

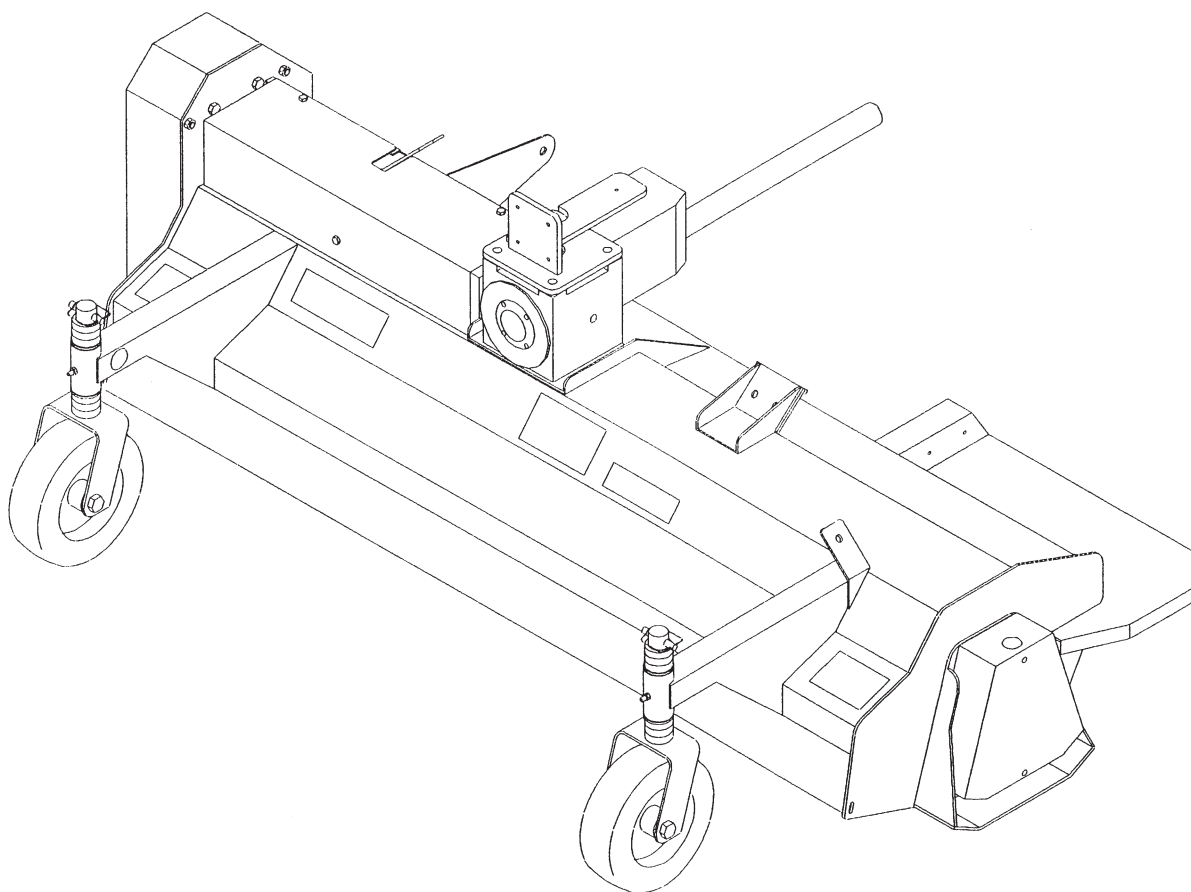


MODELO N° 44590—60001 Y SUPERIORES

**MANUAL DEL
OPERADOR**

FLAIL 2760

ACCESORIO PARA GROUNDSMASTER® SERIE 300



PROLOGO

Le agradecemos por haber comprado un producto para cuidado del césped Toro de alta calidad. Para obtener el mejor resultado con esta máquina, manéjela y manténgala según las instrucciones de este manual.

Toro desea también destacar la importancia de la seguridad. Todos los que utilicen o mantengan esta máquina deben leer este manual, especialmente todas las instrucciones de seguridad.

Las palabras de PELIGRO, AVISO y ATENCION, utilizadas con el símbolo triangular de alerta de seguridad, destacan los mensajes de seguridad. Lea y comprenda siempre estos mensajes porque se refieren a lesiones personales y su propia seguridad.

