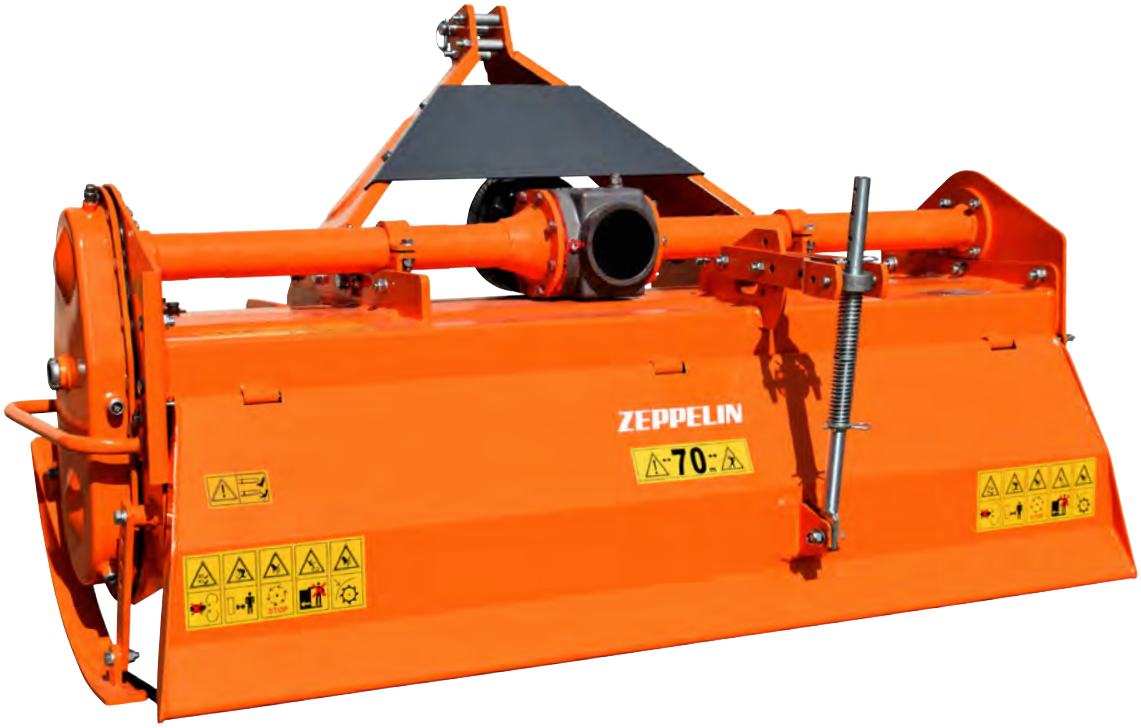
ZEPPELIN®
the power of the land

# MANUAL DE SEGURIDAD DEL OPERADOR

**Rotovator Gama Reforzada**

**MODELOS ESROT105Z**
**ESROT125Z**
**ESROT135Z**
**ESROT150Z**
**ESROT180Z**




**IMPORTANTE:**

**LEA LAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR Y USAR ESTA MÁQUINA.**

www.zeppelinmaquinaria.es

# ÍNDICE


## CAPITULO 1

Principales características técnicas 3

## CAPITULO 2

**Esquema estructura** 4

## CAPÍTULO 3

**Modo de funcionamiento**

3.1 Instalación del cabezal. 5

3.2 Montaje de cuchillas. 5

3.3 Conexión con el 3 pto. 6

3.4 Ajustes antes de su uso. 7

3.5 Recorrido del cultivador 8

3.6 Iniciar el cultivador. 9

3.7 Selección de velocidad 9

3.8 Funcionamiento del cabezal 9

3.9 Carga de la máquina 9

## CAPíTULO 4

4.1 Mantenimiento 10

4.2 Mantenimiento diario. 10

4.3 Mantenimiento estacional 10

4.4 Mantenimiento anual 10

4.5 Puntos de lubricación 11

4.6 Almacenamiento 11

4.7 Instrucciones de re-uso después de almacenamiento 11

## CAPÍTULO 5

**Problemas y soluciones** 12

## CAPÍTULO 6

6.1 Seguridad 13

6.2 Seguridad / Adhesivos 13

## CAPITULO 7

**Despieces** 13/19

## CAPÍTULO 8

**Garantía** 20




www.zeppelinmaquinaria.es

# CAPÍTULO 1

**Principales características técnicas**

Estas series de cultivadores, son impulsados por la pontencia del tractor. Es un equipo de labranza excelente.

Compatible con (20-75HP) según modelo.

Sin problemas de cobertura, apto para labranza seca triturada, arcilla y purines en campo de arroz, eficaz con malezas y rastrojos, con una profundidad de trabajo uniforme, de alta eficiencia.

Obtenga resultados de varias pasadas de arado por una sola con el uso del rotovator. Adecuado en el campo seco, de trigo y arroz.

| Modelo: | ESROT105Z | ESROT125Z | ESROT135Z | ESROT150Z | ESROT180Z |
|---|---|---|---|---|---|
| Potencia de accionamiento (hp) | 20-28 | 25-30 | 25-30 | 30-50 | 40-75 |
| Ancho de trabajo (mm) | 1045 | 1245 | 1345 | 1495 | 1795 |
| Profundidad de trabajo (mm) | Superficie seca: 120-140 Superficie de arroz: 120-160 | | | | |
| Tipo cuchilla | Hoja fija en el disco de corte radio del rotor: R = 230 mm (uso especial) | | | | |
| Cantidad cuchillas (piezas) | 30 | 36 | 36 | 42 | 48 |
| Velocidad rotacíon cuchillas (rpm). (PTO rotación vel.540) | 205 | | | | |
| Productividad (ha/h) | Prpal: 0.2-0.28 Secund: 0.28-0.36 | Prpal: 0.2-0.29 Secund: 0.29-0.38 | Prpal: 0.2-0.3 Secund: 0.3-0.4 | Prpal: 0.25-0.35 Secund: 0.35-0.45 | Prpal: 0.29-0.41 Secund: 0.41-0.53 |
| Consumo aceite (ml/h) | Prpal: 10-12 Secund: 6-10 | | | | |
| Clase articulación | Articulación standart Tercer punto. | | | | |
| Tipo de aceite | Caja de cambios 2.5 Lateral caja transmisión 4 | | | | |
| Dimensiones (LxAnchxAlt) (mm) | 1230x950x1000 | 1430x950x1000 | 1530x950x1000 | 1730x950x1000 | 2030x950x1000 |

## Uso de la aplicación.

Trabajan sobre campos de arroz y superficie secas. Cortar hierba a 100kg/ha.

