

TBeH

Equipos Agro Viales S.A.



Vigencia: 02-2023
Revisión: 01

Compactador de suelo
Modelo: RAL 2000

Datos del Producto

Cada máquina posee una serie de datos, que se acuñan en la placa Identificatoria, la cual se encuentra en un lugar visible de la máquina, es importante transcribir dicha información en el manual por si es solicitado por personal de TBeH en el caso de requerir asistencia técnica o piezas de repuesto, ya que permite conocer la configuración específica del producto que usted ha adquirido.

Placa identificatoria que se encuentra sobre la máquina.



Anotar los datos que figuran de la Máquina.

MODELO:	<input type="text"/>
N° DE SERIE:	<input type="text"/>
N° DE OF:	<input type="text"/>
CONCESIONARIO:	<input type="text"/>
TELÉFONO:	<input type="text"/>
FECHA DE ENTREGA:	<input type="text"/>

Equipos Agro Viales S.A. aprovecha esta ocasión para darle la BIENVENIDA a la familia TBeH y AGRADECE la confianza depositada tras haber adquirido nuestros productos

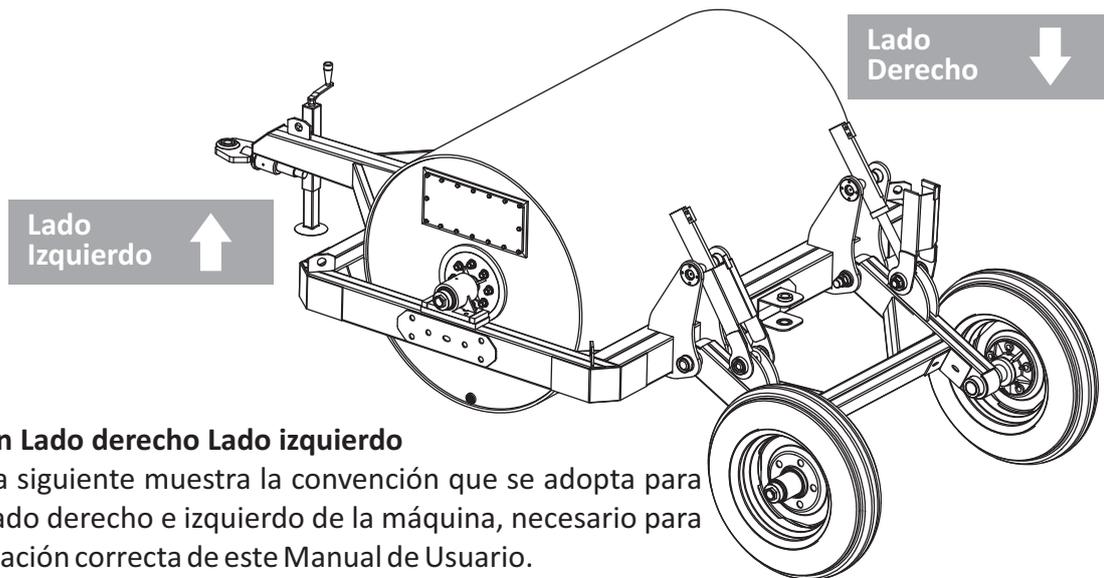
Con el objetivo de mejorar la experiencia entre el operario y la máquina le otorgamos el presente MANUAL de USUARIO que cuenta con el CERTIFICADO DE GARANTÍA y el CATÁLOGO DE REPUESTOS.

Este manual posee el contenido necesario para asistir al operador en el conocimiento de la máquina, su puesta a punto, funcionamiento y mantenimiento para trabajar de manera segura prolongando la vida útil de la misma. Es responsabilidad del operador conocer y poner en práctica las instrucciones aquí indicadas, por ello, recomendamos leerlo detenidamente y mantenerlo en su correspondiente estuche para futuras consultas.

Si alguno de los temas tratados en este manual no quedara del todo claro, invitamos a comunicarse con su concesionario, vendedor de la empresa, o servicio técnico a los fines de evacuar todas las dudas necesarias.

Toda la información suministrada en el presente documento, corresponde con la última serie de fabricación vigente al momento de la realización de el mismo, Equipos Agro Viales S.A. se reserva el derecho de introducir modificaciones sin previo aviso.

Este equipo de trabajo ha sido diseñado para compactar el suelo y/o aplanar las superficies. Se le puede añadir piedra, arena o agua dentro del tambor para aumentar el peso del equipo logrando mayor presión sobre la tierra. Existen dos versiones de esta máquina, con tren rodante y en su formato estándar sin tren rodante, aunque se le puede anexas a posterior, ya que la herramienta viene preparada para su colocación.



Convención Lado derecho Lado izquierdo

El esquema siguiente muestra la convención que se adopta para indicar el lado derecho e izquierdo de la máquina, necesario para la interpretación correcta de este Manual de Usuario.

