

TBeH

Equipos Agro Viales S.A.



Rastra de Tiro excéntrico
RTE 28-30-32

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:	
Nº DE SERIE:	
Nº DE OF:	
CONCESIONARIO:	
TELÉFONO:	
FECHA DE ENTREGA:	

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.

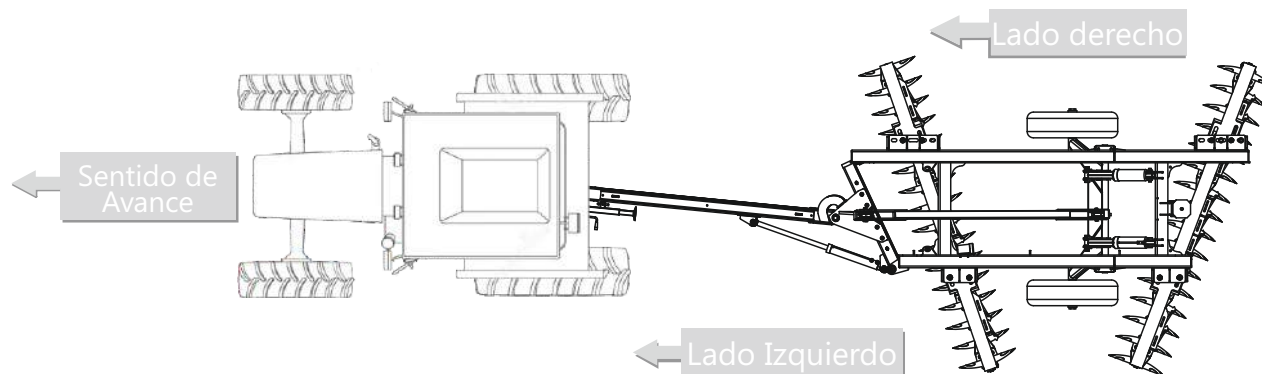
Si alguno de los temas tratados en este manual no quedara del todo claro, invitamos a comunicarse con su concesionario, vendedor de la empresa, o servicio técnico a los fines de evacuar todas las dudas necesarias.

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.

La rastra de tiro excéntrico ha sido diseñada para descompactar, refinar y romper la tierra destinada a la posterior siembra de cultivos, o bien, para romper la gramilla en la banquina de los caminos de tierra que luego van a ser reacondicionados. Existen versiones diferentes de 28, 30 y 32 discos, variando el ancho de trabajo según la cantidad de disco que posea.

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 Señalética	06-07
• Ubicación de señales de seguridad	08
• Recomendaciones para el operador	09-10
• Recomendaciones sobre la máquina	11-12
MANIPULACIÓN, RECEPCIÓN Y TRANSPORTE	13
• Manipulación y transporte	13
• Recepción	13
PARTES DE LA MÁQUINA	14
ESPECIFICACIONES	15-16
PUESTA A PUNTO	17
FUNCIONAMIENTO	18
• Para empezar a trabajar	18
• Regulación del equipo	19
• Desacople de la máquina	20
MANTENIMIENTO	21
• Programa de mantenimiento	21
• Pasos para la lubricación y ajuste	22
• Reemplazo de piezas	23
CATÁLOGO DE REPUESTO	24-27
• Circuito Hidráulico	28-29
CERTIFICADO DE GARANTÍA	30-31

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



PORTA MANUAL

Código: 13546



ADVERTENCIA FLUIDO HIDRÁULICO

Cód: 13551



IMPORTANTE INFORMACIÓN GENERAL

Cód: 13550



ATENCIÓN LEER MANUAL

Código: 13547



PUNTO DE ANCLAJE

Código: 13549



PUNTO DE IZAJE

Cód: 13548



POTENCIA 180 - 220

Cód: 13577



TOPE DE CILINDRO

Cód: 13565

Recomendaciones para el Operador



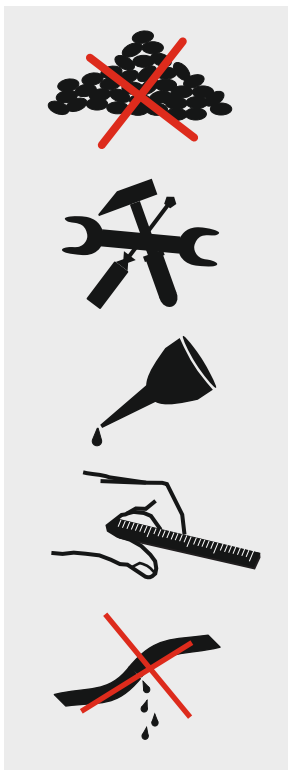
- Use en todo momento el cinturón de seguridad del tractor, puede evitar daños corporales y/o la muerte al chocar con otros vehículos y/o vuelco de la máquina.
- No permita el ingreso de personas o animales al área de trabajo cuando se esté en movimiento.
- No trasladar personas u animales en lugares 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.