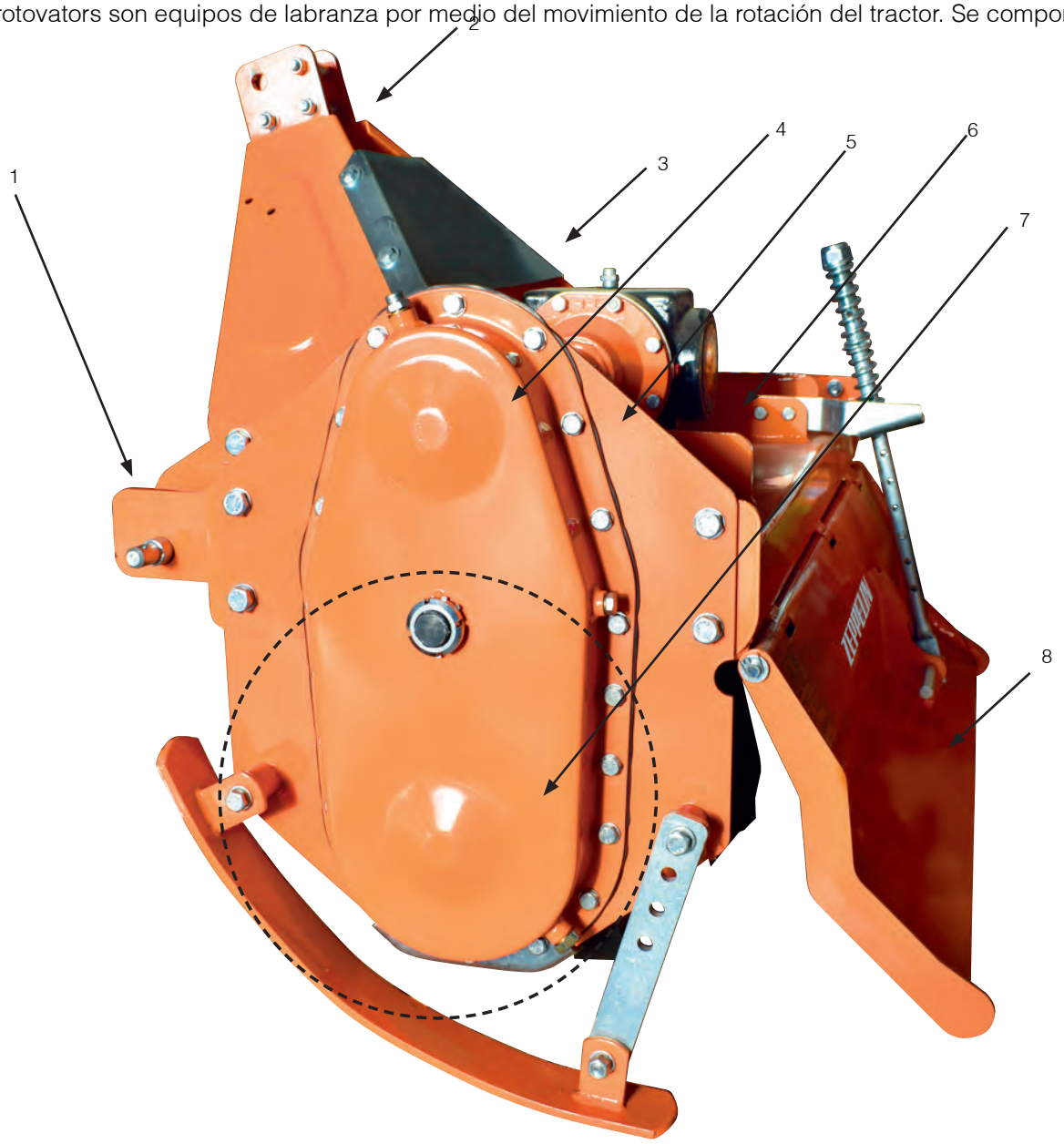
Arado poco profundo en superficies salino-alcalinos debajo de la media,en huerto y en la tierra en recuperación. Comúnmente se puede trabajar siempre y cuando los tractores de adaptación puede operar.

**Nota: La productividadescrita es acorde a un 70% de la productividad teórica.**

# CAPÍTULO 2

## Esquema estructura.

Estos rotovators son equipos de labranza por medio del movimiento de la rotación del tractor. Se compone por:




1. Conjunto de la unidad. 2. Cabezal 3. Caja de cambios. 4. Cadena lateral (caja de cambios)
5. Placa lateral derecha. 6. Carcasa 7. Eje del cultivador 8. Barra trasera

# CAPÍTULO 3

# MODO DE FUNCIONAMIENTO

### 3.1 Instalación del cabezal

Para su distribucción, las partes del rotovator se separaron de la parte principal. Tome como referencía la siguiente imagen, para fijar el cuerpo principal con los tornillos en la bolsa de afijo. Preste atención a las arandelas en los pernos y tornillos, ajustándolos con firmeza.

### 3.2 Instalación de las cuchillas

Cumpliendo con el requisito de la técnica agrícola, las hojas se adoptan con diferentes métodos de fijación, consiguiendo una variedad de sistemas de labranza. Debe evitar el montaje en sentido contrario y que la parte trasera de las hojas entre en contacto con la tierra, de ser así, las piezas serán dañados por sobrecarga.

Las palas con inclinación derecha e izquierda trabajan alternándose con el eje. Sólo un la hoja entra en el suelo al mi- smo tiempo. Este sistema es adecuado para el arado en superficie plana. El eje de la hoja opera estable; la superficie del campo arado es suave. Para ampliar el ámbito de aplicación, todo tipo de cultivadores rotativos tiene dos tipo de arreglo de la hoja:

Tipo 90 tiene 18 hojas, Tipo 100 y tipo 105 , 24 hojas, tipo 125 y tipo 135 tiene 30 hojas, tipo 150 con 36 hojas, tipo 180 con 42 cuchillas.

| Modelo: | ESROT105Z | ESROT125Z | ESROT135Z | ESROT150Z | ESROT180Z |
|---|---|---|---|---|---|
| Cantidad cuchillas (piezas) | 30 | 36 | 36 | 42 | 48 |

Por favor, preste atención estricta al montar las hojas de acuerdo a la marca en los discos.

### 3.3 Conexión con el 3 pto.

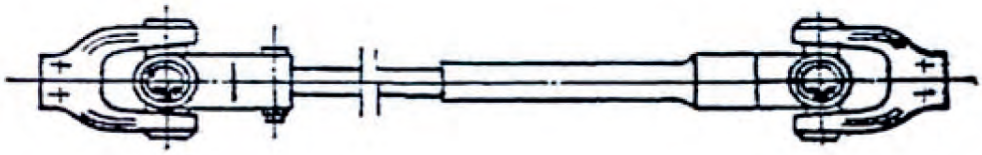
El método de conexión del rotowator con el tractor es por transmisión de tres puntos. El proceso de la instalación es el siguiente:

1. Alinear el centro de la pala del tractor mediante la inversión, elevar el brazo de unión a la altura adecuada, retroceda el tractor hasta conseguir la unión del aplique con el tercer punto.

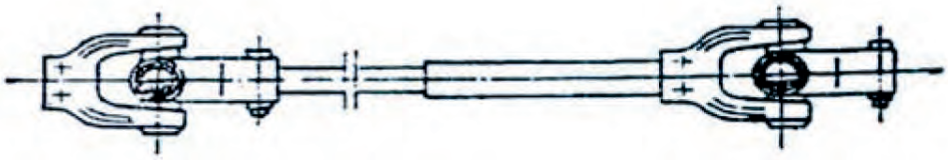
2. Primero instale el brazo de acoplamiento izquierdo inferior, luego instale el brazo de acoplamiento derecho infe rior, (porque el tornillo de la la barra de nivelación es ajustable a la longitud deseada), seguidamente, ajuste los pernos.

3. Instale el brazo de acoplamiento superior, y seguidamente, ajuste los pernos.

4. Coloque el acoplamiento universal, y seguidamente inserte los pasadores, y coloque el perno. Preste atención al orden de montaje del acoplamiento.