INDICE

IDENTIFICACIÓN	02
INTRODUCCIÓN	03
OBJETIVO	04
INDICE	05
SEGURIDAD	06
• Símbolos y Señaleticas	06-07
• Ubicación de señales de seguridad	08
• Recomendaciones para el operador	09-10
• Recomendaciones sobre la máquina	11-12
MANIPULACIÓN, RECEPCIÓN Y TRANSPORTE	
• Manipulación y transporte	13
• Recepción	13
PARTES DE LA MÁQUINA	14
ESPECIFICACIONES	15-16
PUESTA A PUNTO	17
FUNCIONAMIENTO	
• Para empezar a trabajar	18-19
MANTENIMIENTO	
• Programa de mantenimiento	20
• Pasos para la lubricación	21
• Pasos para el ajuste	21
CATÁLOGO DE REPUESTO	22-24
INSTALACIÓN HIDRÁULICA	25
CERTIFICADO DE GARANTÍA	26-27

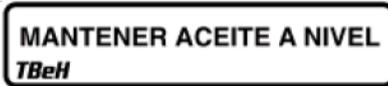
Símbolos y señalética

Este equipo en operación o fuera de ella, posee riesgos que pueden poner en peligro la integridad física del operador o de personas que estén en cercanías del mismo, por eso es fundamental que el presente manual de usuario sea leído y comprendido para lograr una buena interfaz entre la máquina y el usuario.

A continuación, se detalla el propósito que representan los colores de las diferentes calcomanías adheridas a la máquina, para identificar con mayor facilidad donde existe una situación de mayor probabilidad de riesgo.



Color AZUL y BLANCO acompañadas de la palabra **IMPORTANTE** indican obligatoriedad de cumplimiento.



Las de color NEGRO y BLANCO indican **INSTRUCCIONES** para realizar una tarea.



AMARILLO y BLANCO con la palabra **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN** indican una situación de riesgo no inminente cuyas consecuencias, si no se evitan, pueden ocasionar lesiones leves, moderadas o la muerte.



ROJO y BLANCO acompañadas de la palabra **PELIGRO** indican riesgo cuyas consecuencias, podrían ocasionar la muerte o lesiones graves.

Símbolos y señalética



**ATENCIÓN LEER
MANUAL**

Cód: 13547



**IMPORTANTE
INFORMACIÓN
GENERAL**

Cód: 13550



**PUNTO DE
ANCLAJE**

Cód: 13549



**TOPE DE
CILINDRO**

Cód: 13565

PORTA MANUAL

Cód: 13546



PUNTO DE IZAJE

Cód: 13548



POTENCIA

Cód: 13579



**ADVERTENCIA
FLUIDO
HIDRÁULICO**

Cód: 13551



Ubicación de Señales de Seguridad



Recomendaciones para el Operador



- Use en todo momento el cinturón de seguridad del tractor, puede evitar daños corporales y/o la muerte al chocar con otros vehículos y/o vuelco de la máquina.
- No permita el ingreso de personas o animales al área de trabajo cuando se esté en movimiento.
- No trasladar personas u animales en lugares inadecuados tanto en la máquina como en el tractor.
- No ingerir bebidas alcohólicas, calmantes o estimulantes antes del trabajo.
- Utilizar los cáncamos soldados sobre la máquina para levantar la misma del piso. Levantar incorrectamente la máquina puede producir lesiones corporales y daños al equipo.
- Mantener los lugares de acceso y de trabajo libres de obstáculos y secos para evitar caídas.
- Use ropa y elementos de seguridad apropiados para el trabajo.
- Evite el contacto directo con las cuchillas o partes cortantes, utilice siempre guantes de seguridad.
- La exposición prolongada a ruidos molestos puede producir disminución de la audición o sordera. Use una adecuada protección auditiva.
- Nunca use auriculares para escuchar música al trabajar.

Recomendaciones para el Operador



- Detenga el tractor y retire la llave para realizar tareas de mantenimiento.
- Nunca realice mantenimiento si no ha entendido las instrucciones. Sólo personal calificado debe realizarlo.
- Nunca lubrique partes de la máquina cuando se encuentran en movimiento.
- Reemplace todo elemento gastado, roto o dañado inmediatamente.
- Las pérdidas de líquidos bajo presión pueden penetrar la piel causando serios daños.
- Inspeccione con una madera la presencia de fugas en las cañerías. No utilice sus manos.
- Todo líquido ingresado a la piel debe ser removido quirúrgicamente en pocas horas ante el peligro de gangrena.
- Evite pozos o zanjas que puedan causar el vuelco de la máquina.
- Evite trabajar en laderas con gran pendiente y realizar giros bruscos en terrenos con desnivel.
- Tomar las debidas precauciones al levantar la máquina para retirar las ruedas. Apoyarla sobre tacos o caballetes adecuados.
- Nunca suelde una rueda o llanta con la cubierta colocada.
- Nunca trate de desarmar una rueda sin las herramientas, las instrucciones y el entrenamiento adecuado que le permitan trabajar en forma segura.

Recomendaciones Sobre la Máquina



- Tenga siempre a mano el manual de la máquina dentro de su estuche.
- No usar el equipo en suelos rocosos, puede ocasionarle daños irreversibles.
- Reajustar tuercas y pernos roscados las primeras 8 horas de trabajo. Luego verificar periódicamente ya que las vibraciones pueden aflojar las partes.
- Mientras la máquina permanece sin uso, es conveniente de igual modo limpiar y engrasar los movimientos para evitar que se oxiden.
- Lubricar las partes móviles del equipo cada 8hs de trabajo periódicamente.
- Controlar el nivel de aceite en la bomba del tractor antes de usar la máquina teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante.
- Verifique previamente a trabajar si existen pérdidas de fluido hidráulico. En el caso de que existan, no use la máquina hasta repararlas.
- En lo posible mantener el equipo bajo techo para conservar su apariencia y funcionamiento.

