FORM NO. 3318-307 ES Rev A

TORO®

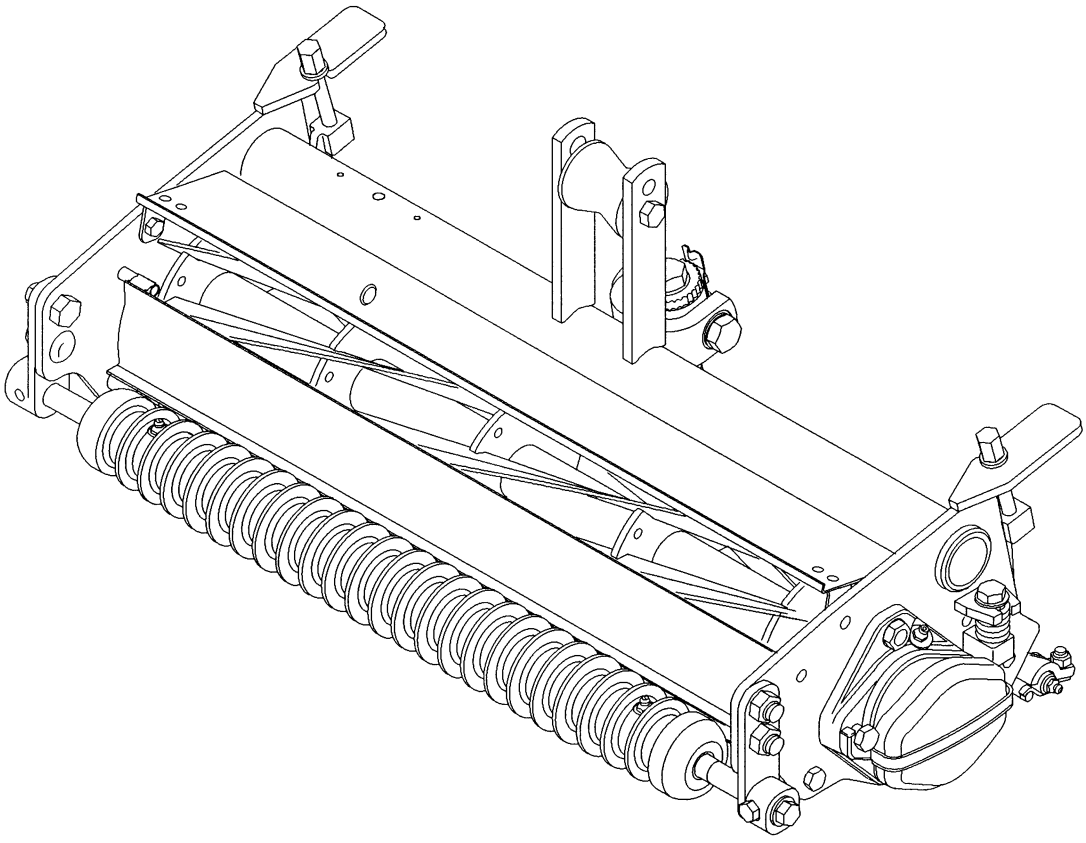
MODELO Nº 04482—60001 Y SUPERIORES

MODELO Nº 04483—60001 Y SUPERIORES

MANUAL DEL OPERADOR

UNIDADES DE CORTE DE CUCHILLA 8 Y 11

(Para Greensmaster® 3200)



© The TORO Company—1995

Indice de materias

	Página
CARACTERISTICAS TECNICAS	2
AJUSTE DE LA UNIDAD DE CORTE	3
Ajuste de la cuchilla base al molinete	3
Nivelación del rodillo delantero al molinete	4
Ajuste de la altura de corte	5
Ajustes diarios de la unidad de corte	5
LUBRICACION	6
Engrase de los cojinetes y casquillos	6
RECTIFICADO DE LAS UNIDADES DE CORTE	7

Características técnicas

Altura de corte: La altura de corte se ajusta en el rodillo trasero mediante dos tornillos verticales y se mantiene por dos tornillos trabadores prisioneros. El margen de altura de corte de escalón es 2,4 mm a 19 mm. La altura de corte efectiva varía según el estado del césped y de la cuchilla base.

Construcción del molinete: Los molinetes son de 13cm de diámetro y 53,3cm de longitud. Las cuchillas de acero de alto carbono están soldadas a 5 estrellas de acero estampado y tratadas al calor para una dureza RC 42-48. El molinete tiene rectificado el diámetro, la concentricidad y el afilado posterior.

