

TÉRMINO DE ENTREGA TÉCNICA

(debe ser completado y enviado para JUMIL)



DATOS DEL CLIENTE

Propietario:
Dirección: N.
Ciudad: UF CÓDIGO POSTAL:-
Teléfono: (.....) - Correo:

DATOS DEL IMPLEMENTO ADQUIRIDO

Modelo: Número de Serie:
Año de Fabricación: Factura N°:
Fecha de la factura: / / Distribuidor Autorizado:
Fecha de la Entrega Técnica: / / Realizada por: () JUMIL () Distribuidor Autorizado

INFORMACIONES

1 - ¿El implemento fue suministrado con todos los componentes? De ser no, relacione a continuación en el campo observaciones.	() Sí () No
2 - El implemento presentó algunos daños: (*)	
() Pintura	() Sí () No
() Aplastado	() Sí () No
() Adhesivos dañados. De ser sí, mencione en el campo observación el(los) código(s) del(los) adhesivo(s) dañado(s).	() Sí () No
() Otros. Si es así, describa en el apartado de observaciones.	() Sí () No
3 - ¿El implemento presentó algún defecto de fabricación, en el momento de la entrega técnica? Si es así, describa en el apartado de observaciones.	() Sí () No
4 - ¿El implemento ha sido puesto en operación de demostración de funcionamiento? De ser no, relacione a continuación en el campo de observaciones.	() Sí () No
5 - ¿Fueron realizadas por el técnico las orientaciones de montaje, ajuste, operación y mantenimiento?	() Sí () No
6 - ¿Fue orientado por el técnico sobre los procedimientos y plazos de garantía?	() Sí () No
7 - ¿Se aclararon todas las dudas? De ser no, indique a continuación en el campo de observaciones las dudas que aún persisten.	() Sí () No

OBSERVACIÓN

Firma del Técnico que realizó la entrega técnica

Firma del Cliente

Nota:

(*) Los daños causados en el transporte son responsabilidad del comprador. Cualquier elemento que tenga que ser reemplazado (adhesivos, elementos que faltan, partes dañadas durante el transporte, pintura, etc.) es responsabilidad del comprador / transportador.

(**) Si no se ha efectuado la entrega técnica por el distribuidor autorizado o JUMIL, llene solo el encabezamiento y luego envíe a JUMIL.

TÉRMINO DE GARANTÍA:

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

2 - Las cuestiones relativas a la concesión de la Garantía serán reguladas según los siguientes principios:

2.1 - La Garantía que consta en este Término será válida:

a) por el plazo de 6 (seis) meses, contado a partir de la fecha de la efectiva entrega del PRODUCTO al consumidor agropecuario;

b) solamente para el PRODUCTO que sea adquirido, nuevo, por el consumidor agropecuario, directamente del Revendedor o de JUMIL.

2.2 - Exceptuando la hipótesis del subapartado siguiente, la Garantía al consumidor agropecuario será prestada por medio del Revendedor de JUMIL.

2.3 - Si el PRODUCTO es vendido al consumidor agropecuario, por un vendedor que no sea Revendedor 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 es causado por:

a) negligencia, imprudencia o inexperiencia de su operador;

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

2.5 - Igualmente, la Garantía no será concedida si el PRODUCTO, después de la venta, venga a sufrir cualquier transformación, reforma, montaje u otra modificación, o si es alterada la finalidad a la que se destina el PRODUCTO.

2.6 - El PRODUCTO cambiado o sustituido comprendido en esta Garantía, será de propiedad de JUMIL, debiendo entregarse, después de 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 eso

ATENCIÓN

1 - Al recibir el implemento marca JUMIL, realice una inspección general; si hay algún daño, comunique inmediatamente al revendedor o directamente a JUMIL.

2 - Los daños causados en el transporte son responsabilidad del comprador. Cualquier elemento que tenga que ser reemplazado (adhesivos, elementos que faltan, partes dañadas durante el transporte, pintura, etc.) es responsabilidad del comprador / transportador.

3 - En los casos de solicitud de servicio técnico de JUMIL, demostrado que la ocurrencia está en desacuerdo con los términos de la garantía, JUMIL se reserva el derecho de realizar una cobranza de desplazamiento, horas trabajadas y partes y/o componentes repuestos.

CAT – Centro de Servicio Técnico

Teléfono: (16) 3660-1107 o (16) 3660-1024

Fax: (16) 3660-1116

Correo: cat@jumil.com.br

PROCEDIMIENTOS PARA SOLICITAR LA GARANTÍA:

1 - La Solicitud de Garantía (SG) se enviará al revendedor o directamente al departamento del Centro de Servicio Técnico (CAT) de JUMIL.

2 - El servicio de la Solicitud de Garantía se realizará, como determinaciones del Término de Garantía, en las siguientes condiciones:

2.1 - Urgencia: cuando el cliente solicite que envíe la parte en situación de emergencia, ya que no puede esperar el análisis de la garantía.

2.2 - Estándar: cuando el cliente envíe la parte dañada para análisis de la garantía, con la factura de envío apropiada para análisis de garantía.

3 - En los servicios de la "Urgencia", la "parte" se facturará para 56 días, con declaración de protesta de duplicada, bajo la condición de garantía, siempre y cuando el producto sustituido vuelva a JUMIL dentro de 30 días para análisis técnico, con Factura de Retorno de Garantía.

3.1 - Después de recibir la "parte" JUMIL llevará a cabo un análisis técnico de la garantía dentro de 10 días. Si se concede una garantía, CAT realizará la cancelación de la duplicada antes de su vencimiento. Si no se concede la garantía, la solicitud será tratada de acuerdo con el apartado 5 a continuación.

4.1 - Para la "parte" que no se envía a JUMIL dentro del plazo de análisis de la garantía, será automáticamente realizada la cobranza por banco.

4 - El hecho de no conceder la garantía implica en la facturación de la "parte".

5 - Cualquier reclamación de garantía deberá presentarse al departamento CAT - Centro de Servicio Técnico. Para obtener más información, manténgase en contacto a través de los teléfonos, fax o dirección de correo electrónico abajo.

CAT – Centro de Servicio Técnico

Teléfono: (16) 3660-1107 o (16) 3660-1024

Fax: (16) 3660-1116

Correo: cat@jumil.com.br

ATENCIÓN

Le sugerimos que anote en el cuadro siguiente los datos del implemento que se pueden recoger en la factura de compra y en la placa de identificación. Estas informaciones facilitarán las solicitudes de garantía y partes de reemplazo.

CONTROL DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO

Propietario:	
Dirección:.....	N.
Ciudad:	UF CÓDIGO POSTAL:-
Teléfono: (.....)	- Correo:
Modelo:	Número de Serie:
Año de Fabricación:	Factura N°:
Fecha de la factura: / /	Distribuidor Autorizado:

Notas:

1 - JUMIL tiene como objetivo constante la mejora de sus productos y se reserva el derecho a introducir cambios en sus componentes y accesorios sin previo aviso.

2 - Las imágenes (fotografías e ilustraciones) que figuran en este manual son meramente ilustrativas.

3 - Todas las instrucciones de seguridad deben ser observadas por los usuarios del implemento.

4 - En este manual se utilizan simbologías que deben ser observadas por el operador. Manténgase alerta, siga las recomendaciones e instrucciones.

¡Peligro!

Alerta de seguridad, lo que significa que su vida o partes de su cuerpo podrán estar en peligro.

Cuidado

Contiene recomendaciones e instrucciones para el operador y otras personas no se involucraren en accidentes.

Atención

Contiene recomendaciones e instrucciones de operación que resultan en el mejor desempeño del implemento.

5 - Hay varios adhesivos fijados en el implemento, que pueden ser de advertencia que implican la seguridad o de directrices técnicas. En caso de daño o repintura del implemento, sustitúyalos como artículos originales.

6 - Cuando se utilicen los términos "derecho" e "izquierdo", se considera como punto de referencia el implemento visto por detrás en la operación de trabajo.

1	- NORMAS DE SEGURANÇA	7
2	- INTRODUÇÃO	10
3	- APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	11
3.1	- ENGATE DO TERCEIRO PONTO E SISTEMA DE ACIONAMENTO	12
3.1.1	- ENGATE DO TERCEIRO PONTO	12
3.1.2	- CONJUNTO DE TRANSMISSÃO	12
3.2	- BICA DE ENTRADA	12
3.3	- MECANISMO DE ALIMENTAÇÃO	12
3.3.1	- ROLOS CEIFADORES E ALIMENTADORES	12
3.3.2	- CAIXA DE ENGRENAGENS DE ACIONAMENTO DOS ROLOS	13
3.3.3	- ENGRENAGENS DE REGULAGEM DE CORTE	13
3.4	- MECANISMO DE CORTE	13
3.4.1	- ROTOR PICADOR	13
3.4.2	- FACA DE ESPERA	14
3.5	- CORPO DO ROTOR PICADOR	14
3.6	- AFIADOR DE FACAS	14
3.7	- BICA DE SAÍDA	14
4	- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	15
4.1	- ESPECIFICAÇÕES DA PLATAFORMA DE COLHEITA DE CAPIM	15
5	- DIMENSÕES	16
6	- COMPONENTES QUE ACOMPANHAM	17
6.1	- COMPONENTES QUE ACOMPANHAM A COLHEDORA DE FORRAGEM JM60 PLENA	17
6.2	- COMPONENTES QUE ACOMPANHAM A PLATAFORMA DE COLHEITA DE CAPIM	17
7	- OPCIONAIS	17
7.1	- SISTEMA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO DA BICA DE SAÍDA	17
7.2	- RODA DE APOIO	18
7.3	- EXTENSOR DA BICA DE SAÍDA	18
7.4	- PLATAFORMA PARA COLHEITA DE CAPIM	18
8	- PREPARAÇÃO DO IMPLEMENTO PARA OPERAÇÃO	18
8.1	- AJUSTE DAS BANDEJAS ARTICULADORA DA BICA DE ENTRADA	18
8.2	- ACOPLAMENTO AO TRATOR	19
8.3	- NIVELAMENTO DO IMPLEMENTO AO TRATOR	20
8.4	- AJUSTE DO CARDAN PARA ACOPLAMENTO DO IMPLEMENTO:	21
8.5	- REGULAGEM DO PÉ DE APOIO	23
8.6	- ACOPLAMENTO DE CARRETA AGRÍCOLA OU VAGÃO FORRAGEIRO	23
8.7	- MONTAGEM DA BICA DE SAÍDA	24
8.8	- AJUSTE DO POSICIONAMENTO DA BICA DE SAÍDA E DO LEME DIRECIONADOR (SISTEMA MECÂNICO)	24
8.9	- AJUSTE DO POSICIONAMENTO DA BICA DE SAÍDA E DO LEME DIRECIONADOR (SISTEMA HIDRÁULICO - OPCIONAL)	26
8.10	- AJUSTE DO TOMBADOR	26
8.11	- AJUSTE DA ALTURA DE CORTE	26
8.12	- REGULAGEM DO TAMANHO DE CORTE	27
8.13	- MONTAGEM DOS OPCIONAIS	29
8.13.1	- MONTAGEM DA RODA DE APOIO	29
8.13.2	- MONTAGEM DO SISTEMA DE ACIONAMENTO HIDRÁULICO DA BICA DE SAÍDA	30
8.13.3	- MONTAGEM DO COMPLEMENTO DA BICA DE SAÍDA	30
8.13.4	- MONTAGEM DA PLATAFORMA DE COLHEITA DE CAPIM	30
9	- OPERAÇÃO	33
9.1	- CUIDADOS ANTES DE INICIAR A OPERAÇÃO DE COLHEITA	33
9.2	- TESTE PREVENTIVO	33
9.3	- INÍCIO DA OPERAÇÃO E VELOCIDADE DE TRABALHO	34
9.4	- DESLIGANDO A COLHEDORA DE FORRAGEM	34
10	- REGULAGENS E MANUTENÇÃO	34
10.1	- REGULAGEM DE AJUSTE DA TENSÃO E ALINHAMENTO DAS CORREIAS	35
10.1.1	- AJUSTE DA TENSÃO DAS CORREIAS	35
10.1.2	- ALINHAMENTO DAS CORREIAS	36
10.2	- INVERSÃO DAS FACAS DOS CILINDROS CEIFADORES	36
10.3	- SUBSTITUIÇÃO DAS FACAS CEIFADORAS	37
10.4	- SUBSTITUIÇÃO OU AFIÇÃO DA CONTRAFACA DOS CILINDROS CEIFADORES	37
10.5	- SUBSTITUIÇÃO DAS ALETAS DENTADAS DOS CILINDROS CEIFADORES	38
10.6	- TROCA DO PINO DE SEGURANÇA	38
10.7	- PROCEDIMENTOS DE DESOBSTRUÇÃO DO SISTEMA ALIMENTADOR	39
10.8	- AJUSTE DAS FACAS DO ROTOR PICADOR NA CONTRAFACA	39
10.9	- SUBSTITUIÇÃO DAS FACAS DO ROTOR PICADOR	40
10.10	- SUBSTITUIÇÃO DAS PALHETAS DO ROTOR PICADOR	41
10.11	- AFIÇÃO DAS FACAS DO ROTOR PICADOR	41



10.12	- SUBSTITUIÇÃO OU AFIAÇÃO DA CONTRAFACA DO ROTOR PICADOR	42
10.13	- TROCA DO REBOLO DA AFIAÇÃO	43
10.14	- MANUTENÇÃO DO CARDAN.....	43
10.15	- REGULAGEM DOS DEDOS RETRÁTEIS DA PLATAFORMA DE CAPIM	43
10.16	- TROCA DA CORREIA DA PLATAFORMA DE CAPIM.....	43
10.17	- SUBSTITUIÇÃO DO FIXADOR, GUIA OU DEDOS RETRÁTIL DA PLATAFORMA DE CAPIM	44
10.17.1	- SUBSTITUIÇÃO DOS DEDOS RETRÁTEIS E GUIA	45
10.17.2	- SUBSTITUIÇÃO DO FIXADOR DOS DEDOS RETRÁTEIS	45
10.18	- SUBST. FACAS CEIFADORAS DEDOS DUPLOS E GUIA BARRA DE CORTE DA PLATAFORMA DE CAPIM	46
10.19	- MANUTENÇÃO PREVENTIVA.....	46
11	- PLANO DE LUBRIFICAÇÃO	47
11.1	- OBJETIVOS DA LUBRIFICAÇÃO	47
11.2	- SIMBOLOGIA DE LUBRIFICAÇÃO	47
11.3	- TABELA DE LUBRIFICAÇÃO	48
11.3	- PONTO DE LUBRIFICAÇÃO.....	49
12	- INCIDENTES, POSSÍVEIS CAUSAS E SOLUÇÕES.....	52



JUMIL, al construir su maquinaria e implementos agrícolas, tiene como objetivo principal ayudar al hombre a desarrollar un mejor nivel de vida. Sin embargo, en el uso de estas máquinas existe una preocupación por la seguridad de las personas relacionadas con el funcionamiento y mantenimiento.

También tenemos la preocupación constante por preservar el medio ambiente para que el desarrollo sea sostenible y ecológicamente apropiado en la producción de los agronegocios. Recordamos que la preservación del medio ambiente es responsabilidad de todos, para ello hay que darles el destino correcto a envases, neumáticos, etc., evitándose tirarlos en manantiales, lagos, ríos, etc.

En el desarrollo del proyecto de este implemento, se analizó cada detalle, a fin de evitarse accidentes inesperados durante su utilización. Sin embargo, hay componentes que, debido a sus funciones, no pueden ser totalmente protegidos. Para ello recomendamos que lea este manual cuidadosamente, recordando que la persona responsable por la operación debe ser instruida en cuanto al manejo adecuado y seguro del implemento. Siga las recomendaciones siguientes:

Seguridad en la preparación del implemento:

1 - Al maniobrar el tractor conectado al implemento, asegúrese de que haya espacio necesario y que no haya nadie en el área de maniobras.

2 - Haga el acople del implemento en local plano y nivelado, ya que esto facilita el procedimiento correcto y seguro.

3 - Después de enganchar el implemento en los tres puntos del sistema hidráulico del tractor, asegúrese de que el frente del mismo esté demasiado leve; si tratar de levantar (empinar) ponga los pesos necesarios en frente del tractor.

4 - Tenga un kit de primeros auxilios en un lugar fácilmente accesible. Sepa como usarlo.

Seguridad en la operación:

1 - Siga las instrucciones de seguridad indicadas por el fabricante del tractor.

2 - Nunca permita que personas sin capacitación operen o mantengan el implemento.

3 - No utilice bebidas con alcohol, tranquilizantes o estimulantes antes o durante el trabajo.

4 - Este implemento podrá causar accidentes si utilizado de forma inapropiada o irresponsable.

5 - No utilice este implemento para otros fines que no sean los indicados en el manual de instrucciones.

6 - Al utilizar el implemento, asegúrese de que no haya nadie en la zona de operaciones.

7 - Antes de iniciar la operación de trabajo, verifique si hay materiales extraños dentro de y sobre el implemento.

8 - Haga el reconocimiento del terreno antes de iniciar el trabajo y delimite los lugares peligrosos u obstáculos que puedan poner en peligro al operador y la operación de siembra.

9 - En pasajes estrechos, asegúrese de que el ancho sea suficiente para el paso del implemento sin interferencias.

10 - Mantenga todas las protecciones en sus lugares apropiados y no utilice el implemento sin ellos.

11 - Nunca opere con el cardán sin cubierta protectora de seguridad. Mantenga la protección en buenas condiciones y bloquee con cadenas para evitar que gire.

12 - Al acoplar el cardán por primera vez, verifique si la longitud es apropiada. (vea las instrucciones de ajuste del cardán).

13 - Tenga mucho cuidado cuando trabaje en terrenos inclinados, trabaje con la aceleración reducida y el tractor siempre enganchado.

14 - Nunca se pare en frente ni ponga las manos en el tubo de descarga cuando el implemento está conectado.

15 - Al realizar las operaciones de siembra, no permita que las personas permanezcan sobre el implemento o en el tractor. Del mismo modo, cuando transporte el implemento de una zona a otra.

16 - El sistema de alimentación, debido a sus funciones, no puede ser completamente protegido, por eso, todo cuidado es esencial. Mantenga a las personas y animales fuera de la zona de alimentación, mientras que el implemento esté conectado.

17 - No permita que niños o curiosos se acerquen del implemento cuando esté en funcionamiento o durante maniobras.

18 - Al remolcar una ensiladora en la Cosechadora de Forraje JM60 Plena, redoble los cuidados para evitar accidentes.

19 - Si hay alguna anomalía en el funcionamiento del implemento: vibraciones, ruidos diferentes, etc., desconecte inmediatamente la cosechadora, verifique y corrija las causas antes de encenderlo de nuevo.

20 - Siempre ajuste la velocidad de desplazamiento del tractor a las condiciones locales, recordando a trabajar a la velocidad recomendada en este manual. Evite maniobras bruscas, sobre todo en terrenos irregulares.

21 - Nunca deje el tractor con el motor en marcha. Detenga el motor, ponga el freno de estacionamiento y quite la llave de contacto de la cosechadora.



- 22 - Manténgase siempre alerta a todas las operaciones de trabajo para evitar accidentes.
- 23 - Después de aparcar el tractor, baje el implemento hasta el suelo.
- 24 - Nunca baje un terreno irregular con cosechadora en punto muerto.
- 25 - No utilice el implemento mal ajustado o con necesidad de reparaciones. Esto perjudica los resultados del trabajo, puede aumentar el daño y causar accidentes graves.
- 26 - Al transportar o maniobrar el implemento acoplado en el tractor, reduzca la velocidad para no forzar el sistema hidráulico del tractor.
- 27 - Debido a los diferentes modelos de las cabinas del tractor, el nivel de ruido en el lugar de trabajo puede ser muy alto, use siempre protección adecuada para los oídos.
- 28 - Siempre use EPI – Equipos de seguridad de trabajo adecuados a las operaciones del implemento.

Seguridad en el mantenimiento del implemento:

- 1 - Detenga el motor del tractor antes de realizar cualquier revisión, ajuste, reparación, lubricación u otro servicio de mantenimiento. Asegúrese de que el sistema de alimentación del implemento, rotores alimentadores, cuchillos del picador o sistema de accionamiento estén parados por completo.
- 2 - Nunca intente ajustar el implemento en movimiento. Observe y escuche si hay evidencia de movimiento; solo toque los componentes si está seguro de que está totalmente parado. ¡Esté siempre atento!
- 3 - Antes de hacer el mantenimiento del implemento, apoye en el suelo, en un local plano y nivelado.
- 4 - Antes de intentar localizar o quitar cualquier cuerpo extraño del implemento, apague el motor del tractor y espere hasta que no haya ningún movimiento en el implemento.
- 5 - Nunca intente limpiar o quitar restos de productos o paja de los rodillos alimentadores con el implemento conectado. De haber necesidad de eliminación de desechos de productos, apague el tractor.
- 6 - Nunca haga el cambio de engranajes del conjunto de corte con el implemento conectado.
- 7 - Tenga mucho cuidado cuando esté cerca de correas, cadenas, engranajes, poleas, cardanes o cualquier parte en movimiento. Ropa suelta, cabello largo, anillos, collares, etc. pueden ser recogidos por los mecanismos en movimiento, por lo que nunca opere o realice mantenimiento en esta condición.
- 8 - Mantenga los adhesivos de seguridad mantenidos y legibles y, cuando sea necesario, reemplace.
- 9 - Después de reparar el implemento, verifique si no hay herramientas u otros objetos sobre el implemento, principalmente la boca de entrada, ya que pueden ser impulsados por rodillos alimentadores y eventualmente dañar el conjunto de alimentación y corte.
- 10 - No haga funcionar el tractor con el implemento en locales cerrados y sin ventilación; recuerde que los gases de escape del tractor son tóxicos y nocivos para la salud.
- 11 - Nunca desconecte las mangueras hidráulicas si están bajo presión. La presión del aceite puede perforar la piel o infectar cualquier lesión existente. Que esto ocurra, lave inmediatamente el área afectada con agua tibia abundante y jabón neutro; a continuación, obtenga asistencia médica.
- 12 - Herramientas y equipos improvisados causan accidentes. Al arreglar o reparar el implemento, utilice herramientas adecuadas.
- 13 - En el mantenimiento de la plataforma de hierba, espere hasta que el cilindro de alimentación pare. Asegúrese de que las barras de corte estén totalmente inmóviles; recuerde que los cuchillos de corte causan daños graves, independiente del estado del borde de corte de los mismos.
- 14 - No realice ajustes o uso de partes no originales que pueden poner en peligro el funcionamiento del implemento, poniendo en riesgo la seguridad del operador y ayudantes.
- 15 - Al afilar los cuchillos, utilice anteojos de seguridad y opere con cuidado.
- 16 - Siempre use EPI – Equipos de seguridad de trabajo adecuados al mantenimiento del implemento.
- 17 - Tenga un kit de primeros auxilios en un lugar fácilmente accesible. Sepa como usarlo.
- 18 - Al afilar los cuchillos, utilice anteojos de seguridad y opere con cuidado.

Seguridad en el transporte y almacenamiento del implemento:

- 1 - Nunca permita que personas sin capacitación operen o mantengan el implemento.
- 2 - No utilice bebidas con alcohol, tranquilizantes o estimulantes antes o durante el trabajo.
- 3 - Cuando esté en tránsito por carreteras o autopistas, conduzca el tractor con el implemento siempre en el lado correcto de la carretera, manteniendo la velocidad compatible con la seguridad.
- 4 - Al desacoplar el implemento del tractor, trate de apoyarlo en el suelo.
- 5 - Al realizar el transporte del implemento por camión o remolque, utilice los puntos de fijación; de lo contrario podrá causar daños al implemento y poner en peligro la seguridad de las personas. Mantenga lejos las personas en la operación de carga.
- 6 - Durante ida y vuelta del tractor con el implemento al sitio de la siembra, mantenga desconectado todo el sistema de accionamiento del implemento.
- 7 - Tenga en cuenta la altura y el ancho máximas permitidas de carga al desplazar el implemento. Articule la boca de salida y fije para impedir movimientos.