Recomendaciones Sobre la Máquina



- Aliviar la presión de aceite antes de desconectar los acoples hidráulicos para preservar en buen estado las tuberías y bomba del tractor.
- En lo posible no mezclar aceites incluso cuando sean nuevas, pueden contaminar el circuito hidráulico y afectar el rendimiento de la máquina.
- Respete el rango de potencia recomendado por TBeH para usar la máquina (ver página de características técnicas).
- No modificar ni alterar la integridad de la máquina para mantener el rendimiento, evitar accidentes e invalidación de la garantía.
- Utilizar siempre los topes mecánicos en los cilindros hidráulicos durante el transporte del equipo para preservarlos, de lo contrario, se pueden dañar.
- Utilice siempre repuestos originales TBeH para reparar o reemplazar las partes dañadas de la máquina.
- Al exponer el equipo en ruta, utilizar señalética y permisos viales correspondientes que adviertan su marcha para los demás transeúntes.

Manipulación y Transporte

En todas las actividades que realice con la máquina es importante que se preste atención a la señalización que se encuentra sobre la misma. Puntualmente durante el transporte considere amarrar la misma en los puntos de anclaje indicados para tal fin, de hacerlo en otros lugares se puede dañar el equipo.

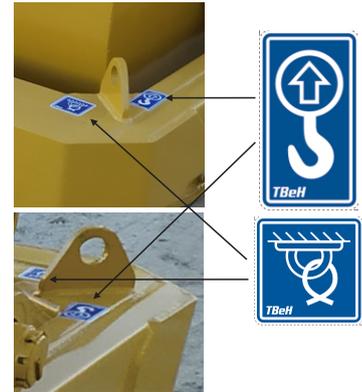
Para levantar la máquina se deberá izar desde los cáncamos y puntos indicados para tal fin, de esta manera se asegura que el peso se encuentre equilibrado evitando así situaciones de riesgo.

Repasar página 07 y 08 para identificar los puntos de anclaje y levante mencionados en los párrafos superiores.

Recepción

Asegúrese al momento de la entrega del producto que se recibe completamente toda la documentación (factura, recibo, remito, planilla de Recepción de Producto Terminado) además de todos los accesorios de la máquina como lo es este Manual de Usuario.

Es muy importante el llenado de la planilla de Recepción de Producto Terminado ya que en la misma el cliente o transportista realiza el último control sobre la máquina para asegurarse que recibe el producto que compró en las condiciones previamente pactadas, de otra manera, la empresa no sabrá si hubo alguna falla en el proceso de entrega.

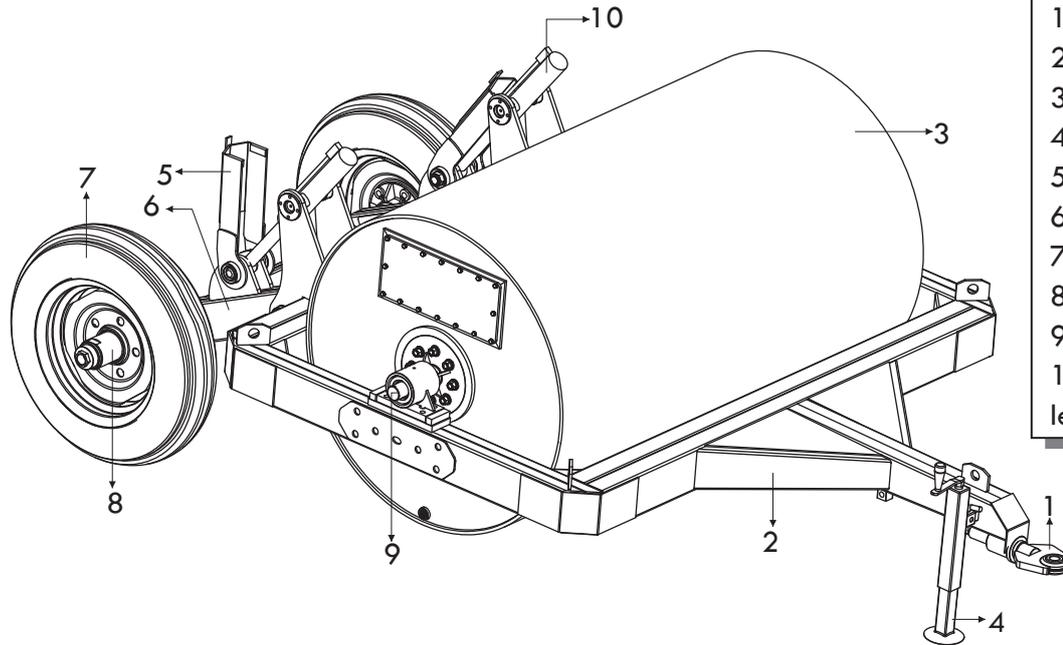


		Modelo de Equipo: Flujido de Registro		Código: 01-02001	
		Recepción del Producto Terminado		Vigencia: 01/01/2008	
				Número: 01	
				Página: 1 de 1	
Con el objetivo de mejorar el servicio prestado, nos gustaría conocer su opinión. Por favor complete el siguiente cuestionario al momento de recibir su nuevo equipo o realizar todas las sugerencias y comentarios que considere importantes. EN CASO DE INCORRECTA LA MANEJA DE CONSERVAR QUE EL EQUIPO SE ENTREGA EN BUENAS CONDICIONES.					
Ubicación:		N° de Serie:		Día de Entrega:	
Número de Cliente:					
CONDICIONES GENERALES DEL EQUIPO:					
¿Presenta defectos o anomalías al momento de recibir el equipo? (especificar cuáles):					
¿Esta máquina se usará al momento de recibirla?					
¿La cantidad del personal del equipo es la requerida?					
¿Existen lugares o personas de acceso restringido?					
¿Se recibe con todos los documentos necesarios? (Si No, indicar cuáles):					
CONDICIONES DE ENTREGA DEL EQUIPO:					
¿El equipo es transportado por TBeH?					
¿Se cumplió con el plan de entrega pactado con TBeH?					
¿El modo con el que se transporta de TBeH es correcto?					
¿Otras cosas a tener en cuenta al recibir el equipo?					
¡IMPORTANTE! Cúmplase con las Indicaciones del Manual del Usuario, en el referente a la PUESTA EN MARCHA del equipo.					
Otros comentarios:					
Fecha:/...../..... Firma del Cliente: Firma del Transportista:					

