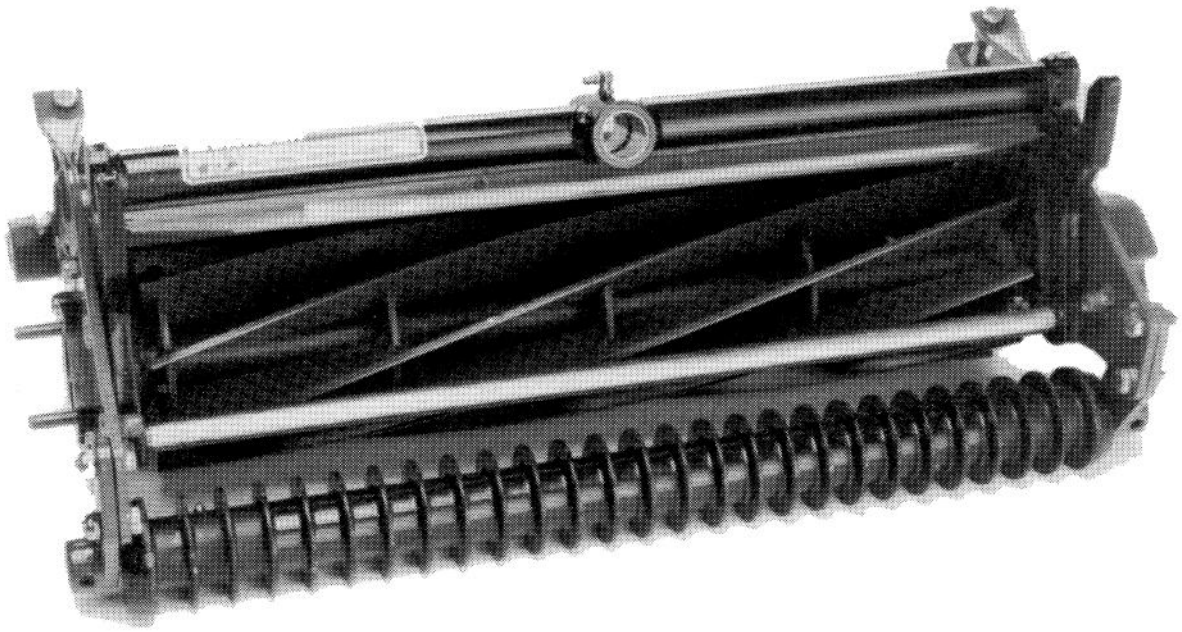
FORM N° 3317-409 SP

TORO®

MODELO Nº 03505—500001 Y SUPERIORES
MODELO Nº 03508—500001 Y SUPERIORES

MANUAL DEL OPERADOR

UNIDAD DE CORTE REELMASTER® 5100



The TORO COMPANY—1991, Rev. 1992, 1993, 1994

Indice

	Página Nº
CARACTERISTICAS TECNICAS	2
AJUSTE DE LA UNIDAD DE CORTE	3
Ajuste de la cuchilla base al molinete	3
Ajuste de la altura de la protección	3
Ajuste de la barra superior	4
Nivelación del rodillo frontal al molinete	4
Ajuste de la altura de corte	5
RECTIFICADO DE LAS UNIDADES DE CORTE	5
LUBRICACION	6
MANTENIMIENTO	6
Separación de la cuchilla base para el afilado	7
Preparación del molinete para el afilado	7
Repaso y ajuste de los cojinetes del molinete	7
Desmontaje del molinete	6

Características técnicas

CONSTRUCCION DEL MOLINETE: 5 u 8 cuchillas remachadas a 5 arañas de fundición.

MARGEN DE ALTURA DE CORTE:
5 cuchillas—1,3 – 1,9 cm
8 cuchillas—0,7 – 1,7 cm

DIAMETRO DEL MOLINETE: 12,7 cm

POTENCIA: Motor hidráulico chaveteado al eje del molinete.

COJINETES: Rodillo cónico Timken.

AJUSTE DE LA CUCHILLA BASE Y DE LA BARRA BASE: Tornillo opuesto.

AJUSTE DE LOS RODILLOS:
Delantero: Fijo.
Trasero: Tornillo ajustable con bulón fijador.

