SWISSMEX®

MANUAL DEL OPERADOR

Cortadora trituradora
New TAURUS S/R 300

COBRA®

MODELO

466300

Impreso en México

BN466300-1024NA
R00

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN DEL MANUAL.....1
2. INFORMACIÓN DE LA MÁQUINA.....1
2.1 Placa de identificación.....1
2.2 Uso previsto.....2
2.3 Controindicaciones.....3
2.4 Identificación de las partes principales.....3
2.5 Equipamiento.....4
2.6 Características técnicas.....5
2.7 Nivel de ruido.....5
2.8 Elevación y empaque de la máquina.....6
2.9 Periodo de inactividad.....7
2.10 Puesta en marcha después de un periodo de inactividad.....7
2.11 Desecho y despiece.....8
3. REGLAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES.....9
3.1 Descripción de pictogramas.....11
3.2 Ubicación de pictogramas en la máquina.....13
4. NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA CONEXIÓN CON EL TRACTOR.....14
4.1 Verificación de capacidad de elevación y estabilidad del tractor.....16
4.1.1 Conexión trasera.....16
4.2 Instalación del eje cardán.....16
4.3 Ajuste de los patines fig.7a.....18
4.4 Ajuste del rodillo trasero fig.7b.....19
5. TRÁFICO EN CARRETERA.....20
6. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA.....20
6.1 Condiciones de las bandas.....21
6.2 Apriete de los dispositivos de sellado.....23
6.3 Rellenado y cambio de aceite lubricante.....23
7. FUNCIONAMIENTO IRREGULAR DE LA JUNTA CARDÁNICA.....24
7.1 Vibración excesiva de la máquina.....25
7.2 Ruido en el funcionamiento del multiplicador.....25
8. REFACCIONES.....26
9. GARANTÍA.....29

1. INFORMACIÓN SOBRE EL MANUAL

Este manual proporciona toda la información para el uso y mantenimiento de la máquina. El buen funcionamiento y su duración dependerán del buen mantenimiento, del uso de repuestos originales y de la atención durante el uso.
Algunas ilustraciones de este manual muestran detalles o accesorios que pueden ser diferentes a los de su máquina, es posible que se hayan eliminado algunos componentes para garantizar la claridad de las ilustraciones.
Los temas tratados en este manual son los expresamente requeridos por la “Directiva 2006/42/CE. En la máquina se insertan unos pictogramas especiales que el operador será responsable de mantener en perfecto estado visual y de sustituir cuando dejen de ser legibles tal y como exige la normativa comunitaria. Solo personal calificado que conozca las especificaciones así como los procedimientos de seguridad, puede usar, reparar y dar mantenimiento a la máquina.

Se recomienda el uso de repuestos y accesorios originales.

El uso de repuestos no originales cancela la garantía y puede ser peligroso, reduciendo la vida y rendimiento de la máquina.

2. INFORMACIÓN SOBRE LA MÁQUINA

Celli S.p.A. elige los materiales utilizados para la fabricación en relación con el uso específico para el que fue diseñada: un uso esencialmente diferente puede dañar a personas y objetos y comprometer la operación eficiente de la máquina. La observancia y estricto cumplimiento del uso contenido en este manual son elementos esenciales incluidos en el uso esperado.
El uso de la máquina para tareas no incluidas en el proyecto y no enumeradas en este manual exime a Celli S.p.A. de cualquier responsabilidad directa o indirecta. Cualquier modificación arbitraria de esta máquina exime a Celli S.p.A. de cualquier responsabilidad por los daños o lesiones, incluso graves, que puedan causarse a los operadores, a terceros o a las cosas.
El uso adecuado de la máquina, el cumplimiento estricto de las normas enumeradas y la aplicación estricta de todas las precauciones que prevengan cualquier situación peligrosa evitarán el riesgo de accidentes o lesiones, conducirán a un funcionamiento eficiente de la máquina reduciendo el riesgo de mal funcionamiento. Celli S.p.A. declina cualquier responsabilidad objetiva y subjetiva cuando no se apliquen y sigan las normas indicadas en el manual.

2.1 Placa de Identificación

Una placa metálica de identificación (fig.1) está colocada en el marco de este producto Celli en una posición claramente visible. La siguiente información está indicada en la placa:
1. Nombre y dirección del fabricante.
2. Número de serie
3. Modelo (ID del modelo y ancho de trabajo)
4. Peso de la máquina en Kg
5. Año de fabricación
6. Marca CE que certifica la conformidad del producto

Fig. 1
Fig. 1

2.2 Uso previsto

La nueva trituradora TAURUS de la que trata este manual ha sido diseñada y construida exclusivamente para la trituración de virutas de madera/residuos vegetales en terrenos típicamente agrícolas, para triturar tallos y raspar hierba y elementos similares.
Por ejemplo, la máquina es útil para limpiar campos,
huertas, praderas de pasto y elementos similares. Otros usos pueden ser triturar la maleza que queda tras la poda de plantas pequeñas o limpiar suelos con vegetación que no sea especialmente peligrosa.
Asegúrese de que no se encuentren sobre el terreno a tratar los siguientes elementos: piedras, residuos de hierro de cualquier tipo, desechos, material duro y compacto (bloques de hormigón, ladrillos, objetos diversos) y ramas con diámetro superior a 25 mm.
La máquina no es adecuada para su uso en campos distintos de los agrícolas.

Se considera impropio un uso distinto al especificado.

Celli S.p.A. declina cualquier responsabilidad también en caso de que los pictogramas de seguridad entregados con la máquina se pierdan, sean ilegibles o no estén en la posición adecuada.
El modelo que trata este manual es accionado por el tractor mediante enganche de 3 puntos delantero o trasero y trabaja en el suelo gracias a su peso y a la rotación del rotor accionado por la toma de fuerza.
Consta de una estructura en la que la parte operativa incluye un rotor con eje horizontal al que se conectan las herramientas. Estas últimas giran a mayor velocidad que el tractor y en sentido contrario.
De esta manera el producto es lanzado dentro de la estructura que forma la máquina hacia la pared superior frontal, la recubre hacia arriba y sale por la parte trasera. El libre movimiento de las cuchillas favorece la absorción de impactos.
Las máquinas están provistas de un sistema de regulación de la altura de trabajo obtenido mediante patines laterales y un rodillo trasero.

2.3 Contraindicaciones

Las principales contraindicaciones para el uso de la trituradora se enumeran a continuación:
-asegurarse de que no haya piedras o rocas en el suelo a trabajar;
- asegurarse de que no haya piezas metálicas en el suelo a trabajar, en particular mallas, cables, alambres, cadenas, tubos, clavos, etc.;
- seguir y aplicar atentamente las instrucciones para regular la altura de la máquina desde el suelo; ninguna otra persona debe permanecer hasta 50 metros en el radio de acción de la máquina;
- no trabajar “a nivel del suelo” en suelo húmedo para no comprometer el rendimiento y el equilibrio de la máquina; También el rotor puede resultar dañado. En estos casos, las herramientas se desgastan demasiado, se extrae mucha potencia del motor y la cubierta protectora del rotor puede llenarse de barro prensado.
- el trabajo prolongado “a nivel del suelo” tiende a petrificar y endurecer el suelo, empeorando así sus características.

ATENCIÓN!
La máquina debe ser utilizada por un solo operador ubicado dentro de la cabina de control del tractor.
Un uso diferente al especificado es considerado incorrecto.

2.4 Identificación de las partes principales

1 Protector de cinturón
2 Enganche de 3 puntos
3 Toma de fuerza para conexión de eje cardán
4 Proteccion delantera con cadenas
5 Rodillo trasero
6 Caja de cambios
7 Rotor de 7 cuchillas
8 Patines

Fig.2

2.5 Equipamiento

Equipamiento estándar

Protectores delanteros y traseros.
- Marco de conexión trasero
- Caja de cambios 540 rpm
- Rodamientos de rodillos ajustables
- Contracuchilla
- Cubierta que se puede abrir para mantenimiento.
- Eje de transmisión
- Rodillo trasero Ø 220 mm
- Placa de desgaste 8 mm
- Sistema de desplazamiento lateral mecánico (Nuevo TAURUS/S)

Equipamiento opcional

- rastrillo recolector
- Caja de cambios 1000 rpm
- 2 ruedas que sustituyen al rodillo
- Sistema de desplazamiento lateral hidráulico (Nueva TAURUS/S)

