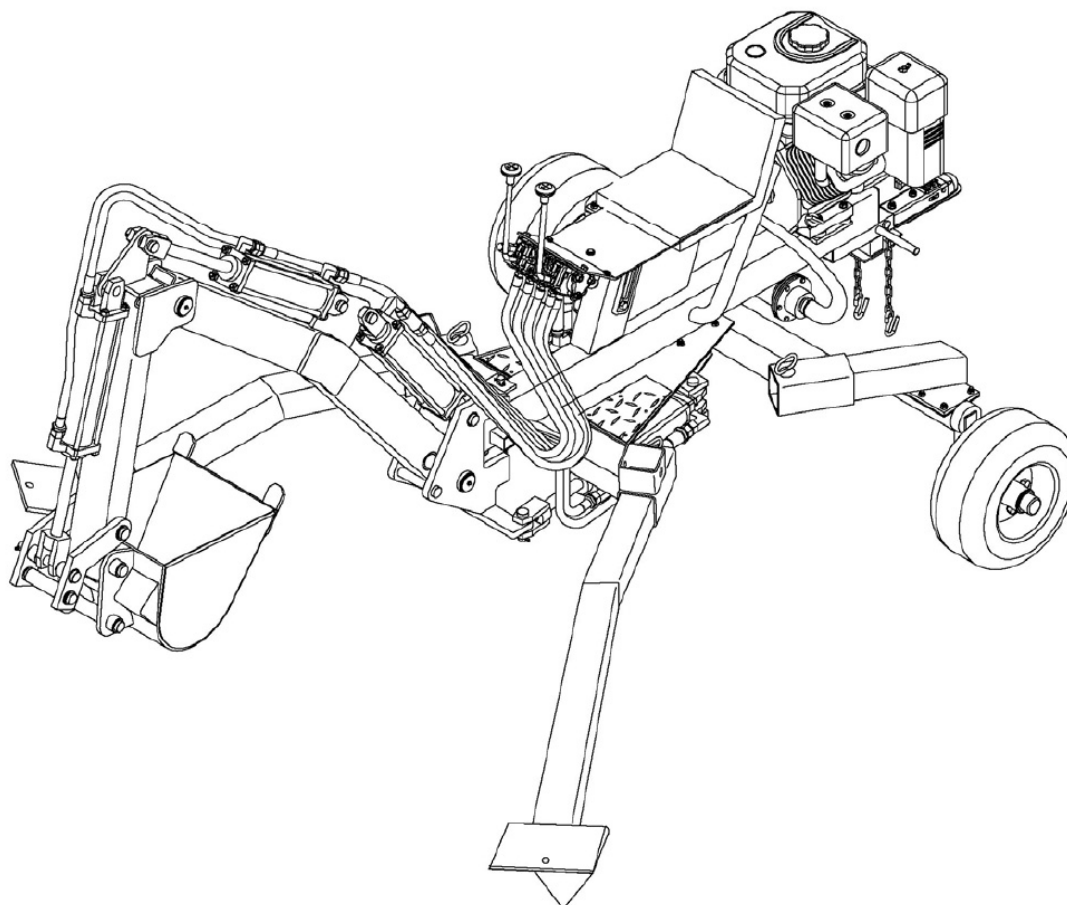


MANUAL DE SEGURIDAD DEL OPERADOR



RETROEXCAVADORA MOTOR GASOLINA

SERIE: ESRET10HPZ



IMPORTANTE:

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

www.zeppelinmaquinaria.es

INDICE:

- 1. INFORMACION IMPORTANTE DE SEGURIDAD**
 - 1.1 TENER EN CUENTA SIEMPRE**
 - 1. 2 IDENTIFICACIÓN DE LAS AREAS DE LA MÁQUINA A TENER EN CUENTA PARA SU USO CORRECTO**
 - 1.3 NORMAS IMPORTANTES DE SEGURIDAD**
 - 1.4 DISPOSICIONES DE SEGURIDAD PARA EL ENGANCHE DEL APERO**
 - 1.5 DISPOSICIONES DE SEGURIDAD PARA EL ENGANCHE DEL EJE DE TRANSMISIÓN DE FUERZA**
 - 1.6 DISPOSICIONES DE SEGURIDAD PARA EL DESENGANCHE DEL APERO**
- 2. CONDICIONES PREVISTAS DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO**
- 3. INSTRUCCIONES PARA QUE SE PUEDAN EFECTUAR SIN RIESGO LAS SIGUIENTES OPERACIONES.**
 - 3.1 LA PUESTA EN SERVICIO.**
 - 3.2 LA UTILIZACIÓN**
 - 3.3 MANTENIMIENTO**
 - 3.4 LA INSTALACIÓN.**
 - 3.5 EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE**
 - 3.6 EL REGLAJE**
 - 3.7 ALMACENAMIENTO**
- 4. IDENTIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS.**
- 5. INSTRUCCIONES DE APRENDIZAJE**
- 6. IDENTIFICACIÓN**
- 7. DESPIECE**

1. INFORMACIÓN IMPORTANTE DE SEGURIDAD

1.1 TENER EN CUENTA SIEMPRE

Lea atentamente y comprenda las instrucciones incluidas en este manual antes de usar la máquina. Acuda a la sección "Etiquetas de seguridad" y lea las instrucciones a que se refieren sobre la máquina.

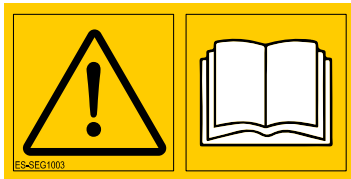
No permita que nadie maneje esta máquina sin haber leído y comprendido totalmente este manual. Tampoco permita que maneje esta máquina quien no haya sido entrenado en lo que respecta a la seguridad.



	Lea el Manual del propietario por completo antes de intentar usar esta retroexcavadora.
	No permita que nadie opere su retroexcavadora que no haya leído el Manual del operador o que no haya recibido instrucciones sobre el funcionamiento seguro de la retroexcavadora.
	Nunca permita que niños o adultos no entrenados operen esta máquina.
	Nunca permita que nadie viaje en la retroexcavadora mientras remolca.
	Nunca transporte carga en la retroexcavadora.
	Se desarrollan altas presiones de fluido en las retroexcavadoras hidráulicas. El fluido presurizado que se escape a través de la abertura de un orificio puede pinchar la piel y causar una intoxicación grave. Por lo tanto, las siguientes instrucciones deben seguirse en todo momento. (a) No opere la unidad con mangueras, conexiones o tubos deshilachados, retorcidos, rotos o dañados. (b) Detenga el motor y alivie la presión del sistema hidráulico antes de dejar la retroexcavadora desatendida o reparar los accesorios, mangueras, tubos u otros componentes del sistema. (c) No ajuste los ajustes de presión de la bomba o la válvula de control. (d) No compruebe si hay fugas con la mano. Las fugas pueden ubicarse pasando cartón o madera sobre el área sospechosa. Busque la decoloración. Si se lesiona por el escape de líquido, consulte a un médico de inmediato. Se puede desarrollar una infección o reacción grave si no se administra inmediatamente el tratamiento médico adecuado.
	Mantenga despejadas la zona del operador y el área adyacente para una zanja segura. Tenga mucho cuidado al operar cerca de estructuras, líneas de servicios públicos o cuando haya otros trabajadores presentes. Llame a los servicios públicos antes de cavar. No se coloque en zanja con la retroexcavadora. Mueva la retroexcavadora hacia atrás y aléjela de la zanja mientras cava.
	Si su retroexcavadora está diseñada para ser utilizada cerca de cualquier bosque no mejorado, tierra con arbustos o hierba, el escape del motor debe estar equipado con un supresor de chispas. Asegúrese de cumplir con los códigos locales, estatales y federales aplicables. Lleve consigo el equipo apropiado de lucha contra

	incendios.
	Las retroexcavadoras solo deben usarse para zanjar. No utilizar para otro propósito.
	Nunca altere la retroexcavadora o cualquier parte de su diseño fabricado.
	1) Póngase en contacto con los municipios y servicios públicos para localizar las líneas enterradas antes de excavar. No caves hasta que hayas investigado completamente el área. Tenga mucho cuidado cuando haya líneas de servicios generales o enterradas.
	2) Familiarícese con todos los controles y con el uso adecuado del equipo.
	(a) Siempre use zapatos de seguridad o botas pesadas.
	(b) Siempre use gafas o gafas de seguridad y un casco de seguridad aprobado cuando opere la máquina.
	(c) Nunca use joyas o ropa holgada que pueda enredarse en las partes móviles o giratorias
	de la máquina.

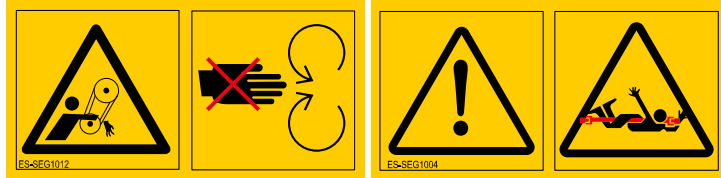
EL MANUAL DE INSTRUCCIONES es parte integrante de la máquina y deberá acompañarla a lo largo de toda su vida útil.



1.2 IDENTIFICACIÓN DE LAS AREAS DE LA MÁQUINA A TENER EN CUENTA PARA SU USO CORRECTO.

En caso de pérdida o deterioro de estos indicadores de peligro debe sustituirlos pidiéndolos a su distribuidor o fabricante.

1.- ENGRANAJES



2.- ZONAS DE ATRAPAMIENTO O ENGANCHE



3.- ZONAS DE CIZALLAMIENTO Y PUNTOS DE CORTE



4.- ZONAS DE APLASTAMIENTO.



5.- PUNTOS CON INERCIA.



6.- ZONAS DE PROYECCIÓN.



7.- PUNTOS DE CONCENTRACIÓN DE ENERGÍA.



8.- RESBALONES Y CAÍDAS



1.3 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Utilice la máquina, haga las revisiones periódicas y la intervención de mantenimiento de acuerdo con lo previsto en los reglamentos vigentes de seguridad.

La no observancia de los reglamentos o las precauciones de base acerca de la seguridad pueden causar accidentes durante el trabajo, el mantenimiento y la reparación de la máquina.

