

IDENTIFICACIÓN

Propietario :

.....

Dirección

..... Nº

Ciudad prov.

Modelo de la Máquina

Número de Série

Año de Fabricación

Nota Fiscal Nº

Fecha / /

Distribuidor Autorizado

CERTIFICADO DE GARANTIA

1. JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A - JUMIL, garantiza que los implementos agrícolas y respectivas piezas, de su fabricación, aquí denominados simplemente PRODUCTO, están libres de defectos, tanto en la construcción como en la calidad del material.

2. Las cuestiones relativas a la consecución de la garantía serán reglamentadas según los siguientes principios :

2.1. La Garantía constante de este Certificado será válida :

a) por el plazo de (6) seis meses, contando de la fecha de entrega del producto al consumidor agropecuario;

b) solamente para el producto que fuera adquirido, nuevo, por el consumidor agropecuario, directamente del Sepribuidor de la Jumil.

2.2. Resalvada la hipótesis del subitem siguiente, la Garantía al consumidor agropecuario será prestada por intermedio del Revendedor de Jumil.

2.3. Si el PRODUCTO fuera vendido al consumidor agropecuario, por un revendedor que no sea de Jumil, el derecho a la Garantía subsistirá, debiendo, en este caso, ser ejercido directamente ante Jumil, en los términos de este Certificado.

2.4. La Garantía no será concedida si cualquier daño en el PRODUCTO o en su desempeño fuera causado por :

a) negligencias, imprudencia o impericia de su operador.

b) Inobservancia de las instrucciones y recomendaciones de uso y cuidados de manutención, contenidos en el Manual de Instrucciones.

2.5. Al igual, la Garantía no será concedida si el PRODUCTO, después de la venta, sufriese cualquier transformación, beneficiamiento, armado o otra modificación, o si fuese alterada la finalidad a que se destina el PRODUCTO.

2.6. El PRODUCTO cambiado o substituido al amparo de esta Garantía será de propiedad de Jumil, debiendo entregarle, cumplidas las exigencias legales aplicables.

2.7. En cumplimiento de su política de constante evolución, Jumil somete, permanentemente, sus productos a mejoras o modificaciones, sin que esto constituya obligación para Jumil de hacer el mismo en productos o modelos anteriormente vendidos.

JUSTINO DE MORAIS, IRMÃOS S/A

ÍNDICE

1 - Introducción	04
2 - Presentación	05
3 - Normas de Seguridad	06
4 - Especificaciones Técnicas	08
5 - Opcionales	10
6 - Composición del Producto	10
7 - Montaje del Producto	10
8 - Preparación para el uso	11
8.1 - Preparación de la máquina	11
8.1.1 - Preparación de los neumáticos	11
8.2 - Preparación del tractor	12
8.3 - Enganche de la máquina al tractor	12
8.3.1 - Como ajustar el cardan	13
8.4 - Montaje del cardan	14
8.5 - Enganche del eje cardan	15
8.5.1 - Cardan lateral	15
9 - Regulajes	16
9.1 - Nivelamiento de la máquina	16
9.2 - Regulaje de la altura de corte	16
9.2.1 - JM TRIMAX - neumático	16
9.2.2 - JM TRIMAX - rolos	17
9.3 - Regulajes de la posición de trabajo	18
9.4 - Regulajes de la tensión de la correa	19
10 - Operación	20
10.1 - Balanceamiento de los ejes rotores	20
10.2 - Velocidad de trabajo	21
10.3 - Procedimiento para cambio de cuchillas	21
10.4 - Desgastes de las cuchillas	22
11 - Manutención	23
11.1 - Cilindro hidraulico	23
11.2 - Substitución de las reparaciones	23
11.3 - Montaje del retén en el pistón	23
11.4 - Montaje del retén en la guía	24
11.5 - Montaje de la guía y el pistón	24
11.6 - Montaje final	24
11 - Lubricación	25
11.1 - Objetivos de la lubricación	25
11.2 - Simbología de la lubricación	25
11.3 - Tabla de lubricantes	26
12 - Incidentes, posibles causas y soluciones	29
Catálogo de Piezas	31

1 - INTRODUCCIÓN

Felicidades, usted acaba de adquirir el implemento fabricado con la mejor y más moderna tecnología del mundo y eficiencia en el mercado, garantizada por la consagrada marca **JUMIL**.

Este manual tiene como objetivo orientarlo en el correcto uso, para que pueda obtener el mejor desempeño y ventajas que el equipamiento posee. Por esta razón, se recomienda proceder a su lectura atenta antes de comenzar a usar el equipamiento.

Manténgalo en lugar seguro, con el fin de ser fácilmente consultado.

JUMIL y su red de revendedores estarán siempre a su disposición para aclaraciones y orientaciones técnicas necesarias de su equipamiento.

Fone: +55 (16) 3660-1023

Fax: +55 (16) 3660-1112

WebSite: www.jumil.com.br

2 – PRESENTACIÓN

El mercado hace mucho venía solicitando, la **JUMIL** investigó junto a los agricultores de las más variadas regiones, desarrolló y orgullosamente presenta los nuevos **TRIMAX EVOLUTION**.

Es una máquina especialmente desarrollada para atender las necesidades del médio y grande agricultor, cuyo tractor se situa en la faja de los 75 HP.

En su desarrollo tuvimos varias preocupaciones, de forma que consiguiéramos atender los diversos requisitos del proyecto:

Los picadores y desintegradores **TRIMAX EVOLUTION**, són equipados con anchos de trabajo de 1.380mm, 1.580mm, 1.780mm y 2.300mm, ideales para desintegrar los restos de culturas y rastrojos, como paja, ramajes, fibras de maíz, sobras de cosechas, basura blanca, pastos, branquiarias, restos de algodón y otros.

Tipos de navajas: Navaja Curva- posee ángulo de 50° utilizados en el triturador. Navaja Rectas- equipada con aletas entre cuchillas, que funcionan como ventilador, utilizada para pajas secas. Navajas Rectas- para ser utilizada en el corte de materiales con muchas fibras.

Nuestras áreas de Investigación y Desarrollo, Ingeniería de Producto y de Procesos, utilizaron las mas modernas técnicas de elaboración de proyecto y análisis estructural bi e tri-dimensional (2D y 3D), y los más avanzados softwares de CAD e CAE

Luego de varios testes realizados en los mas variados suelos y condiciones, tenemos la certeza de que este equipamiento vá a atender todas sus necesidades.

