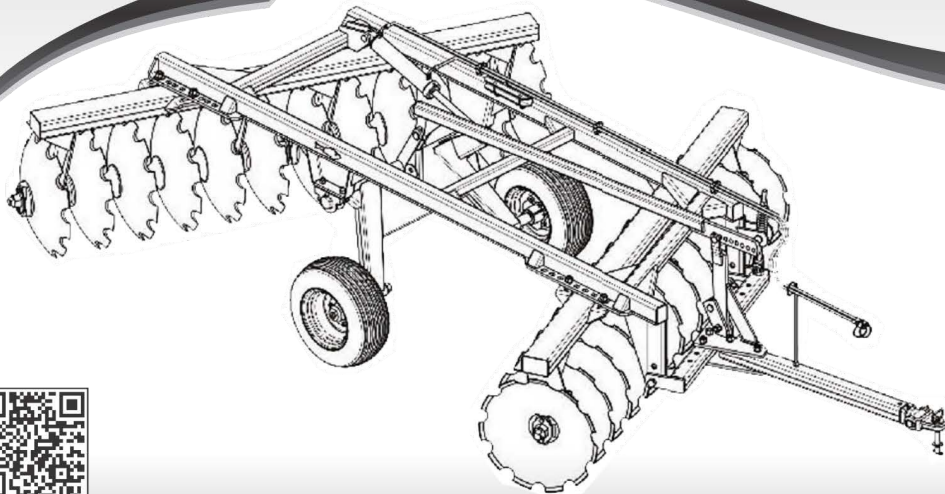


GTCR-C

• **Rastra Control Remoto Cañera**



www.baldan.com.br

Manual de Instruções

INTRODUCCIÓN

Agradecemos la preferencia y queremos felicitarlo por la excelente elección que hizo, pues adquirió la máquina del mas alto nivel fabricado por la avanzada tecnologia y tradicional calidad de los productos **BALDAN**.

El objetivo de este manual és orientarlo en los procedimientos que sean necesarios, desde su adquisición hasta los procedimientos operativos de utilización, seguridad y mantenimiento.

BALDAN garantiza que le ha entregado este implemento al concesionario, completo y en perfectas condiciones.

El concesionario se responsabilizó por la guarda y conservación durante el periodo que quedo en su poder y también por el armado, reapretos, lubricaciones y revisión general.

En la entrega técnica el revendedor debe orientar al consumidor a respeto del mantenimiento, la seguridad, sus obligaciones en eventual servicio técnico, la rigurosa observación del término de garantía y la lectura del manual de instrucciones.

Cualquier solicitud de servicio técnico y/o garantía deberá hacerse en el local en donde el implemento fue adquirido.

Reiteramos la necesidad de la lectura atenta del **CERTIFICADO DE GARANTIA** y la observación de todos los rubros de este manual, pues actuando de esta forma estará prolongando la vida útil de su implemento.



Manual de Instrucciones



GTCR-C

Rastra Control Remoto Cañera

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
CNPJ: 52.311.347/0009-06
Insc. Est.: 441.016.953.110



Escanea el Código QR en la
plaqueta de identificación de su
equipo y acceda a este Manual
de Instrucciones en Internet.

BALDAN

ÍNDICE

GARANTÍA	6
<i>Garantía del producto.....</i>	<i>6 - 7</i>
INFORMACIÓN GENERAL	8
<i>Propietario</i>	<i>8</i>
NORMAS DE SEGURIDAD	9 - 11
ADVERTÊNCIAS	12 - 13
COMPONENTES	14
<i>Rastra Control Remoto Cañera (Figura 01)</i>	<i>14</i>
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	15
MONTAJE	16
<i>Montaje de la sección de discos (Figura 03/04)</i>	<i>16 - 19</i>
<i>Montaje de las armaciones en lo chasis (Figura 05)</i>	<i>20</i>
<i>Montaje de las secciones de disco en las armaciones (Figura 06).....</i>	<i>21</i>
<i>Montaje de los limpiadores (Figura 07).....</i>	<i>22</i>
<i>Montaje del soporte de la rueda en al Chasis (Figura 08)</i>	<i>23</i>
<i>Montaje de los neumáticos (Figura 09)</i>	<i>24</i>
<i>Montaje del cabezal de enganche (Figura 10).....</i>	<i>25</i>
<i>Montaje de la barra estabilizadora (Figura 11)</i>	<i>26</i>

ENGANCHE	27
<i>Enganche de la rastra en la barra de tracción del tractor (Figura 12)</i>	<i>27</i>
TRANSPORTE/TRABAJO	28
<i>Transporte (Figuras 13)</i>	<i>28</i>
<i>Trabajo (Figura 14).....</i>	<i>29</i>
AJUSTES	30
<i>Ajustes de la apertura de la rastra (Figuras 15)</i>	<i>30 - 31</i>
<i>Ajuste de desplazamiento de la rastra (Figura 16).....</i>	<i>32</i>
<i>Ajuste de la barra transversal (Figura 17)</i>	<i>33</i>
<i>Ajuste de la Varilla y soporte de la barra estabilizadora (Figuras 18)</i>	<i>34</i>
CÁLCULOS	35
<i>Producción aproximada por hora.....</i>	<i>35</i>
<i>Tabla de producción aproximada por hora</i>	<i>36</i>
OPERACIONES.....	37
<i>Recomendaciones de operación</i>	<i>37</i>
<i>Trabajo.....</i>	<i>38</i>
<i>Trabajar de afuera hacia adentro (Figura 19).....</i>	<i>38</i>
<i>Trabajar de adentro hacia afuera (Figura 20).....</i>	<i>39</i>
<i>Lineas de cultivo con curvas de nivel (Figura 21)</i>	<i>39</i>

MANTENIMIENTO	40
<i>Presión de los neumáticos (Figura 22).....</i>	<i>40</i>
<i>Lubricación.....</i>	<i>41</i>
<i>Tabla de grasas y equivalentes (Tabla 03)</i>	<i>41</i>
<i>Lubricar cada 24 horas de trabajo (Figuras 23)</i>	<i>42 - 43</i>
<i>Lubricar cada 60 horas de trabajo (Figura 24).....</i>	<i>43</i>
<i>Ajustes de los cojinetes (Figura 25)</i>	<i>44</i>
<i>Lubricación de los Cojinetes.....</i>	<i>44</i>
<i>Cuidados</i>	<i>45</i>
<i>Limpieza General.....</i>	<i>45</i>
IDENTIFICACIÓN	46
<i>Identificación del producto (Figura 26)</i>	<i>45</i>
ANOTACIONES.....	47
CERTIFICADO	48
<i>Certificado de garantía</i>	<i>48 - 54</i>

GARANTIA

GARANTÍA DEL PRODUCTO

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, garantiza el funcionamiento normal de los productos al revendedor por un período de 6 (seis) meses, a partir de la fecha de entrega mencionada en la factura de venta del revendedor al primer consumidor final.

Durante este período es responsabilidad de Baldan reparar defectos de material y/o fabricación, siendo los costos de mano de obra, fletes y otras despesas de responsabilidad del revendedor.

En el período de garantía, la solicitud y sustitución de eventuales partes defectuosas deberá ser realizada al revendedor, que enviará la pieza defectuosa para análisis en **BALDAN**.

De no ser posible este procedimiento y que el revendedor no pueda solucionar el reclamo, el mismo debe solicitar respaldo técnico de **BALDAN**, a través informes específicos distribuidos a los revendedores.

Después del análisis de las partes sustituidas por el servicio técnico de **BALDAN**, a punto de ser concluido que no era un problema de garantía, por tanto será responsabilidad del revendedor los costos relacionados a la sustitución; así como gastos en material, viaje incluso alojamiento y alimentación, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos resultantes de la llamada a la *Asistencia Técnica*. Y, con todo, la compañía **BALDAN** está autorizada a emitir la factura a nombre de su respectivo distribuidor.

