

# **ZEPPELIN**

## **MANUAL DE SEGURIDAD DEL OPERADOR**

**Grada Rotatoria**

**MODELOS ESGRADAROT135Z-175Z**



**IMPORTANTE:**

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

[www.zeppelinmaquinaria.es](http://www.zeppelinmaquinaria.es)

Breve introducción .....	3
Parámetros técnicos y especificaciones principales .....	3
Descripción de la máquina .....	3
Arranque y uso de la máquina .....	5
Mantenimiento y cuidado del transporte .....	6
Instrucciones de seguridad .....	7
Datos técnicos y conexiones.....	8
Símbolos y advertencias.....	8
Despiece .....	10
Política de garantía .....	15

**Nota:**

El fabricante no puede aceptar ninguna responsabilidad de no seguir las instrucciones de uso o por el uso de piezas de recambio no permitidas.

Las modificaciones, extensiones y conversiones que puedan afectar la seguridad de la grada rotatoria no deben llevarse a cabo sin el consentimiento del fabricante.

Sujeto a alteraciones técnicas.

## Introducción.

Estimado cliente:

Con sus cinco unidades de fresas, la grada rotatoria es una herramienta perfecta para labrar el terreno y preparar los asientos de semilleros y en viñedos o arboledas, así como cultivos de línea o cultivos especiales.

Por favor, lea estas instrucciones de uso cuidadosamente antes de usar la grada y siga estrictamente todas las indicaciones para que la grada rotatoria pueda ser usada de forma segura y correctamente para el uso para el que ha sido diseñada.

La grada debería usarse sólo por personas que hayan tenido el requerido saber hacer y que hayan también leído y entendido estas instrucciones de uso.

Por favor, asegúrese que saber cómo manejar y usar la esgradarot antes de usarla.

## Parámetros técnicos y especificaciones.

- La grada rotatoria sólo puede ser usada para un propósito específico: labranza mecánica del terreno y preparación de los semilleros de asiento.
- La esgradarot sólo debe ser arrancada y parada desde el asiento del conductor del tractor. Nadie puede estar a una distancia de menos de 10 metros alrededor de la grada durante su uso.
- La esgradarot sólo puede usarse a plena luz del día.
- La esgradarot sólo puede ser usada cuando estén instalados todos los mecanismos de seguridad y cubiertas de protección y éstos sean completamente funcionales.
- Los malos funcionamientos que pongan en peligro la seguridad deberán solucionarse inmediatamente por personal especializado.
- Se deberá prestar atención a las regulaciones de prevención de accidentes marcadas por la asociación aseguradora del empleador.
- Se deberán prestar atención a las regulaciones de tráfico cuando se conduzca en carreteras públicas.
- El eje cardan deberá estar desacoplado del tractor durante todo el mantenimiento y los trabajos de reparación en el esgradarot para evitar un arranque inadvertido.
- Las reparaciones deberán sólo llevarse a cabo por medio de centros de reparación especializados o por el centro de reparación Zeppelin. La grada rotatoria nunca deberá ser modificada sin autorización.
- La sólo deberá ser usada con el eje cardan con un embrague de fricción.

## Descripción de la máquina.

La grada rotatoria tipo debe ser usada para la labranza del terreno y la preparación de los semilleros de asiento en las granjas y en los viñedos y arboledas, así como para los cultivos lineares y cultivos de especialidades.

La humedad permanece en el terreno y el balance de agua del terreno se mantiene debido a que el terreno no se levanta mientras se labra. Las cuchillas rotatorias verticales también previenen la compactación del terreno, resultando así en una preparación óptima de los semilleros de asiento.

El esgradarot está montado en el tractor por medio de una suspensión de tres puntos. Tiene 5 unidades de fresas; la recogida de fresas está rígidamente montada. El mecanismo de cambios es conducido por medio de un eje cardan y mueve las cuchillas en el alojamiento por medio de engranajes.

La profundidad de trabajo se ajusta por medio de un perno manual en combinación con el rodillo de soporte. El embrague de fricción montado en el eje cardan protege tanto la grada como el tractor de daños en caso de sobrecarga. Una máquina adicional, como un semillero, puede ser conectado a la grada rotatoria por medio de otra suspensión de tres puntos en la unidad básica y un eje de toma de fuerza en la unidad principal. De esta manera, se puede preparar el semillero de asiento y la siembra de semillas en un solo paso.