Cojinetes del molinete: Dos cojinetes de bolas de doble fila, de 30 mm D.I., ajustados a presión al eje del molinete. La junta invertida está apretada sobre el eje del molinete. La carga lateral del cojinete se mantiene por una arandela ondulada de 3,5 vueltas, sin tuerca de ajuste.

Transmisión del molinete: El eje del cojinete es un tubo de 1,375 pulgadas de diámetro con insertos de transmisión continuamente prensados en ambos extremos. Un acoplador flotante reemplazable con una estrella interna de ocho dientes se monta en fábrica en el extremo derecho y se mantiene en su sitio por un aro de resorte. El acoplador flotante puede moverse al otro extremo cuando la unidad de corte se utiliza en la posición delantera derecha del tractor.

Construcción del armazón: Un tubo de extremo único está soldado a dos placas laterales. Una varilla transversal enroscada sirve para fijar la anchura del armazón delantero y afirmar el conjunto. Las correas de elevación tienen un rodillo reemplazable que puede moverse para cambiar la altura de transporte.

Cuchilla base: Cuchilla base reemplazable, de 13 tornillos, borde único, de acero al alto carbono austemplada a RC 48-55, fijada a una barra base de acero fundido mecanizado. La cuchilla de torneo es estándar.

Ajuste de la cuchilla base: Un tornillo único de control tiene retenes correspondientes a un movimiento de la cuchilla base de 0,018 mm por cada posición indexada. Un ajuste lineal en el extremo izquierdo de la barra base permite nivelar la cuchilla base a las cuchillas del molinete. Un brazo de palanca centrado regula el contacto de cuchilla a molinete con dos bujes de goma que actúan como pivotes.

Rodillo delantero: El rodillo delantero estándar es un rodete de 6,4 cm de diámetro. El soporte derecho tiene un tornillo de reborde excéntrico para nivelar. Puede añadirse otra excéntrica al soporte izquierdo para aumentar el margen de nivelación. El rodillo tiene un eje pasante con cojinetes de bola engrasables.

Rodillo trasero: El rodillo trasero estándar es un rodillo liso de 5,2 cm de diámetro. Tiene un eje pasante con cojinetes de bola engrasables.

Protección delantera: Una protección de resorte cubre la parte delantera inferior del molinete. La protección ayuda a mejorar el lanzamiento de la hierba en el cesto y evita que la falda hermética sea dañada por el rodillo.

Contrapeso: El extremo izquierdo de la unidad de corte tiene una pesa con un borde giratorio como los motores de molinete para facilitar la instalación. El peso sella el área del cojinete y equilibra el peso del motor del rodillo durante el corte.

Opciones:

Cuchilla base de microcorte	Nº pieza 93-4262
Cuchilla base de bajo corte	Nº pieza 63-8470
Cuchilla base de alto corte	Nº pieza 92-2510
Cuchilla base de calle	Nº pieza 63-8610

Las características y el diseño están sujetos a cambio sin previo aviso.

Ajuste de la unidad de corte

IMPORTANTE: Lea detenidamente este Manual del operador antes de poner en marcha la unidad de corte. De lo contrario podría dañarse la misma.

Nota: Los costados izquierdo y derecho de la unidad de corte se refieren a la posición normal de funcionamiento.

Después de desembalar la unidad de corte, utilice los siguientes procedimientos para asegurar que las unidades de corte se ajustan debidamente.

1. Compruebe el engrase de los extremos del molinete. Debe observarse claramente la presencia de grasa en los cojinetes del molinete.

2. Cerciórese de que todos los tornillos y tuercas están firmemente sujetos.

3. Coloque el rodillo de elevación de forma que coincida con la suspensión.

- Posición superior para las suspensiones de estilo antiguo.
- Posición inferior para las nuevas suspensiones (En GR 3200).

4. Monte los espárragos de la varilla de tracción y las arandelas de seguridad (incluidos en las piezas sueltas), a los extremos del eje del rodillo delantero, si se utilizan tipos de suspensión antiguos.

5. Compruebe para asegurar que la cuchilla base y el molinete están paralelos. Consulte el Ajuste de la cuchilla base al molinete.

AJUSTE DE LA CUCHILLA BASE AL MOLINETE (Fig. 1 y 2)

1. Separe las unidades de corte de la unidad de tracción y sitúelas sobre una superficie de trabajo nivelada.

2. Asegúrese de que se elimina el contacto del molinete girando el botón de ajuste de la cuchilla de corte en sentido antihorario (Fig. 1).