Cualquier reparación realizada por el revendedor en el equipo que esté en período de garantía, solamente podrá ser autorizado mediante el envío anticipado de un presupuesto, informando el valor de todos los repuestos y de la mano de obra que va a ser ejecutada.

La garantía perderá su validez, siempre que el producto sufrir reparos o modificaciones en empresas no autorizadas por **BALDAN**, bien como la aplicación de repuestos o componentes no originales al equipo del cliente.

La garantía es anulada de ser constatado que el defecto o daño es resultante de utilización inadecuada del producto, falta de experiencia del operador y/o no seguimiento de las instrucciones generales del manual de instrucciones.

Se acuerda que la presente garantía no cubre llantas, depósitos de polietileno, ejes cardanes, componentes hidráulicos, entre otros, que son repuestos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación o materiales, objeto de este término de garantía, no constituye en modo alguno, motivación para rescisión del contrato de compra y venta, o compensación por daños y perjuicios de cualquier tipo.

La Baldan reserva el derecho de alterar y/o mejorar las características técnicas de sus productos, sin aviso anticipado y sin obligación de así proceder con los anteriormente comercializados.

INFORMACIÓN GENERAL

PROPIETARIO

- 01 - **BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A**, no se responsabiliza por cualquier daño causado por accidente proveniente de utilización, transporte o en el almacenamiento indebido o incorrecto de su implemento, ya sea por negligencia y/o inexperiencia de cualquier persona.
- 02 - Sólo personas que tienen un total conocimiento del tractor y el implemento deben transportarlos y operarlos. **BALDAN** no se responsabiliza por cualquier daño provocado en situaciones imprevisibles o ajenas al uso normal del implemento.

El manejo incorrecto de este equipamiento puede tener como resultado accidentes graves o fatales. Antes de colocar el equipamiento en funcionamiento, lea cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual. Certifíquese que la persona responsable por la operación está instruida con relación al manejo correcto y seguro. Certifíquese además que el operador leyó y entendió el manual de instrucciones del producto.



01- NR-31 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA, PECUARIA SILVICULTURA, EXPLORACIÓN FORESTAL Y ACUICULTURA.

02- Esta Norma Reguladora tiene como objetivo establecer los preceptos que van a ser observados en la organización y en el ambiente de trabajo, de forma compatible la planificación y el desarrollo de las actividades de la agricultura, pecuaria, silvicultura, exploración forestal y acuicultura con seguridad y salud y medio ambiente del trabajo.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO.

Lea y cumpla atentamente lo dispuesto en la NR-31.

*Para mayores informaciones, visite el sitio y lea la NR-31 completa.
<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>*

NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SÍMBOLO INDICA UNA ADVERTENCIA DE SEGURIDAD IMPORTANTE. SIEMPRE QUE LA ENCUENTRE EN ESTE MANUAL, LEA CON ATENCIÓN EL MENSAJE QUE SIGUE Y MANTÉNGASE ATENTO CON RELACIÓN A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTE PERSONALES.



ATENCIÓN

- Lea el manual de instrucciones atentamente para conocer las prácticas de seguridad recomendadas.



ATENCIÓN

- Sólo se debe comenzar a operar el tractor, cuando se encuentre debidamente acomodado y con el cinturón de seguridad preso.



ATENCIÓN

- No transporte personas sobre el tractor y ni dentro o arriba del equipo.



ATENCIÓN

- Al trabajar en terrenos inclinados, existe el riesgo de lesiones por vuelco.
- No utilice velocidad excesiva.



NORMAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

- No trabaje con el tractor si existe una descompensación de lastre entre la parte delantera y trasera.
- Existe la probabilidad que se levante, adicione pesos o lastres en la parte delantera o en las ruedas delanteras.



ATENCIÓN

- Ante de realizar cualquier mantenimiento en su equipo, certifíquese que éste se encuentre debidamente parado.
- Evite ser atropellado.



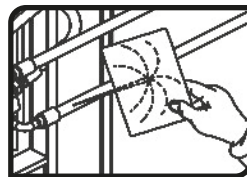
ATENCIÓN

- Manténgase siempre lejos de los elementos activos de la máquina (Discos), ellos tiene lo y pueden provocar accidentes.
- Al realizar cualquier servicio en los discos, utilice guantes de seguridad en las manos.



ATENCIÓN

- Al buscar una posible fuga en las mangueras, use un pedazo de cartón o madera, nunca utilice las manos.
- Evite la incisión de uído en la piel.



NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SÍMBOLO INDICA UNA ADVERTENCIA DE SEGURIDAD IMPORTANTE. SIEMPRE QUE LA ENCUENTRE EN ESTE MANUAL, LEA CON ATENCIÓN EL MENSAJE QUE SIGUE Y MANTÉNGASE ATENTO CON RELACIÓN A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTE PERSONALES.



ATENCIÓN

•En el transporte de este equipo, no sobrepase la velocidad de 16km/h o 10 MPH, evitando el riesgo de daños y accidentes.



ATENCIÓN

•El aceite hidráulico trabaja bajo presión y puede provocar graves lesiones, si existen fugas. Verifique periódicamente el estado de conservación de las mangueras. Si hay indicios de fugas sustituya inmediatamente. Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas alivie la presión del sistema, accionando el comando con el tractor apagado.



ADVERTÊNCIAS

- 01-  Cuando se encuentre operando con el implemento, no permita que las personas estén muy cerca o encima.
- 02-  Cuando realice cualquier servicio de montaje o desmontaje en los discos, use guantes de protección de las manos.
- 03-  Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas, aliviar la presión del sistema accionado el comando con el tractor apagado.
- 04-  Vericar periódicamente el estado de conservación de las mangueras hidráulicas. Si existen indicios de fuga de aceite, sustitúyala inmediatamente, porque el aceite trabaja a alta presión y puede provocar accidentes graves.
- 05-  No usar ropas muy anchas, pues pueden enroscarse en el implemento.
- 06-  Al poner en marcha el motor del tractor, debe estar debidamente sentado en el asiento del operador y tener conocimiento completo del manejo correcto y seguro tanto del tractor como del implemento. Ponga siempre la palanca del cambio en la posición neutra, apague el engranaje del comando de la toma de fuerza y ponga los comandos del hidráulico en la posición neutra.
- 07-  No encienda el motor del tractor en recinto cerrado, sin la ventilación apropiada, pues los gases de escape son nocivos para la salud.
- 08-  Al maniobrar el tractor para enganchar el implemento, certifique que tiene espacio suficiente y que no hay nadie muy cerca, siempre se deben hacer las maniobras en baja velocidad y debe estar preparado para frenar de emergencia.
- 09-  No realice ajustes con el implemento funcionando.

ADVERTÊNCIAS

- 10-  Al trabajar en terrenos inclinados, proceda con cuidado buscando siempre mantener la estabilidad necesaria. En el caso de inicio de desequilibrio reduzca la aceleración, gire las ruedas hacia el lado de la declividad del terreno y nunca levante el implemento.
- 11-  Conduzca siempre el tractor a velocidades compatibles con la seguridad, especialmente en los trabajos en terrenos accidentados o declives, mantenga el tractor siempre enganchado.
- 12-  Al conducir el tractor en carreteras, mantenga los pedales del freno interconectados.
- 13-  No trabaje con el tractor con la parte de adelante con poco peso. Caso la parte de adelante tenga tendencia a levantarse adicione más pesos en la parte delantera o en las ruedas delanteras.
- 14-  Al salir del tractor ponga la palanca del cambio en la posición neutra y aplique el freno de estacionamiento. No deje nunca el implemento enganchado en el tractor en la posición levantada del sistema hidráulico.
- 15-  Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden provocar la pérdida de reejes y alterar las condiciones físicas del operador. Por lo tanto, nunca opere éste equipo, cuando se encuentre usando estas sustancias.
- 16-  Lea o explique todos los procedimientos anteriores, al usuario que no pueda leer.