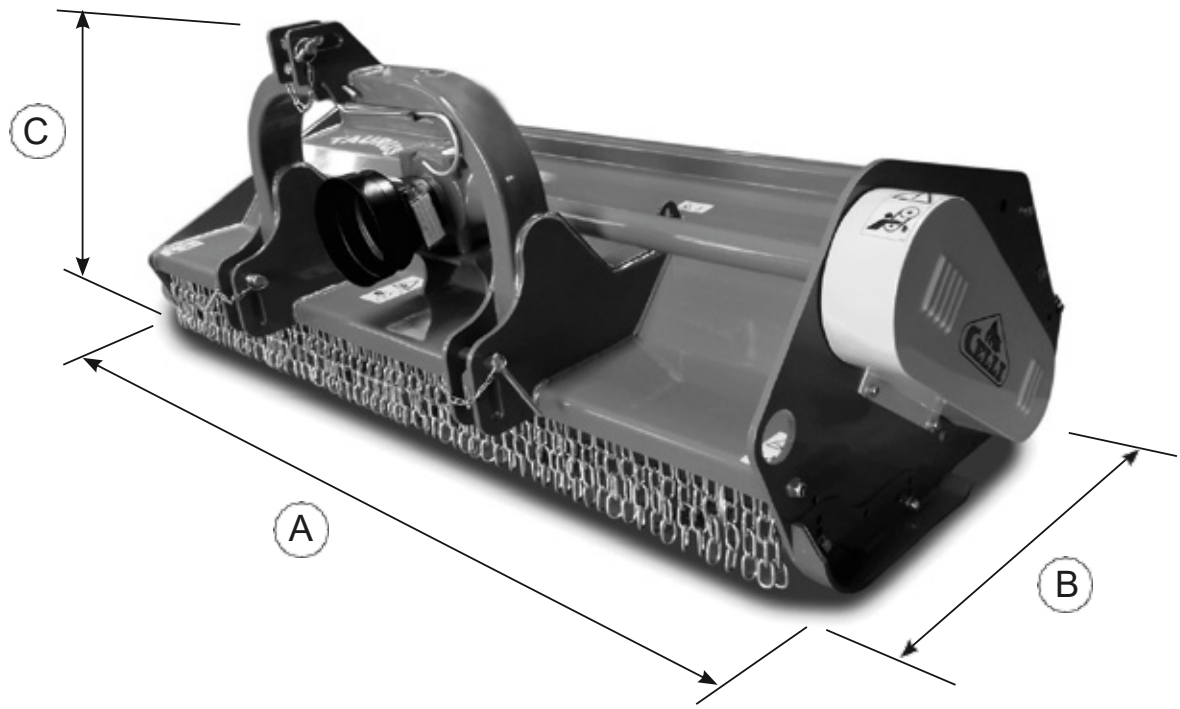


Fig.3

2.6 Características técnicas

Durante el diseño y la fabricación se han observado todas las precauciones necesarias para productos de alta calidad muy confiables, respetando plenamente las leyes vigentes, en particular las relativas a la prevención de accidentes.

Las dimensiones y pesos se indican en la tabla que se muestra a continuación:

TAURUS	A		B	C			
	cm	cm			HP / KW	Kg	Nr.
200	222	200	1200	1050	60/44	900	20
225	247	225	1200	1050	70/51	960	24
240	262	240	1200	1050	75/55	1000	26

2.7 Nivel de ruido

El nivel de ruido emitido se controla en todos los modelos de máquinas producidas por Celli S.p.A.
En relación a los datos obtenidos en las distintas posiciones examinadas, se recomienda el uso de equipos de protección personal para la audición.

¡ATENCIÓN!
El nivel sonoro equivalente, pesado A, medido en la máquina es:
L Aeq = 80 dB(A)

¡ADVERTENCIA!
La limpieza, el mantenimiento y la lubricación regulares ayudan a reducir las emisiones sonoras de la máquina

¡ADVERTENCIA!
Teniendo en cuenta el nivel sonoro emitido, se deberá utilizar un tractor con cabina insonorizada o equipo de protección personal adecuado

2.8 Elevación y empaque de la máquina adecuados

La máquina no requiere embalaje especial: normalmente CELLI S.p.A la entrega lista para su uso.

En algunos casos específicos puede ser surtida envuelta en una película de nylon encogible o empacada en una caja de madera.

La máquina está dotada de un sistema de enganche provisto de orificios adecuados –Fig.4.

La máquina es usualmente operada junto con un tractor enganchado al sistema de 3 puntos.

Podrá transportarse sobre remolque o medio de transporte similar aprobado para su uso por carretera, cargado mediante cuerdas y sistemas de elevación de capacidad adecuada.
Tenga cuidado de no dañar las piezas delicadas durante el levantamiento para el transporte y la instalación.
La trituradora podrá colocarse sobre una plataforma cuyas dimensiones sean al menos iguales a la base de la máquina; Clave unos insertos de madera en los cuatro bordes para evitar cualquier movimiento en la superficie del palet.
El dispositivo de elevación utilizado para levantar la máquina debe tener el tamaño adecuado: tome en cuenta el peso indicado en la placa de identificación de la máquina

¡ATENCIÓN!
Eleve la máquina con ganchos de seguridad y cuerdas de capacidad adecuada para introducirlas en los puntos indicados para la elevación mediante los pictogramas colocados en la máquina.

2.9 Periodo de inactividad

Antes de detener la máquina por un período prolongado, proceda como se indica a continuación:

• lave bien la máquina;

• realice un control visual general de la máquina para identificar daños estructurales; comprobar si hay abrasiones profundas en la pintura;

• asegúrese de que las protecciones de seguridad estén instaladas y que los pictogramas de seguridad originales estén en el lugar correspondiente

• En caso de raspaduras, abrasiones o daños, repare según sea necesario; sustituya inmediatamente los pictogramas o las piezas dañadas de la máquina si es necesario;

• engrase las partes mecánicas, los pernos de apriete, el cabezal de conexión al eje cardán (ver capítulo 6.3 “Engrase las partes mecánicas”);

• Inserte el extremo de los tubos hidráulicos en los soportes específicos.

• si es posible, guarde la máquina en un lugar techado y apóyela sobre tablas de madera de manera estable;

• Cubra la máquina con una sábana y fíjela cómodamente.

2.10 Puesta en marcha después de un periodo de inactividad

Después de un período de inactividad de la máquina, siga el procedimiento que se indica a continuación para restablecer mejor las características mecánicas de la máquina:

• Lave bien la máquina y compruebe visualmente su buen estado, identificando cualquier rastro de óxido, grietas o desperfectos. Remedie según sea necesario si se encuentran las fallas descritas anteriormente.

• Asegúrese de que se proporcionen todos los pictogramas; límpielos y reemplácelos si están desgastados, descoloridos o faltan.

• Asegúrese de que las protecciones y los dispositivos de seguridad de la máquina estén provistos e instalados correctamente.

• Asegúrese de que las mangueras hidráulicas estén en buenas condiciones; Si se encuentran grietas, cortes o abrasiones, incluso pequeñas, reemplace las mangueras antes de usarlas. No obstante reemplace las mangueras 6 (seis) años después de la fecha de fabricación (Nueva TAURUS/S).

Engrase las piezas sujetas a fricción, en particular las piezas provistas de engrasador específico y pictograma de identificación.

• Conecte la máquina al tractor y opere suavemente asegurándose de que funcione eficientemente.

2.11 Desecho y despiece

Si la máquina va a ser desmantelada, deséchela en vertederos adecuados siguiendo la legislación vigente.
Antes del despiece, separe las piezas de plástico o hule, así como el material eléctrico y electrónico.
Recoja el aceite usado y elimínelo en los centros de recolección específicos.
Las piezas íntegramente fabricadas en plástico, aluminio y acero pueden reciclarse si se recolectan en los centros específicos.

¡ATENCIÓN!
LAS NORMAS DE SEGURIDAD INDICADAS A CONTINUACIÓN SE UTILIZAN PARA PROTEGER SU SEGURIDAD: POR LO TANTO LÉALAS DETENIDAMENTE, MEMORÍCELAS Y APLÍQUELAS SIEMPRE.

Utilice la máquina, realice los controles periódicos y las operaciones de mantenimiento de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

El incumplimiento de las normas o precauciones básicas de seguridad podría provocar accidentes durante el funcionamiento, mantenimiento y reparación de la máquina.

La nueva trituradora TAURUS de CELLI S.p.A. ha sido diseñada y fabricada exclusivamente para la trituración agrícola.

Cualquier otro uso deberá ser autorizado explícitamente por escrito por el fabricante.

Cualquier modificación realizada en la máquina que no haya sido previamente autorizada por el fabricante (por escrito) excluye su responsabilidad.

¡ATENCIÓN!
CELLI S.p.A. no se responsabiliza de los daños causados por el uso no previsto o inadecuado de la máquina.

La máquina sólo debe ser utilizada por personal autorizado y capacitado, con licencia de manejo, que conozca su funcionamiento y el peligro que puede generar.
En caso de duda contacte directamente con los técnicos de la empresa.

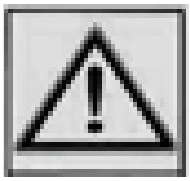
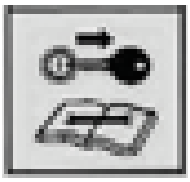
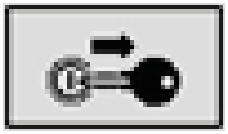
Siga cuidadosamente las instrucciones listadas a continuación.

3. REGLAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

¡ATENCIÓN!
Verifique cuidadosamente la máquina antes de cada puesta en marcha.

CELLI S.p.A. no puede prever ningún acontecimiento capaz de generar un peligro potencial. Por lo tanto, las precauciones que se encuentran en este documento y en el producto no están completas.

