



Cortacésped de molinete de 8-cuchillas y 11-cuchillas, con 4 pernos

Greensmaster® Serie 3000

Modelo N° 04404—N° Serie 220000001 y superiores

Modelo N° 04406 —N° Serie 220000001 y superiores

Modelo N° 04408 —N° Serie 220000001 y superiores

Manual del operador



Contenido

	Página
Introducción	2
Equipos opcionales	2
Montaje	3
Piezas sueltas	3
Ajuste de la contracuchilla contra el molinete ...	3
Ajuste de la altura del deflector	4
Ajuste de la barra superior	4
Ajuste de la altura de corte	5
Mantenimiento	5
Lubricación	5
Afilado del molinete	6
Cómo retirar la contracuchilla para el afilado ...	6
Preparación del molinete para el afilado	6
Mantenimiento y ajustes de los cojinetes del molinete	7
Cómo retirar el conjunto del molinete	8
Nivelación del conjunto del rodillo trasero con el molinete	8

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 o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. La Figura 1 ilustra la ubicación de los números de modelo y serie en el producto.

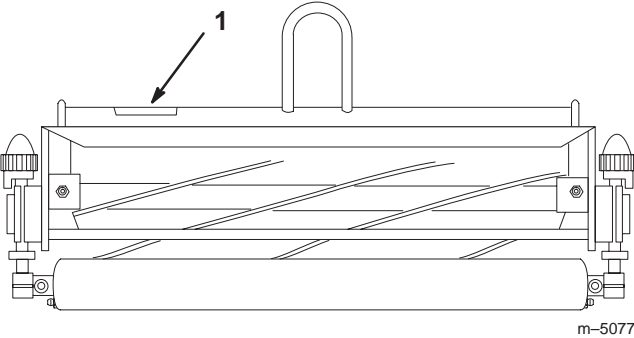


Figura 1

1. Ubicación de los números de modelo y de serie

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 tiene 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 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.

Equipos opcionales

Kit de rodillo conformado	Modelo Nº 04414
Conjunto de rodillo de ancho completo	Modelo Nº 04412
Conjunto de rodillo Wiehle	Modelo Nº 04424
Kit de rodillo Wiehle de aluminio	Modelo Nº 04426
Limpiador del rodillo trasero	Pieza Nº 42-4820
Kit refuerzo recogehierbas	Pieza Nº 26-0900
Kit de altura de corte de ajuste rápido variable	Pieza Nº 24-9400
Kit de altura de corte de ajuste rápido	Pieza Nº 29-5910
Conjunto de peine rascador	Pieza Nº 11-0700
Contracuchilla de torneó	Pieza Nº 94-6394
Contracuchilla de corte bajo	Pieza Nº 63-8500
Contracuchilla de corte alto	Pieza Nº 62-2510
Contracuchilla para calle	Pieza Nº 63-8610
Conjunto rascador/cepillo	Pieza Nº 33-1000

Montaje

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

Piezas sueltas

Descripción	Cant.	Uso
Espárrago de bola	2	Montaje del rodillo delantero
Arandela de freno dentada interna, 3/8 pulg.	2	
Contratuerca con arandela prensada	2	Montaje del motor de tracción del molinete en la unidad de corte
Tarjeta de registro	1	Rellenar y enviar a Toro.

1. La unidad de corte se suministra sin rodillo delantero. Instale el rodillo usando las piezas sueltas suministradas con la unidad de corte y las instrucciones incluidas con el rodillo.
2. Guarde las dos tuercas con arandela prensada suministradas con las piezas sueltas para montar el motor de tracción del molinete en la unidad de corte.
3. Compruebe que no hay holgura en los cojinetes que se encuentran entre la chapa lateral y el molinete moviendo el molinete lateral o axialmente en cada extremo de la unidad de corte; consulte Mantenimiento y ajuste de los cojinetes del molinete, página 7.
4. Compruebe la grasa en el extremo de transmisión del molinete. La grasa debe ser visible.
5. Asegúrese de que todos los pernos y las tuercas están apretados firmemente.
6. Compruebe la nivelación del rodillo trasero con el molinete; consulte Nivelación del conjunto del rodillo trasero con el molinete, página 8.