**Correcto**



**Incorrecto**



www.zeppelinmaquinaria.es

**3.4 Ajustes antes de su uso.**

1. Ajuste del nivel horizontal

Colocar la punta de las palas cerca de la tierra, observar que la altura entre la derecha y la izquierda y el sue lo es igual. Si no es así, es necesario que el brazo derecho del tractor se ajuste al nivel del eje de la cuchilla, asegurando la uniformidad de la profundidad de trabajo.

2. Ajuste del nivel longitudinal

Coloque el rotovator a la profundidad de cultivo deseada, observe que el enganche universal y el 3 punto están al mismo nivel. Si el ángulo de enganche universal es demasiado grande, ajuste el eslabón de control para nive larlo.

3. Ajuste de la altura.

Está prohibido que el rotovator trabaje a ±10° por encima del ángulo de enganche universal, giro en 30 °, es ne cesario colocar las cuchillas lejos de la tierra sobre 150mm-200mm.

Si requiere ser elevado más alto cuando el tractor con el rotovator pasa por surcos o conduce sobre el camino. Si es necesario, la posición de la palanca de control puede ser bloqueada con el tornillo.

4. Ajuste principal de la profundidad de trabajo

Separe el tornillo de la palanca, ajuste la posición del agujero de fijación, y luego fíjelo de nuevo. El objetivo es ajustar la distancia al eje central. La distancia ajustada es 35mm por grada.

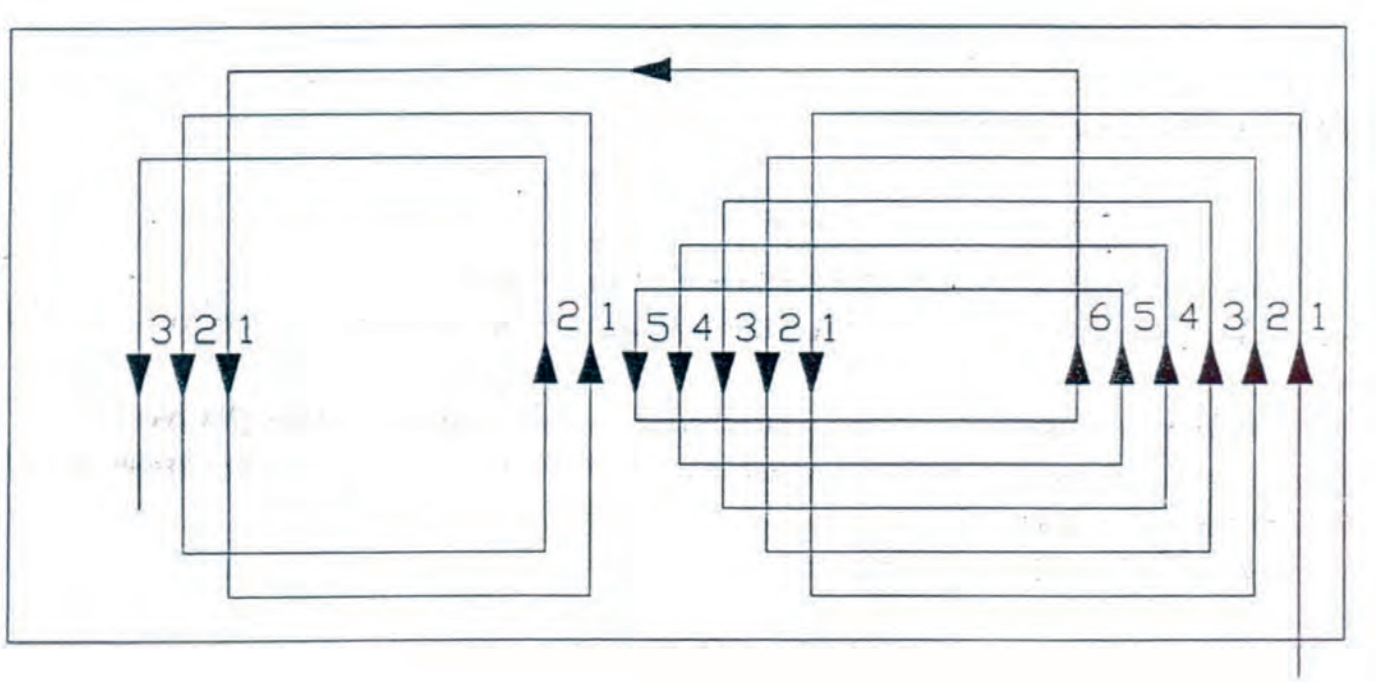
**3.5 Recorrido del cultivador.**

Cuando trabaje en una superficie de gran dimensión, el arado está adaptado para reducir el tiempo de vacío de la tierra, siendo mucho más eficaz.

Para evitar o disminuir la repteción de arado en el mismo terreno, el ancho del terreno seleccionado será múltiplo de la anchura del rotovator.

La anchura del terreno es comúnmente 15m, de ser demasiado más amplio, el tiempo de vacío será más largo, resul- tando menos eficaz.

**El recorrido de arado de este esquema se refiere al arado en los campos uniformes pequeños y medianos.**




Segunda Superficie

Primera superficie

### 3.6 Iniciando el rotovator.

En primer lugar, añada aceite en la caja de cambios, la caja de la cadena lateral, en la cruceta y en el rodamiento del eje de la hoja.

A continuación, compruebe la fiajción de todos los tornillos y las tuercas de conexión. Si detecta grietas y/o deformación en las hojas, debe reemplazarlas.

Encienda el tractor: Eleve el rotovator( los extremos de las hojas deben estar entre 150 mm a 200 mm de la superficie) y la articulación acoplamiento universal, a continuación, ponga en marcha un-dos minutos, compruebe el funcionamiento de la caja de cambios aumente aumente la apertura de regulador de combustible,

Diriga la palanca de nivelación para contactar en la tierra poco a poco hasta alcanzar la profundidad deseada.

### 3.7 Selección de velocidad.

En general, para arado rotativo directo: 2 km / h, Para arado rotativo desgarrador: 5 km/h-7 km / h.

Si el objetivo es excavadora, puede seleccionar una velocidad más baja. Seleccione la velocidad superior, en los campos de arroz,

Seleccione la velocidad baja, en campos secos.

### 3.8 Funcionamiento del cabezal

Use la palanca de control para operar con el rotovator, deberá estar en la posición „arriba“. Diriga la palanca hacia arriba para que el rotovator descienda, y hacía abajo para elevarlo.

Cuando el rotovator se encuentre nivelado en la profundidad deseada, coloque la palanca en la posición bloqueo para bloquearla y la profundidad de trabajo sea constante.

### 3.9 Carga de la máquina

Esta máquina se puede cargar mediante una carretilla elevadora.

En la carga por carretilla, debe cargarse por la parte inferior de la máquina Al cargar la máquina, por favor evite el balanceo de esta.

# CAPÍTULO 4

### 4.1 Mantenimiento

Para asegurar que el rotovator trabaje eficaz y correctamente, prolongando la vida de la máquina, es importante un mantenimiento correcto.

### 4.2 Mantemiento diario (trás 10 horas operando).

1. Chequee y apriete bien todos los tornillos y tuercas, sustituir si es necesario.

2. Revise el aceite lubricante en la caja de cambios y la caja de engranajes lateral, mantenga el nivel de aceite de seado.