Ajuste de la unidad de corte

IMPORTANTE: Lea este Manual del operador completamente antes de poner en funcionamiento la unidad de corte. De lo contrario podría deteriorarse la misma.

NOTA: Las unidades de corte se envían completamente montadas. Dos contratuercas embridadas, enviadas sueltas con cada unidad de corte, se utilizan para montar el motor de transmisión del molinete a la unidad de corte. Guarde estos sujetadores para instalar posteriormente.

Después de desembalar, emplee los siguientes procedimientos para ajustar debidamente las unidades de corte.

1. Compruebe el aflojamiento de los cojinetes entre la placa terminal y el molinete. Para ello mueva el molinete lateralmente o axialmente en cada extremo de la unidad de corte; consulte la sección sobre *Repaso y ajuste de los cojinetes del molinete*.

2. Compruebe si hay grasa en el extremo de transmisión del molinete. La grasa será fácilmente visible.

3. Asegure que todos los tuercas y tornillos están firmemente sujetos.

4. Compruebe la nivelación del rodillo frontal con el molinete; consulte la sección sobre *Nivelación del rodillo frontal al molinete.*

AJUSTE DE LA CUCHILLA BASE AL MOLINETE

1. Primero, afloje el tornillo inferior a cada lado de la unidad de corte (Fig. 1), a continuación ajuste el tornillo de ajuste superior. Así se colocará la cuchilla base más cerca de la cuchillas del molinete.

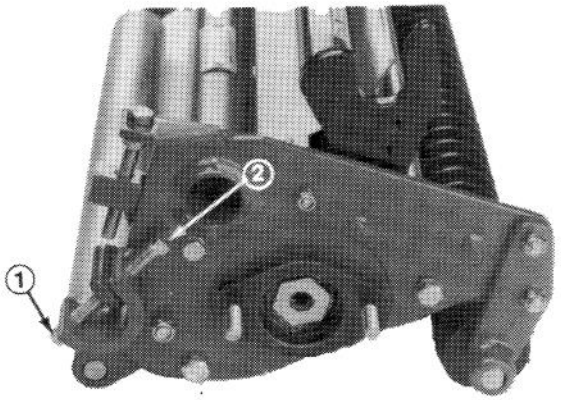


Figura 1

1. Tornillo de ajuste inferior de la cuchilla base
2. Tornillo de ajuste superior de la cuchilla base

IMPORTANTE: Utilice solamente una llave de boca de 5/8 pulg de 3 a 6 pulgadas de longitud para ajustar la cuchilla base al molinete. Si la llave es más larga tendrá demasiado apalancamiento y puede deformar la placa de montaje para el tornillo de ajuste.

2. Después de ajustar la cuchilla base al molinete, asegúrese de que ambos tornillos de ajuste superior e inferior están sujetos en los dos extremos de la unidad de corte (Fig.1).

3. Después del ajuste, compruebe si el molinete puede agarrar papel cuando se inserta por delante y también cortar papel cuando se inserta en ángulo recto (Fig. 2). Debe ser posible cortar papel con mínimo contacto entre la cuchilla base y las cuchillas del molinete. Si se observa un arrastre excesivo del molinete, será necesario rectificar o afilar la unidad de corte para conseguir los filos necesarios para el corte de precisión (véase el manual Toro de afilado del molinete).

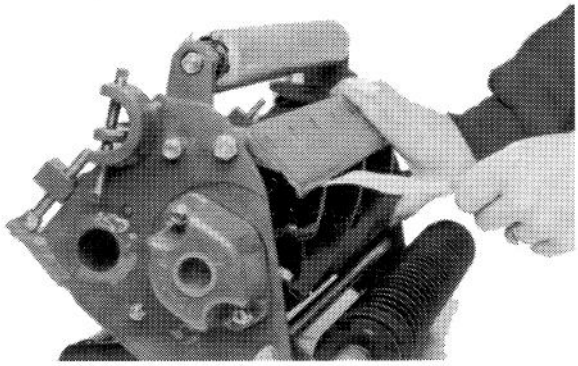


Figura 2

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA PROTECCION

Ajuste la protección para asegurar la debida descarga de recortes de hierba en la cesta o para la descarga frontal deseada cuando no se emplean cestas.