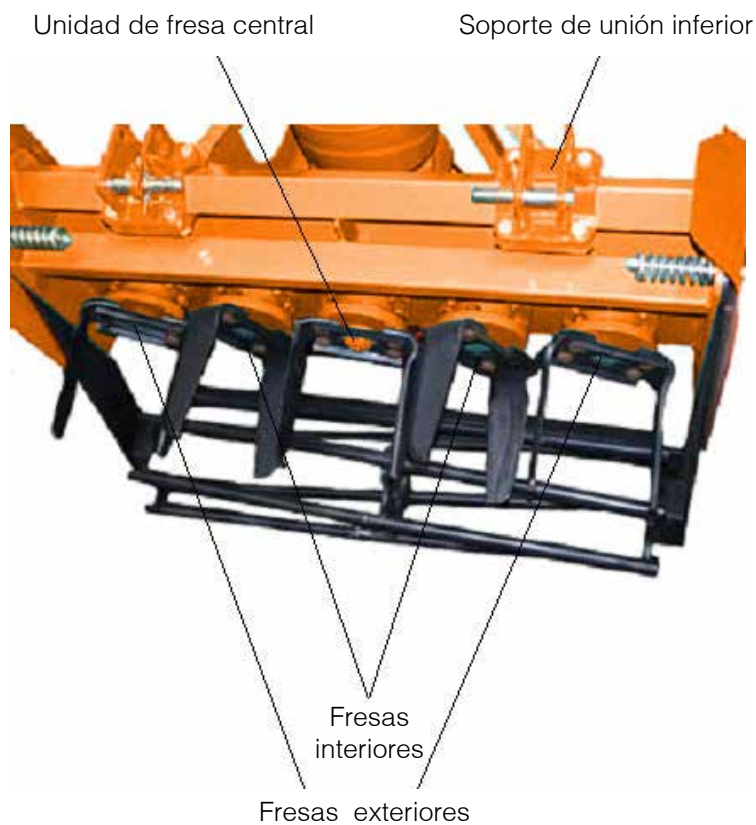
La profundidad de trabajo debería estar ajustada en línea con las condiciones del terreno para obtener los resultados óptimos. Los objetos grandes deberán eliminarse del terreno antes para que el terreno pueda ser labrado correctamente y para evitar un desgaste prematuro de las fresas.

La estructura acomoda los diversos componentes que conforman la grada rotatoria. El rodillo de soporte, la estructura de tres puntos, el engranaje angular y las fresas, unidas con pernos a la estructura. La estructura de tres puntos está fabricada en hoja de metal robusto y unida con pernos a la estructura principal. Los pernos de las uniones inferiores pueden retirarse y desplazar la estructura de tres puntos lateralmente en el perfil rectangular de la estructura para operaciones que no se correspondan a la parte central.

El engranaje angular está montado en la estructura diversifica el movimiento rotatorio del tractor 90° y mueve las fresas a través de ruedas de engranaje.

Cada fresa comprende una pestaña de la fresa, placa de seguridad, dos fresas, alojamiento de soporte, soporte y elementos conectores. Las fresas están montadas por debajo de la placa de seguridad y sirven para ahuecar el terreno. Están aseguradas por medio de rodamientos especiales, arandelas, pernos y piezas de sujeción.

### Configuración y montaje de las fresas.



### Configuración y montaje de las fresas en la placa de seguridad y pestaña de la fresa.



## **Arranque y uso de la máquina.**

Antes de usar la máquina por primera vez.

- Lea atentamente las instrucciones de uso para la grada rotatoria y los componentes adiciones y asegúrese que está totalmente familiarizado con el modo de operación de todas las unidades.
- Compruebe que la longitud del eje cardan concuerda con su tractor. El eje cardan debería incluir un mecanismo protector apropiado.

**Acople al tractor.**

- Examine las herramientas (fresas) y los transportadores de las fresas en busca de señales de desgaste y asegúrese que están aseguradas correctamente.
- Compruebe que el rodillo de soporte y la estructura de tres puntos está firmemente asegurados a la estructura.
- Ahora conecte la grada rotatoria al tractor por medio de la suspensión de tres puntos. Asegure los pernos de las uniones superiores e inferiores con los pasadores de resorte. Aparque el tractor en terreno nivelado y ajuste la unión superior para que la grada rotatoria esté horizontal.
- Ahora ajuste la longitud del eje cardan para que se ajuste a su tractor. Para ello, mantenga las dos mitades del eje cardan lado a lado en su posición más corta y márquelo de acuerdo a ello. Acorte el tubo de protección interior y exterior a partes iguales. Finalmente redondee los extremos y cuidadosamente extraiga todos pedazos. Engrase los perfiles deslizantes.
- Antes de acoplar el eje cardan, limpie y engrase cuidadosamente el eje de toma de fuerza del tractor y de la grada. Entonces deslice el eje cardan sobre el eje de la toma de fuerza hasta que el pasador de sujeción encaje completamente. El embrague de fricción del eje cardan deberá estar montado en el extremo de la máquina.
- La profundidad de trabajo se ajusta ahora con la ayuda del perno manual de acuerdo a la condición del terreno en un substrato firme y nivelado o levantando la unidad completamente.