3. Verifique el estado de la cruceta y su rodamiento, engrase en caso de ser necesario.

4. Revise las hojas y tornillo, ajústelos o sustituya si es necesario.

5. Compruebe la tensión de los engranajes laterales, ajustar si es necesario.

### 4.3 Mantemiento estacional (después de su uso durante 3 meses).

Además de realizar el procedimiento de mantenimiento diario, debe realizar:

1. Reemplace el aceite lubricante.

2. erifique el estado de la cruceta y su rodamiento,Si está seriamente desgastada, cámbiela.

3. Compruebe el rodamiento en el dos extremos del eje de la hoja. Desmonte para limpiar, cambie de aceite e inyec te la grasa suficiente.

4. Compruebe todos los rodamientos, ajuste o reemplaze si es necesario.

5. Compruebe los engranajes cónicos helicoidales, ajuste si es necesario.

### 4.4 Mantemiento anual (después de su uso durante 3 meses).

1. Elimine todo el polvo y la suciedad exterior del cultivador.

2. Desmonte los engranajes y el cultivador para verificarlo. Si los cojinetes se encuentran en mal estado o ddesgas ta dos, deben ser sustituido, todas las partes deben ser limpiadas antes del ensamblado. Selle al final, añada aceite nuevo e inyectar la grasa suficiente.

3. Desmonte y limpie los rodamientos y ejes de la hoja, reemplaze el sellado de de aceite e inyecte suficiente grasa.

4. Desmonte y limpie la cruceta, y limpie los contactos del rodillo de la junta universal, reemplacelos si es necesario.

5. Compruebe el cierre de sujección y las chavetas. Si las piezas están oxidadas o desgastadas, deben ser reempla zadas.

6. Revise las hojas para ver si hay grietas, desgaste o pérdidas. Reemplace si es necesario.

7. Compruebe el soporte de la cuchilla, reemplace o repare si es necesario.

8. Repare la cubierta y la barra de arrastre.

9. El rotovator debe ser almacenado en interiores siempre que sea posible y con las puntas de la hoja alejadas del suelo. Las cuchillas y las partes que tienen contacto con la tierra, guárdelo en aceite untado para evitar la oxida dación. Si existe desgaste en la pintura, debe ser pintada con la pintura original, evitando así tambien su oxidación.

**4.5 Partes de lubricación (junto el mantenimiento diario) Véase la siguiente tabla:**

| Lubricación | Solución |
|---|---|
| Caja de cambios | Revise el nivel del aceite de la caja de cambios y la caja de cambios secundarios (añada y llene hasta que se el orificio de entrada) |
| Tornillo de cierre de ventilación | Ventile la caja de cambios lateral. |
| Cruceta | Inyecte grasa en la cruceta (lubricar los rodamientos) |
| Rodamiento en el eje cultivador | Limpiar e inyectar grasa. |

**4.6 Almacenamiento**

1. El interior y exterior de la máquina debe limpiarse con cuidado para evitar la corrosión.

2. No rocíe agua en el rodamiento si se limpia la máquina con máquina de lavar de alta presión.

3. Revise y limpie el tercer punto , la correa de transmisión de rodillos, y reemplacelos si no están en buen estado.

4. Añada aceite en todas las piezas necesarias.

5. Recubra las partes dañadas.

6. Guarde la máquina en un área seca y nivelada. Apoye a la estructura con planchas de si requiere.

**4.7 Instrucciones de reuso trás almacenamiento**

Antes de arrancar la máquina, comprobar periódicamente los siguientes elementos:

1 Revise el nivel de aceite y añada si es suficiente.

2. Revise y aprete todos los tornillos y tuercas;

3. Compruebe el estado de la máquina.

4. Compruebe el estado de las hojas.

5. Compruebe el orificio de ventilación en la caja de cambios. Si se bloquea, limpie o abra el orificio con aire comprimido.

6. No untar de aceite o grasa en las correas de transmisión. Si hay aceite o grasa en las correas, limpielo.

# CAPITULO 5

**Problemas y soluciones**

| Problema | Causa | Solución |
|---|---|---|
| Acoplamiento universal demasiado inclinado. | Rotovator no nivelado horizontalmente. | Rotovator no nivelado horizontalmente. |
| | Uno de los dos lados de la cadena hacia el tractor es demasiado corto. | Ajuste la cadena. |
| Acoplamiento uni- versal dañado | Dirección equivocada. | Redireccione correctamente. |
| | Engrasado deficiente. | Inyecte grasa. |
| | Ángulo demasiado grande o bloqueado. | Limitar la posición de salida y/o desbloquear. |
| | Caida brusca. | Coloque el rotovator con cuidado en el suelo. |
| Ruido dentro caja de cambios. | Materia extraña cayó en la caja de cambios. | Extraerlos. |
| | Rodamiento en el tercero pto está dañado. | Reemplacelo. |
| | Rodamiento en el eje medio está dañado. | Reemplacelo. |
| Problemas de rotación del eje del cultivador | Engranajes o cojinetes dañados. | Reemplace el engranaje o rodamientos |
| | Espacio insuficiente entre los dos engranajes cónicos. | Ajustar la separación |
| | Deformación en el lateral izquierdo. | Corrija el lado. |
| | Eje cultivador torcido o deforme. | Corregir o reemplazar el eje. |
| | Eje de cultivador atascado con hierba. | Arranque la hierba. |
| Ranura de hoja rota | Toparse con piedra, provocando realizar mucha fuerza. | Limpiar la piedra del campo. |
| | Hoja montada en direccón opuesta. | Coloquela correctamente. |
| | Caida brusca. | Coloque el rotovator con cuidado en el suelo. |
| Hoja rotas o torcidas. | Toparse con piedra, | Remplazar cuchilla y limpiar las piedras del campo. |
| | Al dar la vuelta en el campo, se ha girado defectuosamente. | Eleve el arado al girar. |
| | Caida brusca. | Coloque el rotovator con cuidado en el suelo. |



www.zeppelinmaquinaria.es

# CAPITULO 6

## 6.1 Seguridad

1. Los usuarios deben entender las características de funcionamiento y las notas de seguridad.

2. Compruebe el rotovator en general, no utilice si nota alguna anomalía.

3. El ángulo de acoplamiento universal no puede ser más de ± 10 ° cuando está en funcionamiento, y no es más que 30 ° cuando el tractor gire en el campo. Debe desmontar el acoplamiento universal para el transporte de larga distancia.

4. No accionar el embrague hasta que de las palas entren en la tierra.

5. No are cuando el tractor gire en un rincón en el campo.

6. No arar cuando el tractor dé marcha atrás.

7. Espere al conductor para montar en el tractor cuando el rotovator está en funcionamiento, para evitar que alguien resulte herido por el rotovator.