La trituradora Zeppelin Maquinaria ha sido producida y planificada exclusivamente para cortar hierba, arbustos, restos de poda y matas de maíz, cualquier otra modalidad de uso debe ser explícitamente autorizada por la Compañía mediante documento escrito.

Cualquier modificación no autorizada en la máquina excluye la responsabilidad de la compañía.

	Zeppelin Maquinaria no se hace responsable de cualquier daño causado por un uso no previsto o inadecuado de la máquina.
---	---

La máquina debe ser utilizada solamente por personas autorizadas y entrenadas, que conocen los peligros potenciales. Si tiene cualquier pregunta, no dude en contactar uno de nuestros técnicos.

Las instrucciones descritas en este manual deben ser observadas cuidadosamente.

1.3.1 NORMAS DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Verifique cuidadosamente la máquina antes de encenderla

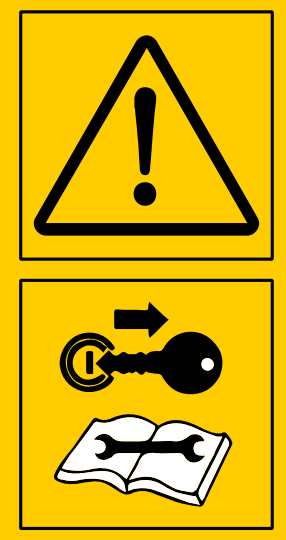
	Verifique cuidadosamente la máquina antes de encenderla.
---	--

Zeppelin Maquinaria no puede prever todas las circunstancias posibles que pueden crear un peligro potencial. Las advertencias presentadas en este documento son por lo tanto no exhaustivas.

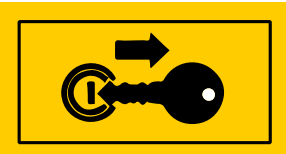
-Observe, al lado de las advertencias en contenedor de este manual, todas las reglamentaciones de seguridad general y de prevención de accidentes. No permita que trabaje la máquina o haga el mantenimiento hasta que las instrucciones hayan sido leídas y entendidas.

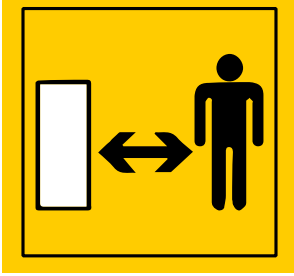
- Las señales aplicadas en la máquina dan una serie de indicaciones importantes: su observancia es útil para su seguridad.

- Asegúrese que los pictogramas de seguridad son legibles. Límpielos y eventualmente reemplácelos con nuevas etiquetas.

	ADVERTENCIA Antes de usar la máquina Usted necesita conocer cada dispositivo, control y función, lea cuidadosamente el presente manual.
---	---

- Antes de utilizar la máquina asegúrese de que todos los dispositivos están correctamente colocados y en buen estado; en caso de roturas o daños a las protecciones reemplácelos inmediatamente. Compruebe en particular que los paneles frontales están presentes y completos, libres de balanceo alrededor del tornillo del cual dependen.

	ADVERTENCIA Antes de salir del tractor y en cada operación de mantenimiento ponga el freno de mano, apague el motor y quite la llave de contacto del panel de arranque.
---	---

	Antes de usar la máquina asegúrese de que en una distancia de 50 m no hay personas ni animales.
---	---

- El manual debe estar siempre en una distancia al alcance de la mano, permitiéndole verificar el ciclo operativo. Si el libro fuera extraviado o dañado puede solicitar una copia a Zeppelin Maquinaria.
- La máquina debe ser usada exclusivamente por personas autorizadas, formadas y entrenadas.
- La máquina está planificada para ser utilizada solamente por un operador.
- No trabaje nunca con esta máquina si está cansado, enfermo o bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Se recomienda que el operador no vista prendas que puedan ser causa de atrapamiento (mangas sin puños cerrados, cinturones, colgantes, pulseras, anillos).

El operador, durante el período de uso, mantenimiento, reparación, traslado o almacenamiento de la máquina, debe vestir con zapatos de prevención de accidentes, ropa de trabajo, guantes de seguridad y si necesario protectores auditivos anti-ruido.

- Durante su utilización la trituradora puede dar lugar a emisiones de partículas, en el caso de trabajar con suelo mojado. Se aconseja utilizar tractores equipados con cabina con filtros en el sistema de ventilación o usar sistemas de protección adecuados para el tracto respiratorio tales como mascarillas anti-polvo o máscaras con filtro.
- No mueva la máquina cuando la trituradora está trabajando.
- La máquina no debe permanecer sin vigilancia cuando haya arrancado.
- Verifique que la máquina no haya sido dañada durante el transporte y en ese caso avise inmediatamente a Zeppelin Maquinaria.
- Mantenga la máquina limpia de materiales extraños (artículos, herramientas, objetos varios) que podrían dañar el trabajo o el operador.

	PELIGRO Está absolutamente prohibido acercarse o el autotransporte de uno mismo mientras la máquina está en movimiento.
---	---

- Asegúrese de que el eje del cardán está correctamente enganchado después de cada operación de conexión de la máquina.
- Desconecte la máquina del tractor solamente en un suelo compacto y plano, verificando que está firme y estable.
- Utilice la máquina con luz natural suficiente y, como alternativa, utilice el sistema de iluminación del tractor.

	ADVERTENCIA Verifique que las protecciones del eje del cardón están completas y en buen estado.
---	---

- En caso de rotura o deterioro de las protecciones del eje del cardán, cuide de llevar a cabo su sustitución inmediata.

	Asegúrese que los tubos hidráulicos están conectados en el sentido correcto respectando el código de reconocimiento por color y recordando que su inversión causa los movimientos opuestos a los ordenados.
---	---

- Verifique el estado de desgaste de las bombas hidráulicas. En el caso de deterioro ponga cuidado en su sustitución. En cualquier caso sustituya las bombas hidráulicas cada 5 años.
- Cuando la máquina no esté conectada a la unidad de alimentación, los tubos hidráulicos deben ser conectados en los soportes especiales.

	ADVERTENCIA No se interponga Usted mismo, por cualquier motivo que sea, entre el tractor y la trituradora con el motor encendido y la toma de fuerza conectada.
---	--

	ADVERTENCIA Asegúrese que la trituradora está completamente quieta antes de acercarse a la máquina. El uso prolongado de la trituradora puede causar el calentamiento de la caja de engranajes, del cárter de protección de correas y de los elementos del circuito hidráulico. NO toque estos elementos durante e inmediatamente después del uso con el fin de evitar quemaduras.	
--	--	--

- Cualquier cambio en esta máquina puede causar algunos problemas. En este caso el usuario será el único responsable por posibles accidentes.

	PELIGRO No altere, quite o haga ineficientes las protecciones y los dispositivos de seguridad aplicados a la máquina por la seguridad del operador y la de otras personas. El usuario puede hacer exclusivamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual.
---	---

Utilice exclusivamente las piezas de recambio originales de Zeppelin Maquinaria.

Zeppelin Maquinaria se considera libre de cualquier posible responsabilidad en el caso de:

- Uso inadecuado de la trituradora por personas no entrenadas;
- Sería carencia de mantenimiento previsto;
- Cambios o intervenciones no autorizados;
- Uso de piezas de recambio no originales;
- No observancia de las instrucciones total o parcial;
- No observancia de los estándares de seguridad comunes en el área de trabajo;

2. CONDICIONES PREVISTAS DE UTILIZACIÓN DEL EQUIPO.

RETROEXCAVADORAS E IMPLEMENTOS

Este es un equipo diseñado para transformación del terreno a profundidad media para zanjas y excavaciones.

3. INSTRUCCIONES DE USO:

3.1 LA PUESTA EN SERVICIO

3.1.1 DESEMBALAJE Y COLOCACIÓN

Inspeccione de cerca todo el contenido en la caja de envío.

Debido al peso de la retroexcavadora, se necesitan dos personas para desempacar.

Compruebe que se incluyen con la máquina todos los componentes (ejemplo: martillos, cardanes, pasadores, etc.) que se indican en la sección de características.

Ponga el máximo cuidado en la seguridad durante las operaciones de carga y descarga, que serán llevadas a cabo por personal cualificado (cargadores, operadores de camiones, etc.).

Para el transporte, la máquina debe ser colocada en pallets, fijados con las correas adecuadas, y movida gracias a un cargador con una habilidad para la elevación ajustada.

No levante la máquina con correas.

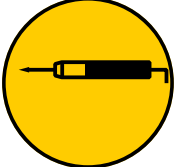
	Para el levantamiento de la máquina utilice ganchos de seguridad o cables con las características adecuadas para insertar en las argollas preestablecidas de cara al levantamiento indicado por los pictogramas aplicados en la máquina.
---	--

3.3 LA INSTALACIÓN.

Realice la instalación del apero y sus componentes en un terreno estable y nivelado. En caso de dudas consulte con su distribuidor o al fabricante.

Antes de poner en funcionamiento el apero engrase si es necesario los puntos indicados mediante una pistola de engrase. Presione en la pistola de engrase conectada a la válvula hasta que note resistencia o salga la grasa.

Antes de poner en funcionamiento el apero, lubrique el grupo desenroscando el tornillo de admisión en la parte superior. Rellene el grupo con aceite de lubricación adecuado.

	¡ATENCIÓN! Válvula de engrase. Este símbolo indica los puntos donde se encuentran los mecanismos a engrasar.
	¡ATENCIÓN! No poner en funcionamiento el grupo o engranaje sin rellenar de aceite lubricante.

INSTRUCCIONES DE MANEJO

1) Antes de poner en marcha esta retroexcavadora, revise las "Reglas para una operación segura". El incumplimiento de estas reglas puede provocar lesiones graves al operador o a otras personas. El propietario de la máquina debe instruir a todos

Operarios en el uso seguro de retroexcavadora. Llame a todos los servicios públicos o un servicio de una sola llamada para marcar las líneas de servicios públicos.

2) Antes de excavar con la retroexcavadora, asegúrese de que esté en modo de excavación.

3) Haga funcionar su motor solo en áreas bien ventiladas. Los humos de monóxido de carbono son inodoros e incoloros. La inhalación de estos gases puede causar envenenamiento por monóxido de carbono. Nunca deje la máquina desatendida con el motor en marcha.

4) Nunca opere la máquina cuando esté bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.

5) Siempre opere la retroexcavadora con todos los equipos de seguridad en su lugar y todos los controles correctamente ajustados para la operación de seguridad.