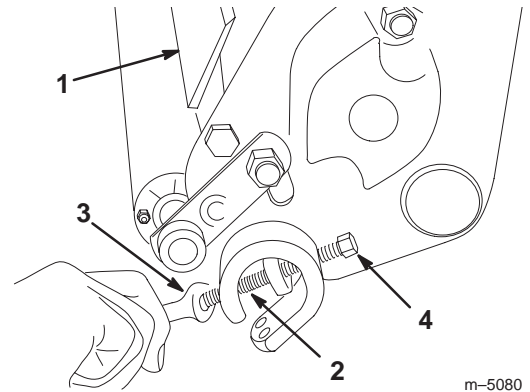


Figura 2

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Contracuchilla | 3. Llave de 3/8 pulg. |
| 2. Tornillo de ajuste inferior | 4. Tornillo de ajuste superior |

Ajuste de la contracuchilla contra el molinete

1. Afloje el tornillo de ajuste inferior en cada lado de la unidad de corte (Fig. 2); luego apriete el tornillo de ajuste superior en cada lado de la unidad de corte (Fig. 3). Este ajuste acercará la contracuchilla a las cuchillas del molinete.

Importante Utilice solamente una llave abierta de 7,6 a 15,2 cm de longitud para ajustar la contracuchilla al molinete. Una llave más larga proporcionaría demasiada fuerza de palanca y podría causar una distorsión de la placa de montaje para los tornillos de ajuste.

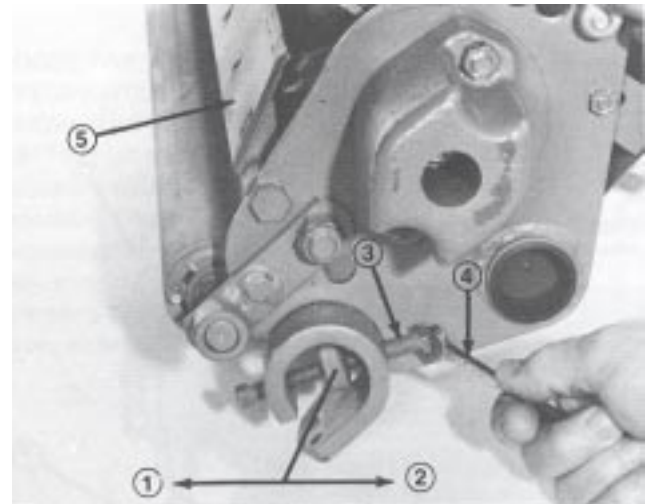


Figura 3

- | | |
|--|--------------------------------|
| 1. Contracuchilla más cerca del molinete | 3. Tornillo de ajuste superior |
| 2. Contracuchilla más lejos del molinete | 4. Llave de 3/8 pulg. |
| | 5. Contracuchilla |

- Después de ajustar la contracuchilla al molinete, asegúrese de que los tornillos de ajuste superior e inferior están firmes en ambos extremos de la unidad de corte (Fig. 2 y 3).
- Cuando termine el ajuste, compruebe si el molinete 'pellizca' un papel cuando se inserta desde delante, y si corta el papel cuando se inserta en ángulo recto (Fig. 4). Debe ser posible cortar el papel con un contacto mínimo entre la contracuchilla y las cuchillas del molinete. Si la resistencia del molinete es de más de 1 Nm, será necesario autoafilar o amolar la unidad de corte, con objeto de lograr los filos necesarios para un corte de precisión (consulte el Manual de afilado de cortacéspedes de molinete y giratorios Toro, Impreso N° 80-300PT).

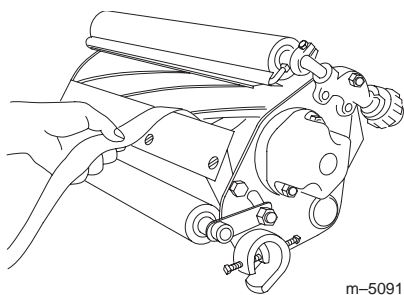


Figura 4

Ajuste de la altura del deflector

Ajuste el deflector para asegurar que los recortes de hierba sean descargados correctamente al recogehierbas.