1. Ponga la unidad de corte en la posición normal de corte (Fig. 3).

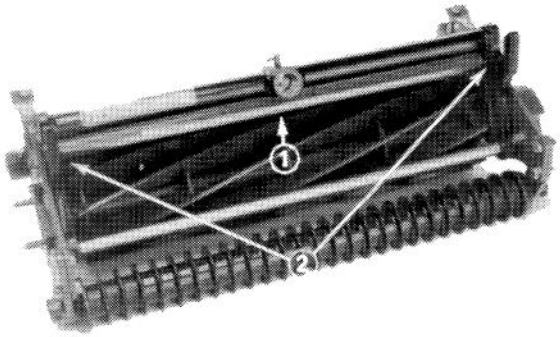


Figura 3

1. Protección
2. Sujetadores de la protección

2. Afloje los tornillos de presión y tuercas que sujetan la protección a cada placa lateral, ajuste la protección a la altura deseada y apriete los sujetadores (Fig. 3).

3. Repita el ajuste en las restantes unidades de corte y ajuste la barra superior; consulte la sección sobre *Ajuste de la barra superior.*

Cuando se siegue en condiciones en que se están separando excesivas cantidades de recortes, puede ser

conveniente descargar por detrás. Abriendo la protección posterior se podrá descargar directamente los recortes, evitando así tener que cortar de nuevo.

Para abrir la protección trasera:

1. Afloje el tornillo de seguridad en el lado de la unidad de corte (Fig. 4).

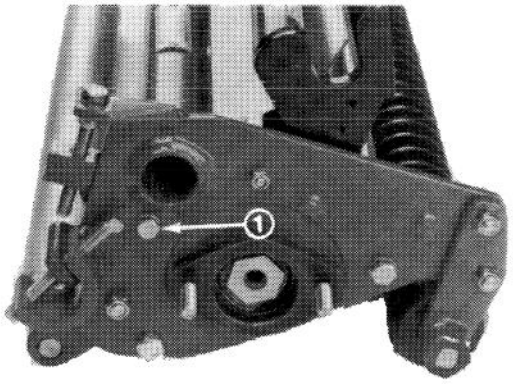


Figura 4
1. Tornillo de seguridad de la protección trasera

1. Abra la protección trasera a la posición de funcionamiento deseada.

2. Apriete el tornillo de seguridad para sujetar la protección.

AJUSTE DE LA BARRA SUPERIOR

Ajuste la barra superior para asegurar que los recortes se descarguen limpiamente de la superficie del molinete:

1. Afloje los tornillos que sujetan la barra superior (Fig. 5). Inserte un calibre de espesores de 0,060 pulg entre la parte superior del molinete y la barra y apriete los tornillos (Fig. 5). Asegure que la barra y el cojinete están separados la misma distancia a través todo el molinete.

2. Repita los ajustes en las restantes unidades de corte.

NOTA: La barra es ajustable para compensar los cambios en el estado del césped. Debe ser paralela al molinete para asegurar máximo rendimiento y debe ajustarse siempre que el molinete se afila en una afiladora de molinetes.

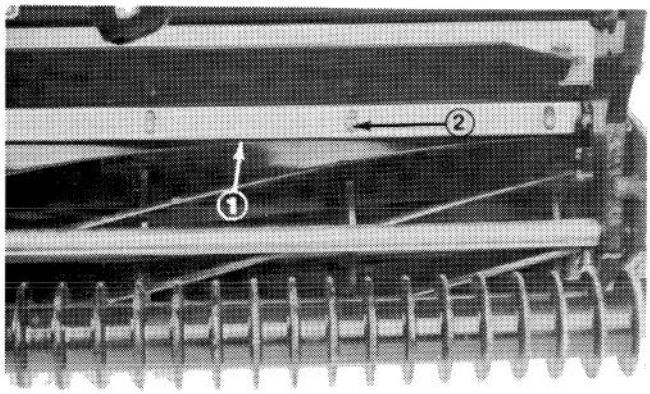


Figura 5
1. Barra superior
2. Tornillos de montaje de la barra

NIVELACION DEL RODILLO FRONTAL AL MOLINETE

1. Ajuste el rodillo trasero a la altura de corte más baja; consulte la sección sobre *Ajuste de la altura de corte*. No apriete de momento las tuercas que sujetan los soportes de altura de corte.

