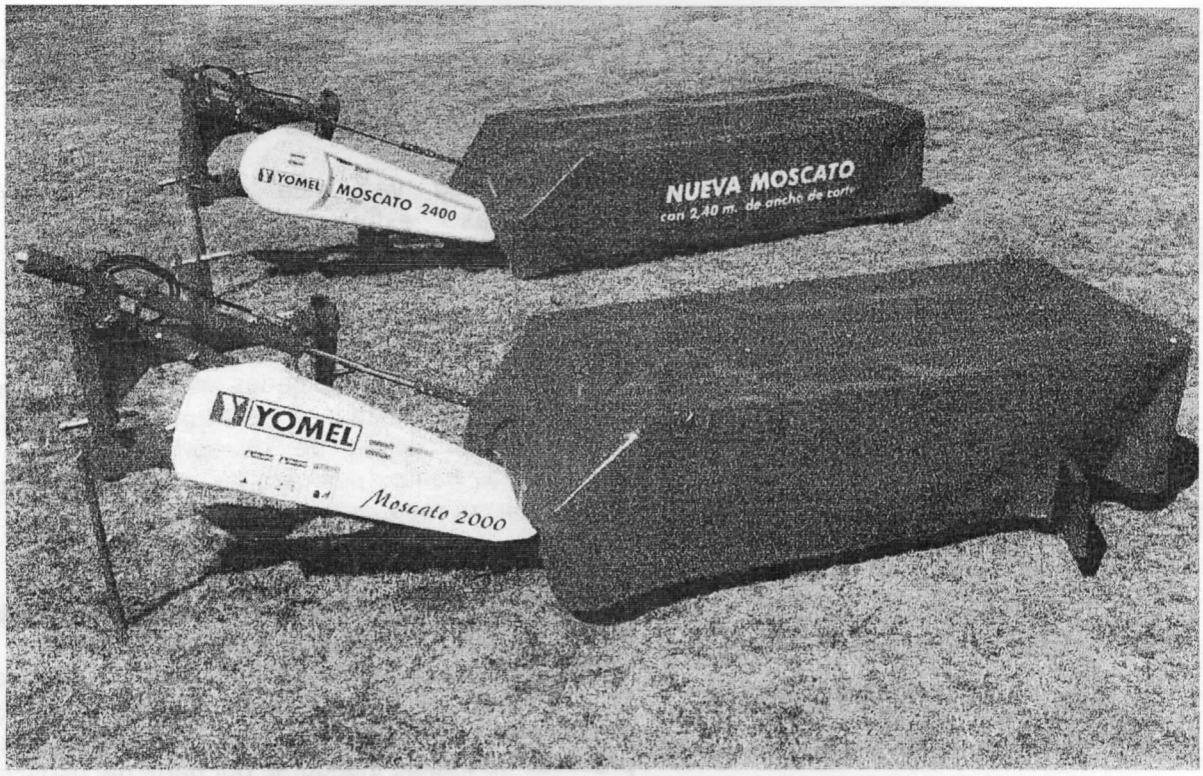
Manual del operador
Segadoras de discos
MOSCATO 2000
MOSCATO 2400



Código de manual SM-850894

YOMEL

YOMEL S.A. - RUTA 65 Y AV. MITRE - (6500) - 9 DE JULIO - PCIA. DE BS AS - REP. ARGENTINA
TEL. FAX (0054) 2317 430776 - E-mail: info@yomel.com.ar - WEB: www.yomel.com.ar

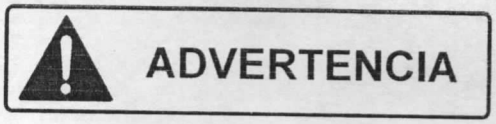
CODIGO: PGR30	FECHA: 14/9/09	VERSION: 001	F.U.V.: 14/9/09

Señor cliente:

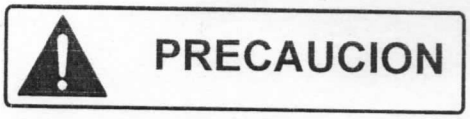
Usted ha adquirido un producto YOMEL.
Siga atentamente y en todo momento las instrucciones y sugerencias establecidas en este manual y contará con un excelente implemento para realizar de la mejor manera la tarea para la cual fue diseñado.
NO DESCUIDE EN NINGÚN MOMENTO LAS VERIFICACIONES Y EL MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LA MÁQUINA Y TENGA EL MANUAL SIEMPRE A SU ALCANCE,
SU VENDEDOR YOMEL LE EXPLICARA LOS PRINCIPIOS FUNDAMENTALES PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y EMPLEO DEL EQUIPO.
En caso de dudas o no entendimiento de las especificaciones expuestas en este manual, el dto. de servicio al cliente estará a su disposición para cualquier consulta técnica referida al funcionamiento del equipo.
Utilice siempre partes de recambio originales YOMEL para mantener constante la calidad del equipo.

Reconocer los símbolos de seguridad
El símbolo de alerta de seguridad indica la existencia de potencial riesgo para la seguridad personal de quien opere la máquina o quienes estén cerca de ella.
Cuando usted vea este símbolo debe tomar precauciones extras, esté alerta y lea cuidadosamente las instrucciones adjuntas.

PELIGRO: Letras blancas sobre fondo rojo, indica una situación de peligro inmediato, la cual si es eludida puede resultar en serias lesiones o la muerte. Esta palabra es limitada a las situaciones de riesgo mas extremas típicas de los componentes de la máquina los cuales por razones de funcionamiento no pueden ser resguardados



ADVERTENCIA: Letras negras sobre fondo amarillo, indica situación de peligro potencial, la cual si es eludida puede resultar en serias lesiones ó la muerte. Esta palabra es limitada a situaciones de peligro producidas por la remoción de protecciones ó por prácticas de trabajo inseguras por parte del usuario.



PRECAUCION: Letras negras sobre fondo amarillo, indica situación de peligro potencial, la cual si no es tenida en cuenta puede resultar en lesiones menores ó moderadas.
Esta palabra es usada para indicar prácticas de Trabajo inseguras.

Realizó el presente manual el Dto. de ingeniería de YOMEL S.A.
La empresa se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso

Planilla de Garantía

Modelo, Nº de máquina y serie.....
Nombre del comprador.....
Firma o establecimiento.....
E-mail.....
Dirección .....Ciudad .....Pcia .....
Teléfono..... C.P.....
Cantidad de hectáreas.....
Nombre del concesionario.....
Fecha de entrega.....

Información sobre el uso y funcionamiento del equipo

La siguiente información es necesaria para el mejoramiento de la calidad de nuestros equipos. Rogamos a usted proporcionar datos reales para obtener resultados satisfactorios.

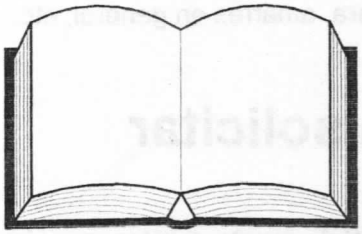
Fecha de puesta en marcha.....
Entregada por.....
Velocidad de trabajo aprox.....
Tractor utilizado: (marca / potencia).....
Recibió asesoramiento técnico al comprar el equipo (tache lo que no corresponda) SI NO
Inconvenientes observados .....
.....
.....
Recomendaciones y sugerencias del usuario
.....
.....
.....