8. No cierre las piezas giratorias cuando la máquina está en funcionamiento.

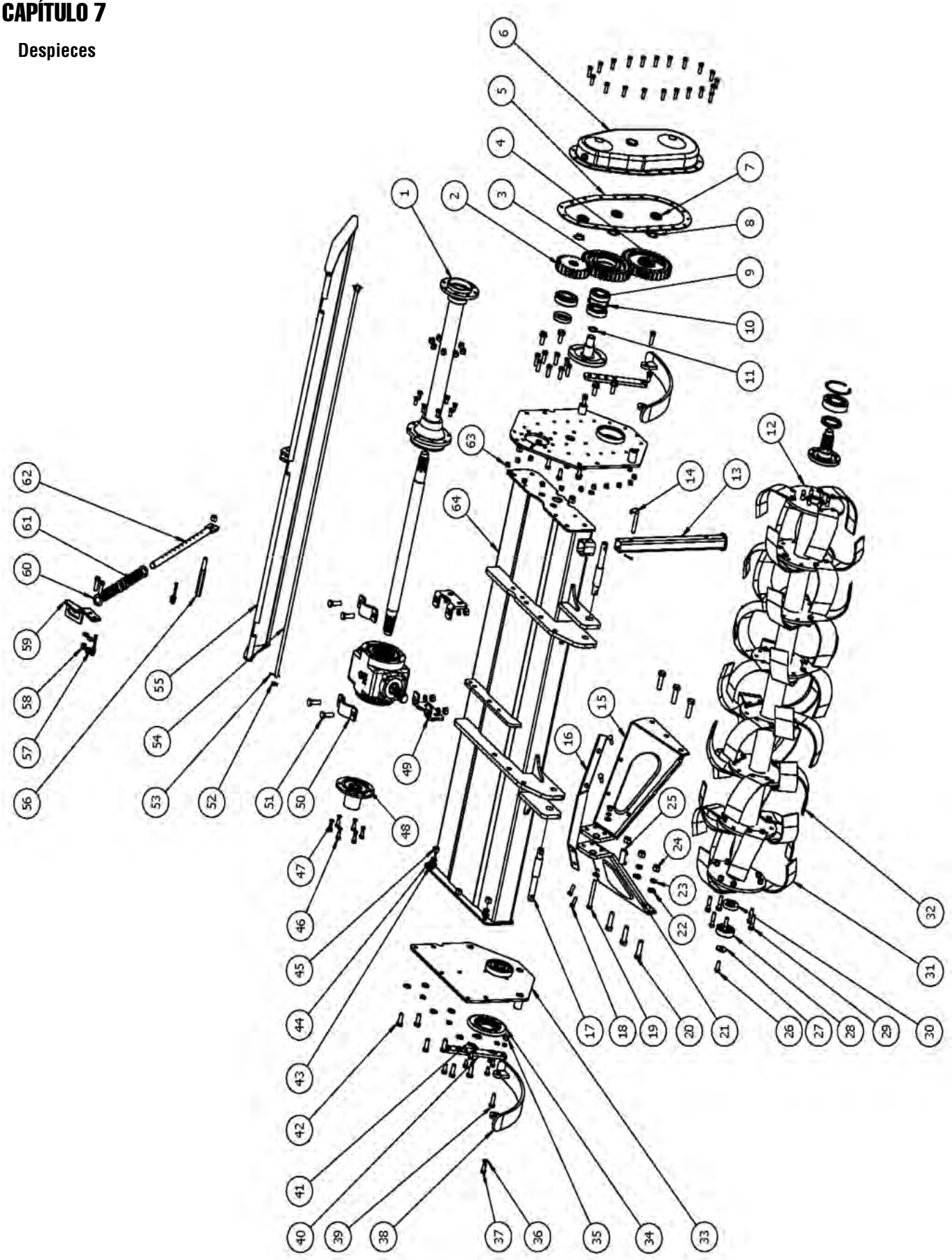
9. Si escucha un ruido anormal en la máquina, parela y solucione el problema.

10. La alimentación de la toma de fuerza debe ser cortada cuando verifique las partes de la transmisión, las ho jas y engranajes, etc del rotovator. Si las piezas deben ser reemplazadas, es necesario parar el motor. no sustituir las piezas cuando el motor está en funcionamiento.