6) Siempre opere la retroexcavadora a la velocidad recomendada por el fabricante. Siempre esté preparado para detener el motor y desconectar la pluma en caso de emergencia.

7) Siempre mantenga las manos, los pies y todas las demás partes del cuerpo alejadas de las partes móviles.

8) No se coloque a horcajadas ni suba sobre la pluma. Una lesión grave puede resultar de un resbalón mientras se monta a horcajadas o trepando.

9) **ASEGÚRESE** de que el terreno permita que las ruedas y los estabilizadores hagan un contacto firme con el suelo.

10) Antes de excavar, tómese el tiempo para aprender las válvulas de control y la función que realiza cada una. Aprende cómo funcionan en conjunto unos con otros. Una descripción de lo que hace cada válvula de control se ilustra en la placa de montaje de la válvula. Practique el uso de las válvulas de control antes de excavar, lo que hará que la excavación sea más segura y eficiente.

11) Colocar el cubo con los dientes perpendiculares al suelo.

12) Extiende el brazo hacia afuera. Luego, baje el brazo hasta que se encuentre la resistencia. No hagas que los estabilizadores salgan del suelo.

13) Rizar el brazo o el cubo para recoger la tierra. Si cualquiera de estos movimientos hace que los estabilizadores se muevan, levante el brazo ligeramente para hacer que los estabilizadores se hundan en el soporte provisto.

14) Una vez que se completa el movimiento de excavación, doble completamente el cucharón. Levante gire la pluma para despejar la zanja.

15) Vaciar el cubo. Repita los pasos 11-15 para cada cucharada.

16) No intente colocar la retroexcavadora sobre una zanja. Podría caer en el sitio de excavación y causar lesiones graves. Mueva la retroexcavadora hacia atrás y aléjela de la zanja mientras cava.

17) No cargue combustible en el motor hasta que se haya enfriado por varios minutos.

¡ADVERTENCIA! Es posible mover la retroexcavadora por sus propios medios cuando está en modo de excavación. Este movimiento debe hacerse con precaución. No intente estas maniobras hasta que esté completamente cómodo con el

Controles y solo cuando la retroexcavadora está alejada de los peligros.

NO intente colocar la retroexcavadora sobre una zanja. Podría caer en el sitio de excavación y causar lesiones graves. Mueva la retroexcavadora hacia atrás y aléjela de la zanja mientras cava.

MOVER LA RETROEXCAVADORA

Mover hacia atrás

- 1) Asegúrese de que la retroexcavadora esté en modo de excavación.
- 2) Enrosque el brazo y baje la pluma para que los dientes del cucharón se apoyen en el suelo. El cucharón debe descansar en el centro del área de trabajo, a dos pies de la parte frontal del marco de la retroexcavadora.
- 3) Eleve el hasta que se despegue de sus estabilizadores bajando la pluma.
- 4) Una vez que los estabilizadores estén alejados del suelo, gire el brazo hacia afuera.
- 5) Esto hará que la retroexcavadora se mueva hacia atrás.
- 6) Eleve la pluma hasta que el peso vuelva a estar sobre los estabilizadores.

Avanzar

- 1) Marque que la retroexcavadora esté en modo de excavación.
- 2) Gire el brazo hacia afuera y baje la pluma para que los dientes del cucharón se apoyen en el suelo. El cubo debe descansar en el centro del área de trabajo.
- 3) Eleve el hasta que se despegue de sus estabilizadores bajando la pluma.
- 4) Una vez que los estabilizadores estén alejados del suelo, doble el brazo hacia adentro. Esto hará que la retroexcavadora avance.
- 5) Eleve la pluma hasta que el peso vuelva a estar sobre los estabilizadores.

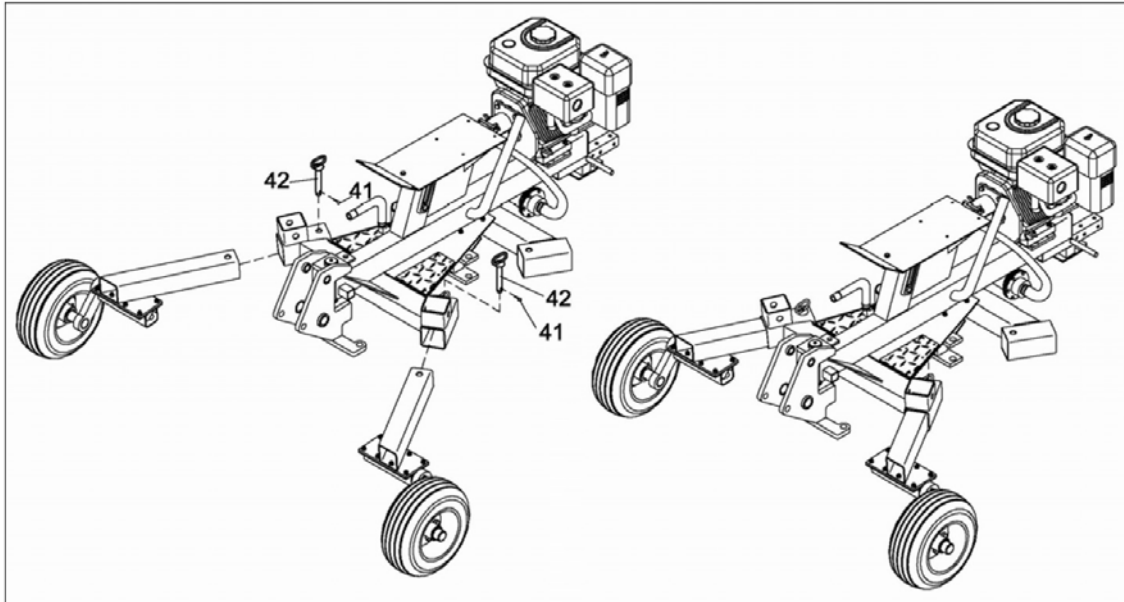
Mover de lado a lado

- 1) Asegúrese de que la retroexcavadora esté en modo de excavación.
- 2) Levante la pluma y gire la pluma hacia el lado donde se encuentra la nueva área de trabajo.
- 3) Bajar la pluma para dejar los dientes del cucharón en el suelo y levantar los estabilizadores del suelo
- 4) Gire el brazo en la dirección opuesta al movimiento deseado de la máquina.
- 5) Una vez que la unidad esté frente a la nueva área de trabajo, levante la pluma hasta que el peso vuelva a estar sobre los estabilizadores.

3.3.1 EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO PREPARA LA RETROEXCAVADORA PARA REMOLQUE.

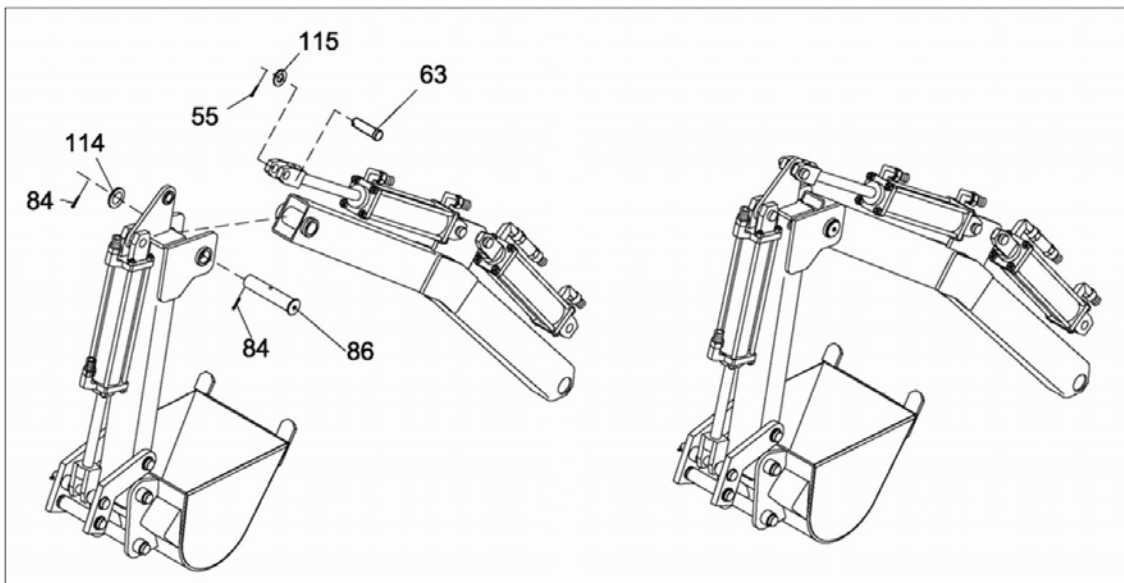
PASO 1: ENSAMBLE LA PATA DE LA RUEDA.

- a) Inserte la pata de la rueda en el marco de la retroexcavadora, inserte el pasador de seguridad (# 42) y luego bloquee con el pasador R (# 41).



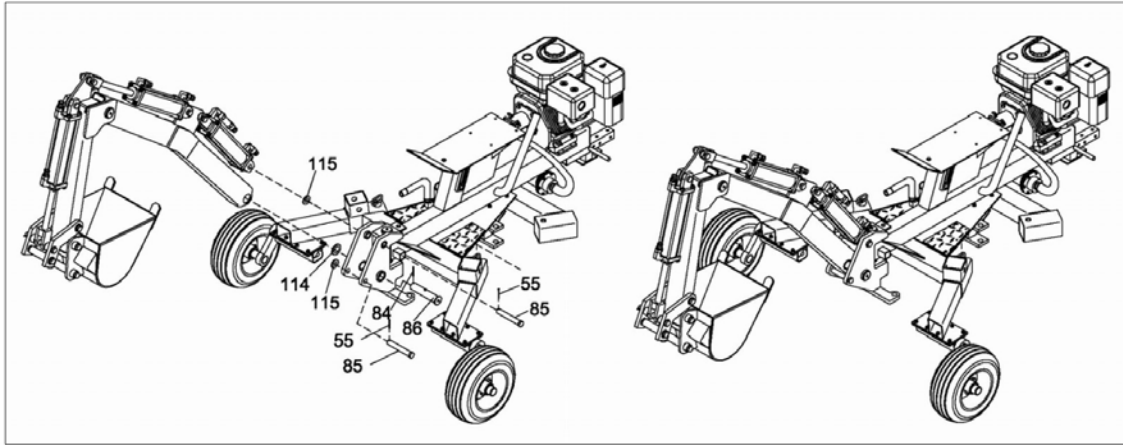
PASO 2: ENSAMBLE EL BRAZO.