ATENCION

Si esta planilla no es enviada por parte del comprador dentro de los 30 (treinta) días a partir de la fecha de entrega del equipo, caducará la correspondiente garantía. Cesando toda responsabilidad de YOMEL S.A. respecto del funcionamiento del equipo.-

YOMEL S.A. - RUTA 65 Y AV. MITRE - (6500) - 9 DE JULIO - PCIA. DE BS AS - REP. ARGENTINA
TEL. FAX (0054) 2317 430776 - E-mail: info@yomel.com.ar - WEB: www.yomel.com.ar

Información importante de seguridad



Esta máquina fue construída con el fin de proporcionarle al usuario el máximo de rendimiento, economía y facilidad de operación.
Para que esto ocurra es necesario que el operador tenga conocimiento de toda la información contenida en este manual.
Por lo tanto, téngalo siempre a mano, guardado en un lugar que facilite cualquier tipo de consulta.
Es necesario que quien maneje el equipo esté preparado para aprovechar el máximo de rendimiento sin ningún tipo de daño físico ó material.

Atención:

Al ignorar las prácticas de seguridad usted está arriesgando su vida y la de todas las personas a su alrededor.
Este manual contiene importantes advertencias de seguridad, léalo con atención y esté atento a cualquier posibilidad de accidente personal.
Conserve todos los adhesivos de la máquina y si fuera necesario sustitúyalos (pídalos sin cargo). - ver catálogo de repuestos-

Medidas de seguridad:

- **Al utilizar el equipo, esté atento, concéntrese en lo que hace y aplique el sentido común**. No utilice la herramienta si se encuentra fatigado ó bajo la influencia de drogas, alcohol ó fármacos, basta un instante de distracción para sufrir lesiones graves.
- **Lleve ropa adecuada**. No utilice ropa suelta ni joyas. Recójase el cabello largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes apartados de las partes en movimiento.
- **Antes de efectuar cualquier tipo de tarea, regulación ó mantenimiento del equipo asegúrese que esté desconectada la toma de fuerza del tractor y el motor del mismo detenido.**
- **Utilice equipo de seguridad personal**. Use anteojos protectores. Cuando el trabajo lo requiera, use mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes y protectores auditivos.
- **No lleve pasajeros**. Quedan expuestos a sufrir lesiones tales como ser golpeados por objetos extraños ó ser arrojados de la máquina. Obstruyen la visibilidad del operador generando un manejo poco seguro del equipo.
- **Estar preparado en caso de emergencias**. Tener a mano botiquín de primeros auxilios y extintor de incendios. Registrar números telefónicos de médicos, ambulancias y bomberos.
- **No haga adaptaciones**. Ellas comprometen el equipo y ponen en riesgo su seguridad.
- **Exija del representante YOMEL que al entregar el equipo le sean explicadas las instrucciones referentes al montaje, operación, mantenimiento y garantía. Si aún así tuviera dudas consulte con ventas y atención al cliente (0054) 2317 430776.**

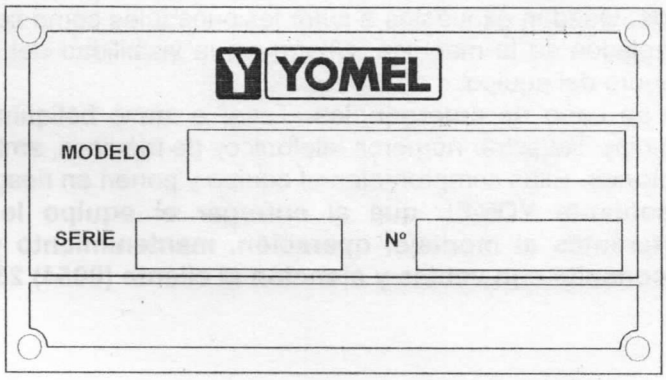
Recepción del equipo

Al recibir la máquina comprobar que no se hubieran producido desperfectos durante el transporte o si faltan partes componentes. Solo mediante un reclamo inmediato se pueden conseguir los repuestos necesarios en la empresa transportadora.
Antes de la puesta en marcha de la máquina, se debe eliminar por completo la totalidad del embalaje tales como alambres, bolsas plásticas, tacos de madera, amarres en general, etc.

Identificación del equipo para solicitar repuestos

Esta información es de suma importancia para que YOMEL S.A. pueda mantener registros de eventuales modificaciones introducidas en materiales empleados, características de construcción ó de funcionalidad de los equipos.
Al solicitar piezas de reposición y servicios de mantenimiento es indispensable contar con la totalidad de la información abajo mencionada a fin de lograr atención rápida y eficiente.

-Número de posición en el catálogo de repuestos
-Número de código de la pieza ó elemento solicitado
-Denominación de la pieza ó elemento
-Modelo de máquina estampado en la chapa fotoquímica
-Número de serie estampado en la chapa fotoquímica
-Destinatario
-Dirección del destinatario
-Medio de transporte para el despacho



Recomendaciones generales

- Revisar diariamente el ajuste general de bulones y tuercas, en particular durante las primeras horas de trabajo. **Prestar especial atención a los bulones de cuchillas**.
- Si el equipo vibra en el régimen de trabajo, verificar que la geometría y el peso de las cuchillas sean similares para asegurar el correcto balanceo del sistema de corte, de no se así cambie el juego completo de cuchillas y bulones.
- Mantener el filo de las cuchillas en buen estado para evitar esfuerzos innecesarios
- Cambiar el aceite de la caja de transmisión y barra de corte luego de las primeras 100 horas de trabajo, luego hacerlo una vez por temporada. Utilizar solamente aceite **S.A.E. 80 W 90 EP**.
- Revisar diariamente el nivel de aceite de la caja de transmisión y barra de corte. En caso de pérdidas no reemplazar el aceite por grasas u otros elementos no especificados en este manual, cambiar el elemento dañado que ocasione la pérdida.
- Lubricar periódicamente la transmisión cardánica siguiendo las instrucciones adjuntas en el manual de mantenimiento de la misma.
- Verificar a menudo que el sistema de corte no tenga alambres, hilos, ó algún otro elemento ajeno enroscado ya que pueden dañar los retenes de la barra de corte y ocasionar serias roturas posteriores.
- Al retirar la máquina de servicio, lavar y aceitar todas la partes que hayan estado en contacto con el forraje o pasto ya que este material es altamente corrosivo.
- Lubricar diariamente en los puntos de engrase preestablecidos.
- Trabajar siempre con la lona protectora colocada y amarrada correctamente.
- No apoyarse, sentarse ó pararse sobre la protección de la barra de corte ó la estructura soporte de la misma.
- No hacer funcionar el equipo con la barra de segado en la posición de transporte.
- Al acoplar la toma de fuerza hágalo de forma suave y progresiva con el motor del tractor regulando para evitar movimientos bruscos en el sistema de transmisión
- Si trabaja en terrenos desparejos, reduzca la velocidad, con esto logrará una mayor vida útil tanto del implemento como del tractor, además contribuirá a una conducción mas segura.
- Este implemento ha sido diseñado y producido para segar e hilerar pasturas permanentes o temporales destinadas a la alimentación de animales y no debe ser utilizado para ninguna otra labor que las mencionadas.
- Use el implemento con adecuada luz del día ó iluminación desde el tractor directamente sobre el equipo y sus alrededores.
- El operador debe estar bien posicionado dentro de la cabina de forma que le resulte rápido y sencillo detener la marcha y el motor del tractor en caso de emergencia.
- Inspeccione la máquina visualmente antes de comenzar a trabajar.
- Por tratarse de un implemento suspendido, coloque en el tractor el contrapeso adecuado para mantener las condiciones de maniobrabilidad.
- **IMPORTANTE: Las segadoras no son desmalezadoras hileradoras, al decidir la compra de estos equipos está dando un paso tecnológico importante y es por eso que deseamos expresarle que si su experiencia está basada en la tradicional desmalezadora hileradora Moscato ó similares, deberá pensar que no es recomendable trabajar en lotes sucios y/o primer corte donde habitualmente existe mucha cantidad de malezas.**
  Este trabajo no debe hacerlo con estas máquinas ya que el diseño de todas las segadoras y segadoras acondicionadoras de alta velocidad de corte fue concebido para cortar forraje de alta calidad libre de malezas y de otros elementos como alambres, hilos, huesos, etc que habitualmente se encuentran en el terreno.
  Esta recomendación le permitirá extraer el máximo provecho de su equipo y lograr una mayor rentabilidad operativa.
  El alto régimen de vueltas de los discos de la barra de corte junto con el diseño de las cuchillas, brindan una excelente calidad de corte en el cultivo.
  Si se emplea este sistema en el corte de malezas, encontrará gran resistencia a cortar por lo tanto se producirán desgastes y roturas prematuras en el equipo.