- Coloque la unidad de corte en la posición normal de siega y mida la distancia entre la parte superior del travesaño delantero y el deflector en cada extremo de la unidad de corte (Fig. 5).

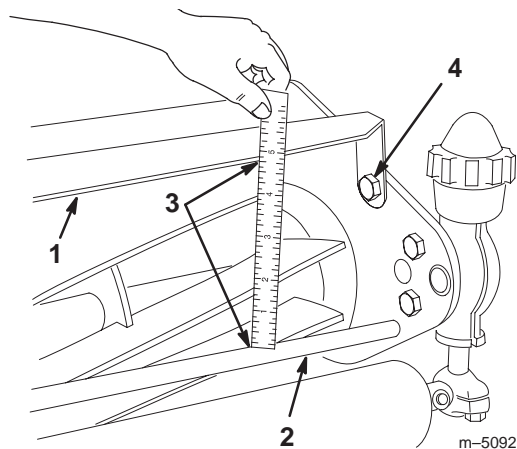


Figura 5

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Deflector | 3. 12,1 cm |
| 2. Travesaño delantero | 4. Fijaciones del deflector |

- Para condiciones de corte normales, la altura entre el travesaño y el deflector debe ser de 12,1 cm. Afloje los tornillos y las tuercas que fijan el deflector a cada chapa lateral, ajuste el deflector a la altura correcta, y apriete las fijaciones (Fig. 5).
- Repita el ajuste en las demás unidades de corte y ajuste la barra superior; consulte Ajuste de la barra superior, página 4.

Nota: El deflector puede ser bajado en condiciones de hierba seca (los recortes vuelan por encima de los recogehierbas) o elevado en condiciones de hierba mojada y pesada (los recortes se acumulan en el borde trasero de los recogehierbas).

Ajuste de la barra superior

Ajuste la barra superior para asegurar que los recortes salgan limpiamente de la zona del molinete.

- Afloje los tornillos que fijan la barra superior (Fig. 6). Inserte una galga de 0,06 pulgadas (1,5 mm) entre la parte superior del molinete y la barra, y apriete los tornillos (Fig. 6). Asegúrese de que la barra y el molinete están separados por la misma distancia en toda la longitud del molinete.

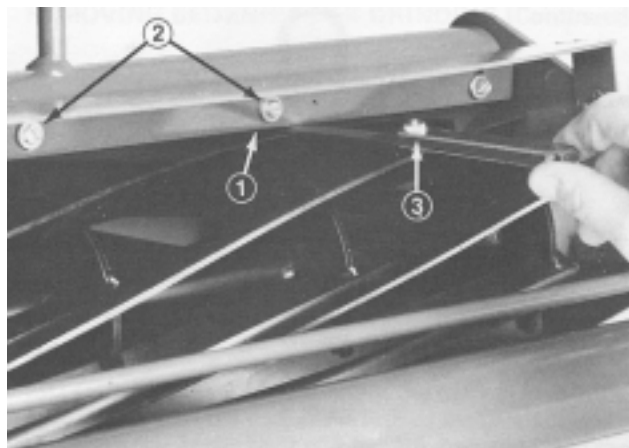


Figura 6

- | | |
|-------------------------------------|----------|
| 1. Barra superior | 3. Galga |
| 2. Tornillos de montaje de la barra | |

- Repita los ajustes en las otras unidades de corte.

Nota: La barra es ajustable para compensar cambios en la condición del césped. Acerque la barra al molinete si el césped está extremadamente mojado, y aléjela del molinete si el césped está seco. La barra debe estar paralela al molinete para asegurar un rendimiento óptimo, y debe ajustarse cada vez que se cambia la altura del deflector o cuando el molinete es afilado en un afilador de molinetes.