Siempre que necesite ayuda o tenga que hacer alguna pregunta sobre su nuevo producto Toro, diríjase al concesionario local de Toro autorizado. Además de tener un surtido completo de piezas de repuesto y accesorios dispone de técnicos de servicio profesionales para ayudarle. Mantenga su TORO todo TORO. Compre piezas y accesorios genuinos TORO.

INDICE

	Página
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	3-4
CALCOMANIAS DE SEGURIDAD E	
INSTRUCCIONES	5
CARACTERISTICAS TECNICAS	6
INSTRUCCIONES DE MONTAJE	6-7
ANTES DEL FUNCIONAMIENTO	8
INSTRUCCIONES DE	
FUNCIONAMIENTO	9-10
MANTENIMIENTO	11
ALMACENAJE	13
IDENTIFICACION Y PEDIDOS	14

Instrucciones de seguridad

El símbolo de alerta de seguridad



significa ATENCION, AVISO o PELIGRO—
“instrucción de seguridad personal”. Lea y comprenda la instrucción porque concierne a la seguridad. Si no se cumple la instrucción pueden ocurrir lesiones personales.

El control del riesgo y la prevención de accidentes dependen del conocimiento, preocupación y debido adiestramiento del personal involucrado en el manejo, transporte, mantenimiento y almacenaje de la máquina. El uso o mantenimiento indebidos de la máquina pueden producir lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesiones o muerte, cumpla las siguientes instrucciones de seguridad.



AVISO

- El escape del motor contiene monóxido de carbono, lo que según investigaciones es la causa de defectos de nacimiento en el Estado de California.
- No ponga en marcha el motor en el interior o en un recinto cerrado.

ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

1. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de arrancar y poner en funcionamiento esta máquina. Familiarícese con todos los mandos y sepa cómo parar rápidamente. Recibirá un manual de repuesto gratis sin más que enviar el número de modelo y serie a:

The Toro Company
100 New Century Parkway
New Century, KS 66031

2. No deje nunca que los niños manejen la máquina. No permita que los adultos manejen la máquina sin la debida instrucción. Sólo los operadores adiestrados que hayan leído este manual deberán manejar esta máquina.

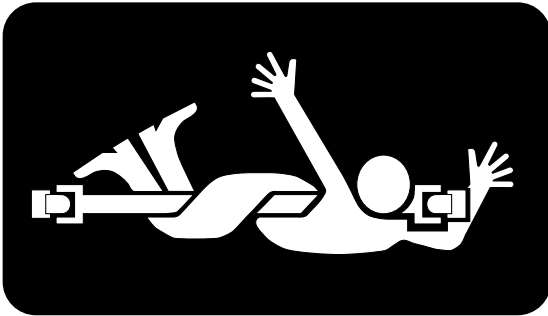
3. No maneje nunca la máquina bajo la influencia de drogas o alcohol.
4. Elimine todos los desechos u otros objetos que se hayan recogido y arrojado por las cuchillas de corte. Mantenga a los curiosos fuera de la zona de corte.
5. Mantenga todas las protecciones y dispositivos de seguridad en su sitio. Si una protección, dispositivo de seguridad o calcomanía se estropea, funciona mal o es ilegible, repare o sustituya antes de comenzar a funcionar. Apriete también las tuercas o tornillos sueltos, para asegurar que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento. Esto comprende todas las protecciones en la toma de fuerza (PTO).
6. No maneje la máquina llevando sandalias, zapatos de tenis, zapatos de lona o pantalones cortos. No lleve tampoco ropas holgadas que podrían engancharse en las piezas móviles. Lleve siempre pantalones largos y zapatos sólidos. Es conveniente llevar gafas de seguridad, zapatos de seguridad y un casco, lo que se requiere por algunas normas de seguridad y seguros.
7. **¡NO CORRA EL RIESGO DE UNA LESION!**
Cuando aparezca inesperadamente una persona o animal doméstico en o cerca de la zona, PARE LA SIEGA. Un manejo descuidado, combinado con las asperezas del terreno, rebotes, o protecciones colocadas indebidamente pueden producir lesiones por objetos proyectados. No reanude la siega antes de despejar la zona.
8. No eleve nunca la unidad del Flail 2760 mientras están girando las cuchillas.
9. Si las cuchillas de corte golpean un objeto sólido o vibra la máquina anormalmente, desenganche la PTO, mueva el regulador a SLOW (LENTO), ponga el freno de estacionamiento y desconecte el motor. Quite la llave del interruptor para evitar un posible arranque accidental. Compruebe la unidad de corte y la unidad de tracción para ver si están dañadas o

tienen piezas que funcionen mal. Repare los daños antes de volver a arrancar el motor y manejar el Flail 2760. Asegúrese de que las cuchillas de corte estén en buen estado y los tornillos de las cuchillas están apretados según las debidas especificaciones.