En caso de dudas, consulte nuestros **SERVICIOS TÉCNICOS** a través del telefono (16) 3660-1061, o via internet - www.jumil.com.br

3 - NORMAS DE SEGURIDAD

JUMIL al construir sus Máquinas Agrícolas y Equipamientos Agrícolas, tiene como objetivo principal ayudar al hombre a desenvolver un mejor padron de vida. Debido a esto, en la utilización de estas máquinas hay dos cuidados pincipales a respetar:

No destruya el equilibrio biológico universal, efectuando trabajos agrícolas incorrectos.

No cosienta que la máquina lo destruya. Observe fielmente las normas de seguridad. No facilite!

1) Utilize siempre los estribos apropiados para subir o bajar del tractor;

2) Al colocar el motor en funcionamiento, esté debidamente sentado en el asiento del operador y absolutamente conciente del conocimiento completo del manejo del tractor o equipamiento. Coloque siempre el cambio en punto muerto, apague la toma de fuerza y coloque los comandos del hidráulico en la posición neutra;

3) No coloque el motor en funcionamiento en locales cerrados, pues los gases del escape son toxicos;

4) Al maniobrar el tractor para enganchar el implemento o la máquina, certifique de que posea el espacio necesario y que no haya nadie cerca; haga las maniobras en marcha lenta y esté preparado para frenar en una emergencia;

5) Al manejar máquinas accinadas por la toma de fuerza (enganchar, desenganchar o regular) desligue la toma de fuerza, pare el motor y retire la llave de partida del contacto. Nunca facilite!

6) Cuando utilice ropas sueltas, tenga el máximo cuidado, no se aproxime demasiado de los conjuntos en movimiento, sus ropas podrán enroscarse provocando accidentes;

7) No haga regulajes con la máquina en movimiento;

8) Al trabajar con implementos o máquinas es totalmente prohibido el transporte de outra persona además del operador, tanto en el tractor como en el implemento, a no ser que exista asiento o plataforma adecuada para esa finalidad;

9) Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con más atención, buscando siempre mantener la estabilidad necesaria; en caso que comience el desequilibrio, reduzca la velocidad, mantenga el equipamiento en el suelo, y gire las ruedas del tractor para el lado de la bajada;

10) En bajadas, mantenga el tractor siempre enganchado con la marcha que usaria para subir;

11) Al transportar la máquina acoplada al tractor , recomendamos tener cuidado, reduciendo la velocidad para no fozar el cabezal o barra porta herramientas;

12) A no ser en ocasiones específicas, los pedales del freno deberán estar ligados entre si (no independientes);

13) Si Después de enganchar un implemento en el sistema de tres puntos del hidráulico del tractor, verificar si el frente del mismo esta demasiado leve, queriendo comenzar a levantar (empinar) coloque los pesos necesarios en el frente;

14) Al salir del tractor, coloque el cambio en punto muerto, baje los implementos que estuvieran levantados, coloque los comandos del sistema hidráulico en posición neutra y accione el freno de estacionamiento;

15) Cuando abandone el tractor por un largo período, además de los procedimientos del ítems anterior, pare el motor y coloque en primera velocidad si estuviera subiendo, o marcha atrás si estuviera bajando;

16). Cumpla fielmente todas las normas de seguridad elaborada por el fabricante del tractor;

17) Deberá tener el máximo cuidado al tocar semillas tratadas, debiendo solicitar asistencia de un ingeniero agrónomo. No manipular semillas tratadas con las manos desprotejidas;

17.1) Deberá lavar las manos y partes expuestas del cuerpo con abundante agua y jabón, al finalizar cada turno de servicio, principalmente antes de comer, beber o fumar;

17.2) No arroje restos de semillas tratadas y o pesticidas junto a pozos de agua potable, cursos de agua, rios o lagos;

17.3) Inutilize los embases vacios;

17.4) Mantenga los embases originales siempre cerrados y en lugar seco, ventilado y de difícil acceso de niños, personas y animales;

17.5) Evite contacto con la piel;

17.6) Antes de usar pesticidas, lea el rótulo y siga las instrucciones.

18) Al transitar con la máquina en rutas, deberá observar los siguientes cuidados adicionales :

a) Si la máquina estuviera equipada con marcadores de líneas, los brazos deberán estar levantados y fijos, con los discos dados vuelta para el interior.

b) Las máquinas con ancho inferior o igual a 3 metros podrán circular provistas con las señalizaciones adecuadas - consultar a la policia caminera de su provincia.

c) Las máquinas que cubran las luces de señalizacion trasera del tractor, deberán poseer luces traseras alternativas.

ATENCIÓN

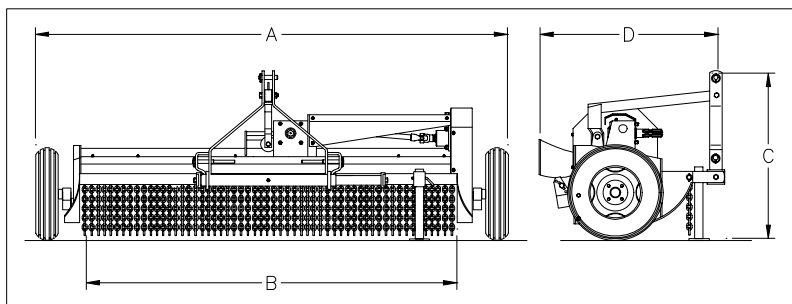
Al recibir su implemento Jumil, confiera atentamente los componentes que acompañan la maquina y lea atentamente el certificado de garantia en la primera página del manual de instrucciones.

4 - ESPECIFICACIONES TECNICAS -

Modelo	JMTR-E 1.600	JMTR-E 1.800	JMTR-E 2.000	JMTR-E 2.500
Ancho de corte mm	1380	1580	1780	2300
Altura de corte	0-150	0-150	, -150	0-150
Potência requerida	45	45	45	45
Cant. De cuchillas	44	48	56	76
Rendimiento has/hs	1.30	1.40	1.50	1.85
Peso Aprox. Kg.	550	610	660	800

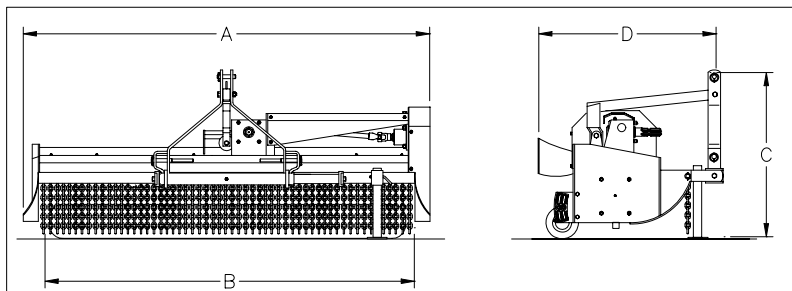
Nota: Altura de corte referente al **JM TRIMAX ROLO** es de 20 a 150mm
Tipos de Cuchillas: rectas y curvas.