PARTES DE LA MÁQUINA

14

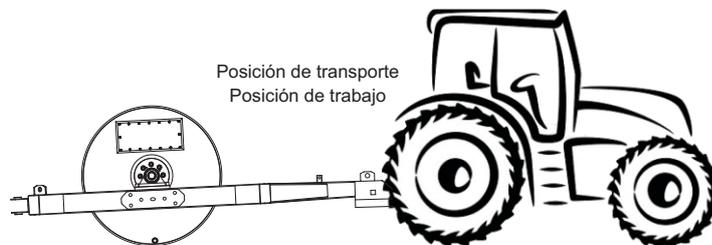
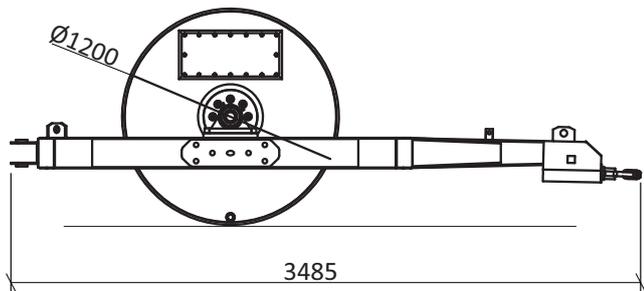
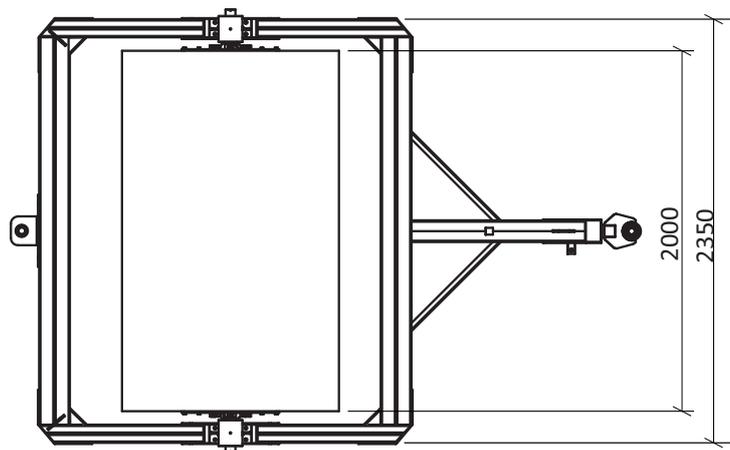
A continuación se listan las partes que componen el rolo triturador modelo RAL 2000, con la finalidad de que resulte mas ágil la lectura de este manual.



- 1- Enganche
- 2- Chasis
- 3- Tambor
- 4- Gato mecánico
- 5- Tope Cilindro hidráulico
- 6- Eje trasero
- 7- Rodado
- 8- Maza y punta de eje
- 9- Bancada
- 10- Cilindro hidráulico de levante

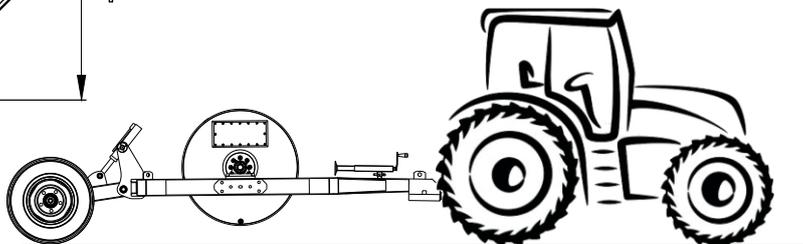
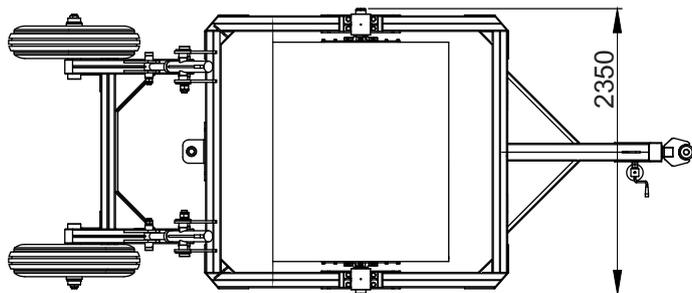
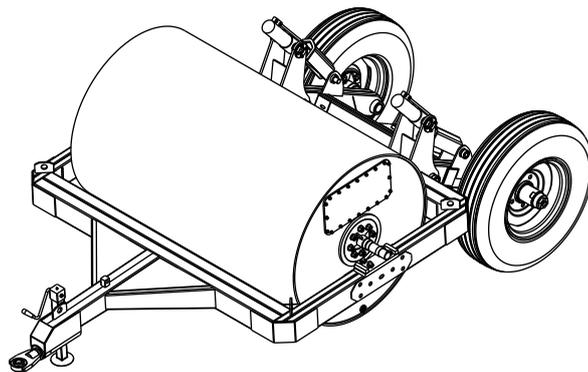
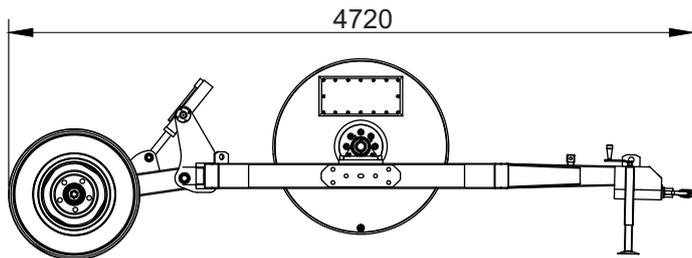
ESPECIFICACIONES