Ajuste de la altura de corte

1. Para ajustar la altura de corte de la unidad de corte 6 mm o menos, ponga el rodillo trasero en la posición de altura de corte más baja; consulte Nivelación del conjunto del rodillo trasero con el molinete, página 8. Para ajustar la altura de corte, vuelque la unidad de corte y afloje las contratuercas en cada extremo de la unidad de corte que fijan el pomo de ajuste de la altura de corte (Fig. 7).

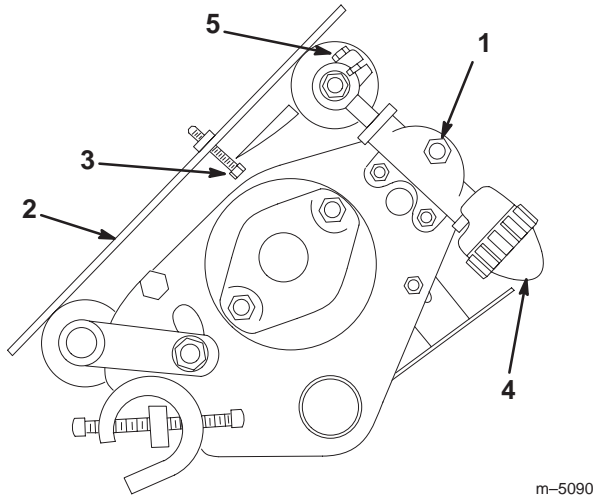


Figura 7

1. Contratuercas del pomo de ajuste de altura de corte
 2. Barra de ajuste (Pieza N° 13-8199)
 3. Cabeza del tornillo de la barra de ajuste
 4. Pomo de ajuste de altura de corte
 5. Perno de la brida del eje del rodillo
2. En la barra de ajuste (Pieza N° 13-8199), ajuste la cabeza del tornillo a la altura de corte deseada. Esta medida es desde la cara de la barra hasta la cara inferior de la cabeza del tornillo.
 3. Coloque la barra sobre los rodillos delantero y trasero y ajuste el pomo de altura de corte hasta que la cara inferior de la cabeza del tornillo se enganche en el filo de corte de la contracuchilla (Fig. 6).

Importante Realice el paso 3 en cada extremo de la contracuchilla. Apriete las contratuercas de ajuste de altura de corte en ambos extremos.

Mantenimiento

Importante Para evitar dañar los manguitos hidráulicos, retire los motores de los molinetes antes de retirar las unidades de corte.

Lubricación

Hay seis puntos de engrase en cada unidad de corte (Fig. 8 y 9) que deben ser lubricados inmediatamente después del lavado con el fin de purgar el agua de los cojinetes y prolongar la vida de éstos. Lubríquelos usando una grasa de litio de propósito general N° 2. Para obtener los mejores resultados, utilice una pistola de engrasar manual.

1. Limpie con un trapo limpio cada punto de engrase.
2. Engrase los cojinetes del molinete (Fig. 8) hasta que rezume grasa del orificio de alivio.

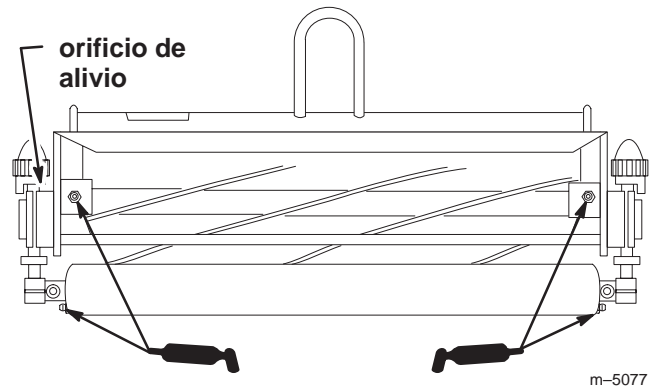


Figura 8

3. Aplique grasa a los cojinetes de los rodillos delantero y trasero (Fig. 8 y 9) hasta que empiece a verse grasa por el borde del retén.

Importante No aplique demasiada presión o se dañarán de forma permanente los retenes.