TRIMAX EVOLUTION NEUMÁTICO MOVIL/FIJO



Medidas / Modelos	JM TR-E1.600	JM TR-E 1.800	JM TR-E 2.000	JM TR-E 2.500
A	2250	2450	2650	3200
B	1380	1580	1780	2300
C	1200	1200	1200	1200
D	1300	1300	1300	1300

TRIMAX EVOLUTION ROLOS MOVIL/FIJO



Medidas / Modelos	JM TR-E1.600	JM TR-E 1.800	JM TR-E 2.000	JM TR-E 2.500
A	2200	2400	2600	3150
B	1380	1580	1780	2300
C	1220	1220	1220	1220
D	1300	1300	1300	1300

5 - OPCIONALES

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Kit Rolo 1600	44.00.029-4
Kit Rolo 1800	44.00.022-7
Kit Rolo 2000	44.00.023-5
Kit Rolo 2500	44.00.024-3
Kit Rodage 1600	44.00.025-1
Kit Rodage 1800	44.00.026-0
Kit Rodage 2000	44.00.027-8
Kit Rodage 2500	44.00.028-6

6 - COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Verifique atentamente los siguientes itens que acompañan su máquina:

DESCRIPCIÓN	CODIGO	CANTIDAD
<i>Perno de Enganche</i>	43'.03.267	02
<i>Perno Trava c/ argolla 7/16"x1,3/4"</i>	70'.16.154	02
<i>Cardan Delantera</i>	43'.02.080	01
<i>Pié de apollo</i>	43'.02.968	01

7 - MONTAJE DEL PRODUCTO

La máquina sale de fábrica yá montada, por lo que existe la necesidad apenas de proceder a la preparación para su uso.

8 - PREPARACION PARA EL USO

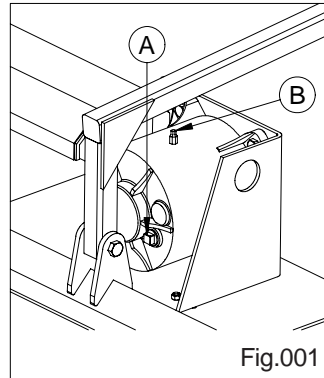
Para colocar su **TRIMAX EVOLUTION** en funcionamiento es preciso atender a los siguientes requisitos:

8.1 - PREPARACION DE LA MÁQUINA

a) Verificar Nivel de Aceite

Para verificar el nivel de aceite de la caja de transmisión, retire el tapón ("A" fig. 001), caso el aceite esté debajo de lo indicado (tapón), es necesario completarlo, para esto basta retirar el suspiro ("B" fig.001).

Especificación del aceite que deberá ser utilizado - **ACEITE SAE 140 API-GL5**



⚠ ATENCIÓN

Es necesario verificar el nivel de aceite aproximadamente a cada 100 horas de trabajo.

8.1.1 - PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

Para una larga vida de los neumáticos deberán estar con una presión correcta. La falta o exceso de presión provocan el desgaste prematuro de los neumáticos. Verifique se los neumáticos del TRIMAX están con la presión en la faja de 44 libras/pulgadas.



8.2 - PREPARACION DEL TRACTOR

El estado de conservación del tractor es de gran importancia para el perfecto desempeño de la máquina, dado que por el sistema de acoplamiento montada en los tres puntos se tornará una parte integrante del mismo.

De esta forma, antes de hacer el acoplamiento existe la necesidad de proceder a su revisión donde, además de la manutención habitual, deberá dedicar especial atención al sistema hidráulico de tres puntos, de forma que consiga que responda con precisión a los comandos, como también los brazos verticales y el tercer punto puedan ser alterados fácilmente en sus dimensiones, sin necesidad de herramientas.

8.3 - ENGANCHE DE LA MAQUINA AL TRACTOR

Ahora que ya preparo devidamente el tractor y la máquina, proceda a su acoplamiento. El sistema de tres puntos del hidraulico hace posible que solo una persona pueda hacer el acoplamiento . Para esto, elija un lugar plano y proceda del siguiente modo:

Alineie previamente el tractor y la máquina en marcha lenta, vaya acercandose a la máquina, en marcha lenta, hasta que los brazos del hidraulico, en la posición "bajados", queden alineados lo más posible de los pernos de la máquina. Encaje el ojal del brazo izquierdo del tractor en el perno de la máquina y coloque la chaveta de traba; en seguida, una el brazo del tercer punto a la torre de la máquina;puede ser que para esto exista la necesidad de aumentar el largo del brazo y deberá realizarlo maniobrando la parte central del brazo y no apenas la parte del ojal que está más cerca de la máquina. Con este brazo unido , y alterando su largo (normalmente reduciendolo) consigue mover la máquina hasta que el perno del lado derecho de la máquina quede en la dirección del ojal del brazo derecho del tractor. Normalmente , la altura no coincide, por lo que es necesario alterar la altura del brazo, lo que es posible a través de un manija que este brazo posee-éste es el motivo por el cual se deja la union de este brazo para el final.

En seguida .deberá ser ligado el eje cardan, a través de los botones de presión en las punteras destinadas al tractor y a la máquina.

ATENCIÓN

Antes de acoplar el cardan entre el tractor y la máquina, haga los ajustes necesarios del cardan.

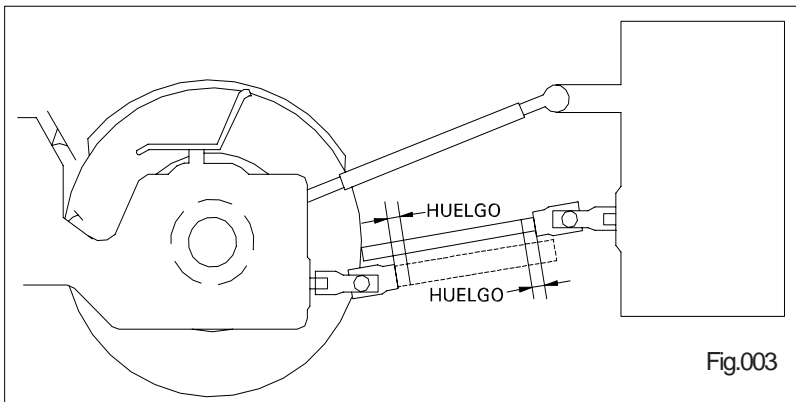
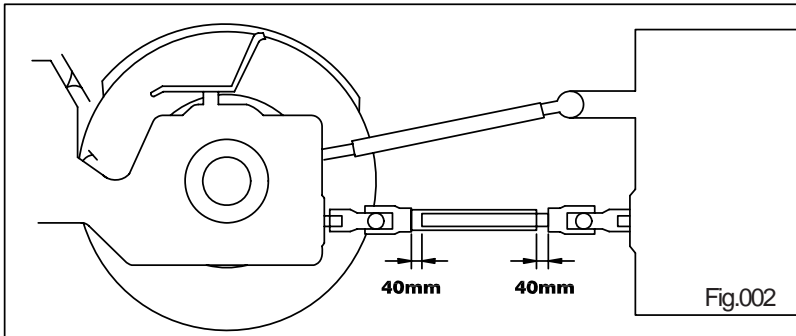
8.3.1 - COMO AJUSTAR EL EJE CARDAN AL TRACTOR Y A LA MÁQUINA

