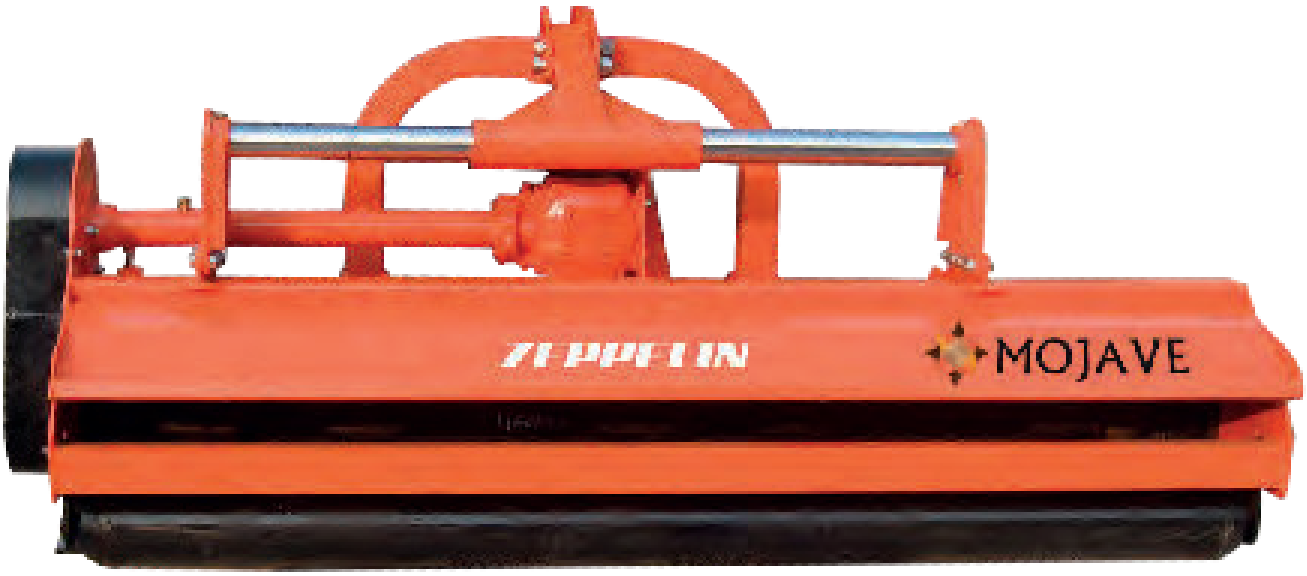
ZEPPELIN

MANUAL DE SEGURIDAD DEL OPERADOR

Trituradora Desplazable REFORZADA

Modelo MOJAVE

MODELOS ESTRDESP170REF
ESTRDESP200REF
ESTRDESP220REF



IMPORTANTE:

LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR Y USAR ESTA MÁQUINA.

www.zeppelinmaquinaria.es

INTRODUCCION

CAPÍTULO 1.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

1.1.La seguridad ante todo.

1.2.Seguridad general.

1.3.Seguridad del manejo.

1.4.Seguridad del almacenamiento.

1.5.Seguridad del mantenimiento.

CAPITULO 2.

ADHESIVOS DE SEGURIDAD

CAPITULO 3.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

3.1. Número del producto

3.2. Especificaciones de la herramienta.

3.3. Identificación de la herramienta.

CAPITULO 4.

FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO.

4.1. Comprobación antes de la puesta en funcionamiento.

4.2. Ajustes.

4.3. Ajuste de correa de transmisión.

4.4. Puesta en marcha.

4.5. Conexión hidráulica.

4.6. Engrasar y lubricación.

CAPITULO 5.

SERVICIO Y MANTENIMIENTO

5.1. Ser vicio.

5.2. Mantenimiento.

5.3. Almacenaje.

5.4. Funcionamiento después de almacenaje.

CAPITULO 6.

LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

CAPITULO 7.

LISTA DE LAS PIEZAS.

ESTRDESPS

GARANTIA

NOTAS.

CAPÍTULO 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.

Antes de poner en funcionamiento la máquina picadora, lea las siguientes instrucciones de seguridad.
El incumplimiento de estas advertencias podría provocar serios daños o la muerte.

ENHORABUENA por la adquisición de su nueva máquina picadora Zeppelin. Esta información es para ayudarle a preparar, poner en funcionamiento y mantener su máquina picadora. Por favor lea y entienda la información completa antes de poner en funcionamiento su máquina, prestando especial atención a todas los detalles de seguridad. Guarde este manual a mano para su consulta.

1.1.LA SEGURIDAD ANTE TODO.

Usted es el responsable del manejo y mantenimiento seguro de su máquina.
Debe asegurarse que usted y cualquiera que vaya a manejar, mantener o trabajar alrededor de la máquina, está familiarizado con el funcionamiento y los procedimientos de mantenimiento y relacionado con la información de seguridad contenida en este manual. Este manual le llevará paso por paso en tu trabajo diario y le alertará de todas la buenas prácticas de seguridad que deberían ser añadidas mientras pone en funcionamiento la máquina.

Recuerde, usted es la clave de la seguridad. Las buenas prácticas de seguridad no solo le protegerán a usted, también lo harán a la gente alrededor suyo. Haga de estas prácticas la parte funcional de su programa de seguridad. Asegúrese de que todo el mundo que maneja este equipo es familiar con los procedimientos de manejo y mantenimiento recomendados y sigue todas las precauciones de seguridad.

La mayoría de los accidentes pueden ser prevenidos. No ponga en peligro la vida por ignorar las buenas prácticas de seguridad.

1 Los propietarios de las maquinas picadoras deben dar instrucciones de manejo a los operarios o empleados antes de permitirles manejar la maquina.

2 La característica más importante de seguridad en esta herramienta es un manejo seguro. E s la responsabili dad del operario leer y entender todas las instrucciones de seguridad y manejo en el manual y cumplirlas. To dos los accidentes pueden ser evitados.

3 Una persona que no ha leído ni entendido todas las instrucciones de manejo y seguridad no esta cualificada para manejar la maquina. Un operario no apto se pone en peligro a si mismo y al personal no cualificado, ya que pueden ser seriamente dañados.

4 No modifique el equipo de ningún modo. La modificación no autorizada puede debilitar la función y/o seguridad y puede afectar a la vida del equipo.

5 Piense y trabaje de manera segura.

1.2. SEGURIDAD GENERAL

1. Lea atentamente el manual del usuario y todas las señales de seguridad antes del manejo, mantenimiento, ajus te o traslado de la máquina.

2 . No permita el uso de la máquina de personal no cualificado.

3. Maneje solo a una distancia segura del personal no cualificado. Despeje la zona de gente, especialmente de niños pequeños, antes de su uso.

4 . Desconecte la toma de fuerza antes de desmontar el tractor.

5 . Evite todo el tiempo los pies y manos de debajo de la máquina.

6 . Mantenga todos los revestimientos en su lugar. Si es necesaria la extracción del revestimiento, reemplácelo por otro para seguir con el funcionamiento de la máquina.

7 . No permanezca entre el tractor y la máquina picadora.

8. No se aproxime a la máquina picadora hasta que todo movimiento de ésta haya cesado.

9. Todas las cuchillas rotatorias tienen la habilidad de liberar objetos a altas velocidades, lo cual podría resultar pe ligroso para el personal no cualificado y transeúntes, úselas con extrema precaución.

10 .Coloque todos los controles en punto muerto, pare el motor del tractor, estacione los frenos, saque la llave de contacto y espere a que todas las partes móviles se paren antes de la revisión, el ajuste, la reparación, la unión o el desmontaje.

11. Revise anualmente la seguridad de las piezas afines con todo el personal que manejará o mantendrá la máquina picadora.

12. No ponga en funcionamiento la maquina si se siente mal o físicamente incapacitado, en cuyo caso deberá dejar de trabajar.

13 .Esta máquina fue diseñada teniendo muy en cuenta la seguridad. Sin embargo, hay que tener precaución y aten ción en la prevención de accidentes. Una vez ocurrido el accidente es demasiado tarde para pensar en lo que se debiera haber hecho.

14 .Use un tractor equipado con una estructura protectora contra vuelcos. Siempre se ha de utilizar el cinturón de seguridad. Una caída desde el tractor puede ocasionar graves lesiones o incluso la muerte- si el operario que da atrapado en la estructura protectora contra vuelcos del tractor.

15. Nunca emplee al límite las piezas de la maquinaria. Asegúrese de que las piezas están en buenas condiciones.

16 .Despeje el área de trabajo de piedras, ramas u obstáculos ocultos que podrían dificultar, causando heridas o da ños.

1.3. SEGURIDAD DEL MANEJO

1. Lea y entienda el manual del operario y todas las señales de seguridad antes del manejo, la revisión, el ajuste, la reparación o el desmontaje.

2. No permita que nadie se suba a la máquina.

3. Instale y asegure todas las cubiertas de seguridad y revestimientos antes de empezar o manejar.

4. Mantenga las manos, los pies, el pelo y la ropa alejados de las partes móviles.

5. Coloque todos los controles en punto muerto, pare el motor del tractor, estacione los frenos, saque la llave de contacto y espere a que todas las partes móviles se paren antes de la revisión, el ajuste, la reparación, la unión o el desmontaje.