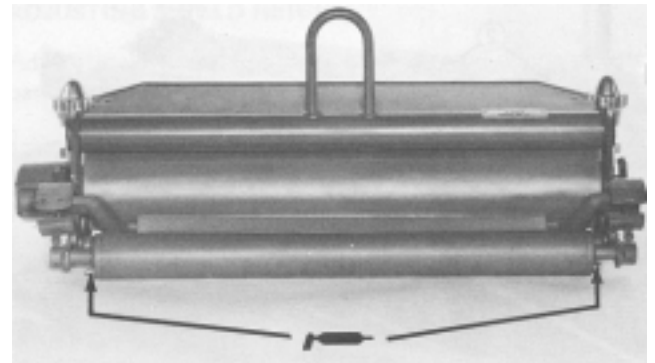


Figura 9

4. Limpie cualquier exceso de grasa.

Afilado del molinete

Conecte una máquina de afilado a la unidad de corte con un acoplamiento alargador y una llave de tubo de 9/16 pulgadas. La llave de tubo de 9/16 pulg. puede ser colocada sobre el tornillo de caperuza del eje del molinete, situado dentro del contrapeso en el extremo de la unidad de corte. Afile según los procedimientos descritos en el Manual de afilado de cortacéspedes de molinete y giratorios Toro, Impreso N° 80-300PT.

Nota: Para obtener un filo de corte mejor, pase una lima por la cara delantera de la contracuchilla cuando se termine la operación de afilado. Esto eliminará cualquier rebaba o aspereza que pueda haber aparecido en el filo de corte.



Cuidado



El contacto con piezas en movimiento puede causar lesiones personales.

Mantenga alejado su cuerpo de los molinetes durante el afilado.

Cómo retirar la contracuchilla para el afilado

Importante Para evitar dañar los manguitos hidráulicos, retire los motores de los molinetes antes de retirar las unidades de corte.

Debe retirarse el conjunto del rodillo trasero antes de retirarse el conjunto de la contracuchilla para su afilado. Para retirar el rodillo trasero, siga estos pasos:

1. Retire el tornillo de caperuza y la tuerca que fijan el soporte de altura de corte del rodillo trasero a la chapa lateral en ambos extremos de la unidad de corte (Fig. 10).

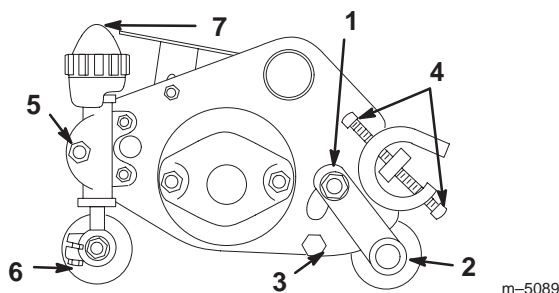


Figura 10

- | | |
|---|---|
| 1. Soporte de altura de corte del rodillo trasero | 5. Contratuercas de la varilla de altura de corte |
| 2. Tornillo de fijación Allen | 6. Pernos de la brida del eje del rodillo |
| 3. Pernos de montaje de la barra de asiento | 7. Pomo de ajuste de altura de corte |
| 4. Tornillos de ajuste de la contracuchilla | |

2. Afloje los tornillos de fijación Allen que sujetan el eje del rodillo (Fig. 10).
3. Retire los soportes de altura de corte del rodillo trasero de ambas chapas laterales.
4. Retire los pernos de montaje de la barra de asiento de cada extremo de la unidad de corte (Fig. 10).
5. Afloje los tornillos de ajuste de la contracuchilla en cada extremo de la unidad de corte (Fig. 10). El conjunto de la contracuchilla puede ahora ser retirado girándolo para separarlo del molinete.

Importante Al instalar el conjunto de la barra de asiento, asegúrese de colocar la parte central del deflector de hierba sobre el borde trasero de la barra de asiento (Fig. 11). Apriete firmemente los dos pernos de ajuste de la barra de asiento a un máximo de 54 Nm. Compruebe siempre el ajuste de los cojinetes después de montar la barra de asiento.