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.

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.

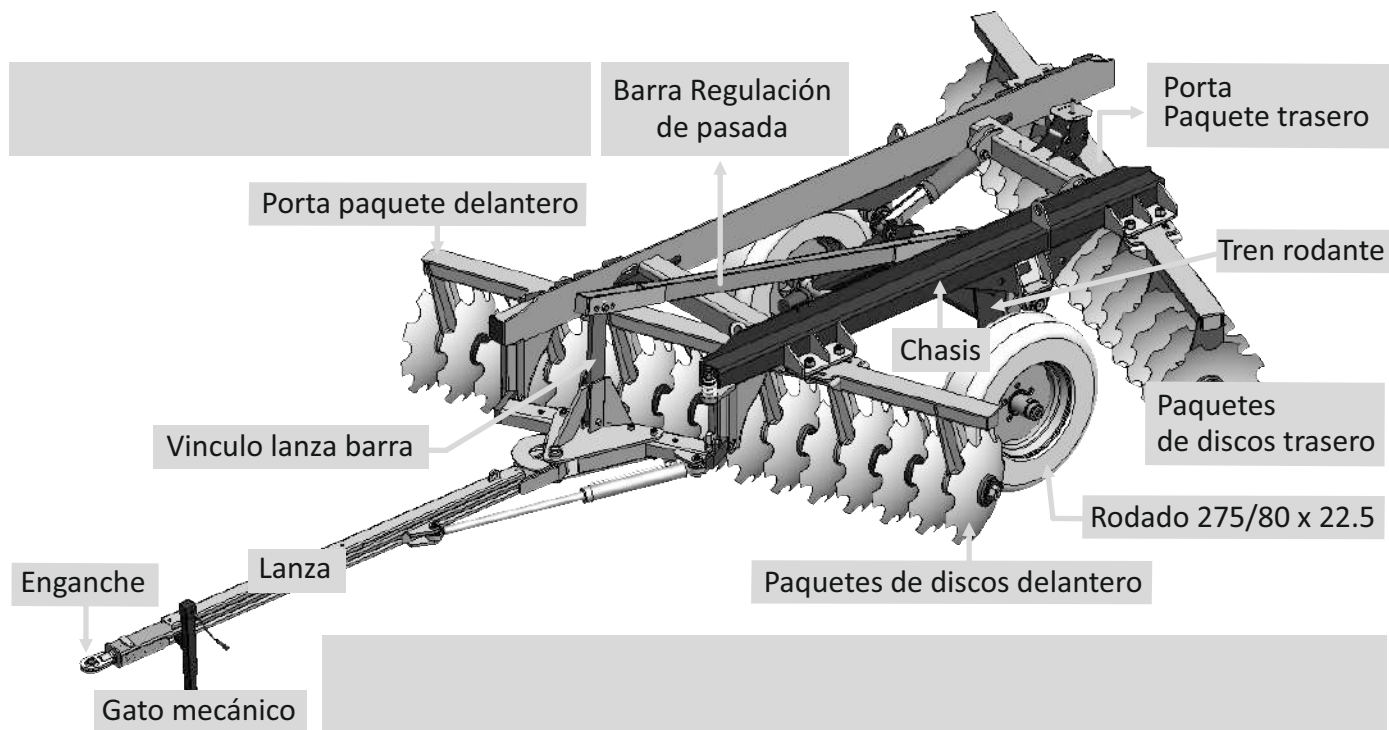
Es muy importante el llenado de la planilla de Recepción de Producto Terminado ya que en la misma el cliente o transportista realiza el último control sobre la máquina para asegurarse que recibe el producto que compró en las condiciones previamente pactadas, de otra manera, la empresa no sabrá si hubo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

[illegible]