6. Coloque todos los controles del tractor y la máquina en punto muerto antes de empezar.

7. Nunca empiece o ponga en funcionamiento la máquina a menos que esté sentado en el asiento del tractor.

8. Despeje el área de transeúntes, especialmente de niños pequeños, antes de empezar.

9. Cuando active la toma de fuerza del eje y de la máquina, manténgase alejado. Mantenga igualmente alejados a los demás.

10. Use luces de advertencia en el tractor cuando este en movimiento.

11. No ponga las manos o los pies bajo la máquina mientras el motor del tractor o la máquina estén en funcionamiento.

12. No maneje la máquina picadora en la posición elevada.

13. Los objetos pueden ser arrojados desde debajo de la máquina con la suficiente fuerza como para producir gra ves heridas en la gente.

14. Siempre tiene que saber que es lo que está cortando. Nunca maneje la máquina picadora en un área que tiene obstáculos ocultos. Retire palos, piedras, cables u otros objetos del área de trabajo antes de empezar.

15. Examine las instrucciones de seguridad con todos los operarios anualmente.

1.4. SEGURIDAD DEL ALMACENAMIENTO.

1. Almacene la máquina en un área alejada de la actividad humana.

2. No permita que los niños jueguen con la máquina almacenada o alrededor de ésta.

3. Almacene la máquina en un lugar seco.

4. Limpie la grasa y el aceite cuando sea necesario y protéjala de éstos.

1.5. SEGURIDAD DEL MANTENIMIENTO.

1. El bueno mantenimiento es su responsabilidad. El mal mantenimiento puede ocasionar un problema.

2. Siga buenas prácticas de compra.

3. Mantenga el área de servicio limpio y seco.

4. Asegúrese de que las tomas de corriente y herramientas están correctamente conectados a tierra.

5. Use una luz adecuada para realizar el trabajo.

6. Asegúrese de que hay buena ventilación. Nunca ponga en funcionamiento el motor del tractor en un edificio cerrado. Los gases del tubo de escape pueden causar asfixia.

7. Antes de trabajar con esta máquina, apague el motor, eche los frenos, y saque la llave de contacto.

8. Nunca trabaje sin equipo a menos que esté asegurado por un soporte mecánico.

9. Use mecanismos de protección personal para ojo, mano y protectores de oído, cuando realice algún servicio o trabajo de mantenimiento. Use guantes gruesos para el manejo de las cuchillas.

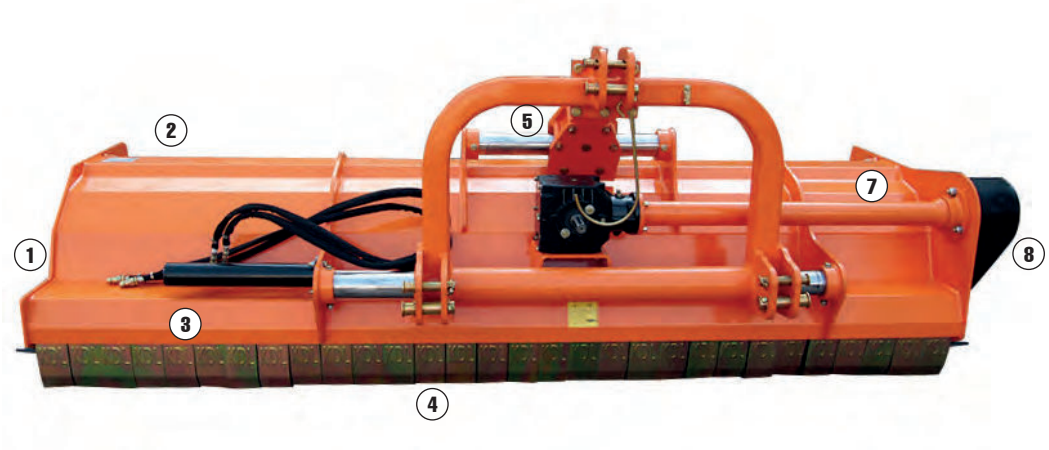
10. Use solo piezas originales para el servicio y mantenimiento.

11. Un extintor y un botiquín de primeros auxilios deben estar siempre a mano cuando realice el mantenimiento de este equipo.

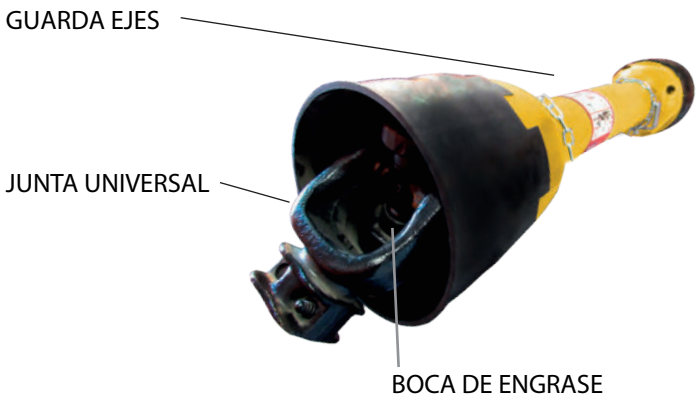
12. Tense periódicamente todos los pernos, tuercas y tornillos y compruebe que todas las clavijas estén correcta mente instaladas para asegurarse de que el equipo está en buenas condiciones.

13. Cuando complete una función de mantenimiento o servicio, asegúrese de que todos los revestimientos de seguridad y mecanismos están instalados antes de poner la máquina en funcionamiento.

CAPÍTULO 1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD.



1. Eje de la cuchilla.
2. Tapa del eje de la cuchilla.
3. Rejilla de ventilación combinada.
4. Base.
5. Caja de cambios.
6. Pasador del soportede la máquina.
7. Eje de transmisión.
8. Correa y cubierta de la polea.

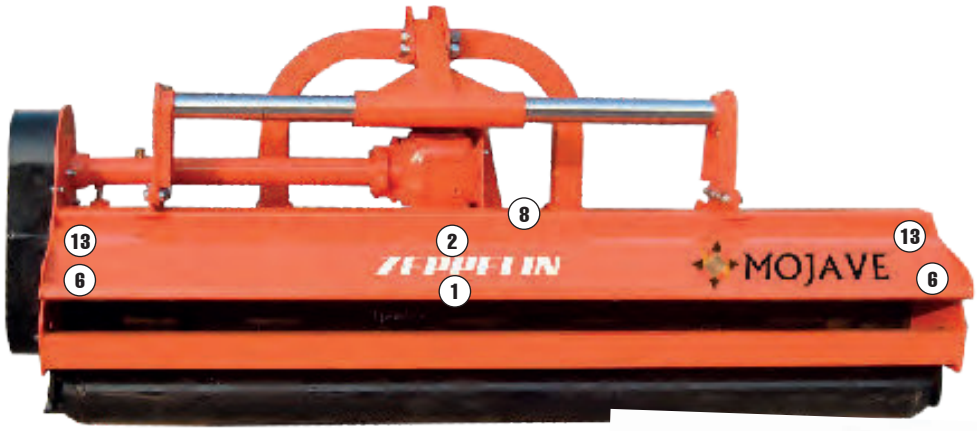


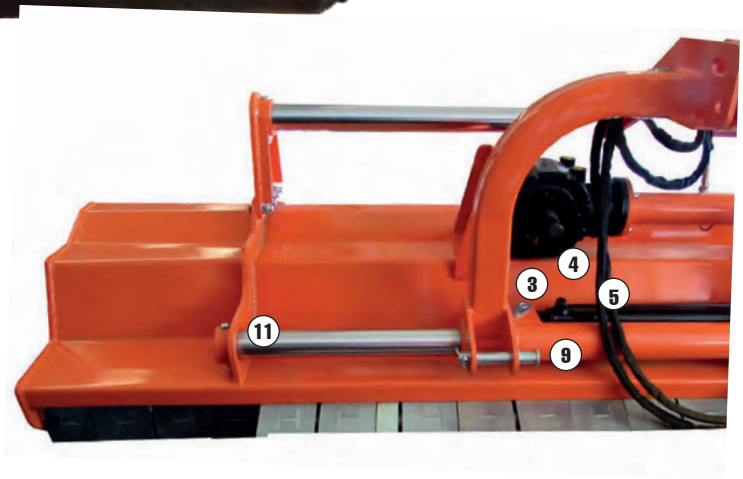
CAPÍTULO 2. ETIQUETAS DE SEGURIDAD

SEGURIDAD Y MODELO DE ETIQUETA

La posición de las etiquetas de seguridad están representadas en las ilustraciones de abajo.
La buena seguridad requiere que se familiarice con las variadas señales de seguridad, e incremente su conciencia sobre la seguridad.