## 6.2 Seguridad / Adhesivos

# CAPÍTULO 7

**Despieces**

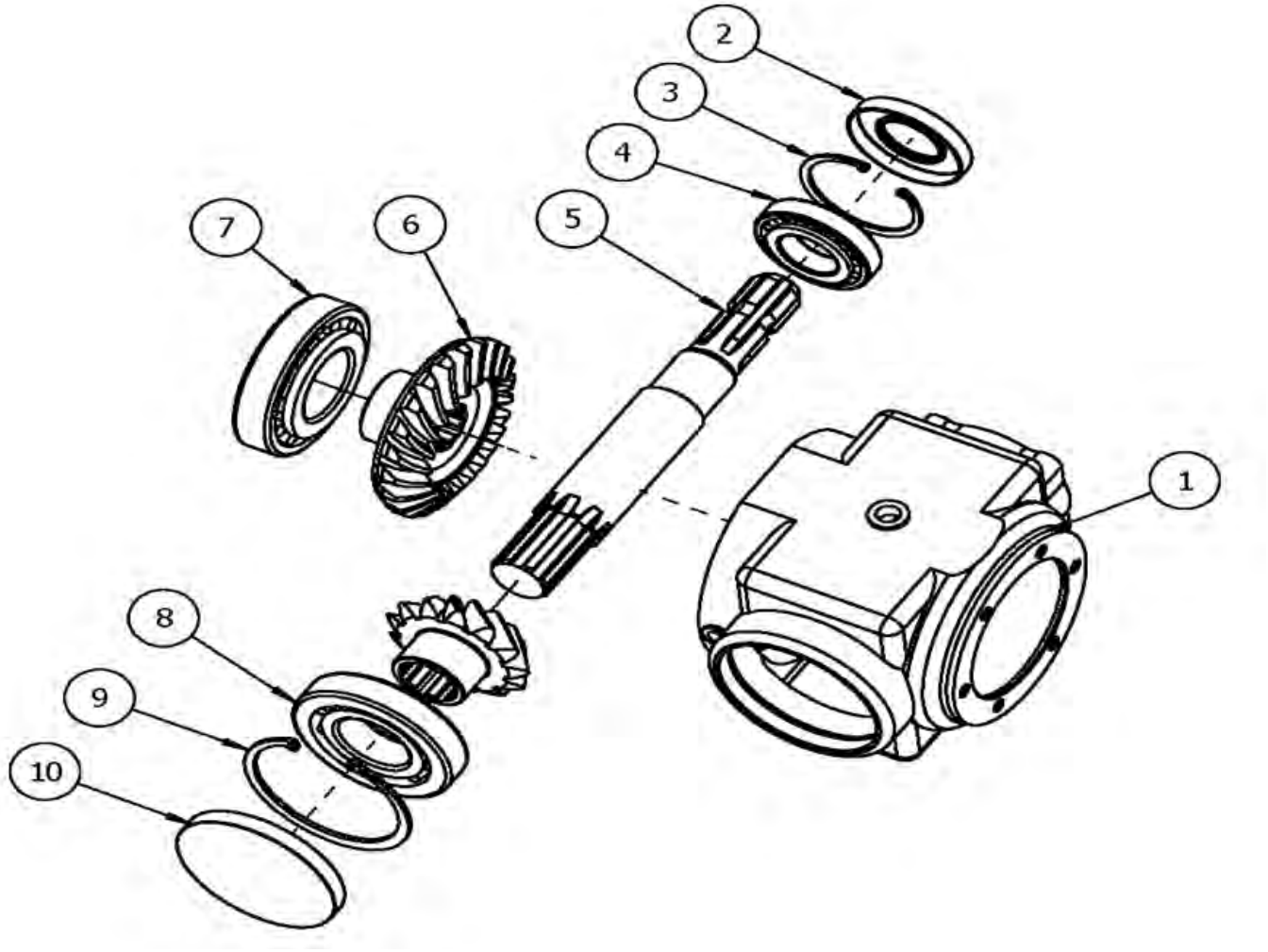


| NÚMERO | Nº PIEZA | NOMBRE DE LA PIEZA | REFERENCIA | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| 01--01 | 803140004 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (90) | ESROTP090-101 | 1 |
| 01--02 | 803150003 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (100) | ESROTP100-101 | 1 |
| 01--03 | 803160002 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (105) | ESROTP105-101 | 1 |
| 01--04 | 803170002 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (125) | ESROTP125-101 | 1 |
| 01--05 | 803180002 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (135) | ESROTP135-101 | 1 |
| 01--06 | 803190150 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (150) | ESROTP150-101 | 1 |
| 01--07 | 803220002 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (180) | ESROTP180-101 | 1 |
| 01--08 | 803230004 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (180 CANADA) | ESROTP180-101C | 1 |
| 01--09 | 803140008 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (125)VERSION A | ESROTP125-101A | 1 |
| 01--10 | 803140009 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (135)VERSION A | ESROTP135-101A | 1 |
| 01--11 | 803140010 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (150)VERSION A | ESROTP150-101A | 1 |
| 01--12 | 803220003 | CONJUNTO CAJA ENGRANAJES (180)VERSION A | ESROTP180-101A | 1 |
| 2 | 703190207 | ENGRANAJE SUPERIOR | ESROTP-102 | 1 |
| 3 | 703190206 | ENGRANAJE MEDIO | ESROTP-103 | 1 |
| 4 | 703190205 | ENGRANAJE INFERIOR | ESROTP-104 | 1 |
| 5 | 703190183 | JUNTA GOMA TAPA ENGRANAJES | ESROTP-105 | 1 |
| 6 | 803190159 | TAPA ENGRANAJES | ESROTP-106 | 1 |
| 7 | 703190235 | TUERCA HEXAGONAL M30X1.5 | ESROTP-107 | 3 |
| 8 | 506050068 | ARANDELA TUERCA | ESROTP-108 | 3 |
| 9 | 511022614 | RODAMIENTO 6208 | ESROTP-109 | 2 |
| 10 | 506060191 | GRUPILLA 80 | ESROTP-110 | 1 |
| 11 | 510013218 | JUNTA TORICA 28X3.55 | ESROTP-111 | 1 |
| 12--1 | 803140001 | EJE CUCHILLA 90Z | ESROTP090-112 | 1 |
| 12--2 | 803150002 | EJE CUCHILLA 100Z | ESROTP100-112 | 1 |
| 12--3 | 803160003 | EJE CUCHILLA 105Z | ESROTP105-112 | 1 |
| 12--4 | 803170004 | EJE CUCHILLA 125Z | ESROTP125-112 | 1 |
| 12--5 | 803180005 | EJE CUCHILLA 135Z | ESROTP135-112 | 1 |
| 12--6 | 803190006 | EJE CUCHILLA 150Z | ESROTP150-112 | 1 |
| 12--7 | 803200007 | EJE CUCHILLA 160Z | ESROTP160-112 | 1 |
| 12--8 | 803210239 | EJE CUCHILLA 170Z | ESROTP170-112 | 1 |
| 12--9 | 803220008 | EJE CUCHILLA 180Z | ESROTP180-112 | 1 |
| 13 | 803190120 | APOYO | ESROTP-113 | 1 |
| 14 | 703140007 | PASADOR DE APOYO | ESROTP-114 | 1 |
| 15--01 | 803190102 | PIEZA COLGANTE DERECHA 150Z | ESROTP150-115 | 1 |
| 15--02 | 803220103 | PIEZA COLGANTE DERECHA 160 180Z | ESROTP180-115 | 1 |
| 16--01 | 703190139 | PIEZA COLGANTE CENTRAL 90-150Z | ESROTP150-116 | 1 |
| 16--02 | 703220141 | PIEZA COLGANTE CENTRAL 160 180Z | ESROTP180-116 | 1 |
| 17 | 703400179 | PASADOR | ESROTP-117 | 2 |
| 18 | 501011113 | TORNILLO M10X30 | ESROTP-118 | 25 |
| 19 | 501010763 | TORNILLO M12X100 | ESROTP-119 | 1 |
| 20 | 501010778 | TORNILLO M16X55 | ESROTP-120 | 6 |
| 21--01 | 803190111 | PIEZA COLGANTE IZDA 90-150Z | ESROT150P-121 | 1 |
| 21--02 | 803220112 | PIEZA COLGANTE IZDA 90-150Z | ESROT180P-121 | 1 |

| NÚMERO | Nº PIEZA | NOMBRE DE LA PIEZA | REFERENCIA | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| 22 | 506010059 | ARANDELA PLANA 16 | ESROTP-122 | 6 |
| 23 | 506030039 | ARANDELA AUTOBLOCANTE 16 | ESROTP-123 | 6 |
| 24 | 503010049 | TUERCA HEXAGONAL M16 | ESROTP-124 | 6 |
| 25 | 703140006 | ESPACIADOR | ESROTP-125 | 1 |
| 26 | 501011126 | TORNILLO M12X30 | ESROTP-126 | 9 |
| 27 | 703140005 | ARANDELA SEGURIDAD | ESROTP-127 | 1 |
| 28 | 511022652 | RODAMIENTO 6306 | ESROTP-128 | 1 |
| 29 | 501011858 | JUNTA TORICA M12X1.25X35 | ESROTP-129 | 12 |
| 30 | 510020427 | SELLO TIPO FB 35X62X12 | ESROTP-130 | 1 |
| 31--01 | 703190126 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 12 |
| 31--02 | 703190126 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 15 |
| 31--03 | 703190126 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 18 |
| 31--04 | 703190126 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 21 |
| 31--05 | 703190126 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 24 |
| 32-1 | 703190125 | CUCHILLA IZQUIERDA | ESROTP-131 | 12 |
| 32-2 | 703190125 | CUCHILLA DERECHA | ESROTP-132 | 15 |
| 32-3 | 703190125 | CUCHILLA DERECHA | ESROTP-132 | 18 |
| 32-4 | 703190125 | CUCHILLA DERECHA | ESROTP-132 | 21 |
| 32-5 | 703190125 | CUCHILLA DERECHA | ESROTP-132 | 24 |
| 33-1 | 803140003 | PLACA LATERAL DERECHA | ESROT090P-133 | 1 |
| 33-2 | 803190051 | PLACA LATERAL DERECHA | ESROT150P-133 | 1 |
| 33-3 | 803230001 | PLACA LATERAL DERECHA | ESROT150P-133A | 1 |
| 33-4 | 806560002 | PLACA LATERAL DERECHA | ESROT150P-133T | 1 |
| 34 | 803190127 | TAPA RODAMIENTO LATERAL | ESROTP-134 | 1 |
| 35 | 503010047 | TUERCA HEXAGONAL M12 | ESROTP-135 | 15 |
| 36 | 506030037 | ARANDELA AUTOBLOCANTE 12 | ESROTP-136 | 27 |
| 37 | 501011125 | TORNILLO M12X25 | ESROTP-137 | 4 |
| 38 | 803190048 | PATIN | ESROTP-138 | 2 |
| 39 | 501011128 | TORNILLO M12X40 | ESROTP-139 | 4 |
| 40 | 703190124 | PLACA DE AJUSTE | ESROTP-140 | 2 |
| 41 | 506010056 | ARANDELA PLANA 10 | ESROTP-141 | 4 |
| 42 | 501011141 | TORNILLO M14X35 | ESROTP-142 | 10 |
| 43 | 506010058 | ARANDELA PLANA 14 | ESROTP-143 | 12 |
| 44 | 506030038 | ARANDELA AUTOBLOCANTE 14 | ESROTP-144 | 13 |
| 45 | 503010048 | TUERCA HEXAGONAL M14 | ESROTP-145 | 9 |
| 46 | 501011111 | TORNILLO M10X20 | ESROTP-146 | 18 |
| 47 | 506030036 | ARANDELA AUTOBLOCANTE 10 | ESROTP-147 | 42 |
| 48 | 803190201 | CUBIERTA EJE CAJA CAMBIOS | ESROTP-148 | 1 |
| 49 | 703190230 | PLACA SOPORTE EN V | ESROTP-149 | 2 |
| 50 | 703190143 | SOPORTE EN V | ESROTP-150 | 2 |
| 51 | 501011143 | TORNILLO M14X45 | ESROTP-151 | 4 |
| 52 | 506010057 | ARANDELA PLANA 12 | ESROTP-152 | 6 |
| 53 | 508050061 | PASADOR | ESROTP-153 | 3 |