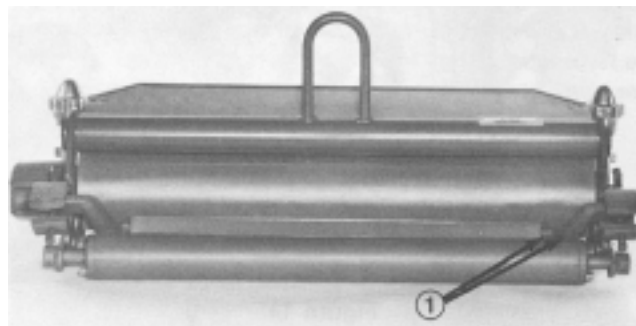


Figura 11

1. Barra de asiento debajo del borde del deflector

Nota: Para un afilado correcto de la contracuchilla, siga los procedimientos descritos en el Manual de afilado de cortacéspedes de molinete y giratorios Toro, Impreso N° 80-300PT.

Preparación del molinete para el afilado

Importante Para evitar dañar los manguitos hidráulicos, retire los motores de los molinetes antes de retirar las unidades de corte.

Importante Algunas máquinas de afilado de molinetes pueden requerir que el conjunto del rodillo trasero esté montado en la unidad de corte para ésta tenga suficiente apoyo en la máquina de afilado de molinetes.

Es posible que haya que retirar el rodillo delantero para afilar el molinete. Para hacer esto, siga estos pasos:

1. Afloje las contratuercas que fijan las varillas de ajuste de la altura de corte en ambos extremos de la unidad de corte y los pernos de la brida del eje del rodillo (Fig. 10).

2. Gire los pomos de ajuste de la altura de corte hasta que se liberen de las varillas de ajuste de la altura de corte (Fig. 10). Los pomos son cautivos en la cara superior de la arandela de la brida de altura de corte.
3. Retire el conjunto del rodillo de la unidad de corte tirando de ambos lados con la misma fuerza.
4. Para un afilado correcto del molinete, siga los procedimientos descritos en el Manual de afilado de cortacéspedes de molinete y giratorios Toro, Impreso N° 80-300PT.

Importante Cuando se termine la operación de afilado, ensamble la unidad de corte, compruebe el ajuste de los cojinetes y ajuste el deflector superior y la barra; consulte Ajuste de la altura del deflector, página 4 y Ajuste de la barra superior, página 4. Autoafile la unidad de corte para completar la operación de afilado.

Mantenimiento y ajustes de los cojinetes del molinete

Importante Para evitar dañar los manguitos hidráulicos, retire los motores de los molinetes antes de retirar las unidades de corte.

Compruebe periódicamente la resistencia de los cojinetes del molinete. Deben ser comprobados de la siguiente manera:

1. Ajuste la contracuchilla de manera que no esté en contacto con el molinete.
2. La resistencia del cojinete del molinete debe ser 1 Nm; puede medirse con una llave dinamométrica (Fig. 12).

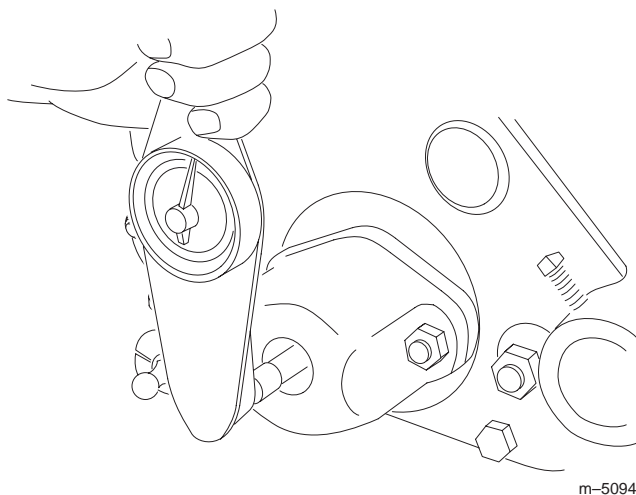


Figura 12

Si la resistencia del cojinete no cumple la anterior especificación, ajuste la resistencia del cojinete del molinete de la manera siguiente:

- A. Retire las tuercas de montaje de la tapa del contrapeso, y retire la tapa de los pernos de montaje (Fig. 13).