15



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peso en condiciones de uso	5400 kg
Ancho de Pisada	2,00 m
Enganche giratorio con rótula y resorte amortiguador de tiro	
Tapa desmontable para lastre sólido y tapón para líquido	
Bancadas con rodamientos cónicos selladas mediante retén	
Potencia mínima recomendada	80 HP
Opcional: Tren rodante rodado 275/80 x 22,5	



Posición de Transporte

Es muy importante que al momento de recibir la máquina y antes de comenzar a trabajar con la misma verifique que se hayan llevado a cabo las siguientes actividades:

1



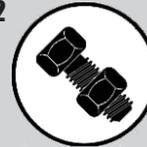
Lubricación

Antes de trabajar por primera vez con la máquina se debe identificar cada alemita y engrasar cada uno de los movimientos, las mismas están señaladas con la calcomanía que aquí se muestra. Luego del primer uso, se repetirá este proceso cada 8 horas de trabajo aproximadamente.

Cuando se va a engrasar por segunda vez, se recomienda retirar con un paño la grasa vieja que rodea el alemita e introducir una cantidad considerada permitiendo desplazar la antes colocada.

Verificar la calidad del lubricante y en lo posible usar siempre el mismo para evitar mezclas incompatibles que puedan afectar la correcta lubricación.

2



Sujeción

Ajustar los prisioneros del portamaza antes de comenzar a usar el equipo.

Se recomienda reajustar todas las partes unidas con rosca cada 8 horas de trabajo, ya que con frecuencia pueden aflojarse a causa del uso.

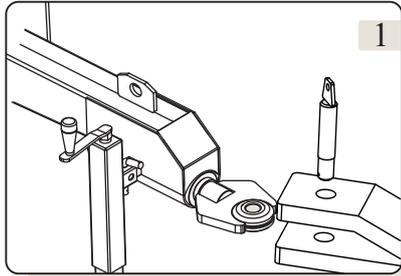
3



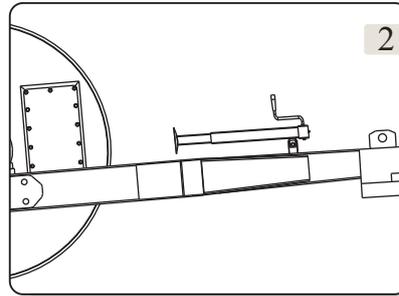
Inflado

Se recomienda verificar para un mejor desempeño del equipo, que la presión de inflado en los neumáticos sea de 100 psi, correspondientes con la medida

275/80x22,5.



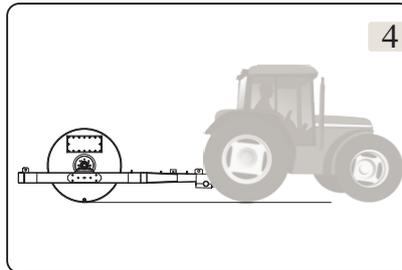
Enganchar la máquina al tractor. Asegúrese de que el gato esté bien apoyado sobre el piso.



Colocar el gato mecánico en posición de viaje, sobre el chasis del rolo liso.



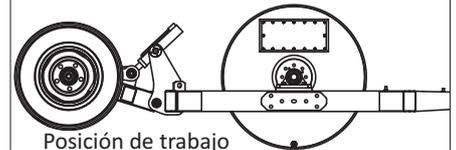
Para operar con el RAL 2000 con tren rodante, conectar las mangueras de los cilindros hidráulicos al tractor.



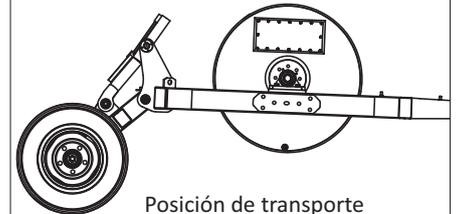
Comenzar a operar con el equipo realizando pasadas a velocidad moderada sobre el terreno a compactar.

IMPORTANTE

Para no dañar los cilindros hidráulicos en el transporte se deben utilizar los topes de dichos cilindros que indican la posición óptima de traslado. Luego del transporte se retiran cuando se pone a trabajar la máquina.



Posición de trabajo



Posición de transporte

Con la finalidad de ejercer mayor presión sobre el suelo se busca incrementar el peso de la máquina recurriendo a la colocación de materiales diversos dentro del cuerpo del rolo de compactación liso, repercutiendo esto directamente en la compresión del suelo.

Para el ingreso del material al tambor, el mismo cuenta con tapa de acceso para el lastre sólido, aunque desde el fabricante se aconseja utilizar un lastre líquido como ser agua de lluvia o potable no salinizada.