MODELO ESTRDESPREF



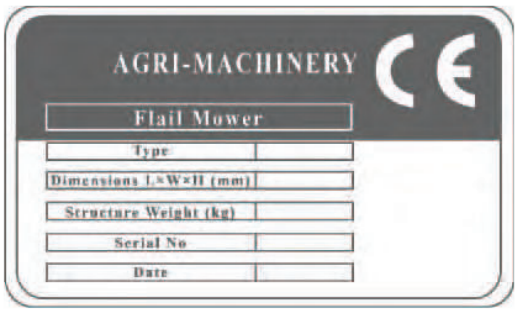


1.

2.

ZEPPELIN

3.



4.

ST:

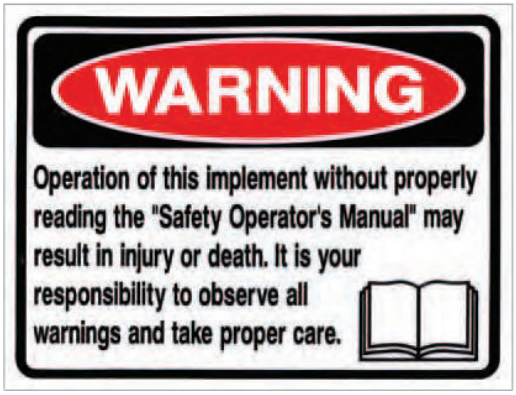
5.

PD

6.

PELIGRO.
MANTENGASE DE ALEJADO DE MANEJAR LA MAQUINARIA.

7.



ADVERTENCIA.
EL MANEJO DE ESTA MÁQUINA SIN LA LECTURA DEL MANUAL DE SEGURIDAD DEL OPERARIO PODRÍA CAUSAR LESIONES O LA MUERTE. ES SU RESPONSABILIDAD OBSERVAR TODAS LAS ADVERTENCIAS TENGA CUIDADO.

8.

DETÉNGASE.
COMPRUEBE EN LA CAJA DE CAMBIOS EL NIVEL DE ACEITE ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA.

9.

ADVERTENCIA.
LEA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL OPERARIO ANTES DEL ANEXIONAMIEN-TO O USO DEL PRODUCTO.
NO SOBREESFUERCE EL VEHÍCULO O TRACTOR, ESPECÍFICOS FABRICANTES LOS

10.

PELIGRO.
LÍNEA DE TRANSMISIÓN ROTATORIA. EL CONTACTO PODRÍA OCASIONAR LA MUERTE.MANTÉNGASE ALEJADO.NO MANEJE LA MÁQUINA SIN QUE ESTÉN EN SU SITIO LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN, TRACTOR Y LOS REVESTIMIENTOS DEL EQUIPO.

11.

PELIGRO.
MAQUINARIA ROTATORIA.
NO MANEJE SIN QUE ESTÉN EN SU LUGAR LOS PROTECTORES Y LOS REVESTIMIENTOS.
SI NO PRESTA ATENCIÓN A ESTAS ADVERTENCIAS PODRÍA RESULTAR GRAVEMENTE HERIDO U OCASIONARLE LA MUERTE.

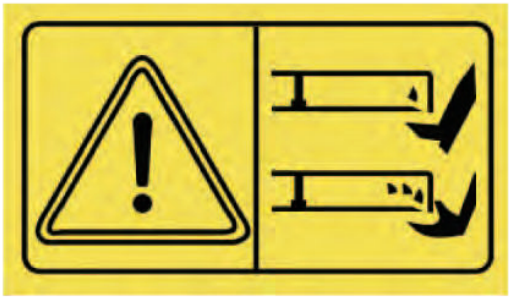
12.

13.

ZEPPELIN

14.

15.



16.

CAPÍTULO 3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.

CÓDIGO	DIMENSIONES	PESO	ANCHO DE TRABAJO	MARTILLOS	PTO r/min	HP
ESTRDESP170REF	1850x972x1055 mm	510 kg	1690 mm	28	540	50-70
ESTRDESP200REF	2120x972x1055 mm	590 kg	1990 mm	32	540	70-90
ESTRDESP220REF	2330x972x1055 mm	650 kg	2190 mm	36	540	80-100

La máquina picadora está disponible en seis modelos con motor de toma de fuerza, en la categoría I enlace tres punto, desde 3 a 6 pies para tractores de más de 55 caballos.

CAPÍTULO 3. ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Usos:

Perfecto para usar después de las tormentas cuando los escombros están aislados en todas las áreas que normalmente mantenidas con segadoras normales- máquinas con múltiples finalidades para cubrir con mantillo el follaje y las ramas- ideal para césped espeso, palos, maleza y cubrir con mantilla las parras- cubierto de pastos y vegetales- mantenimiento del borde de la carretera.

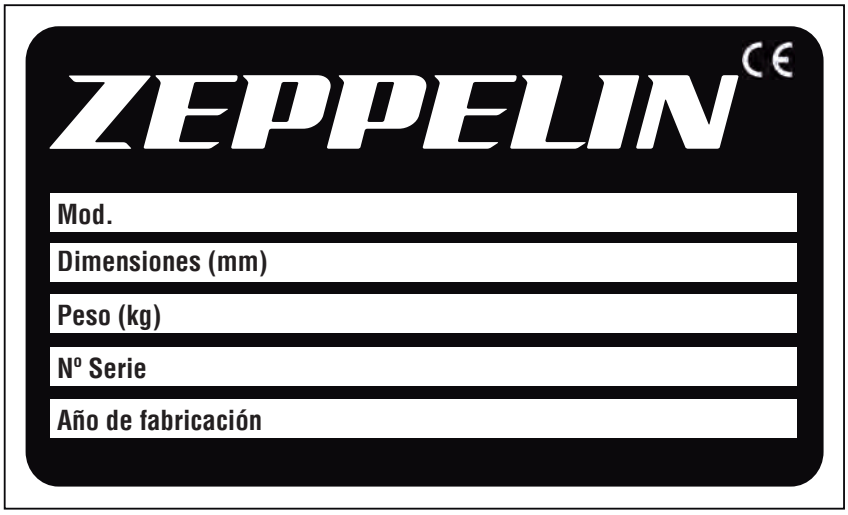
Características:

Cortar a la altura controlada por patines ajustables- cuchillas de alta velocidad cubiertas con mantilla- transmisión por correa- solapas de seguridad para prevenir que los escombros se vengan abajo- fuerza extra y diseñada con la seguridad en mente- soporte para almacenaje- Posee desplazamiento longitudinal de aproximadamente 60 cm, de tipo hidráulico.

3.3. IDENTIFICACIÓN DE LA HERRAMIENTA.

Cada herramienta tiene una placa de identificación en el armazón. Contiene la marca de certificación “CE” e informa ción acerca de: el fabricante, el modelo, el número de serie, el año de fabricación y el peso.

PLACA DE IDENTIFICACIÓN CE.



CAPÍTULO 4. MANEJO DEL PRODUCTO.

4.1. COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.

Antes del manejo de la máquina, deberían comprobarse y marcarse las siguientes áreas:

1. Antes de arrancar la máquina, compruebe y lubrique todos los puntos de engrasaje, en la máquina y en el árbol motor.

2. Use solo un tractor agrícola con caballos de los límites de la herramienta.

3. Compruebe que la máquina está correctamente adjuntada al tractor. Asegúrese de que los retenes estén monta dos en las clavijas.

4. Asegúrese de que los pesos son colocados al frente del camión, si así lo requiere.

5 Compruebe el nivel de aceite en la caja de cambios. Añada si es necesario.

6. Compruebe de que el eje de la toma de fuerza del tractor gira libremente y que el eje impulsor de la máquina pue de plegarse fácilmente.

7. Compruebe las cuchillas. Asegúrese de que no están dañadas o rotas y giran libremente en su soporte. Repare o reemplace si se requiere.

8. Compruebe y tense los pernos de las cuchillas.

9. Compruebe si hay material enredado en todas las partes rotatorias. Quite este material.

10. Instale y asegure todos los dispositivos de seguridad, puertas y cubiertas antes de empezar.

11. Antes de instalar la toma de fuerza, asegúrese de que el motor y el eje de la toma de fuerza están en orden de tra bajo seguro.

12. El personal no autorizado debe abandonar el área antes de conectar la fuerza motriz del tractor. Mantenga el rendi miento del tractor a 540 RPM.

13. Antes de limpiar, reparar y lubricar la máquina, detenga el motor y quite la llave de contacto.

14. Cuando el eje de la toma de fuerza no esté conectado con el tractor, sosténgalo por el armazón para evitar su de terioro.

15. No aproxime la máquina cuando esté en funcionamiento.

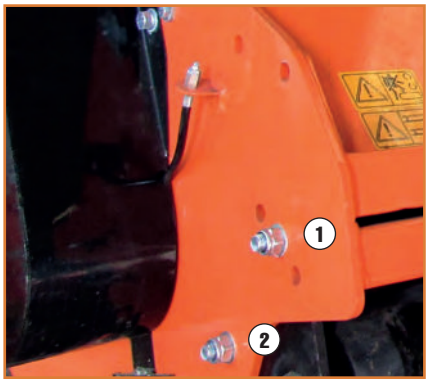
4.2. AJUSTES.

AJUSTE DE ALTURA.