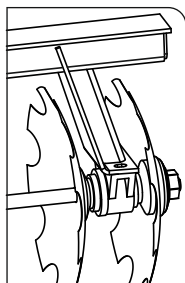
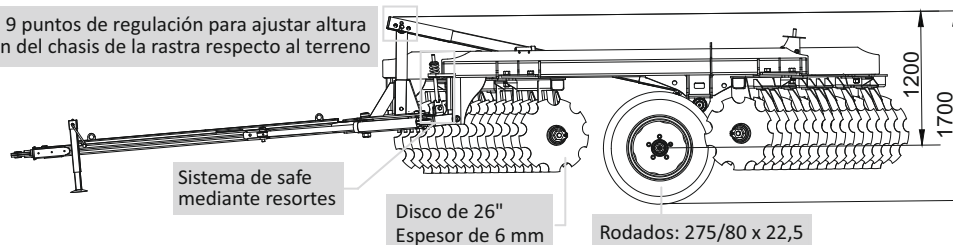
PARTES DE LA MÁQUINA

14

A continuación se listan las partes que componen la rastra pesada para conocerla e interpretar de mejor manera el presente manual de usuario.

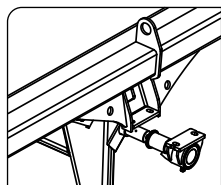


Barra estabilizadora con 9 puntos de regulación para ajustar altura de enganche y nivelación del chasis de la rastra respecto al terreno

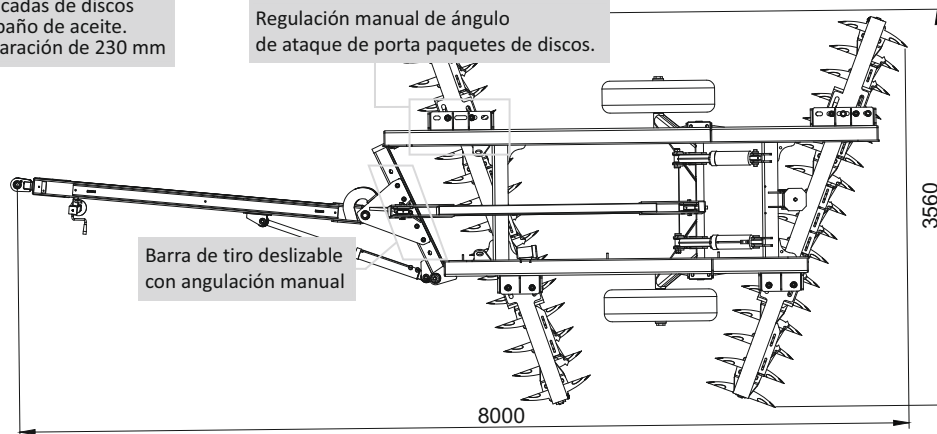


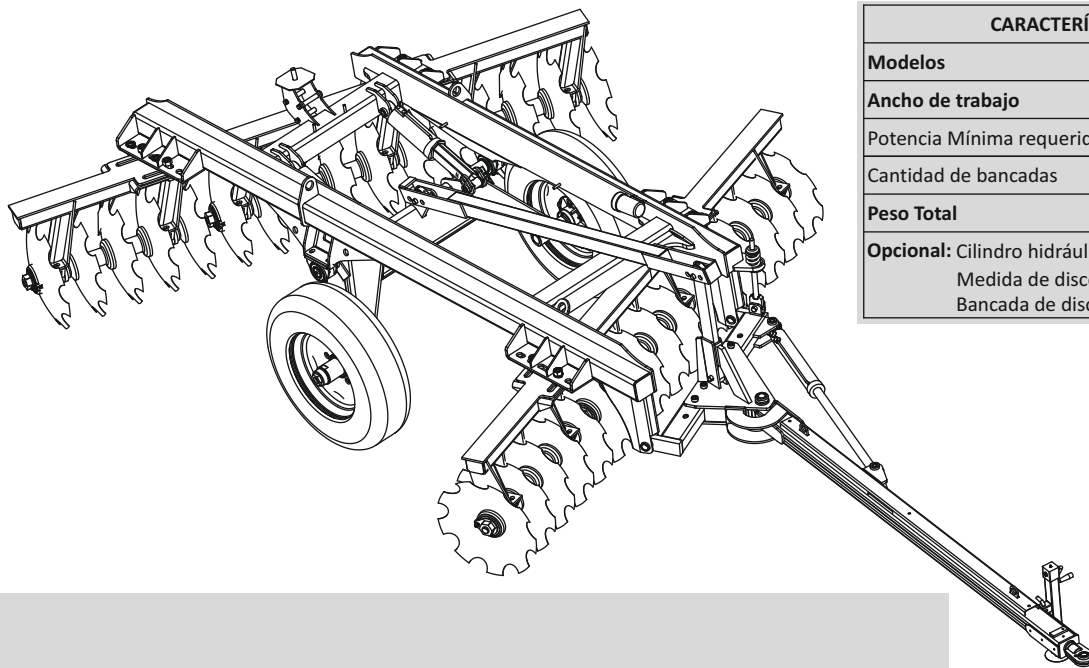
Bancadas de discos en baño de aceite. Separación de 230 mm

Regulación manual de ángulo de ataque de porta paquetes de discos.



