de tracción	20
Cómo cambiar la correa de transmisión	21
Mantenimiento de los casquillos delanteros de los brazos de las ruedas giratorias	22
Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes	23
Cómo retirar la cuchilla	24
Cómo inspeccionar y afilar la cuchilla	24
Corrección de desajustes entre unidades de corte	25
Solución de problemas	26
La Garantía general de productos comerciales Toro	28

Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Los números están grabados en una placa en la parte trasera de la plataforma de la segadora, debajo de la cubierta.

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo	_____
Nº de serie	_____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son **Peligro**, **Advertencia** y **Cuidado**. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

Peligro señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.


Advertencia señala un peligro extremo que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Cuidado señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

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

Seguridad

Esta máquina cumple o supera la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y las especificaciones ANSI B71.4-1999 vigentes en el momento de la fabricación.

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 instrucciones siguientes provienen de la norma CEN EN 836:1997, la norma ISO 5395:1990 y la norma ANSI B71.4-1999.

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, juguetes 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. Utilice los cinturones de seguridad, si la máquina está provista de ellos.
- Vaya más despacio y extreme la precaución en las pendientes. Asegúrese de conducir en la dirección recomendada en las pendientes. Las condiciones del césped pueden afectar a la estabilidad de la máquina. Tenga cuidado al operar 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 utilice el equipo nunca si no están colocados firmemente los protectores. Asegúrese de que todos los interruptores de seguridad están conectados, correctamente ajustados y que funcionan correctamente.
- 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, pare la máquina en un terreno llano, baje las unidades de corte, desengrane las transmisiones, ponga el freno de estacionamiento (si la máquina lo tiene) 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 las unidades de corte.

- Mire hacia atrás y hacia abajo antes de poner marcha atrás para asegurarse de que el camino está despejado.
- No lleve nunca pasajeros, y mantenga alejados a animales domésticos y a otras personas.
- Vaya más despacio y tenga cuidado al girar y al cruzar calles y aceras. Pare las cuchillas si no está segando.
- 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.
- El operador debe encender las luces intermitentes de advertencia, si la máquina las tiene, cuando transita por una calle pública, salvo si dicho uso está prohibido por la ley.

Mantenimiento y almacenamiento

- Desengrane las transmisiones, baje las unidades de corte, ponga el pedal de tracción en punto muerto, ponga el freno de estacionamiento, pare el motor, retire la llave y 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 las unidades 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. No permita jamás que la máquina sea revisada o reparada por personal no debidamente formado.
- 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 reparación alguna. 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 las cuchillas o lleve guantes, y extienda 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.

- Cargue las baterías en una zona abierta y bien ventilada, lejos de chispas y llamas. Desenchufe el cargador antes de conectarlo o desconectarlo a la batería. Lleve ropa protectora y utilice herramientas aisladas.
- Mantenga todas las piezas en buenas condiciones de funcionamiento, y todos los herrajes bien apretados. Sustituya cualquier pegatina desgastada o deteriorada.

Seguridad para cortacéspedes Toro

La siguiente lista contiene información específica para productos Toro u otra información sobre seguridad que usted debe conocer, y que no está incluida en las normas ANSI.

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.

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

Operación

- Sepa cómo parar rápidamente la máquina y el motor.
- Lleve siempre calzado fuerte. No haga funcionar la máquina calzando sandalias, zapatillas de deporte o similares.
- Es aconsejable llevar calzado de seguridad y pantalón largo, y esto es requerido por algunas autoridades locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.
- Llene el depósito de combustible hasta que el nivel esté a 25 mm por debajo del extremo inferior del cuello de llenado. No llene demasiado.
- Compruebe a diario el funcionamiento correcto de los interruptores de seguridad. Si falla un interruptor, sustitúyalo antes de hacer funcionar la máquina. Cada dos años, cambie los tres interruptores del sistema de seguridad, **aunque funcionen correctamente**.
- Preste atención al usar la máquina. Para evitar pérdidas de control:
 - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos u otros obstáculos.
 - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
 - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
 - Baje la unidad de corte al bajar por una pendiente.

- Si se atasca la zona de descarga de la unidad de corte, pare el motor antes de retirar la obstrucción.
- Siegue con cuidado en pendientes y cuestas. No arranque, pare ni gire repentinamente.
- No toque el motor o el silenciador mientras el motor está funcionando o poco después de que se pare, porque estas zonas podrían estar lo suficientemente calientes como para causar quemaduras.
- Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste, mantenga las manos, los pies, la ropa y otras partes del cuerpo alejados de las unidades de corte, los accesorios y otras piezas en movimiento. Mantenga alejadas a otras personas.
- No aumente excesivamente el régimen del motor cambiando los ajustes del regulador. Para asegurar la seguridad y la precisión, haga que un distribuidor autorizado Toro compruebe la velocidad máxima del motor con un tacómetro.

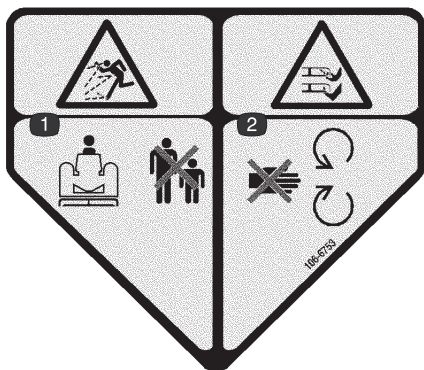
Mantenimiento y almacenamiento

- Compruebe frecuentemente los pernos de montaje de las cuchillas para asegurarse de que están correctamente apretados según las especificaciones.
- Asegúrese de que todos los conectores de tubos hidráulicos están apretados, y que todos los manguitos y tubos hidráulicos están en buenas condiciones antes de aplicar presión al sistema.
- Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión. Utilice papel o cartón, nunca las manos, para localizar fugas. El aceite hidráulico que escapa bajo presión puede tener la fuerza suficiente para penetrar en la piel y causar graves lesiones.
- Antes de desconectar o de realizar cualquier trabajo en el sistema hidráulico, debe aliviarse toda la presión del sistema parando el motor y bajando las unidades de corte al suelo.
- El motor debe pararse antes de comprobar el aceite o añadir aceite al cárter.
- Asegúrese de que el depósito de combustible del cortacésped está vacío si va a almacenar la máquina durante más de 30 días. No almacene el cortacésped cerca de una llama desnuda o donde haya vapores de gasolina que pudieran ser prendidos con una chispa.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con su Distribuidor Autorizado Toro.
- Para asegurar un rendimiento óptimo y la continuada certificación de seguridad de la máquina, utilice solamente piezas y accesorios genuinos Toro. Las piezas de repuesto y accesorios de otros fabricantes podrían ser peligrosos, y su uso podría invalidar la garantía del producto.

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.



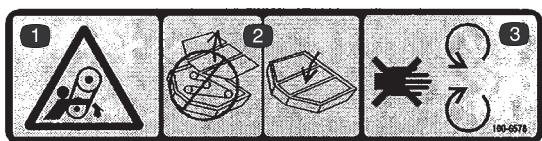
106-6753

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



107-2915

1. Peligro de enredamiento, eje – mantenga a otras personas a una distancia prudencial de la máquina.



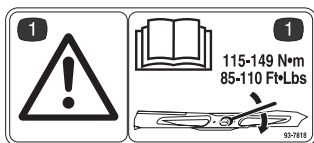
100-6578

1. Peligro de enredamiento
2. Mantenga colocadas las cubiertas de la unidad de corte.
3. Manténgase alejado de las piezas en movimiento.



93-6697

1. Cambie el aceite cada 50 horas. Lea las instrucciones completas en el manual del operador.



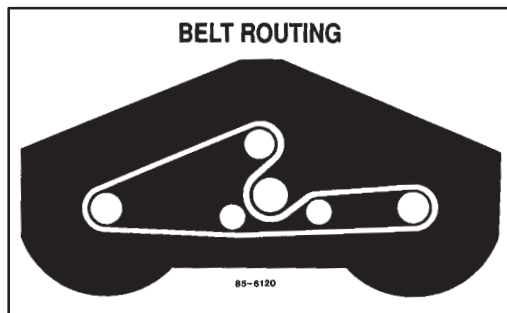
93-7818

1. Advertencia – apriete el perno de la cuchilla. Lea las instrucciones completas en el manual del operador.

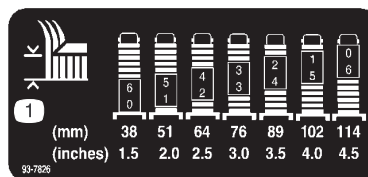


105-7844

1. Advertencia – lea el Manual del operador.
2. Groundsmaster 328-D y el Groundsmaster 345 con tracción a 2 ruedas requieren un contrapeso trasero.



85-6120



93-7826

1. Ajuste de la altura de corte

Especificaciones

Especificaciones generales

Anchura de corte	183 cm
Altura de corte	Ajustable de 38 a 114 mm en incrementos de 13 mm
Carcasa de las cuchillas	La carcasa está fabricada en acero de 0,1046 mm, reforzada con acanaladuras de 64 mm x 0,1345 mm.
Transmisión de la unidad de corte	Una caja de engranajes montada en la unidad de corte es impulsada por el árbol de la toma de fuerza. La potencia es transmitida a las cuchillas por una correa hexagonal de sección "B". Los ejes tienen un diámetro de 32 mm y están apoyados en dos cojinetes de rodillos cónicos engrasables con sello externo.
Ruedas giratorias	Las dos ruedas giratorias delanteras tienen cojinetes de rodillos con neumáticos de goma dura de 260 mm x 83 mm. Las ruedas traseras tienen cojinetes de rodillos con neumáticos de goma dura de 203 mm x 89 mm.
Velocidad de la punta de la cuchilla	A 3200 rpm del motor, la velocidad de la punta de la cuchilla es de 4816 m/min.
Elevación de la unidad de corte	La elevación de la unidad de corte es mediante un cilindro hidráulico con luz de 64 mm y recorrido de 83 mm.
Anchura	191 cm
Peso	209 Kg

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

Montaje

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

Piezas sueltas

Nota: Utilice esta tabla para comprobar que ha recibido todas las piezas. Sin estas piezas, no es posible realizar el montaje completo.