• Además de las precauciones que se encuentran en este manual, siga las reglas generales de seguridad y prevención de accidentes. No opere la máquina ni le dé servicio antes de leer y comprender las instrucciones proporcionadas.
• Las señales colocadas en la máquina proporcionan una serie de indicaciones importantes: deben respetarse por razones de seguridad.
• Asegúrese de que los pictogramas de seguridad sean legibles. Límpielos y reemplácelos con etiquetas nuevas si es necesario.
• La máquina ha sido diseñada para ser utilizada por un solo operador que conduzca el tractor al que esté conectada la máquina.
No se coloque a los lados de la máquina, incluso cuando no esté en funcionamiento. La máquina está provista de desplazamiento lateral hidráulico, peligro de aplastamiento.

¡ATENCIÓN!
Antes de utilizar la máquina es necesario familiarizarse con sus dispositivos, mandos y funciones: lea este manual.
Antes de bajar del tractor y antes de cualquier operación de mantenimiento, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de encendido del tablero.

Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que los dispositivos de seguridad estén correctamente instalados y en buenas condiciones; reemplace inmediatamente las protecciones si están defectuosas o dañadas.

• El manual debe estar siempre disponible para poder leerlo y comprobar el ciclo de funcionamiento. En caso de pérdida o deterioro solicite otra copia a CELLI S.p.A.

• No trabaje con esta máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

• El operador de la máquina no debe usar prendas que puedan causar enredos (mangas sin puño cerrado, cinturones, collares, pulseras, anillos, etc.).

Durante el uso, mantenimiento y reparación de la máquina, el operador debe usar calzado de seguridad, overol, guantes de seguridad, orejeras y máscarilla contra el polvo.

• La máquina puede desprender polvo durante su uso. Se recomienda el uso de tractores provistos de cabina y filtros en los sistemas de ventilación o el uso de sistemas adecuados de protección de las vías respiratorias como mascarillas antipolvo o mascarillas con filtros.

• Durante su uso, el operador debe tener suficiente visibilidad en las áreas de trabajo consideradas peligrosas. La máquina debe estar provista de espejos retrovisores a ambos lados y de un sistema de iluminación adecuado, para garantizar una visibilidad trasera suficiente.

• No deje la máquina desatendida cuando esté en funcionamiento.

• Asegúrese de que la máquina no haya sufrido daños durante el transporte y en caso afirmativo, informe inmediatamente a CELLI S.p.A.

• Espere hasta que todas las piezas se hayan detenido por completo antes de acercarse a la máquina.

• Mantenga limpia la máquina eliminando cualquier materia extraña (residuos, herramientas, equipos, objetos diversos) que pueda dañar el funcionamiento o al operador.

¡ATENCIÓN!
No se suba a la máquina ni se transporte en ella.
No altere ni retire las protecciones y los dispositivos de seguridad instalados en la máquina para la seguridad del operador y de otras personas.

Cuando la máquina esté separada del tractor, asegúrese de que esté estacionada en un terreno compacto y nivelado: debe estar inmóvil y estable.

• Realice el mantenimiento de la máquina sólo si está estacionada en un lugar estable.

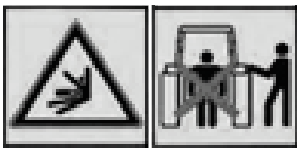
• No trabaje en terrenos fangosos, arenosos o sueltos.

• Asegúrese de que el eje cardán esté correctamente acoplado después de cada operación de conexión de la máquina.

• Reemplace inmediatamente las protecciones delanteras o traseras de la máquina, el eje cardán o las bandas de transmisión si están rotas o dañadas. No trabaje si las protecciones anteriores están desgastadas, rotas o faltan.

• Compruebe el desgaste en tuberías hidráulicas. Reemplácelas en caso de deterioro (o al menos cada 6 años) (Nuevo TAURUS/S).

¡ATENCIÓN!
Cuando la máquina no está enganchada a la unidad de potencia, coloque los tubos hidráulicos en sus soportes específicos.



No utilice las mangueras como agarraderas (NewTAURUS/S): estas piezas son móviles y no garantizan un soporte estable. Además, no se suba a la máquina y/o no se transporte en ella.

¡ATENCIÓN!
No se pare entre el tractor y la máquina con el motor en marcha y/o la toma de fuerza acoplada.

No utilice la máquina para levantar objetos o personas.
• Hacer cambios en la máquina pueden causar problemas de seguridad. En este caso el usuario será el único responsable de los accidentes.

3.1 Descripción de los pictogramas

¡ATENCIÓN!
Asegúrese de que los pictogramas de seguridad sean legibles. Límpielos con un paño, agua y jabón.
Reemplace las etiquetas dañadas colocándolas como se indica a continuación.
Los símbolos que se muestran a continuación incluidos en este manual tienen como objetivo llamar la atención del operador sobre los riesgos actuales o que puedan surgir y sobre las indicaciones de seguridad.
Los símbolos que se muestran a continuación aplicados a la máquina indican peligros u obligaciones que el operador debe cumplir.

¡ATENCIÓN!

1. Realice las operaciones de ajuste y mantenimiento después de leer el Manual de Uso y Mantenimiento, con la máquina parada y con la llave retirada.

2. Riesgo de contacto con partes en movimiento, mantener distancia de seguridad.

3. Riesgo de fluido a presión (Nueva Taurus/S) lea el manual antes de alguna acción y consulte a un médico en caso de lesión.

4. Verifique el sentido de giro y el número de revoluciones de la TDF del tractor antes de insertar el eje cardán.

5. Eje cardán, mantenerlo a distancia. No realice ninguna operación de mantenimiento y/o control cuando la la toma de fuerza esté acoplada.

6. Riesgo de eyección de material. Aléjese 70 metros.

7. No retire ni abra las protecciones de seguridad hasta que las bandas estén completamente detenidas.

8. No suba a la máquina ni se transporte en ella.

9. Asegúrese de que el eje del rotor y las demás partes de la máquina se hayan detenido completamente antes de acercarse a la máquina.

10. No se pare entre el tractor y la máquina, ya que existe peligro de aplastamiento y enredo.

11. Utilice el Equipo de Protección Personal indicado.

12. Puntos de engrase.

13. Punto de enganche para levantar la máquina

Fig. 5
Fig. 5

3.2 Localización de los pictogramas en la máquina

La posición de la placa de identificación y los pictogramas está indicada en la figura 5.

1

2

3

4

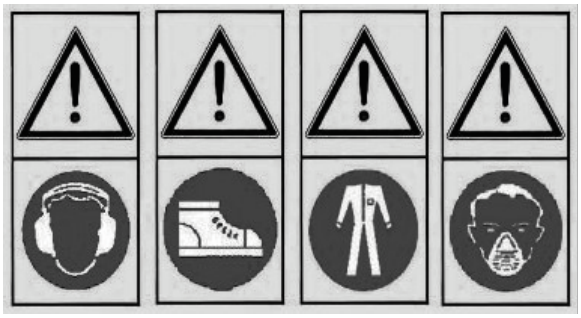
5

6

7

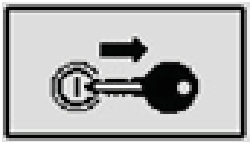
8

Fig. 6
Fig. 6



¡ATENCIÓN!
Durante la operación utilice el equipo de protección personal requerido.

4. NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA CONEXIÓN CON EL TRACTOR



¡ATENCIÓN!
Antes de bajar del tractor y antes de cualquier operación de mantenimiento, ponga el freno de estacionamiento, apague el motor y retire la llave de encendido del tablero.
La nueva trituradora TAURUS sólo se puede conectar a la parte trasera del tractor.

Proceda como se indica a continuación para conectar la máquina (Fig.6):
Después de asegurarse de que la máquina esté estable y en un terreno nivelado, proceda como se indica a continuación para conectar la máquina al tractor:

1. 1. Inserte las bolas de conexión en los alojamientos específicos de la máquina.
2. Asegure los pernos específicos con las chavetas de presión específicas.
3. Abra los ganchos de los brazos inferiores del dispositivo de elevación del tractor y acerquese a la máquina hasta llegar a la posición de conexión.
4. Levante el brazo elevador hasta enganchar las bolas con los ganchos del brazo elevador y asegúrelo.
5. Realice la misma operación con el tercer punto.
6. Eleve la máquina unos centímetros y elimine el desplazamiento lateral de la máquina con los ajustadores inferiores del brazo de elevación del tractor.
7. Conecte el eje cardán y asegúrelo con las cadenas específicas en ambos lados.
8. (OPCIONAL) Libere la presión del sistema hidráulico del tractor accionando varias veces las palancas de control con el motor apagado y conecte las tuberías hidráulicas. Respete siempre el código de colores y recuerde que una conexión incorrecta provocará operaciones de la máquina contrarias a las solicitadas (Nueva TAURUS/S).