Introducción

Las segadoras de discos YOMEL Moscato 2000 y Moscato 2400 son equipos ideales para extensiones pequeñas y medianas, la combinación lograda entre buena performance, completo equipamiento y ancho de labor dan como resultado equipos ideales para siega de pasturas permanentes ó temporales obteniendo la mejor relación costo – beneficio.
Son implementos para uso suspendido en el sistema de tres puntos (categorías 1 y 2) con lo cual se logra una buena condición de practicidad y agilidad en su operación.
Son productos equipados con todo lo necesario para brindarle al usuario la máxima comodidad operativa como así también un alto grado de seguridad durante el trabajo.

MOSCATO 2000
Para ser acoplada al tres puntos del tractor (Cat. 1 y 2 540 RPM)
Transmisión cardánica con rueda libre para que la inercia del equipo no llegue al tractor.
Caja de transmisión y barra de corte con engranajes en baño de aceite.
Cuchillas de acero templado de alta resistencia al desgaste.
Barra de corte con cinco discos de alta velocidad, permiten un corte limpio sobre la pastura.
Sistema de corte semisuspendido de alta flotación para copiar desniveles del terreno.
Levante hidráulico.

MOSCATO 2400
Para ser acoplada al tres puntos del tractor (Cat. 1 y 2 540 RPM).
Transmisión cardánica con rueda libre para que la inercia del equipo no llegue al tractor.
Caja de transmisión y barra de corte con engranajes en baño de aceite.
Cuchillas de acero templado de alta resistencia al desgaste.
Barra de corte con seis discos de alta velocidad, logran un corte limpio sobre la pastura.
Sistema de corte semisuspendido de alta flotación para copiar desniveles del terreno.
Levante hidráulico

Puesta en marcha del equipo

Tener en cuenta las siguientes instrucciones para la puesta en marcha del equipo:

1- Controlar el nivel de aceite de la caja de engranajes y barra de corte; verificar el engrase general de todos los puntos de lubricación incluyendo la transmisión cardánica (fig. 22 y 23 –pag. 18)
2- Generalmente el equipo se entrega ensamblado en su totalidad desde la fábrica, aunque a menudo, por cuestiones de optimización de espacios en el transporte, se separa ó se cambia de posición alguna de sus partes.
Es preciso entonces, controlar que la totalidad de los elementos de fijación entre partes como pernos, bulones, chavetas, etc. estén en su posición correcta y convenientemente ajustados antes de poner en marcha la máquina. Consulte el catálogo de repuestos del equipo para orientarse en caso de dudas en este aspecto.
3- Es necesario que el operador lea detenidamente las instrucciones descriptas en este manual antes de comenzar a trabajar, ya que el comprender el mensaje transmitido le ayudará a familiarizarse con el equipo y reducirá la posibilidad de fallos por acciones no convenientes.

Enganche al tractor

PRECAUCIÓN: Especialmente, cada segadora está equipada para solo un modo de operación.
No intente operar una máquina configurada para 540 RPM con una toma de potencia a 1000 RPM ni viceversa.
En la máquina, en una zona cercana a la transmisión cardánica que viene del tractor, se encuentra un calco indicativo del régimen de rotación requerido para la TDP. –figura 1.
Muchos tractores están equipados con ambos regímenes de velocidades (540 y 1000) en la toma de potencia, consulte el manual de su tractor para determinar la configuración exacta de este.

Las segadoras de discos Moscato 2000 y Moscato 2400 pueden ser enganchadas en tractores con categorías 1 y 2 de tres puntos y 540 RPM de regimen en toma de potencia.
Cuando la trocha del tractor es de 1.3 metros, acoplar la máquina como lo indica la fig. 2.
Cuando la trocha del tractor es de 1.4 metros, acoplar la máquina como lo indica la fig. 3.
Cuando la trocha del tractor es de 1.6 metros ó superior acoplar la máquina como lo indica la fig. 4.
IMPORTANTE: En cualquiera de los casos, asegurarse que la distancia "A" sea aprox. 10 cm. Asegurarse que estén siempre colocados tanto la cadena compensadora "B" como el seguro contra obstáculos "C" cualquiera sea la solución de enganche.
No es recomendable el uso de trochas mayores de 1.6 metros ya que se hace dificultoso lograr la separación de 10 cm. Indicada en las figuras 2, 3 y 4 y no se aprovechará la totalidad del ancho de labor en las sucesivas pasadas.

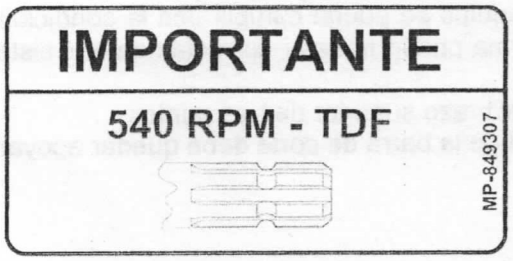


figura 1

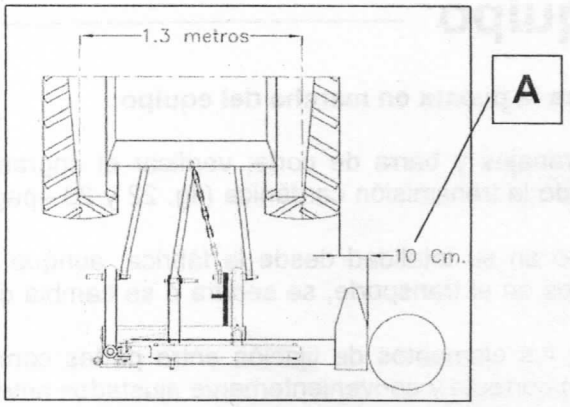


figura 2

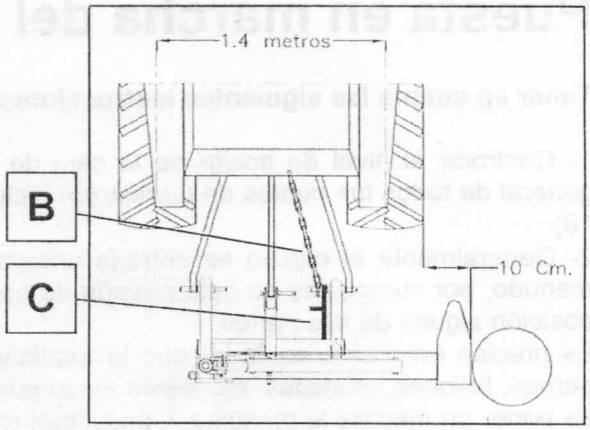


figura 3

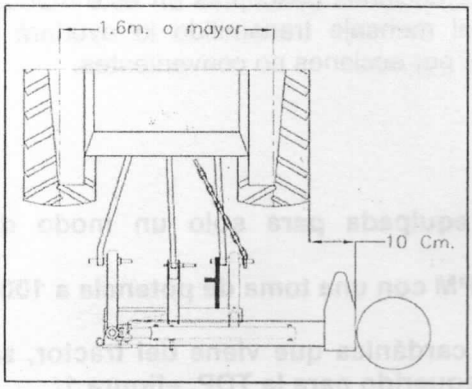


figura 4

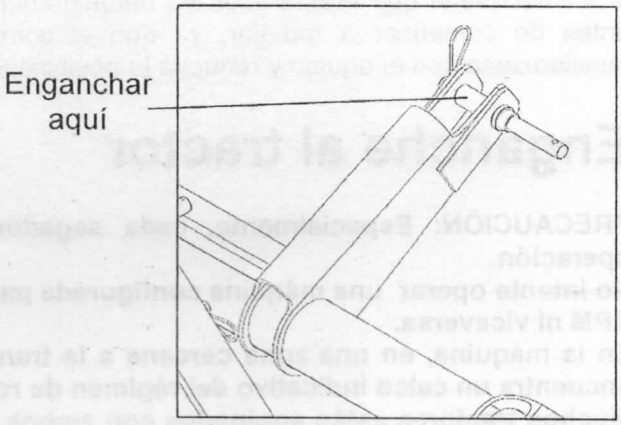


figura 5

Los pernos inferiores de tres puntos pueden darse vuelta con el objeto de adaptar el enganche del modo mas conveniente expresado en las figuras 2, 3 y 4.
El perno superior también puede colocarse de una u otra forma para adaptarse a las dos categorías. Enganchar siempre entre las caras del brazo ya sea categoría 1 ó 2 como lo indica la fig. 5.