La grada rotatoria con las herramientas y complementos ajustados está ahora lista para su uso.

**Trabajar con la grada rotatoria.**

- El eje de la toma de fuerza del tractor no deberá estar conectada hasta que sea seguro que el eje gira a no más de 540 rpm de velocidad máxima del motor.
- La tracción de la toma de fuerza no debe acoplarse cuando el tractor está funcionando a máxima carga.
- La grada rotatoria sólo puede se debe arrancar y parar desde el asiento del conductor del tractor.
- El esgradarot sólo puede enchufarse cuando no haya nadie en su rango de uso de la zona de peligro (radio de 10 m desde la grada) debido al riesgo de que objetos, como piedras, sean lanzados desde la máquina. La máquina sin funcionamiento preparada deberá bajarse a la posición de trabajo antes de encenderse. La grada puede enchufarse entonces.
- La máquina deberá bajarse lentamente para evitar daños a las herramientas y complementos.
- Durante el trabajo, la máquina deberá bajarse a la profundidad de trabajo y se deberá dejar con los hidráulicos de control ajustados. La posición horizontal de la grada rotatoria puede ser corregida por medio de la unión superior.
- Las áreas a labrar deberán ser inspeccionada en busca de obstáculos grandes visibles antes de empezar para que se puedan eliminar del rango de la grada y así evitar daños a las fresas y los elementos de tracción.
- Si se requiere una maniobra de marcha atrás al final de la línea que se está labrando, la toma de fuerza del tractor deberá apagarse y se deberá dejar que la grada se pare totalmente antes de levantarse del suelo para la maniobra (riesgo de tormos de tierra desprendidos de las fresas).
- Si la estructura ha sido completamente ajustada con herramientas, si estabilidad se asegurará incluso sin las ruedas de soporte.
- Se pueden formar nubes de polvo cuando se usa la grada rotatoria a velocidades altas sobre suelo seco. Se deberá llevar una ligera protección respiratoria cuando se use un tractor sin cabina cerrada.

## **Mantenimiento y cuidado del transporte.**

El eje carda deberá siempre desacoplarse y se deberá quitar la llave de arranque antes de comenzar cualquier trabajo de reparación y mantenimiento en la grada rotatoria.

Los trabajos de reparación o mantenimiento nunca deben realizarse debajo de la grada rotatoria sin los apoyos apropiados. Siempre deberá tomar precauciones para evitar que la máquina se caiga inadvertidamente, por ejemplo usando un elevador.

La grada rotatoria siempre deberá estar sobre suelo firme y nivelado.

El tipo de grada rotatoria esgradarot está diseñada y construida para necesitar el mínimo mantenimiento y cuidado posible.

Sin embargo, se deberán tener en cuenta los siguientes puntos:

- Todas las tuercas, pernos y tornillos deberán examinarse después de las cinco primeras horas de uso y entonces siempre antes de usar la máquina para asegurar que están asegurados. Deberán volverse a apretar en caso necesario.
- El eje cardan deberá lubricarse con suficiente grasa sin azufre cada 8 horas de uso para que siempre se pueda extender y retraer sin dificultad. Los puntos de soporte en la unidad de corte, el perno para ajustar la profundidad y la montura del rodilla deberán lubricarse cada 30 horas de uso por medio de las correspondientes boquillas de grasa.
- El aceite deberá comprobarse cada 20 horas de uso.
- El aceite del motor deberá cambiarse después de aproximadamente 200 horas de uso. Se deberá colocar un contenedor debajo de la máquina para recoger el aceite que salga y evitar la contaminación del suelo. El aceite residual deberá desecharse de acuerdo a las normas vigentes.
- La grada rotatoria deberá almacenarse en un lugar seco, en suelo firme y nivelado. Deberá ser asegurado con calzas u objetos similares para evitar inclinarse inadvertidamente.
- La máquina deberá limpiarse cuidadosamente antes de un almacenaje prolongado. Aquellas partes que estén en contacto con el suelo durante el uso deberán ser tratarse con un spray inhibidor de la corrosión.
- Se deberá prestar particular atención a la condición de las fresas para asegurar la máxima seguridad ocupacional y los resultados de mejor calidad. Antes de empezar el trabajo, la fresa deberá ser examinada para asegurar que están correctamente sujetas y que se desgastan homogéneamente. Las fresas dobladas deben ser reemplazadas inmediatamente.
- Las vibraciones en la grada rotatoria suelen ser debidas a irregularidades en la unidad de la fresa y pueden dañar la máquina. Apague la grada giratoria y el tractor si las vibraciones aumentan significativamente durante el uso o si los ruidos de la máquina cambian repentinamente. La causa deberá ser localizada y reparada antes de volver a usarse.
- Cuando limpie la máquina con un limpiador de alta presión, tenga cuidado de no dirigir el chorro de alta presión contra los soportes y sellos, ya que puede provocar fallos de funcionamiento y fallo prematuro de la máquina.
- Las conexiones de tornillos entre las fresas y la pestaña de la fresa / placa de seguridad deberán comprobarse regularmente. Siempre coloque nuevos pernos de sujeción y arandelas nuevas siempre que las conexiones de tornillo hayan sido eliminadas. La condición y grado de desgaste de las fresas y la recogida de fresas deberá ser comprobada regularmente.
- Cuando transporte la máquina, tenga cuidado de asegurar que no hay nadie / nada en las cercanías cuando saque el tractor.
- La grada rotatoria sólo deberá repararse por un centro de reparación especialista o por un centro de reparación Zeppelin del cliente.