Para el buen funcionamiento del cardan, recomendamos seguir las instrucciones abajo, antes de iniciar el trabajo:

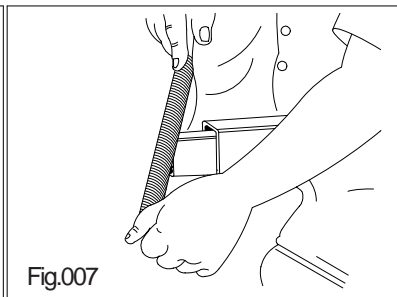
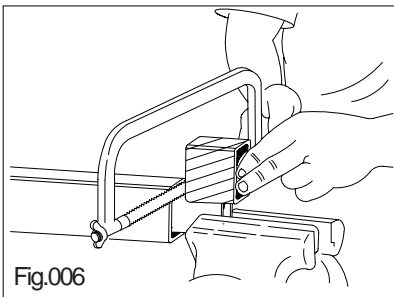
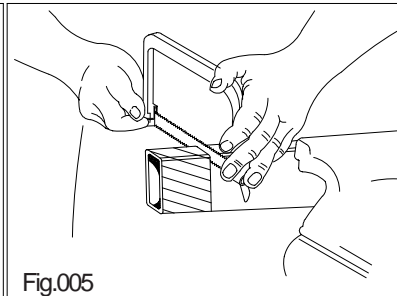
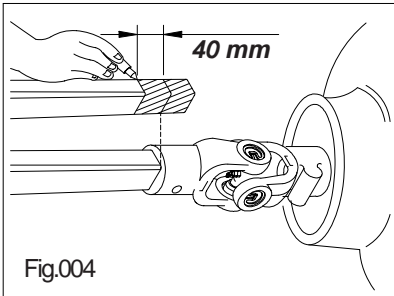
1- Con la máquina montada en el tractor, desenganche el eje del tubo del cardan. A través de los respectivos botones de presión, una las puntas correspondientes en el tractor y en la máquina.

2- Sobreponga una a la otra y efectue en cada una, de ellas, una marca que delimitará el exceso que deberá ser cortado. Además de esa marca, deberá considerar un huelgo de 40mm.(fig.002). No corte todavía.

3- Levante y baje, a través del sistema hidráulico del tractor, la máquina con el cardan desmontado (tubo y eje sobrepuestos), verificando si el huelgo marcado- 40mm no pasa el límite establecido, provocando interferencia en los cuerpos de los ganchos, o sea, debe mantener un huelgo en cualquier posición de trabajo de la máquina (fig.003).



4- Después de determinados los locales donde van a ser efectuados los cortes, acorte los tubos protectores interno y externo por igual. Acorte los perfiles deslizantes interno y externo en el mismo largo de los tubos protectores. Retire todas las puntas y revarbas, y engrase los perfiles deslizantes.



8.4 - MONTAJE DEL CARDAN

Para el montaje del cardan (tubo y perfil deslizante), observar que los ganchos internos y externos deberán quedar siempre alineados en el mismo plano. En caso contrario, el cardan quedará sujeto a vibraciones, provocando el desgaste prematuro de las cruzetas.

⚠ ATENCION

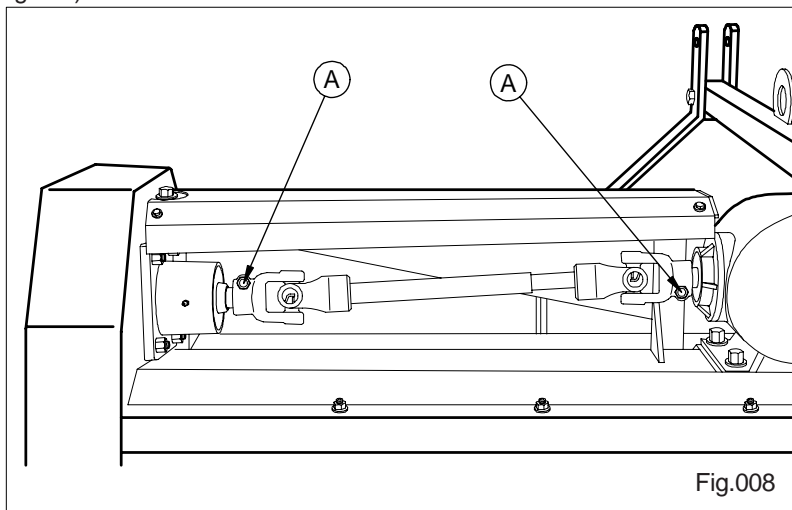
El tamaño del cardan deberá ser verificado y/o ajustado si fuese necesario, siempre que cambie de modelo y/o marca de tractor. Al no cumplir con lo descrito anteriormente, podrá causar graves daños a la máquina y/o a al cardan.

8.5 - ENGANCHE DEL EJE CARDAN

Para enganchar el eje cardan en la toma de fuerza del tractor (TDP), efectúe primeramente la limpieza del cardan y engrase el eje del implemento.

8.5.1 - CARDAN LATERAL

Verifique el ajuste del bulón que fija las protecciones del cardan lateral para que éste no se suelte cuando el implemento estuviese trabajando ("A" fig.008).



9 - REGULAJES

9.1 - NIVELAMIENTO DE LA MÁQUINA

Para que la máquina funcione bien, es necesario que esté nivelada en los dos sentidos (transversal y longitudinal). El nivelamiento en el sentido transversal es conseguido actuando en los dos brazos del hidráulico del tractor, de forma tal que queden con el mismo largo. El brazo izquierdo es fijo y el derecho puede obtener el largo, alterándolo a través de una manija. Normalmente este brazo tiene una marca indicando que está con la misma dimensión del brazo fijo. Después de conseguir que la máquina quede nivelada transversalmente, proceda al nivelamiento longitudinal, actuando en el brazo de unión del tercer punto, disminuyendo o aumentando el largo, hasta que, visualmente, por el conjunto barra porta herramienta, la máquina se encuentre nivelada, esta verificación es dada cuando, colocando la máquina en posición de trabajo, las poleas se encuentren a 90° en relación a la línea del horizonte.