Una vez colocado el líquido, sellar los tapones para evitar que ingrese oxígeno y evitar la descomposición del agua.

Los 3 elementos expuestos son los que comúnmente se utilizan como lastre para los cuales el tambor o cuerpo está diseñado para contenerlos.



Arena



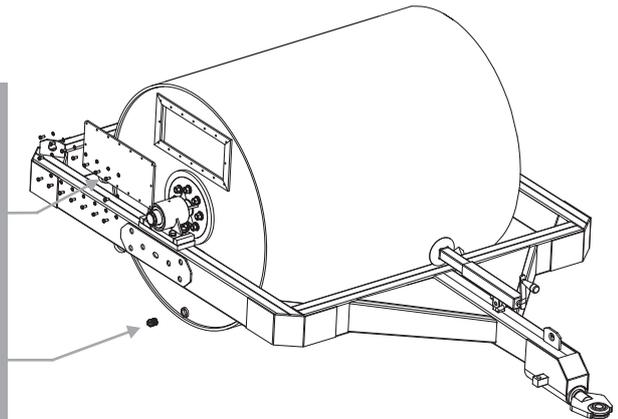
Piedra



Agua

Tapa para acceso a sólido

Tapa para acceso a líquido



Una vez adquirido el producto, el propietario se debe asegurar que el concesionario o el fabricante hayan realizado los pasos indicados en el apartado “Puesta a Punto” y que el implemento está en condiciones de empezar a trabajar. En caso de que no se hayan efectuado estos pasos, diríjase a la página 17 o dé aviso al servicio técnico de la empresa para recibir el asesoramiento adecuado si es necesario.

Recomendamos que el mantenimiento se lleve a cabo en un espacio libre de obstáculos y con el motor del tractor apagado y frío, para evitar que los fluidos en circulación permanezcan calientes, el espacio debe estar bien ventilado por los gases que emanan las máquinas.

Programa de Mantenimiento

Cuando la máquina esta en servicio (trabajando), el mantenimiento resulta más exigente, teniendo en cuenta los puntos de la tabla.

En caso que la máquina permanezca un tiempo prolongado fuera de servicio, sin falta al momento de volver a usarla se debe realizar el mantenimiento.

El mantenimiento es simple pero muy eficaz para el correcto funcionamiento de la máquina y la prolongación de su vida útil.

Puntos	Período
Lubricación	Cada 8 horas de trabajo
Elementos Roscados	Cada 8 horas de trabajo
Instalación Hidráulica	1 vez por semana
Presión en Neumáticos	1 vez por semana

Pasos para la Lubricación

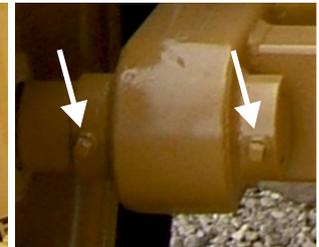
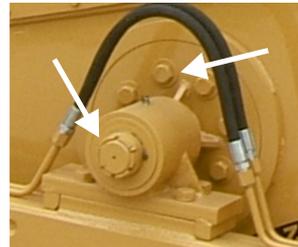
Para reducir el desgaste provocado por el roce entre las partes móviles, es necesario efectuar una lubricación correcta teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- Identificar sobre la máquina la calcomanía que indica donde se encuentra el alemite para engrasar. Revise toda la máquina para no dejar puntos sin engrasar.
- Limpiar con un paño cada punto a lubricar, retirando la grasa excedente y las impurezas propias del trabajo en el campo.
- Aplicar una cantidad considerada de grasa de litio en cada punto a lubricar, mantenga el pico de la graseras limpio y evite mezclar marcas diferentes dentro del recipiente de la misma.



Pasos para el ajuste

Como consecuencia del trabajo en el campo, las tuercas o bulones suelen aflojarse con el tiempo, por este motivo se debe revisar las partes roscadas, identificarlas y con la herramienta adecuada ajustarlas.