- Conecte el ensamble del brazo corto con el ensamble del brazo largo usando el pasador del eje (# 86), la arandela $\varnothing 38$ (# 114) y trabe con el pasador (# 84).
- Conecte el cilindro de la pluma larga a la pluma corta utilizando las clavijas cortas $\varnothing 30 \times 97$ (# 63), la arandela plana $\varnothing 24$ (# 115) y bloquee con el pasador de chaveta $\varnothing 4 \times 50$ (# 55).



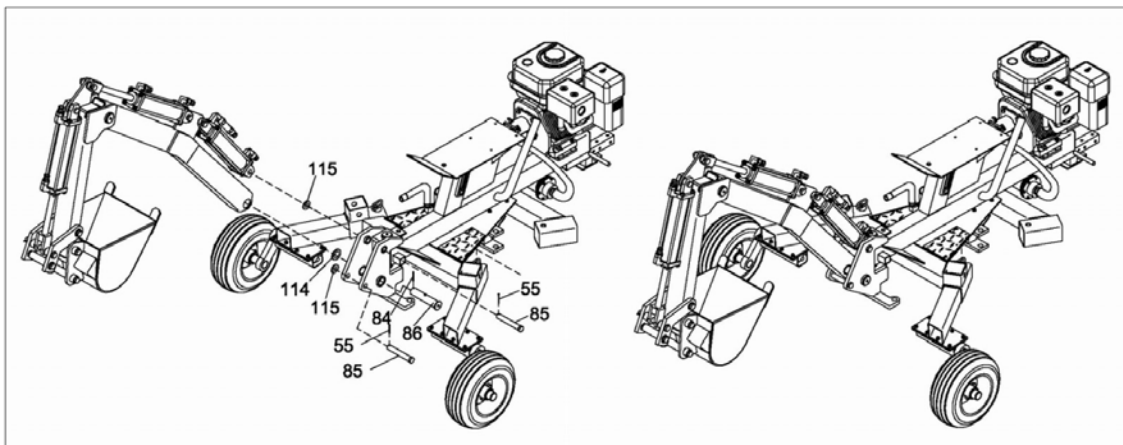
- Conecte el Brazo Largo al Conjunto del Soporte Giratorio utilizando el Pasador del Eje (# 86), la Arandela $\varnothing 38$ (# 114) y bloquee con el Pasador (No. 84).
- Coloque el Brazo en el Marco de la Retroexcavadora utilizando los Pasadores Largo $\varnothing 30 \times 170$ (# 85), la Arandela Plana $\varnothing 24$ (# 115), y bloquee con el Pasador de Pasador $\varnothing 4 \times 50$ (# 55).

Nota: El Pin (# 85) es un Pin de seguridad. Retírelo antes de utilizar la máquina e insértelo cuando desee quitarlo.



PASO 3: ENSAMBLE EL CILINDRO GIRATORIO.

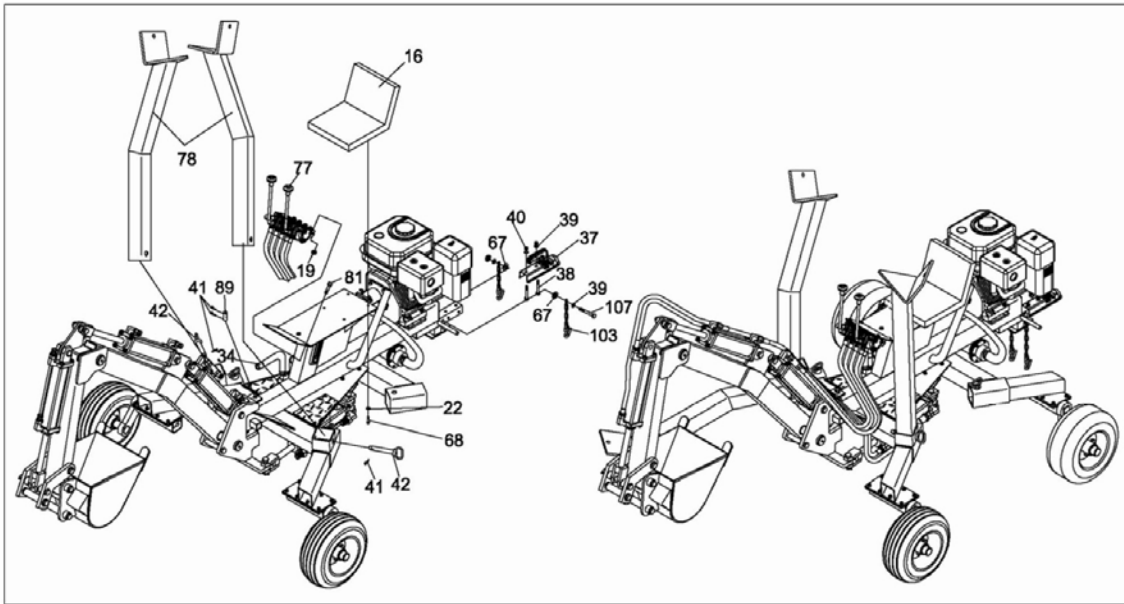
- Conecte el Cilindro (# 59) a la Base del Cilindro Giratorio usando el Pin Ø30x124 (# 54), la Arandela Plana Ø24 (# 115), luego bloquee con el Cotter Pin Ø4x50 (# 55).
- Conecte el cilindro (# 59) al ensamblaje del soporte giratorio utilizando un Pin Ø30x97 (# 63), arandela plana de Ø24 (# 115), luego bloquee con el pasador de chaveta Ø4x50 (# 55).



PASO 4: ENSAMBLE EL ASIENTO, LA VÁLVULA DE CONTROL Y EL ACOPLADOR

- Fije el Asiento (# 16) al Marco usando un Tornillo Hexagonal 5-16 "-3/4" (# 68), Arandela Plana 8 (# 21), Arandela de Bloqueo Ø8 (# 22).
- Conecte el ensamblado de la válvula de control a la placa de la válvula utilizando el Perno M10x20 (# 81) y la Contratuerca de Nylon M10 (# 19).
- Inserte el estabilizador (# 78) en el tubo cuadrado, luego inserte el pasador (# 42) y fíjelo con el pasador R Ø3x55 (# 41).
- Inserte el pasador fijo Ø19x50 (# 89) en el marco de la retroexcavadora, bloquéelo con el pasador R (# 41).
- Acople el acoplador (# 37) a la barra de remolque utilizando el perno hexagonal M12x80 (# 38), la arandela plana Ø12 (# 39) y la tuerca de seguridad de nylon M12 (# 40).
- Fije las dos cadenas (# 103) a la barra de remolque utilizando el perno hexagonal M12x90 (# 107), la arandela plana Ø12 (# 39), la contratuerca de nylon M12 (# 40) y la arandela plana gruesa Ø12 (# 67).

Nota: El Pin (# 89) es un Pin de seguridad. Quítelo antes de usar la máquina e insértelo cuando quieres eliminar.



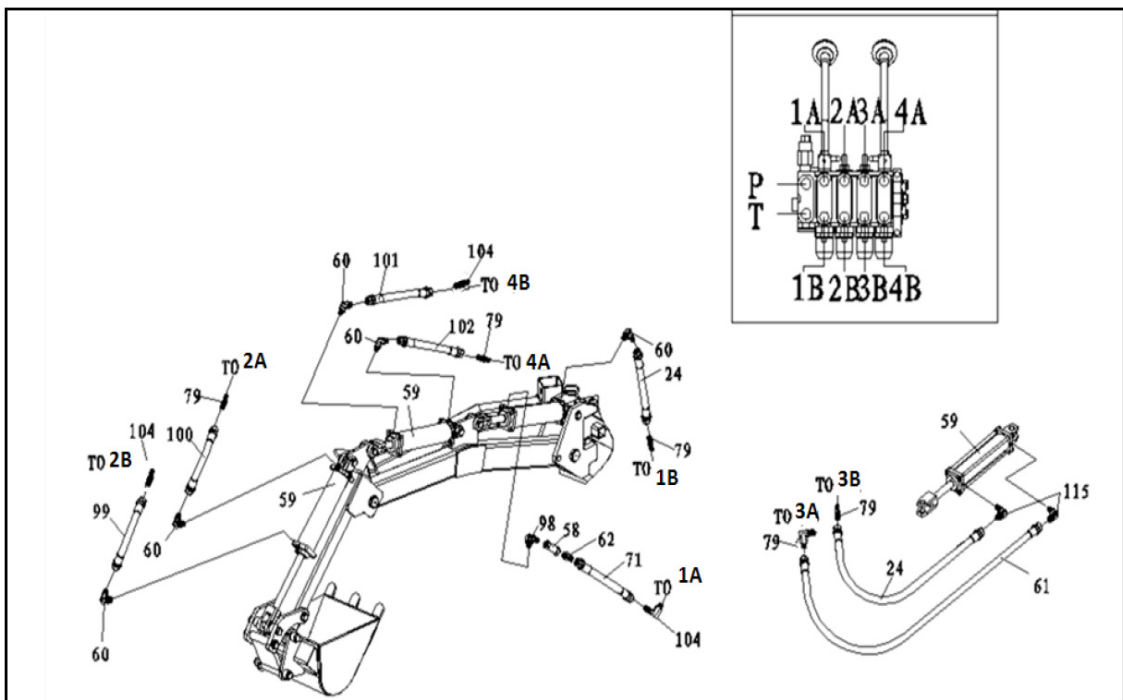
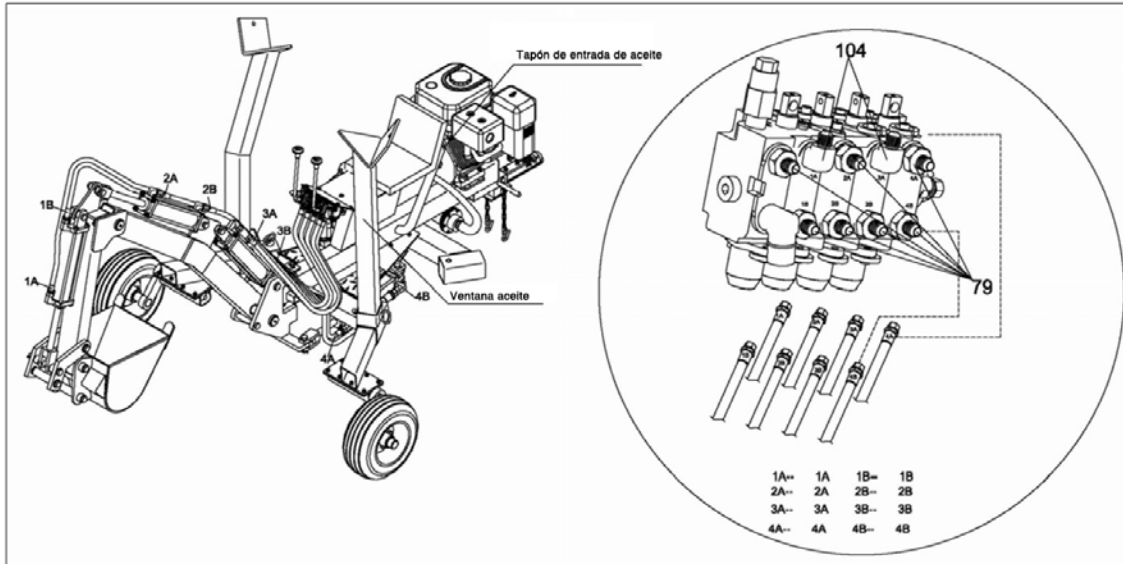
PASO 5: CONECTE LA MANGUERA HIDRÁULICA.