Descripción	Cant.	Uso
Conjunto de rueda giratoria grande	2	Instalación de las ruedas giratorias
Conjunto de rueda giratoria pequeña	2	
Eje de transmisión	1	Montaje del eje de transmisión
Tornillo de caperuza, 5/16 x 1–3/4 pulg.	2	
Contratuerca, 5/16 pulg.	2	
Pasador elástico, 3/16 x 1–1/2 pulg.	2	
Tornillo de caperuza, 7/16 x 3 pulg.	2	Conexión del brazo de empuje derecho a la unidad de corte
Arandela plana, 7/16 pulg.	2	
Tuerca con arandela prensada, 7/16 pulg.	2	
Catálogo de piezas	1	
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.

Instalación de los conjuntos de ruedas giratorias

Las arandelas de empuje, los espaciadores y los casquillos tensores se suministran instalados para el transporte en los ejes de las ruedas giratorias.

1. Retire los casquillos tensores de los ejes y retire los espaciadores y las arandelas de empuje (Fig. 1 y 2).
2. Deslice los espaciadores sobre el eje de la rueda giratoria para obtener la altura de corte deseada; consulte la Tabla de alturas de corte, página 13. Coloque una arandela de empuje sobre el eje. Introduzca el eje grande por el brazo de la rueda giratoria delantero y el eje pequeño por el brazo de la rueda giratoria trasero. Instale otra arandela de empuje y los espaciadores restantes en el eje e instale el casquillo tensor para fijar el conjunto (Fig. 1 y 2).

Importante Las arandelas de empuje, y no los espaciadores, deben estar en contacto con la parte superior y la parte inferior del brazo de la rueda giratoria.

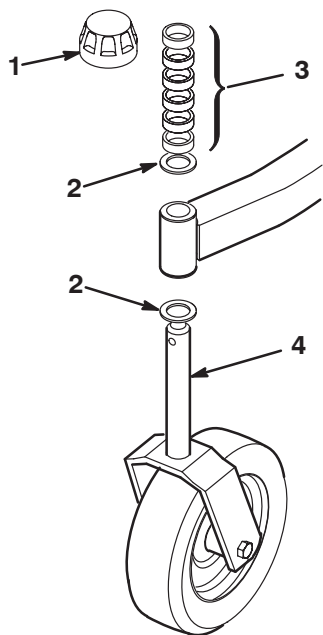


Figura 1

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. Casquillo tensor | 3. Espaciadores |
| 2. Arandelas de empuje | 4. Eje grande (delantero) |

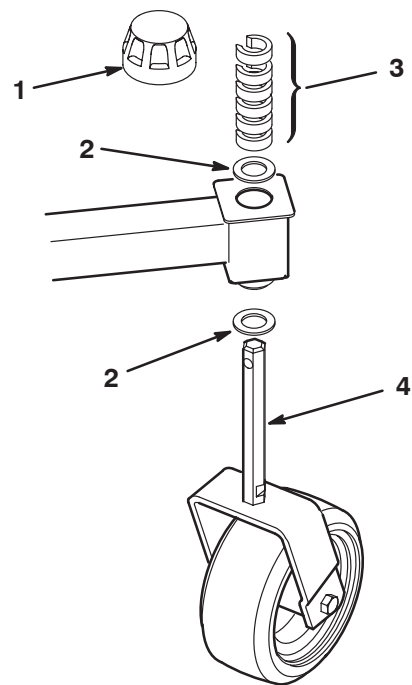


Figura 2

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Casquillo tensor | 3. Espaciadores |
| 2. Arandelas de empuje | 4. Eje pequeño (trasero) |

3. Asegúrese de que las cuatro ruedas giratorias están ajustadas a la misma altura de corte y baje la unidad de corte del palet de madera.

Instalación del eje motor en la unidad de tracción

Deslice el extremo menor con horquilla del eje motor sobre el árbol de la toma de fuerza de la unidad de tracción, alineando los taladros de montaje (Fig. 3). Fíjelos con un pasador cilíndrico. No conecte el extremo delantero del árbol en este momento.

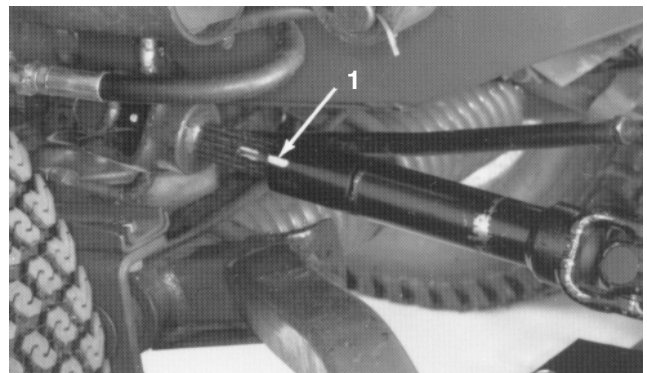


Figura 3

1. Eje de transmisión

Conexión del brazo de empuje derecho a la unidad de tracción



Advertencia



El brazo de empuje derecho está tensado con muelle con una presión de aproximadamente 45 kg. La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Se necesita la ayuda de otra persona que empuje el brazo hacia abajo durante este procedimiento.

1. Retire los 2 tornillos autorroscantes que sujetan el protector de la toma de fuerza a la parte superior de la placa de montaje de la caja de engranajes de la unidad de corte, y retire el protector (Fig. 4).

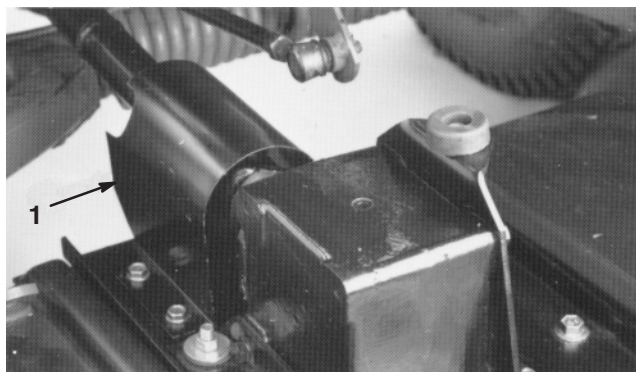


Figura 4

1. Protector del PTO
2. Mueva la unidad de corte a su posición delante de la unidad de tracción.
3. Mida la distancia entre el extremo del brazo de empuje derecho hasta el centro de la articulación esférica (engrasador) (Fig. 5). La distancia debe ser de 70 mm. Si la distancia no es de 70 mm, afloje la contratuerca que sujeta la articulación esférica al brazo de empuje y gire la articulación esférica hacia dentro o hacia fuera hasta que la distancia sea correcta (Fig. 5). No apriete la contratuerca todavía.

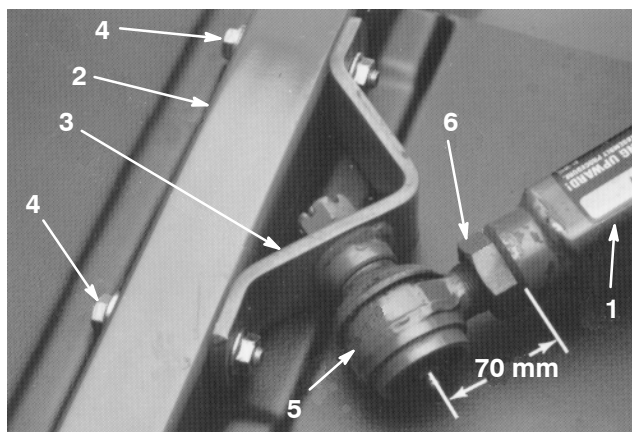


Figura 5

1. Brazo de empuje derecho
 2. Brazo de la rueda giratoria
 3. Pletina de montaje de la articulación esférica
 4. Tornillos de caperuza y arandelas
 5. Articulación esférica
 6. Contratuerca
4. Haga que otra persona empuje el brazo de empuje hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de la articulación esférica queden alineados con los taladros del brazo de la rueda giratoria. Inmediatamente, deslice un bloque de madera de 10 x 10 cm entre la parte superior del brazo de empuje y la parte inferior del chasis.
 5. Fije el soporte de la articulación esférica al brazo de la rueda giratoria con 2 tornillos de caperuza (7/16 x 3 pulg.), arandelas planas (7/16 pulg.) y tuercas con arandela prensada (7/16 pulg.). Coloque las arandelas planas en el exterior del brazo de la rueda giratoria.
 6. Apriete la contratuerca grande que sujeta la articulación esférica al brazo de empuje (Fig. 5). Al apretar la contratuerca, sujete la articulación esférica en línea recta para permitir que oscile correctamente al elevar y bajar la unidad de corte. Retire cuidadosamente el bloque de madera que sujeta el brazo de empuje hacia abajo.