Manual de instrucciones

8 - Al transitar con el tractor / implemento en las vías públicas o carreteras, observe las normas de tráfico y seguridad; asegúrese de altura y ancho máximos permitidos para el transporte.

Equipos de seguridad de trabajo:

De acuerdo a la necesidad de cada actividad, el empleado debe hacer uso del siguiente equipo de seguridad de trabajo:

- 1 - Protección de la cabeza, los ojos y la cara: sombrero u otra protección contra el sol, lluvia y salpicaduras;
- 2 - Anteojos de seguridad contra lesiones por el impacto de partículas y radiaciones de luz intensas;
- 3 - Protección auditiva para las actividades con niveles de ruido perjudiciales para la salud;
- 4 - Respiradores para las actividades con productos químicos, como fertilizantes, polvo molesto, etc.
- 5 - Protección de los miembros superiores:

a) Guantes para las actividades de acoplar o desacoplar el equipo, así como el manejo de objetos excoriantes, abrasivos, cortantes o perforantes;

b) Guantes para el manejo de productos químicos, según lo especificado en el embalaje del producto;

c) Camisa de manga larga para las actividades al aire libre durante el día.

6 - Protección de los miembros inferiores:

a) Botas impermeables y antideslizantes para trabajos en terrenos húmedos, barrocos y inundados;

b) Botas con puntera reforzada para trabajos donde existe peligro de caída de materiales y objetos pesados;

c) Botas con cañón largo o polainas para actividades de riesgo de ataques de animales venenosos.

Corresponde al trabajador utilizar los EPI - equipos de seguridad de trabajo adecuados a los fines que tienen por objeto garantizar su conservación.

OBS: Todo EPI comprado deberá tener CA (Certificado de Aprobación), emitido por el MTE - Ministerio de Trabajo y Empleo, con fecha de caducidad vigente.

ATENCIÓN DEL SEÑOR PROPIETARIO:

Compruebe cuidadosamente y cumpla con las disposiciones de la **NR 31 - Norma reglamentaria de seguridad y salud en el trabajo en agricultura, ganadería, silvicultura, explotación forestal y acuicultura** (Ordenanza N. 86 del 03/03/05 - DOU (diario oficial del gobierno) de 04/03/05), que tiene por objeto establecer los principios que deben observarse en la organización y en el ambiente de trabajo con el fin de que sea compatible con la planificación y el desarrollo de las actividades de agricultura, ganadería, silvicultura, explotación forestal y acuicultura con seguridad y salud y el medio ambiente de trabajo.



Está estrictamente prohibido cargar manualmente la cosechadora; esta acción puede resultar en accidentes graves.



2 - INTRODUCCIÓN

Felicitaciones por la adquisición de la Cosechadora de Forraje JM60 Plena. Otro producto con el alta calidad y tecnología JUMIL, especialmente proyectado para atender a sus necesidades.

Este manual tiene el objetivo de orientarlo cuanto a la seguridad de uso, en las operaciones, reglajes y mantenimientos, permitiendo, de ese modo, que se obtenga el mejor desempeño y ventajas que posee el implemento. Recomendamos que haga una lectura cuidadosa antes de poner el implemento en funcionamiento y guarde este manual en un lugar seguro para que pueda ser consultado cuando sea necesario.

Se encuentra fijada en el implemento una placa de identificación con número de serie, modelo y año de fabricación. Si necesita ayuda técnica, informe el modelo y número de serie del implemento. JUMIL y su red de concesionarias, estarán siempre a su disposición para esclarecimientos y orientaciones técnicas necesarias.

Para aclaraciones y orientaciones técnicas que no pueda llevar a cabo a través de las directrices de este manual, consulte con el departamento técnico de JUMIL.

CAT – Centro de Servicio Técnico
Teléfonos: (16) 3660-1024 / (16) 3660-1107 / (16) 3660-1060
Fax: (16) 3660-1116
Correo: cat@jumil.com.br
Sitio web: www.jumil.com.br

CUIDADO

Antes de poner el implemento en funcionamiento, el operador debe ser instruido sobre su manejo correcto y seguro. Recomendamos que realice la lectura de este manual de instrucciones y, en caso de duda, consulte a los departamentos técnicos de JUMIL.

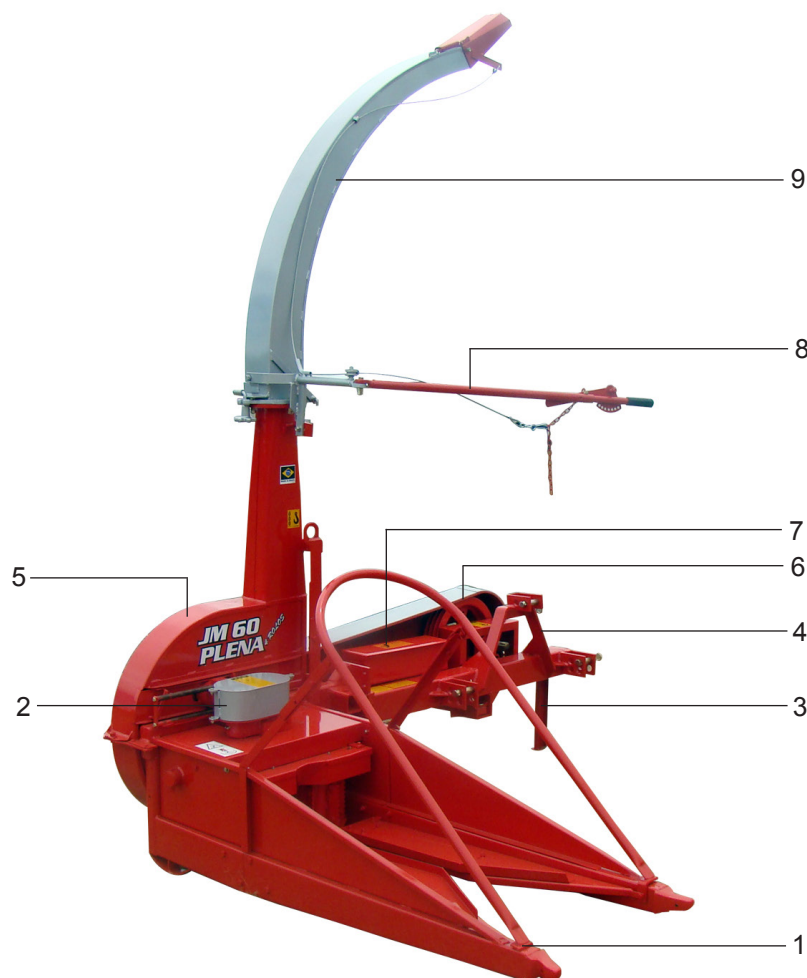


3 - PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

La Cosechadora de Forraje **JM60 Plena** fue desarrollada con el objetivo de hacer la siembra de los diferentes tipos de forrajes de uso en el tratamiento de ganado. Siembra y pica con tamaños predeterminados, diversas especies de forrajes, tales como: maíz, sorgo, caña de azúcar y hierba sembrados en línea, que se utiliza en la producción de forrajes para ensilaje o para tratamiento diario de animales.

Cuenta con sistema de transmisión que predetermina 6 (seis) tamaños de corte a través del intercambio de engranajes, afilador de cuchillos y bocas de salidas con sistema giratorios de accionamiento mecánico que impulsan el forraje directamente a la carreta agrícola o a la ensiladora. Permite también realizar otros 6 (seis) tamaños de corte, reduciendo la cantidad de cuchillos del rotor picador.

Se trata de un implemento compacto y robusto, que se adaptará a las diferentes condiciones de trabajo de siembra de forrajes para ensilaje o tratamiento diario.



- 1 - Boca de Entrada;
- 2 - Caja de transmisión de los engranajes;
- 3 - Pie de apoyo;
- 4 - Torre de acople de los tres puntos del tractor;
- 5 - Cuerpo del rotor picador;
- 6 - Polea y la correa de accionamiento;
- 7 - Caja de herramientas;
- 8 - Palanca de accionamiento del boca de salida;
- 9 - Boca de salida.

ATENCIÓN

La Cosechadora de Forraje JM60 Plena fue diseñada y desarrollada para la siembra de maíz, sorgo, hierba y caña de azúcar y otros forrajes plantados en hilera. Con el objetivo de evitar comprometer el desempeño operativo y roturas del implemento, el terreno en el cual el trabajo deberá ser previamente destocado y limpio de troncos, montículos, rocas, metales y otros desechos que puedan comprometer la siembra.



3.1 - Enganche del tercer punto y sistema de accionamiento

El conjunto de acople al tractor y sistema de accionamiento de la Cosechadora de Forraje JM60 Plena JUMIL consiste en un conjunto de enganche del tercer punto, extensor y alineador de las correas, conjunto de transmisión de la TDF del tractor al implemento, pie de apoyo y caja de herramientas.

3.1.1 - Enganche del tercer punto

Conjunto soldado para acople del implemento al sistema de enganche de tres puntos del tractor, consistiendo de soporte para el extensor de correas, pie de apoyo, enganche para carreta agrícola o ensiladora y caja de herramientas.

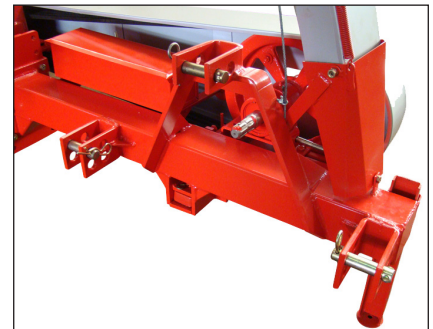


Fig. 002



Fig. 003

3.1.2 - Conjunto de transmisión

El sistema de accionamiento se realiza a través de cardán que impulsa el eje de transmisión de la polea motora.

Cuenta también con un conjunto de extensor y alineador de correas.

3.2 - Boca de entrada

La boca de entrada posee dos laterales fijas, siendo del lado derecho ("a" Fig. 004) con tres posiciones de fijación de la bandeja y del lado izquierdo ("b" Fig. 004) con dos posiciones de fijación (visto por detrás del implemento). Posee también dos bandejas articuladoras ("c" Fig. 004) que tienen la función de alinear el forraje para los rodillos alimentadores y un tumbador (Fig. 005) que permite el reglaje de acuerdo con la altura del forraje por sembrar.

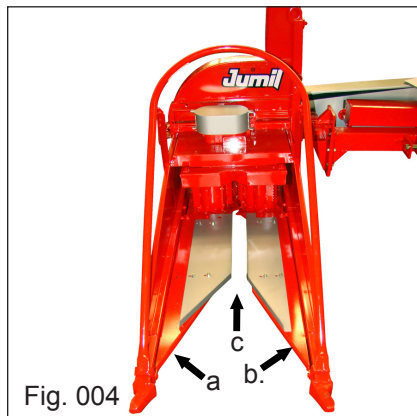


Fig. 004

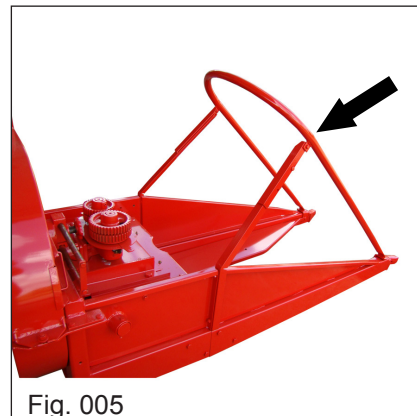


Fig. 005

3.3 - Mecanismo de alimentación

3.3.1 - Rodillos segadores y alimentadores

El mecanismo de corte y alimentación de la Cosechadora de Forraje JM60 Plena se compone de 4 (cuatro) rodillos, siendo:

a) Dos rodillos segadores que tienen la función de cortar la planta y alimentar el sistema picador. Se compone de cuchillos triangulares de sierra y aletas dentadas y removibles;

b) Un rodillo dentado con sistema de presión por resorte que realiza la compresión del material sembrado sobre el rodillo liso fijado.

c) Un rodillo liso fijo que, junto con el rodillo dentado, proporciona un corte menor y uniforme.

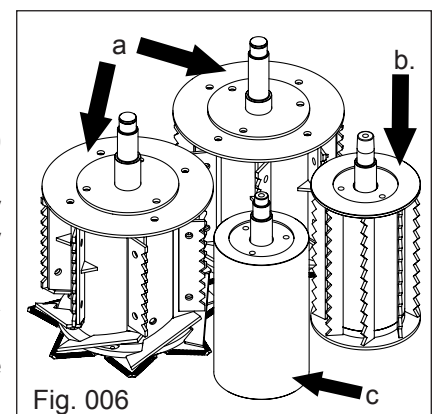


Fig. 006



Manual de instrucciones

3.3.2 - Caja de engranajes de accionamiento de los rodillos

La caja de engranajes (Fig. 007) que acciona el mecanismo de alimentación y se compone de:

- a) Dos engranajes Z-77, ("a" Fig. 007) que accionan los rodillos segadores;
- b) Un engranaje Z-53, ("b" Fig. 007) y un engranaje Z-44, ("c" Fig. 007) se fija en los engranajes de accionamiento de los rodillos segadores;
- c) Un engranaje Z-24, ("d" Fig. 007) que transmite el movimiento al rodillo segador del lado izquierdo (visto desde detrás del implemento) y rodillo liso;
- d) Un engranaje Z-31, ("e" Fig. 007) que acciona el rodillo liso;
- e) Un sistema articulado con un engranaje Z-31, ("f" Fig. 007) que acciona el rodillo segador del lado derecho y el rodillo dentado;
- f) Un engranaje Z-31, ("g" Fig. 007) que acciona el rodillo dentado.

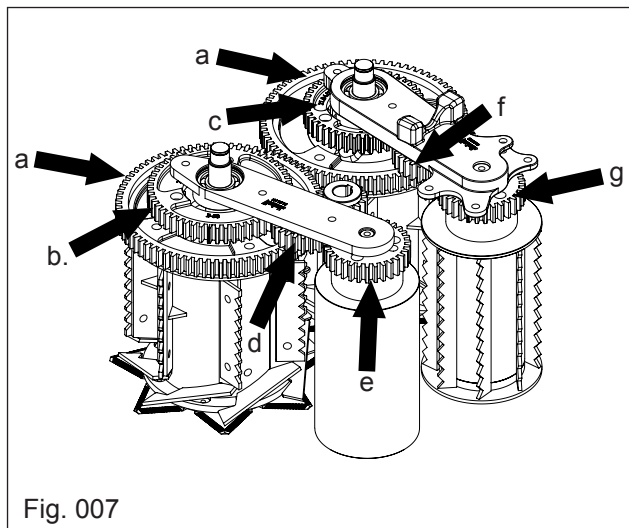


Fig. 007

3.3.3 - Engranajes de reglaje de corte

Los engranajes de reglaje de corte son accionados por el eje del rotor picador. El sistema de accionamiento permite el cambio de engranajes para el reglaje de corte del forraje con 3, 5, 8, 11, 14 y 18 mm (Fig. 008).



Fig. 008

3.4 - Mecanismo de corte

3.4.1 - Rotor picador

El mecanismo de corte se compone de un disco rotor, montado en un eje con rodamientos y polea accionada por correas. Posee 12 cuchillos picadores y seis paletas que dirigen el producto a la boca de salida. Posee también un cuchillo de espera que es ajustado de 1 a 1,5 mm de los cuchillos del rotor picador.

El sistema está involucrado por la caja del rotor (parte inferior) y por el cuerpo del rotor (parte superior).



Fig. 009

Rotor: Cuchillos del picador



Fig. 010

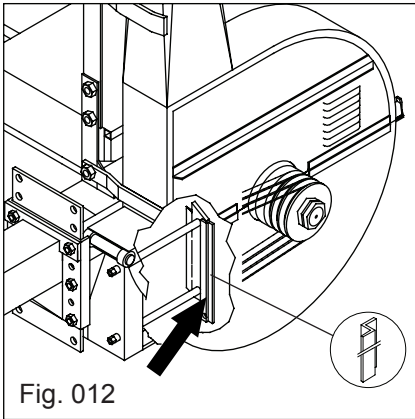
Rotor: Paletas, polea y caja del rotor



Fig. 011

Cuerpo del rotor



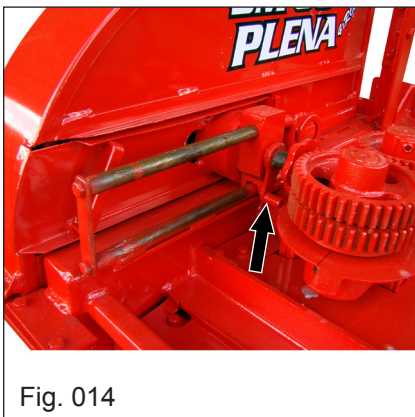
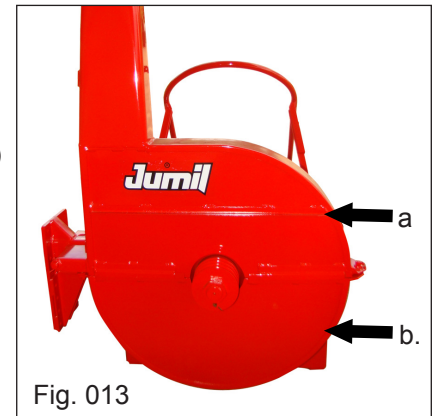


3.4.2 - Cuchillo de espera

El cuchillo de espera (Fig. 012) es tratado con tungsteno, proporcionando mayor vida útil y calidad del corte del forraje. Está fijado a la parte inferior de la caja de protección del rotor picador, a través de tornillo ranurado.

3.5 - Cuerpo del rotor picador

El cuerpo del rotor picador se compone de la caja del rotor ("a" Fig. 000) (parte inferior) y de la base de la boca de salida ("b" Fig. 013). Recibe el material de siembra que se corta por las cuchillos del rotor picador y concentra el volumen de ensilaje para ser liberado a la boca de salida.



3.6 - Afilador de cuchillos

La Cosechadora de Forraje posee un conjunto afilador de cuchillos (Fig. 014), que permite afilar los cuchillos picadores en el local mismo de la siembra, sin necesidad de herramientas de desmontaje o especiales.

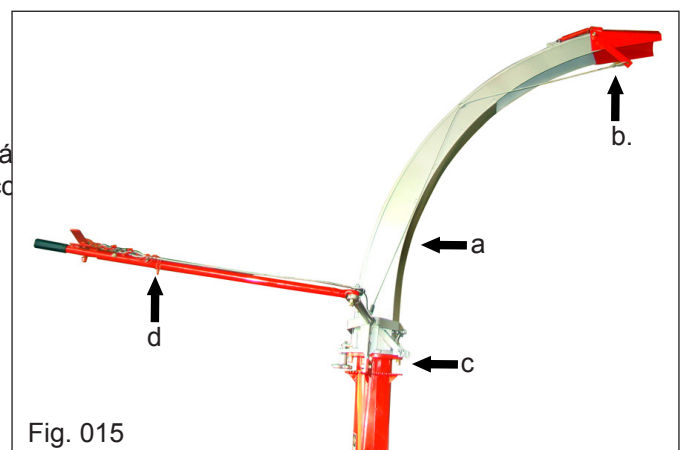
Se compone de un cojinete de afilar, una piedra de afilar de "vidrio recto", manija y contratuerca de reglaje de afilado.

3.7 - Boca de salida

La boca de salida posee un sistema de articulación que permite ocultar la boca para el transporte y almacenamiento. El conjunto se compone de:

- A - Boca de salida
- B - Tope direccionador
- C - Brida de articulación de la boca
- D - Palanca de reglaje de posicionamiento de la boca

Es suministrada con el sistema de accionamiento mecánico (estándar) o con el sistema de accionamiento hidráulico (opcional).



Modelo	JM 60 PLENA
Potencia mínima del tractor	75 cv - doble embrague
Rotación en la toma de fuerza	540 rpm
Sistema de encaje al tractor	3 puntos - categoría II
Ensiladoras	Siembra y pica: maíz, sorgo, caña de azúcar y hierba plantados en hilera (*)
Polea movida	140 mm - 3 canales "V"
Polea motora	400 mm - 3 canales "V"
Correas de transmisión	03 - correa "C" - C148
Distancia mínima entre líneas	70 cm
Altura mínima de corte	15 cm
Cantidad de rodillos	04
Cantidad de cuchillos segadores	14
Cantidad de cuchillos del picador	12
Tamaño de corte (mm)	3 - 5 - 8 - 11 - 14 - 18 (12 cuchillos)
Accionamiento de la boca de salida	Sistema mecánico (estándar) Sistema hidráulico (opcional)
Velocidad de trabajo	Hasta 5 km/h (**)
Producción estimada por hora	Hasta 25 toneladas (***)
Peso aproximado de la máquina	785 kg

Notas:

(*) - Para la siembra de la caña de azúcar y hierba, recomendamos que el tractor tenga reductor de velocidad.

(**) - La velocidad de trabajo es variable, dependiendo de la siembra que se recogerá, densidad, tipo de terreno y otros factores.

(***) - La producción antes mencionada fue estimada y puede variar según el cultivo por sembrar, la densidad, la marcha utilizada en tractor, condiciones de operación y otros factores que pueden afectar el resultado de la siembra.