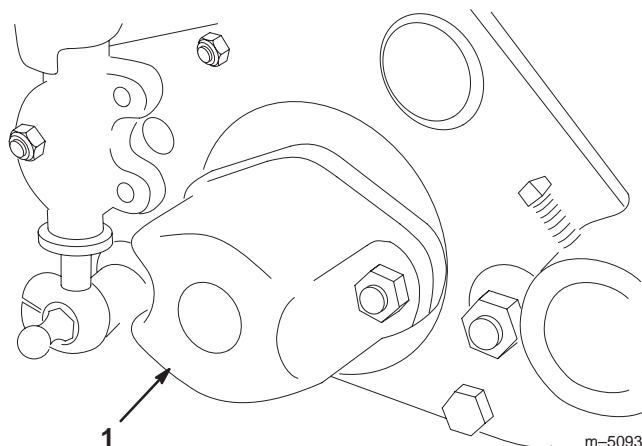


Figura 13

1. Tapa del contrapeso

- B. Retire el perno montado en el extremo del eje del molinete. De esta manera se podrá colocar una llave de tubo grande sobre la tuerca de ajuste del cojinete del molinete, dentro de la chapa lateral.
- C. Con la llave de tubo colocada, sujete el molinete y apriete la tuerca de ajuste grande del cojinete del molinete (Fig. 13). Apriétela hasta que la resistencia del molinete sea 1 Nm.
- D. Instale el perno en el extremo del eje del molinete (Fig. 13) y compruebe el par de apriete con una llave dinamométrica.

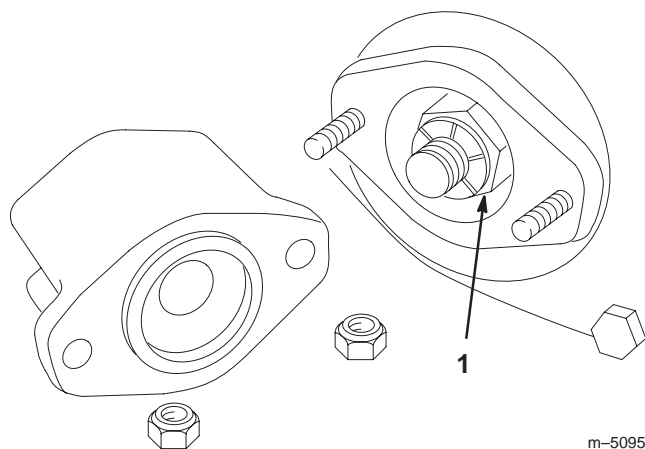


Figura 14

1. Tuerca de ajuste del cojinete del molinete

Cómo retirar el conjunto del molinete

Importante Para evitar dañar los manguitos hidráulicos, retire los motores de los molinetes antes de retirar las unidades de corte.

1. Retire los conjuntos de rodillo delantero y trasero.
2. Retire la tapa del contrapeso (Fig. 13).
3. Retire la tuerca grande de ajuste del cojinete en un extremo del eje del molinete (Fig. 14) y la tuerca acanalada especial en el otro extremo del eje del molinete.
4. Retire los pernos de montaje del alojamiento del cojinete en ambos extremos de la unidad de corte (Fig. 15).

Importante Retire los puntos de engrase del alojamiento del cojinete en ambos extremos de la unidad de corte.

5. Usando un martillo con cabeza de plástico, gire ligeramente el alojamiento del cojinete, instale los pernos del alojamiento del cojinete desde fuera, gire los pernos de forma alternativa contra la chapa lateral, y retire el alojamiento del cojinete (Fig. 15).