Conexión del brazo de empuje izquierdo a la unidad de tracción



Advertencia



El brazo de empuje izquierdo está tensado con muelle con una presión de aproximadamente 68 kg. La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Se necesita la ayuda de otra persona que empuje el brazo hacia abajo durante este procedimiento.

1. Retire los 2 tornillos de caperuza, las arandelas planas y las tuercas con arandela prensada que sujetan el montaje izquierdo de la articulación esférica y el soporte de la cadena al brazo de la rueda giratoria izquierdo (Fig. 6). Retire el soporte de la articulación esférica y el soporte de la cadena.
2. Retire la chaveta y la tuerca almenada que sujetan el montaje izquierdo de la articulación esférica al brazo de empuje izquierdo de la unidad de tracción. Instale el soporte de la articulación esférica (retirado del brazo de la rueda giratoria) en el brazo de empuje con la tuerca almenada y la chaveta que retiró anteriormente (Fig. 6).
3. Mida la distancia entre el extremo del brazo de empuje izquierdo hasta el centro de la articulación esférica (engrasador) (Fig. 6). La distancia debe ser de 64 mm. Si la distancia no es de 64 mm, afloje la contratuerca que sujeta la articulación esférica al brazo de empuje y gire la articulación esférica hacia dentro o hacia fuera hasta que la distancia sea correcta (Fig. 6). No apriete la contratuerca todavía.

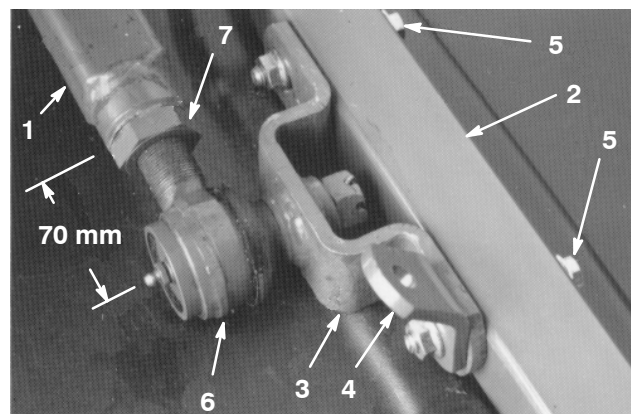


Figura 6

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Brazo de empuje izquierdo | 4. Soporte de la cadena |
| 2. Brazo de la rueda giratoria | 5. Tornillos de caperuza y arandelas |
| 3. Pletina de montaje de la articulación esférica | 6. Articulación esférica |
| | 7. Contratuerca |

4. Haga que otra persona empuje el brazo de empuje hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de la articulación esférica queden alineados con los taladros del brazo de la rueda giratoria. Inmediatamente, deslice un bloque de madera de 10 x 10 cm entre la parte superior del brazo de empuje y la parte inferior del chasis.



Advertencia



La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Asegúrese de que el bloque de madera no se salga accidentalmente.

5. Sujete el soporte de la articulación esférica y el soporte de la cadena al brazo de la rueda giratoria con los tornillos de caperuza, arandelas planas y tuercas con arandela prensada que se retiraron anteriormente. Coloque las arandelas planas en el exterior del brazo de la rueda giratoria. Monte el soporte de la cadena en el conjunto de taladros delantero.
6. Apriete la contratuerca grande que sujeta la articulación esférica al brazo de empuje. Al apretar la contratuerca, sujete la articulación esférica en línea recta para permitir que oscile correctamente al elevar y bajar la unidad de corte. Retire cuidadosamente el bloque de madera que sujeta el brazo de empuje hacia abajo.

Conexión del eje motor a la caja de engranajes de la unidad de corte

Importante Las horquillas de los árboles de la toma de fuerza deben alinearse exactamente al instalar la horquilla exterior en el árbol acanalado de la toma de fuerza de la caja de engranajes. Retire el manguito y cambie la posición de la horquilla si la alineación no es la correcta. Una mala alineación de las dos horquillas acortará la vida del eje motor y producirá vibraciones innecesarias durante el uso de la unidad de corte.

1. Alinee los taladros de la horquilla y del eje primario de la caja de engranajes. Deslice la horquilla sobre el eje y sujételos con un pasador cilíndrico y 2 tornillos de caperuza (5/16 x 1-3/4 pulg.) y contratuercas (5/16 pulg.) (Fig. 7).

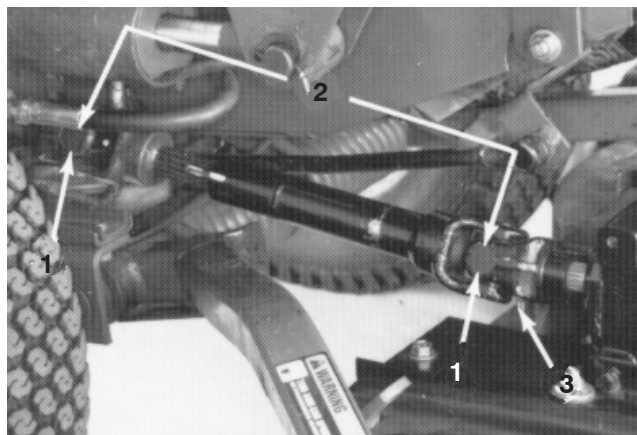


Figura 7

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Horquillas del eje motor | 3. Pasador cilíndrico y tornillos de caperuza |
| 2. Horquillas alineadas | |

2. Monte el protector de la toma de fuerza en la parte superior de la placa de montaje de la caja de engranajes de la unidad de corte con los 2 tornillos autorroscantes que retiró anteriormente.

Instalación de las cadenas de elevación

1. Conecte las cadenas de elevación a los soportes de cadena del brazo de elevación y la unidad de corte con 6 grilletes, pasadores (3/8 x 1-1/2 pulg.) y chavetas (1/8 x 3/4 pulg.) (Fig. 8). Para asegurarse de que la unidad de corte se eleve correctamente, fije las cadenas a los eslabones siguientes:

- Cadenas delanteras – eslabón 9
- Cadena trasera – eslabón 5

2. Compruebe el funcionamiento para asegurarse de que las cadenas elevan la plataforma contra los topes al elevarse el brazo de elevación.

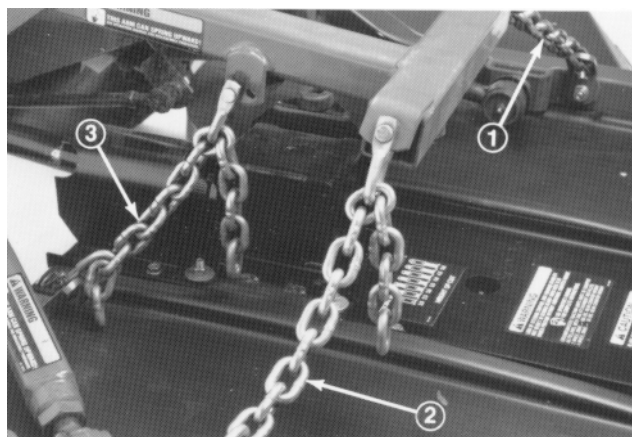


Figura 8

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Cadena de elevación delantero izquierda | 3. Cadena de elevación trasera |
| 2. Cadena de elevación delantero derecha | |

Engrasado de la unidad de corte

Antes de utilizar la unidad de corte, debe ser engrasada para asegurar una lubricación correcta; consulte Cómo engrasar los cojinetes, los casquillos y la caja de engranajes, página 18. Si la unidad de corte no es engrasada correctamente se producirán fallos prematuros de piezas críticas.

Instalación de peso trasero

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 300 con tracción a 2 ruedas cumplen la norma ANSI B71.4-1999 cuando están equipados con contrapesos traseros. Consulte la tabla del Manual del operador de la unidad de tracción para determinar las combinaciones de peso necesarias. Solicite las piezas a su Distribuidor Toro Autorizado.

Las unidades de tracción Groundsmaster Serie 300 no necesitan peso trasero adicional para cumplir la norma ANSI B71.4-1999.

Antes del uso

Comprobación del lubricante de la caja de engranajes

La caja de engranajes está diseñada para funcionar con lubricante para engranajes tipo SAE 80–90. Aunque la caja de engranajes viene de fábrica llena de lubricante, compruebe el nivel antes de operar la unidad de corte.

1. Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada.
2. Retire la varilla/ tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Fig. 9) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla. Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante para que el nivel quede entre las marcas.

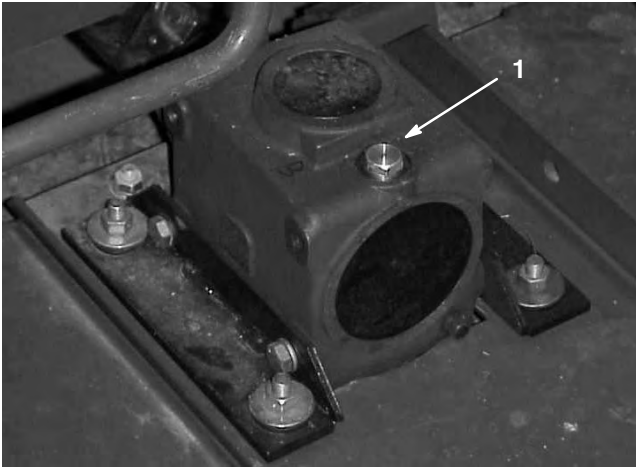


Figura 9

1. Varilla/tapón de llenado

Ajuste de la altura de corte

La altura de corte es ajustable entre 38 y 114 mm en incrementos de 13 mm, añadiendo o retirando el mismo número de espaciadores en las horquillas de las ruedas giratorias delanteras y traseras. La siguiente tabla de alturas de corte indica las combinaciones de espaciadores a utilizar para cada altura de corte.