4.1- Especificaciones de la plataforma de siembra de hierba

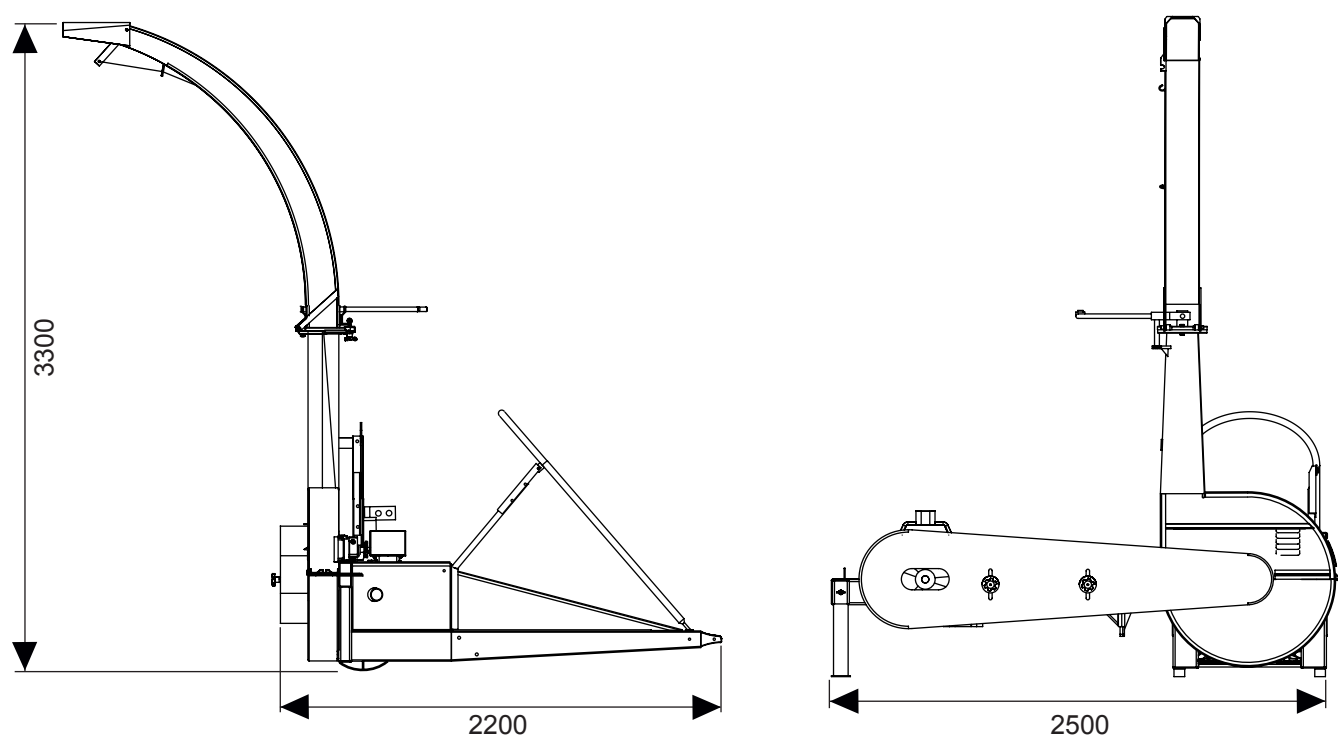
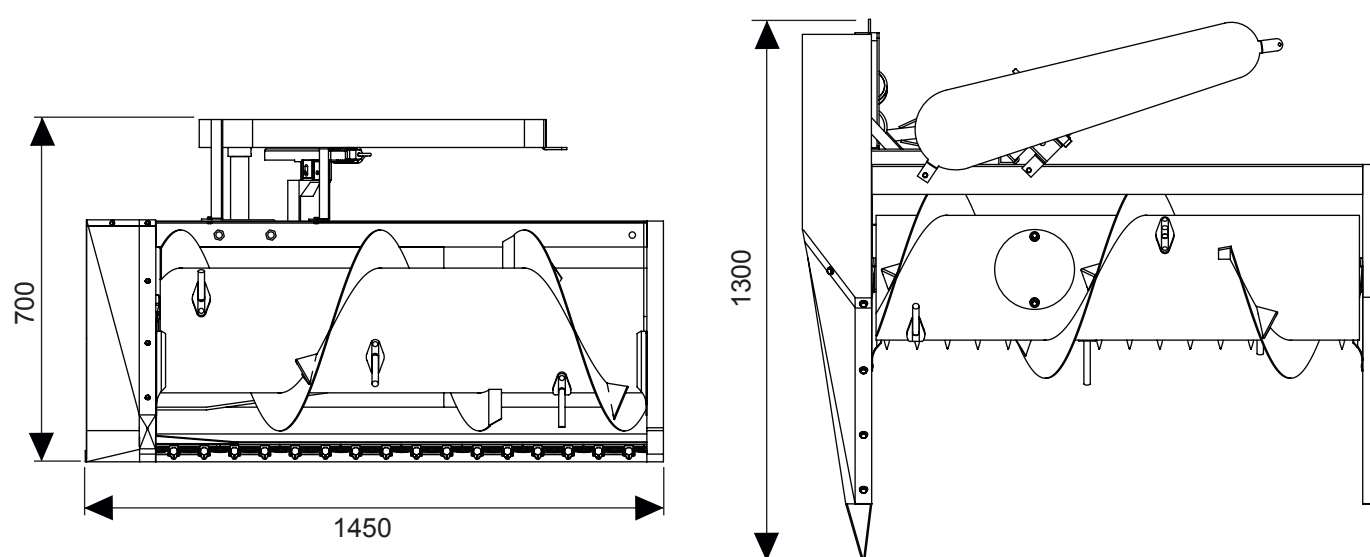
Modelo	JM PC
Ancho de corte	1,20 m
Tamaño de corte	5 mm
Altura mínima de corte	100 a 150 mm
Correa de transmisión	B-85
Ensiladoras	Siembra y pica: maíz, sorgo, caña de azúcar y hierba plantados en hilera (*)
Velocidad del trabajo	Hasta 5 km/h (*)
Producción estimada por hora	Hasta 25 toneladas (**)
Peso	150 kg

Notas:

(*) La velocidad de trabajo es variable, dependiendo de la siembra que se recogerá, densidad, tipo de terreno y otros factores.

(**) La producción antes mencionada fue estimada y puede variar según el cultivo por sembrar, la densidad, la marcha utilizada en tractor, condiciones de operación y otros factores que pueden afectar el resultado de la siembra.



5 - DIMENSIONES**Dimensiones de la Cosechadora de Forraje JM60 Plena****Dimensiones de la plataforma de hierba**

Manual de instrucciones

6 - COMPONENTES QUE ACOMPAÑAN

6.1 - Componentes que acompañan la Cosechadora de Forraje JM60 Plena

Código	Descripción	Cant.
42.08.114	Engranaje de 28 dientes	01
42.08.112	Engranajes de 35 dientes	01
42.08.111	Engranajes de 37 dientes	01
42.08.113	Engranajes de 44 dientes	01
02.00.267	Llave Allen 1/4"	01
24.04.043	Perno del fusible	01
42.10.488	Conjunto del cardán	01

6.2 - Componentes que acompañan la plataforma de siembra de hierba

Descripción	Cant.
Plataforma de hierba	01
Corriente ASA 50 - 128 eslabones	01
Modificación de la corriente ASA 80	01
Tapa de la caja de transmisión	01
Cubierta de protección de la corriente	01
Engranaje Z15 x Z28	01
Engranaje Z15 x Z35	01
Engranaje Z15 x Z37	01
Engranaje Z15 x Z44	01
Perfil de fijación de la plataforma	02

⚠ ATENCIÓN

Al recibir el implemento JUMIL, compruebe cuidadosamente los componentes que acompañan. En caso de falta de algún artículo, exija de su revendedor los artículos que faltan o comunique directamente a JUMIL.

Departamento Comercial:
Teléfono: (16) 3660-1010
Fax: (16) 3660-1111
correo: vendasmaq@jumil.com.br



Código para ventas:
21.04.044

7 - OPCIONALES

7.1 - Sistema de accionamiento hidráulico de la boca de salida

El sistema de accionamiento hidráulico de la boca de descarga y tope direccionador están equipados con palanca de accionamiento que permite girar la boca de descarga y tope direccionador para posicionamiento de ensilaje en la carreta agrícola o ensiladora.



7.2 - Rueda de apoyo

La rueda de apoyo tiene la función de permitir una mejor estabilidad del implemento y tractor, reduciendo el peso en el sistema hidráulico de tres puntos del tractor. (Fig. 018)

Código para ventas: 21.04.010



Fig. 018

7.3 - Extensor de la boca de salida

El extensor de la boca de salida se utiliza cuando sea necesario lanzar el forraje más alto durante la utilización de camiones de forraje.



Fig. 019

7.4 - Plataforma para siembra de hierba

La plataforma de hierba cuenta con un excelente costo-beneficio, pues, además de tener una alta productividad, posibilita la diversificación para la siembra de culturas variadas de hierba de forraje plantadas en área total. El sistema de transmisión ha sido desarrollado especialmente para el acople en la Cosechadora de Forraje JM60 Plena, con las siguientes diferencias:

- área de trabajo con barra de corte de 1,20 metro;
- tornillo sinfín con dedos retráctiles;
- sistema de reglaje de los dedos retráctiles;
- sistema de transmisión directa del lado opuesto de la rueda del tractor;
- fácil mantenimiento.

Código para ventas: 21.04.048

8 - PREPARACIÓN DEL IMPLEMENTO PARA OPERACIÓN

La Cosechadora de Forraje 4 rodillos sale de la fábrica casi completamente ensamblada. La boca de salida sale oculto para para transportes; el cardán otros componentes relacionados en la página 19 acompañan el implemento.

Antes de colocar el implemento para la operación de siembra de forraje, deben hacerse las siguientes preparaciones:

8.1 - Ajuste de las bandejas articuladoras de la boca de entrada

Las bandejas articuladoras (Fig. 020) permiten reglajes de abertura que son realizados de la siguiente manera:

- a) Con el implemento acoplado en el tractor, eleve lo suficiente para realizar la operación de posicionamiento de las bandejas.
- b) Afloje las tuercas de los sujetadores de las bandejas y ajuste de acuerdo a la siembra que se recogerá.
- c) Fije nuevamente las tuercas de los sujetadores de las bandejas.

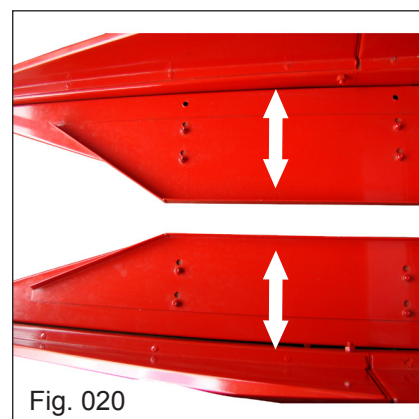


Fig. 020

⚠ CUIDADO

Al realizar la operación de posicionamiento de las bandejas, calce el implemento de forma segura para evitar accidentes.

⚠ ATENCIÓN

Para la siembra de la caña de azúcar sembrada en línea, las bandejas deben ser posicionadas totalmente abiertas, ya que estas siembras producen matas.



8.2 - Acople al Tractor

Para realizar el acople del implemento al tractor elija un local plano.

- a) Quite los pernos de enganche de la cosechadora.
- b) Quite el brazo del tercer punto ("a" Fig. 021) y acople en la torre del implemento.
- c) Con el tractor en marcha atrás reducida, acerque el tractor del implemento y alinee los brazos del primer y segundo puntos con los agujeros inferiores del enganche del implemento.
- d) Acople el brazo del primer punto ("b" Fig. 021) en el agujero de enganche del lado izquierdo del implemento, ponga el perno de bloqueo.
- e) Acople en el tractor el brazo del tercer punto ("a" Fig. 021) que ya está acoplado en la torre del implemento. Utilice el reglaje de la longitud del brazo del tercer punto, coloque el perno de bloqueo.
- f) Acople el brazo del segundo punto ("c" Fig. 021) al agujero de enganche del lado derecho del tractor. Utilice el extensor y mecanismo de reglaje de la longitud del brazo; ponga el perno de bloqueo.

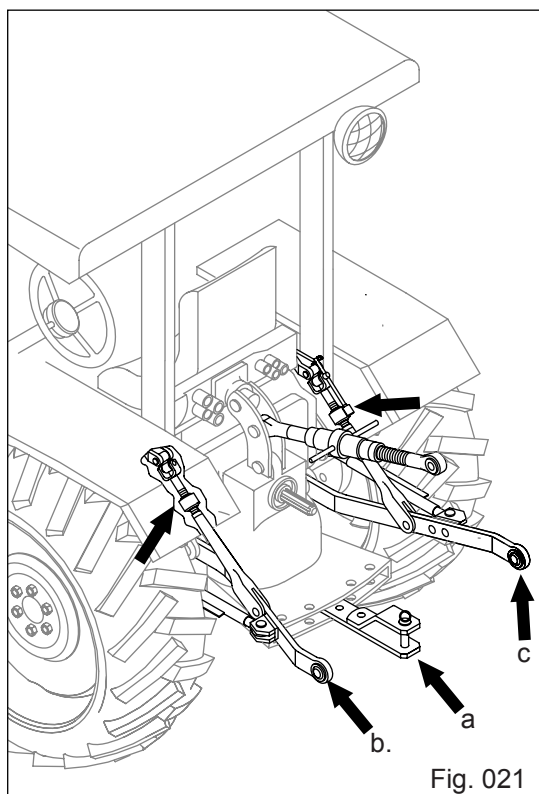


Fig. 021

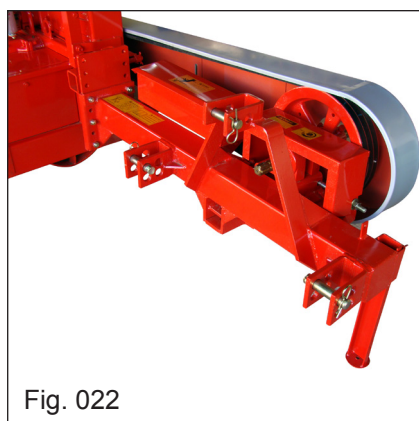


Fig. 022

ATENCIÓN

El implemento posee 4 puntos de fijación para cada brazo y 2 puntos para el enganche del tercer punto. Verifique el que mejor se adapte a su tractor (Fig. 022).

1 - Al acoplar la Cosechadora al tractor, se debe mantener la alineación del eje de accionamiento con la toma de fuerza del tractor.

2 - Después de acoplar, verifique si los brazos inferiores del tractor no están teniendo movimientos laterales. De ser necesario, tense las cadenas, de modo que los brazos se fijen. Es importante permitir espacio mínimo entre el neumático trasero del tractor y la cosechadora de manera que ambos no se toquen.



Después del acople de la cosechadora al tractor, alineado y totalmente preparado para el trabajo, se recomienda quitar el pie de apoyo y mantener en la caja de herramientas, evitando de esta manera que el mismo se pierda en la operación de siembra.

Existe también la opción del pie de apoyo ser fijado en el último punto escariado, a través del tornillo con oreja (Fig. 023).

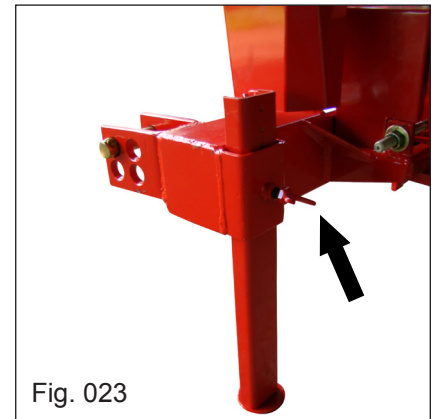


Fig. 023

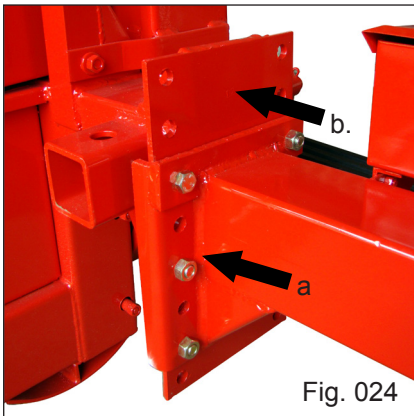


Fig. 024

8.3 - Nivelación del implemento al tractor

Posee 5 (cinco) agujeros en el enganche del tercer punto ("a" Fig. 024) y 8 (ocho) agujeros en el chasis ("b" Fig. 024) para reglajes de altura y nivelación. Ella sale montada con los tornillos fijados en el segundo agujero del chasis (de abajo a arriba).

Nota: cuando se utiliza la plataforma de hierba, se hace necesario cambiar la fijación para el primer agujero.

Como existen tractores con varias alturas, es necesario realizar la nivelación de altura con la toma de potencia del tractor, de manera que el cardán funcione en posición horizontal (Fig. 025).

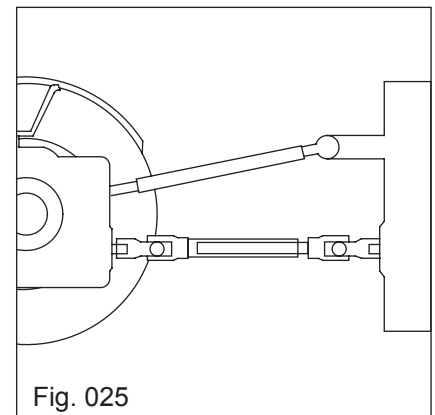


Fig. 025

Para nivelar el implemento, elija un local llano y eleve la cosechadora a unos 15 centímetros del suelo. Levante el pie de apoyo y observe si la cosechadora está nivelada.

Nivelación vista desde la parte trasera: tenga como referencia a los extremos inferiores del chasis y la base del tercer punto. (Fig. 026).

Nivelación vista desde la parte lateral: tenga como referencia a las bases inferiores del chasis y la boca de entrada. (Fig. 027).

Si es necesario, use el brazo del tercer punto del tractor para hacer correcciones.

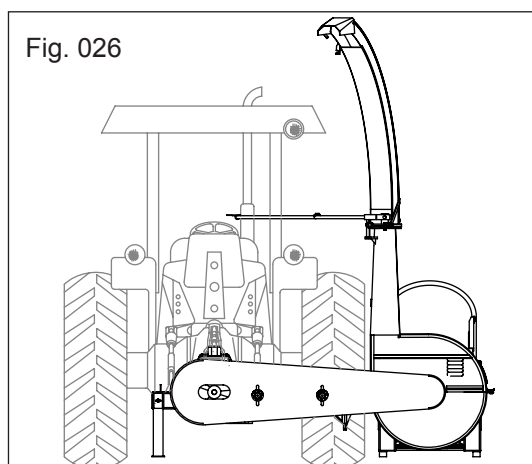


Fig. 026

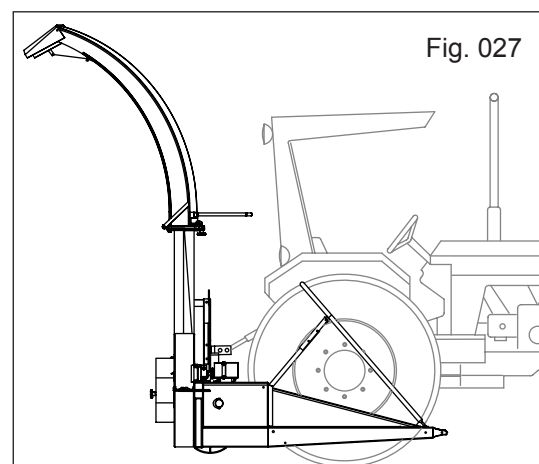


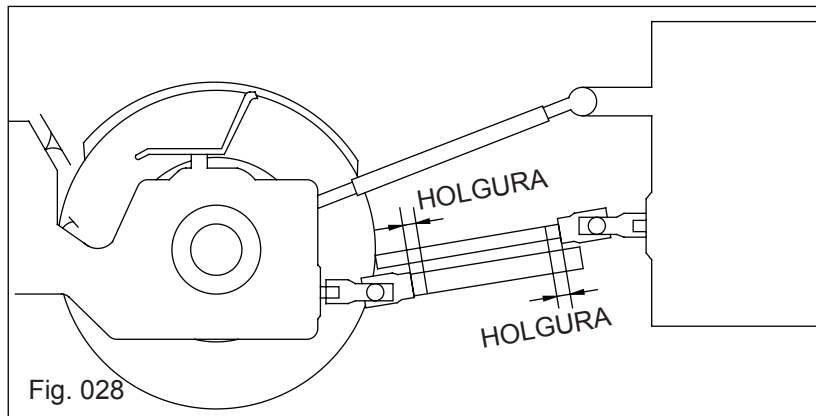
Fig. 027



8.4 - Ajuste del cardán para acople del implemento:

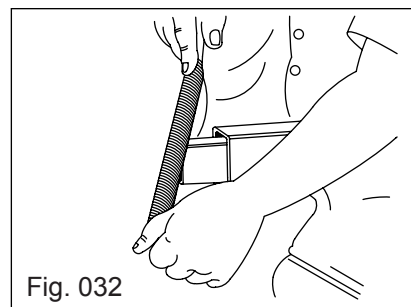
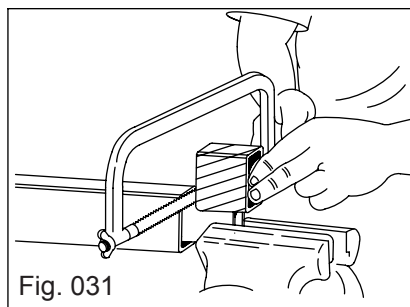
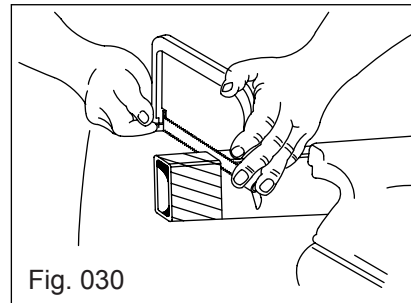
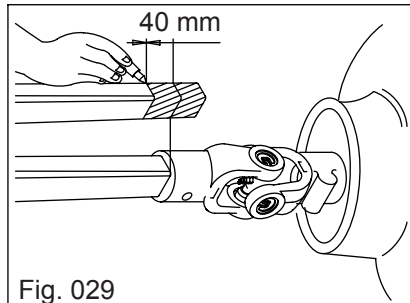
La distancia entre la toma de fuerza y el eje de accionamiento del implemento puede variar, por el hecho de que hay varias marcas y modelos de tractores. Debido a esto, antes de colocar el implemento en funcionamiento, es necesario hacer ajustes en el cardán, que se llevará a cabo de la siguiente manera:

- Desmonte las dos partes del cardán (hembra y macho), quitando la cubierta protectora.
- Monte la parte hembra del cardán (tubular) en la toma de potencia del tractor y la parte macho del cardán (masiva) en el implemento.
- Coloque las dos partes (macho y hembra) en paralelo (Figura 23), marque el exceso de ambas partes, señalando que las partes por cortar en ambas partes deben ser iguales.

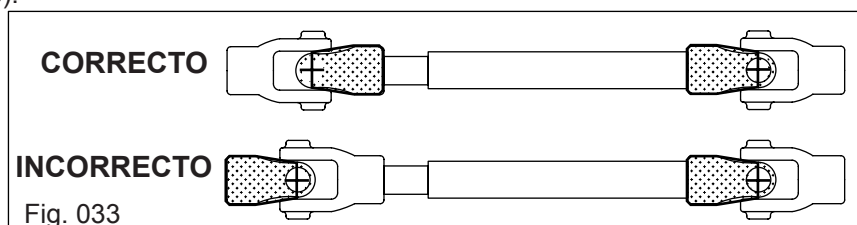


d) Quite el cardán y acrescente cerca de 40 mm en cada una de las marcas, haga una marca nueva, por lo que las partes cortadas sean más grandes que las dos partes. Esto es necesario para evitar que los extremos macho y hembra se apoyen en la horquilla del cardán. (Fig. 029).

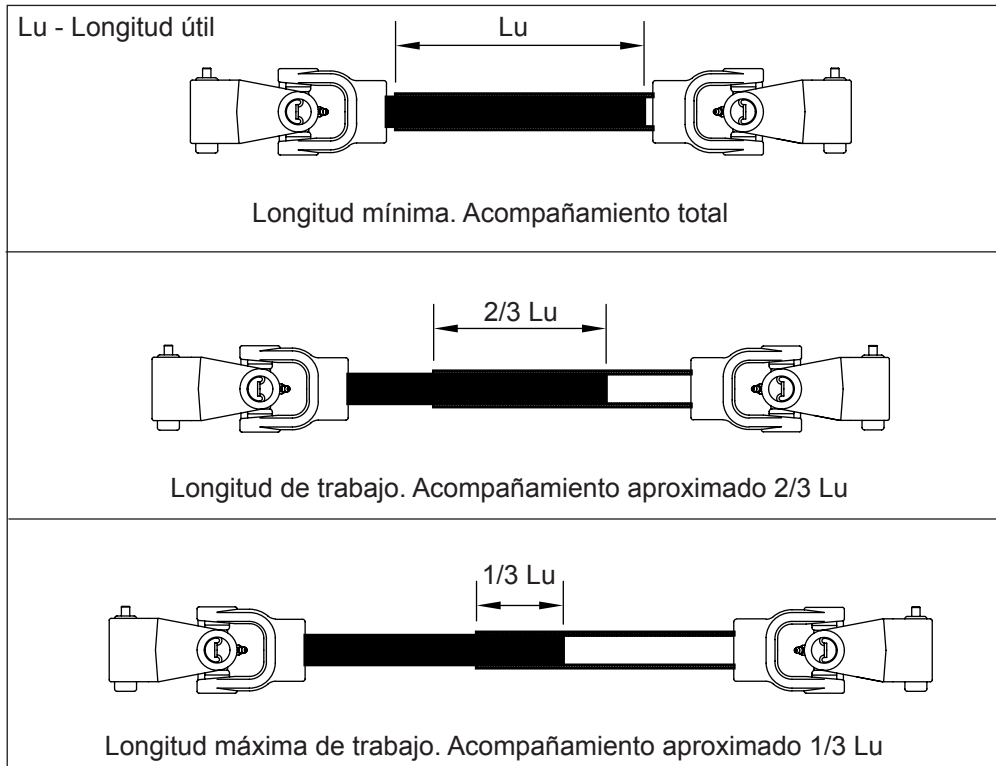
e) Haga el corte en los puntos anotados, según las indicaciones (Fig. 030 y 031); después de cortar las partes, dé el acabado con lima y lubrique con una camada fina de grasa. (Fig. 032). Realice el corte necesario en el tubo de la cubierta de protección. Vuelva a montar la tapa protectora en el cardán.