Lea la precaución que se indica a continuación si el tractor utilizado no está provisto de ganchos rápidos en el enganche de tres puntos:

No realice los primeros cuatro pasos de este subcapítulo, sino proceda como se indica a continuación:
- Haga coincidir los orificios de la ranura de conexión de la máquina con los orificios de los brazos de elevación inferiores del tractor.
- asegúrelos con los pasadores automáticos.
- Realice la misma operación con el tercer punto.

• Luego continúe con los siguientes pasos.

¡ATENCIÓN!
Introduzca los pernos de seguridad y ciérrelos. Bloquée el dispositivo de autobloqueo del tercer punto. Asegúrese de que el eje cardán y la toma de fuerza estén correctamente acoplados en cada conexión antes de su uso.

Realice la secuencia indicada anteriormente en orden inverso para desconectar la máquina. Desconecte la máquina sólo en un terreno firme y nivelado, si es necesario coloque una tabla de madera o similar debajo de los puntos de apoyo de la máquina, para evitar que se hunda, aunque sea ligeramente, en el suelo.

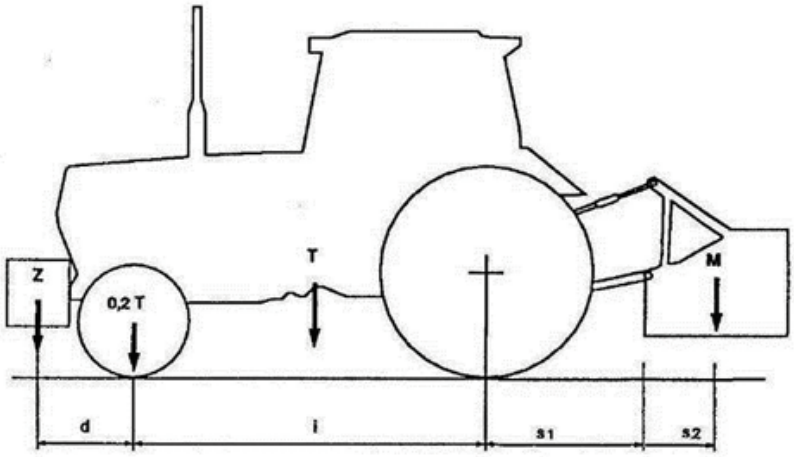
Introduzca los tubos hidráulicos en los orificios específicos de la toma de fuerza de la máquina (Nueva TAURUS/S).

4.1 Verificación de la capacidad de elevación del tractor

4.1.1 Conexión trasera

Antes de hacer la conexión trasera de la máquina, verifique la capacidad de elevación y la estabilidad del tractor usando la fórmula que se proporciona a continuación y aplique lastres en la parte delantera si es necesario.

i = Distancia entre los ejes del tractor
d = Distancia entre eje delantero y los lastres
s = (S1+S2) Distancia entre el centro de la rueda trasera y el centro de gravedad de la máquina
T = Peso del tractor + 75 kg (operador)
Z = Peso de los lastres
M= Peso de la máquina con carga completa



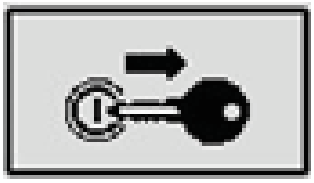
M x s≤0,2 T x i + Z (d + i)
M≤0,3 T

¡ATENCIÓN!
Se debe comprobar la capacidad de elevación y estabilidad del tractor para evitar vuelcos y/o pérdida de adherencia de las ruedas directrices.

4.2 Instalación del eje cardán

El eje cardán es entregado por CELLI S.p.A junto con la máquina y con el correspondiente Manual de uso y mantenimiento. Antes de conectar el eje cardán, comprobar el estado de las protecciones correspondientes.

¡ATENCIÓN!
Está terminantemente prohibido el uso del eje cardán si faltan las protecciones o están desgastadas o rotas.

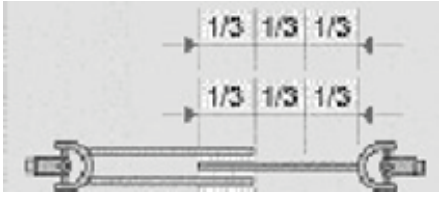


¡ATENCIÓN!
Antes de bajarse del tractor y antes de cualquier operación, ponga el freno de mano, desconecte la toma de fuerza, apague el motor y retire la llave de encendido del tablero.

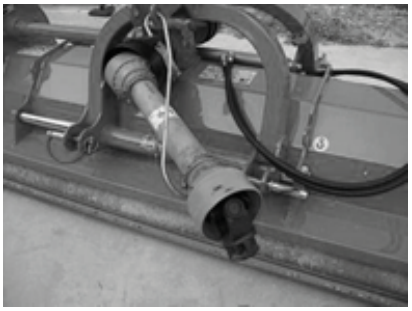
- Limpie y lubrique la TDF.
- Si es necesario, engrase el eje cardán siguiendo las indicaciones del fabricante del eje cardán.
- Conecte el eje cardán a la toma de fuerza del tractor por un lado y a la unidad de impulsión de la máquina por el otro, siguiendo las instrucciones de montaje dadas por el fabricante e indicadas en el revestimiento de la protección con una flecha o con el símbolo del tractor.
- Conecte las cadenas antirrotación.
- Asegúrese de que la unidad cautiva de seguridad (botón, anillo, tuerca, etc.) esté correctamente instalada y bloqueada en su alojamiento correspondiente.

¡ATENCIÓN!
Verifique el sentido de rotación y el número de revoluciones de la toma de fuerza del tractor antes de insertar el eje cardán y en todo caso, antes de poner en marcha la máquina.

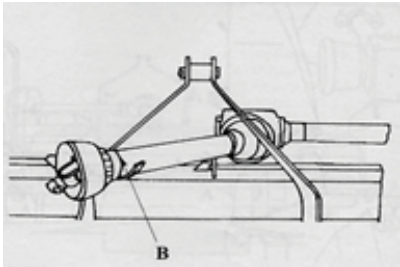
- Asegúrese de que la junta cardánica no toque la protección de la toma de fuerza del tractor, la protección del eje de transmisión u otras partes de la máquina durante la elevación y el descenso.
- Vaya a la cabina y asegurarse de que las dos partes del eje cardán queden siempre superpuestas usando la palanca específica para bajar o subir la máquina.
- Asegúrese de que los tubos del eje cardán queden superpuestos al menos 1/3 de su longitud en la posición de máxima extensión durante el trabajo y que se deje un espacio libre de al menos 10 cm en la posición de mínima extensión.



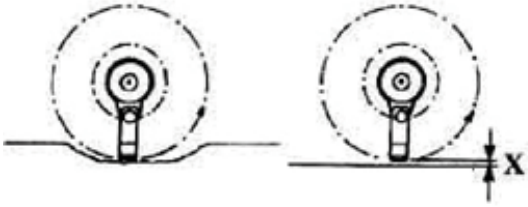
CELLI S.p.A., no se responsabiliza de los daños causados por una instalación o ajuste inadecuado del eje cardán.



Una vez finalizada la trituración, el eje cardán debe soltarse siempre de la toma de fuerza del tractor y colocarse en el soporte previsto para ello.



Para una operación eficiente de la máquina, la cuchilla no debe tocar el suelo durante el trabajo.
Si las las cuchillas instaladas en el eje del rotor tocan el suelo, ajuste la altura en los patines y/o en el rodillo trasero.



¡ATENCIÓN!
Altura mínima de corte = 35 mm
Use solamente partes originales CELLI S.p.A.

4.3 Ajuste de los patines fig.7a

• Eleve la máquina unos centímetros y apoyela sobre soportes de dimensiones adecuadas al peso de la máquina.
• Verifique la estabilidad de la máquina antes de cualquier operación de mantenimiento, reparación o ajuste.
• Utilice el EPI adecuado (calzado de seguridad, orejeras, lentes de seguridad, guantes de trabajo y overol con puños y tobillos ajustados y sin tiras de tela que puedan causar enredos.
• Desatornille los pernos indicados con las flechas y sáquelos de sus alojamientos correspondientes.

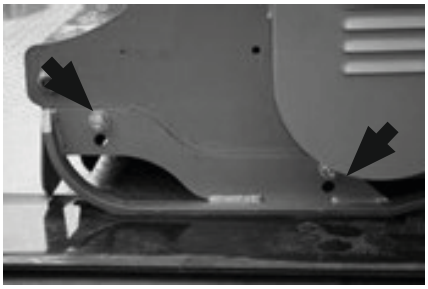
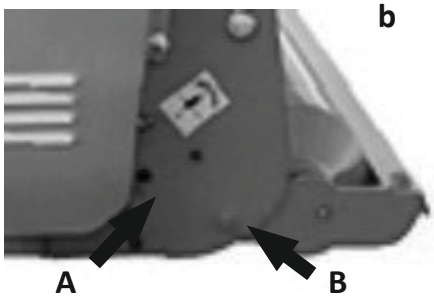


Fig. 7



• Coloque los patines en la nueva posición centrando los agujeros en los que se introducirán los pernos de fijación.
• Introduzca los pernos de fijación y aprietélos firmemente mediante la tuerca de seguridad.
Proceda a la misma operación también en el lado opuesto de la máquina.