- a) Conecte la manguera hidráulica 1A al conector de la válvula 1A (como se indica en la etiqueta).
- b) segundo. Conecte la manguera hidráulica 1B al conector de la válvula 1B (como se indica en la etiqueta).
- c) Arme los demás como se indica arriba.

Nota: 1. LÍNEA DE LA MANGUERA HIDRÁULICA: Coloque la manguera hidráulica 1A y 1B en el lado derecho del brazo, use la abrazadera de sujeción para bloquearla. Instale otras mangueras hidráulicas en el lado izquierdo del brazo, use la abrazadera de sujeción para bloquear la manguera hidráulica de 2A y 2B.

3.9 2. OPERACIÓN DE COMBUSTIBLE:

La primera vez para llenar el aceite entre las líneas roja y negra en la ventana del aceite, arranque el motor, opere las manijas de la válvula de control para hacer que cada carrera del cilindro hidráulico se extienda y retroceda una vez, deje que el aceite se llenen por completo los cilindros, luego rellenar el aceite entre las líneas roja y negra en la ventana de aceite.



24	Tubo hidráulico 700	2		100	Tubo hidráulico 2550	1
61	Tubo hidráulico 1100	1		101	Tubo hidráulico 2100	1
71	Tubo hidráulico 850	1		102	Tubo hidráulico 1700	1
99	Tubo hidráulico 2850	1				

HYDRAULIC OIL

AÑADIR EL ACEITE HIDRÁULICO

- Hay un tornillo de aceite detrás del asiento, desatornille el tornillo de aceite. Llene el tanque lentamente con aceite hidráulico de 10 wt mientras revisa el indicador de aceite. Una vez que el tanque esté lleno, deténgase para agregar aceite hidráulico y vuelva a atornillar el Tornillo de Aceite en el tanque.

La primera vez que agregue aceite hidráulico, el aceite debe estar entre la línea negra y roja de la ventana de aceite. Luego encienda el motor, manipule la palanca de control, haga que

cada cilindro se estire y retroceda una vez, deje que el cilindro esté lleno de aceite. Luego, agregue aceite entre la línea negra y roja de la ventana de aceite por segunda vez.

2. Arranque el motor y funcione a ralentí lento
3. Empuje y tire de la palanca # 4 hacia adelante y hacia atrás 6-8 veces para eliminar el aire de las líneas hidráulicas. Mientras mueve la palanca, observe la manguera transparente en el lado derecho debajo de las palancas de control. Si hay un vapor de burbujas, eso es normal. Si una solución espumosa se está moviendo a través del tubo, el aire todavía está en el aceite. Siga empujando y tirando de la palanca hasta que aparezca el flujo de burbujas. Una vez que se complete la palanca # 4, haga lo mismo con la palanca # 3, la palanca # 2 y la palanca # 1. Observe las palancas de aceite. Una vez que haya completado las cuatro palancas, llene el tanque hasta la línea negra en el indicador de aceite en el tanque hidráulico. Todo el sistema hidráulico contiene aproximadamente 3 galones de aceite.
4. Apague el motor, atornille nuevamente el tornillo de aceite en el tanque.

CAMBIANDO EL ACEITE HIDRÁULICO

1. Retire el filtro de entrada en la parte inferior del bastidor debajo del motor. Una vez que se retira el aceite hidráulico viejo, vuelva a apretar el filtro en el tanque. Asegúrese de desechar correctamente el aceite hidráulico viejo.
2. Desatornille el tornillo de aceite detrás del asiento. Llene el tanque con aceite hidráulico 10wt. Mientras se comprueba el nivel de aceite en el visor. Atornille el tornillo de aceite de nuevo en el tanque.
3. Retire el pasador de desplazamiento de arriba abajo y el pasador de desplazamiento de lado a lado.
4. Arranque el motor y funcione a ralentí lento
5. Empuje y tire de la palanca # 4 hacia adelante y hacia atrás 6-8 veces para eliminar el aire de las líneas hidráulicas. Mientras mueve la palanca, observe la manguera transparente en el lado derecho debajo de las palancas de control. Si hay un vapor de burbujas, eso es normal. Si una solución espumosa se está moviendo a través del tubo, el aire todavía está en el aceite. Siga empujando y tirando de la palanca hasta que aparezca el flujo de burbujas. Una vez que se complete la palanca # 4, haga lo mismo con la palanca # 3, la palanca # 2 y la palanca # 1. Observe las palancas de aceite. Una vez que haya completado las cuatro palancas, llene el tanque hasta la línea negra en el indicador de aceite en el tanque hidráulico. Todo el sistema hidráulico contiene aproximadamente 2 a 1/2 galones de aceite. Apagar el motor,
6. Vuelva a colocar los pasadores de desplazamiento de arriba a abajo y de lado a lado.

REMOLCANDO LA RETROEXCAVADORA

1. Siempre obedezca todas las regulaciones estatales y locales cuando remolque la retroexcavadora en caminos públicos o autopistas.
2. Nunca permita que nadie se siente o monte en su retroexcavadora. Fácilmente podrían caerse y lesionarse.
3. La retroexcavadora no es un remolque. No lleve ninguna carga en la retroexcavadora. Puede caerse y poner en peligro a usted y otros conductores.
4. Asegúrese de que la retroexcavadora esté bien sujeta al vehículo de remolque antes de remolcar. Las cadenas de seguridad deben estar enganchadas en el vehículo con suficiente holgura para permitir el giro. Asegure siempre el enganche del remolque con cerrojo de bloqueo.
5. Asegúrese de asegurar el brazo hacia arriba y centrado con los pasadores de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo y de lado a lado que se proporcionan.

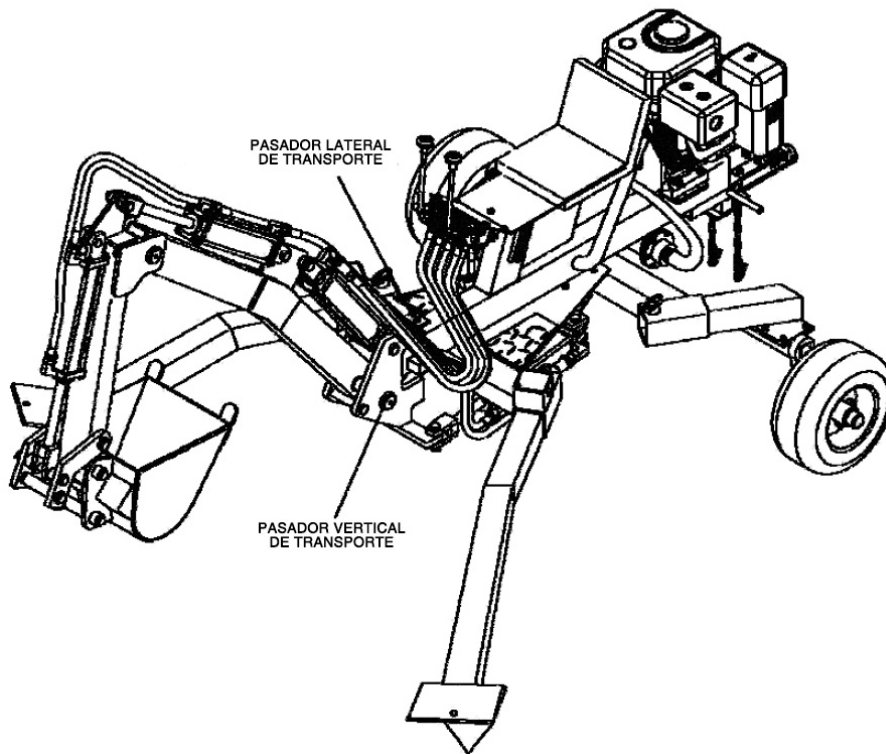
Con el motor apagado, baje ligeramente la pluma para bloquearla en su lugar y evitar que se balancee. Además, enrolle el cucharón y el brazo para lograr una configuración de remolque compacta.

6. Asegúrese de que los estabilizadores estén asegurados en posición vertical antes de remolcar. No remolque con los estabilizadores hacia abajo.
7. Tenga en cuenta la longitud adicional de la retroexcavadora cuando la esté remolcando detrás de un vehículo. Tenga cuidado de no pinchar la retroexcavadora cuando retroceda el vehículo.
8. La velocidad de remolque debe ser de acuerdo con las condiciones de manejo. Use un letrero de "Vehículo de movimiento lento" cuando conduzca en carreteras. Tenga mucho cuidado al conducir en terrenos difíciles.
9. Desconecte la retroexcavadora del vehículo de remolque antes de usarla.
10. Engrase los cojinetes de las ruedas anualmente, o después de viajes largos, para extender la elevación de sus cojinetes.