Altura de corte	Espaciadores debajo del brazo de la rueda giratoria	
	Delante	Detrás
38 mm	0	0
51 mm	1	1
64 mm	2	2
77 mm	3	3
90 mm	4	4
103 mm	5	5
116 mm	6	6

Arranque el motor y eleve la unidad de corte para poder cambiar la altura de corte. Pare el motor cuando haya elevado la unidad de corte.

Puede obtenerse una altura de corte de 25 mm modificando las horquillas de las ruedas giratorias de la siguiente manera:

1. Retire las horquillas de las ruedas giratorias delantera y trasera de la plataforma de corte y retire las ruedas de las horquillas.
2. Agrande los taladros de 11 mm de diámetro (Fig. 10 y 11) en cada lado de las horquillas de las ruedas giratorias a 12,7 mm o 13,1 mm.
3. Usando los taladros nuevos, instale las ruedas giratorias en las horquillas e instale las horquillas en la plataforma.

Nota: La pegatina de altura de corte estará ahora desplazada en 13 mm respecto a lo situación de los espaciadores, y la altura de corte será de 25 a 102 mm.

Ruedas giratorias delanteras

1. Retire el casquillo tensor del eje y retire el eje del brazo de la rueda giratoria delantero. Retire la arandela del eje. Coloque espaciadores en el eje para conseguir la altura de corte deseada, luego coloque la arandela en el eje (Fig. 10).
2. Coloque el eje en el brazo de la rueda giratoria delantero, instale la otra arandela de empuje y los espaciadores restantes en el eje, e instale el casquillo tensor para fijar el conjunto (Fig. 10).

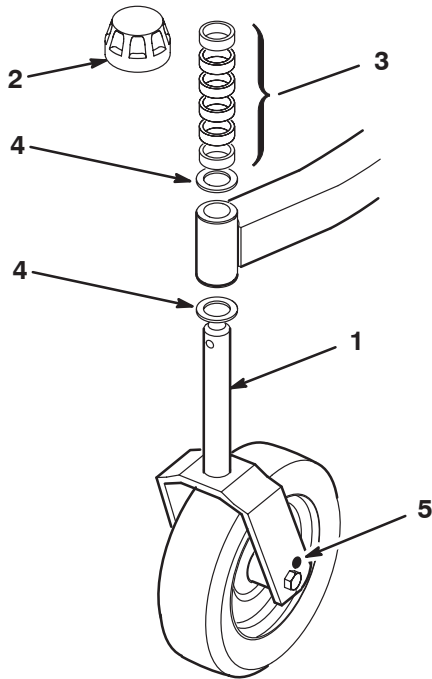


Figura 10

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Rueda giratoria delantera | 4. Arandelas de empuje |
| 2. Casquillo tensor | 5. Diámetro 11 mm |
| 3. Espaciadores | |

Ruedas giratorias traseras

1. Retire el tapón tensor del eje (Fig. 11).

Nota: No es necesario retirar el conjunto de horquilla trasero del brazo de la rueda giratoria para cambiar la altura de corte.

2. Retire o añada espaciadores “C” al segmento estrecho del eje, debajo del brazo de la rueda giratoria, hasta obtener la altura de corte deseada (Fig. 11). Las arandelas de empuje, y no los espaciadores, deben estar en contacto con la parte superior y la parte inferior del brazo de la rueda giratoria.
3. Instale el casquillo tensor para fijar el conjunto (Fig. 11).
4. Asegúrese de que las cuatro ruedas giratorias están a la misma altura de corte.

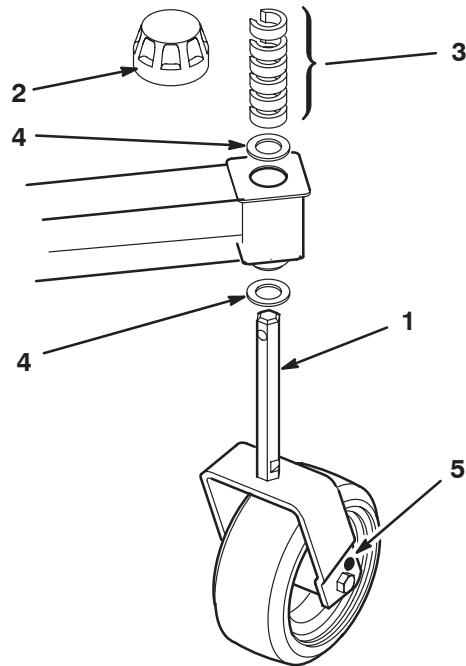


Figura 11

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Rueda giratoria trasera | 4. Arandelas de empuje |
| 2. Casquillo tensor | 5. Diámetro 11 mm |
| 3. Espaciadores | |

Ajuste de los rodillos

Nota: Si la unidad de corte se va a utilizar con el ajuste de altura de corte de 25 ó 38 mm, los rodillos de la unidad de corte deben colocarse en los taladros superiores de los soportes.

1. Retire las chavetas que sujetan los ejes de los rodillos a la parte inferior de la plataforma.
2. Retire los ejes de los taladros inferiores del soporte, alinee los rodillos con los taladros superiores e instale los ejes.
3. Instale las chavetas para sujetar los conjuntos.

Ajuste de los patinetes

Para ajustar los patinetes, afloje las tuercas con arandela prensada, coloque los patinetes en la posición deseada y vuelva a colocar las tuercas (Fig. 12).

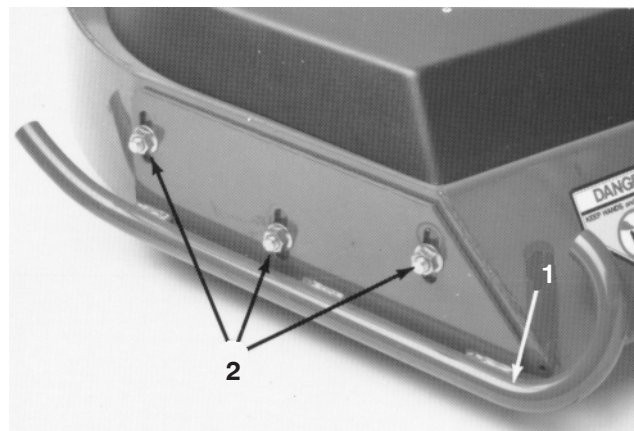




Figura 12

1. Patinete

2. Tuercas

Operación

Se recomienda el uso de equipos de protección para por ejemplo, pero sin limitarse a, los ojos, los oídos, los pies y la cabeza.

**Cuidado**

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.

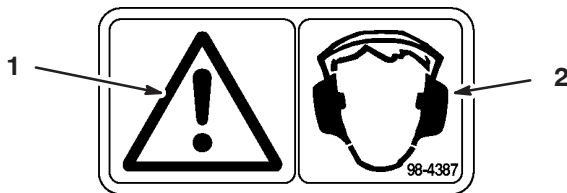


Figura 13

1. Cuidado

2. Lleve protección auditiva

Consejos de operación

Siegue cuando la hierba está seca

Siegue a última hora de la mañana para evitar el rocío, que hace que se agolpe la hierba, o a última hora de la tarde para evitar los daños que puede causar la luz solar directa en la hierba recién cortada y sensible.

Seleccione la altura de corte adecuada para las condiciones reinantes

Corte aproximadamente 25 mm o no más de un tercio de la hoja de hierba. Si la hierba es excepcionalmente densa y frondosa, es posible que tenga que elevar la altura de corte una muesca más. Cuando siega con una altura de corte de 25 o 38 mm, añada otra arandela entre las horquillas de las ruedas giratorias traseras y la parte inferior de los brazos para aumentar la inclinación de la cuchilla.

Cómo segar en condiciones extremas

Se requiere aire para cortar y picar la hierba dentro del alojamiento de las cuchillas, así que no ponga la altura de corte demasiado baja, ni rodee totalmente el alojamiento de hierba sin cortar. Trate siempre de tener un lado del alojamiento libre de hierba sin cortar, para permitir la entrada de aire en el mismo. Al hacer el primer corte por el centro de una zona sin cortar, vaya más despacio y retroceda si la máquina empieza a atascarse.

Empiece a segar siempre con cuchillas afiladas

Una cuchilla afilada corta limpiamente sin desgarrar o picar las hojas de hierba, que es lo que haría una cuchilla sin filo. Si se rasgan o se deshilachan, los bordes de las hojas se secarán, y se retardará su crecimiento y se favorecerá la aparición de enfermedades. Asegúrese de que la cuchilla está en buenas condiciones y que la vela está completa.

Compruebe la condición de la plataforma

Asegúrese de que las cámaras de corte están en buenas condiciones. Enderece cualquier componente de la cámara que esté doblado para asegurar un espacio correcto entre las puntas de la cuchilla y la cámara.

Parada

Si es necesario detener el avance de la máquina mientras se corta el césped, es posible que caiga un montón de recortes sobre el césped. Siga este procedimiento para detenerse durante la siega:

1. Con la plataforma engranada, vaya a una zona ya segada.
2. Ponga punto muerto, ponga la palanca del acelerador en la posición Lento y gire la llave de contacto a Desconectado.

Después de segar

Para asegurar el mejor rendimiento, limpie los bajos de la carcasa del cortacésped después de cada uso, sobre todo alrededor de los insertos (deflectores internos). Si se deja que se acumulen residuos en el alojamiento de las cuchillas y en los insertos, se reducirá el rendimiento de corte.