10. Baje el Flail al suelo y quite la llave del interruptor de encendido siempre que se deje la máquina desatendida.

MANTENIMIENTO

11. Para cerciorarse de que toda la máquina está en buen estado, mantenga todas las tuercas, pernos y tornillos debidamente apretados. Compruebe frecuentemente los tornillos y tuercas de la cuchilla para asegurar que están apretados conforme a lo especificado.
12. Si el motor debe estar en marcha para realizar un ajuste de mantenimiento, mantenga las manos, pies, ropas y cualquier parte del cuerpo alejados de las cuchillas del Flail y otras piezas móviles.
13. Para estar seguro de un funcionamiento y seguridad óptimos, compre siempre piezas de repuesto y accesorios Toro genuinos para mantener el Toro todo TORO. NO UTILICE NUNCA PIEZAS DE REPUESTO Y ACCESORIOS QUE “SE AJUSTARAN” CONSTRUIDOS POR OTROS FABRICANTES. Busque el logo TORO para asegurarse bien. El uso de piezas de repuesto y accesorios no homologados podría anular la garantía de The Toro Company.



Los miembros giratorios pueden causar graves lesiones corporales. No maneje la máquina sin estar la protección en su sitio.



Las poleas y correas giratorias pueden causar graves lesiones corporales. No maneje la máquina sin estar la protección en su sitio.

Características técnicas

ROTOR: 144 cuchillas

Velocidad del rotor: 2300 RPM

Rotor: 10 cm DE x 0,47 cm pared

Cojinetes del rotor: 3,8 cm

RUEDECITAS: giratorias.**TRANSMISION:** Caja de cambios—50 CV

Correa de transmisión—2 3 correas trapezoidales

ALTURA DE CORTE: 0–10 cm en incrementos de 1,2 cm

RODILLO TRASERO: 12,7 cm DE

CUSCINETTI: 3 autosigillati ed autoallineanti

DIMENSIONES:

Anchura de corte: 152 cm

Anchura total: 176,5 cm

Peso: 179 kg

Instrucciones de montaje

UNION DEL MAYAL AL GROUNDMASTER SERIE 300 (Fig. 1)



AVISO

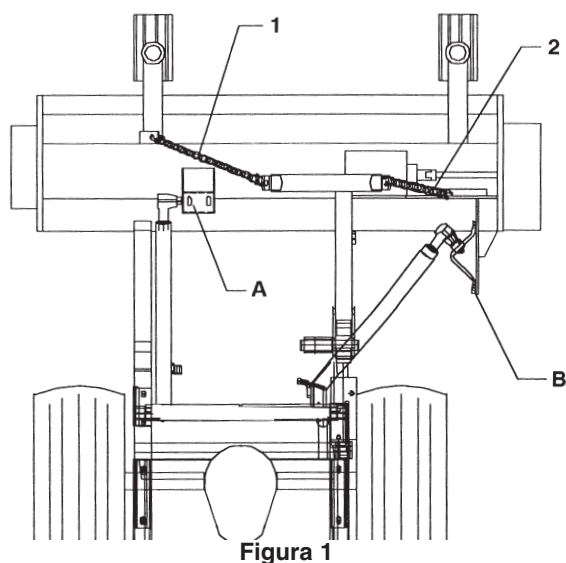
- Los brazos de empuje izquierdo y derecho en el GROUNDMASTER están cargados con resorte.
- Si se suelta repentinamente el brazo de empuje podría causar graves lesiones corporales.
- Mantenga las manos y rostro alejados del brazo cuando está sostenido y bloqueado en posición hacia abajo.
- Emplee un ayudante y un bloque de madera para empujar el brazo hacia abajo durante la instalación.

NOTA: El cilindro de elevación de 63,5 mm en el GROUNDMASTER será reemplazado por el cilindro de elevación de 76,2 mm (número de pieza 66-1250).