Bancadas de tren rodante desarmable con bujes cambiables





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos	RTE 28	RTE 30	RTE 32
Ancho de trabajo	2,92 m	3,14 m	3,35 m
Potencia Mínima requerida	160 HP	180 HP	200 HP
Cantidad de bancadas	8	12	12
Peso Total	3220 kg	3450 kg	3680 kg

Opcional: Cilindro hidráulico en lanza
 Medida de discos opcionales: 28" x 6 mm.
 Bancada de discos en grasa

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:

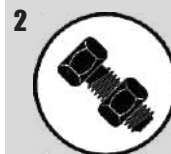


Lubricación

Antes de trabajar por primera vez con la máquina se debe identificar cada alemite 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 alemite e introducir una cantidad considerada permitiendo desplazar la antes colocada.

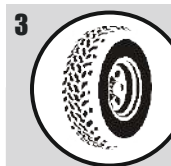
Verificar la calidad del lubricante y en lo posible usar siempre el mismo para evitar mezclas incompatibles que puedan afectar la correcta lubricación.



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.



Inflado

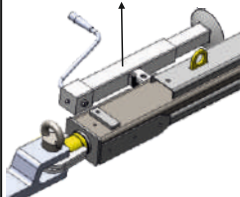
Para mejorar las condiciones de uso la presión de inflado de los

neumáticos se recomiendan que sea de 120 psi para el rodado 275/80x22.5.

Para empezar a trabajar

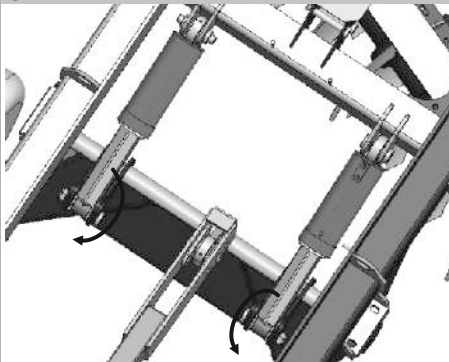
1

Posición de transporte



El primer paso es aproximar el tractor a la rastra y unir con el perno de enganche. Colocar el seguro para evitar que se salga, retirar el gato mecánico y colocarlo en posición de transporte.

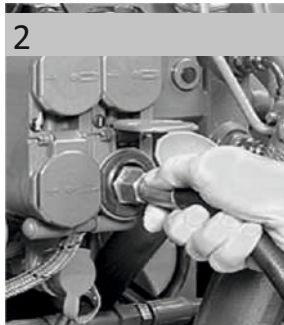
3



Rebatir los topes de los cilindros hidráulicos para desbloquearlos, colocar nuevamente cuando la máquina deje de usarse para inmovilizarlos evitando una posible rotura.

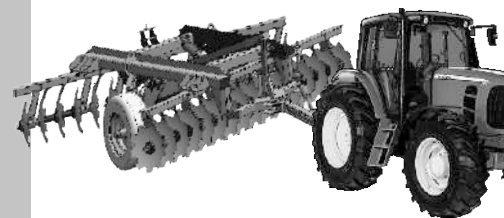
Enchufar las mangueras en los acoples rápidos del tractor. Para realizar esto, detenga el motor del tractor y alivie la presión de comando accionando la palanca algunas veces, verifique que los acoples estén limpios. Nunca retire las mangueras sin antes haber bajado la rastra y aliviado la presión del comando.

2

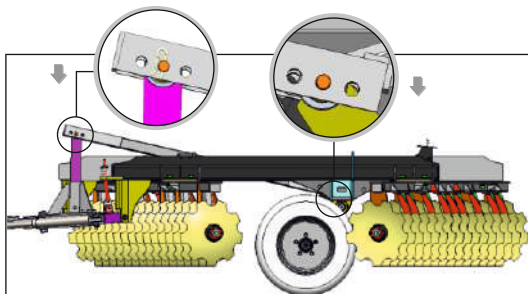


4

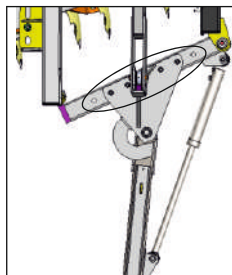
Cerrar el cilindro hidráulico para que descendan los discos y comenzar a trabajar.