Para conseguir el mayor rendimiento, debe ser colocada en la altura recomendada.

Para ahorrar combustible, y reducir energía, el corte de altura debe estar regulado correctamente.

Para el ajuste de la altura, afloje el tornillo (1), quítelo (2) en ambos lados; El rodillo de la altura (ver la ilustración abajo) puede ser ajustado por la alineación del agujero seleccionado en el rodillo sostenido por el soporte en la posición 2. El agujero más bajo es el que el que proporciona la altura más alta; ponga el tornillo (2) en el agujero seleccionado; ténselo (1) y atorníllelo (2).



AJUSTE DE LA MÁQUINA PICADORA

1. En un sitio llano del terreno, enganche la máquina picadora al tractor usando el enlace tres punto.
2. Use un sólido regulable en la parte de arriba del enlace.
3. Baje el enlace tres punto a su posición más baja.
4. Con el rodillo de la retaguardia en contacto con el terreno, ajuste la longitud del enlace de la parte de arriba, así, el canto más bajo del lado de la máquina picadora es paralela al terreno.
5. Gire el tambor de la cuchilla manualmente, así, la hilera de cuchillas queda colocada verticalmente hacia el terreno.

6. Mida el espacio libre entre las cuchillas extendidas y el terreno.
   - Mínimo 50 mm.
   - Apunte en un borrador el espacio libre que se necesita aumentar para asegurarse de que las cuchillas no impactan con el terreno durante su funcionamiento.
7. Ajuste la altura del rodillo para aumentar o disminuir el espacio libre requerido de la cuchilla.
8. Revise los pasos del 4 al 7 hasta que se obtenga el espacio libre requerido.

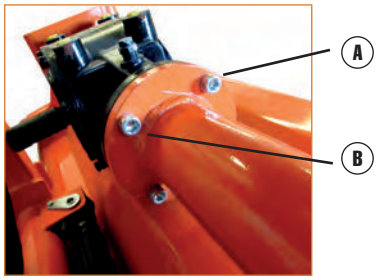
Cuando la máquina picadora haya sido instalada con los requerimientos exigidos:

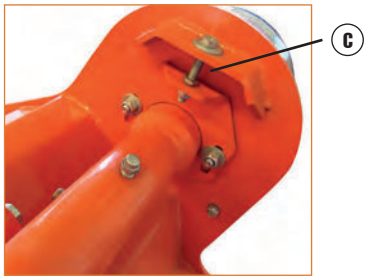
Maneje la máquina picadora con el tractor con baja potencia y que la toma de fuerza alcance 540 RPM.

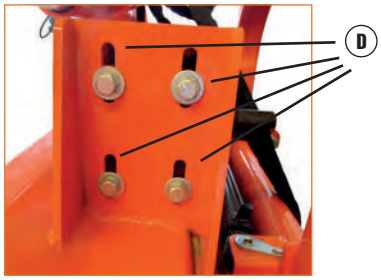
4.3. AJUSTE DE CORREA DE TRANSMISIÓN.

Afloje los tornillos A Y B que cierran el eje del soporte y afloje la tuerca del contador C.

Afloje los tornillos que cierran la caja de cambios en la montura de la chapa D.







Ajuste la tensión de la correa de transmisión. La correcta tensión de la correa se consigue cuando ésta puede ser desviada por el grosor de la correa aproximadamente 10 mm en el punto centro entre las poleas.

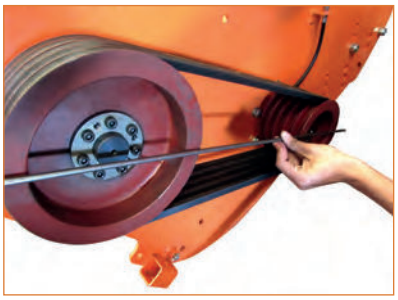
Alinee la caja de cambios para que el eje de transmisión sea paralelo al cuerpo.

Use un canto recto para asegurarse de que la correa de las poleas esté alineada y funcionen correctamente.

Si no se alinean correctamente, llame a su comerciante o agente autorizado para el soporte técnico.

Instale las cubiertas de seguridad y tense los tornillos de la montura antes de manejar la máquina.

Desviación aprox. 10 mm.



Alinee con un canto recto

4.4. PUESTA EN MARCHA.

Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe y ajuste los siguientes ítems:

- □ La tensión de la correa de transmisión.
- □ El nivel de aceite en la caja de cambios.
- □ Engrase el porta ejes de la toma de fuerza.
- □ Todos los pernos, tuercas y tornillos.

1
Posición de almacenamiento.

2
Posición de funcionamiento.

Para mantener la máquina estable, baje la postura de ajuste cuando la máquina está parada (ver la ilustración de arriba).

Siga todas las precauciones de seguridad detalladas en este manual.

La máquina está equipada con un nivel de primera categoría, enlace tres punto.

La retaguardia del tractor en frente de la máquina picadora. Baje los brazos impulsores hidráulicos del tractor. Apague el tractor. Maniobre la máquina manualmente y añada los brazos inferiores conectados a las clavijas inferiores conectadas. Asegúrese de que están seguros con una clave. Añada la parte más alta del enlace a la parte más alta del enlace del soporte. Ajuste el más bajo de las cadenas para permitir un mínimo movimiento lateral.

Añada el eje de la toma de fuerza a la toma de fuerza del tractor.

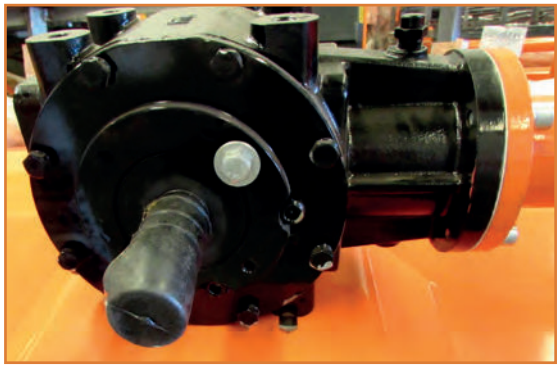
4.5. CONEXIÓN HIDRÁULICA.

- Apague la máquina, eche el freno de mano y quite la llave de contacto. Empuje la palanca hidráulica para liberar presión en los remotos. Conecte las mangueras hidráulicas de la herramienta para los remotos usando juntas rá pidas, habiendo comprobado que están limpias y en buenas condiciones.
- Ponga en funcionamiento la máquina y active los hidráulicos para comprobar la conexión. Compruebe de que no hay escapes de aceite en la conexión o en la herramienta.
- Antes de desconectarla, pare el motor y mueva la palanca de los remotos hacia atrás y así sucesivamente liberar la presión de aceite hidráulico que la presión de aceite hidráulico es el mencionado anteriormente.

4.6. ENGRASADO Y LUBRICACIÓN.

Cada 4 horas de trabajo:

- Compruebe y tense las tuercas y pernos.
- Engrase con grasa basada en litio cuando lo indique el símbolo ENGRASAR.



Después de 50 horas de trabajo, compruebey rellene la caja de cambios para el nivel requerido.

Compruebe el nivel de aceite de la caja de cambios.
Reemplácelo si así se requiere.

CAPÍTULO 5. SERVICIO Y MANTENIMIENTO.

5.1. SERVICIO.

FLUIDOS Y LUBRICANTES

1. ***Engrasado:*** Use una grasa multifinalidad basada en litio.
2. ***Aceite de la caja de cambios:*** Use aceite de engranaje SAE 90.
3. ***Almacenaje de lubricantes:*** Su máquina puede funcionar con la máxima eficiencia solo si se usan lubricantes limpios. Use contenedores limpios para manipular todos los lubricantes. Almacénelos en un área protegida de la suciedad, la humedad y otros contaminantes.

ENGRASADO DE LA MÁQUINA

1. Use una pistola engrasadora manual para todo el engrasado.
2. Limpie la grasa de los tetones con un trapo limpio antes del engrasado, para evitar la entrada de suciedad y polvo.
3. Reemplace los tetones rotos inmediatamente.
4. Si los tetones no llevan grasa, quite y limpie a fondo. También limpie todas tuberías de lubricante. Reemplace el tetón si es necesario.

5.2. MANTENIMIENTO.

El período recomendado está basado en condiciones normales de manejo. Las múltiples o inusuales condiciones podrían requerir mantenimiento más frecuente.

MANTENIMIENTO DIARIO

- Compruebe todas las tuercas y pernos, tense si es necesario.
- Compruebe la cuchilla y los pernos de ésta diariamente y reemplace las piezas dañadas.
  No instale una cuchilla dañada, desgastada y desproporcionada. Reemplace las fundas si están desgastadas.
  NOTA:
  El operario debería ponerse guantes y usar las herramientas apropiadas antes de cambiar la cuchilla.
- Compruebe el aceite en la caja de cambios. Rellene hasta la raya si es necesario.
- Inyecte la grasa en cada tetilla de engrasado de tres a cinco veces.
- Limpie la herramienta; quite el césped y el barro.