1. Desmonte la unidad de corte u otro accesorio del GROUNDMASTER. Consulte el manual del operador de la unidad de corte o accesorio.
2. Sitúe el GROUNDMASTER en la parte trasera del MAYAL.
3. Una la PTO del GROUNDMASTER a la mitad hembra de la caja de cambios del FLAIL.
4. Empuje el Flail hacia el GROUNDMASTER hasta que los brazos de empuje estén alineados con los soportes de montaje. Véase Fig. 1.
5. Haga que un ayudante empuje hacia abajo el brazo de empuje izquierdo; inserte entonces un bloque de madera de (5 x 10 cm) entre el bastidor y la parte superior del brazo de empuje.
6. Tire hacia abajo del brazo de empuje derecho hasta que esté nivelado con el brazo de empuje izquierdo, insertando entonces un bloque de madera de (5 x 10 cm) entre el bastidor y la parte superior del brazo de empuje. Trate de mantener ambos brazos lo más nivelados posible para facilitar la instalación.
7. Alinee el brazo de empuje izquierdo con el soporte de brazo de empuje inferior (A). El soporte de brazo de empuje se une por debajo. Sujete con tornillos de

$\frac{7}{16} \times 1\frac{1}{2}$ pulg, arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas. Deje los tornillos apretados con los dedos.

8. Alinee el brazo de empuje derecho con el soporte en el alojamiento del MAYAL (B). Sujete con tornillos de $\frac{7}{16} \times 1\frac{1}{2}$ pulg, arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas. Deje los tornillos apretados con los dedos.
9. Alinee el Flail 2760 con el GROUNDMASTER utilizando uno de los extremos del brazo de empuje. Sujete los tornillos en el brazo de empuje izquierdo.
10. Sujete los tornillos en el brazo de empuje derecho.
11. Haga que un ayudante empuje hacia abajo el brazo de empuje izquierdo, quitando después el bloque de madera de (5 x 10 cm).
12. Haga que un ayudante empuje hacia abajo el brazo de empuje derecho, quitando después el bloque de madera de (5 x 10 cm).
13. Una la cadena izquierda (15 eslabones) y la cadena derecha (4 eslabones) al brazo central como se indica en la Fig. 1. Sujete los tornillos de argolla.
14. Ajuste los eslabones de cadena para hacer que el FLAIL suba y baje uniformemente.

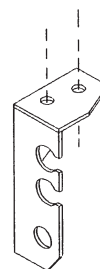


1. 15 eslabones
2. 4 eslabones

15. Practique elevando y bajando el FLAIL.

NOTA: Al montar el FLAIL a un GROUNDMASTER Serie 300 con la plataforma de siega Triflex de 223,5 cm, debe reemplazarse el soporte de tubería hidráulica en el GROUNDMASTER. De lo contrario, la PTO se estropeará al chocar con el soporte. Para reemplazar, siga las instrucciones abajo.

- A. Desmonte el soporte existente. Desconecte los tubos flexibles del soporte y temporalmente de los conjuntos de válvulas.
- B. Instale el soporte hidráulico (número de pieza 67-005-2371) (Fig. 2) en el mismo sitio que los elementos existentes.
- C. Empezando con el tubo flexible superior, conecte de nuevo los tubos al nuevo soporte. Sujete con los anillos elásticos existentes. Vuelva a conectar los tubos flexibles a las posiciones originales en la válvula.
- D. Ponga en marcha la unidad, elevando y bajando el FLAIL para comprobar la holgura.



NOTA: Este soporte debe instalarse al montar el Flail a un GROUNDMASTER Serie 300 con una plataforma de siega de 223,5 cm.

Antes del funcionamiento

INSPECCION DE LAS CUCHILLAS



ATENCIÓN

Los afilados bordes de las cuchillas del cortacéspedes pueden cortarle. Lleve SIEMPRE guantes para cualquier tipo de mantenimiento o ajuste de las cuchillas.

1. Siga estas instrucciones antes del funcionamiento:

Examine siempre todas las cuchillas antes de utilizar el Flail. Asegúrese de que todos los tornillos están apretados a un par de apriete de 24–28 Nm.

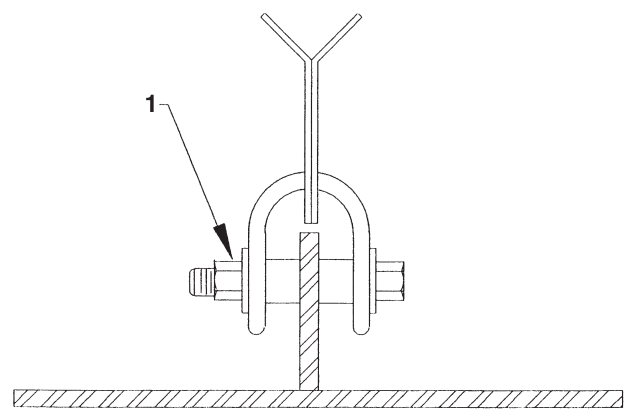


Figura 3

1. Par de apriete de la tuerca 24–28 Nm.

Si el Flail funciona sin algunas cuchillas o con cuchillas estropeadas, puede producirse una gran vibración, dañándose otros componentes.