NIVELACION DEL EQUIPO:

Para lograr una labor efectiva gradúe el implemento de tal manera que la estructura de acople de tres puntos, vista por detrás quede paralela al eje del tren trasero del tractor y vista lateralmente, la barra de corte quede en posición horizontal ó levemente inclinada hacia adelante. (fig. 6)
Para esto, es recomendable que antes de enganchar el equipo, **se ajuste el brazo inferior derecho del tractor en una posición mas alta respecto del brazo izquierdo** utilizando las diferentes posibilidades de regulación del sistema de tres puntos del tractor. (fig. 7)
Esto es necesario para que una vez enganchado el equipo se pueda cumplir con la condición de horizontalidad del acople de tres puntos y, de esta forma pueda trabajar correctamente el sistema de transferencia de carga de barra de corte al terreno.
Para la nivelación lateral basta con acortar ó alargar el brazo superior de tres puntos.
Tener en cuenta que, sobre terreno parejo, la totalidad de la barra de corte debe quedar apoyada.

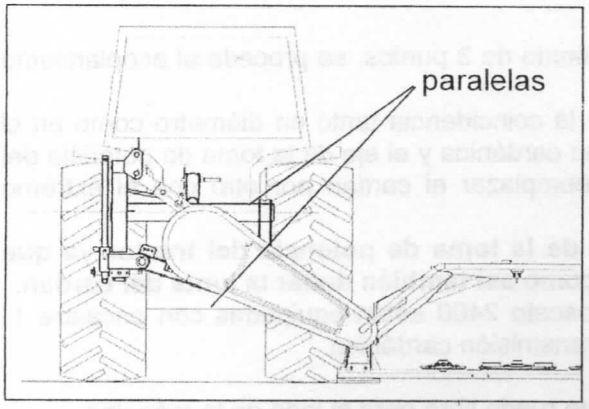
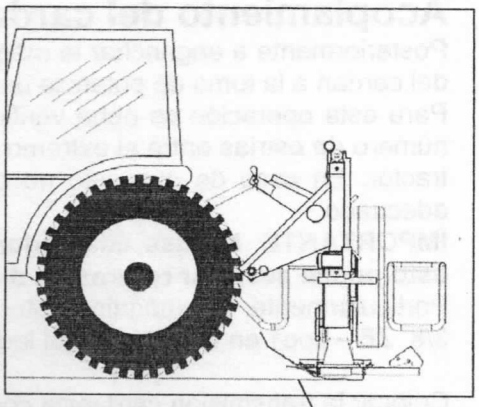


figura 6



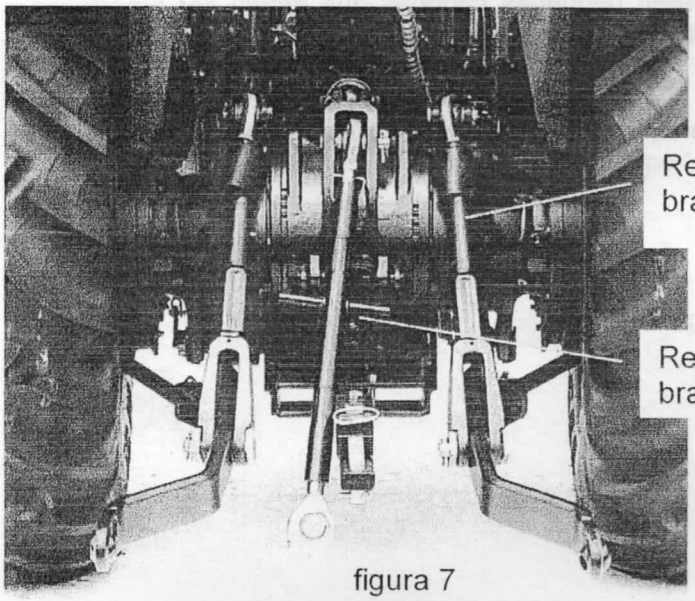


figura 7

Pie de apoyo:

El pie de apoyo es un elemento que permite dejar el equipo estacionado de manera que pueda ser posteriormente enganchado rápidamente y con un mínimo de esfuerzo.
Una vez enganchado el equipo, este se apoya sobre el sistema de tres puntos del tractor y el pie de apoyo se coloca en la posición de trabajo como lo indican las figuras 8 y 9.

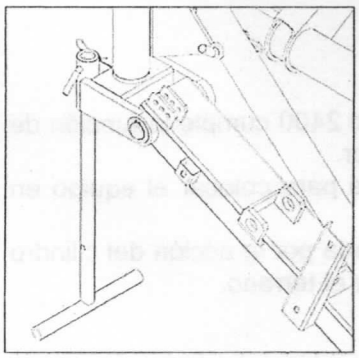
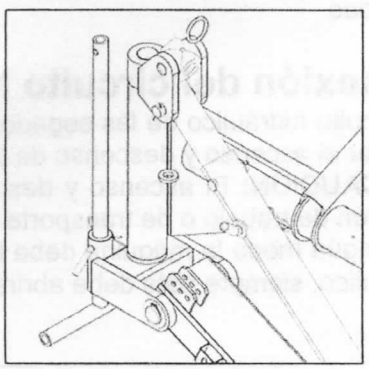


figura 8
reposo

figura 9
trabajo

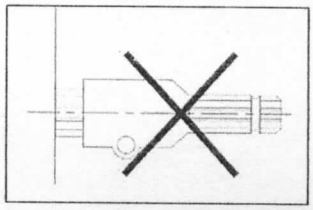


Acoplamiento del cardan:

Posteriormente a enganchar la máquina al acoplamiento de 3 puntos, se procede al acoplamiento del cardan a la toma de potencia del tractor.
Para esta operación se debe verificar previamente la coincidencia tanto en diámetro como en el número de estrías entre el extremo de la transmisión cardánica y el eje de la toma de potencia del tractor. En caso de que esto no ocurra deberá reemplazar el cardan por otro con el extremo adecuado.
IMPORTANTE: No use adaptadores para el eje de la toma de potencia del tractor ya que esto puede acarrear roturas en dicho elemento como así también dañar la junta del cardan.
Particularmente, los máquinas Moscato 2000 y Moscato 2400 están equipadas con encastre 1-3/8" Z6 – tipo1 en el extremo del lado tractor de la transmisión cardánica.

Colocar la transmisión cardánica con el dispositivo de rueda libre para el lado de la máquina.

El cardan de la máquina, tiene protecciones plásticas como elementos funcionales de seguridad durante el trabajo, estas protecciones poseen pequeñas cadenas que deben ser amarradas a partes fijas de la máquina ó del tractor para evitar que dichas protecciones giren con el cardan. – figura 9. Es importante evitar el giro de las protecciones ya que de hacerlo se degradarán rápidamente.
Las cadenas deben ser conectadas de manera que la transmisión pueda moverse libremente en las posiciones de trabajo y de transporte del equipo.