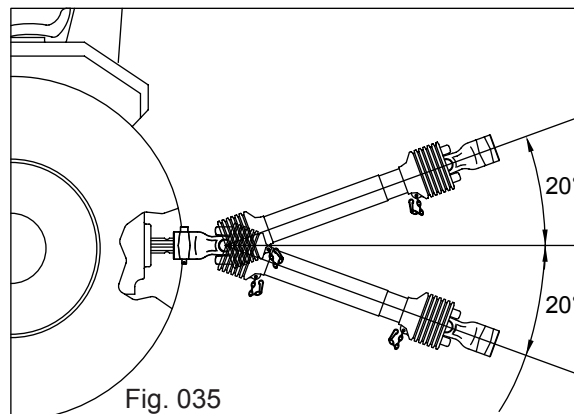
f) Vuelva a conectar el cardán en el tractor y en el implemento, recordando que la parte hembra (tubular) debe estar acoplada al tractor y la parte macho (masiva) al implemento. Importante: las horquillas internas y externas deben estar alineadas en el mismo plano; de lo contrario, el cardán estará sujeto a vibraciones, causando el desgaste temprano de las crucetas. (Fig. 033).



g) Se recomienda que, si la máquina se mueve en línea recta, el área de contacto entre el macho y la hembra debe ser de por lo menos $2/3$ de la longitud del cardán cerrado (medida L - Figura 29); en condiciones críticas, al hacer giros bruscos, esta medida no puede ser inferior a $1/3$ de la longitud.



h) En condiciones críticas de trabajo, el ángulo máximo de trabajo no puede ser mayor de 22° (Fig. 035).



⚠ ATENCIÓN

- Conecte el movimiento de la TDF del tractor siempre con el motor al ralentí, acelerando poco a poco hasta el régimen de trabajo de 540 en TDF.
- Antes de desconectar la TDF del tractor, reduzca la aceleración del motor al ralentí.
- Limpie y lubrique los ejes de toma de fuerza del tractor y del implemento, antes de acoplar el cardán.
- Después de colocar el cardán, conecte las cadenas de seguridad, dejando un espacio para articulación.
- Desconecte la toma de fuerza al maniobrar con el implemento acoplado.
- Realice revisiones periódicas en el cardán, sustituyendo el perno y las crucetas dañadas.
- Importante: el tamaño del cardán deberá ser verificado y/o ajustado, cada vez que se cambie de modelo de tractor. El incumplimiento de esta recomendación podrá causar graves daños al implemento y / o en el cardán.



⚠ ¡PELIGRO!

- a) No utilice el cardán sin la protección de seguridad.
- b) Mantenga una distancia segura del cardán en movimiento; el contacto puede causar accidentes graves.
- c) Sujete el pelo largo y no use ropa suelta ni con partes que puedan prenderse en los componentes móviles del cardán.



Fig. 036

8.5 - Reglaje del pie de apoyo

El pie de apoyo (Fig. 036) se utiliza para almacenar el implemento y apoyar durante el acople al tractor. Posee varios puntos escariados para fijación del tornillo con oreja.

En operación de trabajo o transporte, el pie de apoyo debe ser levantado completamente y fijado en el último punto escariado para evitar que toque en el suelo o en restos de cultivos o quitado y guardado en la caja de herramientas para prevenir su pérdida durante la operación de trabajo.

8.6 - Acople de carreta agrícola o ensiladora

La Cosechadora de Forraje JM60 Plena JUMIL permite también el acople de carreta agrícola o ensiladora. Para eso, utilice la barra de tracción en escalón ("a" Fig. 037) que permite dos posiciones de ajuste de altura de enganche de la carreta o de la ensiladora. El accionamiento de la ensiladora es realizado a través del eje de transmisión ("b" Fig. 037) y cardán.

⚠ ATENCIÓN

Cuando acoplar la ensiladora, realizará el ajuste del tamaño del cardán de la ensiladora, de esta manera evitando daños en el cardán y en los dos implementos.

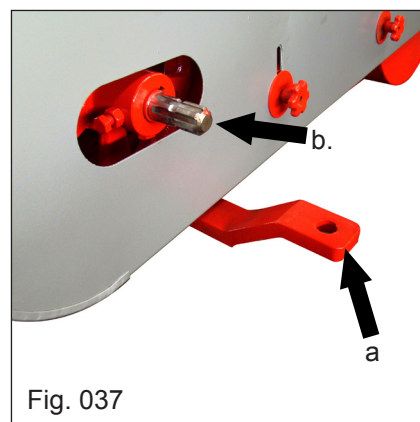


Fig. 037

Conozca la línea de Ensiladoras JUMIL, modelos: JM3000, JM6000 y JM10000
ENSILADORAS JUMIL



JM3000



**JM10000
con dosificador**



JM6000



8.7 - Montaje de la boca de salida

La boca de salida sale de la fábrica oculto, con el tope direccionador (Fig. 038) fijado por tornillo con tuerca mariposa en el enganche del tercer punto. Antes de colocar la boca en posición de trabajo, afloje el tornillo con la tuerca mariposa que fija el timón direccionador, articule la boca, vuelva a fijar el tornillo con la tuerca mariposa en su lugar, para uso en otras operaciones de transporte y almacenaje el implemento.

Articule la boca de salida hasta que se encaje sobre la brida de articulación, fijando sobre la base de la boca a través del guantelete (Fig. 039).



Fig. 038

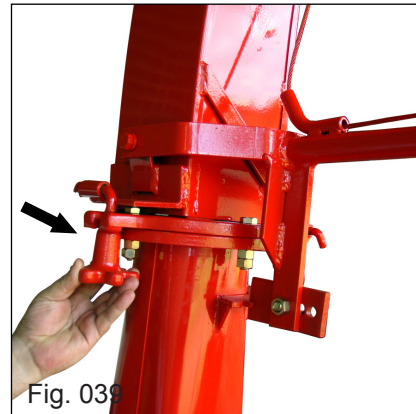


Fig. 039

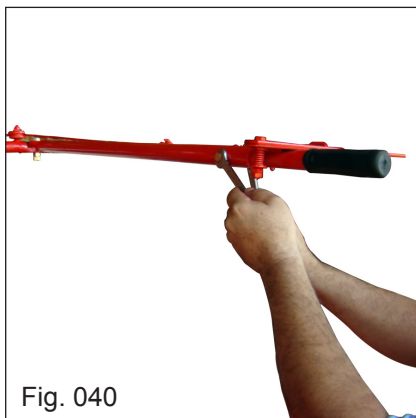


Fig. 040

8.8 - Ajuste del posicionamiento de la boca de salida y del tope direccionador (sistema mecánico)

Para ajustar la palanca de ajuste en una mejor posición de trabajo, proceda de la siguiente manera:

- Afloje el tornillo que une la palanca auxiliar y el prolongador de la palanca auxiliar (Fig. 040);
- Ajuste el tamaño de la palanca. El conjunto posee 5 (cinco) puntos de reglaje de longitud de la palanca;

Para ajustar el ángulo de trabajo de la palanca de reglaje, afloje el tornillo del mandril de articulación (Fig. 041), fije la palanca auxiliar en una posición en que el operador (conductor) pueda realizar el movimiento rotatorio de la boca de salida.

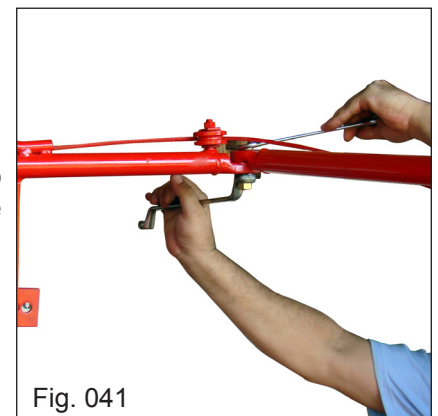


Fig. 041



Fig. 042

Para ajustar el cable de acero que mueve el tope direccionador, ajuste la corriente a través de la parte giratoria (Fig. 042) en el tamaño ideal que permita mover el tope direccionador.



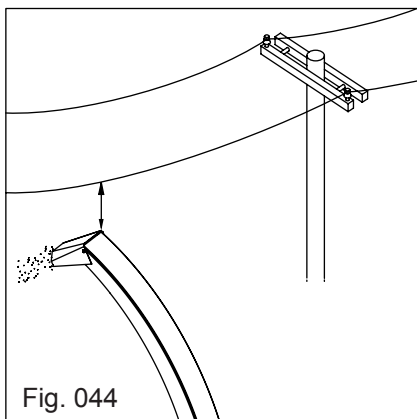
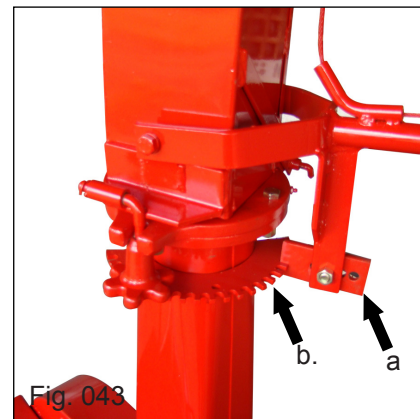
Manual de instrucciones

Para ajustar el reglaje del posicionamiento de la boca de salida, eleve el brazo de la palanca hasta que el fijador de posición ("a" Fig. 043) desenganche del diente ("b" Fig. 043) de la boca de salida.

Mueva la boca hasta la posición deseada y baje el brazo de la palanca, fijándolo en la posición deseada.

⚠ IMPORTANTE

La placa fijadora de posición ("a" Fig. 043) posee 3 agujeros para posicionamiento en la palanca de reglaje, proporcionando el reglaje de ángulo de la palanca en la mejor posición de trabajo.



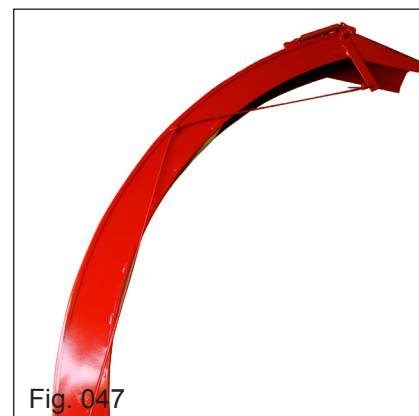
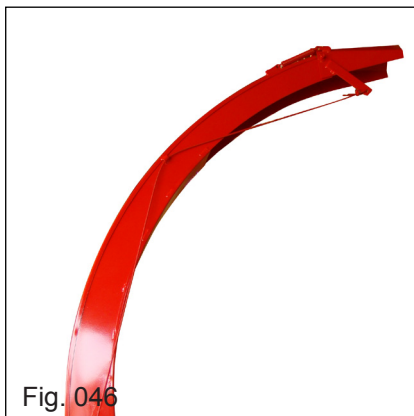
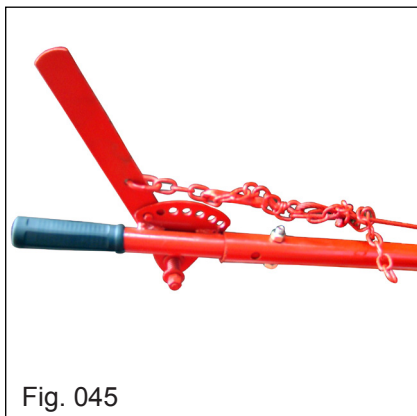
⚠ CUIDADO

a) Nunca mueva la palanca de giro de la boca de salida con el tractor en movimiento. Siempre pare el tractor y ajuste el ángulo de descarga deseado.

b) La Cosechadora de Forraje fue diseñada para ser operada solo por una persona. Así que nunca utilice a otra persona para ajuste de la boca de salida o del tope direccionador cuando esté en operación de siembra.

c) Al mover la boca, verifique si no hay obstáculos que puedan colidir con la boca - árboles, cables eléctricos, etc.(Fig. 044).

Para ajustar la posición del tope direccionador, mueva la palanca (Fig. 045) hacia adelante o hacia atrás, posicionando el perno en uno de los agujeros de la placa de ajuste (Fig. 046 y 047).



⚠ ATENCIÓN

Durante el transporte y almacenamiento de la cosechadora de forraje, la boca de salida debe ser ocultado, fijando el tope direccionador en el enganche del tercer punto (Fig. 048).



8.9 - Ajuste del posicionamiento de la boca de salida y del tope direccionador (sistema hidráulico - opcional)

Es suministrado como opcional el accionamiento de la boca de salida con sistema hidráulico. El movimiento de giro de la boca de salida es realizado por un pistón, accionado por el sistema hidráulico del tractor. Es necesario que el tractor esté equipado con una válvula de comando remoto simples. Para el accionamiento del sistema hidráulico de la boca de salida, proceda de la siguiente forma:

- Acople las dos mangueras con válvulas del sistema hidráulico del tractor;
- Opere el sistema hidráulico para girar la boca, teniendo en cuenta que la velocidad de rotación depende de la apertura de los registros de las válvulas existentes en ambas mangueras de accionamiento de la boca.

⚠ ATENCIÓN

1 - Cuanto más abierto, más caudal tendrá, siendo el movimiento de apertura más rápido. Lo ideal es que la boca de salida gire suavemente, evitando movimientos bruscos que puedan dañar el sistema giratorio de la boca de salida.

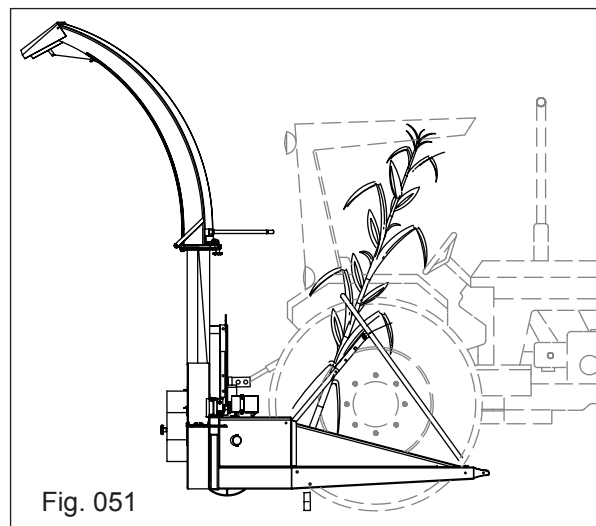
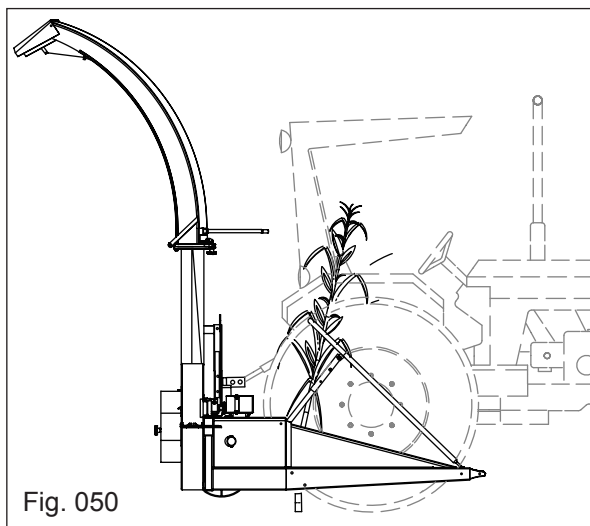
2 - Antes de girar la boca de salida, cierre completamente los dos registros y enseguida abra los dos, dando una vuelta y media para cada uno de los registros; a continuación, active el sistema hidráulico, ajustando la velocidad, abriendo o cerrando los registros.

8.10 - Ajuste del tumbador

El tumbador tiene la función de inclinar la cultura de ensilaje por sembrar (maíz, sorgo, caña de azúcar o hierba), facilitando su recogida por los rodillos segadores. El tumbador posee 3 (tres) puntos de ajustes que deben ser usados de acuerdo al tamaño de los cultivos por sembrar. (Fig. 049).



Para los cultivos más pequeños, mantenga el tumbador más cercano al sistema de alimentación (Fig. 050). Para las grandes siembras, posicione el tumbador más lejos del sistema de alimentación (figura 44).



8.11 - Ajuste de la altura de corte

La altura de corte del forraje debe adaptarse a las condiciones de siembra. Eleve la cosechadora a través del sistema hidráulico de tres puntos del tractor hasta la altura deseada.

Si su cosechadora tiene la rueda de apoyo (opcional), ajuste la posición de la rueda en el suelo y fije de nuevo.

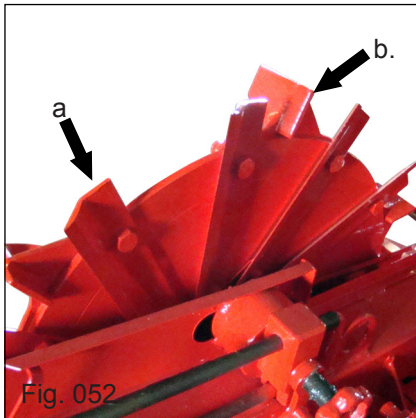
⚠ IMPORTANTE

Asegúrese de que la cosechadora no esté muy baja y recogiendo tierra, un factor que perjudica el implemento y la calidad del forraje.



8.12 - Reglaje del tamaño de corte

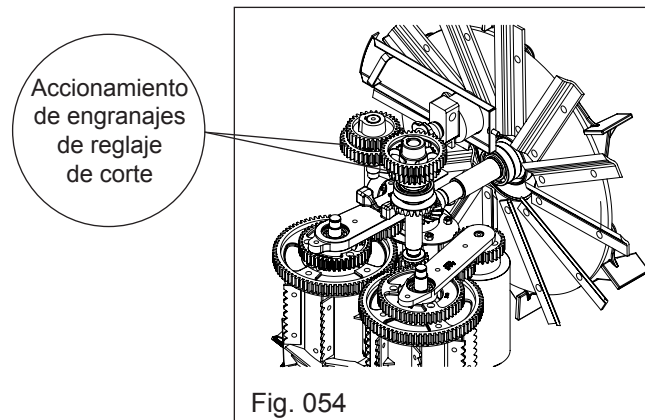
La Cosechadora de Forraje JM60 Plena JUMIL, proporciona varias opciones de corte, que son definidas de acuerdo a los engranajes utilizados que determinan la velocidad de alimentación.



El rotor picador posee cuchillos picadores ("a" Fig. 052) que realizan un corte preciso da forraje y paletas ("b" Fig. 052) que tiene la función de lanzar el producto sembrado para la boca de salida.

El sistema de accionamiento que determina la velocidad de alimentación y el tamaño de corte del forraje se compone de un conjunto de engranajes reemplazables y perno de seguridad (Fig. 053 y 054).

Vea a continuación el cuadro de tamaño de corte.



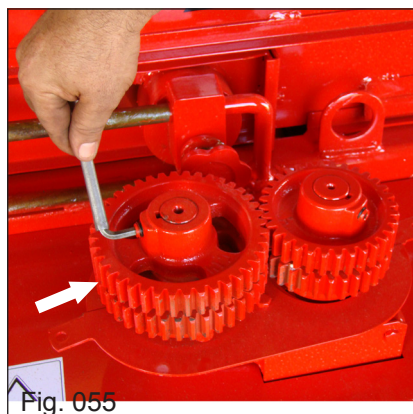
⚠ ATENCIÓN

Para el reglaje del tamaño de corte del forraje, se debe paralizar el funcionamiento de la máquina, desacoplar el sistema de accionamiento de la TDF y apagar el tractor, quitando la llave de contacto.

Antes de realizar el ajuste de corte, observe los lados derecho e izquierdo del implemento (visto por detrás) para el posicionamiento de engranajes que están marcados con números (3, 4, 5, 7 y 8).

Para la sustitución de los engranajes, proceda de la siguiente manera:

- quite la tapa de la caja de cambios, afloje los engranajes superiores, aflojando los tornillos Allen (Fig. 055);
- sustituya los engranajes de acuerdo con el tamaño de corte deseado (vea la tabla a continuación);
- fije los engranajes de nuevo a través del tornillo Allen;
- lubrique los engranajes superiores;
- vuelva a fijar la tapa de la caja de cambios.



Los engranajes 1 y 2 de la base inferior son constantes y no necesita cambiarlas para obtener los reglajes de corte.

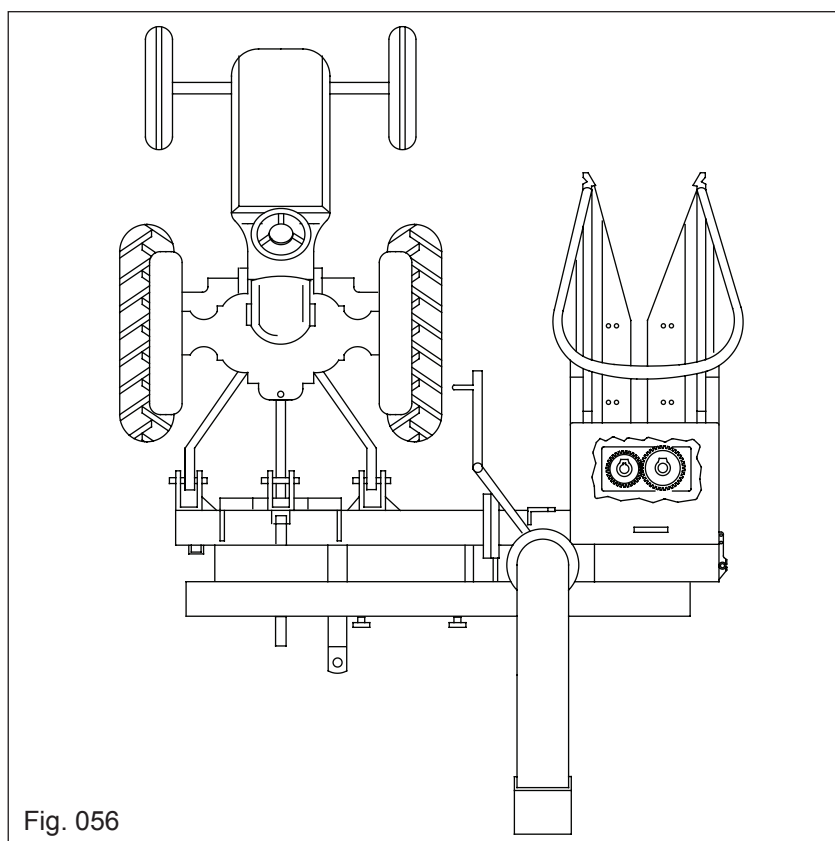


Fig. 056

⚠ ATENCIÓN

a) La Cosechadora de Forraje sale de fabrica montada con 12 cuchillos en el rotor picador y con reglaje de corte para 5 mm.

b) Cuando el engranaje mayor esté a la derecha (visto desde la parte trasera del implemento) el corte del forraje será más fino.

Tamaño de Corte: Rotor con 12 cuchillos			
Tamaño de Corte	Engranaje Posición "A"	Engranaje Posición "B"	Esquema de Montaje
3 mm	Engranaje 7 44 Dientes	Engranaje 8 28 Dientes	
5 mm	Engranaje 3 40 Dientes	Engranaje 4 32 Dientes	
8 mm	Engranaje 5 37 Dientes	Engranaje 6 35 Dientes	
11 mm	Engranaje 6 35 Dientes	Engranaje 3 37 Dientes	
14 mm	Engranaje 4 32 Dientes	Engranaje 3 40 Dientes	
18 mm	Engranaje 8 28 Dientes	Engranaje 7 44 Dientes	

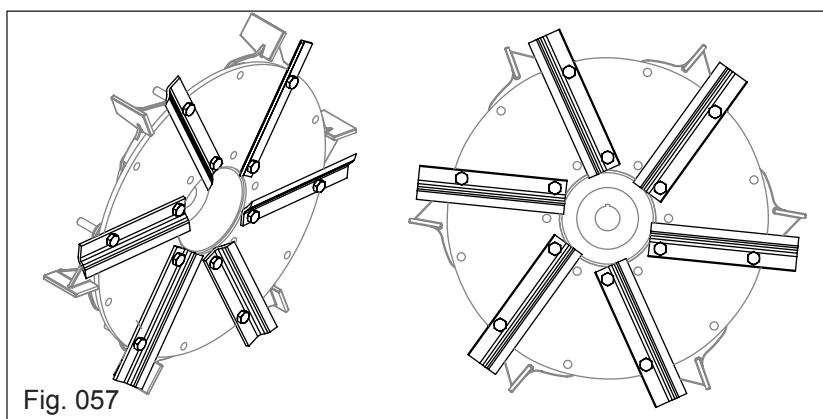


Manual de instrucciones

Para obtener los cortes de 5, 7, 10, 13, 16 y 20 mm será necesario remover 6 cuchillos del rotor.