3.3 FUNCIONAMIENTO

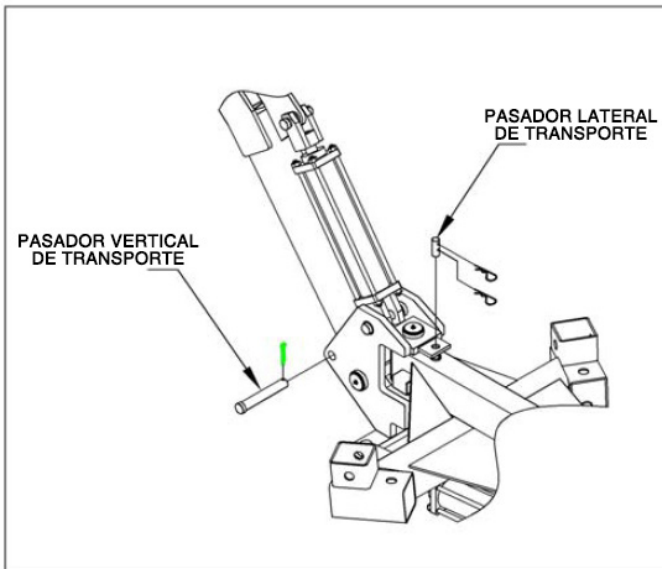
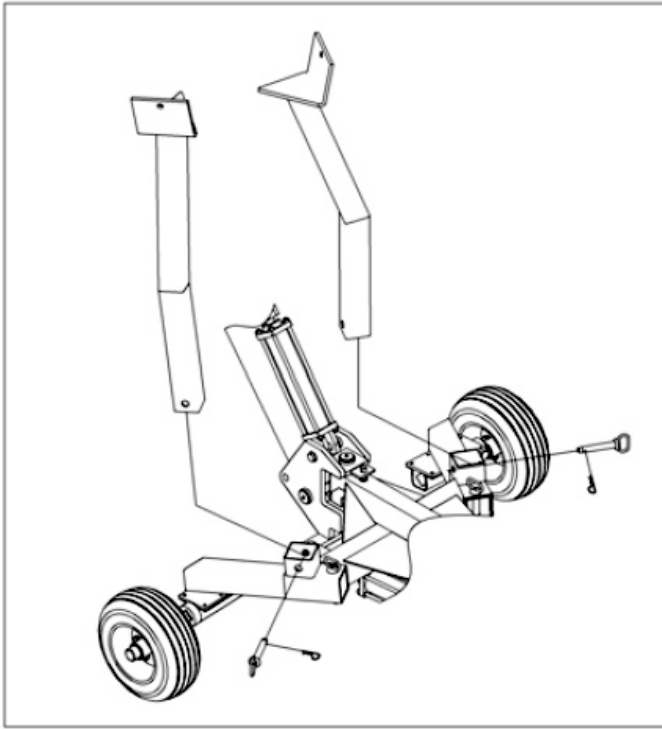
MODO DE EXCAVACIÓN

Pasadores de transporte retirados.



Después de remolcar la retroexcavadora a la ubicación deseada, siga estas instrucciones de configuración. No se siente en la retroexcavadora mientras la instala.

- 1) Retire los estabilizadores de la vertical y déjelos a un lado. Esto reduce el peso. Los estabilizadores son pesados, use el carro al levantar.
- 2) Asegúrese de quitar los pasadores de desplazamiento hacia arriba y hacia abajo y de lado a lado. Mantenga estos dos pasadores para volver a insertar para el remolque.



Desconecte la retroexcavadora del vehículo remolcador.

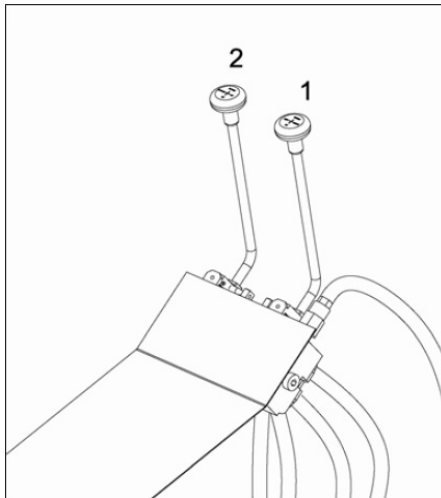
3) Tire de la palanca # 2 hacia la izquierda hasta que las ruedas se levanten del suelo 4-5 pulgadas.

4) Retire las ruedas. Mirando hasta que, como si estuviera sentado, esté sentado el asiento del operador, coloque el estabilizador en la ranura delantera izquierda, asegúrelo con el pasador y coloque la rueda delantera en la ranura posterior derecha. Instale otro estabilizador en la ranura delantera derecha, asegúrelo con el pasador y coloque la rueda delantera derecha en la ranura trasera izquierda. Baje las ruedas empujando la palanca # 2 hacia la derecha.

5) Coloque el cucharón al lado del estabilizador del lado derecho. Eleve el lado derecho de la unidad tirando de la palanca n. ° 2 hacia la izquierda hasta que el lado derecho se equilibre lo suficiente como para instalar la rueda trasera derecha en la ranura. El estabilizador derecho debe estar a aproximadamente 2 pies del suelo. Instale la rueda trasera derecha en la ranura y asegúrela con el pasador.

6) Baje el lado derecho de hasta empujando la palanca n. ° 2 hacia la derecha hasta que el estabilizador toque el suelo y la parte plana del cucharón quede al ras.

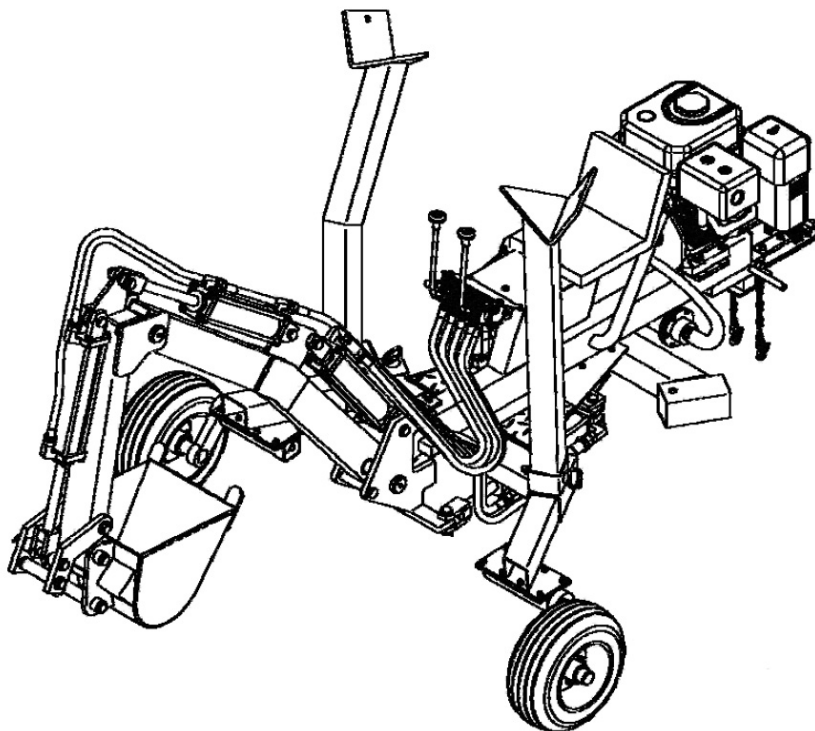
al suelo. Inserte la rueda trasera izquierda en la ranura y asegúrela con el pasador. Si es necesario, mueva el cucharón junto al estabilizador izquierdo y levante el lado izquierdo para permitir que la rueda se inserte en la ranura. Asegúrese de que todos los pasadores estén seguros.



La retroexcavadora está ahora en modo de excavación. Lea todo el manual antes de intentar operar la retroexcavadora. Al igual que cualquier herramienta industrial, se necesita capacitación y preparación adecuadas para operar la retroexcavadora de manera segura y eficiente.

MODO DE REMOLQUE

Pasadores de transporte instalados.



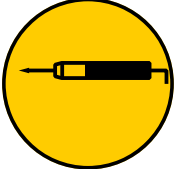
3.4 EL MONTAJE Y EL DESMONTAJE

3.5 EL REGLAJE

3.6 EL MANTENIMIENTO

El mantenimiento del aparo garantiza una mayor seguridad personal y de la máquina en su uso. Alarga la vida de uso. Así como un funcionamiento más eficiente.

Preste especial atención a las indicaciones de engrasado y lubricado de la máquina.

	¡ATENCIÓN! Válvula de engrase. Este símbolo indica los puntos donde se encuentran los mecanismos a engrasar.
	¡ATENCIÓN! No poner en funcionamiento el grupo o engranaje sin rellenar de aceite lubricante.

Antes de poner en funcionamiento el aparo engrase los puntos indicados mediante una pistola de engrase. Presione en la pistola de engrase conectada a la válvula hasta que note resistencia o salga la grasa.

Antes de poner en funcionamiento el aparo, lubrique la transmisión desenroscando el tornillo de admisión. Rellene el grupo con aceite de lubricación adecuado.

Limpie después de cada jornada de trabajo la máquina de: tierra y elementos ajenos al aparo como cuerdas, plásticos, piedras etc.

Revise periódicamente las planchas de acero, ejes, tornillos y demás elementos mecánicos de la estructura de la máquina de grietas, pintura, o golpes. Reemplace, repare o pinte para evitar roturas, mal funcionamiento u oxidación del aparo.

Reemplace los elementos de desgaste como cuchillas y martillos cuando baje su funcionalidad. En ejes con cuchillas y martillos deben estar bien balanceados de peso para que la máquina no vibre. La diferencia de uno de los extremos de un eje al otro provoca cambios de peso de los lados y por consiguiente un mal funcionamiento y roturas. Por lo que es aconsejable cambiar todo el juego. En el caso de máquinas como biotrituradoras o desbrozadoras se puede realizar un afilado de las cuchillas siempre que no afecte al equilibrio y buen funcionamiento del resto de mecanismos.

Revise periódicamente las correas o cadenas de transmisión. Si detecta ruido de rozamiento en la caja de transmisión o un mal funcionamiento en los ejes ajuste la tensión en las correas o cadenas.

ZEPPELIN MAQUINARIA dispone de recambios de martillos, cuchillas, grupos y correas de transmisión.