Mantenimiento

Calendario recomendado de mantenimiento

Intervalo de mantenimiento y servicio	Procedimiento de mantenimiento
Después de las 2 primeras horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.
Después de las 10 primeras horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.• Apriete los pernos de la cuchillas.
A diario	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe las cuchillas.• Lubrique los casquillos de los brazos de las ruedas giratorias.• Lubrique los cojinetes de las ruedas giratorias.
Cada 50 horas	<ul style="list-style-type: none">• Apriete las tuercas de las ruedas giratorias.• Apriete los pernos de la cuchillas.• Lubrique los puntos de engrase.• Limpie debajo de las cubiertas de la correa de la unidad de corte.• Verifique el ajuste de la correa de transmisión de las cuchillas.• Compruebe el nivel del aceite de la caja de engranajes.
Cada 400 horas	<ul style="list-style-type: none">• Cambie el aceite de la caja de engranajes.

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



Cuidado



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 antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Engrasado de cojinetes, casquillos y caja de engranajes

La unidad de corte debe engrasarse con regularidad. Si se utiliza la máquina bajo condiciones normales, lubrique los cojinetes y casquillos de las ruedas giratorias cada 8 horas de operación o a diario, lo que ocurra primero, con grasa de litio N° 2 de uso general o grasa de molibdeno.

La unidad de corte tiene cojinetes y casquillos que deben lubricarse. Los puntos de lubricación son:

- casquillos de los ejes de las ruedas giratorias delanteras (Fig. 14)
- cojinetes de las ruedas giratorias (Fig. 14 y 15).
- cojinetes de los ejes de las cuchillas (Fig. 16).
- pivotes del brazo tensor (Fig. 16)
- articulaciones esféricas de los brazos de empuje izquierdo y derecho (Fig. 16).

Asimismo, retire el eje de la rueda giratoria trasera del brazo y aplique una capa de grasa de litio N° 2 de uso general o grasa de molibdeno cada 50 horas (Fig. 15).

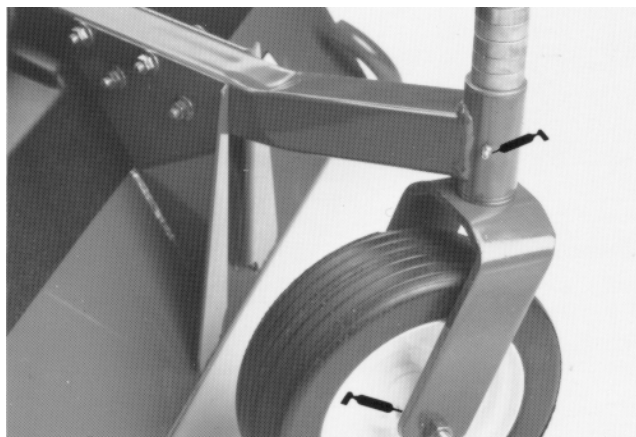


Figura 14

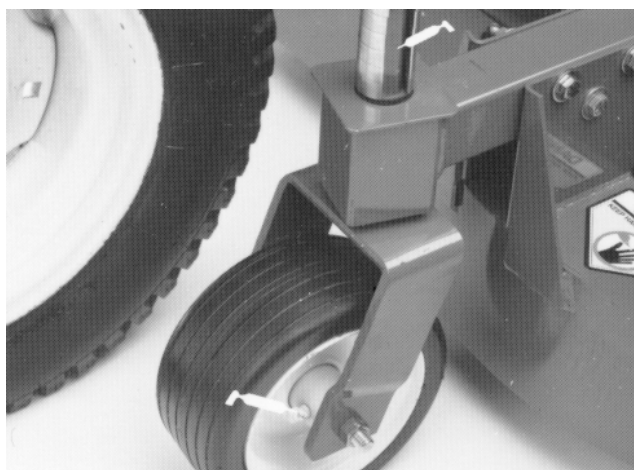


Figura 15

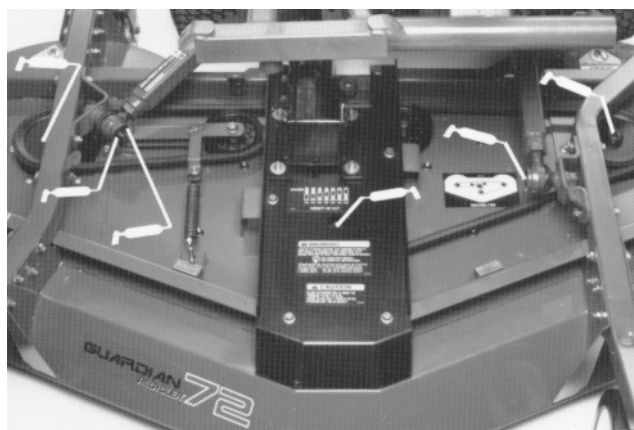


Figura 16

Coloque la máquina y la unidad de corte en una superficie nivelada y baje la unidad de corte. Retire la varilla/ tapón de llenado de la parte superior de la caja de engranajes (Fig. 17) y asegúrese de que el lubricante está entre las marcas de la varilla. Si el nivel de lubricante es bajo, añada suficiente lubricante SAE 80-90 para que el nivel quede entre las marcas.



Figura 17

1. Tapón de llenado/verificación

Cómo separar la unidad de corte de la unidad de tracción

1. Coloque la máquina sobre una superficie nivelada, baje la unidad de corte al suelo, pare el motor, y ponga el freno de estacionamiento.
2. Retire los tornillos autorroscantes que sujetan el deflector a la parte superior de la unidad de corte y reserve el deflector.
3. Saque el pasador cilíndrico que sujeta la horquilla del eje motor al eje primario de la caja de engranajes (Fig. 18). Afloje los tornillos de caperuza y las contratuercas y retire la horquilla del eje primario. Si la unidad de tracción se va a utilizar sin la unidad de corte, retire el pasador cilíndrico de la horquilla del árbol de la toma de fuerza de la unidad de tracción, y retire el eje motor entero de la unidad de tracción.

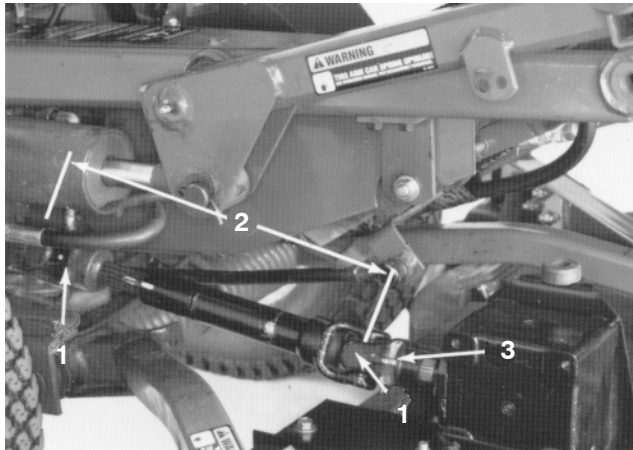


Figura 18

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Horquillas del eje motor | 3. Pasador cilíndrico y tornillos de caperuza |
| 2. Horquillas alineadas | |



Peligro



Si se arranca el motor y se deja girar el árbol de la toma de fuerza, podrían provocarse lesiones graves.

No arranque el motor ni engrane la palanca de la toma de fuerza a menos que el árbol de la toma de fuerza esté conectado a la caja de engranajes de la unidad de corte.

4. Retire las chavetas y los pasadores que sujetan las cadenas de elevación a los brazos de elevación.



Advertencia



El brazo de empuje derecho está tensado con muelle a una presión de unas 45 kg y el brazo de empuje izquierdo está tensado con muelle a una presión de unas 68 kg. La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Se necesita la ayuda de otra persona que empuje el brazo hacia abajo durante este procedimiento.

5. Haga que otra persona empuje hacia abajo el brazo de empuje derecho mientras que usted retira los tornillos de caperuza, las arandelas planas y las contratuercas que sujetan el soporte de montaje de la articulación esférica al brazo de la rueda giratoria de la unidad de corte (Fig. 19). Ahora, la otra persona puede dejar, con cuidado, que el brazo de empuje se desplace hacia arriba, lo que aliviará poco a poco la carga de 45 kg en el muelle.

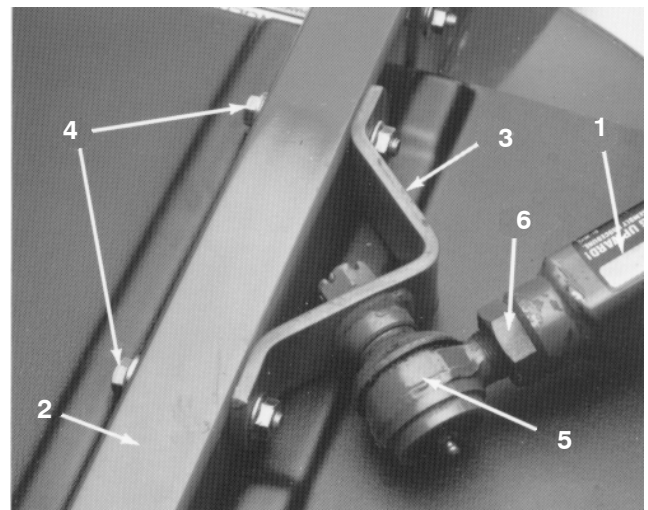


Figura 19

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Brazo de empuje derecho | 4. Tornillos de caperuza y arandelas |
| 2. Brazo de la rueda giratoria | 5. Articulación esférica |
| 3. Pletina de montaje de la articulación esférica | 6. Contratuerca |

- Haga que otra persona empuje hacia abajo el brazo de empuje izquierdo mientras que usted retira los tornillos de caperuza, las arandelas planas y las contratueras que sujetan el soporte de montaje de la articulación esférica y el soporte de la cadena al brazo de la rueda giratoria de la unidad de corte (Fig. 20). Ahora, la otra persona puede dejar, con cuidado, que el brazo de empuje se desplace hacia arriba, lo que aliviará poco a poco la carga de 68 kg en el muelle.