Importante:

Se debe quitar los cuchillos de modo intercalado, de manera que no cause el desbalanceo del rotor, manteniendo los otros 6 cuchillos montados.



Tamaño de Corte: Rotor con 6 cuchillos			
Tamaño de Corte	Engranaje Posición "A"	Engranaje Posición "B"	Esquema de Montaje
5 mm	Engranaje 7 44 Dientes	Engranaje 8 28 Dientes	
7 mm	Engranaje 3 40 Dientes	Engranaje 4 32 Dientes	
10 m	Engranaje 5 37 Dientes	Engranaje 6 35 Dientes	
13 mm	Engranaje 6 35 Dientes	Engranaje 3 37 Dientes	
16 mm	Engranaje 4 32 Dientes	Engranaje 3 40 Dientes	
20 mm	Engranaje 8 28 Dientes	Engranaje 7 44 Dientes	

Longitud de corte utilizado:

- Siempre siga las orientaciones de técnicos expertos en alimentación animal.
- De modo general, es posible cortar los productos más tiernos en tamaños mayores, y los más viejos, duros y fibrosos deben picarse en tamaños menores.

8.13 - Montaje de los Opcionales

8.13.1 - Montaje de la Rueda de Apoyo

- Eleve la cosechadora, accionando el sistema hidráulico del tractor;
- Acople el soporte con la rueda al tubo de fijación de la rueda de apoyo;
- Trabe el soporte de la rueda con tornillo y tuerca.

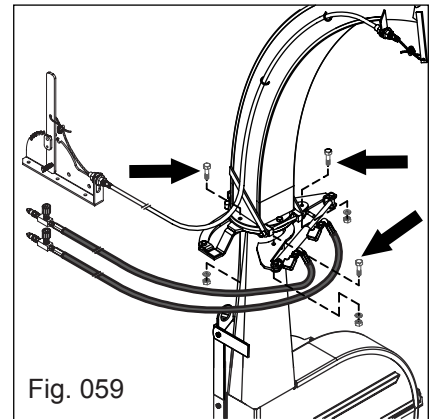


8.13.2 - Montaje del Sistema de Accionamiento Hidráulico de la Boca de Salida

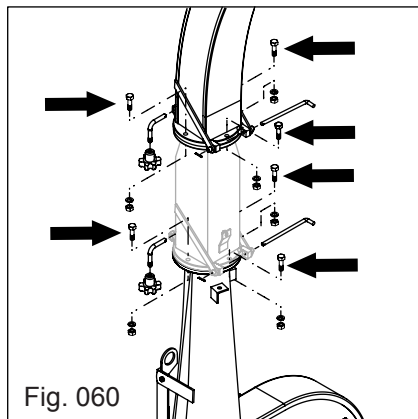
El sistema de accionamiento hidráulico ofrece comodidad y agilidad en las operaciones de la cosecha, pues permite el control de la dirección del lanzo del material desde la parte interna de la cabina del tractor.

Para el montaje del sistema hidráulico del bocal de salida, proceda de la siguiente forma:

- Afloje las tuercas de la presilla del cable de acero, desconectando del timón direccionador "a" (figura 52);
- Quite los tornillos "b" y el buje "c", que fijan la palanca de reglaje "d" (figura 52);
- Quite todo el conjunto de la palanca de control manual de la boca de salida (figura XX);

**⚠ ATENCIÓN**

- No deje la velocidad de curso muy alta, ya que puede comprometer la estructura de la boca de salida.
- Verifique periódicamente el aceite hidráulico del tractor. Evite contaminación con arena, tierra y otras suciedades, que pueden comprometer el buen funcionamiento del pistón.

**8.13.3 - Montaje del Complemento de la Boca de Salida**

Se utiliza el complemento de la boca de salida en las operaciones de siembra con el uso de camiones ensiladores, cuya altura es superior a las carretas agrícolas o vagones ensiladores.

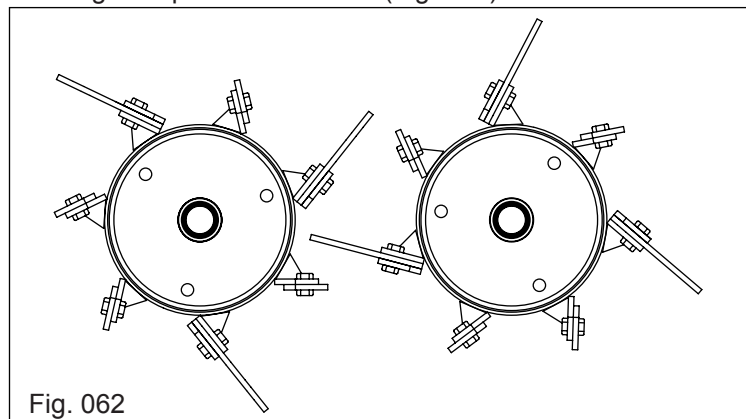
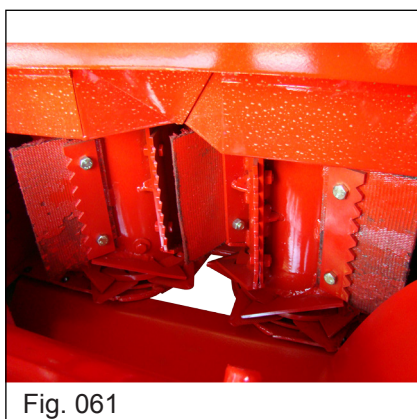
Para el montaje del complemento de la boca, proceda de la siguiente manera:

- Afloje los 6 (seis) tornillos que fijan la brida de articulación de la boca de salida con la base de la boca de salida;
- Fije el complemento de la boca de salida en la base de la boca de salida, a través de 6 (seis) tornillos;
- Monte la brida de articulación de la boca de salida a través de los 6 (seis) tornillos, en el complemento de la boca de salida;
- Articule la boca y trate de trabarla a través de la manopla.

8.13.4 - Montaje de la Plataforma de Cosecha de Hierba

Para la siembra de hierba es necesaria la utilización de la plataforma segadora, que realiza el corte y lleva al sistema alimentador de la cosechadora de forraje. Para el montaje de la plataforma de hierba proceda de la siguiente manera:

- Ponga la cosechadora cerca de la cosechadora de hierba, en un local llano, apoyándola sobre varas a cerca de 18 centímetros del suelo;
- Desacople la cosechadora del tractor y desmonte la boca y bandejas de entrada utilizadas para la siembra en línea y trate de almacenarla para uso posterior en la siembra de maíz, sorgo y hierba y caña plantados en línea;
- Monte las lonas alimentadoras en las aletas según la posición indicada (Fig. 061).

**⚠ ATENCIÓN**

Se deben montar las lonas según lo indicado en la (Fig. 062), permitiendo, de este modo, la alimentación continua de los rotores alimentadores.



Manual de instrucciones

d) Cambie la posición de fijación de la torre del tercer punto, poniendo los tornillos en el primer, tercer y quinto agujero, desde la parte inferior hacia la superior en la barra de reglaje de altura del chasis de la cosechadora (Fig. 063 y 064).



Fig. 063
Posición de montaje de la torre desde el tercer punto hacia la boca de entrada



Fig. 064
Posición de montaje de la torre desde el tercer punto hacia la plataforma de hierba.

e) Ponga la plataforma de hierba cerca del sistema de alimentación de la cosechadora de forraje.

f) Fije los tornillos (Fig. 065 e 066) que fijan los dos lados inferiores de la plataforma de hierba en la cosechadora;

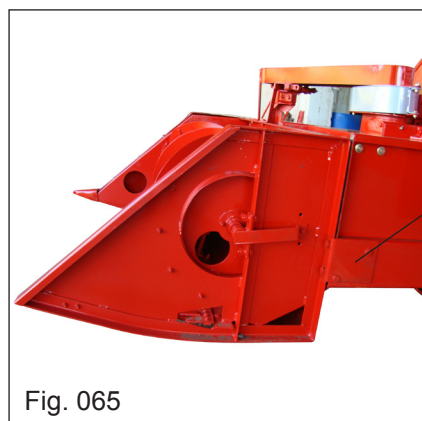


Fig. 065



Fig. 066

g) Ponga las cantoneras (Fig. 067, 068 e 069) que unen la plataforma de hierba a la cosechadora y trate de fijarlas a través de los tornillos y tuercas;

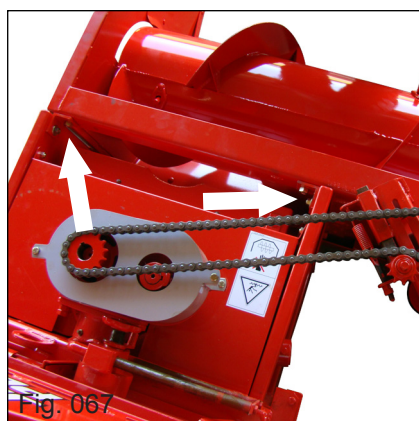


Fig. 067



Fig. 068



Fig. 069



h) Fije los tornillos a los agujeros de los dos extremos en la placa inferior de la plataforma que se unen a la cosechadora (Fig. 070);

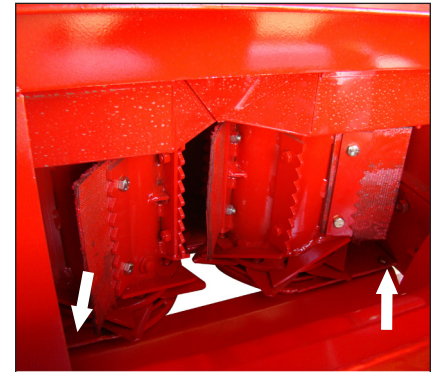


Fig. 070

i) Quite la tapa de la caja de cambio, suelte los engranajes superiores (Fig. 071 e 072), pase el engranaje de la figura 60 a la posición (Fig. 073), monte el doble engranaje (Fig. 074). Lubrique los engranajes con la grasa recomendada (fíjese al capítulo de lubricación) antes de montar la caja de cambio.



Fig. 071



Fig. 072



Fig. 073



Fig. 074

j) Monte la caja de cambio que acompaña el kit, fijando los tornillos inferiores (Fig. 075) y enseguida ponga la tapa de la caja de cambio fijando los tornillos superiores (Fig. 076).

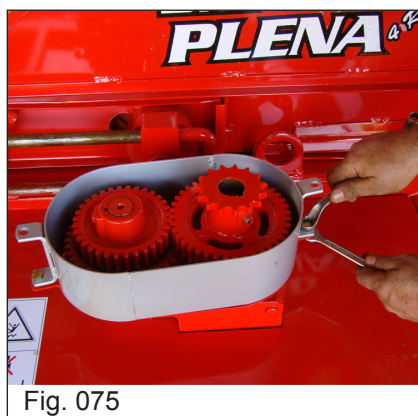


Fig. 075

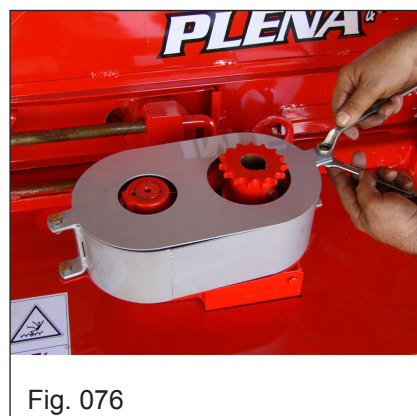
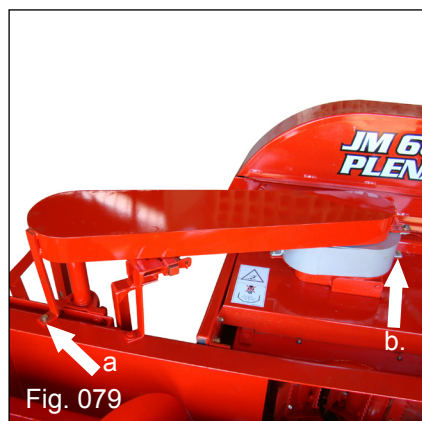
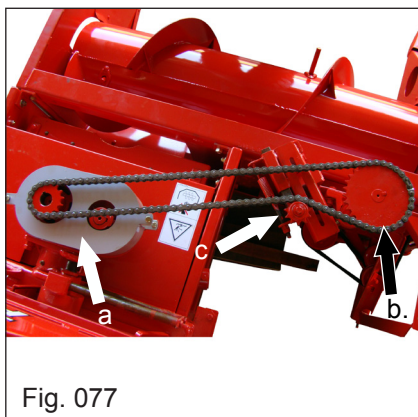


Fig. 076



Manual de instrucciones

k) Monte la corriente, pasando por el engranaje motor ("a" Fig. 077) (caja de cambio), engranaje de accionamiento de la plataforma de hierba ("b" Fig. 077) y engranaje del tensor ("c" Fig. 077) (figura 65). Enseguida, ajuste el tensor de corrientes a través del tornillos regulador (Fig. 078).



l) Monte la tapa de corriente fijando el tornillo ("a" Fig. 079) en el soporte fijador de la tapa de corriente y en el tornillo de la tapa de la caja de cambio ("b" Fig. 079).

ATENCIÓN

Para el reglaje del tamaño del corte, verifique el cuadro de engranajes utilizados para determinar el corte.

9 - OPERACIÓN

9.1 - Cuidados Antes de Iniciar la Operación de Siembra

Antes de iniciar la siembra, verifique los siguientes puntos:

- Cuando realice la siembra de maíz o sorgo, verifique que las bandejas de la boca de entrada estén en la posición adecuada para el forraje por sembrar (fíjese al apartado 8.1).
- Cuando realice la siembra de caña o hierba, verifique que las bandejas estén totalmente abiertas.
- Verifique la posición del tumbador de acuerdo al tamaño del cultivo por sembrar (fíjese al apartado 8.10);
- Que animales o personas no estén cerca del implemento;
- Que las protecciones estén debidamente montadas;
- Que la cosechadora esté regulada para el corte deseado;
- Que las correas estén tensadas;
- Que el cardán esté acoplado y muy bien trabado a los ejes de la toma de potencia del tractor y del implemento;
- Ponga la boca de salida en la posición ideal para la descarga en la carreta agrícola o vagón estilador;
- Que la palanca de la boca de salida esté bien colocada para la operación de dirección del timón en la carreta agrícola o en el vagón estilador;
- Cuando utilice la rueda de apoyo (opcional), verifique que esté ajustada a la altura de corte;
- Verifique que no haya cuerpos extraños dentro o sobre el implemento;
- Que ya utilizó la Cosechadora otras veces, verifique el estado de afilado de los cuchillos del rotor (fíjese al apartado XX); bien como los puntos de lubricación;

IMPORTANTE

Para el buen desempeño de la máquina, utilice tractores de doble embrague, con potencia mínima de 75CV.

9.2 - Prueba Preventiva

Antes de iniciar el trabajo, realice la prueba de funcionamiento del implemento, según lo indicado a continuación:

- Encienda el tractor, dejándolo en ralentí por algunos instantes;
- Ponga la máquina a unos 15 centímetros del suelo;
- Encienda la toma de fuerza del tractor y aumente gradualmente la aceleración hasta llegar a los 540 rpm;
- Cuando funcione en perfectas condiciones, apague la toma de fuerza y coloque el implemento en posición de trabajo. De ocurrirse falla, verifique las causas y trate de solucionarla antes de iniciar el trabajo.



9.3 - Inicio de la Operación y Velocidad de Trabajo

Luego de verificar los cuidados antes del inicio de la operación de siembra y realizar las pruebas preventivas, inicie la operación de trabajo, procediendo de la siguiente manera:

- a) Ponga la boca de entrada en la línea de siembra;
- b) Ajuste el implemento a la altura de corte deseada, usando el sistema hidráulico de tres puntos del tractor;
- i) Ponga la boca de salida para direccionar el forraje sembrado en la carreta agrícola o vagón estilador;
- d) Ajuste la posición de la palanca de accionamiento del timón direccionador;
- e) Accione la toma de potencia del tractor y acelere el tractor hasta llegar a 540 rpm en el eje de la TDP. **Entre en la línea con aceleración máxima para evitar atascados.**
- f) Primero utilice marchas más reducidas, realice el cambio de acuerdo al desempeño del implemento;
- g) Evite sobrecargar el implemento y el tractor, reduciendo la velocidad de siembra cuando sea necesario, evitándose al máximo el uso del embrague del tractor;
- h) Realice la operación de siembra, respetando la velocidad de trabajo de hasta 5 km por hora.
- i) No fuerce el implemento mientras utilice tractor de mucha potencia;
- j) No eleve excesivamente el implemento cuando esté en funcionamiento, pues puede causar daños al cardán;
- k) Al cambiarse la línea de corte, siempre apague el implemento, pues, de haber irregularidades en suelo, puede causar daños al implemento;
- l) Al realizar maniobras a la derecha, observe la proximidad de la máquina con la carreta agrícola o vagón estilador remolcado. En las maniobras, siempre apague la TDP del tractor.

RECUERDE

- a) Para la siembra de culturas voluminosas, más altas y/o para picar de modo más fino, utilice velocidades menores;
- b) Para la siembra de culturas no voluminosas, más bajas y/o para picar de modo más grueso, utilice velocidades mayores;

PELIGRO

- a) Está prohibida la permanencia de cualquiera sobre cualquier parte del implemento durante la siembra;
- b) Manténgase lejos de los rodillos alimentadores, mientras el implemento esté en movimiento;
- c) Jamás intente limpiar o quitar restos de cultivos, pajas, lianas, etc., de los rodillos alimentadores, de la boca de entrada o tumbador, mientras la TDP esté encendida o el implemento esté en movimiento.

9.4 - Apagando la Cosechadora de Forraje

Al final de la operación de siembra, deje salir todo el producto del implemento, antes de apagarlo. Luego de vaciarlo, reduzca lentamente la rotación hasta llegar al ralentí. Por fin, apague la toma de potencia del tractor.

10 - REGLAJES Y MANTENIMIENTO

ATENCIÓN

Antes de iniciar los trabajos de reglaje o mantenimiento del implemento, lea con mucha atención el manual de instrucciones, desacople el cardán de la TDP del tractor, apague y quite la llave del contacto del tractor.

CUIDADO

No toque las partes de la máquina en movimiento. Espere hasta detenerla completamente.



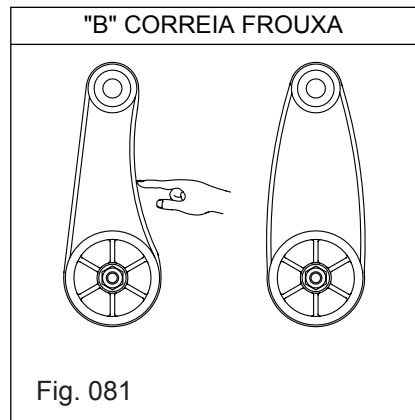
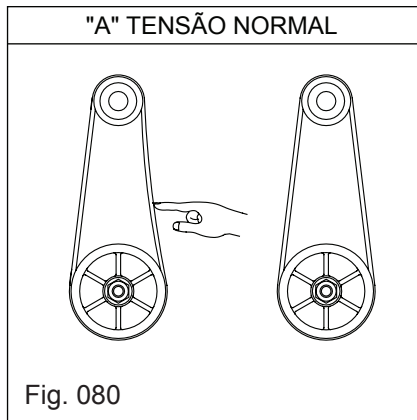
Manual de instrucciones

10.1 - Reglaje de Ajuste de la Tensión y Alineamiento de las Correas

10.1.1 - Ajuste de la Tensión de las Correas

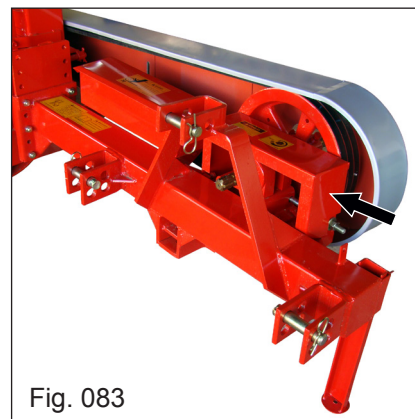
Es muy importante que después de 10 horas iniciales de trabajo aproximadamente y consecuentemente de 50 en 50 horas, sea verificada la tensión de las correas.

La tensión en la correa debe evitar que patine (deslice) durante el funcionamiento. Observe la tensión de las correas según lo indicado a continuación (Fig. 080).



Para ajustar la tensión de la correa, proceda de la siguiente manera:

- Afloje la manija (Fig. 082) que fija la tapa de protección de las correas;
- Quite la tapa de protección de las correas;
- Quite la tapa de protección del eje de transmisión;



d) Afloje los cuatro tornillos (Fig. 084), que fijan la base de la polea motora y tense la polea a través del tornillo (Fig. 085);

- Luego de ajustar la tensión de la correa, reapriete los tornillos (Fig. 084);
- Monte la tapa de protección del eje de transmisión;
- Vuelva a poner la tapa de protección de las correas, fijándola a través de la manija.



⚠ ATENCIÓN

- a) Correas flojas deslizan y causan el desgaste temprano;
- b) Correas demasiado tensadas sobrecargan los componentes de transmisión, así que puede dañarlos;
- c) Las correas deben mantenerse limpias y libres de grasa y aceites, pues estos productos pueden dañarlas.

Realice la limpieza con agua y jabón;

- d) Verifique periódicamente la alineación de las poleas, desgastes excesivos del canal y que se acumule suciedad.
- e) Realice el cambio de las correas siempre que presenten desgastes excesivos o desfibramientos;
- f) Las correas salientes deben guardarse desenrolladas en un lugar fresco y seco.

10.1.2 - Alineamiento de las Correas

Verifique periódicamente el alineamiento de las correas, evitándose, de este modo, su daño. Realice el procedimiento de alineamiento de la correa cuando sea necesario y cuando realice su cambio.

Luego de realizar el procedimiento de ajuste de la tensión de las correas, verifique la necesidad de alinearlas. Para realizar el alineamiento de las correas, proceda de la siguiente manera:

- a) Ajuste el alineamiento de las correas, a través del tornillo (Fig. 086), realizando la inspección visual o poniendo una regla entre la polea motor y movida;
- b) Por fin, monte la tapa de protección del eje de transmisión y la tapa de protección de la correas.

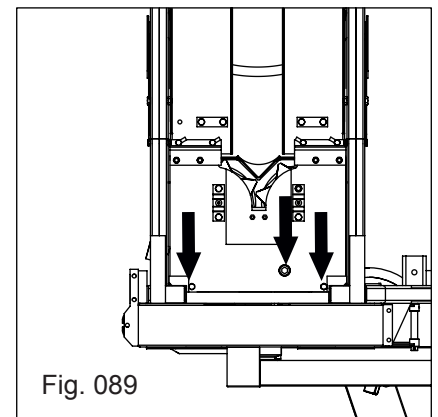
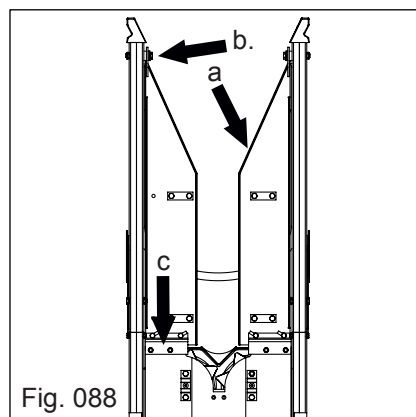
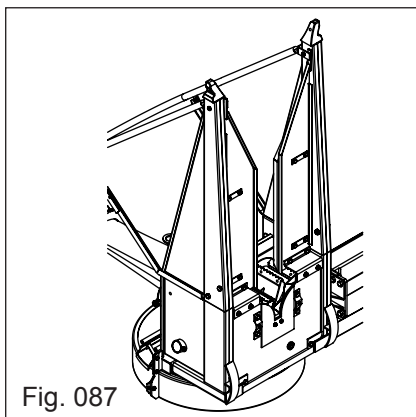


10.2 - Inversión de los Cuchillos de los Cilindros Segadores

De haber desgaste de los cuchillos triangulares de los cilindros segadores, realice la inversión de los conjuntos segadores ("a" Fig. 092), del cilindro derecho al izquierdo y viceversa.