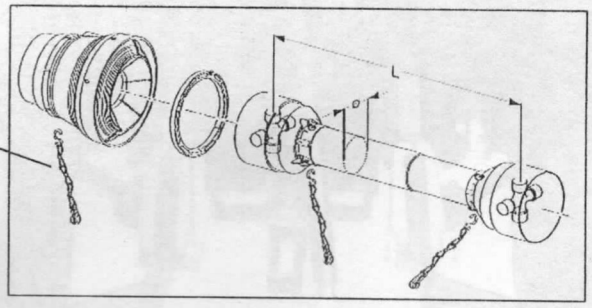


figura 9

MUY IMPORTANTE: Luego de acoplar el cardan, con el equipo detenido, realizar los movimientos de ascenso y descenso del sistema de tres puntos hasta los extremos de recorrido y corroborar que en los movimientos de alargamiento y acortamiento del cardan este no haga tope en su interior en la posición mas corta y que tampoco llegue a las marcas de advertencia en su posición mas alargada.
Si esto ocurriera se debe: si el cardan es corto debe sustituírse por otro de iguales características pero mas largo, y si es largo pueden cortarse los extremos de los caños conformados tomando como precaución de cortar ambos en partes iguales, cortando en igual dimensión las protecciones plásticas.

Conexión del circuito hidráulico:

El circuito hidráulico de las segadoras Yomel Moscato 2000 y Moscato 2400 cumple la función de realizar el ascenso y descenso de la barra de corte y el mantel protector.
PRECAUCIÓN: El ascenso y descenso mencionado deben realizarse para colocar el equipo en posición de trabajo ó de transporte únicamente.
De ningún modo la máquina debe trabajar con la barra de corte inclinada por la acción del cilindro hidráulico, siempre este debe abrirse a tope y la barra descansar sobre el terreno.

Para trabajar con las segadoras es necesario un circuito con 1 comando de doble vía a 80Kg./cm.2 de presión –mínimo-.
Sobre el cilindro hidráulico, luego del codo de conexión se halla una válvula de control de caída (fig.10) que cumple la función de lograr un descenso lento de la barra de corte y protector de lona, No quite ni modifique dicho elemento ya que de hacerlo se tornará violento el descenso de dicho sistema con lo cual pueden sucederse golpes y roturas en el equipo.
Los picos para acople rápido del sistema hidráulico son universales del tipo de "perno". En caso de necesidad de picos del tipo "bola", solicitarlos en fábrica.

PELIGRO: El fluído hidráulico a alta presión puede penetrar la piel, evite el contacto, use guantes impermeables, protección ocular y ropa adecuada, no busque fugas con las manos, use una lámina de madera ó cartón.
Antes de practicar cualquier intervención, asegúrese de haber quitado la presión (descargado) del circuito hidráulico mediante los comandos del tractor. Verifique que las trabas mecánicas se encuentren bloqueando los movimientos.

ATENCIÓN: Durante los primeros accionamientos de los cilindros hidráulicos, ó si el equipo estuvo parado durante largo tiempo, pueden presentarse anomalías en los movimientos debido a la presencia de aire en el circuito (cilindros, mangueras, tubos, etc.), para que esto desaparezca es necesario repetir varias veces el movimiento para que el aire sea desplazado hacia el depósito del tractor.
Para mantener en óptimas condiciones de trabajo, prevenir desgastes prematuros, malos funcionamientos ó averías en los componentes del circuito, es importante que:

- Limpie los picos de acople rápido antes de conectarlos al tractor.
- Coloque los tapones de protección en los picos cuando los desconecte del tractor.
- Verifique que las mangueras no estén en contacto con partes filosas, partes en movimiento, ó con el piso ya que pueden desgastarse y perforarse.
- Sobre la máquina mantenga libre de suciedad u obstáculos el área de trabajo de los cilindros.

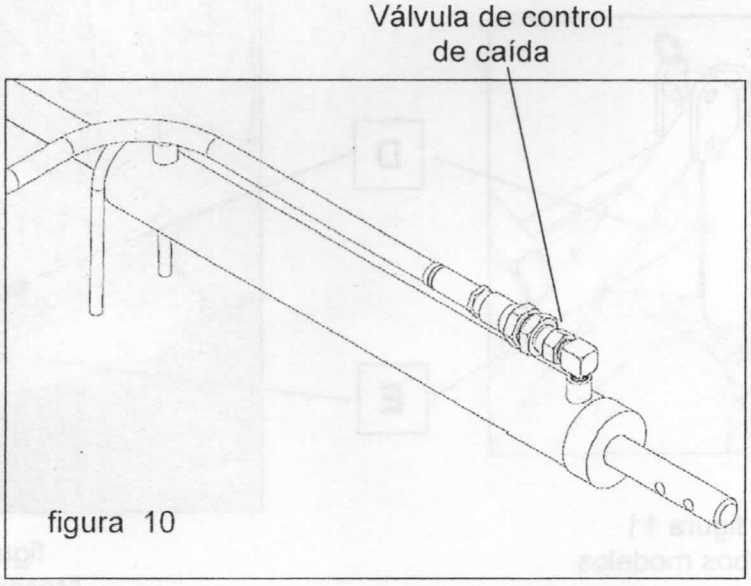


figura 10

Pasaje a posición de trabajo:

Para colocar el equipo en posición de trabajo se debe proceder del siguiente modo:

1- Una vez enganchada la máquina, levantarla con el tres puntos, elevar el pie de apoyo (ver figs.8 y 9 – pág. 9).
2- Quitar el perno tope de transporte "D" y colocarlo en el sitio previsto para trabajar "E" con el fin de liberar el sistema de compensación de carga.(fig. 11) –para ambos modelos-
NOTA: El sistema de corte todavía debe estar elevado.
3- **En Moscato 2000** desacoplar la cadena de retención de la barra de corte.
En Moscato 2400 quitar el perno traba de seguridad de la barra de corte "D" y colocarlo en el ojal previsto para trabajar "E". (fig 12).
4- Descender el sistema de corte mediante el cilindro hidráulico hasta que este se abra por completo.
5- **En Moscato 2000**, amarrar la cadena de retención con su gancho sobre algún punto firme en el tractor y el otro extremo al punto inferior derecho de enganche de la máquina
IMPORTANTE: registrar el largo de la cadena (posición del gancho) de forma que al bajar la máquina con el tres puntos esta quede tensa y los puntos inferiores se posicionen entre 40 y 42 cm. del piso (fig. 13 altura "F").
6- **En Moscato 2400**, amarrar la cadena de retención con su gancho sobre algún punto firme del tractor y el otro extremo al punto inferior derecho de enganche de la máquina.
IMPORTANTE: registrar el largo de la cadena (posición del gancho) de forma que al bajar la máquina con el tres puntos esta quede tensa y los puntos inferiores se posicionen entre 50 y 55 cm. del piso (fig. 13 altura "F").
NOTA: La cadena de retención es un elemento que se coloca para mantener fija la distancia del acople de 3 puntos con respecto al piso ya que muy probablemente (de no usar la cadena) el sistema de 3 puntos vaya perdiendo altura durante el trabajo. Si el acople de tres puntos del tractor se encuentra en buenas condiciones, entonces el uso de la cadena en Moscato 2000 sería solo para seguro de transporte y en Moscato 2400 sería innecesario siempre y cuando se rwgule el enganche como se indica en la pag. 8 – fig. 6.