### **Cambiar y recalibrar las fresas.**

Las fresas sólo deberían recalibrarse y cambiarse por medio de su distribuidor, debido a que hay muchos riesgos si se ajustan de forma incorrecta.

### Extracción de las fresas.

- Primero apague el tractor y quite la llave de encendido.
- Desacople el eje cardan y después la grada rotatoria del tractor.

Recuerde sujetarla para que se no caiga inesperadamente.

- Gire la grada rotatoria con la ayuda de un elevador para que pueda llegar a las fresas sin dificultad.
- Quite el perno de sujeción y la tuerca con una llave adecuada.



Por razones de seguridad, deberá usar tuercas de sujeción y arandelas nuevas siempre que cambie las fresas. Asegúrese que las fresas están ajustadas correctamente en la dirección de la rotación.

### Instalación de las fresas.

- Ajuste las fresas en el orden correcto.
- Ajuste el perno de sujeción, las arandelas y tuerca.
- Apriete la tuerca de auto-cierre dos veces.

### Instalación de las fresas.

Si las fresas tuvieran que ser recalibradas, tenga cuidado para asegurarse que cada par de fresas de la unidad es recalibrado. Esto evita que la unidad de la fresa en cuestión quede descompensada.

## Instrucciones de seguridad.

- La sólo puede ser usada cuando todos los mecanismos de seguridad estén en su lugar y sean completamente funcionales.
- Todos los fallos capaces de comprometer la seguridad deberán solucionarse inmediatamente por personal especialista.
- Las instrucciones de uso de cualquier añadido adicional instalado deberá leerse cuidadosamente y tenerse en cuenta.
- Nunca se suba al tractor o lo deje sin atender cuando el mango de la toma de fuerza está en funcionamiento.
- Nunca deje que nadie que no esté familiarizado con la las instrucciones de seguridad y uso use la máquina.
- Elimine todos los objetos grandes que puedan ser recogidos y arrojados por la grada rotatoria. Preste especial atención a los cables sueltos en el suelo.
- Ajuste la velocidad de conducción a las condiciones del suelo y las circunstancias predominantes.
- Nadie debería permanecer a menos de 10 metros de la grada rotatoria durante la operación de la máquina. Existe un alto riesgo de heridas debido a piezas móviles de la máquina y de objetos que sean arrojados de la máquina, como piedras, etc.
- Nunca se suba o se empine entre la grada rotatoria y el tractor con sus brazos o piernas durante el uso de la máquina, existe grave riesgo de heridas. (Esto sólo está permitido cuando la máquina ha sido bajada al suelo y el tractor está apagado).
- La máquina sólo debería funcionar a plena luz del día. Las normas de tráfico deberán ser seguidas cuando se conduce en carreteras públicas. Se debe asegurar una iluminación adecuada cuando se conduce en condiciones de baja luminosidad. (Se recomienda un conjunto de luces desechables).
- Nunca se suba o empine entre el rodillo de soporte y la unidad de corte con sus manos o piernas. Existe grave riesgo de heridas.
- Siempre lleve ropa ajustada para que no pueda quedar atrapada entre las piezas rotatorias de la máquina.
- Las pegatinas de seguridad deben mantenerse limpias y observarse.