¡ATENCIÓN!
Ajuste en ambos lados de la máquina y en ambos lados de cada patín.

4.4 Ajuste del rodillo trasero fig.7b

• Eleve la máquina unos centímetros y apóyela sobre soportes de dimensiones adecuadas al peso de la máquina.
• Verifique la estabilidad de la máquina antes de cualquier operación de mantenimiento, reparación o ajuste.
• Utilice el equipo de protección adecuado (calzado de seguridad, orejeras,lentes de seguridad, guantes de trabajo y overol con puños y tobillos ajustados y sin tiras de tela que puedan provocar enredos).
• Afloje la tuerca A y saque el perno B del alojamiento correspondiente.
• Coloque el rodillo en el nuevo alojamiento centrando el orificio en el que se debe introducir el perno B.
• Coloque el perno B y apriételo firmemente mediante la tuerca correspondiente.
• Apriete firmemente la tuerca A.
• Repita la operación en ambos lados de la máquina.
• La máquina objeto de este manual sólo puede utilizarse en la parte trasera del tractor.
• Siga las instrucciones que se indican a continuación para utilizar la máquina.
• Baje la máquina completamente al suelo.
• Asegúrese de que no haya personas ni animales a menos de 70 metros de la máquina.
• Accione la toma de fuerza del tractor y, sin acelerar, asegúrese de que la máquina no esté funcionando mal.
• Acelere suavemente la velocidad del tractor hasta que la toma de fuerza alcance 540/1000 revoluciones/min.
• Seleccione una marcha corta y comience a trabajar unos metros a modo de prueba.
• Si es necesario, regule la máquina trabajando sobre los patines y sobre el rodillo trasero como se describe en los párrafos 4.4 y 4.5.
• Si el trabajo de la máquina es satisfactorio, seleccione la velocidad más adecuada y comience a trabajar. Velocidad recomendada: 3,5 - 4 Km/h
• No realice curvas con la máquina apoyada en el suelo. Antes de cualquier operación, desconecte la toma de fuerza del tractor y levante la máquina del suelo.

No trabaje en reversa con la máquina abajo: el rodillo, los patines y el rotor han sido diseñados para funcionar únicamante en dirección de avance.

¡ATENCIÓN!
Deje de trabajar si hay animales o personas en el radio de acción de la máquina (70 metros).
Utilice la máquina permaneciendo siempre en el asiento del conductor del tractor.

5. TRÁFICO EN CARRETERA

1. Respete las normas de circulación, particularmente

• Mantenga siempre la máquina elevada del suelo y el elevador del tractor bloqueado en posición alta.
• Elimine completamente el movimiento lateral mediante los ajustadores de las barras inferiores del tractor.
• No cree acumulaciones en la superficie de la carretera con barro o basura. Asegúrese de que la máquina esté limpia antes de salir a la carretera. Limpie la máquina o el tractor si están sucios
• Si la máquina tapa las luces del tractor, instale una barra de luces trasera.
• Se explican los criterios recomendados para el mantenimiento periódico de la máquina: se basan en la experiencia de la empresa así como en sugerencias dadas por nuestros clientes en varias ocasiones.
• Estos criterios no están completos pero se pueden completar con la colaboración de los clientes a los que queremos agradecer de antemano.
• Un buen mantenimiento regular mejora la seguridad durante el trabajo. Además, mantiene bajos los costos operativos de la máquina y permite aprovechar al máximo su potencial.

6. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

Para dar mantenimiento coloque la máquina sobre suelo firme y nivelado. Como alternativa, coloque la máquina sobre soportes específicos que tengan la capacidad y dimensiones adecuadas.

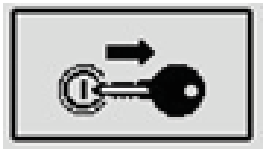
Los tiempos indicados a continuación son indicados por CELLI S.p.A. en función de las situaciones de trabajo más frecuentes. Situaciones básicamente diferentes pueden provocar un cambio en la frecuencia de las operaciones: aumentar o disminuir según los casos específicos.

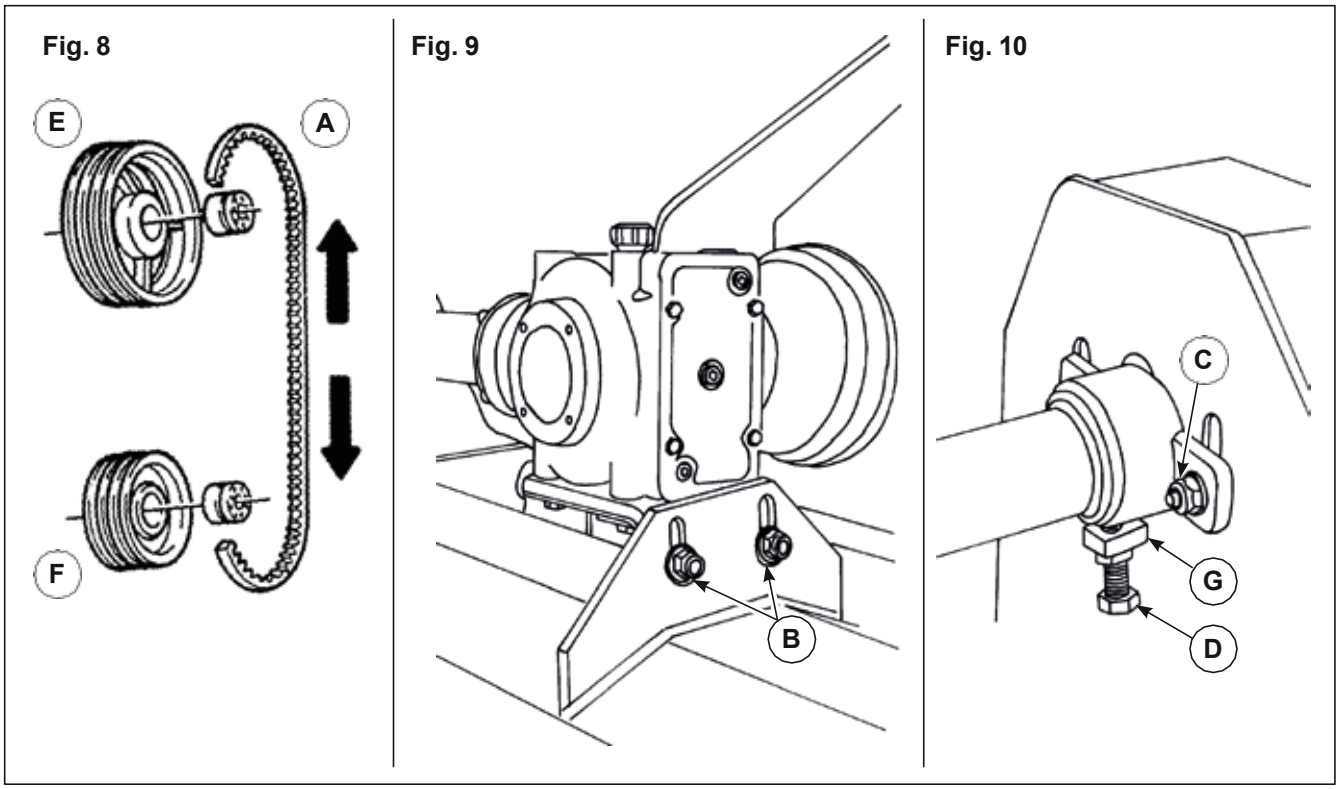
Utilice el mismo tipo de aceite ya utilizado en el equipo al rellenar y cambiar el aceite lubricante: no mezcle dos tipos diferentes de aceite.

Es aconsejable eliminar cualquier rastro de barro u otros residuos de los cabezales de los engrasadores antes de utilizarlos para inyectar grasa lubricante.

Utilice únicamente repuestos originales Celli S.p.A.: además de la anulación de la garantía, el uso de repuestos no originales podría provocar daños o desgaste irregular peligrosos para el usuario de la máquina.
Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que todas las protecciones de seguridad estén instaladas. NO utilice la máquina cuando las protecciones estén mal aseguradas o falten.

Antes de bajarse del tractor y antes de cualquier operación de mantenimiento ponga el freno de estacionamiento, desenganche la toma de fuerza apague el motor y retire la llave de encendido del tablero.
Espere hasta que las piezas móviles de la máquina se hayan detenido antes de acercarse.





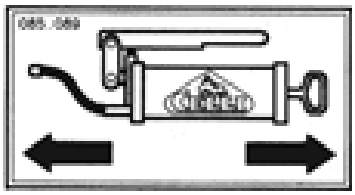
¡ATENCIÓN!
Utilice equipo de protección personal durante todas las operaciones de mantenimiento.

6.1 Condiciones de las bandas

Después de 2 horas de trabajo efectivo, verifique el ajuste y nivel de tirantez de las bandas.
Abra la protección de seguridad.
Asegúrese de que las bandas de transmisión A estén apretadas en las poleas que conectan la unidad de esquina al eje del rotor, Fig.8. Si las bandas de transmisión están flojas, apriételas con los tornillos específicos B Fig.9 y C Fig.10 y ajuste la tensión usando el tornillo de ajuste D Fig.10.