2. Coloque una plancha de ¼ pulgada o más gruesa debajo de las cuchillas del molinete y contra el filo de corte de la cuchilla base (Fig. 6). El rodillo posterior no debe tocar la superficie.

   NOTA: Asegúrese de que la plancha cubre toda la longitud de las cuchillas del molinete.

3. Nivele el rodillo frontal con el molinete aflojando los (4) tornillos de presión que sujetan los soportes del rodillo frontal y girando este último hasta que toque la superficie sobre la que está la plancha. Apriete los tornillos y verifique que el rodillo no ha cambiado de posición. Para evitar mover el soporte del rodillo al apretar, sostenga la tuerca y apriete el tornillo de presión.

4. Con las cuchillas del molinete de la unidad de corte situadas sobre la plancha, mantenga sujeta la unidad de corte y gire los tornillos opresores hasta que el rodillo posterior toque la superficie de trabajo a través de toda la longitud del rodillo.

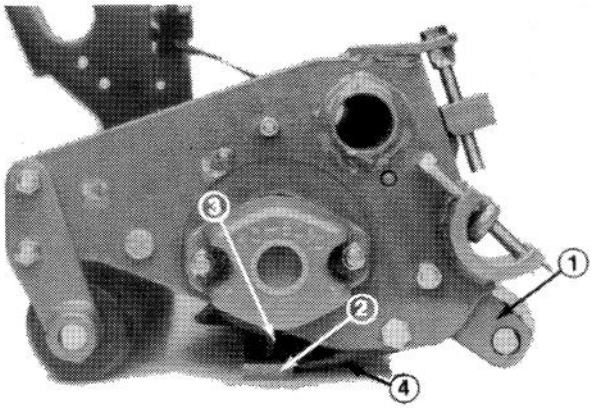


Figura 6

1. Soporte del rodillo posterior
2. Plancha de acero de 1/4 pulgadas
3. Cuchillas del molinete
4. Cuchilla base

NOTA: Este ajuste debe realizarse sobre una superficie de trabajo plana.

5. Sujete la tuerca en la parte exterior del soporte de altura de corte del rodillo posterior.

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE

1. El rodillo frontal debe nivelarse primero; consulte la sección sobre *Nivelación del rodillo frontal al molinete.*

2. Para ajustar la altura de corte, debe darse la vuelta a la unidad de corte.

3. Afloje las contratuercas que sujetan los soportes de altura de corte a cada extremo de la unidad de corte (Fig. 7).

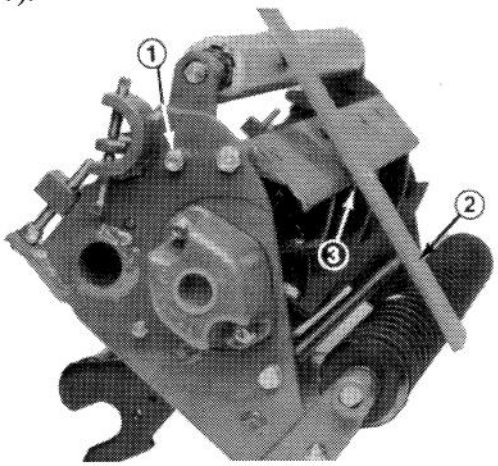


Figura 7

1. Contratuerca
2. Calibre
3. Cabeza de tornillo del calibre

4. Ponga la cabeza del tornillo en el calibre a la altura de corte deseada, midiendo desde la cara de la barra a la parte inferior de la cabeza del tornillo.

5. Coloque la barra a través de los rodillos frontal y posterior y ajuste el tornillo opresor hasta que la parte inferior de la cabeza del tornillo alcance el filo de la cuchilla base. (Figura 7).

IMPORTANTE: Realice la operación Nº 4 en cada extremo de la cuchilla base. Apriete las contratuercas de ajuste de altura de corte en ambos lados.

RECTIFICADO DE LAS UNIDADES DE CORTE

⚠ PELIGRO

Los molinetes pueden pararse mientras se rectifica. No trate de volver a arrancar los molinetes a mano o de ajustarlos mientras se rectifica. Ponga el mando de velocidad en la posición 11 para arrancar los molinetes; ponga en la posición 1 para rectificar.