IMPORTANTE: Utilice solamente una llave M13, de 8 a 15 cm de longitud al ajustar los tornillos de la cuchilla base. Una llave más larga procuraría demasiado apalancamiento, pudiendo distorsionar la placa de montaje para los tornillos de ajuste.

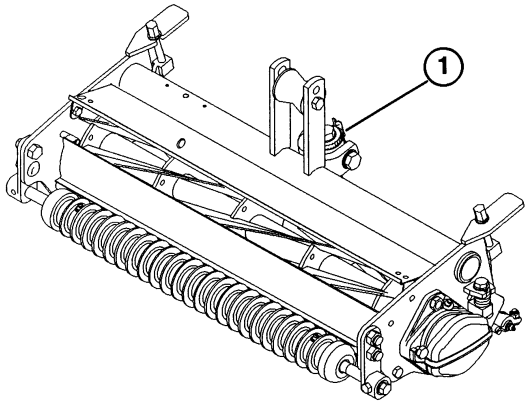


Figura 1

1. Botón de ajuste de cuchilla base

3. Inserte una tira larga de papel de periódico entre el molinete y la cuchilla base en ambos extremos del

lado delantero del molinete. Mientras gira lentamente el molinete hacia adelante, gire el botón de ajuste de la cuchilla base en sentido horario, un clic cada vez, hasta que el papel se enganche ligeramente, lo que da lugar a un ligero arrastre cuando se tira del papel.

4. Afloje las contratuercas que retienen el alojamiento del pivote de la barra base izquierda.

5. Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para elevar el extremo de la barra base o en sentido antihorario para bajar el mismo, según se requiera.

6. Compruebe los ajustes repitiendo los pasos 1 y 2.

7. Cuando sea evidente un ligero contacto con el papel a cada extremo de la cuchilla base, apriete fuertemente las contratuercas que retienen el alojamiento del pivote.

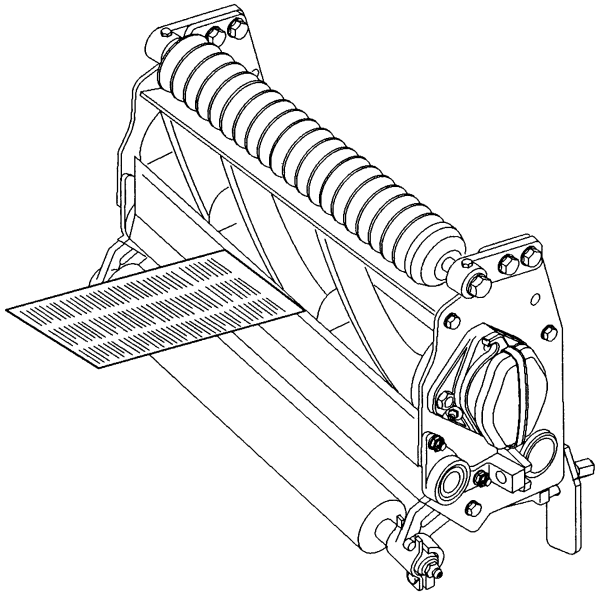


Figura 2

NIVELACION DEL RODILLO DELANTERO AL MOLINETE (Fig. 3)

1. Sitúe la unidad de corte en una superficie plana, nivelada.

2. Coloque una placa de 6 mm o más gruesa debajo de las cuchillas del molinete y contra la cara delantera de la cuchilla base.

Note: Cerciórese de que la placa cubra toda la longitud de las cuchillas del molinete y que tres cuchillas contacten la placa.

3. Afloje las contratuercas que sujetan el soporte del rodillo delantero derecho.

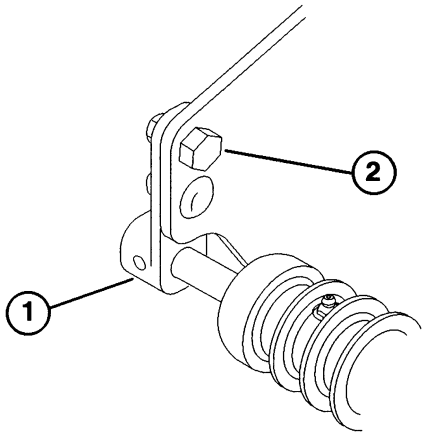


Figura 3

1. Soporte del rodillo delantero derecho
2. Tornillo de montaje del rodillo superior derecho

4. Mientras sostiene bien el rodillo en la placa y mantiene la presión en el rodillo delantero, gire el tornillo de montaje del rodillo superior derecho. Este tornillo de montaje tiene un rebaje, que al girar actúa como una excéntrica (leva) para elevar o bajar el rodillo. En la cabeza del tornillo hay un punto de D.I. que denota el rebaje del tornillo. El punto indica en qué sentido se mueve el extremo derecho del rodillo cuando se gira el tornillo.