Antes de apretar los tornillos, verifique el apriete en el eje del rotor y asegúrese de que la polea conectada a la unidad de esquina E Fig.8 y la polea conectada al eje del rotor F Fig.8 estén perfectamente alineadas.
Ahora apriete los tornillos C Fig.10, la tuerca G Fig.10 y los tornillos de la unidad de la esquina B Fig.9.
Tenga en cuenta que la tensión de la correa de transmisión debe garantizar una rotación regular del eje del rotor y no debe deslizarse durante el funcionamiento.

b. ENGRASE DE LAS PARTES MECÁNICAS



Cada 4 horas de trabajo real se aconseja engrasar todos los cojinetes, las crucetas y la junta cardánica.
Los puntos de engrase de la máquina están indicados mediante el correspondiente pictograma.

c. REEMPLAZO DE PARTES

La nueva trituradora TAURUS incluye un rotor previamente equilibrado provisto de martillos o cuchillas. Por este motivo el procedimiento de sustitución de partes requiere algunas recomendaciones importantes para la seguridad del operador, de terceros y para evitar roturas o daños prematuros de piezas de la máquina.

Algunas partes o todas las partes deben reemplazarse cuando:

• Están desgastadas por el uso regular.
• Están rotas o dañadas.
• Faltan algunas partes.

Para obtener buenos resultados después del reemplazo, cambie la parte diametralmente opuesta a la parte que debe ser reemplazada. Esto se debe a que el peso de la pieza nueva puede ser diferente al de la pieza desgastada, en la que falta una pequeña parte de material porque se ha consumido con el tiempo.

En cualquier caso, se aconseja cambiar siempre todo el juego de partes para obtener un procesamiento más regular del material y menos dificultad para la estructura de la máquina.
Para el reeplazo de las partes en la máquina proceda como se indica:
• Apoye la máquina sobre soportes específicos comprobando la máxima capacidad y estabilidad
• Afloje la tuerca A y saque el perno B del alojamiento correspondiente retirando la parte Fig.11.
• Coloque la nueva parte en la posición adecuada.
• Inserte el perno B y apriételo firmemente con la tuerca A.
• Repetir la operación para todas las partes que se vayan a sustituir.

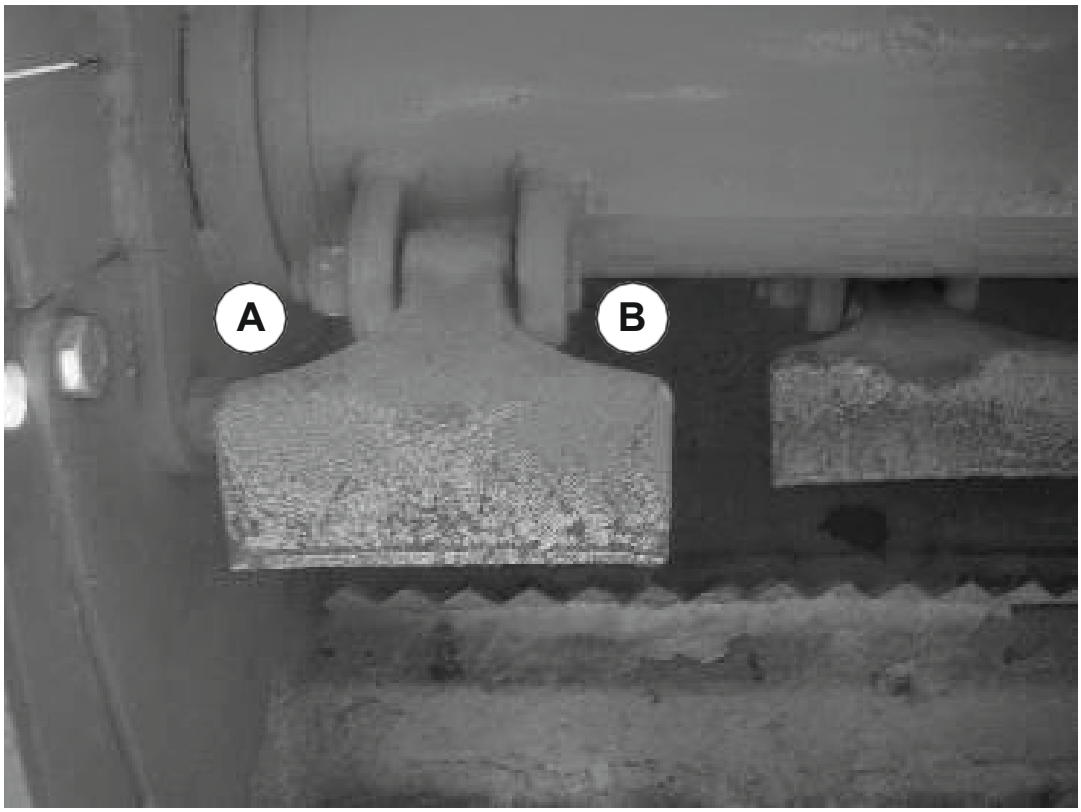


Fig.11

¡ATENCIÓN!
PELIGRO DE EYECCIÓN
Utilice solo partes originales CELLI S.p.A.
No utilice la máquina con partes gastadas o dañadas.

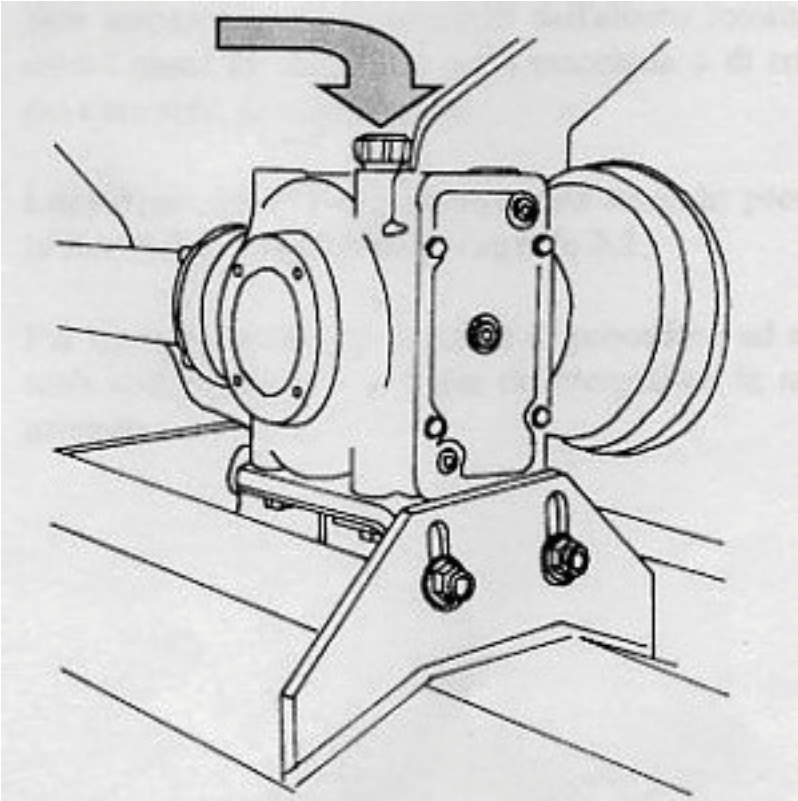
6.2 Apriete de los dispositivos de sellado

Cada 8 horas de trabajo, asegúrese de que los pernos estén correctamente apretados, incluidos los utilizados para bloquear las partes.

6.3 Rellenado y cambio de aceite lubricante

Verifique constantemente el nivel de aceite lubricante en la unidad de impulsión: normalmente requiere un pequeño rellenado cada 400 horas de trabajo. Se debe cambiar completamente cada 600 horas de trabajo.

Retire el tapón de drenaje inferior para eliminar el aceite de la unidad.
Rellene aceite por el tapón superior hasta que el líquido salga por el tapón de nivel situado en el medio.



El aceite usado debe recuperarse y no debe verterse al medio ambiente, ya que la legislación vigente lo clasifica como residuo peligroso y debe enviarse a los centros de recolección correspondientes. Póngase en contacto con el centro de recolección de aceites usados más cercano.

¡ATENCIÓN!
Verifique el nivel de desgaste de las tuberías hidráulicas todos los días y reemplácelas si encuentra grietas o pequeñas aberturas.
Reemplace las tuberías hidráulicas cada 6 años.

7. FUNCIONAMIENTO IRREGULAR DE LA JUNTA CARDÁNICA

CAUSA PROBABLE	ACCIÓN RECOMENDADA
Falta de grasa	Repetir las operaciones indicadas en el capítulo 6.3
Trabajar con una longitud mayor a la permitida	Verificar la condicion de la junta cardánica y reemplazar con otra con una longitud más apropiada
Trabajo con ángulos mayores a 35°	Restablecer los ángulos de operación a menores de 35°

7.1 Vibración excesiva de la máquina

Vibración excesiva de la máquina. Es molesto pero también peligroso y puede dañar toda la estructura exponiendo las partes mecánicas a una cantidad de estrés superior a los datos del proyecto.