Regulación del equipo

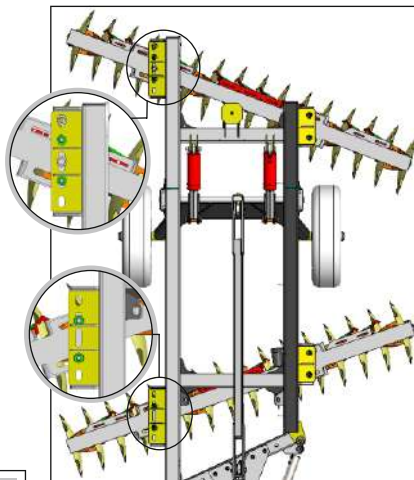


REGULAR ALTURA DE CORTE : Variando entre los puntos marcados, regularemos la altura de corte de los discos delantero o los traseros, según el trabajo que se desee realizar.



REGULAR LA LANZA:

A su vez se puede desplazar la lanza hacia la izquierda o la derecha sobre el travesaño de la lanza para poder cruzar aún más la máquina fuera de la línea de avance del tractor.



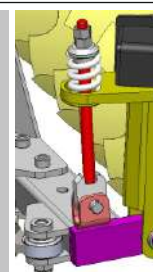
REGULAR ÁNGULO DE CORTE:

Regular los porta paquetes desde los puntos remarcados en la foto.

Un mayor ángulo de los porta paquetes con respecto al chasis (discos mas abiertos) implica una acción más agresiva de los discos en el terreno, mayor profundidad de trabajo y mayor esfuerzo para tractor e implemento.

Un menor ángulo representa lo contrario.

Regular el resorte expuesto en el travesaño de la lanza permite que el implemento al agarrar un tronco o superficie más dura que la tierra no se rompa y absorba el impacto.



Desacople de la máquina del tractor

Quando se va a desconectar el equipo del tractor es conveniente hacerlo en un lugar que este protegida del sol y las condiciones climáticas para preservar su integridad.

Mantener las ruedas sobre el piso, dejando los discos en el aire, los cilindros hidráulicos se deben abrir y color el tope a cada uno.

Desenchufar mangueras y colocar en el soporte, colocar los tapones para proteger las punteras.

Quitar el perno del enganche y avanzar con el tractor para liberar la máquina.



Colocar en posición de trabajo.

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 16 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.

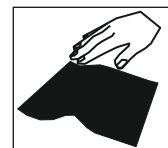
El mantenimiento es simple pero muy eficaz para el correcto funcionamiento de la máquina y la prolongación de su vida útil.

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

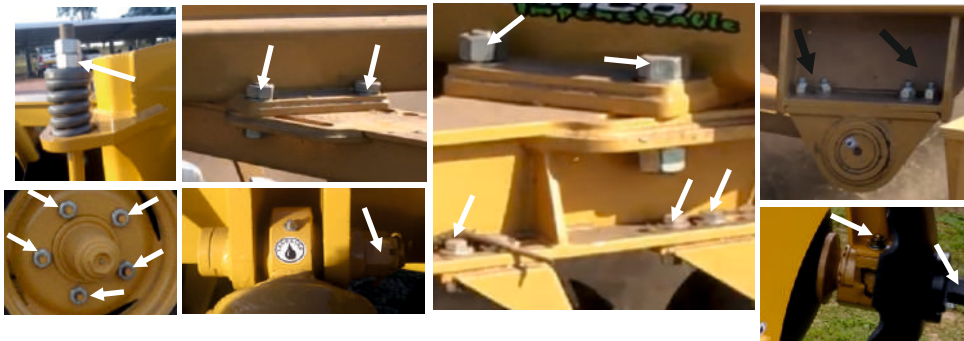
Para reducir el desgaste provocado por el roce entre las partes móviles, es necesario efectuar una lubricación correcta teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- 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.