MANTENIMIENTO TEMPORAL

- Compruebe la máquina y su mantenimiento diariamente.
- Compruebe el aceite en la caja de cambios; reemplácelo si está contaminado.
- Compruebe los ejes de la cuchilla para ver si están desgastadas.
  Si lo están, desmóntelos y límpielos y reemplácelos si es necesario, engráselos si es necesario.

MANTENIMIENTO ANUAL

- Limpie a fondo el barro y la grasa de la máquina.
- Compruebe y limpie los ejes de la cuchilla. Reemplace los cierres y engrase si es necesario.
- Compruebe todas las cuchillas, reemplácelas si están desgastadas o dañadas.
- Repare o reemplace el lado de atrás de las faldas por su talla y forma original.
  Reemplace los dispositivos de protección que estén dañados o rotos.

MANTENIMIENTO DE LA CAJA DE CAMBIOS.

Debe vaciarse el aceite y reemplazado después de las primeras 50 horas de trabajo. Luego el aceite debe cambiarse cada 250 horas, o al menos una vez al año.

El vaciado del aceite de la caja de cambios debe realizarse minuciosamente.
Compruebe y límpielo. Llene hasta el borde con aceite nuevo de engranaje el nivel de aceite.

	8 h/dia	***50 h/semanal***	***Anualmente***
Lubricar el eje de toma de fuerza	•	•	•
Lubricar las ruedas	•	•	•
Lubricar el eje de la cuchilla	•	•	•
Comprobar el nivel de aceite de la caja de cambios		•	•
Limpiar la máquina			•
Lubricar y limpiar la cubierta del eje de la toma de fuerza			•

MANTENIMIENTO DEL EJE DE LA TOMA DE FUERZA.

El eje de la toma de fuerza está diseñado para plegarse y tener en cuenta los cambios dimensionales cuando la máquina lleva a cabo su manejo. Un dispositivo de seguridad tubular encierra los componentes de conducción y está diseñado para rotar en relación con los componentes de conducción. El eje debe plegarse fácilmente y los dispositivos de seguridad girar libremente en el eje todo el tiempo. Se recomienda el desmontaje anual, la limpieza y lubricación para asegurarse de que todos los componentes funcionan para lo que fueron diseñados. Para el mantenimiento del eje, siga estos procedimientos:

1. Quite el eje de la máquina.
2. Desmonte el eje.
3. Use un destornillador para quitar la lengüeta de las fundas de cada extremo.
4. Saque el eje de la cubierta tubular de seguridad de plástico.
5. Use un disolvente para limpiar los tornillos macho y hembra de los extremos plegables.
6. Aplique una ligera capa de grasa en extremo.
7. Limpie las ranuras de cada extremo y donde están colocadas las lengüetas. Límpielas también.
8. Aplique una ligera capa de grasa en cada ranura.
9. Inserte el eje en su respectiva cubierta de seguridad y alinee los canalones con la ranura.
10. Inserte las lengüetas por los canalones y póngalo en la ranura.
11. Compruebe que cada cubierta de seguridad gira libremente en el eje.
12. Monte el eje.
13. Compruebe de que el eje se pliega fácilmente.
14. Reemplace cualquier pieza que esté dañada o desgastada.
15. Instale el eje en la máquina.

MANTENIMIENTO DE LA CAJA DE CAMBIOS

La caja de cambios de la máquina picadora le proporcionara muchos años de servicio sin averías con unos requerimientos mínimos de mantenimiento. Mantenga la caja de cambios de la siguiente manera:

Nivel de aceite

- Quite el tapón del nivel de la parte trasera de la caja de cambios.
- Añada aceite por el tapón de llenado localizado en la parte superior de la caja de cambios hasta que el aceite salga del tapón del nivel.
- Añada por el tapón del nivel si es necesario.
- Si la caja de cambios tiene una varilla medidora de aceite en el tapón de llenado, llene hasta la marca indicadora.

IMPORTANTE: Compruebe el nivel de aceite solo cuando la unidad esté fría y la máquina esté parada.

5.3. ALMACENAJE

- Limpie el interior y el exterior de la máquina para evitar corrosión.
- No rocíe de agua los rodamientos si limpia la máquina con un pulverizador a alta presión.
- Compruebe y limpie las juntas universales, el rodillo de la correa de transmisión, o reemplácelos si no están en buenas condiciones.
- Extienda aceite en todas las partes que lo requieran.
- Recubra las piezas frotadas y dañadas para evitar la corrosión.
- Almacene la máquina en un área seco y llano.

5.4. FUNCIONAMIENTO DESPUÉS DE ALMACENAJE

Antes de poner en funcionamiento la máquina, compruebe regularmente los siguientes ítems:

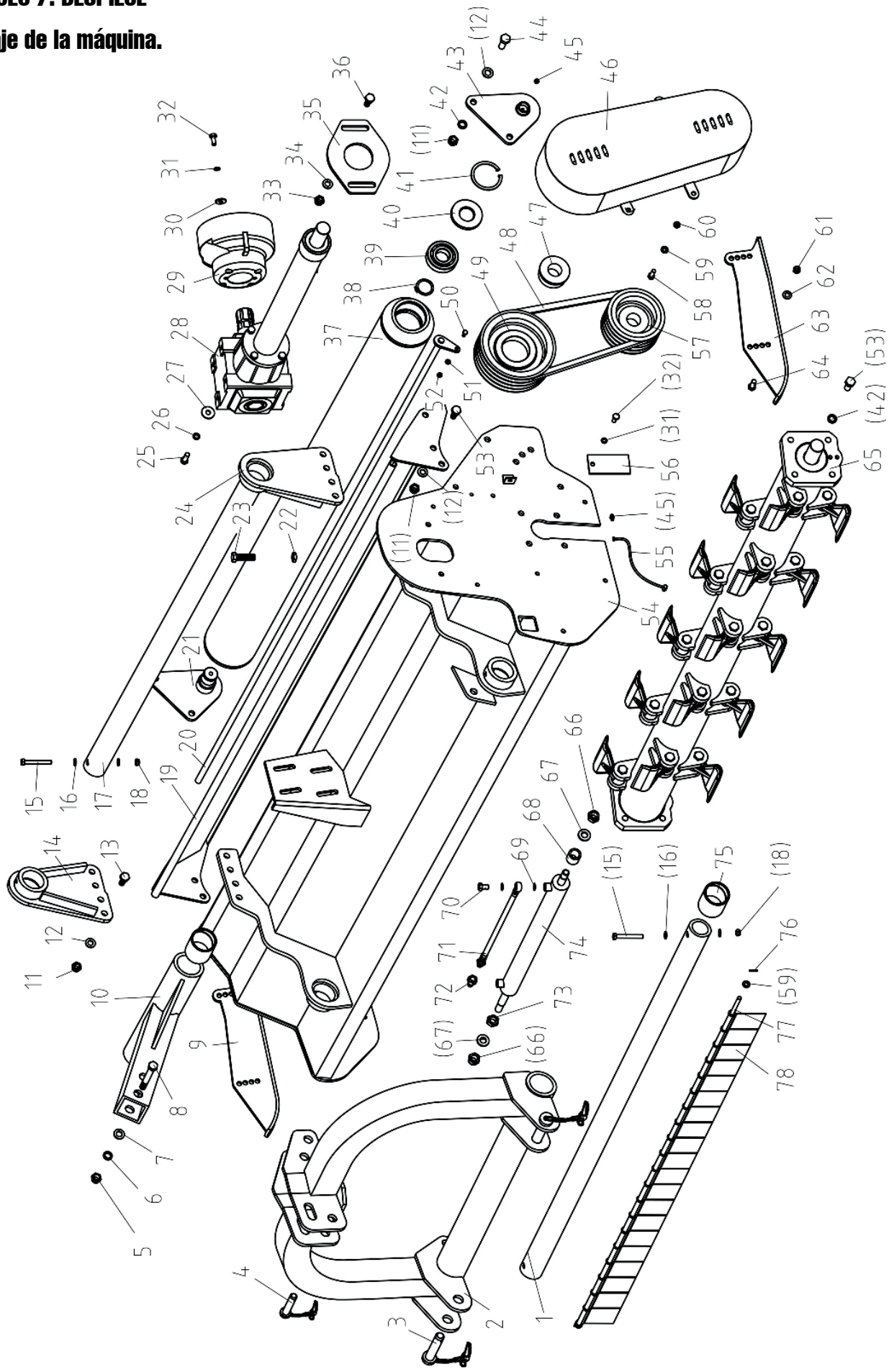
- Compruebe el nivel de aceite y añada si es necesario.
- Compruebe y tense todos los tornillos y tuercas.
- Compruebe las condiciones de la cuchilla. Reemplácela si es necesario.
- Compruebe el respiradero de la caja de cambios. Si está bloqueado, limpie o abra el agujero con aire comprimido.
- No rocíe aceite o grasa en las correas de transmisión. Si hay aceite o grasa en las correas, límpielas para evitar disminución o desgaste prematuro.
- Compruebe todas las partes móviles y reemplácelas si es necesario.
- Compruebe que las fundas están completas y funcionan correctamente.