NOTA: Rectifique las unidades de corte delanteras juntas o las traseras juntas.

1. Sitúe la máquina sobre una superficie limpia, nivelada, baje las unidades de corte, pare el motor, aplique los frenos de estacionamiento, mueva el interruptor de activar/desactivar a la posición de desactivar y quite la llave del interruptor del encendido.

2. Abra y eleve el asiento para descubrir los mandos.

3. Realice los ajustes iniciales de molinete a cuchilla base adecuados para rectificar en todas las unidades de corte. Arranque el motor y póngalo al ralentí.

4. Ponga ambos mandos de velocidad del molinete en la posición 11. Seleccione la parte frontal o trasera en el interruptor de rectificado para determinar que unidades se van a rectificar.

5. Mueva el interruptor de activar/desactivar a la posición de activar. Mueva la palanca inferior de segar/elevar adelante para arrancar la operación de rectificado en los molinetes designados.

6. Para el rectificado de las unidades de corte, mueva el mando de velocidad de molinete a la posición 1.

7. Aplique compuesto de pulir con el cepillo de mango largo suministrado con la máquina.

> **⚠ ATENCION**
>
> Tenga cuidado al rectificar el molinete para no lesionarse al tocar el molinete u otras piezas móviles.

8. Para hacer un ajuste a las unidades de corte mientras se rectifica, desconecte los molinetes moviendo la palanca inferior de segar/elevar HACIA ATRAS. Mueva el interruptor de activar/desactivar a DESACTIVAR y desconecte el motor. Después de terminar los ajustes, repita las operaciones 3 a 7.

9. Repita el procedimiento para las restantes unidades de corte.

10. Cuando se ha terminado la operación de rectificado, vuelva a desconectar el interruptor de rectificado, ponga los mandos de velocidad de molinete al valor de corte deseado y limpie todo el compuesto de pulir de las unidades de corte.

NOTA: Para más instrucciones y procedimientos sobre el rectificado consulte el Manual de afilado de cortacéspedes giratorios y molinetes TORO, formulario N° 80—300PT.

NOTA: Para mejorar el filo de corte, pase una lima a través de la cara frontal de la cuchilla base una vez terminada la operación de rectificado. Con esto se eliminarán las rebabas o asperezas que se hayan formado en el filo de corte.

LUBRICACION

Hay seis (6) racores de engrase en cada unidad de corte (Fig. 8, 9), que deben lubricarse utilizando una grasa con base de litio multiuso N° 2. Se recomienda utilizar una pistola engrasadora manual para obtener mejores resultados.

IMPORTANTE: Lubricando las unidades de corte inmediatamente después de lavar se vacía el agua de los cojinetes y se aumenta la vida útil.

1. Limpie todos los racores de grasa con un trapo limpio.

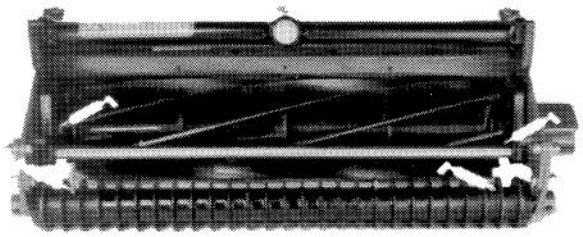


Figura 8

2. Engrase los cojinetes del molinete como se indica a continuación:

   A. Extremo del motor hidráulico: aplique grasa hasta que se sienta presión contra el mango.

   B. Extremo de compensación: aplique grasa hasta que comience a salir a través de la junta dentro del orificio de compensación.

3. Aplique grasa a los cojinetes de los rodillos frontales y posteriores hasta que comience a aparecer alrededor de las arandelas, en los rodillos posteriores o en los bordes de las juntas, en los rodillos frontales.

   IMPORTANTE: No ejerza demasiada presión, para que no se deterioren permanentemente las juntas de grasa.