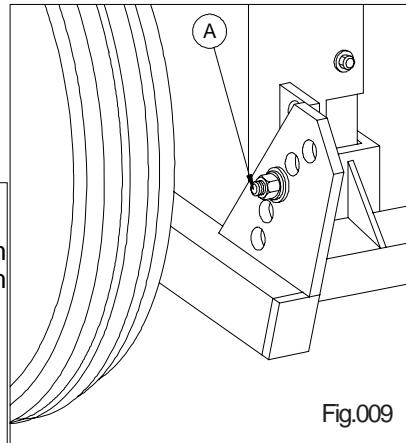
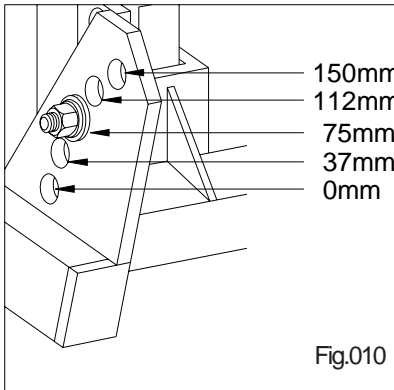
Después de haber efectuado las operaciones arriba descritas y conseguido que la máquina tenga quedado nivelada, deberá ajustar los sensores laterales para que la máquina quede absolutamente centralizada en relación al eje del tractor y con el menor huelgo posible. Además, es necesario tener cuidado, pues al levantar el sistema hidráulico pueden ser causados daños a los estabilizadores en el caso que estos hallan quedado tensionados de más. Para que esto no suceda, el ajuste deberá ser efectuado con los brazos del hidráulico levantados.

9.2 - REGULAJE DE LA ALTURA DE CORTE

9.2.1 - JM TRIMAX - NEUMÁTICO

Con la máquina en el suelo desajustar el bulón que prende el regulaje ("A" fig.009) verificar la altura deseada utilizándose el tercer punto para mover hasta coincidir el orificio de la altura de corte deseado, prender nuevamente el bulón ("A" fig.009).

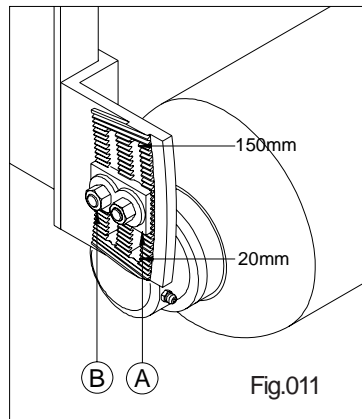
La altura puede variar de 0 a 150 mm conforme (fig. 010), en el TRIMAX EVOLUTION neumático.



9.2.2 - JM TRIMAX - Rolos

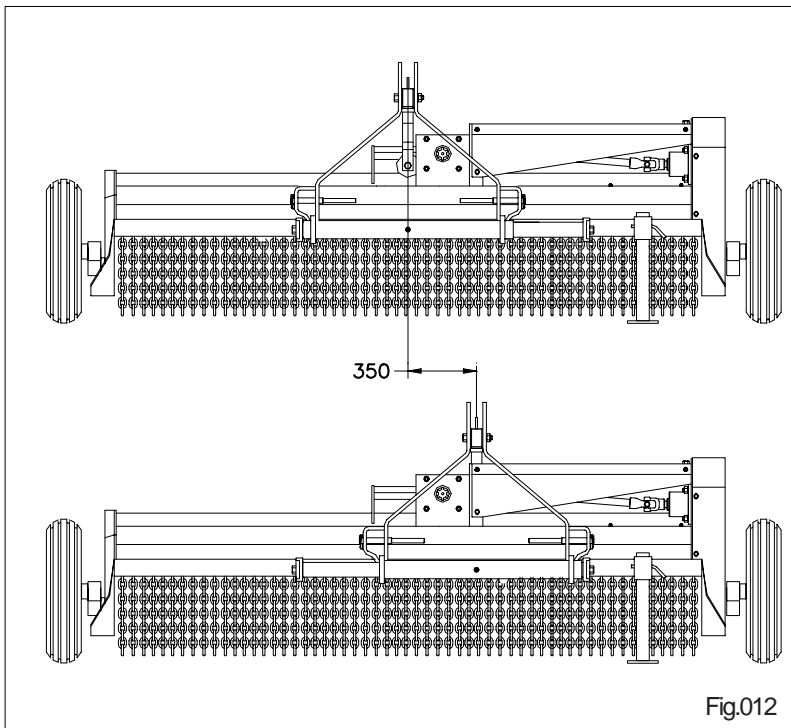
Con la máquina en el suelo desajustar el bulón que prende la mordedura ("B" fig.011) verificar la altura deseada utilizando el tercer punto para movimentar hasta coincidir el orificio de la altura de corte deseado, prender nuevamente la mordedura ("A" fig.011).

La altura puede variar de 20 a 150 mm, conforme (fig. 011).



9.3 - REGULAJES DE LA POSICION DE TRABAJO

Según su necesidad su implemento puede trabajar central o lateralmente con desplazamiento para la derecha hasta de 350mm, esto se realiza, con el accionamiento del cilindro que desloca el cabezal (fig. 012).

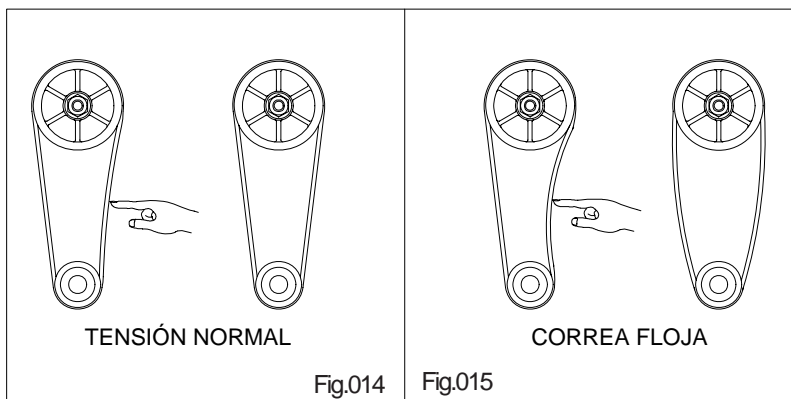
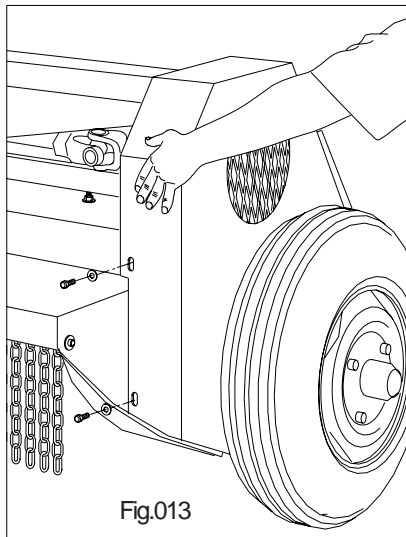