En caso de dudas, consulte el Postventa
Teléfono: 0800-152577 / E-mail: posvenda@baldan.com.br

COMPONENTES

RASTRA CONTROL REMOTO CAÑERA GTCR-C

- 01- Chasis
- 02- Armación delantera
- 03- Armación trasera
- 04- Cabezal de enganche
- 05- Pieza de unión del enganche
- 06- Soporte de la barra estabilizadora
- 07- Mangueras
- 08- Varilla estabilizadora
- 09- Limpiadores
- 10- Discos
- 11- Barra estabilizadora
- 12- Eje de articulación
- 13- Meumáticos
- 14- Maza del eje de articulación
- 15- Cilindro hidráulico

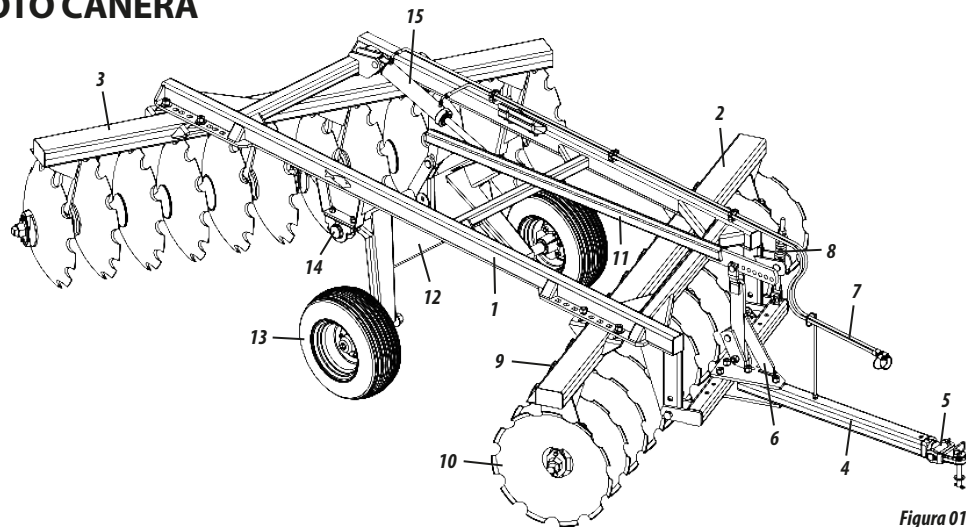


Figura 01

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GTCR-C

Tabla 01

<i>Modelo</i>	<i>No. de Discos</i>	<i>Diámetro de los discos (Ø)</i>	<i>Ancho Total (mm)</i>	<i>Longitud Total (mm)</i>	<i>Peso Aproximado (kg)</i>	<i>Potência del Tractor (Cv)</i>
GTCR-C	16	28" ou 30"	2400	6100	2600	130 - 145
GTCR-C	18	28" ou 30"	2700	6200	2850	150 - 160
GTCR-C	20	28" ou 30"	3000	6300	3020	165 - 180
GTCR-C	22	28" ou 30"	3300	6400	3200	180 - 200
GTCR-C	24	28" ou 30"	3600	6500	3480	210 - 220

Diámetro del eje 2.1/4" (Ø)

Espacio entre Discos 300 mm

Baldan se reserva el derecho a modificar y o mejorar las características técnicas de sus productos, sin previo aviso, y sin obligación de hacerlo con productos fabricados previamente. Las especificaciones técnicas son aproximadas y se informan en condiciones normales de trabajo.

MONTAJE

El **GTCR-C** sale de fábrica desmontado. Para montarlo, siga las instrucciones a continuación:

- 1 -  *Antes de comenzar a ensamblar el GTCR-C, busque una ubicación ideal donde sea fácil de ensamblar.*
- 2 -  *Al realizar cualquier servicio de montaje y desmontaje de los discos, utilice guantes en las manos.*
- 3 -  *No use ropa holgada, ya que puede quedar atrapada en el equipo.*

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCOS (FIGURA 03)

Al iniciar el montaje del **GTCR-C**, comience siempre por el montaje del disco, para ello proceda según las instrucciones de la siguiente página:

MONTAJE

- 01 - Colocar la arandela de empuje cóncava (2) en el eje (1), luego la tuerca (3), el bloqueo (4) fijándolo con la arandela de presión (5) y el tornillo (6).
- 02 - Luego coloque el disco (7), cojinete (8), otro disco (7), carrete separador (9) en el eje (1), y así sucesivamente, como se muestra en la figura 03.
- 03 - Cuando el conjunto esté completo con todos los discos, cojinetes, carretes separadores, coloque la arandela de empuje convexa (10), la otra tuerca (3), apretando la llave hasta que todo el conjunto esté firme.
- 04 - Una vez hecho esto, coloque el juego de discos y apriete la tuerca (3) con impactos. Cuando esté casi consiguiendo el máximo apriete, regule el bloqueo (4) con la arandela convexa (10), apretando siempre la tuerca hasta que coincida la perforación, fíjela con la arandela de presión (5) y el tornillo (6).

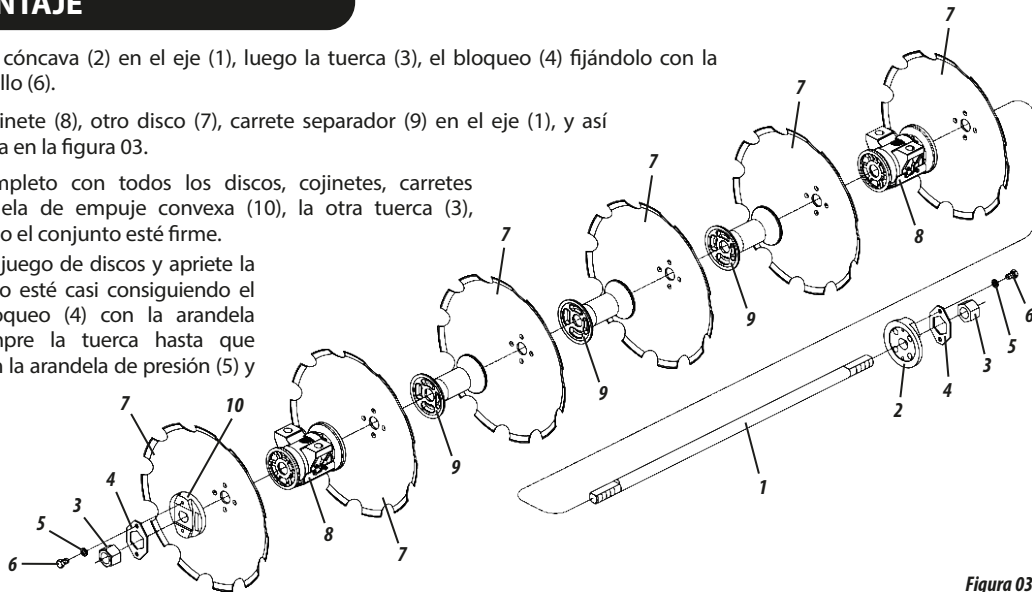
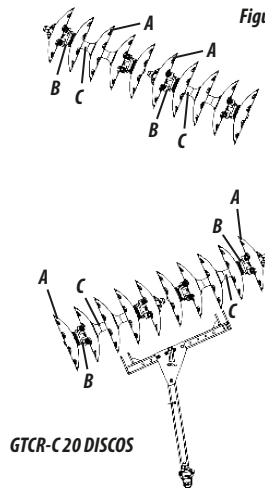
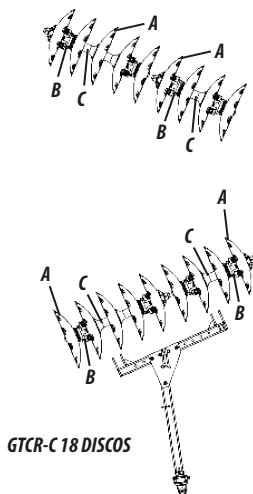
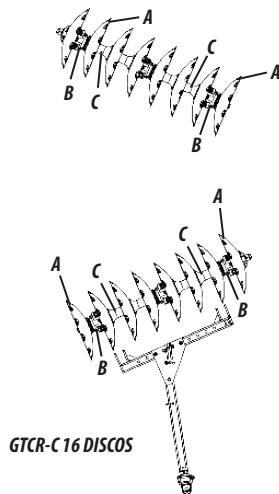