CAPÍTULO 6.LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

FALLO	CAUSA	SOLUCIÓN	NIVEL DE PELIGRO
Vibración excesiva de la máquina	Rotura de mayales	Reemplazo de los mayales rotos	Los mayales pueden ser reemplazados por un operario. En los otros casos, el reemplazo debe realizarse por personal autorizado.
	Rotura de los soportes del rotor	Reemplazo del soporte del rotor por las piezas originales	
	Rotura del eje del soporte de transmisión	Reemplazo del soporte del eje por las partes originales	
	Lo peor: rotor doblado	Reemplazo del rotor por las partes originales	
El césped no está cortado.	Rotura de mayales	Reemplazo de los mayales rotos	Para el reemplazo de los mayales, el ajuste o reemplazo de las correas y sujeción de las juntas cerradas, lea el párrafo relacionado con el mantenimiento.
	Correas fuera de sitio	Ajuste de la correa de tensión	
	Rotura de las correas	Reemplazo de las correas	
	Deslizamiento de las poleas en los ejes	Sujete las juntas cerradas de la polea	
	Rotura de la caja de cambios	Repare o reemplace de la caja de cambios	
Obstrucción de martillos/ cuchillos	La velocidad del rotor es demasiado lenta	Aumente la velocidad del rotor	
Desgaste excesivo de martillos/ cuchillos	La velocidad del rotor es demasiado alta	Disminuya la velocidad del rotor	
Vibración de la máquina picadora durante el trabajo	Cuerpos extraños atascados entre las cuchillas	Quite los cuerpos extraños	Asegure la máquina picadora en un lugar mecánico antes de guardar las cuchillas o el rotor.
	Rotura de martillos/ cuchillos	Reemplace los martillos/ cuchillos	
	Los pernos del soporte del eje del rotor se han aflojado	Cierre los pernos	
El desplazamiento no funciona	Pérdida de aceite del cilindro	Cambiar kit de retenes	

CAPÍTULO 7. DESPIECE

Montaje de la máquina.



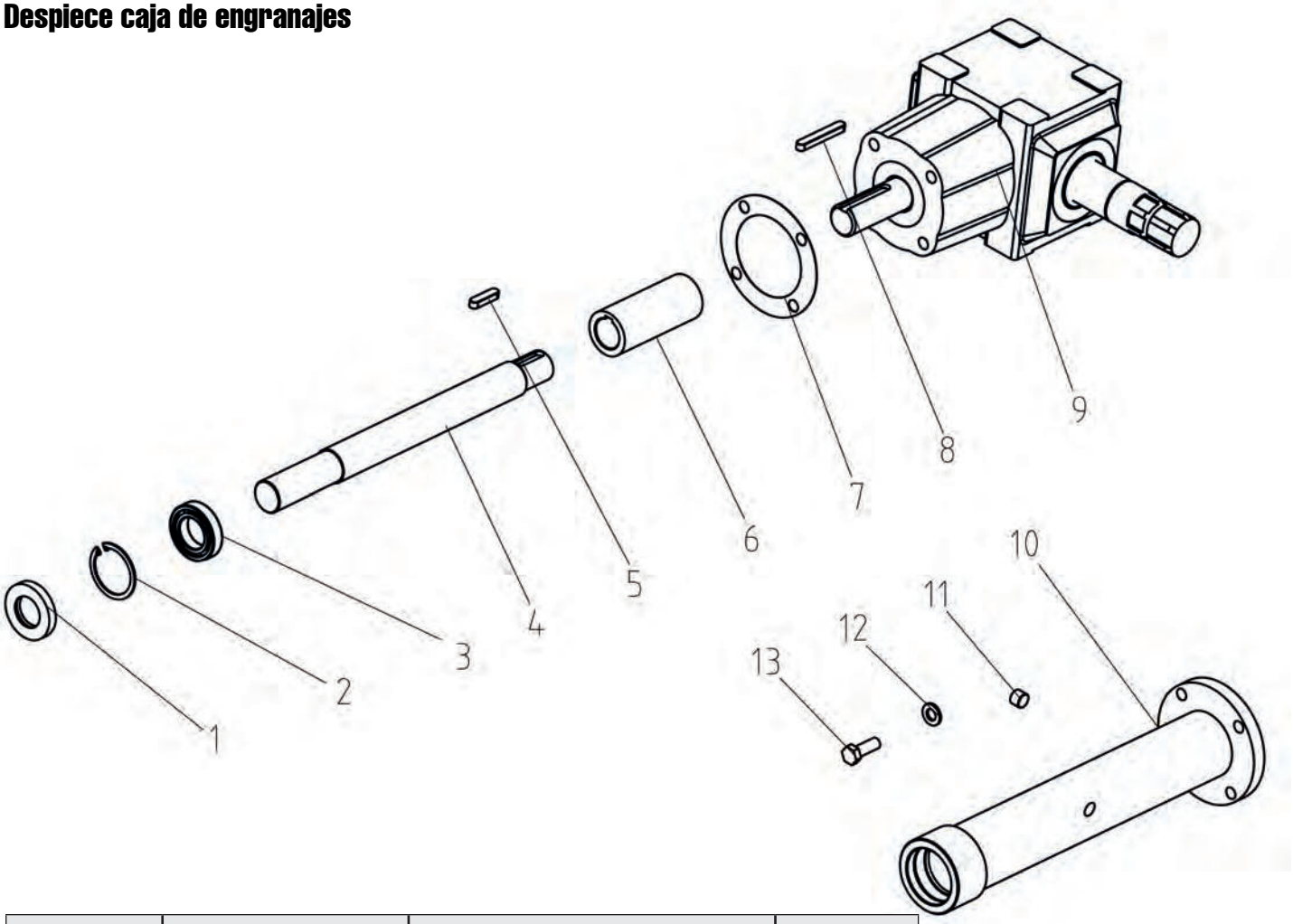
NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	UNID.
01--01	ESTRDE170RE-101	BARRA GUIA (140-180) L1265	1
01--02	ESTRDE200RE-101	BARRA GUIA (200-250) L1540	1
02--01	ESTRDE170RE-102	ESTRUCTURA ARCO (140-180)	1
02--02	ESTRDE200RE-102	ESTRUCTURA ARCO (200-250)	1
03--01	ESTRDE170RE-103	PASADOR (140-180)	1
03--02	ESTRDE200RE-103	PASADOR (200-250)	2
4	ESTRDESPREF-104	PASADOR	1
5	ESTRDESPREF-105	TUERCA M24	2
6	ESTRDESPREF-106	ARANDELA BLOQUEO 24	2
7	ESTRDESPREF-107	ARANDELA PLANA 24	4
8	ESTRDESPREF-108	PERNO 24X140	2
9	ESTRDESPREF-109	PATIN DERECHO	1
10--01	ESTRDE170RE-110	CONECTOR ESTRUCTURA (140-180)	1
10--02	ESTRDE200RE-110	CONECTOR ESTRUCTURA (200-250)	1
11	ESTRDESPREF-111	TUERCA M16	14
12	ESTRDESPREF-112	ARANDELA PLANA 16	14
13--01	ESTRDE170RE-113	PERNO 16X45	4
13--02	ESTRDE200RE-113	PERNO 16X50	8
14--01	ESTRDE170RE-114	CONECTOR ESTRUCTURA ARCO IZDO	1
14--02	ESTRDE200RE-114	CONECTOR ESTRUCTURA ARCO IZDO	1
15	ESTRDESPREF-115	PERNO M12X110	4
16	ESTRDESPREF-116	ARANDELA PLANA 12	8
17--01	ESTRDE170RE-117	BARRA GUIA (140-180)	1
17--02	ESTRDE200RE-117	BARRA GUIA (200-250)	1
18	ESTRDESPREF-118	TUERCA M12	4
19--01	ESTRDE140RE-119	PORTON TRASERO 140	1
19--02	ESTRDE160RE-119	PORTON TRASERO 160	1
19--03	ESTRDE170RE-119	PORTON TRASERO 170	1
19--04	ESTRDE180RE-119	PORTON TRASERO 180	1
19--05	ESTRDE200RE-119	PORTON TRASERO 200	1
19--06	ESTRDE220RE-119	PORTON TRASERO 220	1
19--07	ESTRDE250RE-119	PORTON TRASERO 250	1
20--01	ESTRDE140RE-120	EJE PORTON TRASERO 120	1
20--02	ESTRDE160RE-120	EJE PORTON TRASERO 160	1
20--03	ESTRDE170RE-120	EJE PORTON TRASERO 170	1