PUNTOS IMPORTANTES:

Antes de realizar cualquier mantenimiento en la retroexcavadora, debe colocarse en modo de mantenimiento.

a) Apague el motor.

b) Mueva la manija de las válvulas de control hacia adelante y hacia atrás con el motor apagado para liberar la presión hidráulica.

c) Descanso de la pluma en el suelo.

d) Desconecte el cable de la bujía de la bujía.

1) Limpie los residuos del cilindro del motor, las aletas de la culata, la pantalla giratoria de la carcasa del soplador y las áreas del silenciador. Si el motor está equipado con un silenciador supresor de chispas, límpielo e inspecciónelo regularmente. Reemplácelo si está dañado. Elimine los residuos de las piezas móviles, pero solo después de que se apague la fuente de alimentación.

2) Asegúrese de que todas las tuercas y los pernos estén bien apretados para asegurarse de que el equipo se encuentre en buenas condiciones de funcionamiento.

3) Inspeccione todas las mangueras y accesorios para detectar desgaste y fugas. Realice todas las inspecciones y reemplace todas las piezas dañadas y desgastadas antes de arrancar el motor.

4) Asegúrese de que todas las protecciones, escudos y características de seguridad estén en su lugar.

5) Inspeccione el filtro de succión.

Qué comprobar	Cuando comprobar	Qué hacer
Ruedas	Cada viaje	Comprobar presión. La presión adecuada está indicada en la rueda.
Mangueras (tubos)	Cada uso	Inspeccione desgaste y fugas. Reemplace todas las mangueras desgastadas o dañadas antes de arrancar el motor.
Accesorios hidráulicos	Cada uso	Inspeccione por desgaste y fugas. Reemplace todos los accesorios dañados antes de arrancar el motor.
Tornillos y tuercas	Cada uso	Comprobar si se han perdido tornillos o tuercas.
Aceite hidráulico	Cada uso	Añadir aceite necesario. Reemplazar anualmente cuando aparezca negro o brumoso.
Pasadores de la pluma	Cada uso	Engrasar
Filtro de succión	Anual	Reemplazar
Ejes de la ruedas	Anual	Rellenar con grasa.

3.7 ALMACENAMIENTO

Al finalizar la temporada de trabajo agrícola o si va a dejar durante un prolongado tiempo sin servicio el apero, guarde en un lugar cerrado y seco la máquina. Es recomendable colocarlo en un lugar donde no haya tránsito de otras máquinas. Sobre una plataforma como un palet o soporte estable sobre suelo a nivelado.

Evite dejar la máquina en un lugar de paso de otras máquinas para evitar golpes o accidentes.

Engrase las partes móviles para evitar oxidaciones. Apunte la fecha de almacenamiento en este libro de instrucciones y su estado. Así cuando vuelva a incorporarse a las labores sabrá si hace falta algún tipo de mantenimiento o ya se hizo en su momento.

Antes de guardar su retroexcavadora, asegúrese de hacer lo siguiente.

- 1) Retire la gasolina del motor o agregue estabilizador de combustible a la gasolina para evitar que se formen chicles.
- 2) Si agrega estabilizador, haga funcionar el motor durante cinco minutos.
- 3) Apague el motor.
- 4) Mueva las manijas de la válvula de control hacia adelante y hacia atrás con el motor apagado para liberar la presión hidráulica.
- 5) Retire la bujía.
- 6) Vierta una cucharadita de aceite de motor en el orificio de la bujía. Cubra el orificio de la bujía con un trapo y gire el motor varias veces para lubricar el cilindro.
- 7) Reemplace la bujía.
- 8) Nunca almacene la retroexcavadora donde los vapores puedan alcanzar una llama abierta o una chispa. Permita que el motor se enfríe antes de guardarlo en cualquier caja.

4. IDENTIFICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS.

4.1 IDENTIFICACIÓN

Encontrará en chasis de cada máquina: la marca EC y una placa indicando la información acerca del constructor, el modelo y el número de serie, el año de construcción, y el peso.

Placa de Identificación EC



Ejemplo de placa de identificación.

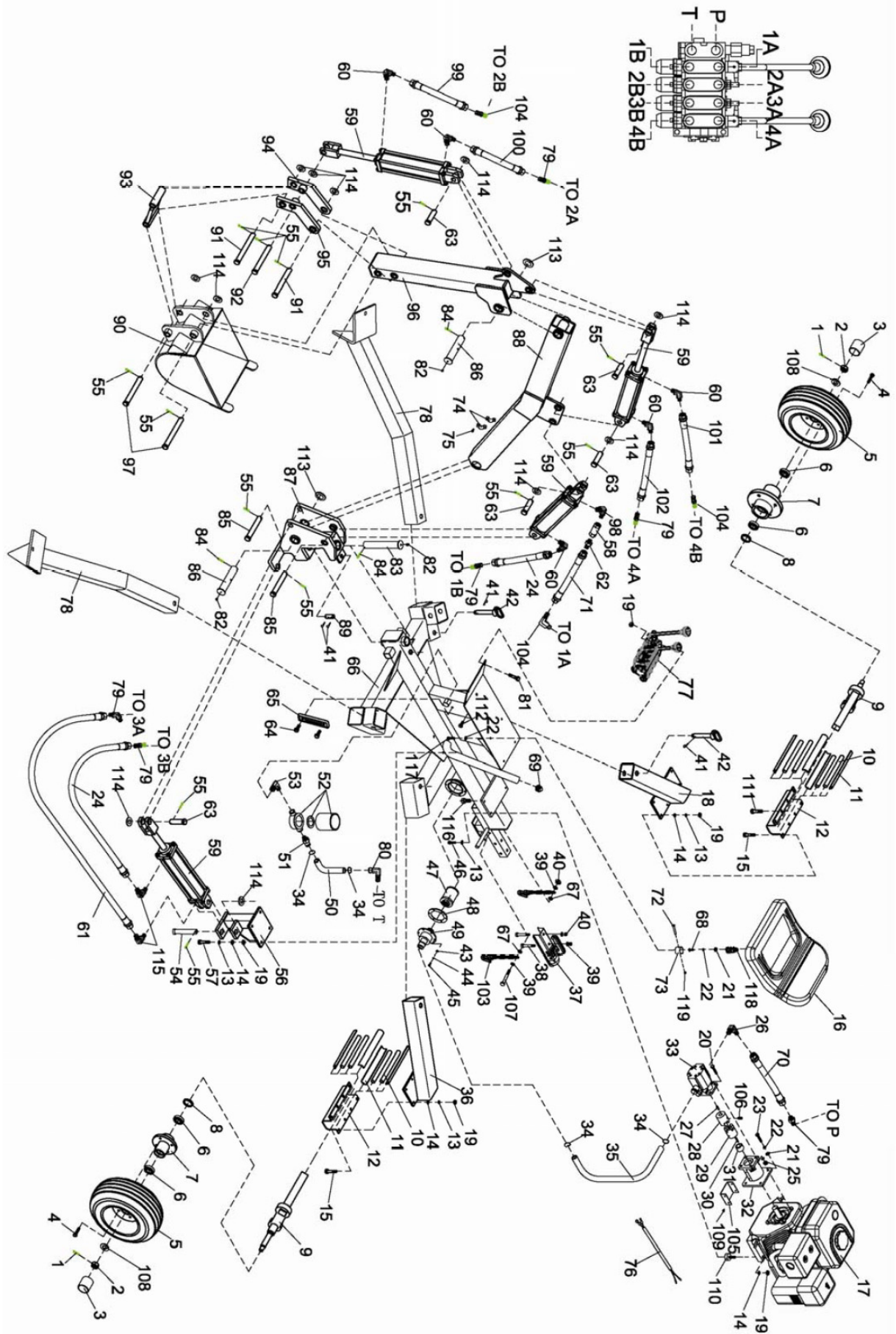
4.2 CARACTERÍSTICAS

- Tamaño de pala: 10" 230 mm.
- Potencia del motor: 9HP
- Velocidad del motor: 3600 rpm
- Presión del cilindro de trabajo: 16 Mpa.
- Cilindrada y recorrido: Ø 63 x 300mm
- Número de cilindros: 4 pcs.
- Grado de giro del cucharón: 120°
- Max. Profundidad de excavación: 2040 mm.
- Max. Semidiameter de excavación: 2560 mm.
- Max. Altura de carga: 1400 mm.
- Enganche tamaño: 2". Bola de enganche.
- Capacidad de aceite: 14.6L
- Rueda: 16"
- Dimensiones: 3250x1970x950 mm.
- Peso: 466 Kg.

5. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	INDICE DE CAUSAS
1. La varilla del cilindro no se mueve	A,C,E,O,Q,R,U,V
2. Velocidad lenta del eje del cilindro al extender o retraer.	E,J,L,O,R,S,T,W
3. La retroexcavadora no cava o cava extremadamente despacio.	D,H,J,M,R,S,T,W
4. El motor se para durante el movimiento de excavación.	K,N,P
5. El motor no gira o se para bajo	B,F,K,Q,V
6. condiciones de carga	
7. Sello del eje de la bomba con fugas.	A,B,E,G,I
CAUSAS	SOLUCIÓN
A. Eje de transmisión roto en la bomba	Bomba de retorno para reparación autorizada.
B. Desalineación del motor / bomba	Corregir el alineamiento del motor / bomba
C. Acoplamiento de eje suelto	Corregir el alineamiento del motor / bomba
D. Sección de engranaje pequeño dañada	Las causas D a H requieren la reparación de la bomba por un centro de servicio autorizado.
E. Secciones de engranajes dañadas	
F. Bomba congelada o agarrada	
G. Sello del eje mal posicionado	
H. Fuga de la válvula de retención de la bomba	
I. Respiradero de aceite taponado	Asegúrese de que el depósito esté bien ventilado.
J. Vacío excesivo de la entrada de la bomba	Limpie las mangueras de entrada y libérelas de cualquier fuga.
K. Baja potencia / motor débil	Haga revisar el motor en un centro de servicio autorizado.
L. Velocidad del motor baja.	Haga revisar el motor en un centro de servicio autorizado.
M. Ajuste de la válvula de alivio bajo.	Ajuste mientras usa un manómetro y con asistencia de un profesional
N. Ajuste de la válvula de alivio alta.	Ajuste mientras usa un manómetro y con asistencia de un profesional
O. Válvula de alivio dañada.	Llevar la válvula de retorno a un servicio de reparación autorizado.
P. Ajuste de la válvula de descarga alta.	Ajuste mientras usa un manómetro y con asistencia de un profesional
Q. Tubos hidráulicos bloqueados.	Lavar y limpiar el sistema hidráulico.
R. Poco aceite a la bomba.	Añadir aceite al depósito.
S. Aire en la sistema hidráulico.	Limpia depósito y añadir aceite
T. Válvula de control con fugas internas.	Llevar la válvula de retorno a un servicio de reparación autorizado.
U. Válvula de control dañada.	Llevar la válvula de retorno a un servicio de reparación autorizado.
V. Válvula de control bloqueada.	Lavar y limpiar el sistema hidráulico.
W. Daño en el cilindro interno.	Llevar el cilindro al servicio de reparación autorizado.