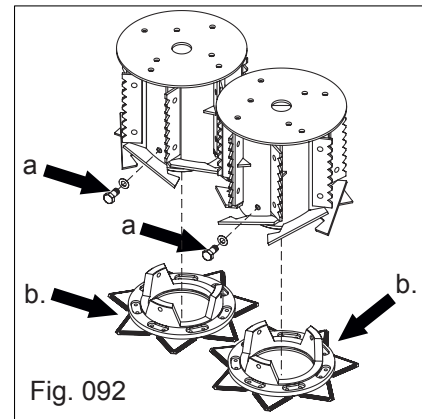
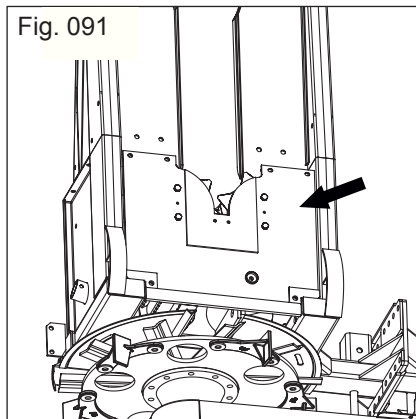
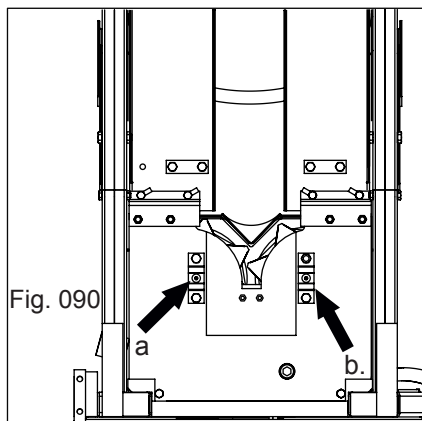
Para realizar la inversión de los conjuntos segadores, proceda de la siguiente manera:

- a) Incline la cosechadora de forraje, a 90°. Para ello, desacople el tercer punto de la cosechadora y eleve el hidráulico del tractor de manera que la cosechadora incline hacia atrás hasta tocar el suelo (Fig. 087);
- b) Quite las dos bandejas con el soporte ("a" Fig. 088) de la boca de entrada, para ello afloje los tornillos ("b" "c" Fig. 088)
- c) Afloje los tres tornillos (Fig. 089) puestos en la parte trasera de la base inferior de los rodillos;



- d) Remueva las trabas de base inferior de los rodillos y afloje los 4 (cuatro) tornillos (Fig. 090);
- e) Quite la base inferior de los cilindros segadores (Fig. 091);
- f) Afloje los tornillos ("a" Fig. 092) que fijan los conjuntos segadores en el cilindro;
- g) Quite los conjuntos segadores ("B" Fig. 092) de los cilindros;
- h) Invierta la posición de los conjuntos segadores ("b" Fig. 092) de los cilindros, desde la derecha hacia la izquierda y viceversa;
- i) Realice el montaje, de modo inverso a estas instrucciones.



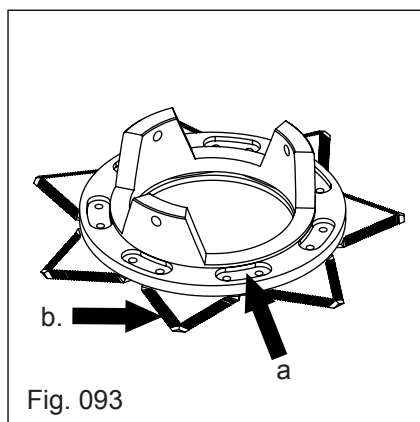


⚠ ATENCIÓN

De haber cuchillos dañados o desgastados, sustitúyalos. No monte sin los cuchillos segadores.

⚠ CUIDADO

No toque las partes de la máquina en movimiento. Espere hasta detenerla completamente.



10.3 - Sustitución de los Cuchillos Segadores

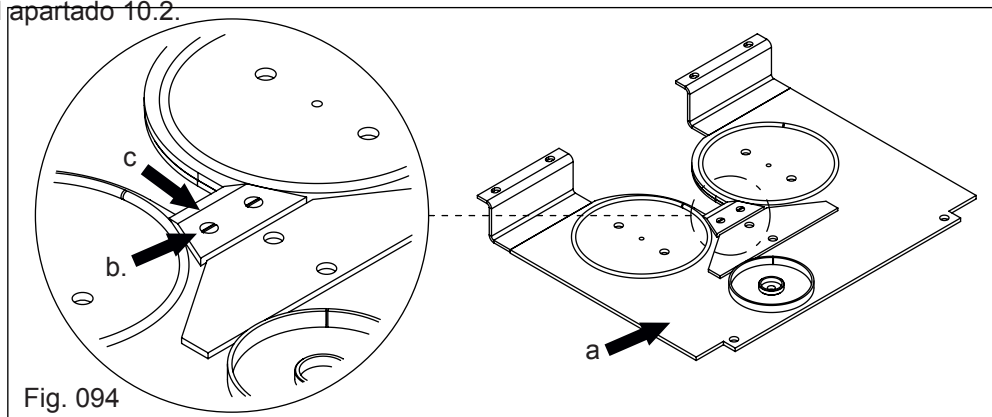
Luego de realizar la inversión del conjunto segador, y de haber desgastes de los dos lados, o de haber necesidad de sustituirlos por rotura, proceda de la siguiente manera:

- Realice el procedimiento de desmontaje según el apartado "a" al "g", mencionados en el apartado 10.2;
- Quite los remaches "A" (figura 80) que fijan los cuchillos, utilizando esmerilador y punzón;
- Sustituya los cuchillos "B" (figura 80), y los remaches. Utilice un prensado o martillo para el remache de los cuchillos;
- Realice el montaje de modo inverso a estas instrucciones y a las instrucciones del apartado "a" al "g", mencionados en el apartado 10.2.

10.4 - Sustitución o Afilado del Contracuchillo de los Cilindros Segadores

Verifique periódicamente las condiciones del contracuchillo de los cilindros segadores, de ser necesario realizar la sustitución, proceda de la siguiente manera:

- Realice el procedimiento de desmontaje según el apartado "a" al "e", mencionados en el apartado 10.2;
- En la base inferior ("a" Fig. 094) se encuentra el contracuchillo de los cilindros segadores. Afloje los tornillos de ranura ("b" Fig 094), y quite el contracuchillo dañado;
- Sustituya el contracuchillo ("c" Fig. 094) por un nuevo, y vuelva a fijar los tornillos;
- Realice el montaje de modo inverso a estas instrucciones y a las instrucciones del apartado "a" al "g", mencionados en el apartado 10.2.



⚠ ATENCIÓN

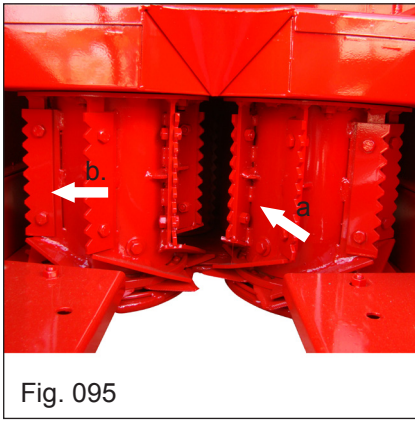
El contracuchillo de los rodillos segadores puede afilarse. Ejecute el servicio de afilado en esmeril o rectifica. Para quitar y montar el contracuchillo, proceda de acuerdo a las instrucciones anteriores.

⚠ CUIDADO

Calce el implemento de manera segura, para realizar las operaciones de inversión de los conjuntos segadores, cambio de los cuchillos segadores o cambio del contracuchillo de los rodillos segadores. Protéjase a si mismo, evite accidentes.



10.5 - Sustitución de las Aletas Dentadas de los Cilindros Segadores



Posee sistema exclusivo de cambio de las aletas de los cilindros segadores, sin que sea necesario cambiar todo el cilindro en caso de daños de las aletas, proporcionando de este modo la reducción de costos y facilidad en el mantenimiento.

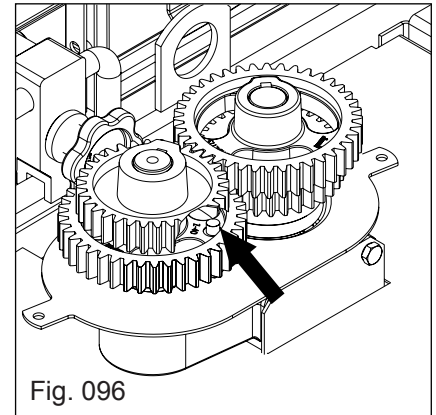
Para realizar la sustitución de las aletas de los cilindros segadores, proceda de la siguiente manera:

- a) Afloje los tornillos ("a" Fig. 095) que fijen las aletas en el cilindro segador;
- b) Fije las aletas ("b" Fig. 095), una por una, según giren los cilindros segadores;

Nota: Mueva los rodillos segadores manualmente, dejándolos en la mejor posición de desmontaje y montaje de las aletas.

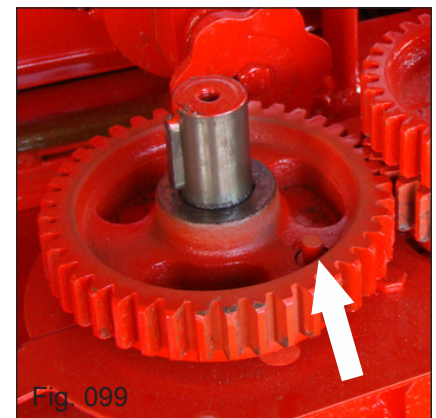
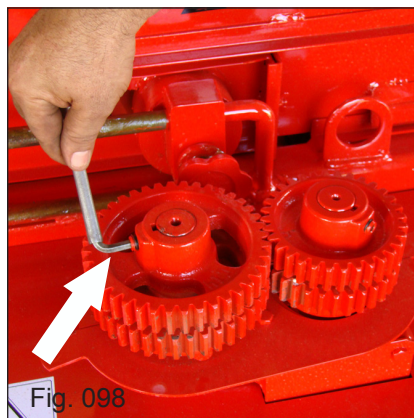
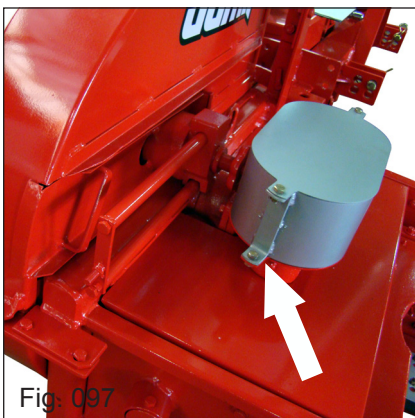
10.6 - Cambio del Perno de Seguridad

En el engranaje inferior derecho (visto desde la parte trasera del implemento) en la caja de transmisión hay un perno de seguridad ("a" Fig. 096), que tiene la función de rompimiento en caso del ingreso de cuerpo extraño o sobrecarga en la alimentación del implemento. Al romperse el perno de seguridad, los rodillos alimentadores se paralizan, evitándose, de ese modo, el daño del sistema de alimentación y corte.



Realice el cambio del perno de seguridad según lo indicado a continuación:

- a) Afloje los tornillos de la caja de transmisión (Fig. 097);
- b) Afloje el tornillo Allen que fijan el engranaje superior derecho (Fig. 098);
- c) Quite el engranaje superior derecho (Fig. 098);
- d) Remueva le perno fusible roto (Fig. 099). Para ello mueva manualmente el eje del engranaje hasta que el perno roto caiga en el agujero de la caja de transmisión;
- e) Ponga el nuevo perno fusible. Es necesario alinear los agujeros de la brida y del engranaje para poner el perno fusible;
- f) Vuelva a montar el engranaje, fijando con tornillo Allen;
- g) Monte la tapa de la caja de transmisión.



⚠ IMPORTANTE

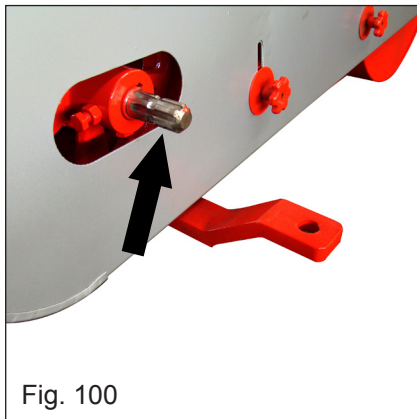
Luego de cambiar el perno de seguridad, de ser necesario realice la desobstrucción del sistema alimentador, según el apartado 10.7

⚠ ATENCIÓN

- 1 - No cambie el diámetro del perno fusible tampoco el tipo de material empleado por Jumil, pues podrá dañar el implemento y causar la pérdida de la garantía.
- 2 - Antes de montar la tapa de la caja de transmisión, verifique la necesidad de lubricar los engranajes.



10.7 - Procedimientos de Desobstrucción del Sistema Alimentador



De haber obstrucción con o sin rotura del perno de seguridad, es necesario realizar la desobstrucción del sistema alimentador de la cosechadora. Para ello proceda de la siguiente manera:

- Primero cambie el perno de seguridad según las instrucciones del apartado 10.6;
- Tome la parte hembra del cardán (parte que va acoplada al tractor) y acople al eje de transmisión (Fig. 100);
- Mueva la hembra del cardán manualmente en sentido inverso al del accionamiento.
- Quite el material acumulado, teniendo cuidado con los rodillos y cuchillos segadores, para evitar accidentes;
- Luego de quitarse todo el material que obstruía el sistema alimentador, vuelva a acoplar el cardán al implemento x tractor.

⚠ ATENCIÓN

No utilice medios mecánicos para accionar el sistema, puede podrá causar graves daños al implemento y graves accidentes.

⚠ NOTA

De no querer utilizar la parte hembra del cardán para accionar la transmisión en sentido inverso, también se puede quitar la tapa de las correas y realizar manualmente el movimiento inverso de las poleas de accionamiento, realizando, de este modo, su desobstrucción.

⚠ CUIDADO

Esté atento al contacto con los cuchillos picadores y segadores, pues podrán causar herimientos graves.

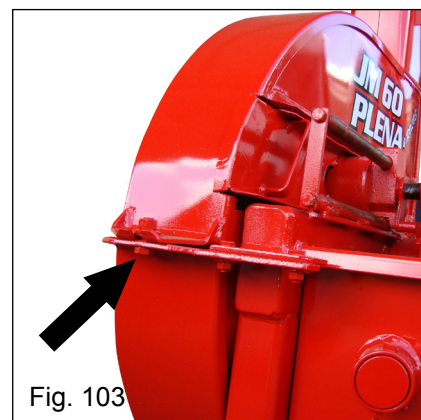
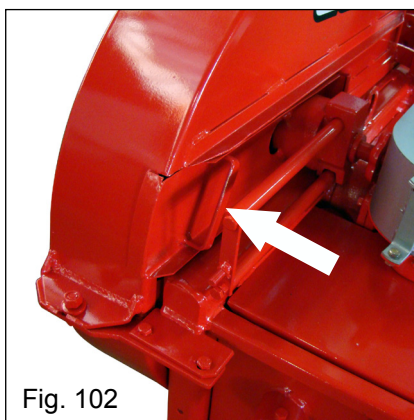
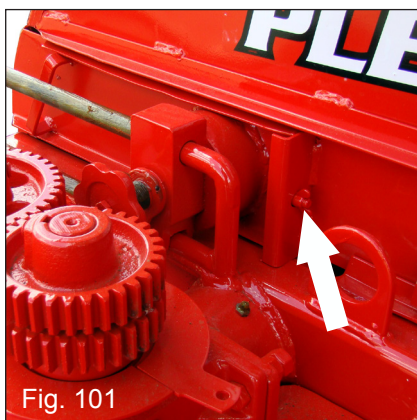
10.8 - Ajuste de los Cuchillos del Rotor Picador en el Contracuchillo

Un corte perfecto del ensilaje dependerá del reglaje del espacio correcto entre el contracuchillo y los cuchillos de corte del rotor, así como del afilado de los cuchillos picadores. Recuerde que la mayor parte de la potencia exigida por el implemento la consume el sistema de corte.

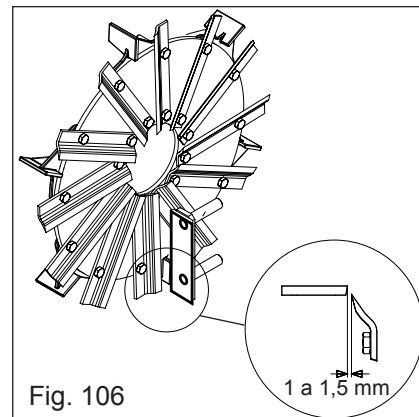
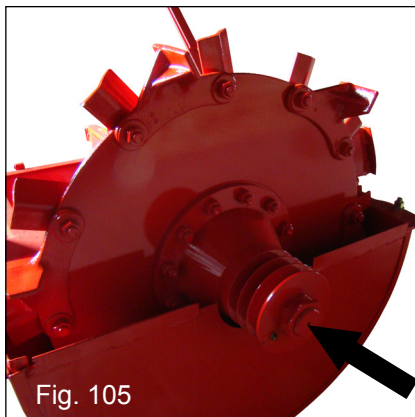
El implemento sale de fábrica con la distancia entre los cuchillos y contracuchillo del rotor picador de 1,0 a 1,5 mm, al máximo. El desgaste procedente del uso y de los afilados hace aumentar el huelgo, así que se necesita ajustar los cuchillos del rotor picador con el contracuchillo.

Cuando sea necesario sustituir el juego de cuchillos del rotor picador, también se vuelve necesario realizar el ajuste de los cuchillos del rotor picador al contracuchillo. Para ello proceda de la siguiente manera:

- Afloje la tuerca mariposa (Fig. 101) del afilador de cuchillos;
- Abra la tapa del afilador (Fig. 102), tírelo totalmente en su apertura;
- Afloje el tornillo (Fig. 103), que fija la base de la boca de salida a la caja del rotor;



- d) Afloje los tornillos (Fig. 104), que fijan la cantonera de la base de la boca de salida a la caja del rotor;
- e) Realice el escamoteo del conjunto de la base de la boca de salida.
- f) Enseguida trabes el rotor utilizando una vara de madera u otra herramienta;
- g) Utilizando las dos llaves del rotor que acompañan el implemento, afloje la tuerca y contratuerca (Fig. 105) del eje del rotor picador que fija la polea;
- h) Apriete la tuerca y contratuerca del eje del rotor hasta que los cuchillos del rotor picador estén cerca de 1 a 1,5 mm del contracuchillo (Fig. 106);
- i) Quite la vara u otra herramienta utilizada para trabar el rotor;
- j) Para el montaje, proceda de modo inverso a estas instrucciones.



⚠ ATENCIÓN

- a) Mantenga los cuchillos y las paletas en buen estado.
- b) Siempre mantenga las 6 paletas montadas.
- c) Afile cuchillos del rotor picador solo cuando sea necesario, y trate de regularlos con el contracuchillo.
- d) Realice revisiones periódicas de apriete de los tornillos de fijación de los cuchillos.

⚠ CUIDADO

Realice la articulación de la base de la boca de salida en local llano para evitar que la inclinación del terreno genere el movimiento del implemento y cause accidentes.

Evite que la gente esté cerca del área de articulación de la boca de entrada.

10.9 - Sustitución de los Cuchillos del Rotor Picador

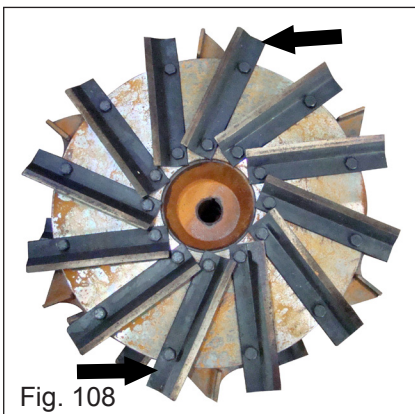
Para realizar la sustitución de los cuchillos del rotor picador, proceda de la siguiente manera:

- a) Realice el procedimiento de desmontaje según el apartado "a" al "e", mencionados en el apartado (10.8 - Ajuste de los Cuchillos del rotor picador en el contracuchillo);
- b) Afloje los tornillos (Fig. 107) que fijan los cuchillos picadores, realizando una operación a la vez. Quite un cuchillo y sustitúyalo por un nuevo cuchillo, volviendo a fijar los tornillos;
- c) Luego de sustituir los cuchillos del rotor picador, para realizar el montaje de los conjuntos, proceda en sentido inverso al mencionado en el apartado "a" al "e" del apartado 10.8.



⚠ ATENCIÓN

Siempre sustituya el juego completo de cuchillos, para no afectar el balanceo del rotor picador.



⚠ IMPORTANTE

De haber rotura o daño en un cuchillo del conjunto del rotor picador de un implemento nuevo, se deben cambiar el cuchillo dañado y el cuchillo que se encuentra en sentido contrario en el rotor, para evitarse el desbalanceo del rotor picador (Fig. 108).

Si se rompe uno de los cuchillos, luego de afilarlos muchas veces, se necesita cambiar el conjunto completo de cuchillos picadores (12 cuchillos).



⚠ CUIDADO

Esté atento al manejar los cuchillos. Use EPI's adecuados y evite accidentes.

Recuerde que toda operación de mantenimiento o reglajes deben realizarse con la toma de fuerza apagada y con el cardán desacoplado.

10.10 - Sustitución de las Paletas del Rotor Picador

De haber necesidad de sustitución de las paletas del rotor picador, ya sea por desgaste o daño, proceda de la siguiente manera:

a) Realice el procedimiento de desmontaje según el apartado "a" al "e", mencionados en el apartado 10.8;

b) Afloje el tornillo (Fig. 109) de la paleta del rotor, realizando una operación a la vez. Quite una paleta y sustitúyalo por una nueva paleta, volviendo a fijar los tornillos;

c) Luego de sustituir las paletas del rotor picador, para realizar el montaje de los conjuntos, proceda en sentido inverso al mencionado en el apartado "a" al "e" del apartado 10.8.

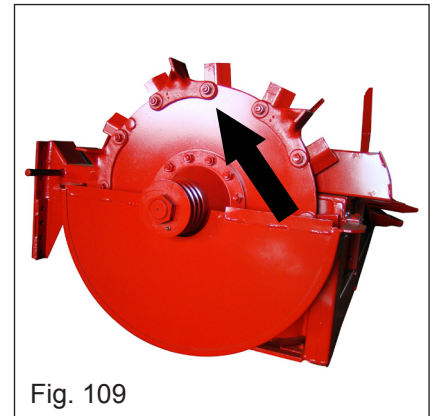


Fig. 109

10.11 - Afilado de los Cuchillos del Rotor Picador

Posee un conjunto afilador, que posibilita el afilado de los cuchillos picadores en el local mismo de la cosecha, sin necesidad de herramientas de desmontaje o especiales.