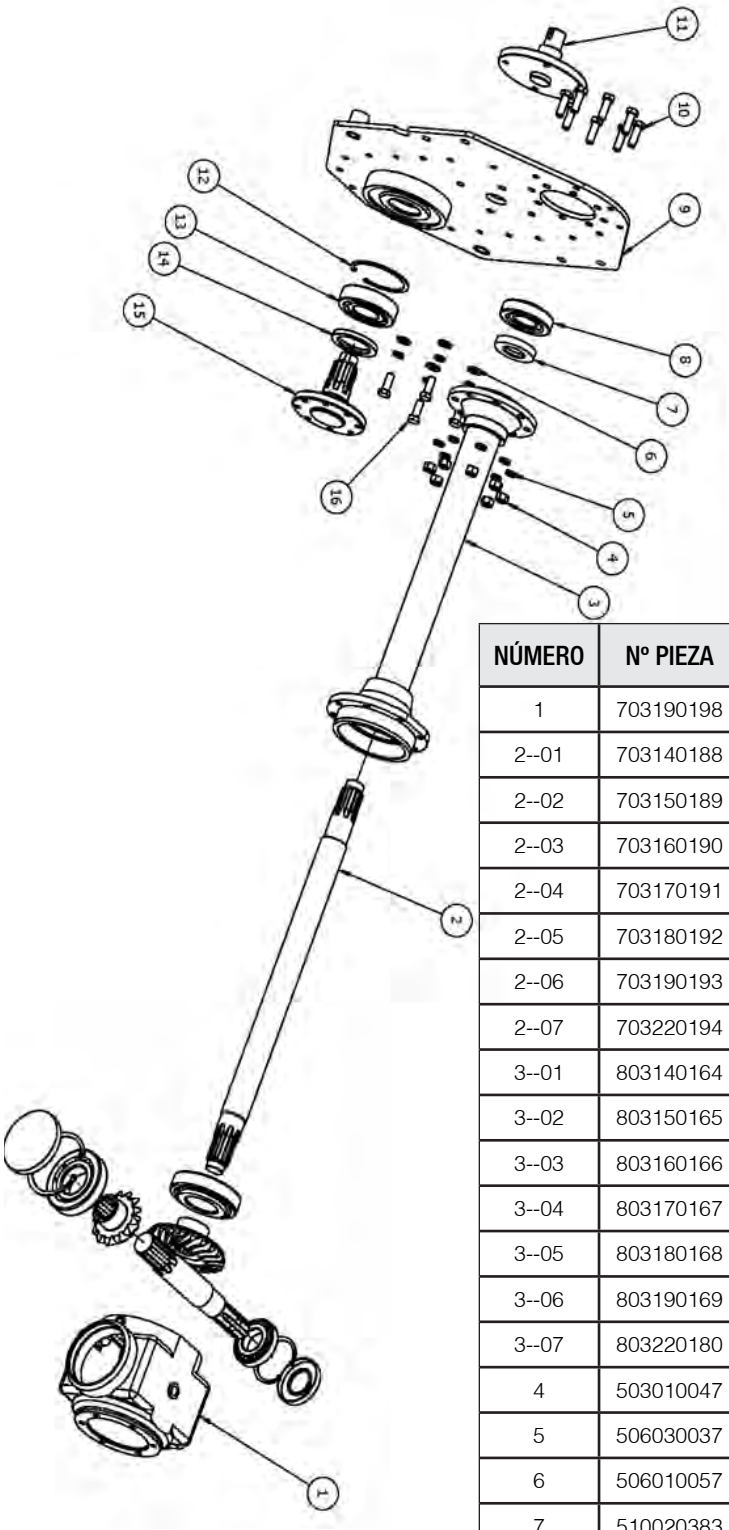

www.zeppelinmaquinaria.es

| NÚMERO | Nº PIEZA | NOMBRE DE LA PIEZA | REFERENCIA | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| 54-1 | 703140130 | EJE COMPUERTA (90-960) | ESROTP090-154 | 1 |
| 54-2 | 703150131 | EJE COMPUERTA□100-1060□ | ESROTP100-154 | 1 |
| 54-3 | 703160132 | EJE COMPUERTA□105-1110□ | ESROTP105-154 | 1 |
| 54-4 | 703170133 | EJE COMPUERTA□125-1310□ | ESROTP125-154 | 1 |
| 54-5 | 703180134 | EJE COMPUERTA□135-1410□ | ESROTP135-154 | 1 |
| 54-6 | 703190135 | EJE COMPUERTA□150-1560□ | ESROTP150-154 | 1 |
| 54-7 | 703200136 | EJE COMPUERTA□160-1660□ | ESROTP160-154 | 1 |
| 54-8 | 703210137 | EJE COMPUERTA□170-1760□ | ESROTP170-154 | 1 |
| 54-9 | 703220138 | EJE COMPUERTA□180-1860□ | ESROTP180-154 | 1 |
| 55-1 | 803140022 | PORTON TRASERO (90) | ESROTP090-155 | 1 |
| 55-2 | 803150023 | PORTON TRASERO (100) | ESROTP100-155 | 1 |
| 55-3 | 803160024 | PORTON TRASERO (105) | ESROTP105-155 | 1 |
| 55-4 | 803170025 | PORTON TRASERO (125) | ESROTP125-155 | 1 |
| 55-5 | 803180026 | PORTON TRASERO (135) | ESROTP135-155 | 1 |
| 55-6 | 803190027 | PORTON TRASERO (150) | ESROTP150-155 | 1 |
| 55-7 | 803200028 | PORTON TRASERO (160) | ESROTP160-155 | 1 |
| 55-8 | 803210029 | PORTON TRASERO (170) | ESROTP170-155 | 1 |
| 55-9 | 803220030 | PORTON TRASERO(180) | ESROTP180-155 | 1 |
| 55-10 | 805730031 | PORTON TRASERO (125) VERSION A | ESROTP125-155A | 1 |
| 55-11 | 805740032 | PORTON TRASERO (135) VERSION A | ESROTP135-155A | 1 |
| 55-12 | 805750033 | PORTON TRASERO (150) VERSION A | ESROTP150-155A | 1 |
| 55-13 | 805760034 | PORTON TRASERO(180) VERSION A | ESROTP180-155A | 1 |
| 56 | 703190232 | BISEL HEXAGONAL | ESROTP-156 | 1 |
| 57 | 703340017 | PASADOR R GRANDE | ESROTP-157 | 2 |
| 58 | 503010763 | HEXAGONO TUERCA FINA M12 | ESROTP-158 | 2 |
| 59 | 703190231 | PLACA AJUSTE PORTON TRASERO | ESROTP-159 | 1 |
| 60 | 506010062 | ARANDELA PLANA 22 | ESROTP-160 | 4 |
| 61 | 703190234 | ARANDELAS (DIAMETRO 35X100) | ESROTP-161 | 2 |
| 62 | 703190233 | MUELLE | ESROTP-162 | 1 |
| 63 | 503010046 | TUERCA HEXAGONAL M10 | ESROTP-163 | 24 |
| 64-1 | 803140057 | CUBIERTA SUPERIOR 90Z | ESROTP090-164 | 1 |
| 64-2 | 803150058 | CUBIERTA SUPERIOR 100Z | ESROTP100-164 | 1 |
| 64-3 | 803160059 | CUBIERTA SUPERIOR 105Z | ESROTP105-164 | 1 |
| 64-4 | 803170060 | CUBIERTA SUPERIOR 125Z | ESROTP125-164 | 1 |
| 64-5 | 803180061 | CUBIERTA SUPERIOR 135Z | ESROTP135-164 | 1 |
| 64-6 | 803190062 | CUBIERTA SUPERIOR 150Z | ESROTP150-164 | 1 |
| 64-7 | 803200063 | CUBIERTA SUPERIOR 160Z | ESROTP160-164 | 1 |
| 64-8 | 803210064 | CUBIERTA SUPERIOR 170Z | ESROTP170-164 | 1 |
| 64-9 | 803220065 | CUBIERTA SUPERIOR 180Z | ESROTP180-164 | 1 |
| 64-10 | 805730066 | CUBIERTA SUPERIOR 125Z VERSION A | ESROTP125-164A | 1 |
| 64-11 | 805740067 | CUBIERTA SUPERIOR 135Z VERSION A | ESROTP135-164A | 1 |
| 64-12 | 805760069 | CUBIERTA SUPERIOR 135Z VERSION A | ESROTP180-164A | 1 |