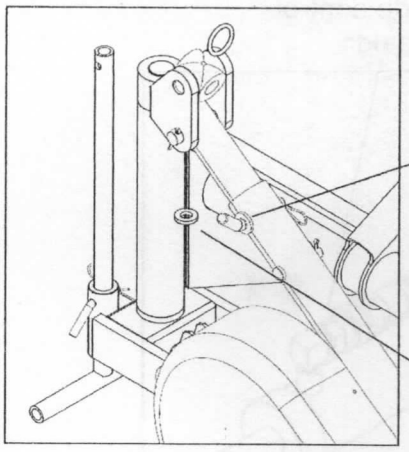


figura 11
ambos modelos

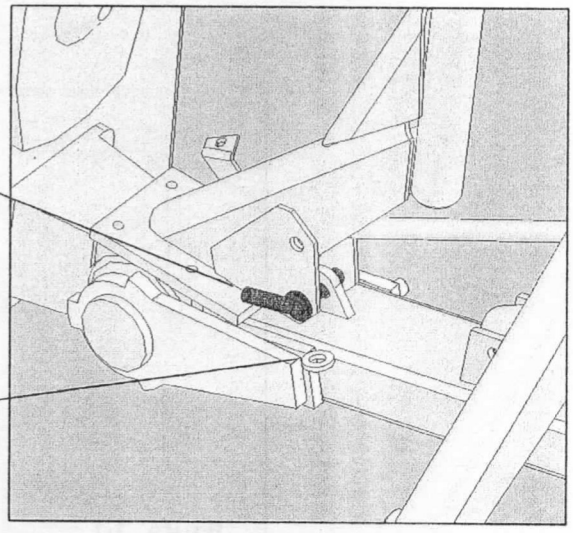


figura 12
Moscato 2400

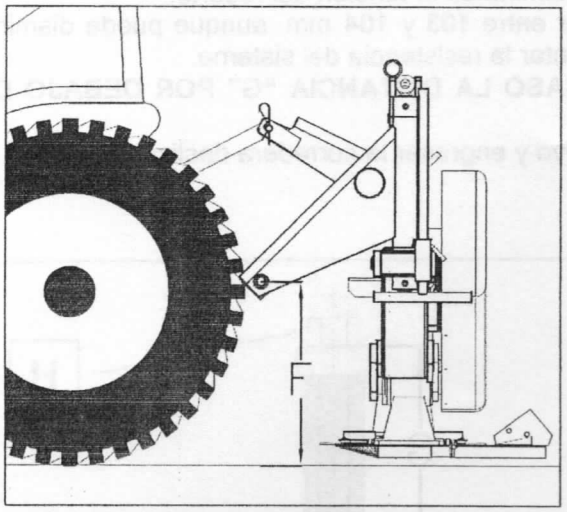


figura 13
ambos modelos

Pasaje a posición de transporte:

Para colocar el equipo en posición de transporte se debe proceder del siguiente modo:

1- Elevar la máquina con el sistema de tres puntos hasta que el patín izquierdo (lado tractor) se despegue del piso aprox 10 cm.
2- Quitar el perno tope de transporte "D" del sitio previsto para trabajar "E" y colocarlo en el tensor telescópico trabando de esta manera el sistema de compensación de carga.(fig. 11 – pag. 12) –para ambos modelos-.
3- Rebatir el sector delantero del protector de lona sobre sí mismo.
4- Elevar la barra de corte accionando el cilindro hidráulico.
5- En Moscato 2000 quitar la cadena de retención del tractor y colocarla en posición de transporte asegurando la barra de corte (fig 14).
6- En Moscato 2400 colocar el perno de traba de la barra de corte como se indica en la figura 12 – pag.12.

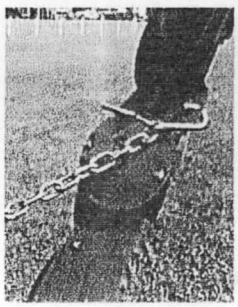


figura 14
Moscato 2000

Sistema de seguridad:

Si durante el trabajo la barra de corte choca contra algún obstáculo firme en el terreno se acciona el sistema de seguridad (fig. 15) provocando el rebatimiento de la máquina hacia atrás, quedando parcialmente en línea con el avance de tractor.
Si esto ocurre, detener la marcha, desconectar la toma de potencia y dar marcha atrás lentamente para rearmar el sistema.
El sistema de seguridad posee un resorte a platillos cuyo ajuste de fábrica se adapta a la mayoría de las condiciones de trabajo.

Si después que el sistema de seguridad se ha vuelto a armar se acciona sucesivamente sin obstáculos en el avance, probablemente haya disminuído la tensión del resorte.
Normalmente, la longitud "G" –fig. 16- debe ser entre 103 y 104 mm. aunque puede disminuírse ajustando la tuerca "H" logrando con esto aumentar la resistencia del sistema.
Es importante **NO DISMINUÍR EN NINGÚN CASO LA DISTANCIA "G" POR DEBAJO DE 97 mm**.
Es conveniente desarmar cada tanto el dispositivo y engrasar la corredera deslizante (fig 17).

figura 15

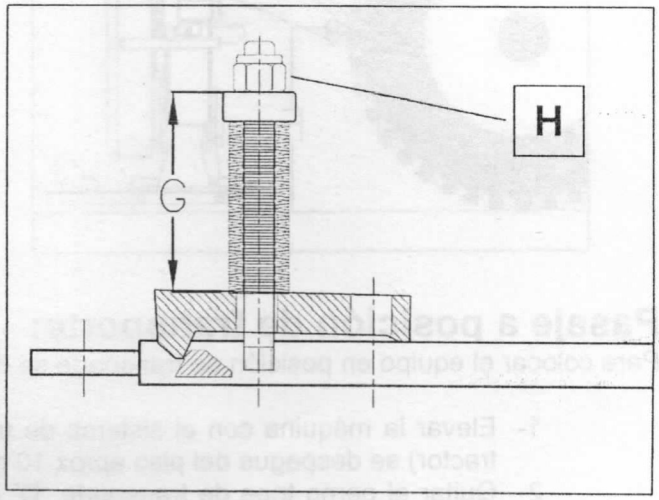


figura 16

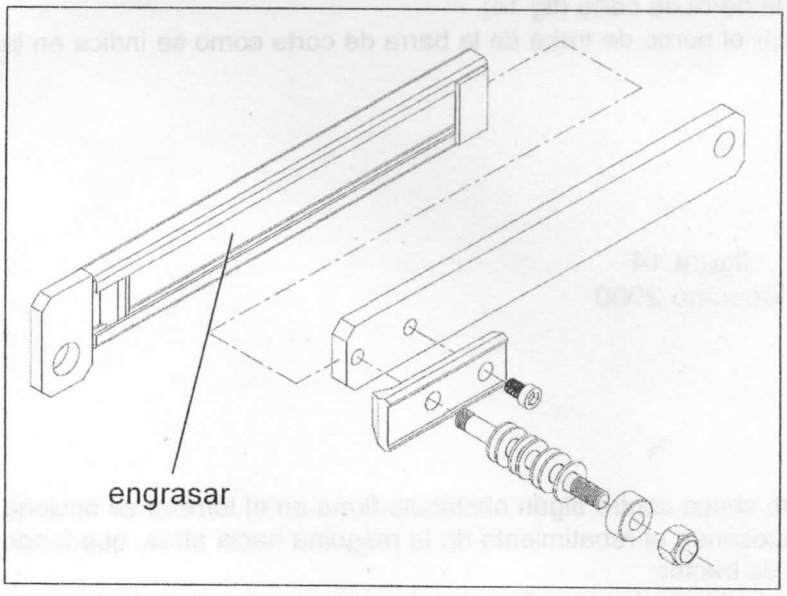


figura 17

Trabajando con el equipo

COMENTARIOS DE UTILIDAD: Se deben tomar precauciones particulares cuando las condiciones de trabajo son difíciles ó cuando el terreno a segar es accidentado.
- Cortar con la barra de corte en posición horizontal ó con muy poco ángulo hacia delante de modo que las cuchillas no tiendan a clavarse.
- Cuidar la velocidad de avance para disminuir impactos en la barra de corte y copiar mejor el terreno.
- Trabajar con la lona protectora colocada y correctamente amarrada.
- para segar terrenos donde la pendiente sobrepasa 10º hacia abajo es necesario colocar la barra de alargue del cilindro hidráulico en la posición mas alargada. (fig.18).