Figura 03

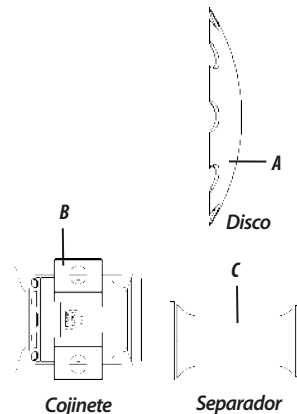
MONTAJE

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCOS (FIGURAS 04)

Figuras 04

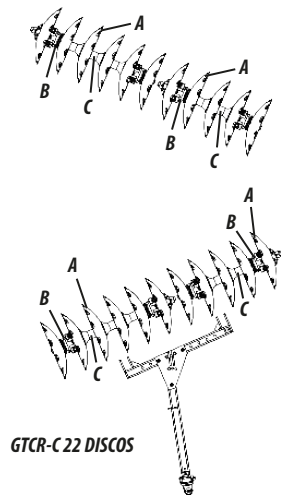


LEYENDA:

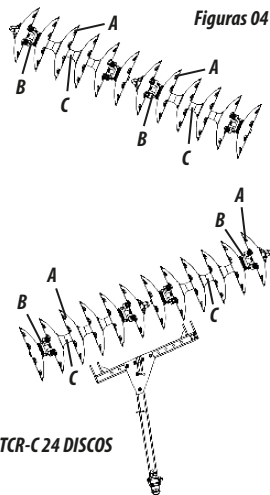


MONTAJE

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCOS (FIGURAS 04)



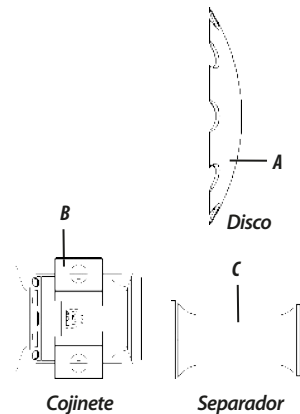
GTCR-C 22 DISCOS



GTCR-C 24 DISCOS

Figuras 04

LEYENDA:



MONTAJE

MONTAJE DE LAS ARMACIONES EN LO CHASIS (FIGURA 05)

Inicie el montaje del **GTCR-C** por los marcos, para ello proceda de la siguiente manera:

- 01 - Coloque el marco delantero (1) y el marco trasero (2) en un lugar plano y limpio.
- 02 - Luego, coloque el montante (3) en los marcos delantero (1) y trasero (2), fijándolos con tornillos (4), trabas (5), arandelas planas (6), arandelas de seguridad (7) y tuercas (8).

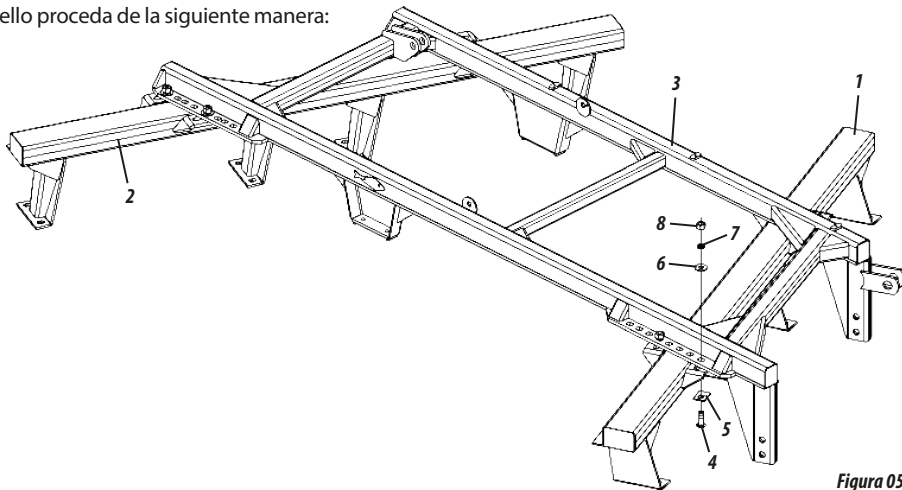


Figura 05

MONTAJE

MONTAJE DE LAS SECCIONES DE DISCOS EN LAS ARMACIONES (FIGURA 06)

Después de fijar los marcos (1) en el montante (2), fije las secciones del disco (3), para ello proceda de la siguiente manera:

- 01 -Levantar la parte delantera o trasera de la rastra y colocar la sección del disco (3) en línea y emparejar la perforación de las zapatas (4) con las de los cojinetes y hacer la fijación mediante los tornillos (5), placas (6), arandelas lisas (7), arandelas de seguridad (8) y tuercas (9).
- 02 -A continuación, levante la otra parte de la rastra y repita la operación, comprobando la concavidad de los discos de un tramo a otro, que debe quedar opuesto.
- 03 -Al terminar el montaje, verifique que las zapatas (4) estén orientadas hacia la concavidad de los discos.

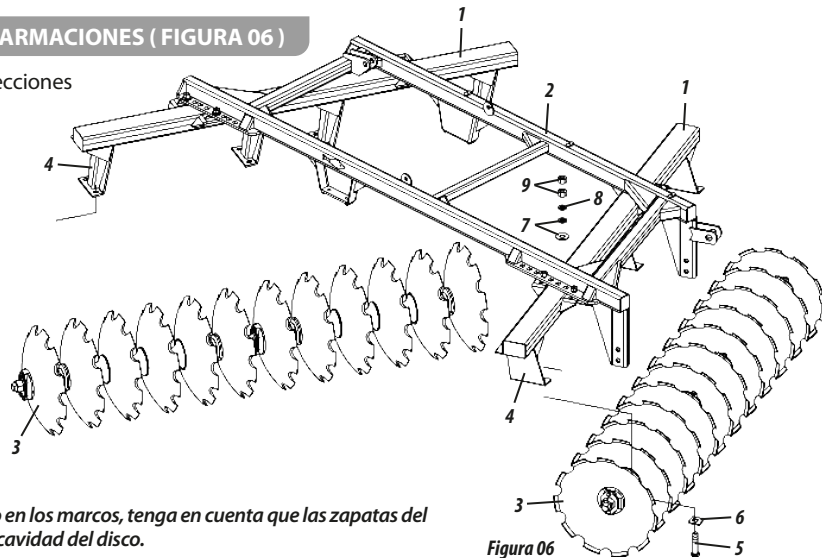


Figura 06



ATENCIÓN

Al montar las secciones del disco en los marcos, tenga en cuenta que las zapatas del marco deben mirar hacia la concavidad del disco.