Afile o reemplace las cuchillas estropeadas. Reemplace siempre las cuchillas por conjuntos para evitar la excesiva y perjudicial vibración del rotor.

Afile siempre las cuchillas de corte la misma longitud para evitar la vibración del rotor.

2. Limpie cualquier residuo de la parte inferior del alojamiento antes del funcionamiento. Si se acumulan residuos en el alojamiento, se verá afectado el rendimiento de corte.

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE (Fig. 4)

La altura de corte se ajusta moviendo el tornillo de altura de corte en el soporte del rodillo y desplazando los espaciadores delanteros en el eje de rueda. El número de espaciadores en el cuadro representa el número de espaciadores DEBAJO del brazo principal. Véase la Fig. 4. El dibujo muestra la unidad con una posición de rodillo de 2 y 2 espaciadores.

Altura de corte	Número de espaciadores	Posición del rodillo
0 cm	0	1
1,2 cm	0	2
2,5 cm	2	2
3,8 cm	4	2
5,1 cm	4	3
6,4 cm	4	4
7,6 cm	6	4
8,9 cm	5	5
10,2 cm	6	5

NOTA: Para evitar un corte desigual y dañar el césped, utilice siempre la misma cantidad de espaciadores y la misma posición de ajuste de rodillo en ambos lados.

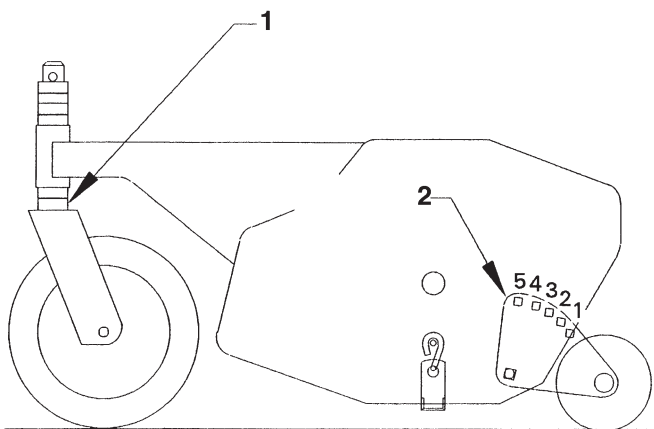


Figura 4

- 1. Espaciadores delanteros
- 2. Posición del rodillo

Funcionamiento

INTERRUPTORES DE SEGURIDAD

El GROUNDMASTER tiene interruptores de seguridad en el sistema eléctrico. Estos interruptores están diseñados para parar el motor cuando el operador abandona el asiento mientras esta enganchada la palanca de la PTO o está pisado el pedal de tracción. Sin embargo, el operador puede levantarse del asiento mientras está funcionando el motor. Aunque el motor continuará funcionando si la palanca de PTO está desenganchada y está suelto el pedal de tracción, se recomienda encarecidamente parar el motor antes de levantarse del asiento.



ATENCIÓN

- No desconecte los interruptores de seguridad en el GROUNDMASTER.
- Compruebe el funcionamiento de los interruptores a diario para asegurarse de que el sistema de seguridad está funcionando correctamente.
- Si un interruptor no funciona bien, reemplácelo antes de poner la máquina en funcionamiento.
- Para obtener máxima seguridad, reemplace todos los interruptores después de cada dos años o 1000 horas, según lo que ocurra primero.

1. Arranque el GROUNDMASTER y marche a bajas RPM.
2. Baje el FLAIL utilizando el mecanismo de elevación del GROUNDMASTER.
3. Enganche la PTO mientras el motor está al ralentí.
4. Aumente la velocidad del motor a $\frac{3}{4}$ de la admisión total.



AVVERTENZA

- Cuando aparece una persona o animal doméstico en o cerca de la zona de siega, PARE LA SIEGA.
- El manejo descuidado, combinado con un terreno accidentado, rebotes, o protecciones de seguridad mal colocadas pueden conducir a lesiones por objetos lanzados.
- No reanude la siega hasta haber despejado el terreno.