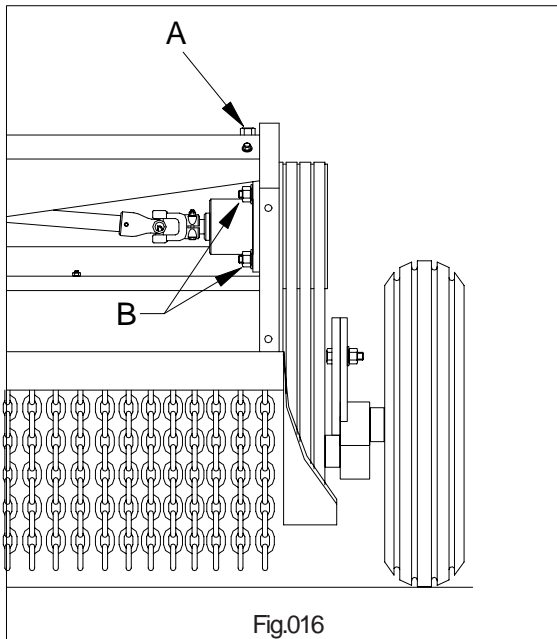
9.4 - REGULAJE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA

⚠ IMPORTANTE

Antes del regulaje de la correa certifíquese que el implemento no esté funcionando.

Es de extrema importancia que después de aproximadamente 100 hs de trabajo sea verificada la tensión de las correas. Para esto, se debe retirar la capa que protege las correas (fig. 013). Si la tensión de las correas estuviera conforme a la figura de abajo (fig. 015), será necesario realizar la corrección de las mismas, para esto basta soltar los bulones que fijan el soporte de la transmisión ("B" fig.016) y a través del bulón tensor conforme figura ("A" fig. 016), efectúe el ajuste de la correa conforme muestra la figura (fig.014).





⚠ ATENCIÓN

Verifique la tensión de la correa periódicamente y manténgala tensionada.

10 - OPERACIÓN

10.1 - BALANCEAMIENTO DE LOS EJES ROTORES

Con el decorrer del trabajo podrán ocurrir accidentes ocasionados por la roptura de las cuchillas. Cuando esto ocurra se debe interrumpir el trabajo inmediatamente, y realizar la substitución de las mismas para mantener el balanceamiento del eje rotor, pues la roptura de la cuchilla origina el desbalanceamiento del eje rotor, pudiendo acarriar daños irreparables para su implemento (fig. 017).

⚠ **ATENCIÓN**

Quando ocurra la roptura de cuchillas el trabajo debe ser inmediatamente interrumpido.

10.2 - VELOCIDAD DE TRABAJO

Se recomienda que se utilice una velocidad de trabajo entre 6 y 8 Km/hs., para no comprometer la vida útil del implemento.

10.3 - PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO DE LAS CUCHILLAS

- 1- Localizar las cuchillas dañadas
- 2- Una vez encontradas se debe retirar el par de cuchillas, por mas que solo una se encuentre dañada ("A" fig.017).
- 3- Retirar el par de cuchillas inmediatamente opuesto (180°), conforme ("B"fig.017), por mas que el juego de cuchillas no se encuentren dañadas.
- 4- Reponer las cuchillas originales

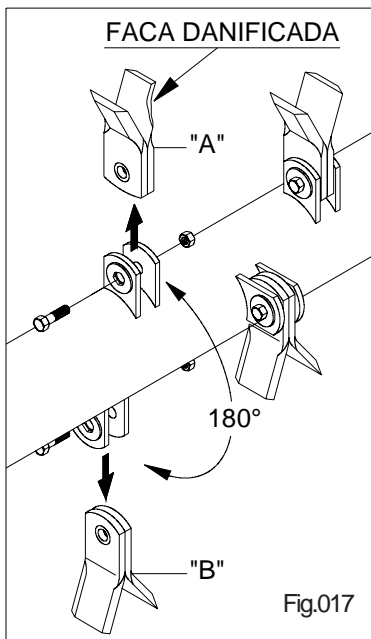
NOTA:

1) Se aplica el procedimiento arriba descrito para el cambio de CUCHILLAS RECTAS.

2) Cuando el par de cuchillas fuera montado con aletas entre cuchillas no hay necesidad de cambiar las aletas en el caso que no estén dañadas. Ya que las mismas no interfieren en el balanceamiento de los ejes rotores.

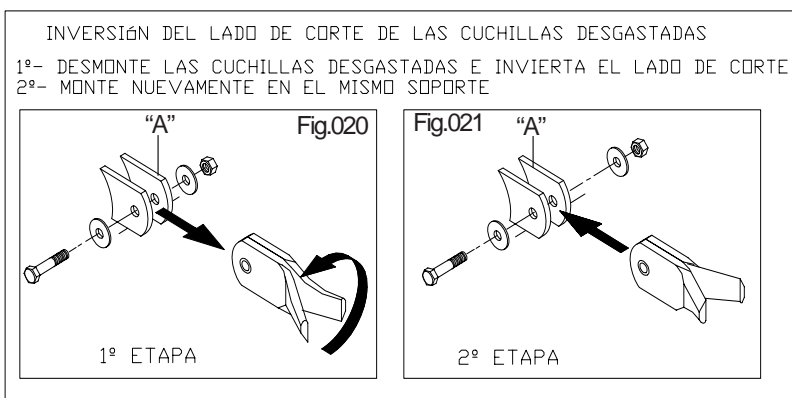
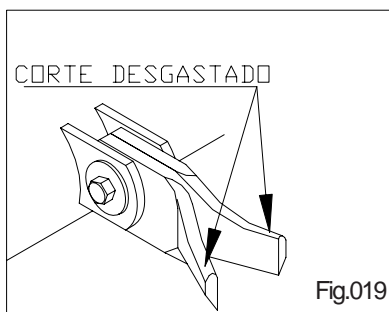
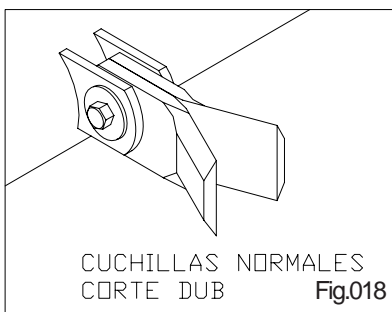
IMPORTANTE:

Realize el cambio de las cuchillas correctamente para mantener el balanceamiento del eje rotor.