4. Elimine el exceso de grasa.

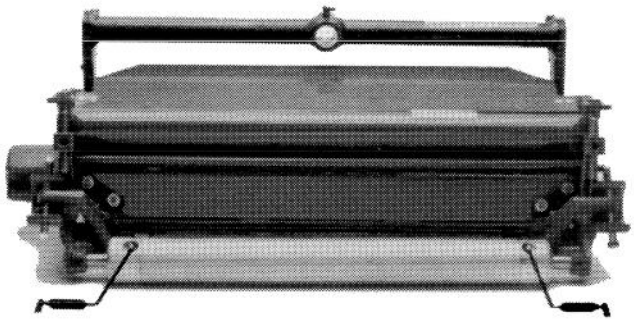


Figura 9

MANTENIMIENTO

IMPORTANTE: Los motores de molinete deben desmontarse antes de retirar las unidades de corte para evitar que se estropee el tubo flexible al retorcerse, doblarse o enredarse.

SEPARACION DE LA CUCHILLA BASE PARA EL AFILADO

El rodillo posterior debe desmontarse para separar la cuchilla base cuando hay que afilar. Para desmontar el rodillo posterior, haga lo siguiente:

1. Quite el tornillo de presión y la tuerca que fijan el soporte de altura de corte del rodillo posterior a la placa lateral en ambos extremos de la unidad de corte (Fig. 10).

2. Afloje los tornillos de presión que sujetan el eje del rodillo posterior a los soportes de la altura de corte.

   IMPORTANTE: Cuando vuelva a montar el eje del rodillo posterior a los soportes de altura de corte, apriete los tornillos de presión a 34-40 Nm.

3. Desenrosque los tornillos opresores de los soportes de altura de corte y retírelos de ambas placas laterales.

4. Quite los tornillos de montaje de la barra base de cada extremo de la unidad de corte (Fig. 10). A continuación, afloje los tornillos de ajuste de la cuchilla base a cada extremo de la unidad de corte (Fig. 10). Entonces puede separarse la cuchilla base girándola fuera del molinete.

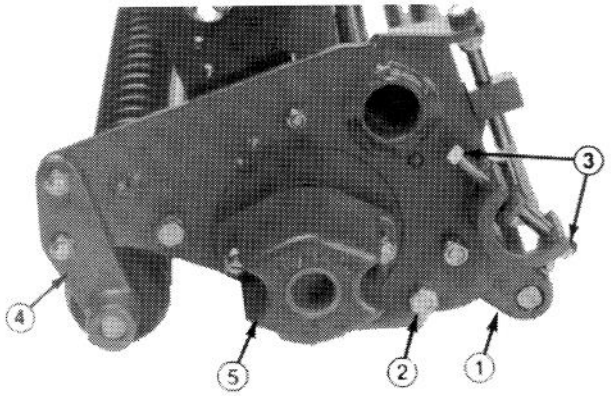


Figura 10

1. Soporte de altura de corte del rodillo posterior
2. Tornillos de montaje de la barra base
3. Tornillos de ajuste de la cuchilla base
4. Soportes del rodillo frontal
5. Tapa del extremo de compensación

IMPORTANTE: Cuando se monta de nuevo la barra base, asegúrese de ensamblar los soportes del rodillo posterior debajo de los brazos de la barra base.

NOTA: Para afilar debidamente la cuchilla base, afile según los procedimientos descritos en el Manual de afilado de cortacéspedes giratorios y molinetes TORO, formulario Nº 80—300PT.

PREPARACION DEL MOLINETE PARA EL AFILADO

Puede ser que haya que desmontar el rodillo frontal para poder afilar el molinete. Para realizar esto, haga lo siguiente:

IMPORTANTE: Algunas afiladoras de molinete exigen que el rodillo posterior se monte a la unidad de corte para obtener debido soporte en la afiladora del molinete.

1. Quite las contratuercas que sujetan los soportes del rodillo frontal a las placas laterales en ambos lados de la unidad de corte (Fig. 10).

2. El rodillo puede retirarse entonces de la unidad de corte tirando igualmente de ambos lados.

3. Para afilar debidamente el molinete, afile según los procedimientos descritos en el Formulario de afilado de cortacéspedes giratorios y molinetes TORO, Nº 80—300PT.

IMPORTANTE: Después de terminar el afilado, monte la unidad de corte, compruebe el ajuste de cojinete y ajuste la protección y barra superiores; consulte las secciones sobre Ajuste de la altura de protección y Ajuste de la barra superior. Rectifique la unidad de corte para completar la operación de afilado. Para asegurar la debida alineación del rodillo posterior en los soportes de rodillo, asegure que el rodillo se mueve libremente dentro de los soportes antes de apretar los tornillos de presión en los ejes de cojinete. Aplique Loctite #242 de fuerza media para asentar los tornillos antes de apretar.