MONTAJE

MONTAJE DE LOS LIMPIADORES (FIGURA 07)

Después de montar las secciones del disco en los marcos, fije los limpiaparabrisas (1), para ello, proceda de la siguiente manera:

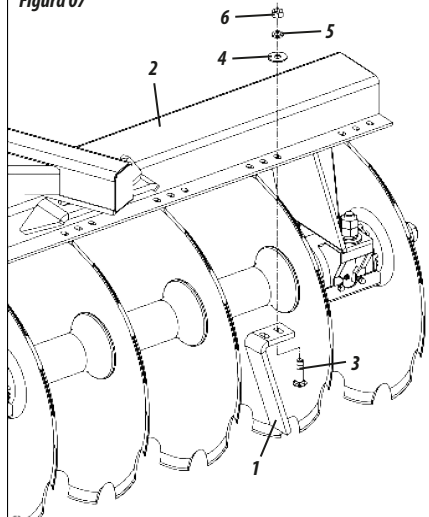
- 01 - Colocar los limpiaparabrisas (1) en los marcos (2), fijándolos con los tornillos (3), arandelas lisas (4), arandelas de presión (5) y tuercas (6).



ATENCIÓN

Al instalar los limpiadores, deben estar a una distancia de 0,5 a 1,0 cm de los discos.

Figura 07



MONTAJE

MONTAJE DEL SOPORTE DE LA RUEDA EN AL CHASIS (FIGURA 08)

Para montar el soporte de rueda (1) del montante (2), proceda de la siguiente manera:

- 01 - Acople el cubo (3) al soporte de la rueda (1) y asegure el cubo (3) al montante (2) con los tornillos (4), las arandelas de seguridad (5) y las tuercas (6).
- 02 - Luego, sujete la parte trasera del cilindro hidráulico (7) al montante (2), fijándolo a través del pasador (8), la arandela (9) y el pasador de chaveta (10).
- 03 - Luego, sujete la parte delantera del cilindro hidráulico (7) al soporte de la rueda (1), a través del pasador (11), la arandela plana (12) y el pasador de chaveta (13).

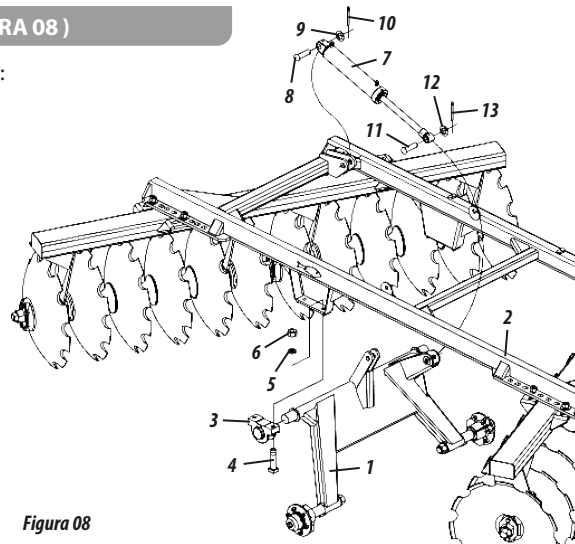


Figura 08

MONTAJE

MONTAJE DE LOS NEUMÁTICOS (FIGURA 09)

Después de montar los soportes de las ruedas en los montantes, fije los neumáticos (1). Para ello, proceda de la siguiente manera:

- 01 - Acople los neumáticos (1), en el soporte rueda (2) fijando mediante los tornillos (3) y tuercas (4).

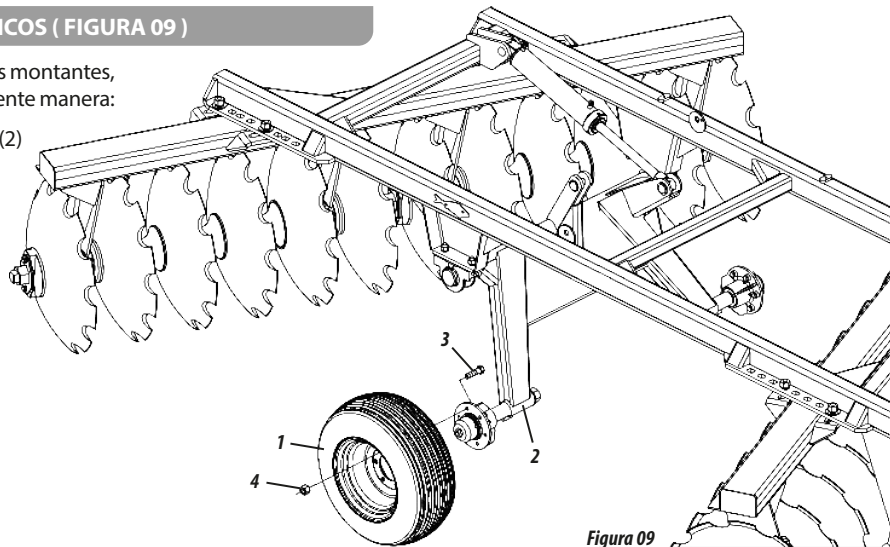


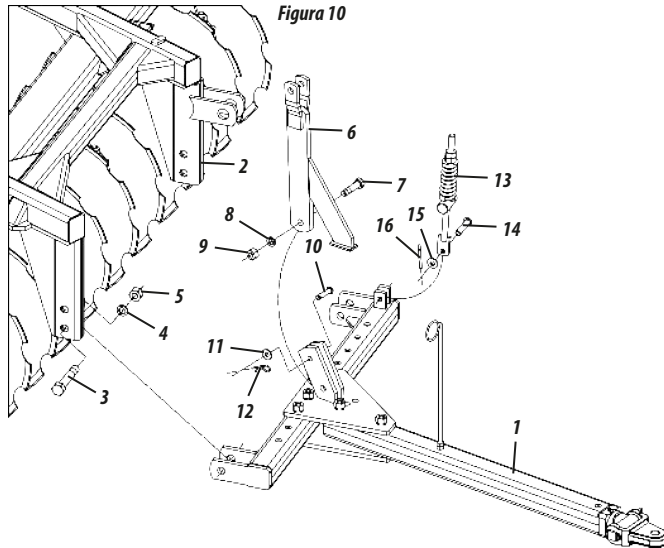
Figura 09

MONTAJE

MONTAJE DEL CABEZAL DE ENGANCHE (FIGURA 10)

Para montar el cabezal de acoplamiento, proceda de la siguiente manera:

- 01 -Enganche el cabezal de acoplamiento (1), en el montante (2) a través de los tornillos (3), las arandelas de seguridad (4) y las tuercas (5).
- 02 -Luego, fije el soporte de la barra estabilizadora (6) al cabezal (1) usando el tornillo (7), la arandela de presión (8) y la tuerca (9).
- 03 -Luego, fije el pasador (10) al cabezal (1), bloqueando el soporte de la barra estabilizadora (6) a través de la arandela plana (11) y bloqueando (12).
- 04 -Finalmente, fije la varilla de resorte (13) al cabezal (1) y el montante (2) a través del pasador (14), la arandela plana (15) y el pasador de chaveta (16).



MONTAJE

MONTAJE DE LA BARRA ESTABILIZADORA (FIGURA 11)

Para montar la barra estabilizadora (1), proceda de la siguiente manera:

- 01 - Fijar la parte trasera de la barra estabilizadora (1), en el soporte rueda (2), a través del pasador (3), arandela plana (4) y chaveta (5).
- 02 - A continuación, fijar la parte delantera de la barra estabilizadora (1), en el soporte (6) a través del pasador (7), arandela plana (8) y bloqueo (9).