Inspeccione todos los días los cuchillos y trate de afilarlos siempre que sea necesario, recordando que los cuchillos sin corte exigen mayor potencia del tractor y comprometen la calidad de corte del forraje.

a) Quite la tuerca mariposa ("a" Fig. 110), enseguida tira la tapa de protección ("b" Fig. 110);

b) Afloje la manija del afilador ("a" Fig. 111) y la contratuerca ("b" Fig. 111).

c) Gire la manija del afilador ("a" Fig. 111), hasta que la piedra de afilar recueste en los cuchillos del rotor picador, reapriete la contratuerca ("b" Fig. 111);

c) Voltee la manija del afilador ("a" Fig. 111) de 3 a 4 veces, y trabe la contratuerca ("b" Fig. 111);

e) Accione el tractor en ralenti, hasta que el cuentagiros del tractor llegue a 900 a 1000 rpm;

f) Afloje la contratuerca ("b" Fig. 111) accione la manija del afilador contra los cuchillos del rotor picador, hasta recostar, y haga el movimiento de afilado con el movimiento de vaivén sobre la guía del afilador, cerca de 3 veces, realizando el afilado del área de corte de los cuchillos picadores;

g) Luego de terminar el afilado, apague la toma de potencia del tractor y espere algunos instantes hasta que el rotor deje de girar, recoja la piedra de afilar girando la manija del afilador ("a" Fig. 111) en sentido inverso hasta recostar en la protección y reapriete muy bien la contratuerca.

h) Por fin ponga la tapa de protección en su posición, fijándola con la tuerca mariposa ("a" Fig. 110).

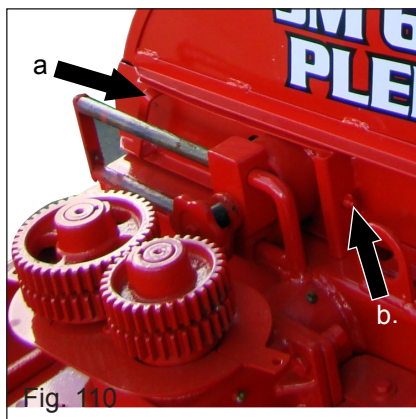


Fig. 110

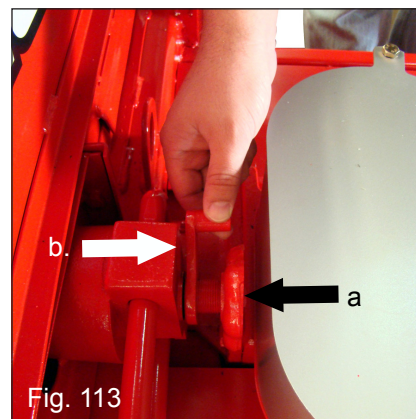


Fig. 113

⚠ ATENCIÓN

- Recomendamos que se realice el primer afilado luego de la siembra de por lo menos 400 toneladas de forraje.
- Luego de afilar los cuchillos por la segunda vez, se necesita realizar el ajuste del contracuchillo, según el apartado 10.8.

a) Siempre utilice anteojos de seguridad para afilar los cuchillos del rotor picador.

b) No permita que la gente se acerque de la boca de salida mientras afila los cuchillos.

c) Cuando los cuchillos del rotor picador y el cuchillo de espera no permitan la mínima aproximación, se necesita sustituirlos. No se olvide que de sustituir todo el juego de cuchillos picadores (12 cuchillos).

d) Cuando la piedras de afilar no alcancen los cuchillos, trate de sustituirlos.

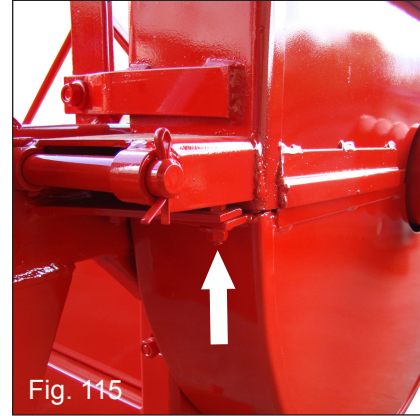
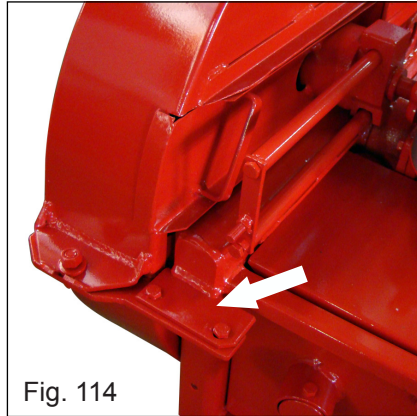
e) Al afilar los cuchillos del rotor picador, no ponga los dedos o la mano en la apertura de la tapa de protección del rotor. Ese procedimiento puede causar graves accidentes.



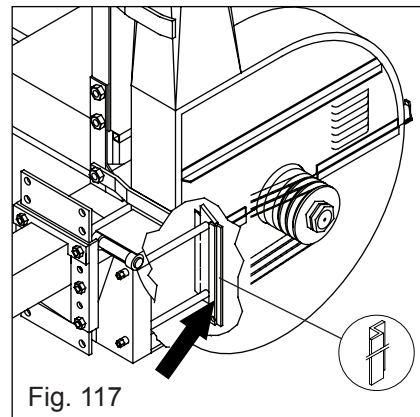
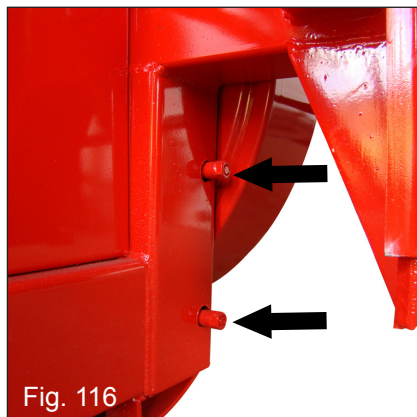
10.12 - Sustitución o Afilado del Contracuchillo del Rotor Picador

De ser necesario afilar el contracuchillo del rotor picador o sustituirlo, por desgaste o daño, proceda de la siguiente manera:

- Realice el procedimiento de desmontaje y escamoteo base de la boca según el apartado ("a" al "e", mencionados en el apartado 10.8 - Ajuste de los Cuchillos del rotor picador en el contracuchillo);
- Afloje los dos tornillos (Fig. 114) enseguida los dos tornillos (Fig. 115), quite la caja del rotor;
- Afloje la contratuerca y la tuerca del eje del rotor y luego quite el rotor del eje de accionamiento;



- Afloje el tornillo (Fig. 116) de fijación del contracuchillo;
- Sustituya el contracuchillo (Fig. 117) o realice el afilado, enseguida apriete los tornillos (Fig. 116). Recuerde de utilizar solo el contracuchillo original Jumil, tratada con tungsteno.
- Para el montaje, realice el procedimiento inverso, mencionados en este apartado y en el apartado 10.8.



ATENCIÓN

El afilado del contracuchillo del rotor puede realizarse en esmeril o rectificadora.

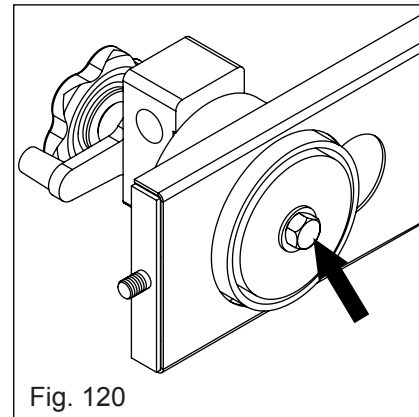
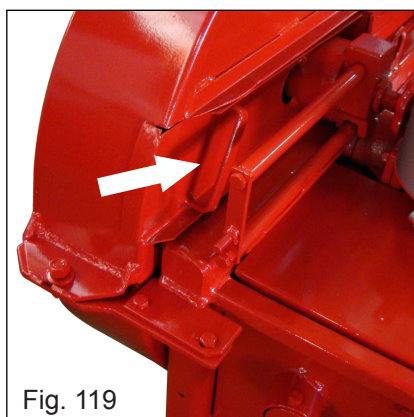
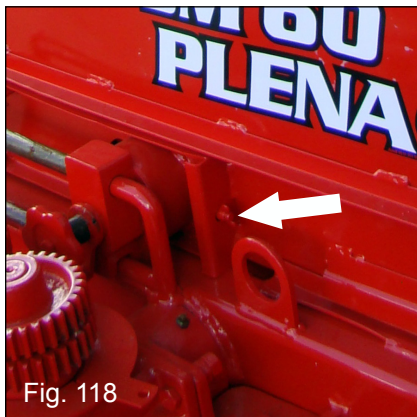
Luego de sustituir el contracuchillo, realice el ajuste de corte con los cuchillos del rotor picador, según las instrucciones 10.8.



10.13 - Cambio de la piedra de afilar

Para realizar el cambio de la piedra de afilar, proceda de la siguiente manera:

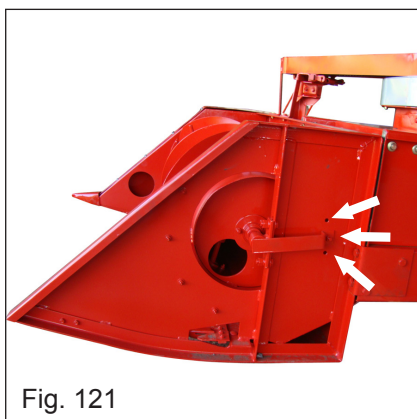
- Afloje la tuerca mariposa (Fig. 118);
- Quite la barra de alineamiento (Fig. 119) del soporte del afilador, aflojando el tornillo de fijación;
- Quite el conjunto afilador;
- Afloje el tornillo (Fig. 120) de fijación de la piedra de afilar y quite el que se encuentra dañado o gastado;
- Enseguida, ponga una nueva piedra de afilar y fíjela;
- Para el montaje, proceda en sentido inverso a esta instrucción.



10.14 - Mantenimiento del cardán

Para mayor vida útil del cardán se recomienda que siga las orientaciones de este manual. Para ello proceda de la siguiente manera:

- A cada 8 (ocho) y 20 (veinte) horas realice la limpieza de los picos de las graseras, sustituya los que estén dañados y realice la lubricación con la grasa recomendada. (fíjese al apartado 10 - Lubricación).
- Realice semanalmente la limpieza del conjunto del tubo/barra del cardán. Para ello, desmonte la tapa de protección del cardán, realizando la limpieza de todas las partes con pincel, utilizando queroseno o aceite diésel. Vuelva a lubricar con la grasa recomendada. (fíjese al apartado 10 - Lubricación).



10.15 - Reglaje de los dedos retráctiles de la plataforma de hierba

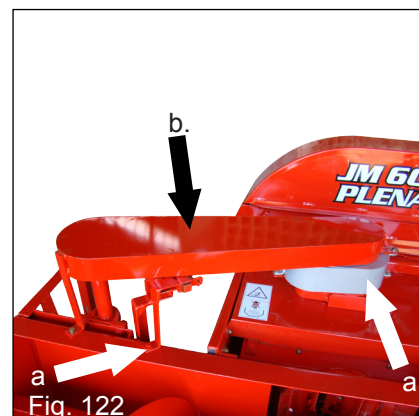
En la lateral interna de la plataforma de hierba (cerca del neumático del tractor), se encuentra una barra de reglaje del curso de los dedos retráctiles. El sistema permite la posición en tres puntos (Fig. 021), donde:

- Inferior – para aplastar los dedos retráctiles del fondo de la plataforma de hierba (utilizado en la siembra de hierbas y forrajes con gran volumen de masa).
- Central - reglaje intermedia (sale de fábrica montado en esta posición).
- Superior – para acercar los dedos retráctiles del fondo de la plataforma de hierba (utilizado en la siembra de hierbas y forrajes con bajo volumen de masa).

10.16 - Cambio de la correa de la plataforma de hierba

Para sustituir la correa de accionamiento del rodillo alimentador de la plataforma de hierba, proceda de la siguiente manera:

- Afloje los tornillos ("a" fig. 122) de fijación de la tapa de protección de la corriente ("b" Fig. 122) y trate de quitarla.



- b) Afloje el tensor de corrie y quite la corrie del engranaje (Fig. 123);
- c) Afloje los tornillos de fijación de la tapa superior de protección de la boca de la plataforma de hierba y trate de quitarla (Fig. 124). También es posible quitar las dos tapas de protección (superior y lateral);
- d) Voltee el rotor picador para poner la biela de accionamiento de la segadora (Fig 125), de manera que ésta permita el pasaje de la correa a su posición;
- e) Afloje el tornillo que fija el cojinete del eje de accionamiento de la plataforma de hierba, incline el eje de manera que pase la correa entre el cojinete/eje y la base de la plataforma. Enseguida, vuelva a fijar los tornillos (Fig. 126);
- f) Ponga la correa en la polea del rotor colector ("a" Fig. 127), enseguida en las poleas de los tensores inferior ("b" Fig 127) y superior ("c" Fig. 127) y, por fin, en la polea ("d" Fig. 127) del eje de accionamiento de la plataforma de hierba;
- g) A través del tensor, regule la tensión de la correa y apriete la tuerca del tensor en la posición ideal para la tensión de la correa (Fig. 128).
- h) Vuelva a montar la corrie con la tensión ideal de transmisión, ponga la tapa de corrie y la tapa superior de la plataforma de hierba.



Fig. 123

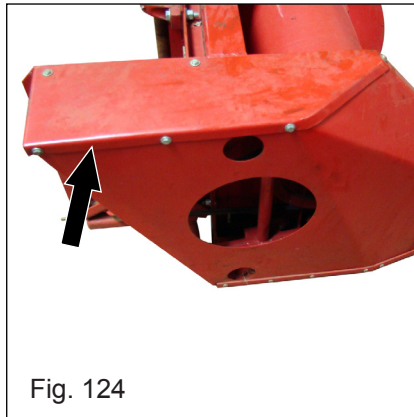


Fig. 124

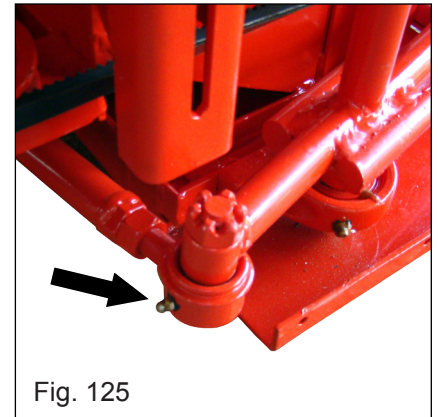


Fig. 125

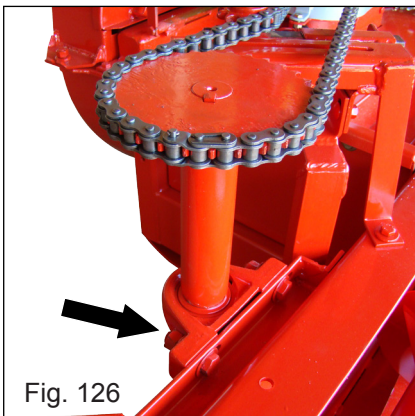


Fig. 126

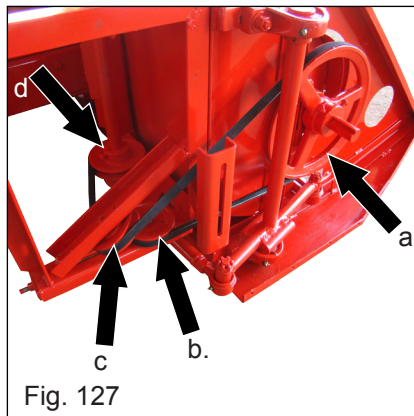


Fig. 127

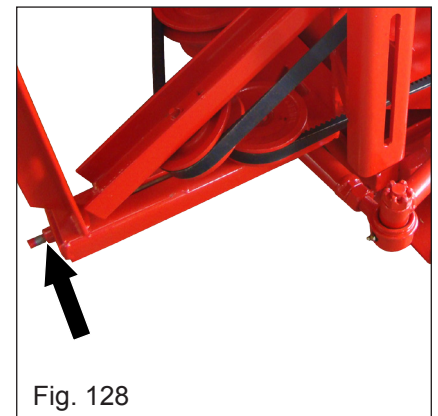


Fig. 128

10.17 - Sustitución del Fijador, Guía o Dedos Retráctiles de la Plataforma de Hierba

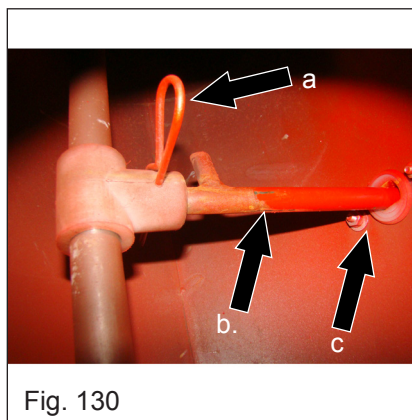
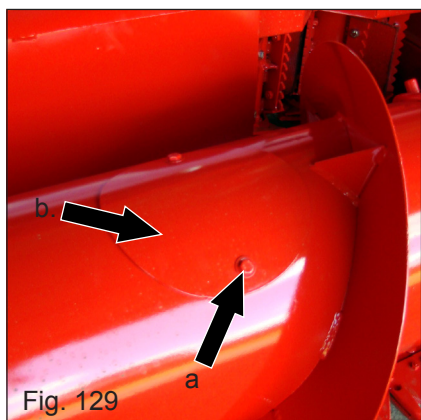
La sustitución de la guía o de los dedos retráctiles se realiza solo cuando ocurra accidente con el implemento, pues el sistema alimentador no exige esfuerzo de los mismos. De hacerse necesario por motivo de averías, proceda de la siguiente manera:



Manual de instrucciones

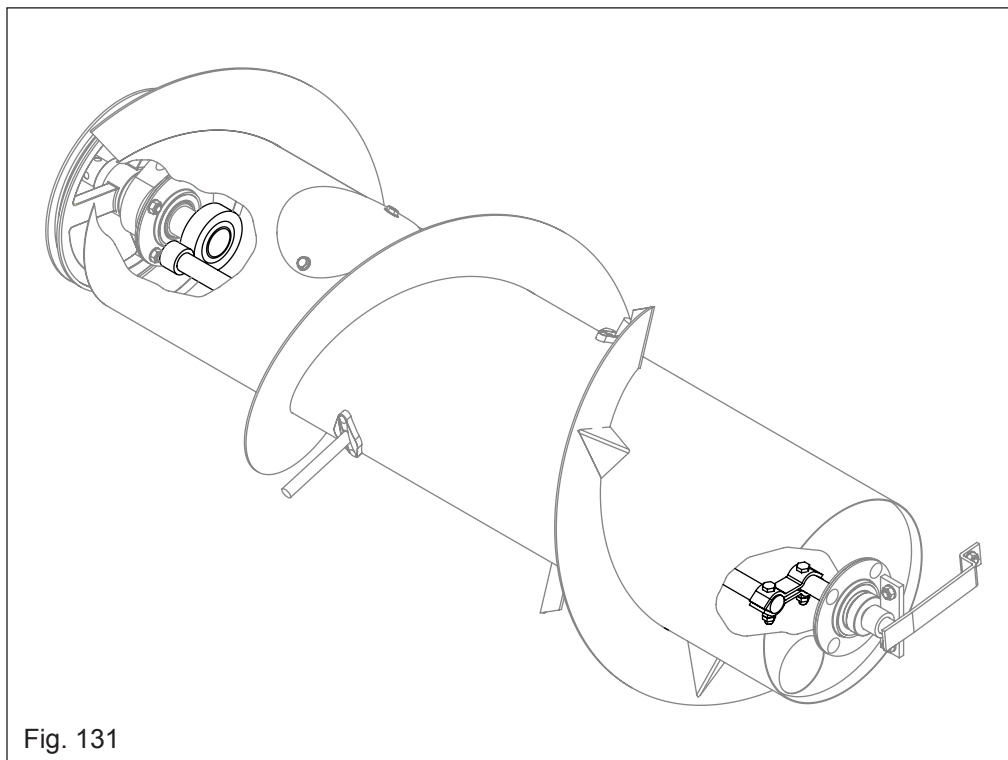
10.17.1 - Sustitución de los Dedos Retráctiles y Guía

- Afloje los tornillos ("a" Fig. 129) de la tapa de inspección ("b" Fig. 129);
- Quite la traba de acero ("a" Fig. 130) que fija el dedo retráctil, enseguida trate de quitarlo y sustituirlo por un nuevo;
- Para la sustitución de la guía del dedo retráctil ("b" Fig. 130), luego de soltar los pernos retráctiles, quite los tornillos ("c" Fig. 130) y realice la sustitución, enseguida monte el perno retráctil;
- Por fin, ponga la tapa de inspección y fije los tornillos.



10.17.2 - Sustitución del Fijador de los Dedos Retráctiles

- Afloje los tornillos ("a" Fig. 129) de la tapa de inspección ("b" Fig. 129) y quite los dedos retráctiles;
- Afloje los tornillos "A" (Fig. 131) que fijan el eje excéntrico, de ambos lados;
- Desplace el eje excéntrico hasta la posición de retirada del fijador del dedo retráctil o guía dañada;
- Realice la sustitución del fijador plástico, vuelva a desplazar el eje en la posición de trabajo y fije los tornillos a los soportes del excéntrico en los dos extremos del eje. Ponga los dedos retráctiles y a continuación monte la tapa de inspección.



10.18 - Sustitución de los Cuchillos Segadores, Dedos Doble y Guía de la Barra de Corte de la Plataforma de Hierba

A lo largo del uso de la plataforma de hierba, es normal el desgaste natural de los cuchillos segadores, además de la rotura de la misma, principalmente en terrenos con muchas piedras, tocones o restos de cultivos. Su rotura también puede dañar los dedos doble de la guía de las segadoras, además de las guías de la barra de corte. De ser necesario sustituir alguna parte por los motivos mencionados anteriormente, hágalo según lo indicado a continuación.

Sustitución de los Cuchillos Segadores:

Afloje los tornillos franceses que fijan los dedos doble y los tornillos de los cuchillos ("a" Fig. 132) en la barra de corte y trate de cambiarlos por nuevos cuchillos.

Sustitución de los Dedos Doble:

Afloje los tornillos que fijan los dedos doble ("b" Fig. 132), acople al cuchillo segador y fije los tornillos.

Sustitución de las Guías de la Barra de Corte;

Afloje los tornillos franceses que fijan la guía de la barra de corte ("c" Fig. 132), realice la sustitución. Verifique que sea necesario utilizar calces de manera que la barra de corte desplace suavemente sin interferencias.

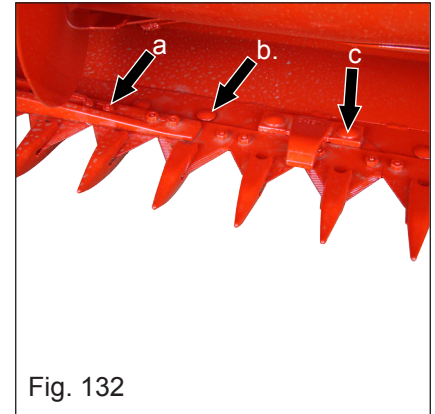


Fig. 132

10.19 - Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo realizado de modo adecuado, periódicamente, garantiza alta eficiencia y durabilidad de la Cosechadora de Forraje JM60 Plena Jumil. Siempre proteja el implemento de intemperies y los efectos corrosivos de algunos productos utilizados.

Adopte en la rutina de trabajo algunos cuidados que se deben observar a continuación:

- a) Elimine residuos de productos, tierra o cuerpos extraños de los rodillos, discos y cuchillos;
- b) Reapriete los tornillos y tuercas de fijación del implemento;
- c) Realice la lubricación según lo indicado en este manual;
- d) Verifique la tensión de las correas;
- e) Realice el afilado de los cuchillos picadores y el reglaje del contracuchillo cuando sea necesario;
- f) De ser necesario, sustituya los cuchillos de los rodillos alimentadores;
- g) Verifique las condiciones de la piedra de afilar;
- h) Lave todo el implemento y déjelo secar al sol;
- i) Realice el retoque en la pintura, cuando sea necesario;
- j) Verifique el desgaste de los componentes de modo general, y sustitúyalos.
- k) De guardar el implemento por un largo periodo sin uso, afloje las correas de transmisión, lave el implemento y pulverice con aceite de ricino. No utilice aceite quemado.
- l) Guarde la cosechadora en un local cubierto, protegiéndolo de las intemperies del tiempo.