REPASO Y AJUSTE DE LOS COJINETES DEL MOLINETE

IMPORTANTE: Antes de separar la unidad de corte, desmonte los motores de molinete para no deteriorar los tubos flexibles hidráulicos.

Compruebe periódicamente el arrastre en los cojinetes del molinete. Si se ajusta debidamente los cojinetes del

molinete se consigue que no haya juego axial del molinete y que haya una mínimo par motor de rodamiento. Todas las medidas y ajustes del par motor de rodamiento del molinete deben realizarse con una unidad de corte completamente montada. Los cojinetes del molinete pueden comprobarse y ajustarse de la siguiente forma:

1. Primero, ajuste la cuchilla base de modo que no esté en contacto con el molinete.

2. El par motor de rodamiento necesario para girar el molinete debe ser de 4 a 7 pulgada libras. Este debe medirse con una llave de torsión.

   Si el par motor de rodamiento del molinete no es según las especificaciones o hay juego axial en el molinete, ajuste el cojinete del molinete como se indica a continuación:

   A. Quite las tuercas de montaje de la tapa terminal de la compensación y separe la tapa de los espárragos de montaje (Fig. 10).

   B. Utilizando una llave grande de tubos, quite la tuerca de ajuste del cojinete del molinete. Golpee en la cabeza del tornillo de cabeza hexagonal al extremo del eje del molinete, con un pequeño martillo, hasta que se sienta el juego axial del molinete.

   C. Impida el giro del molinete y apriete lentamente la tuerca de ajuste del cojinete del molinete hasta que desaparezca el juego axial.

   D. Utilizando una llave de torsión adecuada, compruebe el par motor de rodamiento del molinete. El mismo debe ser de 4 a 7 pulg lb. Compruebe para asegurar de que no hay juego axial y que el molinete gira libremente.

   IMPORTANTE: Antes de separar la unidad de corte, desmonte los motores de molinete para no deteriorar los tubos flexibles hidráulicos.

   E. Monte de nuevo la tapa terminal de la compensación.

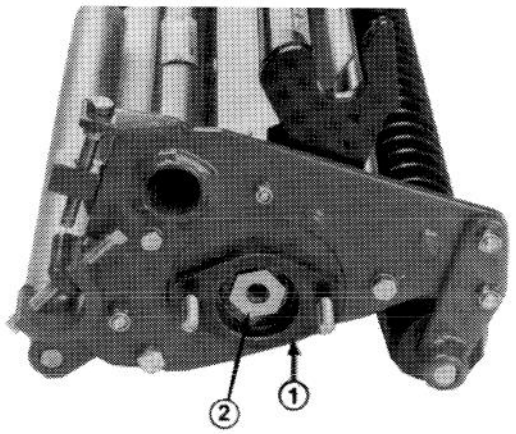


Figura 11

1. Cárter del cojinete del molinete
2. Tuerca ranurada

DESMONTAJE DEL MOLINETE

1. Quite el rodillo frontal.

2. Quite la tapa terminal de la compensación (Fig. 10).

3. Quite la gran tuerca de ajuste del cojinete del extremo de la compensación del eje del molinete y la tuerca especial ranurada (Fig. 11) en el extremo opuesto del eje del molinete.

4. Quite los tornillos de montaje del cárter del cojinete en ambos lados de la unidad de corte.

   IMPORTANTE: Quite los racores de engrase del cárter del cojinete en cada extremo de la unidad de corte. Observe que el racor de 45° está en el extremo derecho, y el de 90° en el extremo izquierdo (visto en el sentido de la marcha).

5. Empleando un martillo de cabeza de plástico, gire ligeramente el cárter del cojinete, instale los tornillos del cárter del cojinete desde el cárter exterior, gire los tornillos alternativamente contra la placa lateral, y utilice este método para quitar el cárter del cojinete.

6. El cárter del cojinete se deslizará fuera de las placas laterales y el molinete puede extraerse tan pronto como se desarman los cárteres de cojinete de las placas laterales.