Nota: Asegúrese de que ambos soportes del rodillo delantero están en el mismo agujero.

5. Para verificar que el rodillo está nivelado, compruebe insertando un trozo de papel debajo de cada extremo del rodillo.

6. Cuando el rodillo esté nivelado, apriete bien las tuercas.

Nota: Si se requiere más ajuste, reemplace un tornillo en el soporte de la izquierda con otro tornillo excéntrico,

Nº pieza 93-2573.

Nota: Hay dos posiciones para los soportes del rodillo delantero.

Para la mayoría de las aplicaciones de siega, se utiliza normalmente la posición inferior.

La posición superior es más agresiva y puede utilizarse en un margen de altura de corte limitado (0,140–0,250 pulg) si las condiciones lo justifican.

AJUSTE DE LA ALTURA DE CORTE (Fig. 4)

1. Verifique que el rodillo delantero está nivelado y que el contacto de cuchilla base a molinete sea correcto.

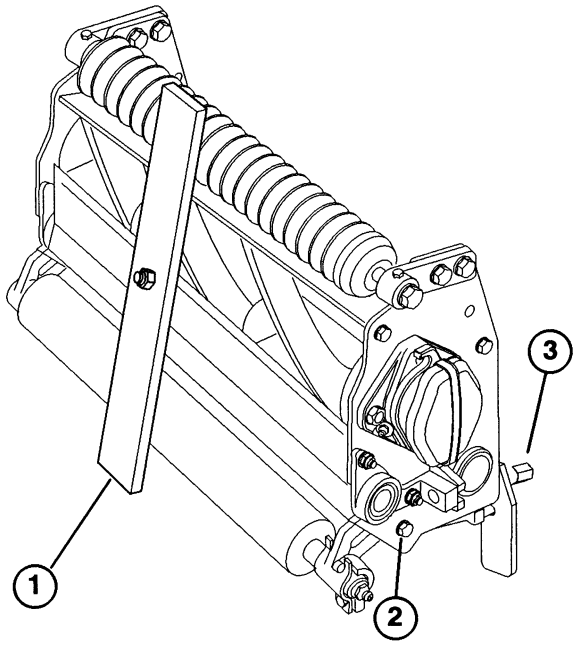


Figura 4

1. Barra calibradora
2. Tornillo prisionero del soporte del rodillo
3. Botón de altura de corte

2. Gire la unidad de corte 90° y haga que descanse en el rodillo posterior y las lengüetas superiores traseras. Afloje las contratuercas en los tornillos prisioneros que retienen los soportes del rodillo trasero.

3. En una barra calibradora (Nº pieza 13-8199), ajuste la cabeza del tornillo a la altura de corte deseada. Esta medida es desde la cara de la barra a la parte inferior de la cabeza del tornillo.

4. Sitúe la barra a través de los rodillos delantero y posterior y ajuste el botón de altura de corte hasta que la parte inferior de la cabeza del tornillo enganche el filo de corte de la cuchilla base.

IMPORTANTE: Repita el procedimiento en cada extremo de la cuchilla base y apriete las contratuercas que sujetan los soportes de rodillo traseros en cada extremo.

CARACTERISTICAS DE LA UNIDAD DE CORTE

El sistema de ajuste de cuchilla base a molinete de botón único incorporado en esta unidad de corte simplifica el procedimiento de ajuste necesario para obtener un corte óptimo. El preciso ajuste posible con este diseño de botón único/barra base da el necesario control para conseguir una acción continua de autoafilamiento, manteniendo así afilados los filos de corte, asegurando buena calidad de corte, y reduciendo grandemente la necesidad del rectificado de rutina.

AJUSTES DIARIOS DE LA UNIDAD DE CORTE

Antes de cada siega del día, o según se requiera, debe comprobarse cada unidad de corte para verificar el debido contacto de cuchilla base a molinete. Esto debe realizarse incluso aunque la calidad de corte sea aceptable.