CARACTERISTICAS DE FUNCIONAMIENTO

Para mantener suficiente potencia para la unidad de tracción y el accesorio durante el funcionamiento, debe regularse el pedal de tracción para mantener alta y algo constante la RPM del motor. Una buena norma a seguir es: disminuir la velocidad respecto a tierra a medida que aumenta la carga del accesorio, y aumentar la velocidad respecto a tierra a medida que disminuye la carga.

Otra característica a considerar es el manejo de los pedales de giro que están conectados a los frenos. Los frenos pueden utilizarse para ayudar a girar la máquina; sin embargo, debe hacerlo con cuidado, especialmente en hierba blanda o húmeda porque el césped puede desgarrarse accidentalmente. Otra ventaja de los frenos de giro es mantener la tracción.

Por ejemplo: en algunas pendientes, la rueda ascendente resbala y pierde tracción. En este caso, pise el pedal de giro ascendente gradual e intermitentemente hasta que la rueda ascendente deje de resbalar; aumentando así la tracción en la rueda descendente.

Antes de parar el motor, desenganche todos los mandos y mueva el regulador a SLOW. Moviendo el regulador a SLOW se reduce la alta rpm del motor, el ruido y la vibración. Gire la llave a OFF para parar el motor.

ANTES DE TRANSPORTAR EL FLAIL 2760

1. Ponga el motor al ralentí.
2. Desenganche la PTO y espere que pare la misma.
3. Eleve el FLAIL a la posición de transporte.



AVISO

La plataforma (del Flail) debe bajarse cuando se va cuesta abajo.

Mantenimiento

LUBRICACION

COJINETES (Fig. 5)

El FLAIL tiene tres cojinetes autosellantes que deben lubricarse con una grasa con base de litio N° 2.

IMPORTANTE: Lubrique los cojinetes tan a menudo como sea necesario para mantener una ligera fuga en las juntas. Demasiada grasa puede causar sobrecalentamiento.

RUEDAS (Fig. 5)

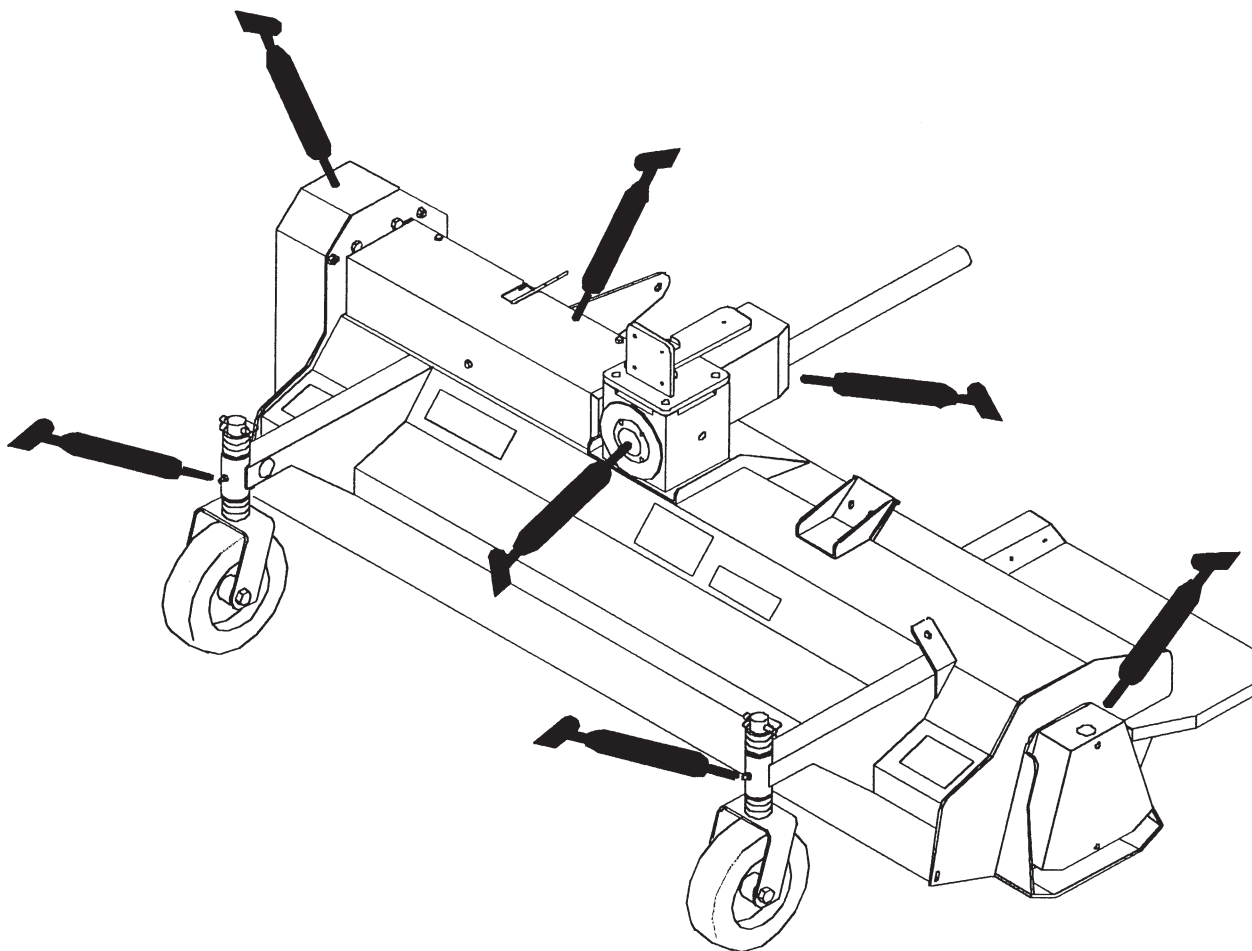
En condiciones normales, engrase las ruedas y los tubos pivote de rueda cada 50 horas de uso. Utilice grasa con base de litio n° 2.