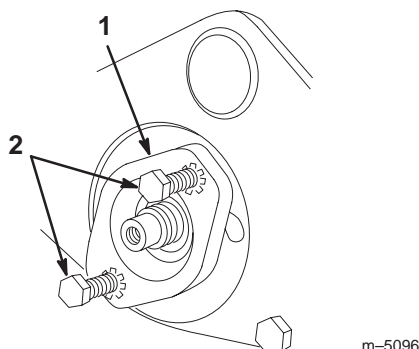


Figura 15

1. Alojamiento del cojinete—gire un poco
 2. Pernos de montaje del alojamiento del cojinete—enrosque contra la chapa lateral para retirar el alojamiento
-
6. El alojamiento del cojinete saldrá de las chapas laterales y el conjunto del molinete puede ser retirado tras desmontar los alojamientos de los cojinetes de las chapas laterales.

Nivelación del conjunto del rodillo trasero con el molinete

1. Monte el rodillo trasero y los soportes de altura de corte en la unidad de corte. Para alturas de corte de 6 mm o menos, ajuste uno de los soportes en la chapa lateral a 3 mm desde la parte inferior de la ranura y apriete la tuerca del tornillo de caperuza. Deje el soporte del otro lado montado sin apretar (Fig. 16). Para alturas de corte de más de 6 mm, centre el soporte en la ranura y apriete la tuerca.

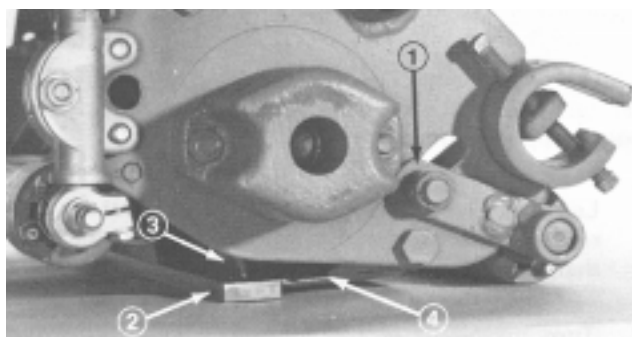


Figura 16

- | | |
|--------------------------------|---------------------------|
| 1. Soporte del rodillo trasero | 3. Cuchillas del molinete |
| 2. Pletina de acero de 6 mm | 4. Contracuchilla |
-

2. Coloque una pletina de 6 mm o más debajo de las cuchillas del molinete y contra el filo de corte de la contracuchilla (Fig. 16).

Nota: Asegúrese de que la pletina cubra toda la longitud de las cuchillas del molinete.

3. Con las cuchillas del molinete de la unidad de corte colocadas sobre la pletina, sujete firmemente la unidad de corte y empuje hacia abajo el conjunto del rodillo trasero hasta que entre en contacto con la superficie de trabajo en toda la longitud del rodillo (Fig. 17).

Nota: Este ajuste debe realizarse sobre una superficie de trabajo plana. Si el rodillo no entra en contacto totalmente con la superficie porque el soporte está en el fondo de la ranura, impidiendo la nivelación del rodillo, afloje la tuerca del soporte del rodillo y suba el soporte en la ranura para poder nivelar el rodillo sobre la superficie plana. Apriete la tuerca y siga con el paso 4.

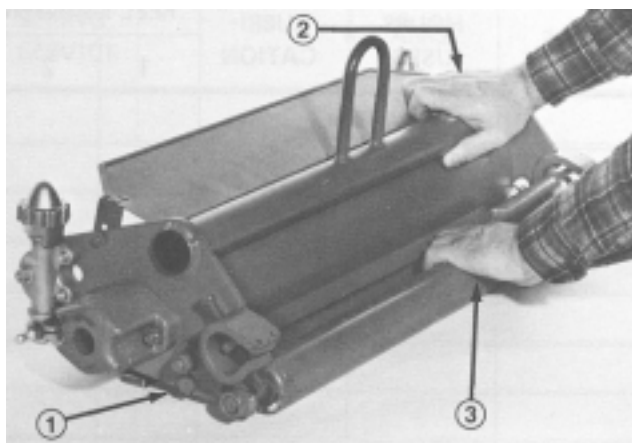


Figura 17

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Unidad sobre una superficie nivelada | 3. Empuje el rodillo hacia abajo |
| 2. Sujete la unidad firmemente | |
-
4. Apriete la tuerca situada en la cara exterior del soporte de altura de corte del rodillo trasero para fijar el rodillo.