Al volver al trabajo, observe lo siguiente:

- a) Reapriete las tuercas y tornillos en general;
- b) Lubrique todos los puntos indicados de acuerdo a las orientaciones del presente manual;
- c) Revise los reglajes según el presente manual;
- d) Realice una revisión general, sustituyendo los componentes desgastados o dañados. Recuerde de utilizar solo partes originales JUMIL.
- e) Tense las correas según instrucciones.

⚠ ATENCIÓN

Solo utilice partes originales JUMIL, pues las "copias" pueden causar daños al implemento y perjudicar su funcionamiento, además de causar la pérdida de la garantía ofrecida por JUMIL. Adquiera con anticipación todas las partes y componentes necesarios al mantenimiento.

De comprobarse alguna vibración o ruidos distintos, interrumpa el trabajo y realice una inspección, enseguida elimine la causa, volviendo a encender el implemento luego de resolver el problema.



Manual de instrucciones

11 - PLAN DE LUBRICACIÓN

11.1 - Objetivos de la Lubricación

La lubricación es la mejor garantía del buen desempeño del equipamiento, dicha práctica aumenta la vida útil de las partes móviles y ayuda en el ahorro de los costos de mantenimiento.

Antes de iniciar el trabajo, cerciórese de que el equipamiento esté lubricado adecuadamente, según las orientaciones del Plan de Lubricación.

IMPORTANTE

Consideramos el equipamiento funcionando en condiciones normales de trabajo, pero en servicios severos, recomendamos reducir los intervalos de lubricación.

ATENCIÓN

Antes de iniciar la lubricación, limpie las graseras y sustituya las que están con defectos.

11.2 - Simbología de Lubricación



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



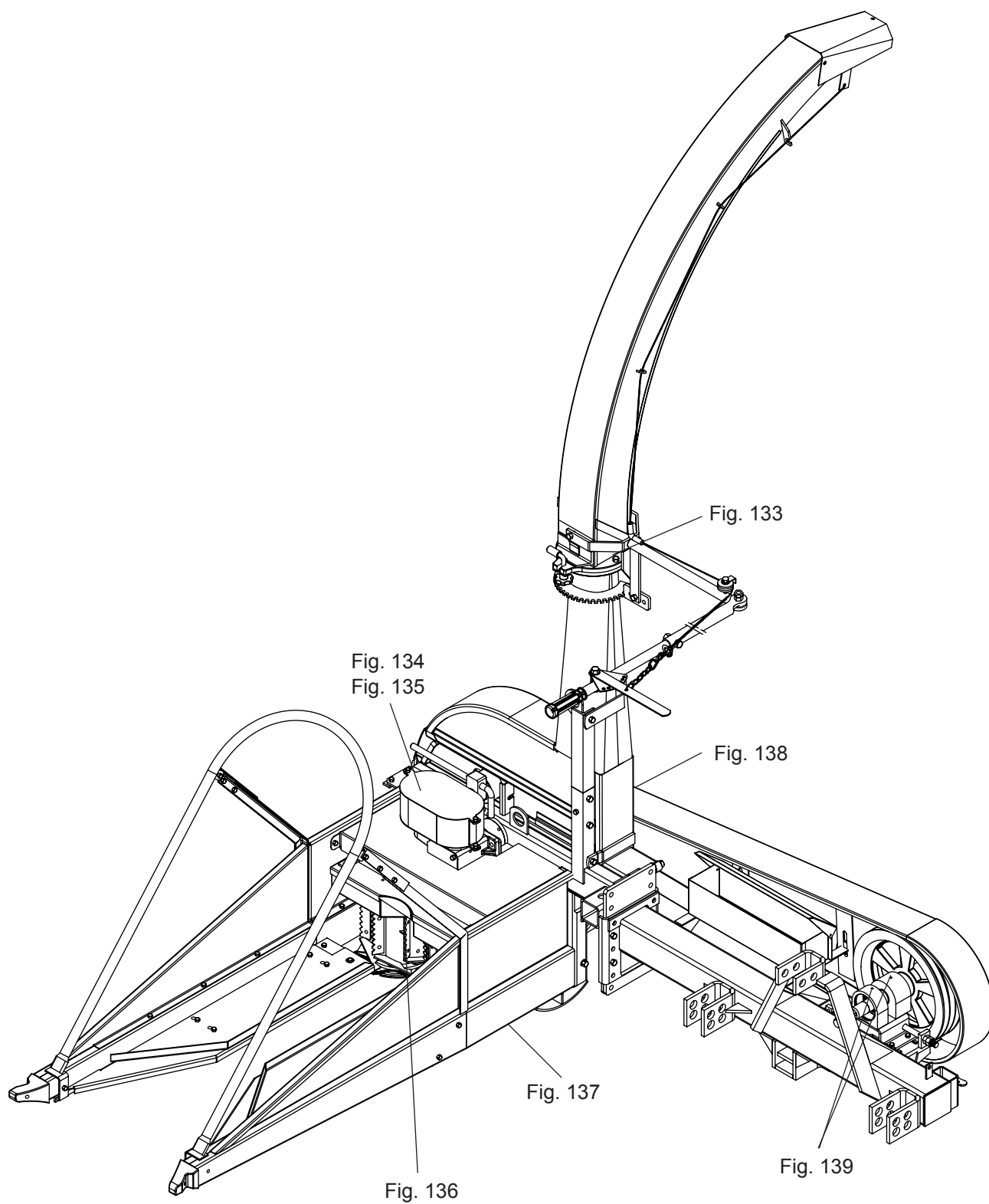
Intervalo de lubricación en horas trabajadas



11.3 - Cuadro de Lubricación

Lubricante Recomendado	EQUIVALENCIA									
	PETROBRÁS	BARDAHL	SHELL	TEXACO	IPIRANGA	CASTROL	ESSO	MOBIL OIL	VALVOLINE	ROCOL
Grasa a Base de Jabón de Litio Consistencia NLGI-2	LUBRAX GMA-2	MAXLUB APG-2EP	ALVANIA 2	MARFAK MP-2	IPIFLEX 2	LM 2	ESSO MULTI H	MOBIL GREASE M P	VALVOLINE PALLADIUM MP 2	SAPPRHIRE 2





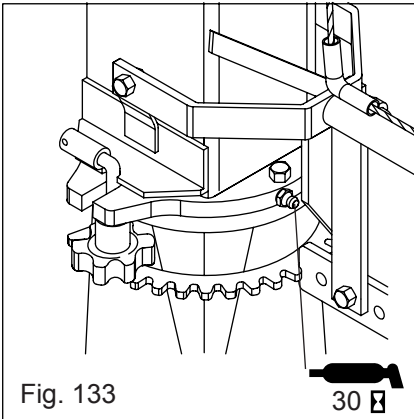


Fig. 133
Brida articulación de la boca de salida

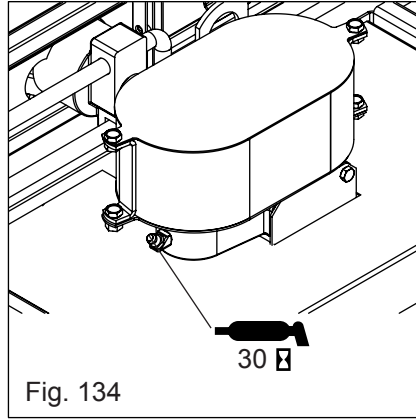


Fig. 134
Caja de transmisión

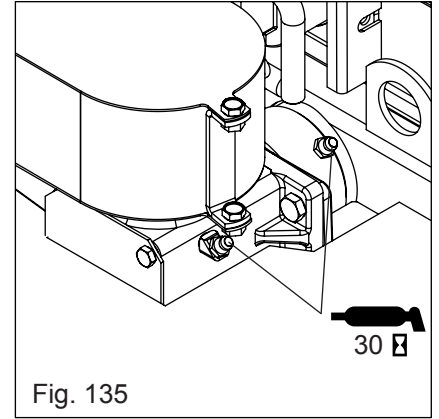


Fig. 135
Caja de transmisión

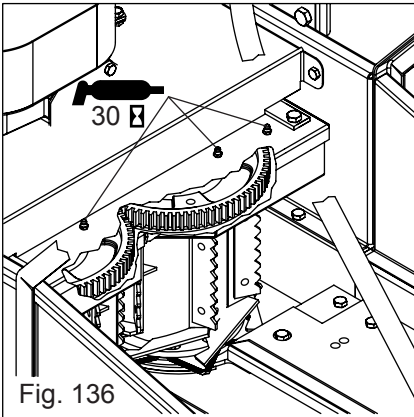


Fig. 136
Caja de transmisión

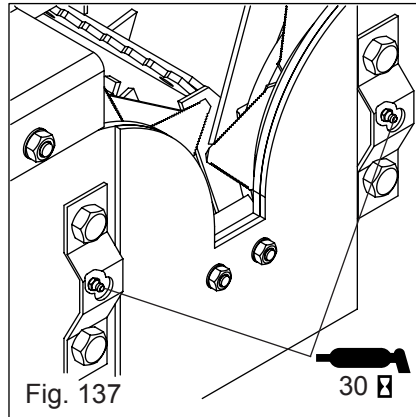


Fig. 137
Cojinete de la placa inferior

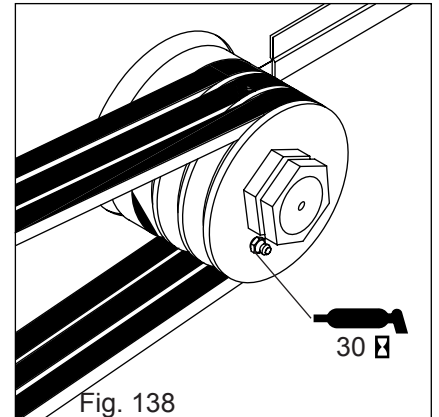


Fig. 138
Cojinete de la polea del rotor

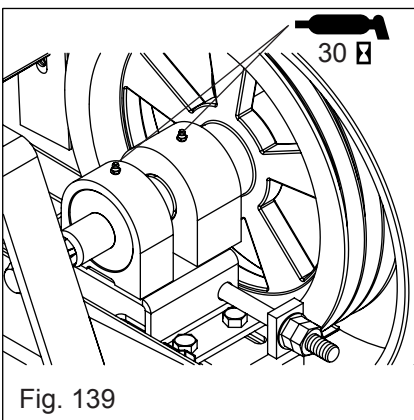
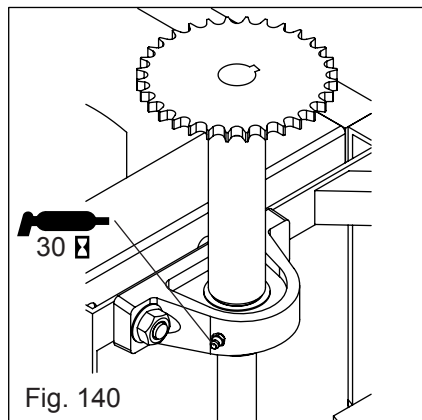
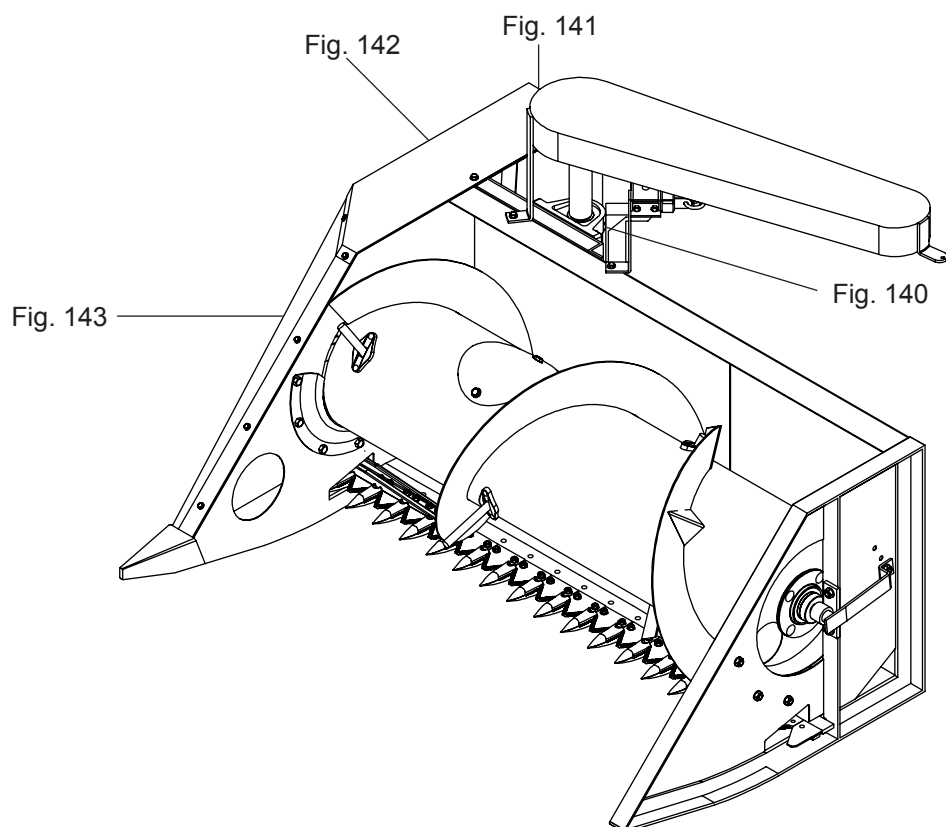


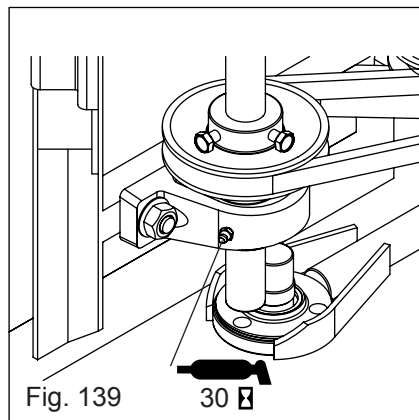
Fig. 139
Cojinete de la polea de transmisión del tractor



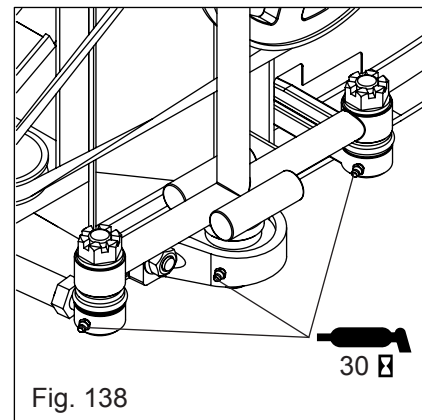
PLATAFORMA DE HIERBA



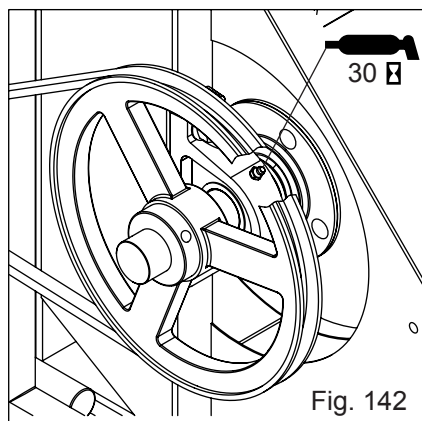
Cojinete



Cojinete



Cojinete



Cojinete de la polea de transmisión del tractor



12 - INCIDENTES, POSIBLES CAUSA Y SOLUCIONES

A continuación presentamos un guión práctico, de los incidentes de falla de operación más comunes, sus posibles causas y soluciones que se deben tomar. De haber dudas, contacte al departamento de asistencia técnica de Jumil.

Incidentes	Posibles causas	Soluciones
Los cilindros alimentadores no recolecta el forraje.	1 - Rotura del perno fusible 2 - Tractor con potencia mínima inferior a la recomendada. 3 - Rotación de la toma de potencia inferior a la recomendada.	1 - Sustituya el perno fusible. 2 - Utilice tractor con la potencia mínima recomendada. 3 - Trabaje con rotación de 540 RPM.
Picoteo irregular	1 - Cuchillos distantes del contracuchillo 2 - Cuchillos y/o contracuchillos gastados o dañados.	1 - Ajuste la posición de los cuchillos y contracuchillo. 2 - Afile los cuchillos o sustituya cuando estén dañados.
Corte equivocado de la planta	1 - Velocidad de trabajo excesivo 2 - Discos de corte del cilindro alimentador, gastados. 3 - Contracuchillo de los cilindros alimentadores gastados.	Reduzca la velocidad de trabajo 2 - Voltee o cambie los discos de corte. 3 - cambie el contracuchillo.
Baja producción	1 - Cuchillos gastados o sin hilo 2 - Operación inadecuada de trabajo. Acelere y desacelere lentamente. 3 - Transporte desorganizado. 4 - Tractor inadecuado. 5 - Terreno no indicado para la siembra mecanizada.	1 - Afile o cambie los cuchillos. 2 - Adecue la operación de trabajo 3 - Organizar el transporte. 4 - Use tractor de potencia adecuada 5 - Realice la siembra en terrenos adecuados.
Lanzo débil del producto por la boca de salida	1 - Correa floja. 2 - Tractor inadecuado. 3 - Rotación del tractor no compatible con el implemento	1 - Ajuste la tensión de las correas 2 - Use el tractor con potencia adecuada, afile los hilos del cuchillo 3 - Ajuste la rotación del tractor a 540 RPM
Rotura del cardán	1 - Mal acoplado 2 - Desalineado 3 - Exceso del ángulo de trabajo 4 - Operación inadecuada 5 - Vibración excesiva 6 - Ojos montados de modo equivocado	1 - Acople de modo adecuado 2 - Alinee el cardán de modo adecuado 3 - Trabaje con el ángulo del cardán recomendado. 4 - Acelere y desacelere lentamente. 5 - Verifique el procedimiento de corte y ajuste del cardán. 6 - Alinee los ojos del cardán
Obstrucción del Implemento	1 - Volumen excesivo de producto sembrado 2 - Velocidad excesiva de desplazamiento 3 - Cuchillos del rotor picador sin hilo 4 - Contracuchillo del rotor picador sin hilo 5 - Cuchillos del rotor alimentador gastados 6 - Correa floja 7 - Rotación inferior al indicado	1 - Detenga el tractor y voltee la polea del cardán al contrario. 2 - Reduzca la velocidad de trabajo. 3 - Afile los cuchillos del rotor picador. 4 - Afile o cambie el contracuchillo del rotor picador. 5 - Afile los cuchillos o sustituya los cuchillos del rotor alimentador. 6 - Tense la correa. 7 - Trabaje con la rotación a 540 RPM en la toma de fuerza.
Correa patina	1 - Tensión insuficiente de la correa.	1 - Tense la correa
No mantiene la altura de corte.	1 - Sistema hidráulico del tractor con defecto.	1 - Revise el sistema hidráulico del tractor. Instalar la rueda de apoyo (opcional)
Vibración excesiva del implemento	1 - Exceso de rotación del tractor 2 - Desbalanceo del rotor picador 3 - Posición invertida de los terminales del cardán	1 - Ajuste la rotación del tractor 2 - Cambie los cuchillos 3 - Instale los terminales en la posición correcta



Manual de instrucciones

Incidentes	Posibles causas	Soluciones
El forraje cae fuera de los cilindros alimentadores	1 - Bandeja articuladora de la boca de entrada instalada de modo inadecuado.	1 - Instale correctamente la bandeja articuladora de acuerdo a la cultura y regule el tumbador.
Soca de caña de azúcar o hierba rota	1 - Velocidad excesiva 2 - Cuchillo segador gastado 3 - Contracuchillo de los rodillos segadores gastado 4 - Soca con raíces superficiales 5 - Siembra de modo muy bajo	1 - Reduzca la velocidad 2 - Cambie cuchillos segadores 3 - Afile o cambie el contracuchillo 4 - Eleve la boca de entrada. 5 - Sembrar de modo más alto.
Dificultad de operación de trabajo.	1 - Las condiciones de siembra son inadecuadas para siembra mecanizada.	1 - Realice la siembra en líneas a partir de 40 cm. Seguir las curvas de niveles. No realice la siembra en terrenos con declive abrupto.
No es posible direccionar el forraje cultivado a la posición deseable en la carreta agrícola o vagón estilador.	1 - Cable de acero del timón direccionador roto o flojo.	1 - Cambie el cable de acero o ajuste la corriente/cable de acero de accionamiento del timón direccionador.
Cosechadora de Forraje con movimientos laterales	1 - Brazos inferiores de enganche de los tres puntos del tractor no están totalmente fijados	1 - Tense las corrientes de los brazos inferiores del tercer punto del tractor.
Alimentación insuficiente en la siembra de caña de azúcar o hierba	1 - Bandejas articuladoras de la boca de entrada instaladas de modo inadecuado.	1 - Monte las bandejas articuladoras para la cosecha de forraje de caña e hierba.
Lanza tierra junto al forraje	1 - Trabaja con el implemento muy cerca del suelo.	1 - Regular la altura de corte de la cosechadora de forraje, de manera que no recueste en el suelo.
Rotura temprana de la correa	1 - daño por instalación equivocada; 2 - defecto de la correa; 3 - canal de la polea gastado.	1 - reinstale las correas correctamente; 2 - sustituya la correa; 3 - cambie la polea.
Correa pegajosa e hinchada.	1 - grasa o aceite en la correa	1 - Elimine la procedencia de los lubricantes; Limpie la correa y canales de la polea con paño humedecido en alcohol, bencina o gasolina.
Desgaste prematuro del revestimiento de la correa	1 - Desalineamiento de las poleas motora o movida y del tensor; 2 - las correas patinan; 3 - objetos extraños en la polea.	1 - alinee las poleas correctamente; 2 - ajuste de la tensión de la correa; 3 - quite el objeto extraño de la polea.
Plataforma de Hierba: el forraje está mal cortada "masticada"	1 - varias secciones de cuchillas y dedos dobles con desgaste, averiados o rotos. 2 - cuchillas deformadas que producen bloqueo en las secciones de corte.	1 - sustituya las partes dañadas de la barra de corte. 2 - Enderece la sección de cuchillas. Verifique el alineamiento de los dedos dobles, regule para un desplazamiento suave de la barra de corte.
Plataforma de Hierba: la barra de corte no funciona.	1 - la corriente de transmisión de la cosechadora para la plataforma se rompió o el tensor posee baja tensión. 2 - la biela de accionamiento de la barra de corte se rompió.	1 - repare la corriente o ajuste el tensor a la tensión adecuada. 2 - repare la biela.
Plataforma de Hierba: El rodillo colector de la plataforma de cosecha de hierba ha parado de funcionar	1 - la correa se rompió. 2 - la corriente de transmisión de la cosechadora para la plataforma se rompió o el tensor posee baja tensión. 3 - la correa está floja. 4 - la correa patina.	1 - cambie la correa. 2 - repare la corriente o ajuste el tensor a la tensión adecuada. 3 - fije el tornillo Allen que fija la chaveta de la polea. 4 - tense la correa a la tensión deseada.
Plataforma de Hierba: Los dedos retráctiles no tiran la hierba para la boca de los cilindros alimentadores de la ensiladora.	1 - los dedos retráctiles no están ajustados lo suficiente para tirar la hierba colectada.	1 - ajuste los dedos retráctiles, poniendo la palanca en la posición superior para que los dedos retráctiles se acerquen del fondo de la plataforma.



Incidentes	Posibles causas	Soluciones
Plataforma de Hierba: Los dedos retráctiles no realizan el movimiento de recolección	1 - rotura del cojinete del dedo retráctil. 2 - rotura del dedo retráctil. 3 - rotura del eje excéntrico de los dedos retráctiles.	1 - sustituya el cojinete del dedo retráctil. 2 - sustituya el dedo retráctil. 3 - repare el eje excéntrico



[illegible]