| NÚMERO | Nº PIEZA | NOMBRE DE LA PIEZA | REFERENCIA | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| | 803190004 | CAJA DE ENGRABNAJES COMPLETA | ESROTP-200 | **1** |
| 1 | 703190198 | ARMAZON CAJA ENGRANAJES | ESROTP-201 | **1** |
| 2 | 510020412 | JUNTA TORICA 40X80X12 | ESROTP-202 | **1** |
| 3 | 506060191 | GRUPILLA 80 | ESROTP-203 | **1** |
| 4 | 511016412 | RODAMIENTO 30208 | ESROTP-204 | **1** |
| 5 | 703190197 | EJE DE ENTRADA | ESROTP-205 | **1** |
| 42741 | 703190204 | BISEL PIÑON 90-150 | ESROTP-2061 | **1** |
| 42741 | 703190208 | BISEL PIÑON 90-150 | ESROTP-2062 | **1** |
| 42772 | 703210001 | ENGRANAJE CONICO 160-180 | ESROTP-2063 | **1** |
| 42772 | 703210002 | ENGRANAJE CONICO 160-180 | ESROTP-2064 | |
| 7 | 511016493 | RODAMIENTO 30311 | ESROTP-207 | **1** |
| 8 | 511016492 | RODAMIENTO 30310 | ESROTP-208 | |
| 9 | 506060203 | GRUPILLA 110 | ESROTP-209 | **1** |
| 10 | 706230018 | TAPA 110X12 | ESROTP-210 | **1** |


www.zeppelinmaquinaria.es




| NÚMERO | Nº PIEZA | NOMBRE DE LA PIEZA | REFERENCIA | UNID. |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 703190198 | CAJA DE ENGRANAJES COMPLETA | ESROTP-301 | 1 |
| 2--01 | 703140188 | EJE TRANSMISION (90)(L504) | ESROTP090-302 | 1 |
| 2--02 | 703150189 | EJE TRANSMISION (100)(L537) | ESROTP100-302 | 1 |
| 2--03 | 703160190 | EJE TRANSMISION (105)(L554) | ESROTP105-302 | 1 |
| 2--04 | 703170191 | EJE TRANSMISION (125)(L620.5) | ESROTP125-302 | 1 |
| 2--05 | 703180192 | EJE TRANSMISION (135)(L656) | ESROTP135-302 | 1 |
| 2--06 | 703190193 | EJE TRANSMISION (150)(L706) | ESROTP150-302 | 1 |
| 2--07 | 703220194 | EJE TRANSMISION (160-180)(L806) | ESROTP180-302 | 1 |
| 3--01 | 803140164 | CUBIERTA EJE 90-316 | ESROTP090-303 | 1 |
| 3--02 | 803150165 | CUBIERTA EJE 100-349 | ESROTP100-303 | 1 |
| 3--03 | 803160166 | CUBIERTA EJE 105-366 | ESROTP105-303 | 1 |
| 3--04 | 803170167 | CUBIERTA EJE 125-432.5 | ESROTP125-303 | 1 |
| 3--05 | 803180168 | CUBIERTA EJE 135-468 | ESROTP135-303 | 1 |
| 3--06 | 803190169 | CUBIERTA EJE 150-518 | ESROTP150-303 | 1 |
| 3--07 | 803220180 | CUBIERTA EJE 160-180-618 | ESROTP180-303 | 1 |
| 4 | 503010047 | TUERCA HEXAGONAL M12 | ESROTP-304 | 8 |
| 5 | 506030037 | ARANDELA AUTOBLOCANTE 12 | ESROTP-305 | 12 |
| 6 | 506010057 | ARANDELA PLANA 12 | ESROTP-306 | 4 |
| 7 | 510020383 | JUNTA TORICA 40X70X12 | ESROTP-307 | 1 |
| 8 | 511016490 | RODAMIENTO 30308 | ESROTP-308 | 1 |
| 09--01 | 803140006 | EJE INTERMEDIO (90-105) | ESROTP090-309 | 1 |
| 09--02 | 803190153 | EJE INTERMEDIO (125-180) | ESROTP150-309 | 1 |
| 10 | 501011127 | TORNILLO M12X35 | ESROTP-310 | 8 |
| 11 | 703190186 | EJE ENGRANAJE MEDIO | ESROTP-311 | 1 |
| 12 | 506060199 | GRUPILLA 100 | ESROTP-312 | 1 |
| 13 | 511022656 | RODAMIENTO 6309 | ESROTP-313 | 1 |
| 14 | 510020417 | JUNTA TORICA 55X80X8 | ESROTP-314 | 1 |
| 15 | 703190184 | EJE III | ESROTP-315 | 1 |
| 16 | 501011126 | TORNILLO M12X30 | ESROTP-316 | 4 |

## 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