1. Baje las unidades de corte sobre una superficie dura, desconecte el motor y quite la llave del encendido.

2. Gire lentamente el molinete en sentido inverso, escuchando el contacto de molinete a cuchilla base. Si no se nota contacto, gire el botón de ajuste de la cuchilla base en sentido horario, un clic cada vez, hasta que se sienta y oiga un ligero contacto.

3. Si se nota excesivo contacto, gire el botón de ajuste de la cuchilla base en sentido antihorario, un clic cada vez, hasta que no se note contacto. A continuación gire el botón de ajuste de la cuchilla base un clic cada vez en sentido horario, hasta que se sienta y oiga un ligero contacto.

IMPORTANTE: Se prefiere ligero contacto en todo momento. Si no se mantiene ligero contacto, los filos de la cuchilla base/molinete no se autoafilarán suficientemente y los filos de corte se embotarán después de un periodo de funcionamiento. Si se mantiene excesivo contacto, se acelerará el desgaste de cuchilla base/molinete, puede producirse un desgaste irregular y la calidad de corte será adversamente afectada.

Nota: Como las cuchillas del molinete continúan marchando contra la cuchilla base, aparecerá una ligera rebaba en la superficie del filo de corte delantero en toda la longitud de la cuchilla base. Aplicando una lima a través del filo delantero para quitar la rebaba mejorara el corte.

Después de prolongado funcionamiento, se desarrollará un resalte a ambos extremos de la cuchilla base. Estas muescas deben ser redondeadas o limadas al ras del filo de corte de la cuchilla base para asegurar el buen funcionamiento.

Lubricación

ENGRASE DE LOS COJINETES Y CASQUILLOS

Cada unidad de corte tiene 6 accesorios de engrase que deben ser lubricados regularmente con grasa de base de litio de uso general Nº 2.

Las situaciones de los accesorios de engrase y cantidades son: pivote de cuchilla base (1), cojinetes de molinete (2) y rodillos delantero y trasero (2 cada uno) (Fig. 5)

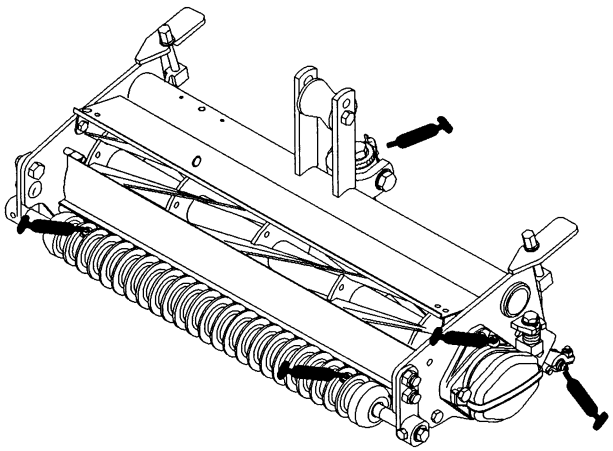
IMPORTANTE: Lubricando las unidades de corte inmediatamente después de lavar ayuda a purgar el agua de los cojinetes y aumenta la duración de los mismos.

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

2. Aplique grasa hasta que se sienta presión contra el mango.

IMPORTANTE: No aplique demasiada presión para no dañar irreparablemente las juntas de grasa.

3. Limpie el exceso de grasa.



Rectificado de las unidades de corte

ATENCION

Tenga cuidado al rectificar el molinete para no lesionarse por el contacto con el molinete u otras partes móviles.

Figura 5

1. Sitúe la máquina sobre una superficie plana, limpia, baje las unidades de corte, pare el motor, acople el freno de estacionamiento y quite la llave del interruptor de encendido.

2. Desmonte los motores de molinete de las unidades de corte y desconecte y desmonte las unidades de corte de los brazos de elevación.

3. Conecte la máquina rectificadora a la unidad de corte insertando un trozo de material cuadrado de 9mm en el acoplamiento ranurado en el extremo derecho de la unidad de corte.

Nota: Se dispone de instrucciones y procedimientos adicionales sobre rectificación en el impreso Nº 80-300PT del Manual de afilado de molinetes y cortacéspedes giratorios TORO.

Nota: Para mejorar el filo de corte, aplique una lima a través del filo delantero de la cuchilla base después de terminar el rectificado. Esto eliminará la rebaba o rebordes que se hayan formado en el filo de corte.


TORO®