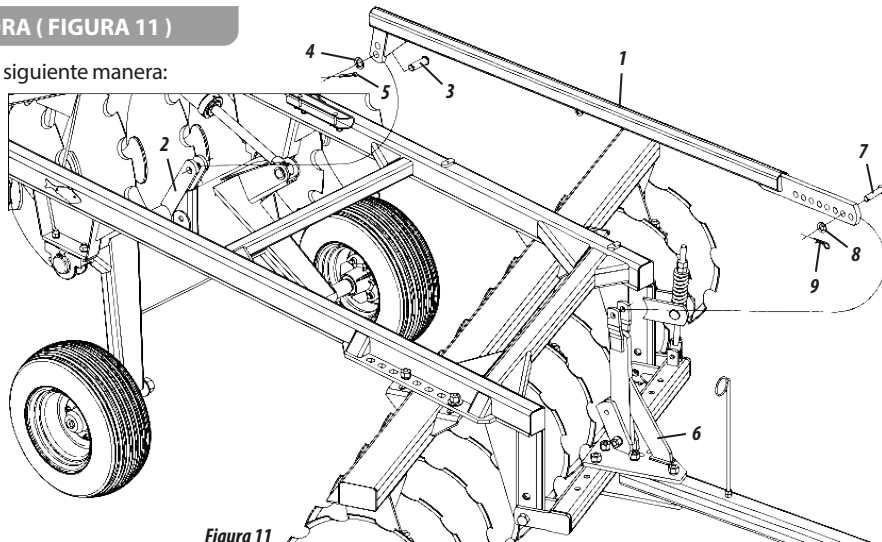


Figura 11

ENGANCHE

ENGANCHE DE LA RASTRA EN LA BARRA DE TRACCIÓN DEL TRACTOR (FIGURA 12)

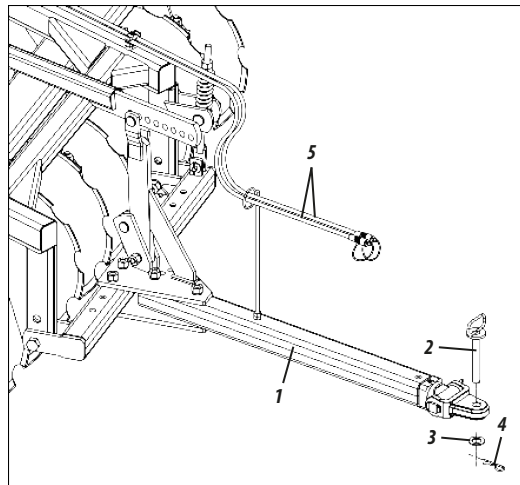
Para conectar el **GTCR-C** a la barra de tiro del tractor, siga las instrucciones a continuación:

- o1 - Antes de activar el **GTCR-C**, busque un lugar seguro y de fácil acceso.
- o2 - Utilice siempre una marcha baja con poca aceleración.
- o3 - Antes de conectar y desconectar las mangueras hidráulicas, detenga el motor y libere la presión del circuito activando completamente las palancas de control.
- o4 - Asegúrese de que, al aliviar la presión del sistema, nadie resulte lesionado por el movimiento del equipo.

- Siguiendo las siguientes instrucciones, proceda de la siguiente manera:

- 01 - Nivele el cabezal del enganche **GTCR-C** (1) en relación con el enganche del tractor. Luego, acérquese lentamente a la rastra en reversa con el tractor, prestando atención a la aplicación de los frenos.
- 02 - Proceder con el acoplamiento del **GTCR-C** al tractor, fijándolo a través del perno de acoplamiento (2), arandela plana (3) y bloqueo (4).
- 03 - Por último, acoplar las mangueras (5) al enganche rápido del tractor.

Figura 16

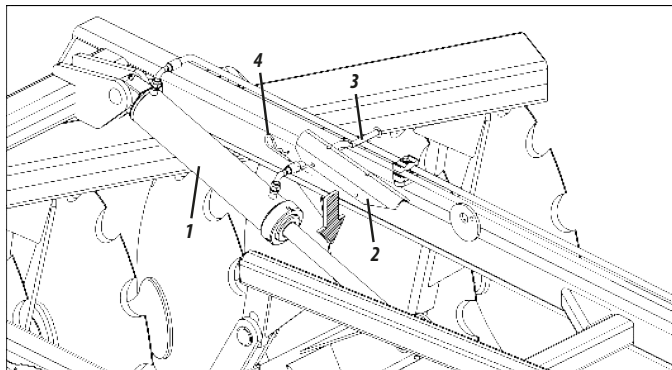


TRANSPORTE/TRABAJO

TRANSPORTE (FIGURAS 13)

Antes de comenzar a transportar el **GTCR-C**, proceda de la siguiente manera:

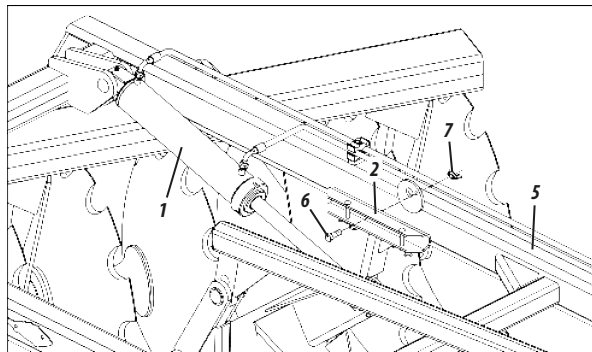
- 01 - Accionar la varilla del cilindro hidráulico (1) hasta la medida necesaria.
- 02 - Luego, coloque el bloqueo (2) en la varilla del cilindro hidráulico (1) hasta llenar



todo el espacio entre el enganche de la varilla y el pistón del cilindro hidráulico (1) y fíjelo a través del pasador (3) y el bloqueo (4) .

- 03 - Al final del transporte del GTCR-C, quitar el bloqueo (2) del cilindro hidráulico (1) y fijarlo al montante (5) con el tornillo (6) y la tuerca de mariposa (7) .

Figuras 13



ATENCIÓN

No transporte el GTCR-C sin colocar el bloqueo (2) en el cilindro hidráulico (1).

TRABAJO (FIGURA 14)

Para limitar la profundidad del **GTCR-C**, antes de comenzar a trabajar con la rastra, proceda de la siguiente manera:

01 - Accionar la varilla del cilindro hidráulico (1) hasta la medida necesaria.

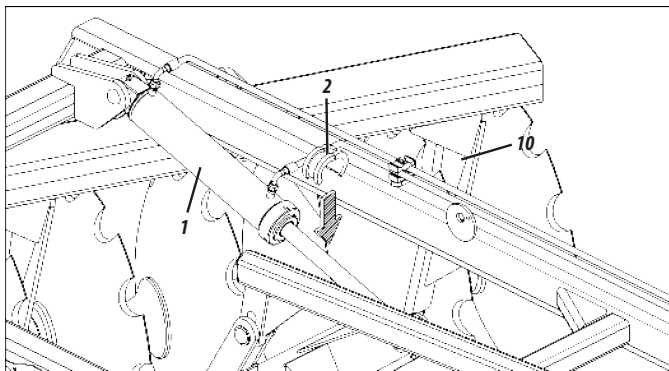


Figura 14

02 - Luego, coloque los anillos limitadores (2) en la varilla del cilindro hidráulico (1) hasta llenar el espacio entre el acoplamiento de la varilla y el pistón del cilindro hidráulico (1).

03 - Al terminar de trabajar con **GTCR-C**, retire los anillos limitadores (2) del cilindro hidráulico (1).



ATENCIÓN

Después del ajuste, el GTCR-C siempre funcionará a la misma profundidad, tanto en terrenos duros como sueltos, porque los anillos limitadores (2) están limitando el recorrido del cilindro hidráulico (1), es decir, evitando que las ruedas oscilen..