20--04	ESTRDE180RE-120	EJE PORTON TRASERO 180	1
20--05	ESTRDE200RE-120	EJE PORTON TRASERO 200	1
20--06	ESTRDE220RE-120	EJE PORTON TRASERO 220	1
20--07	ESTRDE250RE-120	EJE PORTON TRASERO 250	1
21	ESTRDESPREF-121	SOPORTE RODILLO IZDO	1
22	ESTRDESPREF-122	TUERCA M16x1.5	1
23	ESTRDESPREF-123	PERNO M16X1.5X55	1
24--01	ESTRDE170RE-124	CONECTOR ESTRUCTURA ARCO DCHO	1
24--02	ESTRDE200RE-124	CONECTOR ESTRUCTURA ARCO DCHO	1
25	ESTRDESPREF-125	PERNO M12X35	4
26	ESTRDESPREF-126	ARANDELA BLOQUEO 12	4
27	ESTRDESPREF-127	ARANDELA PLANA 12	4
28--01	ESTRDE170RE-128	CAJA ENGRANAJES COMPLETA	1
28--02	ESTRDE200RE-128	CAJA ENGRANAJES COMPLETA	1
29	ESTRDESPREF-129	PROTECCION CARDAN	1
30	ESTRDESPREF-130	ARANDELA PLANA 10	4
31	ESTRDESPREF-131	ARANDEL A BLOQUEO 10	5
32	ESTRDESPREF-132	PERNO M10X25	5
33	ESTRDESPREF-133	TUERCA M14	2
34	ESTRDESPREF-134	ARANDELA PLANA 14	2
35	ESTRDESPREF-135	PLACA DE AJUSTE	1
36-1	ESTRDE170RE-136	PERNO 14X35	2
36-2	ESTRDE200RE-136	PERNO 14X40	2
37-1	ESTRDE140RE-137	RODILLO 140	1
37-2	ESTRDE160RE-137	RODILLO 160	1
37-3	ESTRDE170RE-137	RODILLO 170	1
37-4	ESTRDE180RE-137	RODILLO 180	1
37-5	ESTRDE200RE-137	RODILLO 200	1
37-6	ESTRDE220RE-137	RODILLO 220	1
37-7	ESTRDE240RE-137	RODILLO 240	1
38	ESTRDESPREF-138	GRUPILLA 40	2
39	ESTRDESPREF-139	RODAMIENTO 6308	2
40	ESTRDESPREF-140	RETEN 40X90X10	3
41	ESTRDESPREF-141	GRUPILLA 90	4
42	ESTRDESPREF-142	GRUPILLA 16	12
43	ESTRDESPREF-143	SOPORTE RODILLO (DCHO)	1
44	ESTRDESPREF-144	PERNO 16X45	4

45	ESTRDESPREF-145	ENGRASADOR 10X1	4
46-1	ESTRDE170RE-146	CUBIERTA LAT. CORREAS	1
46-2	ESTRDE200RE-146	CUBIERTA LAT. CORREAS	1
47	ESTRDESPREF-147	BUJE POLEA 40X80	2
48	ESTRDESPREF-148	CORREA 17X1270	4
49-1	ESTRDE170RE-149	POLEA GRANDE (140-180)	1
49-2	ESTRDE200RE-149	POLEA GRANDE (200-250)	1
50	ESTRDESPREF-150	TORNILLO M8X25	1
51	ESTRDESPREF-151	ARANDELA 8	1
52	ESTRDESPREF-152	TUERCA 8	1
53	ESTRDESPREF-153	TORNILLO M16X35	10
54-1	ESTRDE140RE-154	CHASIS 140	1
54-2	ESTRDE160RE-154	CHASIS 160	1
54-3	ESTRDE170RE-154	CHASIS 170	1
54-4	ESTRDE180RE-154	CHASIS 180	1
54-5	ESTRDE200RE-154	CHASIS 200	1
54-6	ESTRDE220RE-154	CHASIS 220	1
54-7	ESTRDE250RE-154	CHASIS 250	1
55	ESTRDESPREF-155	TUBO ACEITE M10X1	1
56	ESTRDESPREF-156	CHAPA LATERAL AJUSTE	1
57-1	ESTRDE170RE-157	POLEA PEQUEÑA (140-180)	1
57-2	ESTRDE200RE-157	POLEA PEQUEÑA (200-250)	1
58	ESTRDESPREF-158	TORNILLO M10X30	4
59	ESTRDESPREF-159	ARANDELA 10	25
60	ESTRDESPREF-160	TUERCA M10	4
61	ESTRDESPREF-161	TUERCA M12	4
62	ESTRDESPREF-162	ARANDELA PLANA 12	4
63	ESTRDESPREF-163	PATIN DERECHO□R□	1
64	ESTRDESPREF-164	TORNILLO M12X30	4
65-1	ESTRDE140RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.140	1
65-2	ESTRDE160RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.160	1
65-3	ESTRDE170RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.170	1
65-4	ESTRDE180RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.180	1
65-5	ESTRDE200RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.200	1
65-6	ESTRDE220RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.220	1
65-7	ESTRDE240RE-165	EJE MARTILLO CON MAR.1250	1
66	ESTRDESPREF-166	TUERCA M18X1.5	2

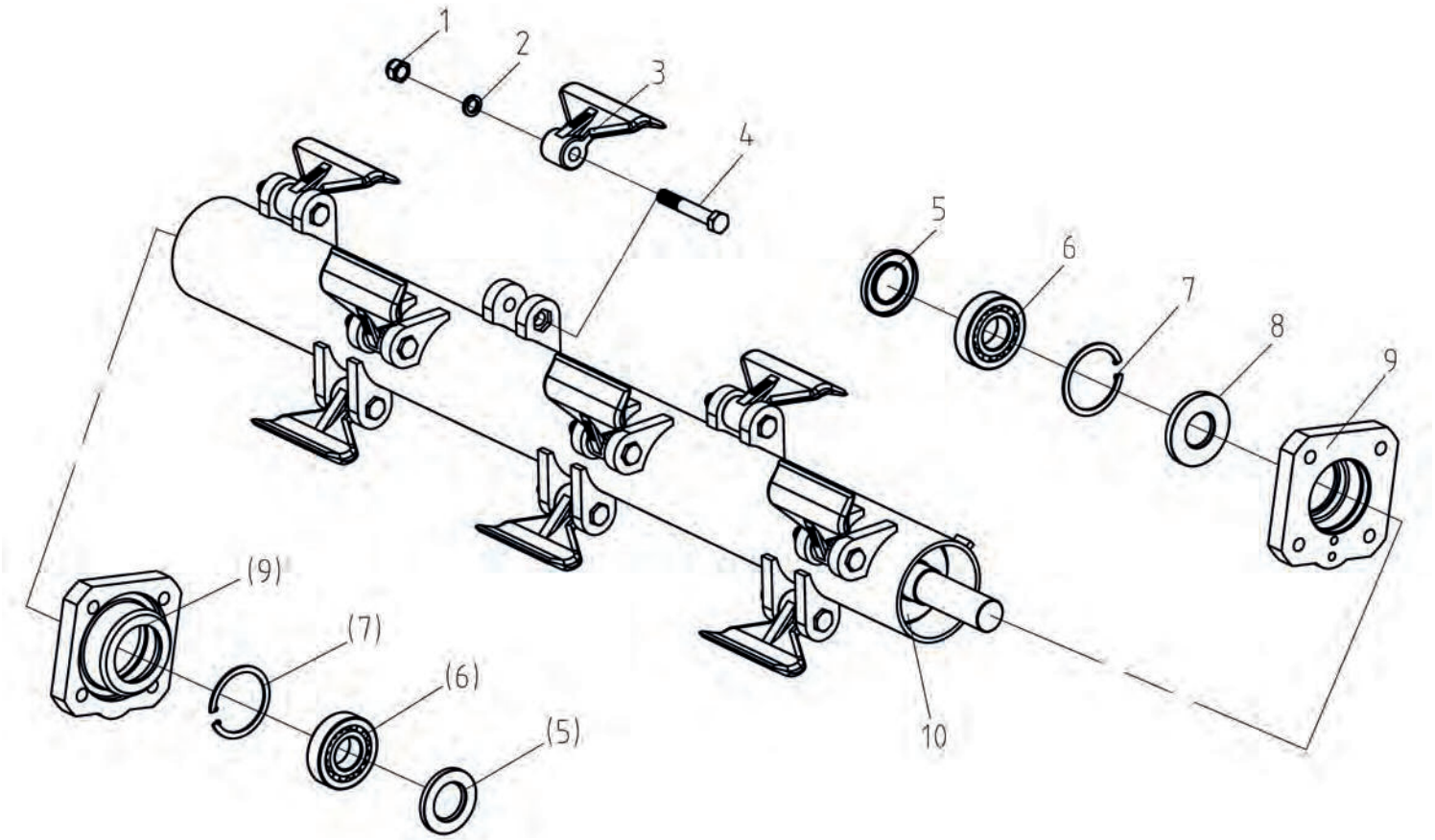
67	ESTRDESPREF-167	ARANDEL APLANA 18	2
68	ESTRDESPREF-168	CONECTOR	1
69	ESTRDESPREF-169	ARANDELA 12	4
70	ESTRDESPREF-170	PERNO M12X1.25	2
71-1	ESTRDE170RE-171	CONDUCTO ACEITE L2300	1
71-2	ESTRDE200RE-171	CONDUCTO ACEITE L2700	1
72	ESTRDESPREF-172	CONECTOR RAPIDO R1/2"	2
73	ESTRDESPREF-173	TURECA M18X1.5	1
74-1	ESTRDE170RE-174	CILINDRO (140-180)	1
74-2	ESTRDE200RE-174	CILINDRO (200-250)	1
75-1	ESTRDE170RE-175	RODAMIENTO ESPECIAL 40X44X50 (140-180)	4
75-2	ESTRDE200RE-175	RODAMIENTO ESPECIAL 65X70X40 (200-250)	4
76	ESTRDESPREF-176	PASADOR ELASTICO 4x22	2
77-1	ESTRDE140RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 140	1
77-2	ESTRDE160RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 160	1
77-3	ESTRDE170RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 170	1
77-4	ESTRDE180RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 180	1
77-5	ESTRDE200RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 200	1
77-6	ESTRDE220RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 220	1
77-7	ESTRDE240RE-177	EJE CHAPAS PROTECTORAS 250	1
78	ESTRDESPREF-178	CHAPAS PROTECTORAS	14