- Nunca abra o quite elementos de seguridad durante el uso. Las piezas desgastadas o defectuosas deberán ser inmediatamente reemplazadas por piezas nuevas.
- La unidad de corte nunca deberá usarse cuando la grada rotatoria está elevada del suelo.
- Conducir un tractor en cuestas inclinadas puede ser peligroso. Si el trabajo en cuestas inclinadas es inevitable, deberá prestar un especial cuidado. No tome las inclinaciones demasiado ajustado.
- Nadie puede montar sobre la máquina ni durante su uso ni cuando se está transportando, ni siquiera en las distancias cortas.
- Siempre examine la grada rotatoria en busca de signos de daños consecuencia de la colisión con cualquier objeto. Este daño debe ser reparado antes de volver al trabajo.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación pueden sólo ser llevar a cabo cuando el eje cardan y la máquina han sido desacoplados del tractor.
- Nunca se agache por debajo de la grada rotatoria que aún esté conectada al tractor, ya que la máquina puede hundirse en cualquier momento y existe un alto riesgo de daños.
- La regulaciones de prevención de accidentes de la aseguradora del empleador deberán observarse mientras se esté usando la máquina.
- Cuando esté trabajando por curvas, tenga en cuenta la anchura/longitud mayor (círculo de giro) y el peso considerables de la grada rotatoria.
- Asegúrese que las mitades del eje cardan y los tubos de protección se solapan como está descrito, tanto en la posición de transporte como en la de trabajo. Consulte las instrucciones para el eje cardan en este contexto.
- El eje cardan sólo debería acoplarse y desacoplarse cuando el motor del tractor esté apagado y la llave de arranque haya sido quitada.
- La grada rotatoria sólo puede funcionar con el eje cardan con el embrague de fricción suministrado por ZEPPELIN. No aceptamos ninguna incidencia por daños o pérdidas debido al uso de un eje cardan diferente.

### Datos técnicos y conexiones Grada Rotatoria.

Dimensiones aproximadas:

- Anchura total: 1340 mm
- Anchura de trabajo: 1250 mm
- Con rodillo de tambor de cesta: 1300 mm
- Con rodillo de espaldera: 1300 mm

Peso total:

- Con rodillo de tambor de cesta: 440 kg.
- Con rodillo de espalder: 520 kg.

### Símbolos y advertencias.



Diseñado y construido de acuerdo a los estándares y regulaciones europeas.



Advertencia:  
cuidado del peligro.





Advertencia: lea las instrucciones de uso antes del uso.



Advertencia: nunca se acerque por debajo de la cubierta de protección con sus manos o pies.



Advertencia: cuidado de quedarse atrapado.