PTO (Fig. 5)

Engrase los accesorios de PTO semanalmente o cada 40 horas de funcionamiento. Utilice grasa con base de litio N° 2.

CAJA DE CAMBIOS (fig. 5)

Compruebe el nivel de lubricante de la caja de cambios cada 40 horas de funcionamiento, Añada aceite de transmisión de buena calidad, peso 80-90. Rellene la caja de cambios al nivel del tapón de relleno lateral. El aceite rezumará de la abertura cuando se quita el tapón. Cambie el aceite en la caja de cambios después de las primeras 100 horas de funcionamiento. De ahí en adelante, cambie el aceite cada 2500 horas o cada seis meses, según lo que ocurra antes.



MANTENIMIENTO DE LAS CUCHILLAS



ATENCION

Los afilados bordes de las cuchillas del cortacéspedes pueden cortarle. Lleve SIEMPRE guantes para cualquier tipo de mantenimiento o ajuste de la cuchillas.

INSPECCION DE LAS CUCHILLAS

Examine SIEMPRE el estado de las cuchillas antes de cada uso.

Examine las argollas y cuchillas para asegurarse de que están en buenas condiciones de funcionamiento.

Afile o reemplace las cuchillas estropeadas. Reemplace siempre las cuchillas por conjuntos para evitar la excesiva y perjudicial vibración del rotor.

Afile siempre las cuchillas de corte la misma longitud para evitar la vibración del rotor.

Si todas las cuchillas están desgastadas en un lado solamente, puede desmontarse el rotor, girarse 180 y montarse de nuevo.

Para girar el rotor o reemplazar las cuchillas:

1. Mueva el regulador a SLOW, baje el Flail a la posición del suelo, desenganche la PTO, ponga el freno de estacionamiento y desconecte el motor.
 2. Quite la llave del interruptor para evitar el posible arranque accidental.
 3. Desmonte la protección de la correa y la protección izquierda.
 4. Afloje las tuercas de la varilla de muelle para eliminar la tensión de las correas.
 5. Retire las correas.
 6. Retire los tres tornillos que unen las zapatas de patín al bastidor principal en cada lado. El rotor y las zapatas de patín no están ya unidas al bastidor principal.
 7. Arranque el motor del GROUNDMASTER. Eleve lentamente el Flail 2760 hasta que el bastidor principal esté por encima del rotor.
 8. Retroceda lentamente el GROUNDMASTER hasta que el bastidor principal esté separado del rotor. Baje el bastidor principal al nivel del suelo.
- NOTA:** Si se gira el conjunto del rotor continúe al paso 9. Si sólo se reemplazan las cuchillas salte al paso 19.
9. Desmonte el espaciador, arandela y llave de un extremo y coloque en el otro extremo.
 10. Desmonte la polea del eje del rotor y únala al otro extremo pero sin sujetar.
 11. Gire el conjunto del rotor 180 grados.
 12. Mueva lentamente el GROUNDMASTER hacia adelante y baje el Flail 2760 hasta que los agujeros en las zapatas de patín se alineen con los agujeros en el lado del bastidor principal. Desconecte el motor y quite la llave.
 13. Reemplace todos los seis tornillos que unen las zapatas de patín al bastidor principal.
 14. Utilizando una regla, alinee las dos poleas y sujete. Reemplace la correa.
 15. Utilizando la tuerca de ajuste en la varilla de muelle, ajuste la tensión de la correa. (Véase Fig. 6).
 16. Reemplace la protección de correa y la protección izquierda.