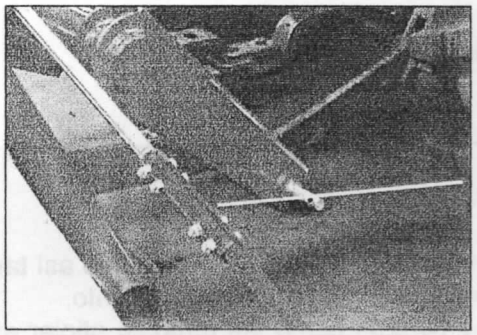


figura 18
alargar la barra

Chequeo funcional:

A partir de este momento todo está dispuesto para realizar un chequeo de funcionamiento del equipo, para esto, proceda del siguiente modo:
1- Encienda el motor del tractor.
2- Con los comandos hidráulicos, realizar todos los movimientos lentamente y verificar que no se produzcan choques ó rozamientos entre el cardan la barra de tiro ó algún otro elemento del tractor, si esto ocurriera deberá retirar la barra de tiro para dar libertad a los movimientos de la máquina.
3- Coloque la máquina en posición y altura de trabajo y, con el motor regulando acople la toma de potencia.
4- Incremente lentamente las rpm del motor hasta alcanzar el régimen de trabajo de 540 rpm.
ATENCION: Si durante este proceso, ocurrieran vibraciones excesivas, ruidos extraños ó golpes en el equipo, detenga el giro inmediatamente, espere a que todo el sistema deje de girar, detenga el motor del tractor y luego inspeccione para buscar las probables causas. Nunca lo haga con la máquina en movimiento ó con los sistemas de corte girando.
5- Con el equipo a régimen de trabajo, avance lentamente y practique el giro hacia ambos lados, verificando de modo visual lo que ocurre con la barra de corte al girar cerrado.
6- De esta manera, el chequeo ha finalizado, el operador se ha familiarizado con el equipo y todo está listo para comenzar el trabajo sobre el terreno a laborar.

Trabajo de corte:

La velocidad de trabajo normal para este equipo oscila entre los 6 y los 12 Km/h, obteniendo buena calidad entre los 8 y los 12.
Tener en cuenta que si la condición del terreno y la pastura lo permiten se obtendrá un óptimo rendimiento del equipo cortando a 12Km/h.
Seleccione un cambio de manera de estar en este rango de velocidades manteniendo 540 rpm en la toma de potencia.

Recuerde observar el equipo durante el trabajo.
Con el motor regulando acople la toma de potencia, incremente la velocidad del motor hasta llegar a 540 R.P.M. de la T.D.P. y comience el avance.
Planifique un recorrido sobre el lote de manera que le permita la menor cantidad de giros y lo mas abiertos posible.
Pruebe, aumentando y disminuyendo la velocidad de avance para determinar su efecto en la calidad del corte, con una pequeña práctica se dará cuenta lo que usted y su segadora de discos pueden lograr.
Cuando necesite detenerse, recuerde seguir los siguientes pasos:

1- Reducir la velocidad del motor
2- Desacoplar la toma de potencia.
3- Detenga el equipo en terrenos nivelados.
4- Coloque el freno de estacionamiento.
5- Detenga el motor y quite la llave de encendido.

Ajustes del equipo

Correas:

La correcta tensión de las correas resultará en una larga vida útil del sistema como así también en el aprovechamiento de la máxima eficiencia de la transmisión evitando patinamiento.
Con el tensor "I" se puede regular la tensión de las correas como así también aflojar el sistema para el recambio de dichos elementos. (fig. 19).
Es imprescindible tener una correcta tensión en las correas principalmente en las primeras horas de trabajo del equipo, para ello, retirar el protector plástico "J" (fig. 19) y controlar como lo indica la figura 21.
Correas demasiado flojas ó con tensión excesiva disminuirán la calidad del corte y se degradarán prematuramente al igual que las poleas.

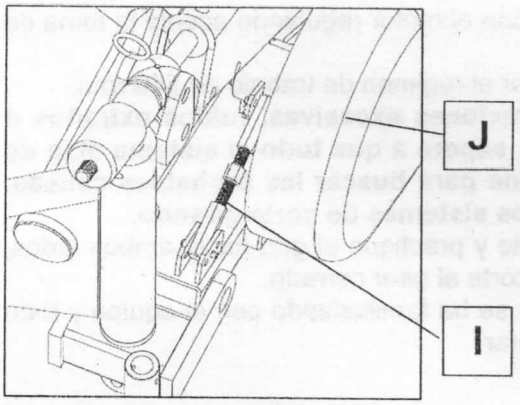


figura 19

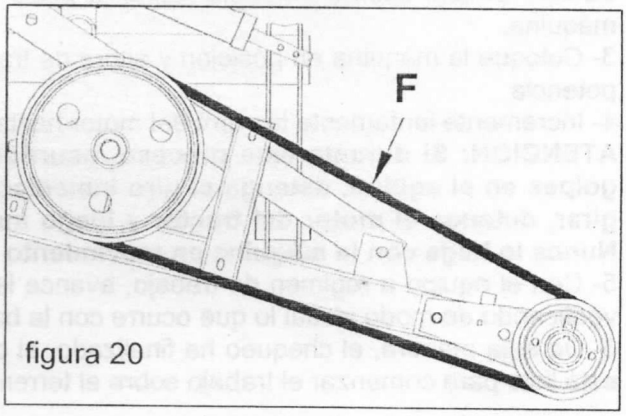


figura 20

Para correas nuevas, la fuerza F debe ser aprox. 5Kg. por correa.
Para correas usadas entre 3 y 4 Kg.
Siempre la deflexión debe ser de aprox. 13mm.

Mantenimiento general del equipo

El mantenimiento regular del equipo es la mejor prevención para evitar reparaciones costosas por sumatoria de desgastes menores.

- Luego de utilizar la maquina durante varias horas, chequear que la bulonería se encuentre ajustada como así también que los elementos de fijación tales como chavetas, espinas elásticas, abrazaderas, etc. se encuentren en su lugar y en buen estado.
- Reemplazar los adhesivos de seguridad que se encuentren gastados, dañados ó ilegibles (pídalos sin cargo).
- Al finalizar la jornada de labor, engrasar en los puntos especificados y en especial las transmisiones cardánicas.
- Para conservar en buen estado el aspecto en general del equipo, es recomendable luego de usar, limpiar con aire comprimido ó agua a presión los restos de pasto y suciedad en general que se encuentren adheridos. Retocar pintura en los lugares donde se halla gastado ó deteriorado y guardar el equipo bajo techo.

-

Cuchillas:

La calidad del corte como también parte de la seguridad en la utilización del implemento, dependen en gran medida del control de las cuchillas y deflectores de corte.
Tener en cuenta que: segando sobre terrenos irregulares ó con objetos extraños pueden ocasionarse fisuras y deformaciones que darán como resultado la disminución de la calidad del corte, aumento de riesgo de accidentes y deterioro prematuro de la barra de corte.
Deben reponerse las cuchillas como así también los bulones y tuercas cuando exista desgaste ó deterioro apreciable tanto en las zonas de filos como en el agujero (ovalización) –fig.21.