10.4 - DESGASTE DE LAS CUCHILLAS

Las cuchillas de este implemento son intercambiables, poseendo un corte doble (fig. 018), siendo que con el decorrer del trabajo ocurre el desgaste natural y como consecuencia perdida de corte (fig. 019). Cuando esto ocurra se debe realizar la inversión del lado de corte, realice esto cuchilla por cuchilla (juego-par) (fig. 020), manteniéndola en el mismo soporte ("A"fig. 021).

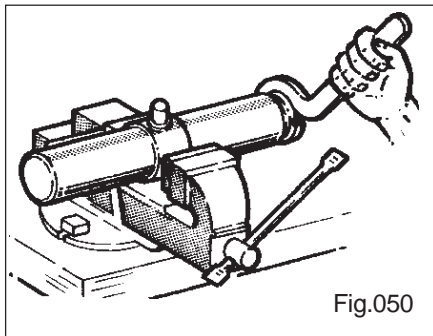


11 - MANUTENCIÓN

11.1 - Cilindro Hidraulico

11.2 - SUBSTITUCIÓN DE LAS REPARACIONES

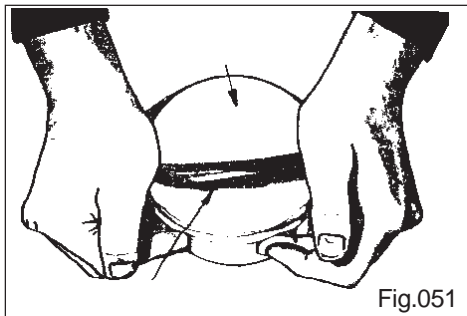
- a) Fijar el cilindro en una morsa y desmontar la tuerca de la guía con una llave especial, retirando la guía del vástago con el pistón y desmontarlo.
- b) Retirar las reparaciones obstruidas del pistón y de la guía del vástago.
- c) Efectuar la limpieza general de las piezas con gasolina, con la ayuda de un pincel (evite el uso de estopa).



11.3 - MONTAJE DEL RETÉN EN EL PISTÓN

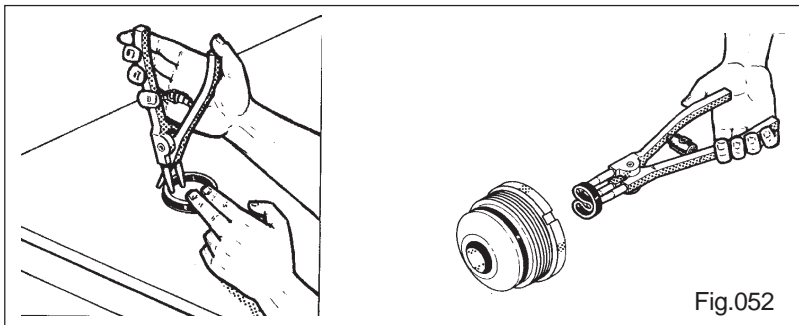
- a) Lubricar un poco los bordes y alojamientos del pistón y colocar el retén. Para este montaje, vea la Fig.017.

OBS: Nunca utilizar llave de fenda o herramientas que puedan dañarlos.



11.4 - MONTAJE DEL RETÉN EN LA GUIA DEL VÁSTAGO

Para el montaje del retén utilizar el alicate especial lubricando las puntas del mismo, para facilitar su extracción. Coloque el retén con los labios para abajo sobre la mesa y apriete el alicate hasta que el retén quede en la posición de montaje, enseguida introduzca en la abertura de la guía hasta la altura del alojamiento y suelte el retén acomodandolo en el lugar, posteriormente coloque el raspador y el anillo o'ring manualmente.



11.5 - MONTAJE DE LA GUIA Y EL PISTÓN EN EL VÁSTAGO

ATENCIÓN

Para montar , colocar primero la guía del vástago pasando por el lado del alojamiento del pistón, nunca pasando por el lado de la rosca mayor, donde fatalmente irá a dañar el retén. Después colocar el pistón y la tuerca de fijación.

11.6 -MONTAJE FINAL

Observar la camisa antes del montaje e introducir el vástago con el pistón hasta que de condiciones para enroscar la tuerca de la guía, ajustandola con la llave especial.

12 - LUBRICACIÓN

12.1 - OBJETIVOS DE LA LUBRICACIÓN

La lubricación es la mejor garantía del buen funcionamiento y desempeño del equipamiento. Esta práctica prolonga la vida útil de las piezas móviles y ayuda en la economía de los gastos de mantenimiento.

Antes de iniciar el trabajo certifíquese que el equipamiento esté adecuadamente lubricado, siguiendo las orientaciones del **PLANO DE LUBRICACIÓN**.

En este **PLANO DE LUBRICACIÓN**, consideramos al equipamiento funcionando en condiciones normales de trabajo, en severos servicios recomendamos disminuir los intervalos de lubricación.

ATENCION

Antes de iniciar la lubricación, limpie las engrasaderas y sustituya las dañadas.

12.2 - SIMBOLOGÍA DE LUBRICACIÓN



Lubrique con grasa a base de jabón de litio, consistencia NLGI-2 en intervalos de horas recomendadas.



Lubrique con aceite SAE 30 API-CD con intervalo de horas recomendadas.