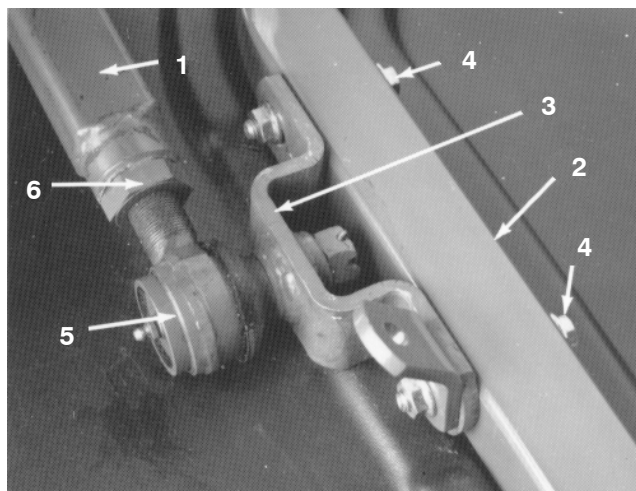


Figura 20

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Brazo de empuje izquierdo | 4. Tornillos de caperuza y arandelas |
| 2. Brazo de la rueda giratoria | 5. Articulación esférica |
| 3. Pletina de montaje de la articulación esférica | 6. Contratuerca |

- Aleje rodando la unidad de corte de la unidad de tracción.

Montaje de la unidad de corte en la unidad de tracción

- Coloque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor.
- Mueva la unidad de corte a su posición delante de la unidad de tracción.



Advertencia



El brazo de empuje derecho está tensado con muelle a una presión de unas 45 kg y el brazo de empuje izquierdo está tensado con muelle a una presión de unas 68 kg. La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Se necesita la ayuda de otra persona que empuje el brazo hacia abajo durante este procedimiento.

- Haga que otra persona empuje el brazo de empuje derecho hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de la articulación esférica queden alineados con los taladros del brazo de la rueda giratoria (Fig. 19).
- Sujete el soporte de la articulación esférica al brazo de la rueda giratoria con los tornillos de caperuza, arandelas planas y tuercas con arandela prensada. Coloque las arandelas planas en el exterior del brazo de la rueda giratoria.
- Haga que otra persona empuje el brazo de empuje izquierdo hacia abajo con cuidado, hasta que los taladros de montaje de la articulación esférica queden alineados con los taladros del brazo de la rueda giratoria (Fig. 20). Inmediatamente, deslice un bloque de madera de 10 x 10 cm entre la parte superior del brazo de empuje y la parte inferior del chasis.



Advertencia



La liberación repentina del brazo de empuje podría causar lesiones.

Asegúrese de que el bloque de madera no se salga accidentalmente.

- Sujete el soporte de la articulación esférica y el soporte de la cadena al brazo de la rueda giratoria con los tornillos de caperuza, arandelas planas y tuercas con arandela prensada. Coloque las arandelas planas en el exterior del brazo de la rueda giratoria. Monte el soporte de la cadena en el juego de taladros delantero.
- Retire cuidadosamente el bloque de madera que sujeta el brazo de empuje hacia abajo.
- Alinee los taladros de la horquilla y del eje primario de la caja de engranajes. Deslice la horquilla sobre el eje y sujételos con un pasador cilíndrico, 2 tornillos de caperuza (5/16 x 1-3/4 pulg.) y 2 contratueras (5/16 pulg.).

Cómo cambiar la correa de transmisión

La correa de transmisión de las cuchillas, tensada por la polea tensora tensada con muelle, es muy resistente. No obstante, después de muchas horas de uso la correa mostrará señales de desgaste. Estas señales de desgaste son: chirridos cuando la correa está en movimiento, las cuchillas resbalan durante la siega, bordes deshilachados, quemaduras y grietas. Cambie la correa si existe cualquiera de estas condiciones.

1. Baje la unidad de corte al suelo del taller. Retire las cubiertas de las correas de la parte superior de la unidad de corte y apártelas.
2. Desenganche el muelle del soporte del brazo tensor para aliviar la tensión de la correa (Fig. 21). Retire el pasador y la chaveta que fijan el soporte del brazo tensor al brazo tensor.

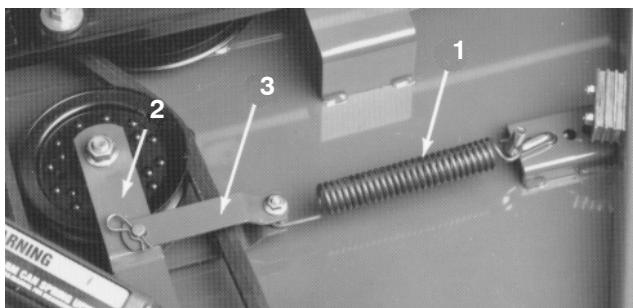


Figura 21

1. Muelle
2. Brazo de la polea tensora
3. Soporte del brazo tensor

3. Retire los tornillos de caperuza y las tuercas que sujetan la placa de la caja de engranajes a las acanaladuras de la plataforma (Fig. 22). Retire la placa junto con la caja de engranajes de las acanaladuras de la plataforma y colóquela sobre la plataforma.

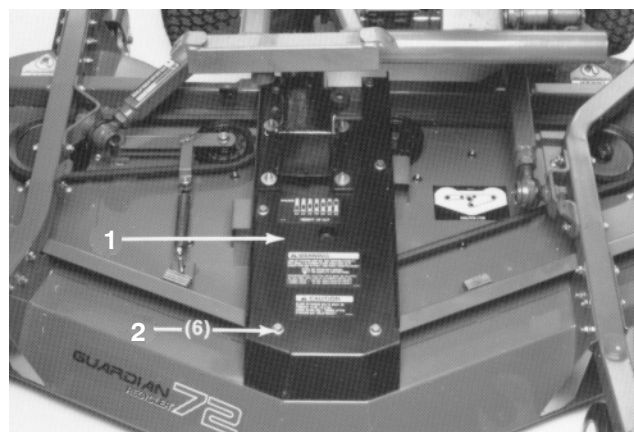


Figura 22

1. Placa de la caja de engranajes
2. Tornillos de caperuza y tuercas

4. Retire la correa gastada de las poleas de los ejes y de la polea tensora.
5. Pase la correa nueva alrededor de las poleas de los ejes y del conjunto de la polea tensora, según muestra la Figura 23.

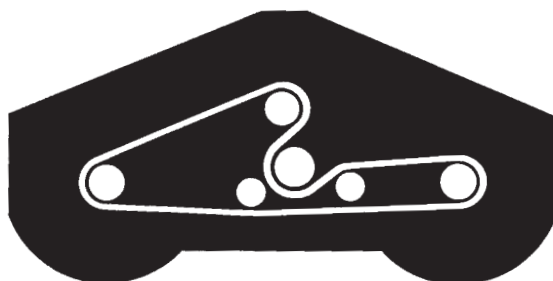


Figura 23

6. Monte la placa de la caja de engranajes en las acanaladuras de la plataforma, pasando la correa alrededor de la polea de la caja de engranajes. Monte la placa de la caja de engranajes en las acanaladuras de la plataforma con los tornillos de caperuza y tuercas que retiró anteriormente.
7. Instale el soporte del brazo tensor en el brazo tensor con la chaveta y el pasador (Fig. 21). Enganche el muelle en el brazo tensor. Para asegurar una tensión correcta en la correa de transmisión, el muelle debe quedar extendido a una longitud de 18 cm aproximadamente. Si el muelle no está extendido a esta longitud, coloque el perno del muelle en otro taladro de montaje más alejado de la correa.
8. Instale las cubiertas de la correa.

Mantenimiento de los casquillos delanteros de los brazos de las ruedas giratorias

Los brazos de las ruedas giratorias tienen casquillos colocados a presión en las partes superior e inferior del tubo, que se desgastarán después de muchas horas de uso. Para comprobar los casquillos, mueva la horquilla hacia delante y hacia atrás y de un lado a otro. Si el eje está suelto dentro de los casquillos, los casquillos están desgastados y deben cambiarse.

1. Levante la unidad de corte de manera que las ruedas queden levantadas del suelo, y apóyela sobre bloques para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Retire el casquillo tensor, el/los suplemento(s) y la arandela de empuje de la parte superior del husillo de la rueda giratoria.
3. Retire el husillo del tubo de montaje. Deje la arandela de empuje y el/los suplemento(s) en la parte inferior del husillo.
4. Inserte un botador fino en la parte superior o inferior del tubo de montaje y dé golpes hasta retirar el casquillo del tubo (Fig. 24). Retire también el otro casquillo del tubo. Limpie el interior de los tubos para eliminar toda suciedad.
5. Aplique grasa al interior y al exterior de los casquillos nuevos. Usando un martillo y una chapa plana, coloque los casquillos nuevos en el tubo de montaje.
6. Inspeccione el husillo para ver si está desgastado, y cámbielo si está dañado.
7. Inserte el husillo de la rueda giratoria por los casquillos y el tubo de montaje. Deslice la arandela de empuje y el/los suplemento(s) en el eje. Coloque el casquillo tensor en el eje para retener todas las piezas.