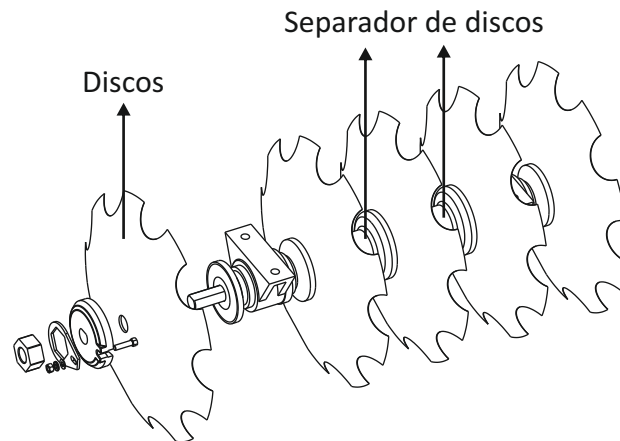
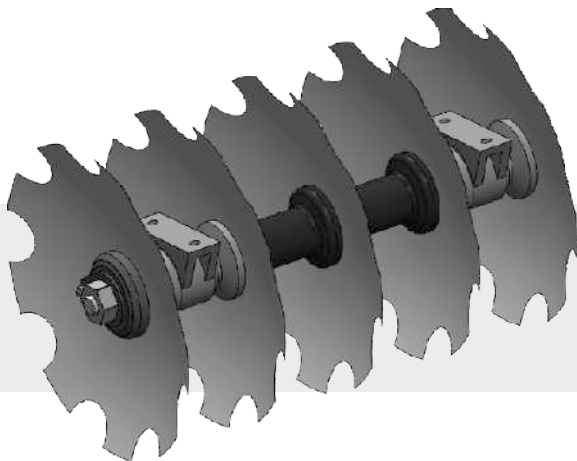
Pasos para el ajuste

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



Reemplazo de piezas

En este punto del mantenimiento de la máquina, el usuario repondrá las piezas gastadas. El reemplazo de las mismas dependerá del uso que se le dé a la máquina. Recomendamos seguir usando repuestos originales para no alterar el diseño y el funcionamiento de la máquina.



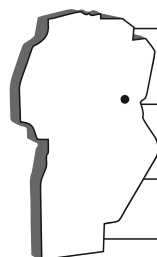
El reemplazo de los discos se realiza cuando los mismos estén desafilados o gastados a causa del uso. En la imagen de la izquierda se muestra como retirar los discos para cambiarlos. Recordamos siempre mantener engrasado el separador de discos para facilitar su uso.

Requisitos para solicitar un repuesto

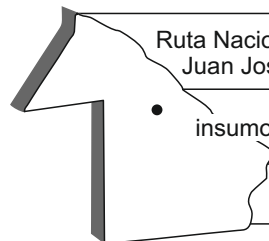
Para solicitar una pieza a fábrica, usted debe tener los siguientes datos que serán solicitados por personal de TBeH.

- Datos que figuran en placa Identificatoria (ver en pagina 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.

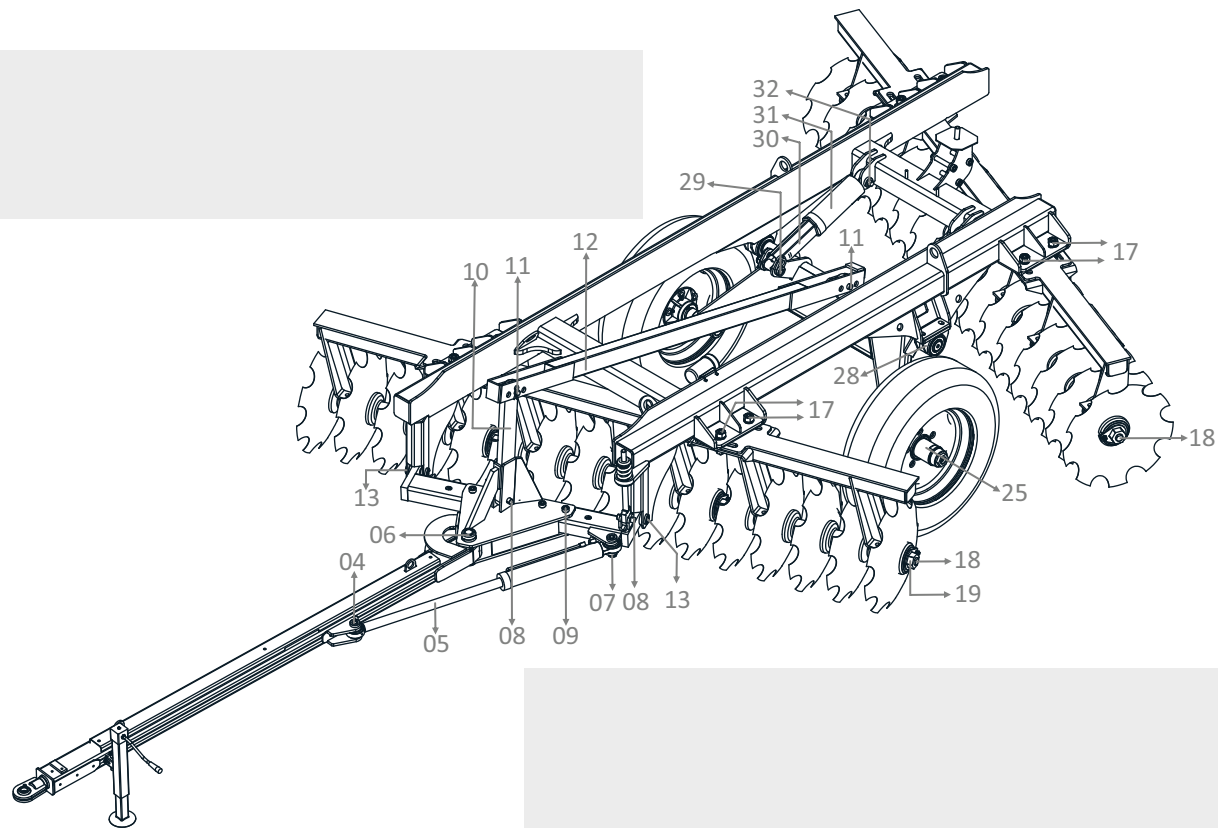
Sugerimos que para no alterar la validez de la garantía y para mantener el correcto funcionamiento de la máquina utilice siempre repuestos originales TBEH.