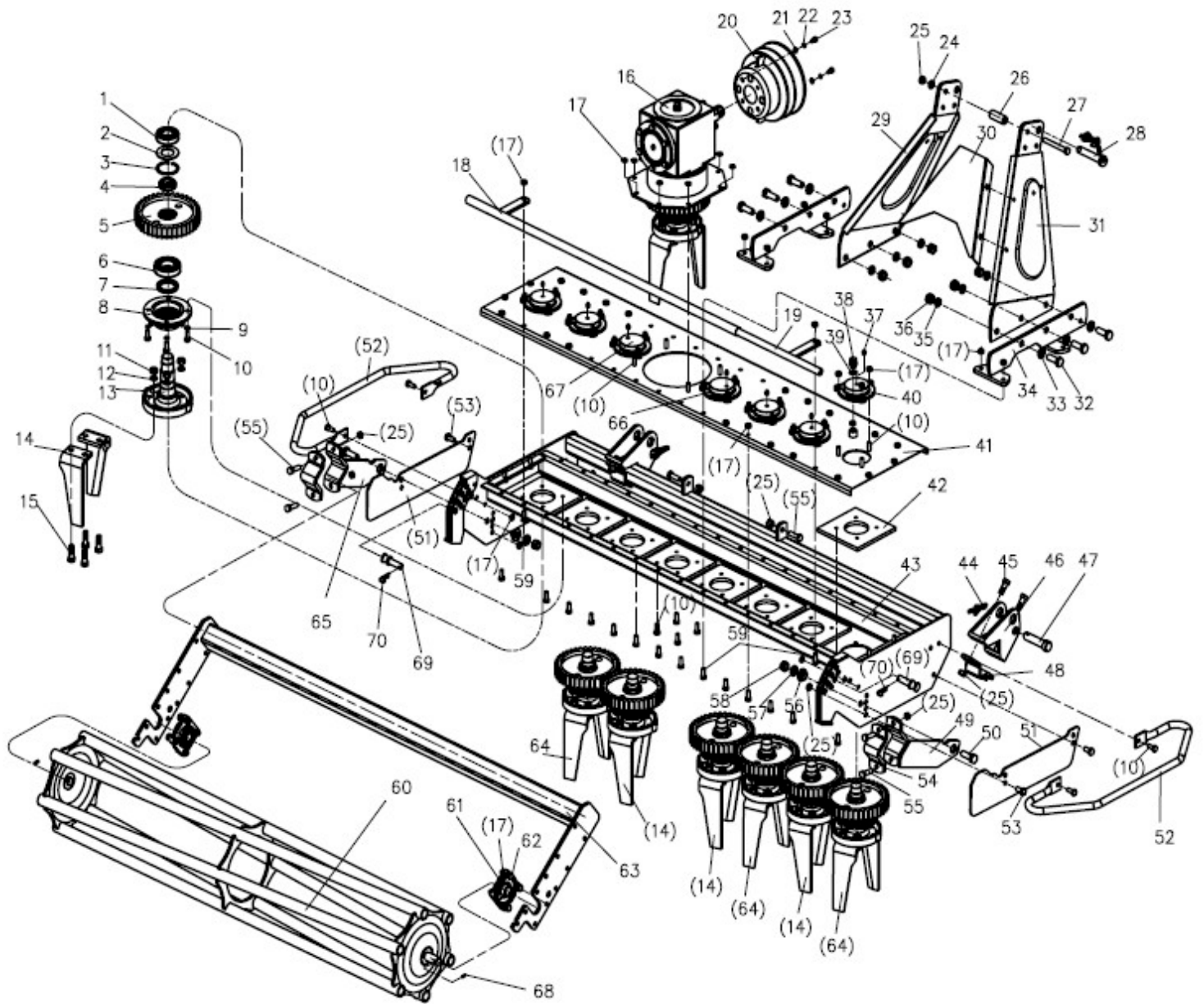


Advertencia: cuidado de los objetos lanzados.



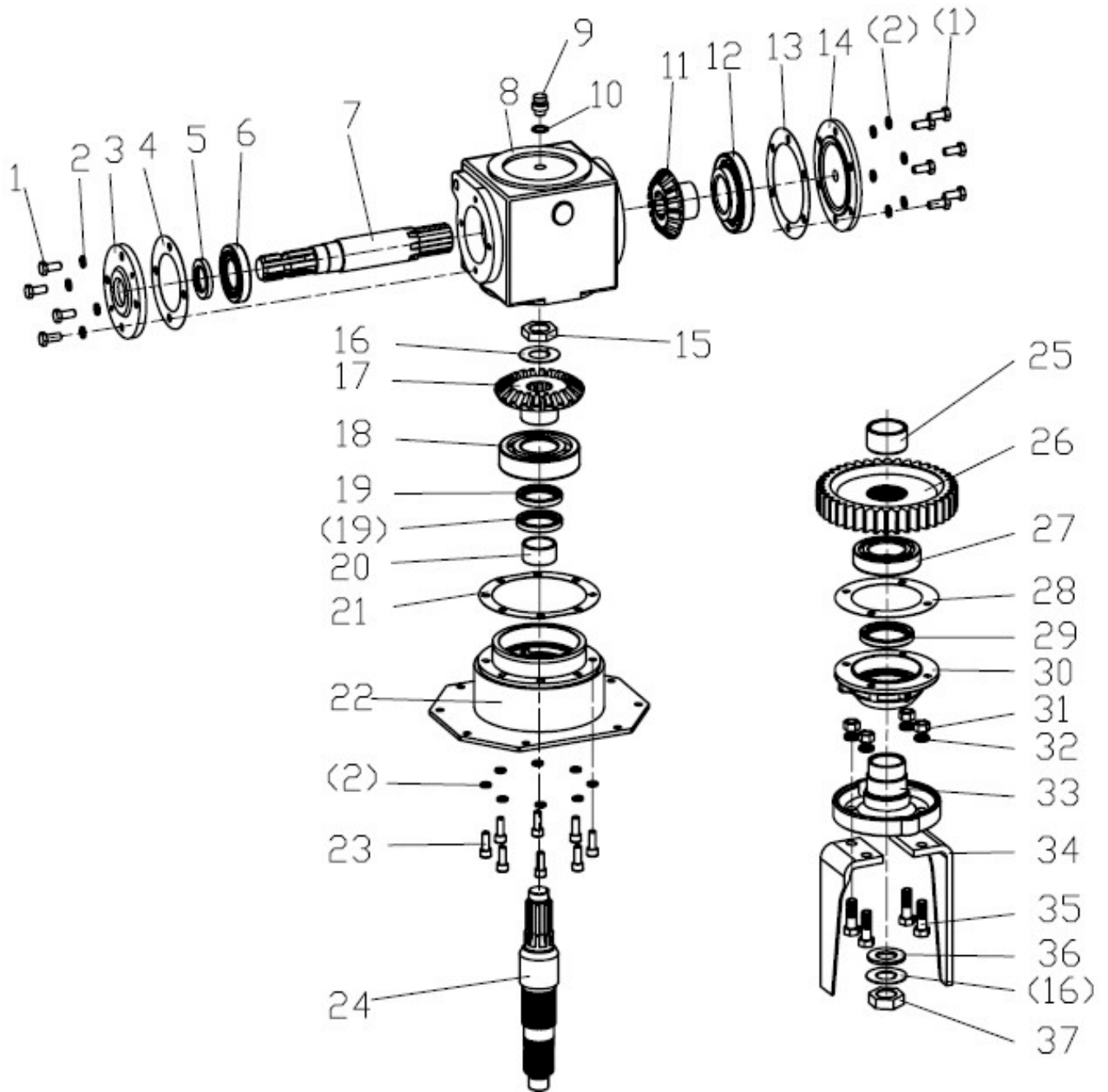
Advertencia: mantenga una distancia de seguridad.