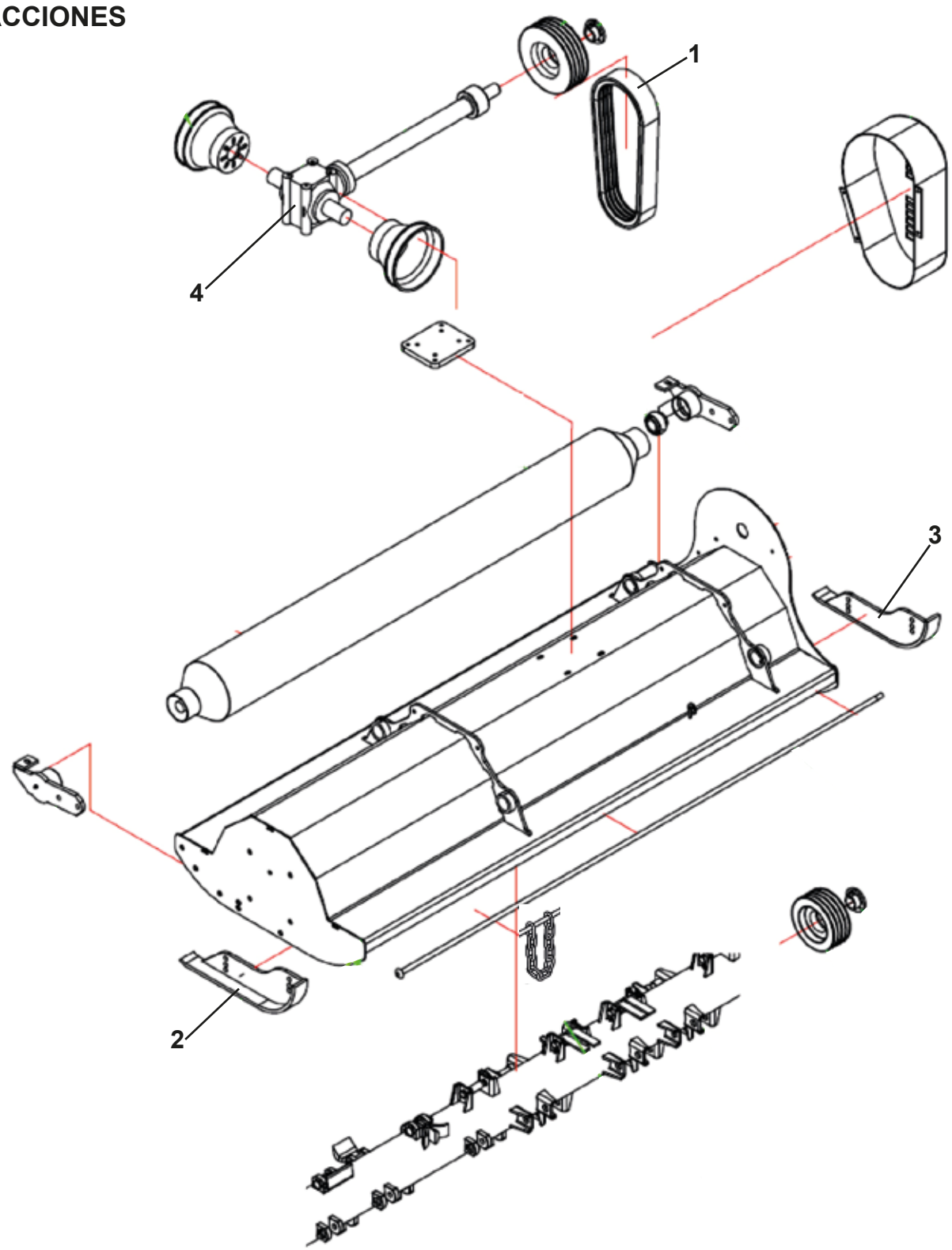
CAUSA PROBABLE	***ACCIÓN RECOMENDADA***
Cuchillas y pernos de porta cuchillas desgastados *El desgaste debido principalmente a las características del suelo a trabajar y a los procedimientos utilizados puede generarse de diferente manera en los juegos de cuchillas rotativas: se altera el equilibrio inicial provocando vibraciones crecientes.*	***Intercambio alterno de las posiciones de las cuchillas rotativas.*** *Las posiciones de las cuchillas más desgastadas se pueden alternar con las de las cuchillas menos desgastadas, llevando estas últimas a un desgaste similar, equilibrando así el rotor dentro de la tolerancia permitida.*
Piezas de apriete sueltas *Si las piezas de apriete están sueltas, se pueden generar vibraciones que tienden a aflojar otras piezas de fijación siguiendo una reacción en cadena.*	***Comprobar y apretar las piezas de fijación****.* *Verifique cuidadosamente las piezas de apriete, reemplace las piezas dañadas y dobladas y apriete las piezas que no estén dañadas pero que estén sueltas.*
Pérdida de cuchillas durante el trabajo. *La pérdida, incluso parcial, de las cuchillas altera el equilibrio del rodillo giratorio generando vibraciones.*	***Reemplazar las cuchillas faltantes*** *Se aconseja sustituir todo el juego de cuchillas y de barras porta-cuchillas.*
Daños a máquinas o equipos causados por impacto. *Un impacto fuerte, en particular del rotor de la máquina, puede alterar las condiciones de algunas partes de la máquina, incluso sin que los daños sean evidentes.*	***Verificar soportes, rodamientos y accesorios.*** *Revise las piezas que puedan haber resultado total o parcialmente dañadas y sustitúyalas.*

CAUSA PROBABLE	***ACCIÓN RECOMENDADA***
Atasco de la máquina por gran cantidad de material al trabajar, piedras de gran tamaño o piezas metálicas.	*Elimine el problema utilizando un bastón o un objeto similar y compruebe si el impacto ha dañado la máquina. Después de esta evaluación proceder en consecuencia. No elimine la causa del atasco con los pies o las manos y no se pare debajo de la máquina por ningún motivo.*

7.2 Ruido en el funcionamiento del multiplicador

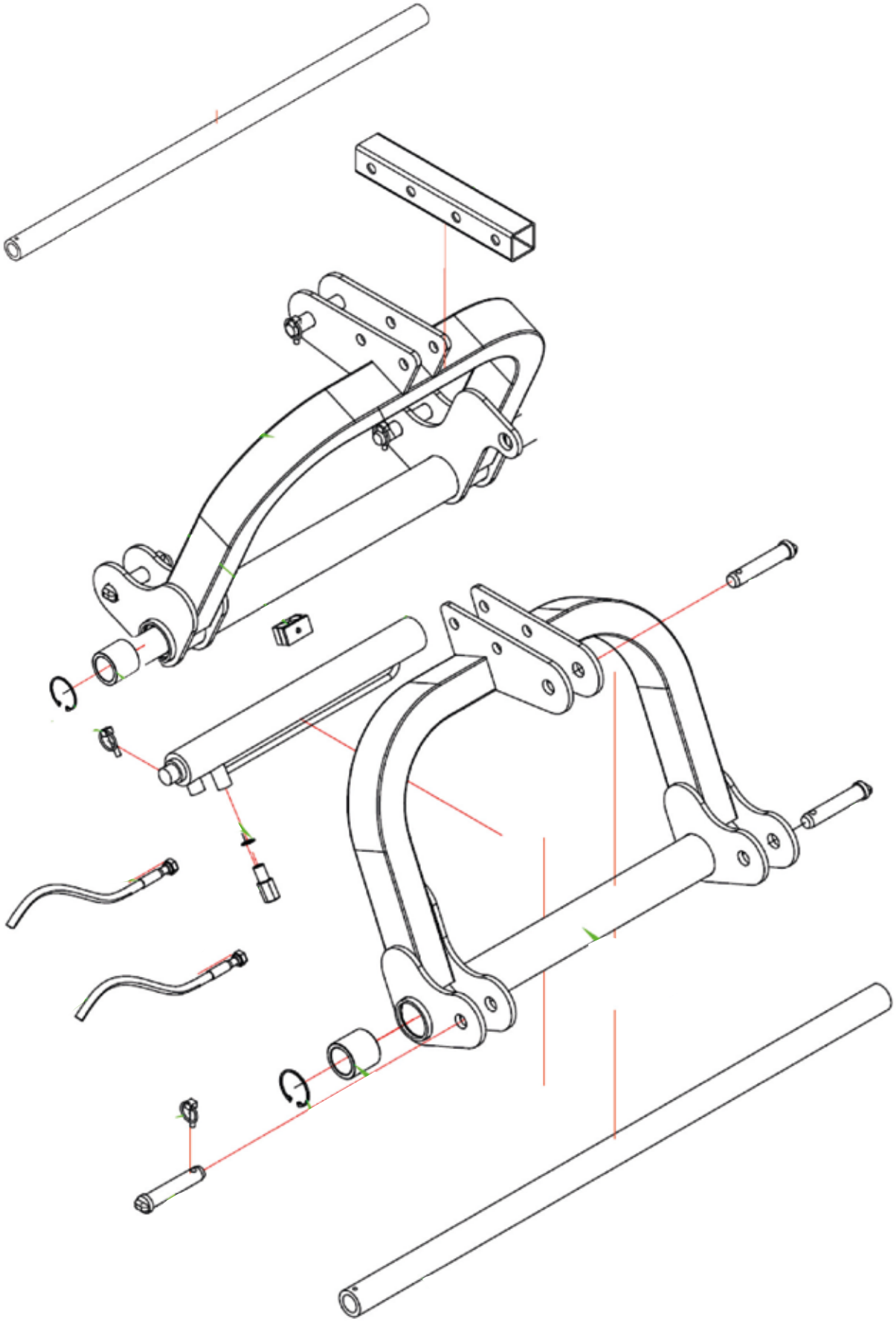
CAUSA PROBABLE	***ACCIÓN RECOMENDADA***
Cojinetes dañados	*Reemplace.*
Consumo significativo del par de engranes.	*Realice el mantenimiento general del multiplicador y reemplace el par de engranes si es necesario.*