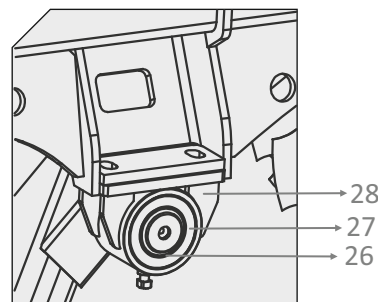
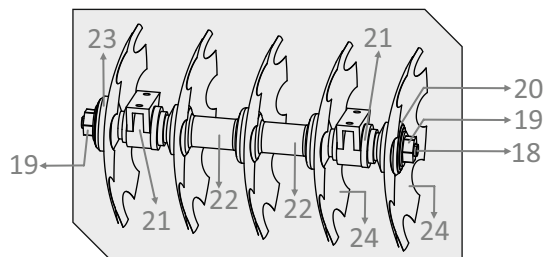
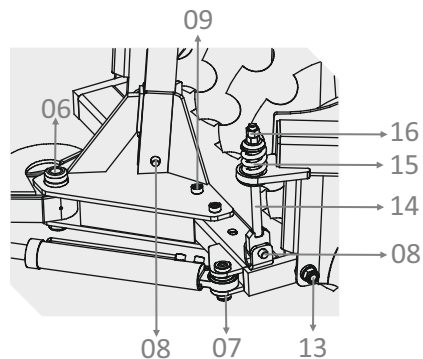
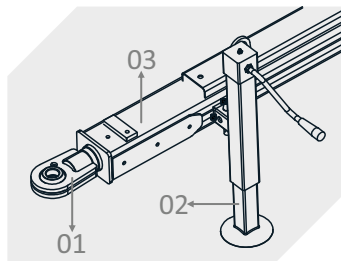


Intendente Irazuzta 260 - C.P.: 5940 Las Varillas (Córdoba) Argentina	
repuestos.tbh@gmail.com.ar repuestos@tbh.com.ar	
+54 0353 421281 / 456809	



Ruta Nacional N° 95 km 1226 - C.P.: 3705 Juan Jose Castelli (Chaco) Argentina	
insumos.repuestos.tbh@gmail.com.ar	
+54 03644 477169	