6. DESPIECE



nº	Referencia	Descripcion	Cantidad
1	ESRET09HPZ-001	CHAVETA 4x30	2
2	ESRET09HPZ-002	TUERCA M20x1.5	2
3	ESRET09HPZ-003	CUBIERTA EJE RUEDA	2
4	ESRET09HPZ-004	TORNILLO	8
5	ESRET09HPZ-005	RUEDA	2
6	ESRET09HPZ-006	RODAMIENTO RUEDA	4
7	ESRET09HPZ-007	PIEZA RUEDA	2
8	ESRET09HPZ-008	JUNTA	2
9	ESRET09HPZ-009	MONTAJE EJE	2
10	ESRET09HPZ-010	BARRA DE GOMA	8
11	ESRET09HPZ-011	PIEZAS GOMA	8
12	ESRET09HPZ-012	BASE EJE CUADRADA	2
13	ESRET09HPZ-013	ARANDELA CIERRE 010	24
14	ESRET09HPZ-014	ARANDELA PLANA 010	24
15	ESRET09HPZ-015	TORNILLO HEXAGONAL M10x30	12
16	ESRET09HPZ-016	ASIENTO	1
17	ESRET09HPZ-017	MOTOR COMPLETO	1
18	ESRET09HPZ-018	TUBO CONECTO ESTRUCTURA RUEDA (DCHO)	1
19	ESRET09HPZ-019	TUERCA DE CIERRE NYLON M10	27
20	ESRET09HPZ-020	TORNILLO HEXAGONAL M8x30	4
21	ESRET09HPZ-021	ARANDELA PLANA 08	8
22	ESRET09HPZ-022	ARANDELA CIERRE 08	16
23	ESRET09HPZ-023	TORNILLO HEXAGONAL M8x25	4
24	ESRET09HPZ-024	TUBO HIDRAULICO 700	2
25	ESRET09HPZ-025	TUERCA CIERRE DE NYLON M8	4
26	ESRET09HPZ-026	CONECTO DE SALIDA A LA BOMBA	1
27	ESRET09HPZ-027	CHAVETA SEMICIRCULAR	1
28	ESRET09HPZ-028	CONECTOR ENGRANAJE BOMBA	1
29	ESRET09HPZ-029	CONECTOR MOTOR	1
30	ESRET09HPZ-030	CHAVETA PLANA 08x30	1
31	ESRET09HPZ-031	COJINETE 025x30	1
32	ESRET09HPZ-032	FIJACION BOMBA ENGRANAJES	1
33	ESRET09HPZ-033	BOMBA ENGRANAJES	1
34	ESRET09HPZ-034	ABRAZADERA	4
35	ESRET09HPZ-035	CONDUCTO ACEITE BOMBA ENGRANAJES 500	1
36	ESRET09HPZ-036	TUBO CONECTO ESTRUCTURA RUEDA (IZDO)	1
37	ESRET09HPZ-037	ACOPLADOR 50mm	1
38	ESRET09HPZ-038	TORNILLO HEXAGONAL M12x80	2
39	ESRET09HPZ-039	ARANDELA PLANA 012	4
40	ESRET09HPZ-040	TUERCA CIERRE NYLON M12	3
41	ESRET09HPZ-041	PASADOR R 03x55	6
42	ESRET09HPZ-042	PASADOR SEGURIDAD	4
43	ESRET09HPZ-043	ARANDELA PLANA 06	6
44	ESRET09HPZ-044	ARANDELA CIERRE 06	6

45	ESRET09HPZ-045	TORNILLO HEXAGONAL M6x20	6
46	ESRET09HPZ-046	TORNILLO HEXAGONAL M10X25	4
47	ESRET09HPZ-047	FILTRO ENTRADA	1
48	ESRET09HPZ-048	ARANDELA DE GOMA	1
49	ESRET09HPZ-049	PLACA FIJA DEL FILTRO	1
50	ESRET09HPZ-050	TUBO RETORNO VALVULA ACEITE 370	1
51	ESRET09HPZ-051	CONECTOR DE ENTRADA AL FILTRO	1
52	ESRET09HPZ-052	FILTRO SALIDA	1
53	ESRET09HPZ-053	CONECTOR DE SALIDA DEL FILTRO	1
54	ESRET09HPZ-054	PASADOR 030X134	1
55	ESRET09HPZ-055	CHAVETA 04x50	13
56	ESRET09HPZ-056	BASE CILINDRO GIRATORIO	1
57	ESRET09HPZ-057	TORNILLO HEXAGONAL M10x45	4
58	ESRET09HPZ-058	VALVULA ACELERADOR	1
59	ESRET09HPZ-059	CILINDRO	4
60	ESRET09HPZ-060	CONECTOR EN ANGULO DCHO I	5
61	ESRET09HPZ-061	TUBO HIDRAULICO 1100	1
62	ESRET09HPZ-062	CONECTOR VALVULA ACELERADOR	1
63	ESRET09HPZ-063	PASADOR 030x97	5
64	ESRET09HPZ-064	TORNILLO HEXAGONAL M12x30	2
65	ESRET09HPZ-065	CALIBRE	1
66	ESRET09HPZ-066	ESTRUCTURA CHASIS	1
67	ESRET09HPZ-067	ARANDELA PLANA r012	2
68	ESRET09HPZ-068	TORNILLO HEXAGONAL M5/16"-1"	4
69	ESRET09HPZ-069	TORNILLO ACEITE ZG1	1
70	ESRET09HPZ-070	TUBO HIDRAULICO 700	1
71	ESRET09HPZ-071	TUBO HIDRAULICO 850	1
72	ESRET09HPZ-072	PLACA ANTIDESLIZANTE 2	1
73	ESRET09HPZ-073	PLACA ANTIDESLIZANTE 1	1
74	ESRET09HPZ-074	REMACHE 4x15	12
75	ESRET09HPZ-075	TORNILLO MEDIO M5x10	12
76	ESRET09HPZ-076	CABLE ENCENDIDO MOTOR	1
77	ESRET09HPZ-077	VALVULA CONTROL	1
	ESRET09HPZ-P77	PALANCA VALVULA CONTROL	1
78	ESRET09HPZ-078	BALANCIN	2
79	ESRET09HPZ-079	CONECTOR DE VALVULA	7
80	ESRET09HPZ-080	CONECTOR DE SALIDA DE LA VALVULA	1
81	ESRET09HPZ-081	TORNILLO HEXAGONAL M10x30	3
82	ESRET09HPZ-082	TAPON ACEITE M6	3
83	ESRET09HPZ-083	PASADOR DEL EJE BRAZO GIRATORIO	1
84	ESRET09HPZ-084	CHAVETA 4x60	3
85	ESRET09HPZ-085	PASADOR LARGO 030x170	2
86	ESRET09HPZ-086	PASADOR EJE BRAZO GIR 048x185	2
87	ESRET09HPZ-087	ESTRUCTURA SOPORTE GIRATORIO	1
88	ESRET09HPZ-088	ESTRUCTURA BRAZO LARGO	1
89	ESRET09HPZ-089	PASADOR FIJO 019x50	1

90	ESRET09HPZ-090	CAZO	1
91	ESRET09HPZ-091	PASADOR LARGO 030x210	2
92	ESRET09HPZ-092	PASADOR CORTO 030x200	1
93	ESRET09HPZ-093	UNION CAZO	1
94	ESRET09HPZ-094	UNION BRAZO I	1
95	ESRET09HPZ-095	UNION BRAZO II	1
96	ESRET09HPZ-096	ESTRUCTURA DE BRAZO CORTO	1
97	ESRET09HPZ-097	PASADOR DEL CAZO 030x212	2
98	ESRET09HPZ-098	CONECTOR EN ANGULO DEL CILINDRO II	1
99	ESRET09HPZ-099	TUBO HIDRAULICO 2850	1
100	ESRET09HPZ-100	TUBO HIDRAULICO 2550	1
101	ESRET09HPZ-101	TUBO HIDRAULICO 2100	1
102	ESRET09HPZ-102	TUBO HIDRAULICO 1700	1
103	ESRET09HPZ-103	CADENA SEGURIDAD	2
104	ESRET09HPZ-104	CONECTOR DE ENTRADA DE LA VALVULA	2
105	ESRET09HPZ-105	PROTECCION ACOPLAMIENTO	1
106	ESRET09HPZ-106	TORNILLO M6x10	1
107	ESRET09HPZ-107	TORNILLO HEXAGONAL M12X90	1
108	ESRET09HPZ-108	ARANDELA PLANA 020	2
109	ESRET09HPZ-109	TORNILLO HEXAGONAL M5x10	4
110	ESRET09HPZ-110	BLOQUE	4
111	ESRET09HPZ-111	TORNILLO M10x35	4
112	ESRET09HPZ-112	TORNILLO PASANTE	1
113	ESRET09HPZ-113	ARANDELA 038	2
114	ESRET09HPZ-114	ARANDELA PLANA 024	13
115	ESRET09HPZ-115	CONECTOR ANGULAR CILINDRO GIRATORIO III	2
116	ESRET09HPZ-116	TAPON ACEITE	1
117	ESRET09HPZ-117	TORNILLO HEXAGONAL M8x20	4
118	ESRET09HPZ-118	ARANDELA DE ASIENTO	4
119	ESRET09HPZ-119	TUERCA CIERRE DE NYLON M6	4
	ESRET09HPZM-001	ARRANCADOR COMPLETO MOTOR	1
	ESRET09HPZM-002	DEPOSITO COMBUSTIBLE POS 2 A 11	1

8. 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