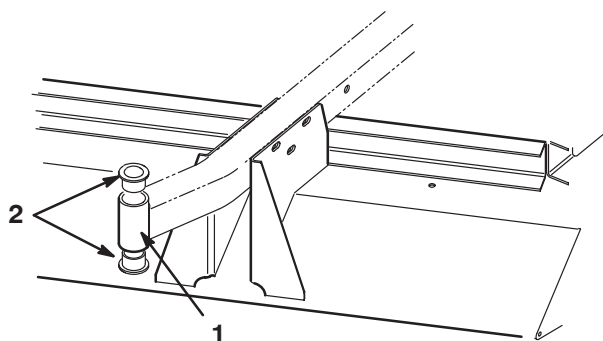


Figura 24

- | | |
|--|---------------|
| 1. Tubo del brazo de la
rueda giratoria delantera | 2. Casquillos |
|--|---------------|

Mantenimiento de las ruedas giratorias y los cojinetes

Las ruedas giratorias giran sobre un cojinete de alta calidad montado en un casquillo intermedio. Incluso después de muchas horas de uso el desgaste será mínimo, siempre que el cojinete haya estado siempre bien lubricado. Si no se mantiene el cojinete bien lubricado, sin embargo, el desgaste será rápido. Si la rueda giratoria “baila”, normalmente es debido a que el cojinete está desgastado.

1. Retire la contratuerca del tornillo de caperuza que sujeta el conjunto de la rueda giratoria a la horquilla (Fig. 25). Sujete la rueda giratoria y retire el tornillo de caperuza de la horquilla.
2. Retire el casquillo intermedio del cubo de la rueda (Fig. 25).
3. Retire el casquillo del cubo de la rueda y deje que se caiga el cojinete (Fig. 25). Retire el casquillo del otro lado del cubo de la rueda.
4. Compruebe el desgaste del cojinete, el casquillo intermedio y el interior de la rueda. Sustituya cualquier pieza dañada.
5. Para ensamblar la rueda giratoria, introduzca el casquillo a presión en el cubo de la rueda. Introduzca el cojinete en el cubo de la rueda. Coloque el otro casquillo en la parte abierta del cubo de la rueda para fijar el cojinete dentro del cubo.
6. Introduzca el casquillo intermedio con cuidado en los casquillos y el cubo de la rueda (Fig. 25).
7. Instale el conjunto de rueda giratoria en la horquilla y fíjelo con el tornillo de caperuza, arandelas y una contratuerca.
8. Lubrique el cojinete de la rueda giratoria a través del punto de engrase, usando grasa de litio de propósito general N° 2.

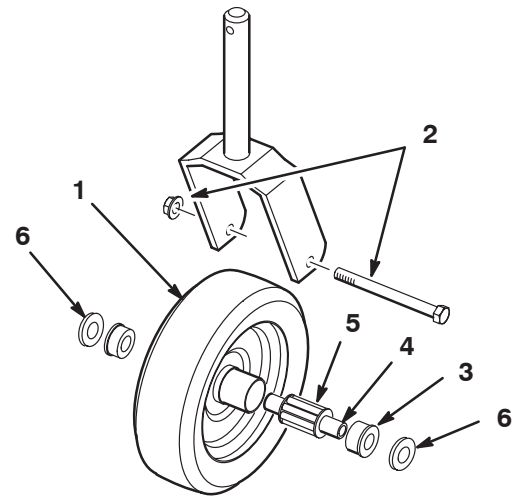


Figura 25

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Rueda giratoria | 4. Casquillo intermedio |
| 2. Tornillo de caperuza y contratuerca | 5. Cojinete de rodillos |
| 3. Casquillo (2) | 6. Arandela (2) |

Cómo retirar la cuchilla

La cuchilla debe cambiarse si golpea un objeto sólido, si está desequilibrada o si está doblada. Utilice siempre piezas de repuesto genuinas de Toro para garantizar la seguridad y un rendimiento óptimo. No utilice nunca cuchillas de repuesto de otros fabricantes, puesto que podrían ser peligrosas.

1. Eleve la unidad de corte a la posición más alta, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Sujete el extremo de la cuchilla usando un paño o un guante grueso. Retire el perno de la cuchilla, la arandela de freno, el protector de césped y la cuchilla del eje de la cuchilla (Fig. 26).

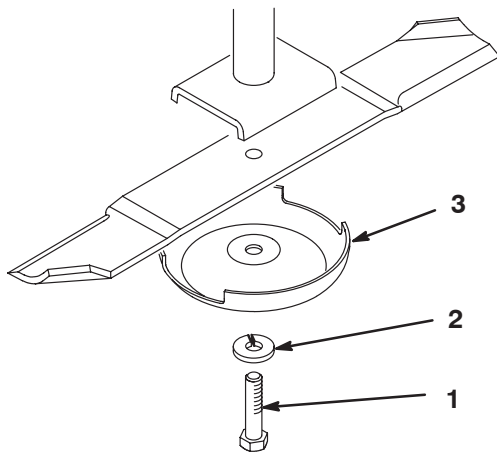


Figura 26

1. Perno de la cuchilla
2. Arandela de freno
3. Protector de césped

3. Instale la cuchilla, con la vela hacia la unidad de corte, con el protector de césped y el perno de la cuchilla. Apriete el perno de la cuchilla a 115–149 Nm.



Advertencia



No intente enderezar una cuchilla doblada, y no suelde nunca una cuchilla rota o agrietada. Utilice siempre una cuchilla nueva para garantizar la continuidad de la certificación de seguridad del producto.

Cómo inspeccionar y afilar la cuchilla

1. Eleve la unidad de corte a la posición más alta, pare el motor y ponga el freno de estacionamiento. Bloquee la unidad de corte para evitar que se caiga accidentalmente.
2. Examine cuidadosamente los extremos de corte de la cuchilla, sobre todo en el punto de reunión entre la parte plana y la parte curva de la cuchilla (Fig. 27-A). Puesto que la arena y cualquier material abrasivo pueden desgastar el metal que conecta las partes curva y plana de la cuchilla, compruebe la cuchilla antes de utilizar la máquina. Si observa desgaste (Figuras 27-B), cambie la cuchilla; consulte Cómo retirar la cuchilla en la página 24.

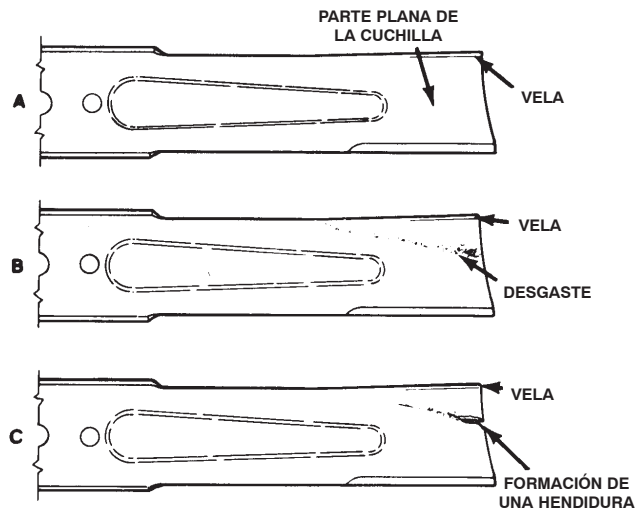


Figura 27



Peligro



Si se permite que la cuchilla se desgaste, se formará una hendidura entre la vela y la parte plana de la cuchilla (Fig. 27-C). Con el tiempo, una parte de la cuchilla puede desprenderse y ser arrojada desde debajo de la carcasa, posiblemente causando lesiones graves a usted o a otra persona.

No deje que la cuchilla se desgaste.

3. Inspeccione los filos de todas las cuchillas. Afílelos si están romos o tienen mellas. Afíle únicamente la parte superior del filo y mantenga el ángulo de corte original para asegurar un filo correcto (Fig. 28). La cuchilla permanecerá equilibrada si se retira la misma cantidad de metal de ambos bordes de corte.



Figura 28

4. Para comprobar que la cuchilla es recta y paralela, coloque la cuchilla sobre una superficie nivelada y compruebe sus extremos. Los extremos de la cuchilla deben estar ligeramente más bajos que el centro, y el filo de corte debe estar más bajo que el borde trasero. Una cuchilla de estas características proporciona una buena calidad de corte y requiere una potencia de motor mínima. Por el contrario, si los extremos de una cuchilla están más altos que el centro, o si el filo de corte está más alto que el otro borde, entonces la cuchilla está doblada o torcida y debe cambiarse.
5. Instale la cuchilla; consulte Cómo retirar la cuchilla, página 24.

Corrección de desajustes entre unidades de corte

Si hay desajustes entre las cuchillas, la hierba tendrá un aspecto rayado después de la siega. Este problema puede ser corregido asegurándose de que las cuchillas están rectas y que todas las cuchillas cortan en el mismo plano.