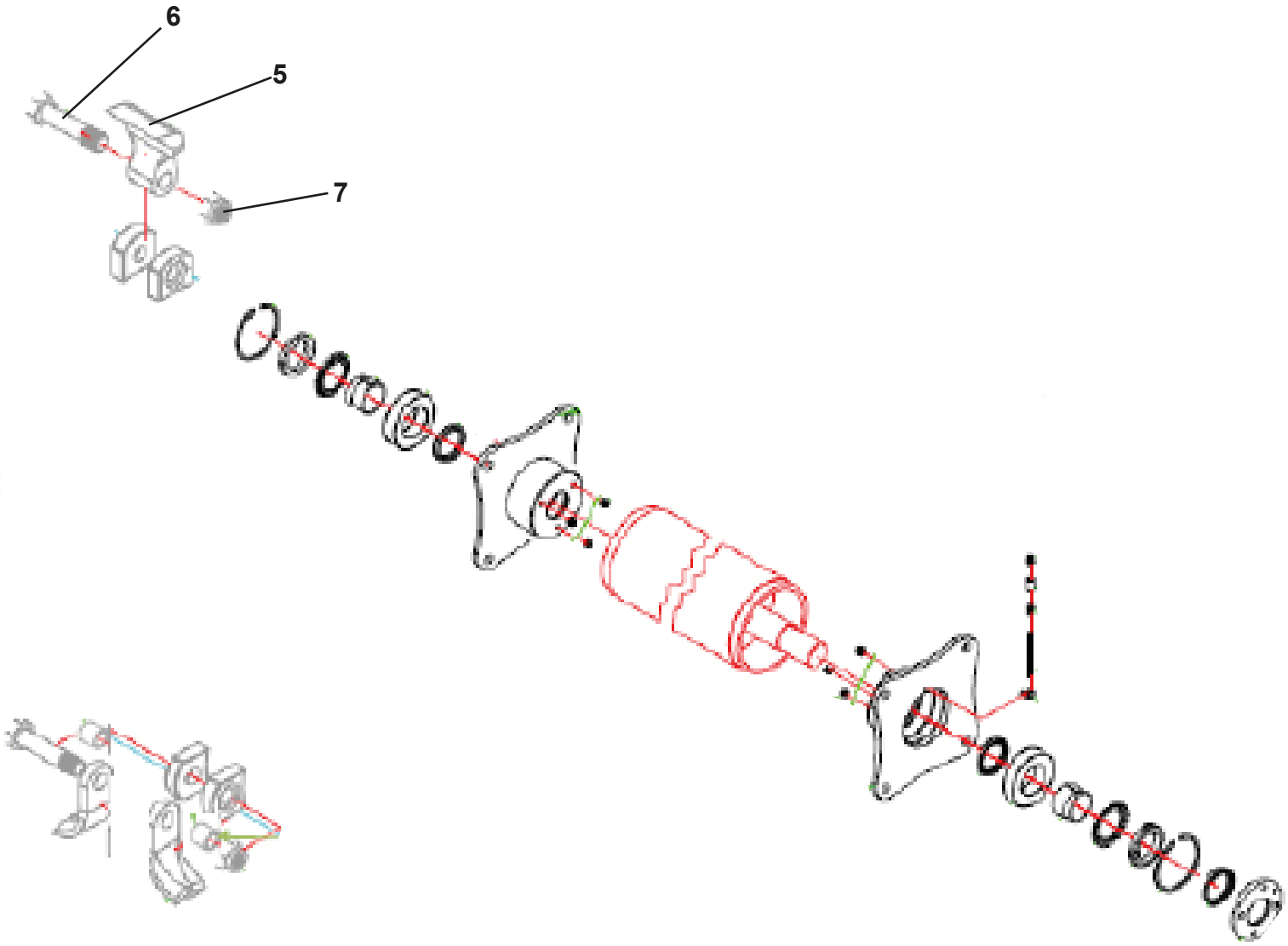
8. REFACCIONES



A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
1	R4060466001	BANDA	4	1
2	R4060466002	PATIN IZQUIERDO	1	1
3	R4060466003	PATIN DERECHO	1	1

B Piezas de uso medio, disponibles a discreción.				
No.	Código	Descripción	Cantidad por equipo	Cantidad por empaque
4	R4060466007	TRANSMISIÓN	1	1





A Piezas de desgaste y consumibles siempre disponibles.				
No.	**Código**	**Descripción**	**Cantidad por equipo**	**Cantidad por empaque**
5	R4060466004	MARTILLO	30	1
6	R4060466005	TORNILLO 19 X 90	30	1
7	R4060466006	TUETCA M19	30	1

9. GARANTÍA

SWISSMEX®

Para hacer válida su garantía deberá apegarse a la Póliza de Garantía descrita a continuación:

La garantía será concedida por SWISSMEX RAPID SA DE CV, gratuitamente, cuando las piezas y los componentes presenten defectos de fabricación o de montaje y después de análisis conclusivo en planta (Lagos de Moreno, Jalisco). La garantía consiste en la sustitución de piezas dañadas por nuevas, o cambio del equipo dañado por uno nuevo, una vez que se haya verificado y evaluado el tipo de daño en el equipo, no incluye mano de obra o transporte.
La garantía de su equipo puede ser PREMIUM, MEDIUM o BASIC, dependiendo de la categoría de su equipo, en la portada de su manual viene descrito de que categoría es, también puede consultarlo en la página web y en los catálogos de producto.

PLAZO DE LA GARANTÍA
Línea Premium = 12 meses
Línea Medium= 6 meses
Línea Basic = 3 meses

La garantía no procede cuando:
- Causas no atribuibles a defectos de fabricación o vicios de material.
- Mal uso del equipo o distinto del establecido en las normas y recomendaciones del manual de usuario y/o para lo que fue diseñado.
- Daños ocasionados por desastres naturales (terremotos, inundaciones, incendios, tormentas eléctricas).
- Cuando el producto haya recibido golpes accidentales o intencionales o haya sido expuesto a elementos nocivos como agua, ácidos, fuego, intemperie o cualquier otro similar.
- Por daños sufridos durante el transporte, la mercancía viaja bajo riesgo del cliente.
- Si se ha eliminado o borrado el número de serie.
- Si usa refacciones NO originales Swissmex o del fabricante en el caso de los productos comercializados.
- Mantenimiento incorrecto y/o personal no apto, realizado por personas no autorizadas por Swissmex.
- Si sufrió modificaciones o alteraciones en el diseño original del producto.
- Por abuso, negligencia, accidente o por utilizar un tractor de potencia diferente a la indicada en la ficha técnica.
- Llenado incompleto de la garantía.

Swissmex no se hace responsable por accidentes, incidencias fatales ocasionadas por el equipo o robo.

La garantía no cubre:
- Consumibles y piezas de desgaste natural.
- Partes eléctricas.
- Refacciones en general.
- Los gastos de envíos, traslados o servicio de entrega y empaque.

Las garantías deberán ser tramitadas por el cliente que vendió el implemento o el usuario final a través del correo: info1@swissmex.com.mx

En los productos importados y comercializados por Swissmex Rapid SA DE CV el plazo de garantía será el establecido por el fabricante del equipo. Revise en su manual que plazo equivale a su equipo.

OBLIGATORIO LLENAR POR EL CLIENTE AL MOMENTO DE LA VENTA

- Nombre cliente/usuario: _____
- Modelo: _____
- Nº de serie: _____
- Fecha de adquisición del equipo: _____
- Lugar donde lo adquirió: _____

Firma y sello del Cliente

SI EL CLIENTE NO LLENA ESTA INFORMACIÓN EL IMPLEMENTO NO TIENE GARANTÍA.

Contáctanos:
www.swissmex.com
info1@swissmex.com.mx
Calle Swissmex No. 500
Lagos de Moreno Jal. México
Tels: 474 741 22 28 y 741 22 07
800 849 19 92