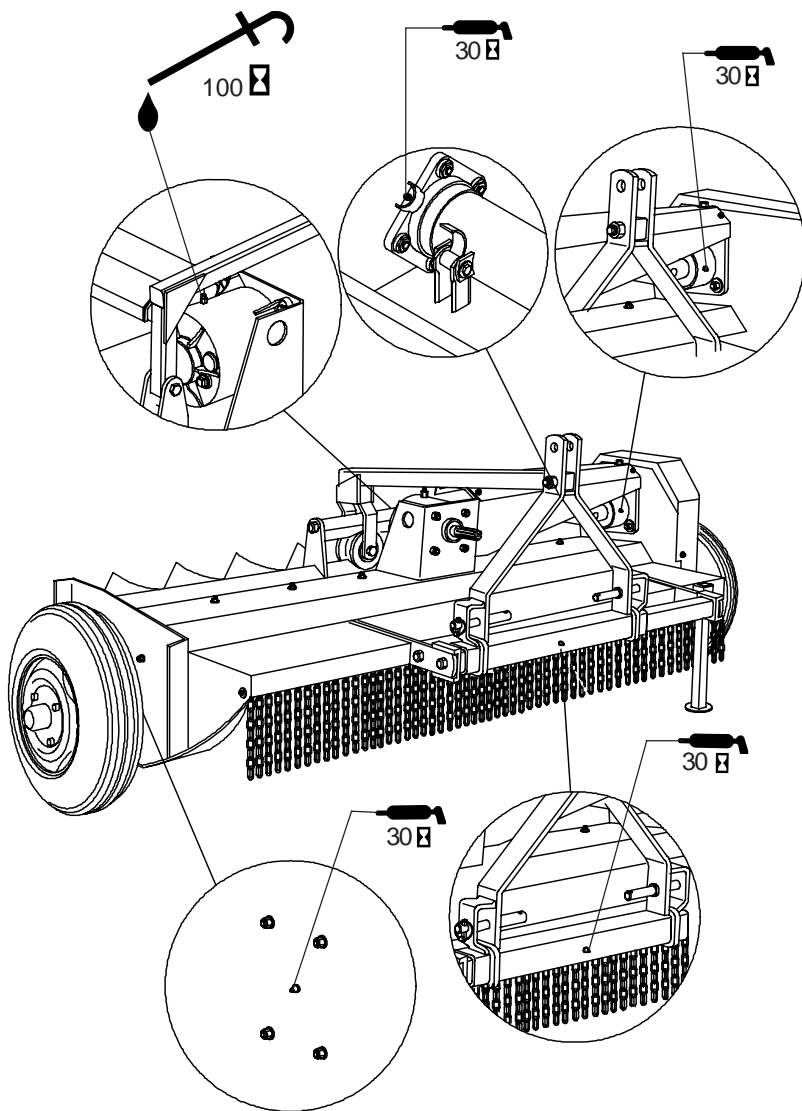
Limpieza con pincel.

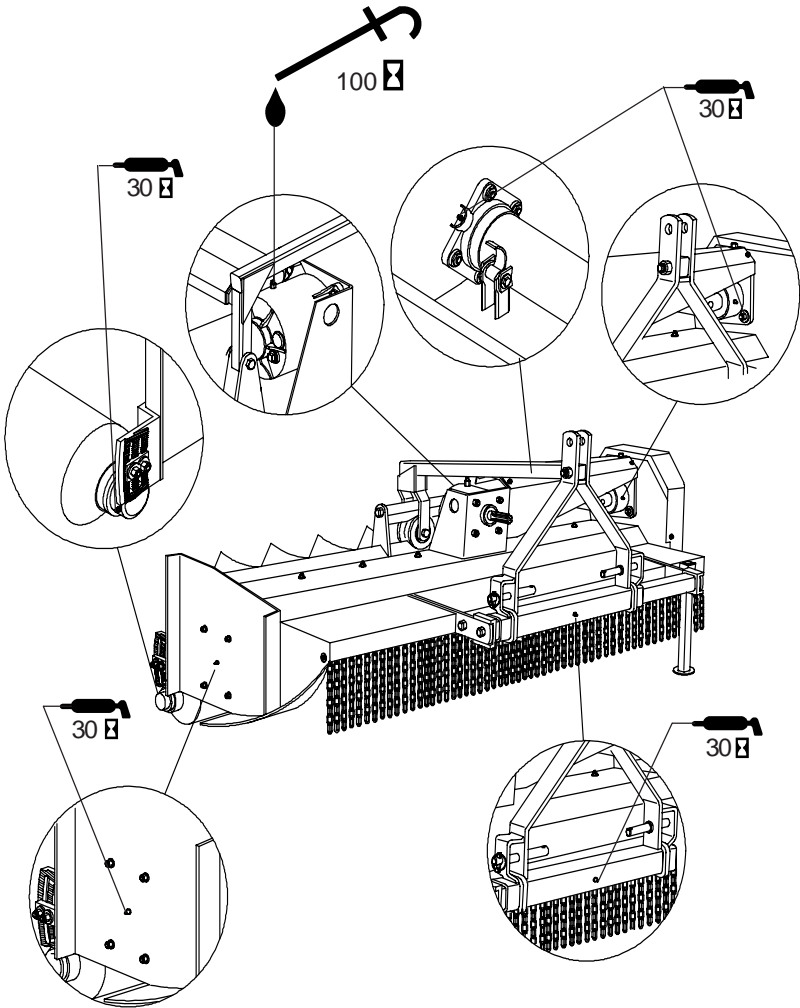


Intervalos de lubricación en horas trabajadas..

12.3 - TABLA DE LUBRICANTES

<i>Lubric. Recom.</i>	<i>Equivalencias</i>							
	<i>PETROBRÁS</i>	<i>CASTROL</i>	<i>SHELL</i>	<i>TEXACO</i>	<i>IPIRANGA</i>	<i>BARDAHL</i>	<i>ESSO</i>	<i>MOBIL OIL</i>
Grasa a base de jabon de litio NLGI-2	LUBRAX GMA-2	LM-2	ALVANIA EP-2	MARFAK MP-2	ISAFLEX 2	MAXLUB APG-2EP	ESSO MULTI 2	MOBIL GREASE TT
Aceite SAE-140 API-GL5	LUBRAX TRM-5 SAE-140	HYPOYDE B/EP-140	SPIRAX HD-140	MULTIGEAR EP SAE 140	IPIRGEROL SP-140	MAXLUB MA-135 EP	ESSO GX 140	MOBILUBE HD-140
Aceite SAE-30 API-CD	LUBRAX MD-400 SAF-30	TROPICAL SUPER-30	RIMULA CI-30	URSA OIL LA-3 SAE-30	ULTRAMO TURBO SAE 30	MAXLUB NO 03	BRINDILL A D3-30	MOBIL DELVAC 1330





13 - INCIDENTES, POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES** ATENCIÓN**

Antes de solicitar los servicios técnicos verifique los siguientes itens:

NO ESTÁ FUNCIONANDO EL EJE ROTOR	
POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
1- Caja de transmisión dañada 2- Tensión de la correa inadecuada 3- Roptura del rodamiento del eje rotor	1- Substituir la caja de transmisión dañada 2- Regular la tensión de la correa 3-Substituir el rodamiento del eje rotor

TRAVAMIENTO DEL ROLO	
POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
1- Roptura de rodamientos 2- Roptura del soporte	1- Substituir el rodamiento dañado 2- Substituir el soporte quebrado

NO ESTA FUNCIONANDO EL DISLOCAMIENTO LATERAL	
POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
1- Manguera hidráulica dañada 2- Cilindro hidráulico no está accionando	1- Substituir la manguera hidráulica 2- Substituir el pistón o reparación del cilindro hidráulico

ANOTACIONES