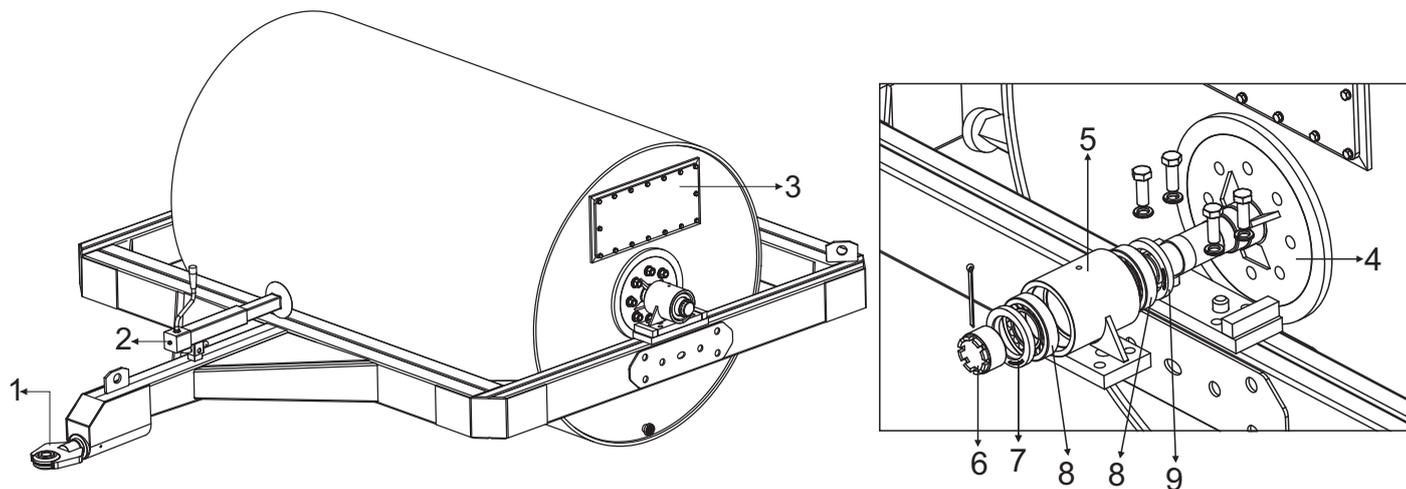
Requisitos para solicitar un repuesto

Para solicitar una pieza a fábrica, usted debe tener los siguientes datos que serán solicitados por personal de TBeH.

- Datos que figuran en placa Identificatoria (ver en página de introducción de dicho manual).
- Identifique la pieza en los esquemas posteriores y retenga el número que la representa.
- Busque ese número en las tablas expuestas para saber el código de la piezas, dicho código será solicitado por personal de TBeH de este modo se evitan posibles confusiones.

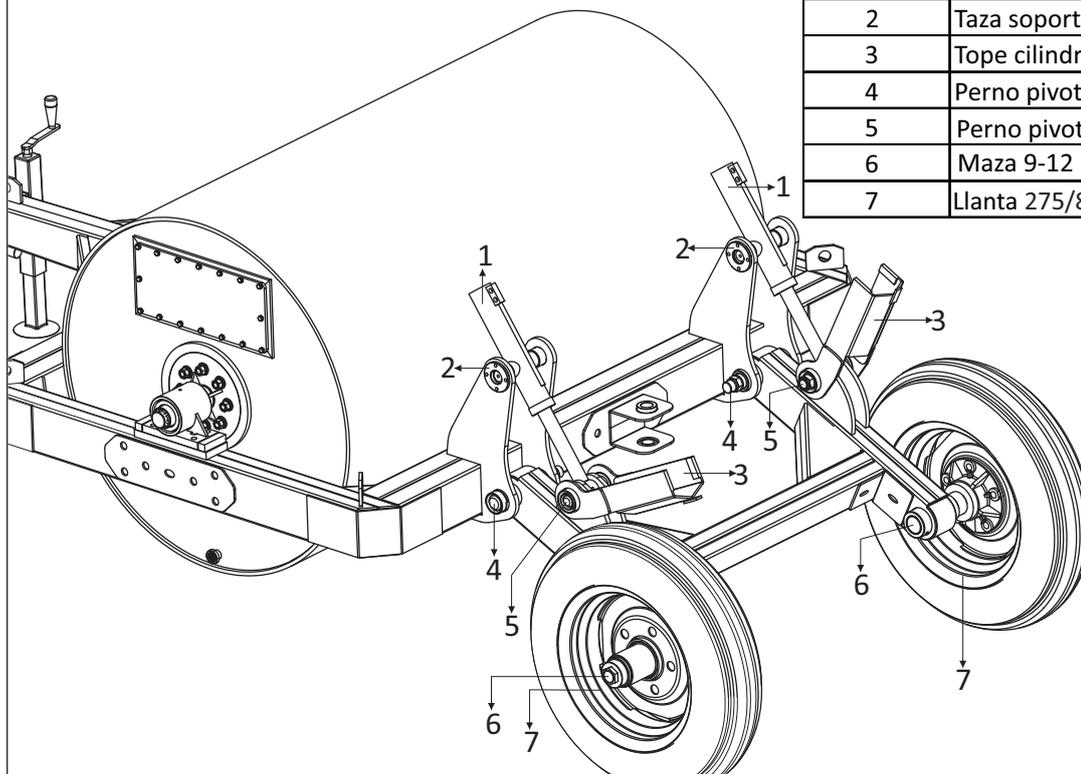
Sugerimos que para no alterar la validez de la garantía y para mantener el correcto funcionamiento de la máquina utilice siempre repuestos originales TBEH.