Despiece.



NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA
1.	RODAMIENTOS 60207	ESGRADAROTZ-101
2.	ARANDELA GRANDE	ESGRADAROTZ-102
3.	GRUPILLA 72	ESGRADAROTZ-103
4.	TUERCA AUTOBLOCANTE M39x1.5	ESGRADAROTZ-104
5.	ENGRANAJE EXTERIOR	ESGRADAROTZ-105
6.	RODAMIENTO 6209	ESGRADAROTZ-106
7.	JUNTA TORICA FB - 50 x 68 x 8	ESGRADAROTZ-107
8.	PANEL SOPORTE INFERIOR ROTOR( DOS )	ESGRADAROTZ-108
9.	ARANDELA 10	ESGRADAROTZ-109
10.	TORNILLO M10 x 35	ESGRADAROTZ-110
11.	TUERCA M14	ESGRADAROTZ-111
12.	ARANDELA 14	ESGRADAROTZ-112
13.	ASIENTO FIJO CUCHILLA	ESGRADAROTZ-113
14.	CUCHILLA (UNO)	ESGRADAROTZ-114
15.	TORNILLO M14x60	ESGRADAROTZ-115
16.	CONJUNTO CAJA ENGRANAJES	ESGRADAROTZ-116
17.	SEIS TUERCAS CIERRE M10	ESGRADAROTZ-117
18.	CONJUNTO BARA(UNO)	ESGRADAROTZ-118
19.	CONJUNTO BARA(DOS)	ESGRADAROTZ-119
20.	CUBIERTA	ESGRADAROTZ-120
21.	ARANDELA 8	ESGRADAROTZ-121
22.	ARANDELA 8	ESGRADAROTZ-122
23.	TORNILLO M8x16	ESGRADAROTZ-123
24.	ARANDELA 12	ESGRADAROTZ-124
25.	TUERCA AUTOBLOCANTE M12	ESGRADAROTZ-125
26.	COJINETE	ESGRADAROTZ-126
27.	TORNILLO M12x100	ESGRADAROTZ-127
28.	PASADOR SUPERIOR	ESGRADAROTZ-128
29.	TERCER PUNTO IZQUIERDO	ESGRADAROTZ-129
30.	REFUERZO	ESGRADAROTZ-130
31.	TERCER PUNTO DCHO	ESGRADAROTZ-131
32.	TORNILLO M16x45	ESGRADAROTZ-132
33.	ARANDELA 16	ESGRADAROTZ-133
34.	CHAPA CONJUNTO FIJO	ESGRADAROTZ-134
35.	ARANDELA 16	ESGRADAROTZ-135

NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA
36	TUERCA M16	ESGRADAROTZ-136
37	TAPA DE ACEITE M10x1	ESGRADAROTZ-137
38	PERNO AIREACION	ESGRADAROTZ-138
39	ARANDELA 16	ESGRADAROTZ-139
40	SOPORTE ROTOR (UNO)	ESGRADAROTZ-140
41	CONJUNTO CUBIERTA	ESGRADAROTZ-141
42	PLACA	ESGRADAROTZ-142
43	UNION BASTIDOR MOTOR	ESGRADAROTZ-143
44	PASADOR CADENA	ESGRADAROTZ-144
45	TORNILLO M12x40	ESGRADAROTZ-145
46	ESTRIBO (DOS)	ESGRADAROTZ-146
47	PASADOR (UNO)	ESGRADAROTZ-147
48	ESTRIBO (UNO)	ESGRADAROTZ-148
49	CONJUNTO CONECTOR DERECHO	ESGRADAROTZ-149
50	TORNILLO M16x45	ESGRADAROTZ-150
51	ESCUDO	ESGRADAROTZ-151
52	AGARRE	ESGRADAROTZ-152
53	TORNILLO M12x30	ESGRADAROTZ-153
54	PERNO U	ESGRADAROTZ-154
55	PERNO ESQUINA	ESGRADAROTZ-155
56	COJINETE	ESGRADAROTZ-156
57	ARANDELA 16	ESGRADAROTZ-157
58	TUERCA M16	ESGRADAROTZ-158
59	TORNILLO M10x30	ESGRADAROTZ-159
60	CONJUNTO BARRAS DELANTERAS	ESGRADAROTZ-160
61	RODAMIENTO BARRAS UCFU205	ESGRADAROTZ-161
62	TORNILLO M10x40	ESGRADAROTZ-162
63	CONECTOR CONJUNTO BARRAS	ESGRADAROTZ-163
64	CUCHILLA (DOS)	ESGRADAROTZ-164
65	CONJUNTO CONECTOR IZQUIERDO	ESGRADAROTZ-165
66	PANEL SUPERIOR SOPORTE DE LOS ROTORES (DOS)	ESGRADAROTZ-166
67	PANEL SUPERIOR SOPORTE DE LOS ROTORES (TRES)	ESGRADAROTZ-167
68	PASADOR 8x36	ESGRADAROTZ-168
69	PASADOR	ESGRADAROTZ-169
70	PASADOR	ESGRADAROTZ-170



NÚMERO	NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA
1	TORNILLO M10x25	ESGRADAROTZ-201
2	ARANDELA 10	ESGRADAROTZ-202
3	CUBIERTA FRONTAL	ESGRADAROTZ-203
4	JUNTA FRONTAL	ESGRADAROTZ-204
5	JUNTA TORICA PD38x55	ESGRADAROTZ-205
6	RODAMIENTO 7208E	ESGRADAROTZ-206
7	EJE DE TRANSMISION	ESGRADAROTZ-207
8	CAJA DE ENGRANAJES	ESGRADAROTZ-208
9	TAPON RESPIRADERO	ESGRADAROTZ-209
10	ARANDELA	ESGRADAROTZ-210
11	ENGRANJE PEQUEÑO CONICO	ESGRADAROTZ-211
12	RODAMIENTO 7310E	ESGRADAROTZ-212
13	JUNTA POSTERIOR	ESGRADAROTZ-213
14	TAPA POSTERIOR	ESGRADAROTZ-214
15	TUERCA M30x1.5	ESGRADAROTZ-215
16	ARANDELA CIERRE	ESGRADAROTZ-216
17	ENGRANAJE GRANDE CONICO	ESGRADAROTZ-217
18	RODAMIENP 6311	ESGRADAROTZ-218
19	JUNTA TORICA 50x68x8	ESGRADAROTZ-219
20	BUJE (DOS)	ESGRADAROTZ-220
21	JUNTA	ESGRADAROTZ-221
22	PLACA AJUSTE	ESGRADAROTZ-222
23	TORNILLO M10x25	ESGRADAROTZ-223
24	EJE DE SALIDA	ESGRADAROTZ-224
25	COJINETE	ESGRADAROTZ-225
26	ENGRANAJE (UNO)	ESGRADAROTZ-226
27	RODAMIENTO 6211	ESGRADAROTZ-227
28	JUNTA	ESGRADAROTZ-228
29	JUNTA TORICA PB-60x80x8	ESGRADAROTZ-229
30	ASIENTO RODAMIENTO (UNO)	ESGRADAROTZ-230
31	TUERCA M14	ESGRADAROTZ-231
32	ARANDELA 14	ESGRADAROTZ-232
33	SOPORTE DE LA CUCHILLA	ESGRADAROTZ-233
34	CUCHILLA (two)	ESGRADAROTZ-234
35	TORNILLO M14x40	ESGRADAROTZ-235
36	ARANDELA 30	ESGRADAROTZ-236
37	TUERCA M30x1.5x14	ESGRADAROTZ-237

## **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](http://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](http://www.zeppelinmaquinaria.es)