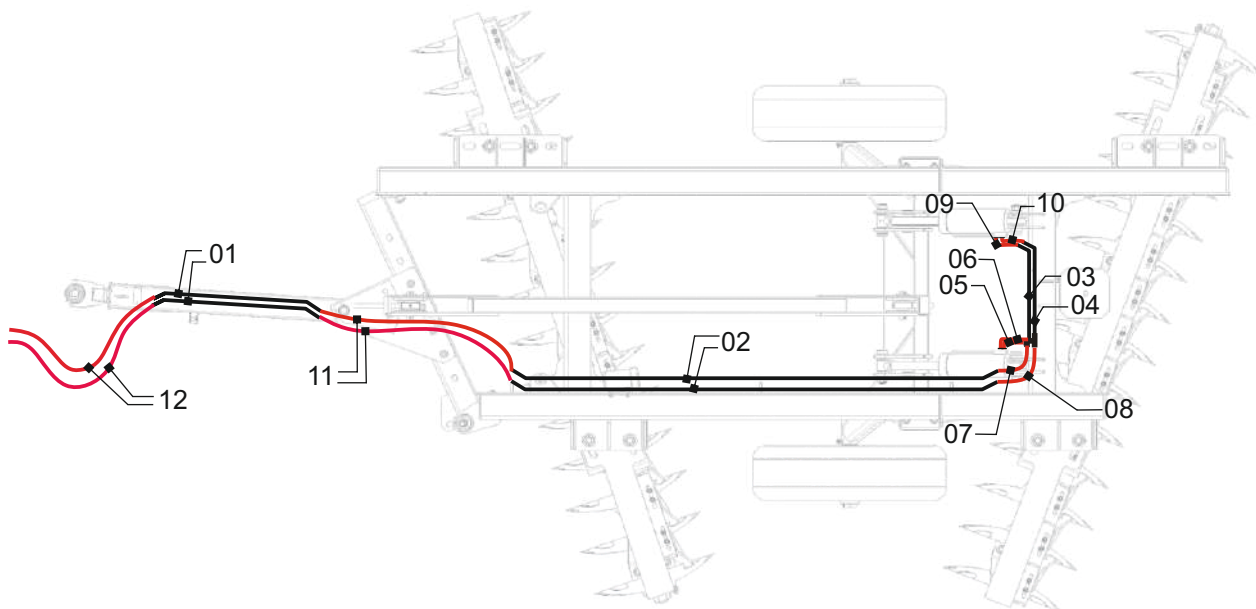


Nº de elemento	Descripción	Código
1	Enganche	11210-000
2	Soporte mecánico	10547
3	Lanza	04002-002
4	Perno rótula cilindro	04002-302
5	Cilindro lanza chasis	04002-503
6	Perno union lanza	04002-317
7	Perno camisa cilindro	04002-302
8	Perno vínculo	04001-306
9	Perno union travesaño con lanza	04002-307
10	Vínculo	04002-004
11	Perno barra de regulación	04001-307
12	Barra de regulación	04902-002
13	Perno soporte de lanza	04002-306
14	Perno registro de balanceo	04001-312
15	Resorte regulación	04001-402
16	Tuerca	10528

Nº de elemento	Descripción	Código
17	Perno unión chasis porta paquete	04003-306
18	Eje porta paquete de Discos	04003-300
19	Tuerca de paquete	04003-301
20	Final de paquete concavo	12320
21	Bancada porta paquete	12682
22	Separador de disco	12318
23	Final de paquete convexo	12319
24	Disco 26"	12384
25	Maza 9-12	10900
26	Cojinete para eje rodante	04004-301
27	Buje soporte caja rodante	04001-303
28	Bancada eje rodante	04001-006
29	Perno cilindro eje rodante	04004-302
30	Tope cilindro	04004-002
31	Cilindro hidraulico eje rodante	04901-503
32	Perno cilindro eje rodante	04002-303

Circuito Hidráulico

Para solicitar un repuesto del circuito hidráulico a fábrica, identificar el elemento en el gráfico inferior en conjunto con la descripción que lo representa.



Circuito Hidráulico

Nº de elemento	Descripción	Cantidad
1	Caño hidráulico Ø 1/2" x 1050mm - abocardado con tuerca y virola	2
2	Caño hidráulico Ø 1/2" x 2640mm - abocardado con tuerca y virola	2
3	Caño hidráulico Ø 1/2" x 490mm - abocardado con tuerca y virola	1
4	Caño hidráulico Ø 1/2" x 520mm - abocardado con tuerca y virola	1
5	Manguera Ø3/8" x 270mm - HG 3/4"JIC / HG 3/4"JIC	1
6	Manguera Ø3/8" x 330mm - HG 3/4"JIC / HG 3/4"JIC	1
7	Manguera Ø3/8" x 460mm - Curva corta 90º HG 3/4"JIC / MF 3/4"JIC	1
8	Manguera Ø3/8" x 530mm - Curva corta 90º HG 3/4"JIC / MF 3/4"JIC	1
9	Manguera Ø3/8" x 310mm - HG 3/4"JIC / MF 3/4"JIC	1
10	Manguera Ø3/8" x 270mm - HG 3/4"JIC / MF 3/4"JIC	1
11	Manguera Ø3/8" x 1110mm - MF 3/4" JIC / MF 3/4"JIC	2
12	Manguera Ø3/8" x 1900mm - MF 3/4"JIC / MF 1/2"NPT c/ acople rápido y tapón	2

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