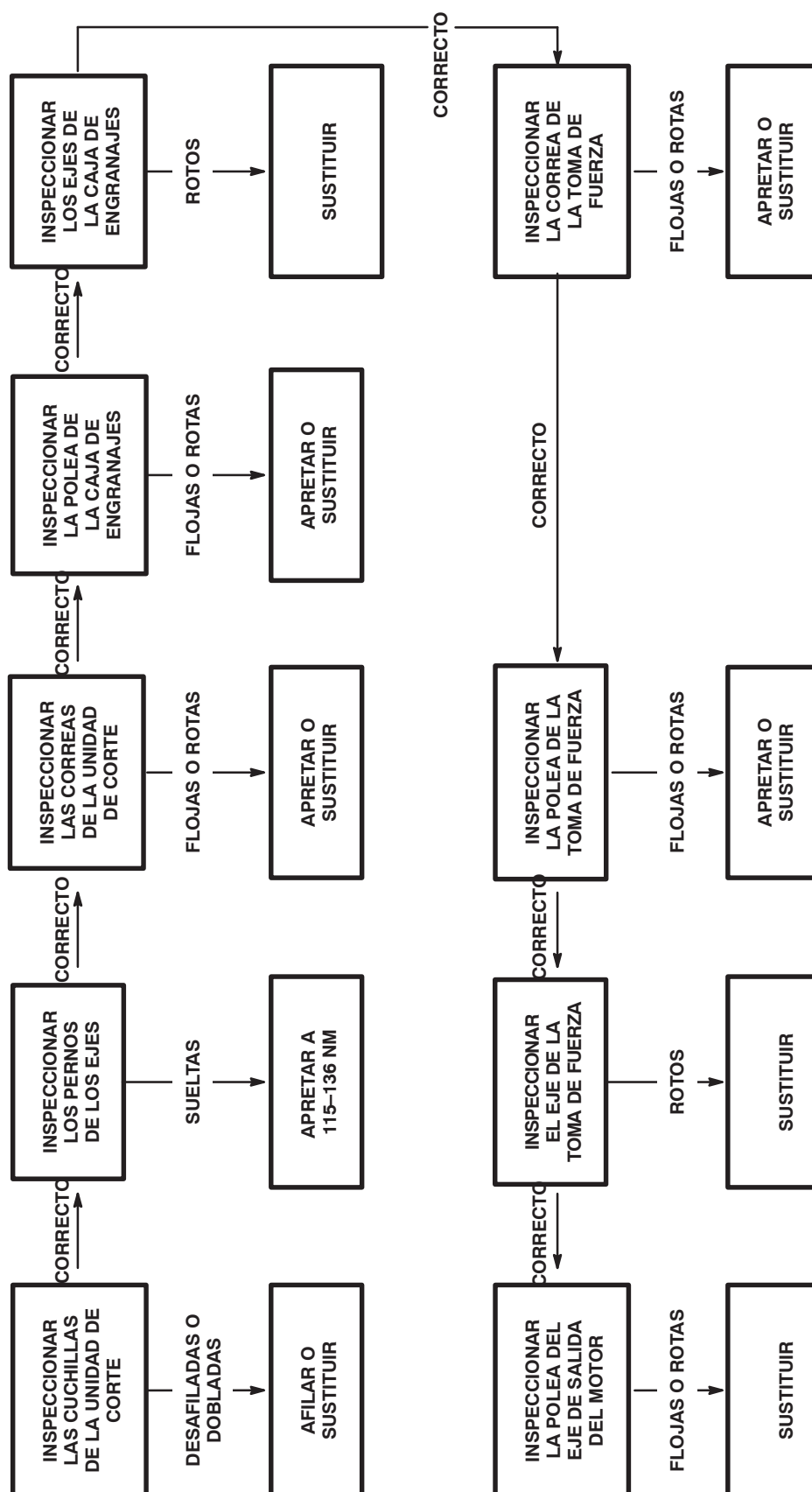
1. Usando un nivel de carpintero de 1 metro de largo, busque una superficie nivelada en el suelo del taller.
2. Ajuste todas las unidades de corte a la altura de corte máxima, consulte Ajuste de la altura de corte, página 13.
3. Baje la unidad de corte sobre una superficie plana. Retire las cubiertas de la parte superior de la unidad de corte.
4. Desenganche el muelle del soporte del brazo tensor para aliviar la tensión de la correa.
5. Gire las cuchillas hasta que los extremos estén orientados hacia adelante y hacia atrás. Mida desde el suelo hasta la parte delantera del filo de corte y anote esta dimensión. Luego gire la misma cuchilla de manera que el otro extremo apunte hacia adelante, y mida de nuevo. La diferencia entre las dimensiones no debe superar 3 mm. Si esta dimensión es de más de 3 mm, la cuchilla está doblada y debe ser cambiada. Asegúrese de medir todas las cuchillas.
6. Compare las medidas de las cuchillas exteriores con las de la cuchilla central. La cuchilla central no debe estar más de 10 mm más baja que las cuchillas exteriores. Si la cuchilla central está más de 10 mm más baja que las cuchillas exteriores, vaya al paso 7 y añada suplementos entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte.
7. Retire los tornillos de caperuza, las arandelas planas, las arandelas de freno y las tuercas del eje exterior en la zona donde han de añadirse suplementos. Para elevar o bajar la cuchilla, añada un suplemento (Pieza Nº 3256-24) entre el alojamiento del eje y la parte inferior de la unidad de corte. Siga comprobando la alineación de las cuchillas y añada suplementos hasta que los extremos de las cuchillas den las dimensiones requeridas.

Importante No utilice más de tres suplementos en un solo taladro. Utilice un número decreciente de suplementos en taladros adyacentes si se añade más de un suplemento a un taladro determinado.

8. Enganche el muelle en el brazo tensor. Instale las cubiertas de la correa.

Solución de problemas

LA UNIDAD NO SIEGA O SIEGA MAL





La Garantía general de productos comerciales Toro

Garantía limitada de dos años

Condiciones y productos cubiertos

The Toro Company y su afiliado, Toro Warranty Company, bajo un acuerdo entre sí, garantizan conjuntamente su producto Toro Commercial ("Producto") contra defectos de materiales o mano de obra durante dos años o 1500 horas de operación*, lo que ocurra primero. Cuando exista una condición cubierta por la garantía, repararemos el Producto sin coste alguno para usted, incluyendo diagnóstico, mano de obra, piezas y transporte. El periodo de la garantía empieza en la fecha en que el Producto es entregado al comprador original al por menor.

* Producto equipado con contador de horas

Instrucciones para obtener asistencia bajo la garantía

Usted es responsable de notificar al Distribuidor de Commercial Products o al Concesionario Autorizado de Commercial Products al que compró el Producto tan pronto como exista una condición cubierta por la garantía, en su opinión.

Si usted necesita ayuda para localizar a un Distribuidor de Commercial Products o a un Concesionario Autorizado, o si tiene alguna pregunta sobre sus derechos o responsabilidades bajo la garantía, puede dirigirse a:

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.
952-888-8801 ó 800-982-2740
E-mail: commercial.service@toro.com

Responsabilidades del Propietario

Como propietario del Producto, usted es responsable del mantenimiento y los ajustes requeridos que figuran en su manual de operador. El no realizar el mantenimiento y los ajustes requeridos puede dar pie a la negación de una reclamación bajo la garantía.

Elementos y condiciones no cubiertos

No todos los fallos o averías de productos que se producen durante el periodo de garantía son defectos de materiales o de mano de obra. Esta garantía expresa no cubre:

- Los fallos del Producto que se producen como consecuencia del uso de piezas de repuesto que no son de Toro, o de la instalación y el uso de accesorios adicionales, modificados o no homologados
- Los fallos del Producto que se producen como resultado de no realizar el mantenimiento y/o los ajustes requeridos
- Los fallos de productos que se producen como consecuencia de la operación del Producto de manera abusiva, negligente o temeraria
- Piezas sujetas a consumo en el uso a menos que se demuestre que son defectuosas. Algunas muestras de piezas que se consumen o gastan durante la operación normal del Producto incluyen, pero no se limitan a cuchillas, molinetes, contracuchillas, púas, bujías, rueda giratoria, ruedas, neumáticos, filtros, correas, y determinados componentes de pulverizadores tales como diafragmas, boquillas, válvulas de retención, etc.

- Fallos producidos por influencia externa. Los elementos que se consideran influencia externa incluyen pero no se limitan a condiciones meteorológicas, prácticas de almacenamiento, contaminación, el uso de refrigerantes, lubricantes, aditivos o productos químicos no homologados, etc.
- Elementos sujetos al desgaste normal. El "desgaste normal" incluye, pero no se limita a, desperfectos en los asientos debidos a desgaste o abrasión, desgaste de superficies pintadas, pegatinas o ventanas rayadas, etc.

Piezas

Las piezas cuya sustitución está prevista como mantenimiento requerido están garantizadas hasta la primera sustitución programada de dicha pieza.

Las piezas sustituidas bajo esta garantía pasan a ser propiedad de Toro. Toro tomará la decisión final de reparar o sustituir cualquier pieza o conjunto. Toro puede utilizar piezas remanufacturadas en lugar de piezas nuevas en algunas reparaciones bajo esta garantía.

Condiciones Generales

La reparación por un Distribuidor o Concesionario Autorizado Toro es su único remedio bajo esta garantía.

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. Salvo la garantía de emisiones citada a continuación, en su caso, no existe otra garantía expresa. Cualquier garantía implícita de mercantilidad y adecuación a un uso determinado queda limitada a la duración de esta 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.

Nota respecto a la garantía del motor: Es posible que el Sistema de Control de Emisiones de su Producto esté cubierto por otra garantía independiente que cumpla los requisitos establecidos por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) y/o el California Air Resources Board (CARB). Las limitaciones horarias estipuladas anteriormente no son aplicables a la Garantía del Sistema de Control de Emisiones. Si desea más información, consulte la Declaración de Garantía de Control de Emisiones del Motor que se incluye en su Manual del operador o en la documentación del fabricante del motor.

Países fuera de Estados Unidos o Canadá

Los clientes que compraron productos Toro exportados 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 Toro Warranty Company