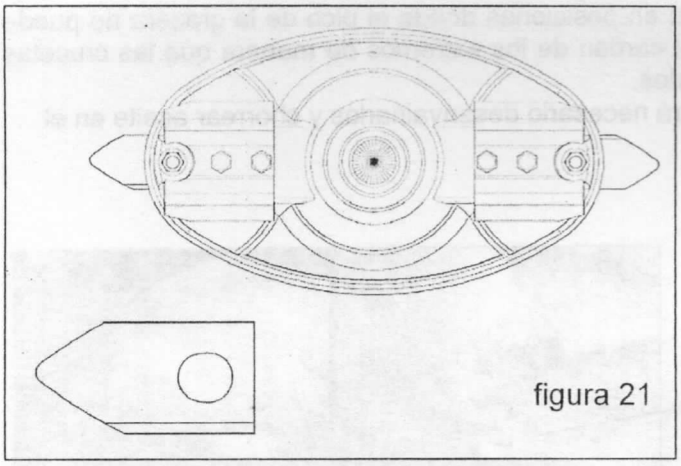


figura 21

Desgaste excesivo de cuchillas en ambos filos.

Ovalización del agujero de cuchilla, acompañada generalmente por desgaste del bulón.

En cada disco, las cuchillas deben ser reemplazadas al mismo tiempo junto con el bulón y la tuerca para mantener el correcto balanceo del sistema de corte.
PELIGRO: No intente soldar una cuchilla rota ó dañada, ya que la composición del acero y el tratamiento térmico generan uniones soldadas de baja resistencia mecánica.

Transmisión cardánica:

Es muy importante realizar un mantenimiento periódico del cardan de la máquina, es una buena manera de evitar desgastes ó roturas tempranas y reparaciones costosas.
Conserve siempre en buen estado las protecciones plásticas, estas deben ser aseguradas con las cadenas de amarre para evitar que giren y se deterioren rápidamente.

Lubricación:

Para lograr una correcta lubricación de la máquina:

- Lubrique los alemites con **grasa universal tipo 3, 8 ó 30** en la cantidad necesaria antes de comenzar cada jornada de labor.
- En la barra de corte y caja de transmisión cambie el aceite luego de las primeras 100 horas de trabajo y posteriormente una vez por temporada, verifique el nivel periódicamente y agregue si es necesario aceite de transmisión **SAE 80W90 E.P**. No sobrepase el nivel de aceite ya que el exceso de provocará calor excesivo durante el funcionamiento.
- **La caja de transmisión lleva 0.7 litros de aceite** y posee varilla de nivel en el tapón de llenado "K" –fig. 22.
- **La barra de corte lleva 2.3 litros de aceite** y para verificar el nivel debe quitarse el tapón "L" –fig. 23 e introducirse una varilla a tope la cual debe salir mojada entre 5 y 7mm. con aceite estando la barra en posición horizontal sobre terreno nivelado (piso de galpón).
- Para cambiar el aceite del portadiscos, colocarlo en posición de transporte (vertical) y quitar el tapón "M" –fig. 24 que se encuentra debajo del patín, una vez vaciada, colocar el tapón y proceder al llenado a través del orificio "L" –fig. 23.
  Además, la barra de corte posee un tapón de venteo ubicado en la parte inferior de la caja de transmisión.-fig. 22.

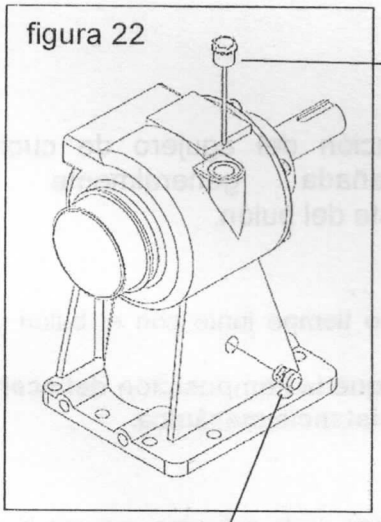
IMPORTANTE: Segando sobre superficies en las cuales el portadiscos trabaje inclinado +- 20° se recomienda poner la máquina en posición horizontal unos minutos cada media hora para favorecer la correcta lubricación.

- En la transmisión cardánica lubricar las crucetas y el rueda libre antes de comenzar cada jornada de labor ó cada 8 horas, lubricar con aceite por chorreo los tubos telescópicos entre ellos para disminuir la fricción. **Ver manual adjunto de las transmisiones cardánicas.**

IMPORTANTE: Si los alemites quedan en posiciones donde el pico de la grasera no puede acceder, será necesario desprender el cardan de los extremos de manera que las crucetas puedan moverse libremente y despejarlos.

Para lubricar los tubos telescópicos será necesario desenvainarlos y chorrear aceite en el interior del tubo hembra.

figura 22



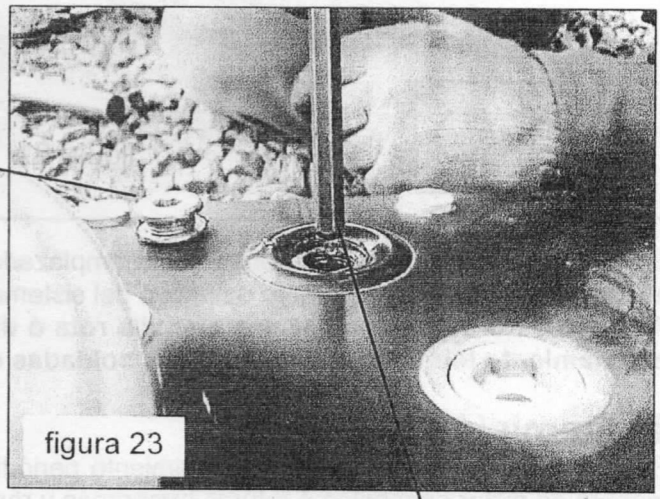
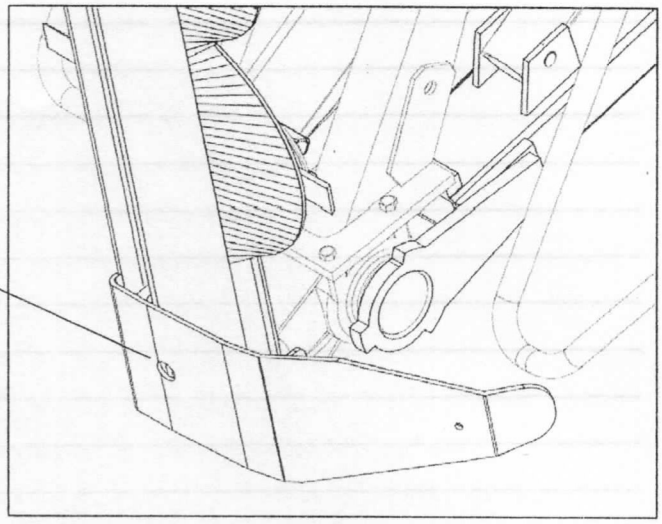


figura 23



A través del orificio "M" se accede al tapón de vaciado de la barra de corte que se encuentra debajo del patín

figura 24

Especificaciones técnicas

	Moscato 2000	Moscato 2400
Ancho de labor (m)	2.1	2.44
Ancho total en trabajo (m)	3.6	4.1
Ancho de transporte (m)	1.85	1.85
Alto de transporte aprox. (m)	2.55	3.05
Largo total (m)	1.22	1.22
Rango de alturas de corte (mm)	15 a 60	15 a 60
Peso del equipo (Kg.)	415	480
Cantidad de discos	5	6
Cantidad de cuchillas	10	12
Velocidad de cuchillas (RPM)	2950	2950
RPM en toma de potencia	540	540
Potencia máxima en TDP (HP)	40	40
Potencia de tractor requerida	55 a 85	55 a 85
Velocidad de transporte (Km/h)	35	35
Velocidad de trabajo (Km/h)	6 a 12	6 a 12
Circuito hidráulico (presión)	80 Kg./cm2 mínimo	80 Kg./cm2 mínimo