Siga los pasos abajo al reemplazar las cuchillas.

17. Ponga el freno de estacionamiento y desconecte el motor.

18. Desmonte y reemplace las cuchillas en el rotor.
19. Apriete los tornillos de cuchilla a 24–28 Nm.
20. Mueva lentamente el GROUNDMASTER hacia adelante y baje el Flail 2760 hasta que los agujeros en las zapatas de patín se alineen con los agujeros en el lado del bastidor principal. Desconecte el motor y quite la llave.
21. Reemplace todos los seis tornillos que unen las zapatas de patín al bastidor principal y sujete.
22. Reemplace la correa.
23. Utilizando la tuerca de ajuste en la varilla de muelle, ajuste la tensión de la correa.
24. Reemplace la protección de correa y sujete.

AJUSTE DE LA TRANSMISION DE CORREA (Fig. 6)

Asegúrese de que la correa esta debidamente tensada para que la unidad funcione correctamente y no haya desgaste innecesario.

1. Para ajustar la tensión:
 - A. Desmonte la protección de la correa.
 - B. Compruebe la tensión aplicando una fuerza de 6,8 Nm a medio camino entre las poleas. La correa se desvía 6 mm.
 - C. Si la tensión es incorrecta, el brazo intermedio puede ajustarse girando las tuercas en la varilla de muelle. Ajuste la polea intermedia contra la correa hasta alcanzar la desviación adecuada.
 - D. Instale la protección de la correa.

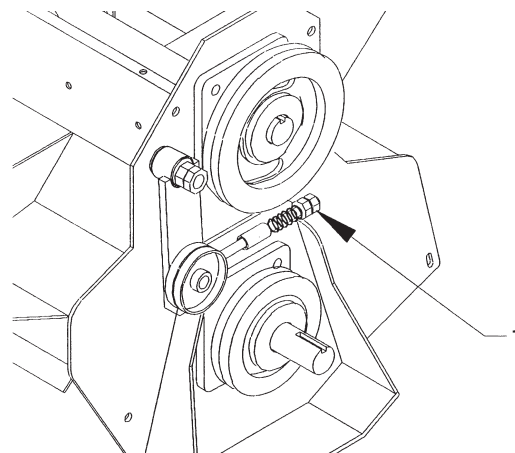


Figura 6

1. Tuerca de ajuste

ALMACENAJE

1. Limpie bien el FLAIL 2760. El alojamiento debe estar libre de suciedad, hojas y desechos.
2. Lubrique todos los accesorios de engrase. Limpie el exceso de lubricante.
3. Ponga una ligera capa de grasa en las estrías del adaptador de PTO.
4. Apriete todos los sujetadores.
5. Compruebe el estado de las cuchillas de corte. Reemplace las cuchillas dañadas.
6. Compruebe la tensión y el estado de la correa de transmisión. Sustituya si está desgastada.
7. Compruebe todos los sujetadores para ver si están flojos; apriete lo necesario.

IDENTIFICACION Y PEDIDOS

NUMEROS DE MODELO Y DE SERIE

El FLAIL 2760 tiene dos números de identificación: un número de modelo y un número de serie. Estos números están grabados en una placa situada en el alojamiento. En cualquier correspondencia relativa al FLAIL 2760, suministre los números de modelo y de serie para asegurar que se obtienen la debida información y piezas de repuesto.

Para encargar piezas de repuesto de un concesionario TORO autorizado, suministre la siguiente información:

1. Números de modelo y serie de la máquina.
2. Número de pieza, descripción, y cantidad de piezas requeridas.

Nota: No ponga el número de referencia si se utiliza un catálogo de piezas; utilice el número de pieza.