Despiece caja de engranajes



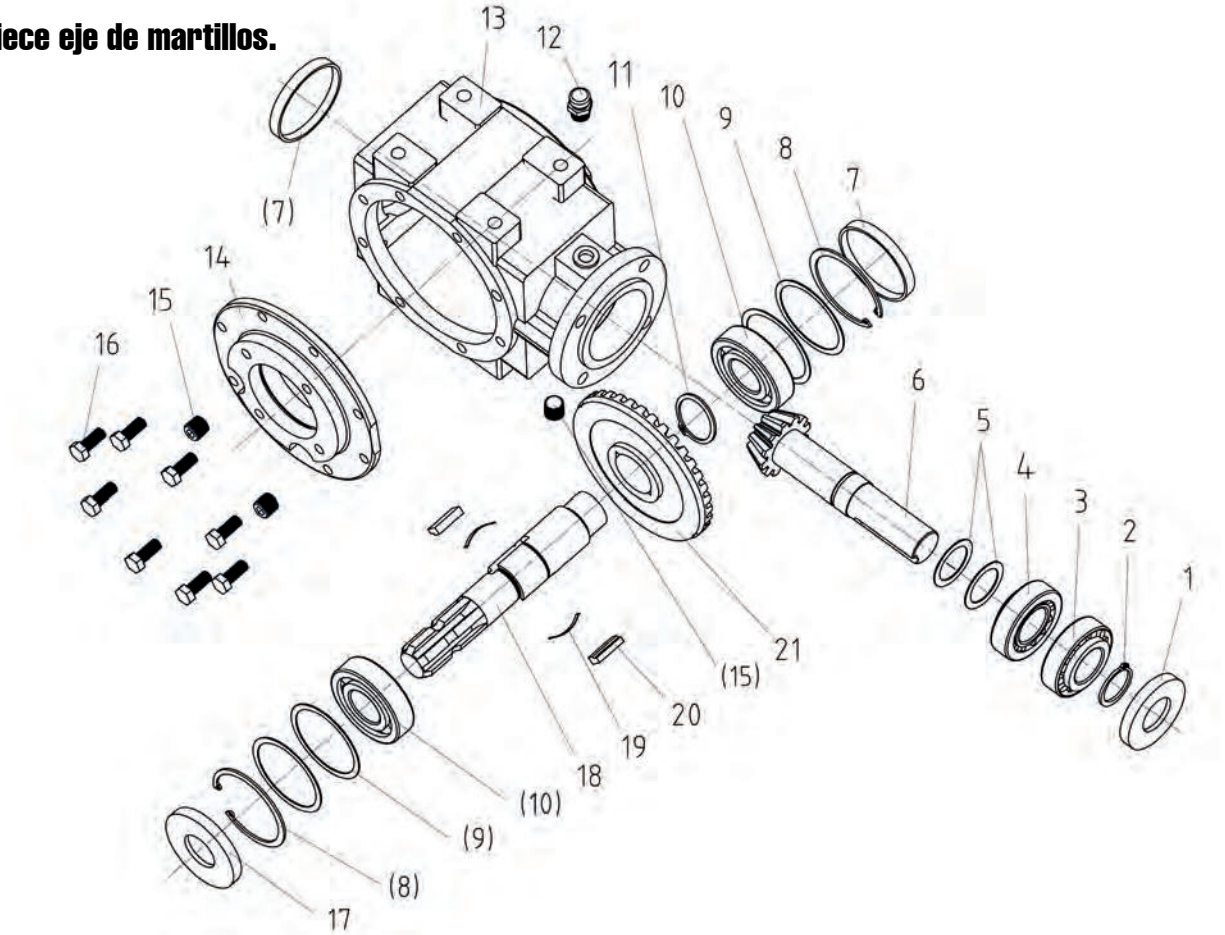
NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	UNID.
1	ESTRDESPREF-201	RETEN 40X80X10	1
2	ESTRDESPREF-202	GRUPILLA 80	1
3	ESTRDESPREF-203	RODAMIENTO 6208-2RS	1
4--01	ESTRDE220RE-204	EJE DE TRANSMISION(140-180) L395	1
4--02	ESTRDE240RE-204	EJE DE TRANSMISION(200-250) L795	1
5	ESTRDESPREF-205	CHAVETA 10X8X40	1
6	ESTRDESPREF-206	MANGUITO CONECTOR	1
7	ESTRDESPREF-207	JUNTA DE PAPEL	1
8	ESTRDESPREF-208	CHAVETA 10X8X70	1
9	ESTRDESPREF-209	MONTAJE DE CAJA DE ENGRANAJES	1
10--01	ESTRDE220RE-210	TUBO CUBIERTA EJE TRANSMISION (140-180)	1
10--02	ESTRDE240RE-210	TUBO CUBIERTA EJE TRANSMISION (200-250)	1
11	ESTRDESPREF-211	ARANDELA 12	4
12	ESTRDESPREF-212	TORNILLO HEX M12X35	4

Despiece martillos



NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	
1	ESTRDESPREF-301	TUERCA M16x1.5	12
2	ESTRDESPREF-302	ARANDELA 16	12
3	ESTRDESPREF-303	MARTILLO	12
4	ESTRDESPREF-304	PERNO M12x80	12
5	ESTRDESPREF-305	JUNTA TÓRICA 45X80X10	2
6	ESTRDESPREF-306	RODAMIENTO 1308	2
7	ESTRDESPREF-307	GRUPILLA 90	2
8	ESTRDESPREF-308	JUNTA TÓRICA 40X90X10	1
9	ESTRDESPREF-309	SOPORTE RODAMIENTO	2
10--01	ESTRDE140RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 140	1
10--02	ESTRDE160RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 160	1
10--03	ESTRDE170RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 170	1
10--04	ESTRDE180RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 180	1
10--05	ESTRDE200RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 200	1
10--06	ESTRDE220RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 220	1
10--07	ESTRDE240RE-310	EJE MARTILLOS SIN MART. 240	1

Subdespiece eje de martillos.



NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA
1	CF JUNTA BAUD2 35X80X10	ESTRDESP220-401
2	ANILLO 35*2.5mm	ESTRDESP220-402
3	RODAMIENTO CONICO 30307	ESTRDESP220-403
4	RODAMIENTO CONICO 32307	ESTRDESP220-404
5	ANILLO 48*35*2mm	ESTRDESP220-405
6	PIÑON DE ATAQUE	ESTRDESP220-406
7	tapa conector %%c80*10	ESTRDESP220-407
8	GRUPILLA 80	ESTRDESP220-408
9	JUNTA 80*69*0.4mm	ESTRDESP220-409
10	RODAMIENTO 6307	ESTRDESP220-410
11	GRUPILLA 42	ESTRDESP220-411
12	RESPIRADERO	ESTRDESP220-412
13	311 CARCASA	ESTRDESP220-413
14	311 TAPA 0.311.1501.00	ESTRDESP220-414
15	TAPON CONICO ZG3/8-19"	ESTRDESP220-415
16	TORNILLO HEXAGONAL M10 x 25	ESTRDESP220-416
17	JUNTA TORICA 35 x 80 x 10	ESTRDESP220-417
18	EJE DE ENTRADA	ESTRDESP220-418
19	PIEZA LAMINAR	ESTRDESP220-419
20	CHAVETA	ESTRDESP220-420
21	ENGRANAJE GRANDE	ESTRDESP220-421

www.zeppelinmaquinaria.es

Política de garantía.

Todas nuestras máquinas están garantizadas por defectos de fabricación por doce (12) meses a partir del momento de la entrega. La sustitución durante la garantía está subordinada a la restitución de las piezas averiadas.

Para cualquier tema de reclamación en el período establecido, se deberá cumplimentar el archivo correspondiente de reclamación disponible en la página web www.amasoluciones.com, más la factura de compra del producto.

la garantía quedará anulada cuando se cumpla cualquiera de los siguientes casos:

- Cuando se demuestre un mal funcionamiento imputable a causa de un error humano, o negligencia del usuario de la máquina.
- Cuando se ultrapase el límite de uso de la máquina, ya sea por presión, caudal, peso, o revoluciones de la toma de fuerza.
- Cuando durante las reparaciones se utilice piezas no originales de ZEPPELIN o que realice cualquier operación de mantenimiento o reparación en un servicio técnico no autorizado por ZEPPELIN.

ZEPPELIN

www.zeppelinmaquinaria.es