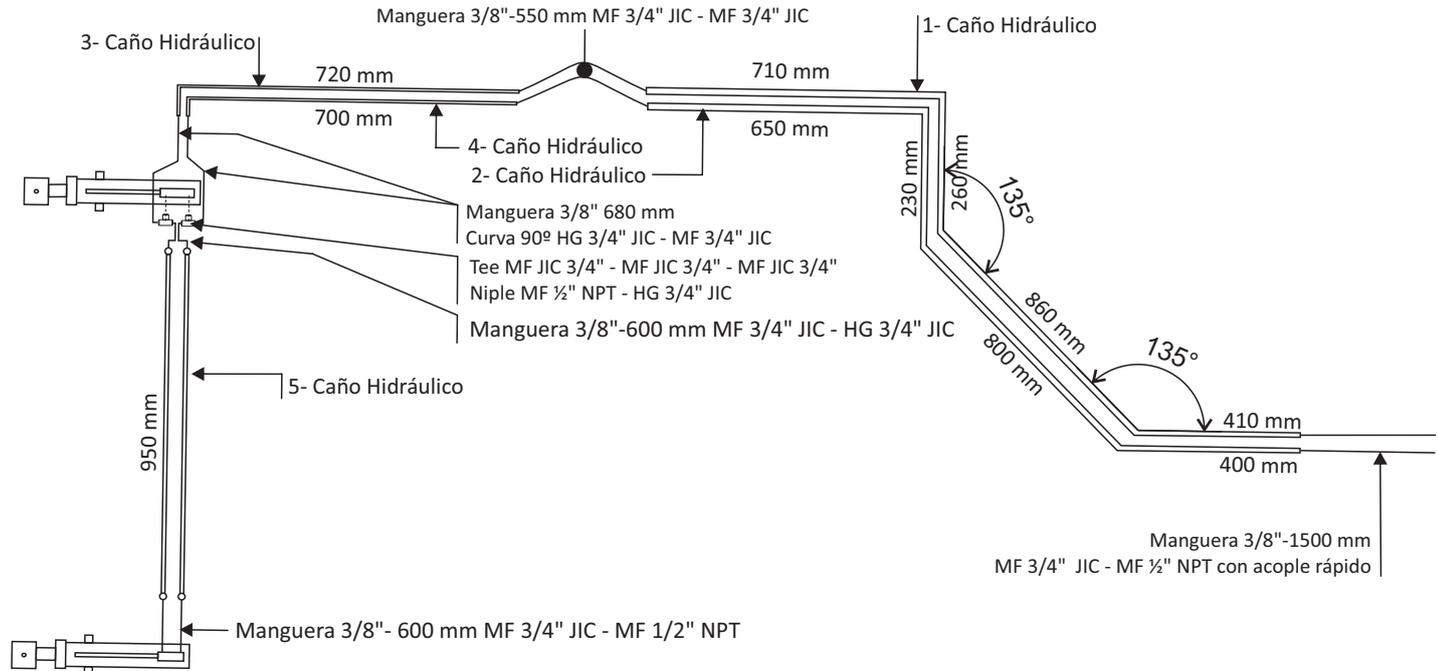
Nº de elemento	Denominación	Código
1	Enganche a tractor	04301-005
2	Gato mecánico Nº 3	10547
3	Tapa carga contrapeso	04302-002
4	Plato giro de tambor	04302-004
5	Bancada	04302-003
6	Tuerca de maza	04401-301
7	Reten 6039	11153
8	Rodamiento SKF 32212	11149

Nº de elemento	Denominación	Código
1	Cilindro hidráulico	03103-502
2	Taza soporte montura cilindro	04101-303
3	Tope cilindro	04303-001
4	Perno pivot chasis eje trasero	04303-300
5	Perno pivot cilindro en eje	04103-307
6	Maza 9-12	10900
7	Llanta 275/80 x 22,5	12156



Circuito Hidráulico

Para solicitar un repuesto del circuito hidráulico a fábrica, mencionar la letra que lo representa y describirlo, si se trata de manguera o caño hidráulico.



Estimado cliente valoramos mucho que haya elegido nuestra marca y aprovechamos la ocasión para darle la bienvenida a la familia TBeH. Como propietario de uno de nuestros productos, esperamos que obtenga los mejores resultados en el uso del mismo.

Equipos Agro Viales S.A., fabricante de la marca TBeH, garantiza al comprador de este producto por el término de 1 año (12 meses) a partir de la fecha de adquisición del mismo, cubriendo el normal funcionamiento contra cualquier defecto de fabricación y/o vicio del material en su conjunto o en cualquiera de sus partes que hayan sido producidas por la firma.

ALCANCE

Durante el plazo de cobertura de la presente garantía la empresa se compromete a reparar la unidad sin cargo alguno para el comprador, cuando la misma fallare en situaciones normales de uso.

La presente garantía NO INCLUYE:

- Reemplazo o reparación de partes con desgaste debido al uso normal del producto.
- Todo tipo de trabajo que corresponda a mantenimiento preventivo o limpieza del producto.
- Reinstalación del equipo sobre el tractor debido a causas no imputables a Equipos Agro Viales S.A.
- Los equipos usados no tienen garantía
- Gastos de transporte y/o envío de repuestos por causas no atribuibles a Equipos Agro Viales S.A.

ANULACIÓN DE LA GARANTÍA

Esta garantía no será válida cuando:

- El plazo de cobertura haya finalizado
- El uso, cuidado y operación del producto no haya sido de acuerdo a las indicaciones recomendadas en el Manual de Usuario
- El producto haya sido desarmado, modificado o reparado por personal no autorizado por Equipos Agro Viales S.A.
- Se originen problemas durante el transporte inapropiado del producto por logística ajena a Equipos Agro Viales S.A.
- NO se utilicen repuestos o accesorios originales TBeh
- Presente modificaciones o alteraciones en los datos de la Placa Identificatoria del producto o en este Certificado de Garantía.
- Daños ocasionados por fuerza mayor o daño fortuito que recaigan sobre el producto entre las que se encuentran, pero no se limitan a: accidente, incendios, terrorismo, inundación, catástrofes naturales, y cualquier causa similar a las anteriores.

Este certificado tendrá plena validez una vez registrada la máquina en nuestra base de datos, por favor ESCANEE EL SIGUIENTE CÓDIGO QR con la cámara de su celular (busque un lugar con buena iluminación para hacerlo) o ingrese a nuestro sitio web en:

www.tbeh.com.ar/garantias





Las Varillas - Córdoba - Argentina



ventas@tbeh.com.ar / www.tbeh.com.ar



+ 54 3533 476085 / 03533 421281



Juan Jose Castelli - Chaco - Argentina



ventachaco@tbeh.com.ar / www.tbeh.com.ar



+ 54 03644 477169