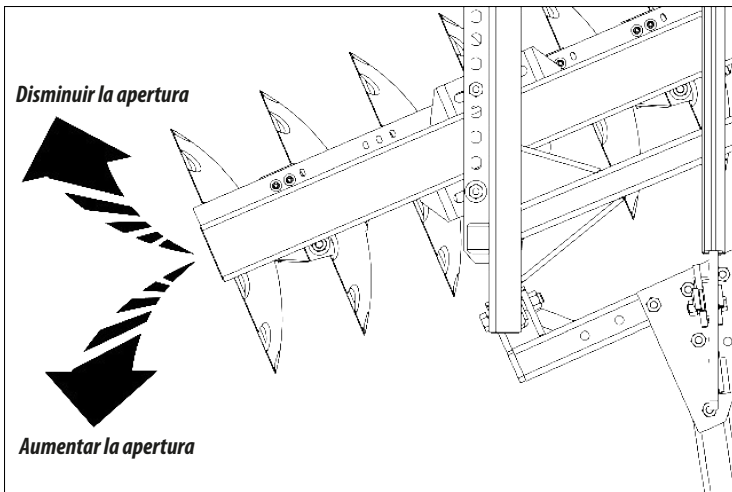
AJUSTES

AJUSTES DE LA APERTURA DE LA RASTRA (FIGURAS 15)

Para obtener la penetración ideal de los discos en el suelo, se debe regular la apertura de la rastra, que varía según el tipo de suelo:

- o1 - En el terreno más difícil de penetrar, se aumenta la apertura de la rastra.
- o2 - En terreno ligero y suelto, la apertura de la rastra disminuye.

Para abrir o cerrar la rastra **GTCR-C**, proceda como se indica en la siguiente página:



Figuras 15

AJUSTES

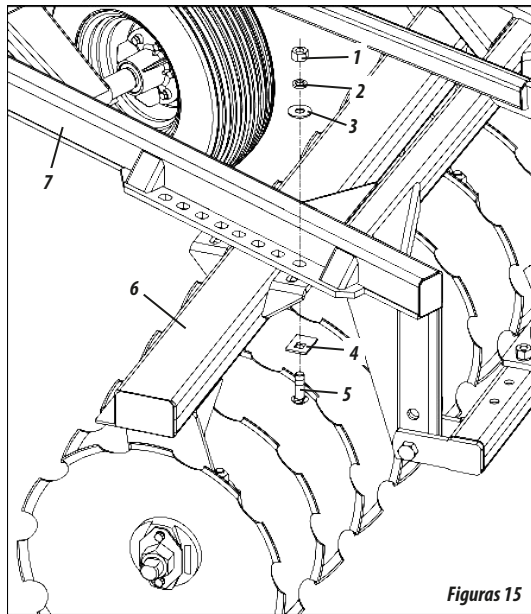
AJUSTES DE LA APERTURA DE LA RASTRA (FIGURAS 15)

- 01 - Primero, afloje las tuercas (1), las arandelas de seguridad (2), las arandelas planas (3), retire los seguros (4), los tornillos (5).
- 02 - Luego ajuste los marcos (6) disminuyendo o aumentando su apertura.
- 03 - Luego, vuelva a fijarlo en la cantidad (7).



ATENCIÓN

Las ruedas también ayudan en el control de la profundidad del disco.



Figuras 15



AJUSTES

AJUSTE DE DESPLAZAMIENTO DE LA RASTRA (FIGURA 16)

El desplazamiento de las gradas **GTCR-C** debe realizarse cuando las gradas no estén dando un acabado perfecto, es decir, dejando un rastro del tractor. Para que las gradas trabajen de forma centralizada con la línea de tracción del tractor, proceda de la siguiente manera:

- 01 - Aflojar las tuercas (1), las arandelas de seguridad (2), quitar los tornillos (3) y mover el cabezal (4) haciendo el ajuste ideal.

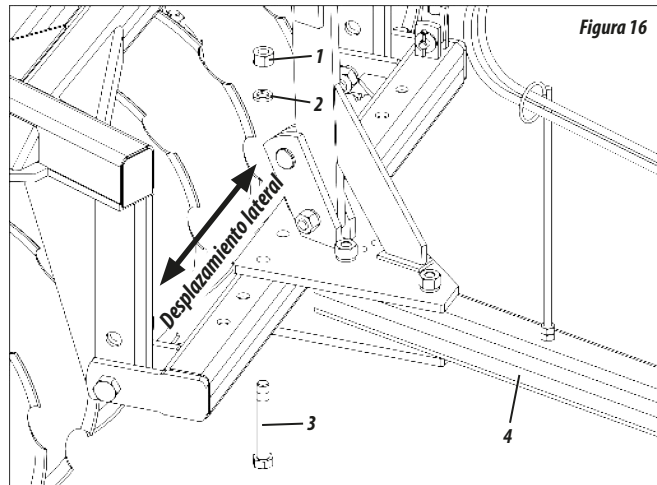


Figura 16

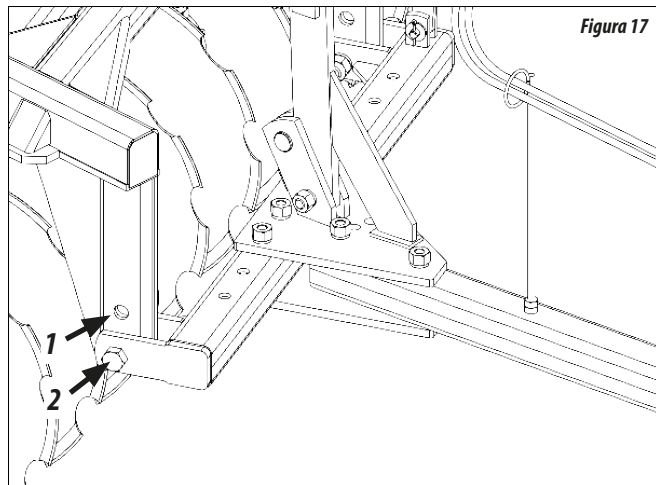
AJUSTES

AJUSTE DE LA BARRA TRANSVERSAL (FIGURA 17)

El montante del **GTCR-C** tiene dos orificios a cada lado, cuya finalidad principal es nivelar el cabezal de la parrilla en relación con la barra de tiro del tractor.

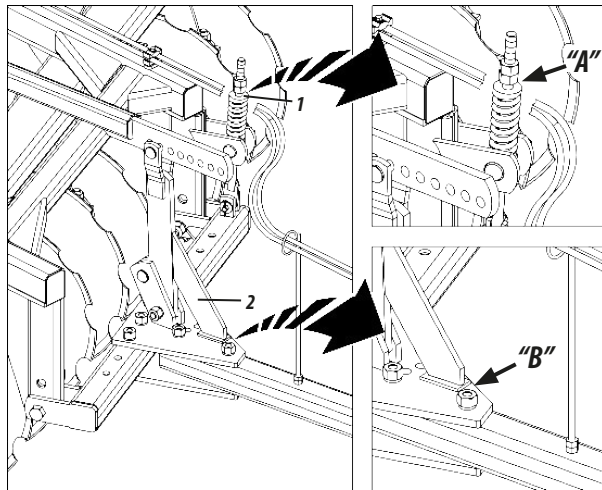
01 - Aumenta la penetración.

02 - Disminuye la penetración.



AJUSTES

AJUSTE DE LA VARILLA Y SOPORTE DE LA BARRA ESTABILIZADORA (FIGURAS 18)



Detalle "A"

En la varilla estabilizadora (1), deje un espacio de 10 a 20 mm entre la tuerca y el resorte, **como se muestra en el detalle "A"**.

Detalle "B"

En el soporte (2) de la barra estabilizadora, dejar un espacio de 10 a 20 mm entre el soporte de la barra estabilizadora y el respaldo de la placa superior del cabezal, **como se muestra en el detalle "B"**.

Figuras 18

CÁLCULOS

PRODUCCIÓN APROXIMADA POR HORA

- Para calcular la producción horaria aproximada de las rastras **GTCR-C**, utilice la siguiente fórmula:

$$A = \frac{L \times V \times F}{X}$$

Siendo:

A = Área a trabajar

L = Ancho del trabajo de la grúa (en metros)

V = Velocidad media del tractor (en metros / hora)

F = factor de producción - 0,90

X = Valor de la hectárea - 10,000 m² (el valor varía según la región)

Ejemplo: una rastra con 20 discos, ¿cuántas Ha producirá en una hora de trabajo a una velocidad promedio de 7 km / h?

A = ?

L = 2,85 m

V = 7.000 m/h

F = 0,90

X = 10.000 m² (Calculado en hectárea)

$$A = \frac{2,85 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 1,79 \text{ Ha/h}$$



La producción horaria de la rastra GTCR-C puede variar debido a factores que alteran el ritmo de trabajo como (humedad y dureza del suelo, pendiente del terreno, ajustes inadecuados y velocidad de trabajo).

CÁLCULOS

TABLA DE PRODUCCIÓN APROXIMADA POR HORA

Modelo	Ancho de Trabajo (mm)	Velocidad Promedio (m/h)	Factor de producción	Producción aproximada en:
				Hectareas
GTCR-C 16	2,25	7.000	0,90	1,41
GTCR-C 18	2,55	7.000	0,90	1,60
GTCR-C 20	2,85	7.000	0,90	1,79
GTCR-C 22	3,15	7.000	0,90	1,98
GTCR-C 24	3,45	7.000	0,90	2,17

Tabla 02

La fórmula para calcular la producción aproximada, se refiere al cálculo de áreas a trabajar o trabajadas por la rastra. Si desea saber el tiempo que llevará trabajar un área de valor conocido, simplemente divida el valor de esta área por la producción horaria de la rastra.

Ejemplo: ¿Cuánto tiempo “X” tardará una rastra GTCR-C de 22 discos en producir 35 hectáreas, a una velocidad media de 7 km / h?

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{1,98 \text{ Ha/h}} = 17,67 \text{ horas aproximadamente para trabajar 35 hectáreas.}$$



La producción horaria GTCR-C puede variar debido a factores que cambian el ritmo de trabajo como (humedad y dureza del suelo, pendiente del terreno, ajustes inadecuados y velocidad de trabajo), factores que son distintos a los de la Tabla anterior, que obtenemos con el trabajo. en el campo sobre suelos en condiciones normales.

OPERACIONES

RECOMENDACIONES DE OPERACIÓN

- La preparación del tractor le permitirá ahorrar tiempo y un mejor resultado en el campo. Las siguientes sugerencias pueden resultarle útiles.

- 01 - Después del primer día de trabajo con el **GTCR-C**, vuelva a apretar todos los tornillos y tuercas, verifique el estado de los pasadores y bloqueos. Luego, realice un apriete general de todos los pernos y tuercas cada 10 horas de trabajo.
- 02 - Regule el tractor de acuerdo con el contenido del manual de instrucciones, utilizando siempre los pesos delantero y trasero para estabilizar el equipo.
- 03 - Al utilizar el **GTCR-C**, es importante comprobar el acoplamiento y el sistema de nivelación transversal para asegurarse de que los discos tengan la misma profundidad de penetración en el suelo.
- 04 - Luego de acoplar y nivelar, los siguientes ajustes se realizarán directamente en el campo de trabajo, analizando el terreno en su textura, humedad y los tipos de operaciones a realizar con el **GTCR-C**.
- 05 - Asegúrese de que el operador de la red esté capacitado y calificado para operar la rastra.
- 06 - La velocidad de desplazamiento de la rastra debe controlarse cuidadosamente de acuerdo con las condiciones del terreno.
- 07 - En caso de duda, nunca opere ni manipule la red, consulte al Servicio de Asistencia Técnica.
Teléfono: 0800-152577 o correo electrónico: posventa@baldan.com.br

OPERACIONES

TRABAJO



Antes de iniciar las operaciones con la rastro, verifíquela completamente, volviendo a apretar todos los tornillos, tuercas, terminales de manguera, ejes y especialmente las secciones del disco.

- Al iniciar lo trabajo, siempre se debe seguir las terrazas o cordón de contorno, iniciando la operación en la dirección que la terraza está en el lado izquierdo del tractor.
- No gire a la derecha, el terreno enredado siempre debe estar a la izquierda del conductor del tractor.



ATENCIÓN

Antes de iniciar las operaciones con la rastro, verifíquela completamente, volviendo a apretar todos los tornillos, tuercas, terminales de manguera, ejes y especialmente las secciones del disco.

TRABAJAR DE AFUERA HACIA ADENTRO (FIGURA 19)

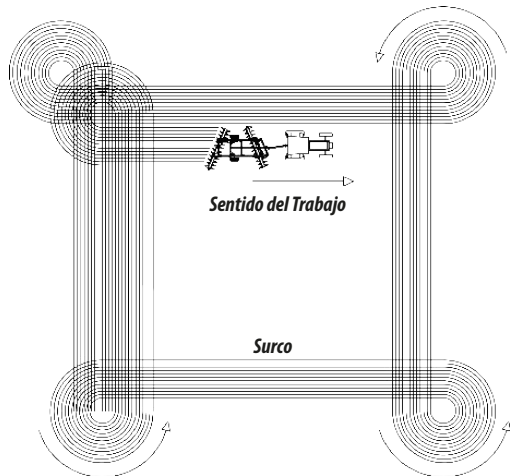


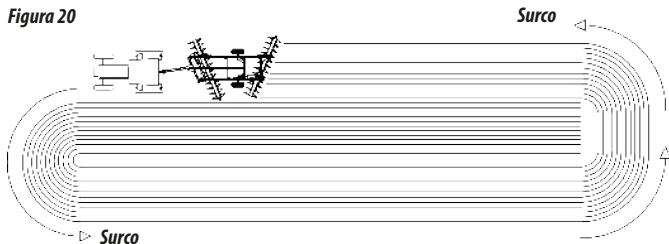
Figura 19

OPERACIONES

TRABAJAR DE ADENTRO HACIA AFUERA (FIGURA 20)

- En este sentido, se consigue una mayor perfección. Cuando se camina mucho en los promontorios, es aconsejable comenzar otra cancha.

Figura 20



Cuando se llega a la mitad del contorno, es recomendable comenzar otra mitad del contorno, es recomendable comenzar otro campo para reducir el consumo de combustible.

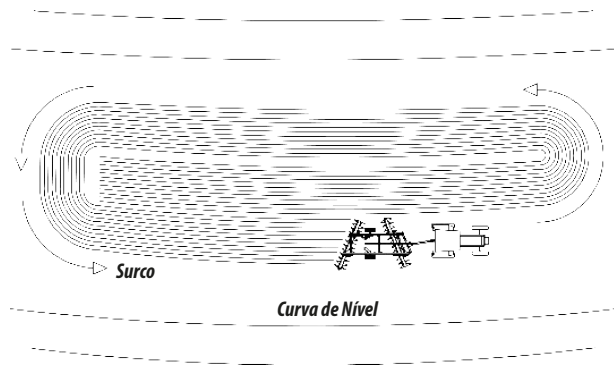


Figura 21

LINEAS DE CULTIVO CON CURVAS DE NÍVEL (FIGURA 21)

- En terrenos con curvas de nivel, lo habitual es iniciar dos líneas a la vez, teniendo cuidado de empezar a trabajar con la curva de nivel en el lado izquierdo del tractor.

MANTENIMIENTO

El **GTCR-C** fue desarrollado para brindarle el máximo rendimiento en las condiciones del terreno. La experiencia ha demostrado que el mantenimiento periódico de ciertas partes de la red es la mejor manera de ayudarlo a evitar problemas, por lo que sugerimos verificarlo.



ATENCIÓN

Compruebe constantemente las tuercas y los tornillos y, si es necesario, vuelva a apretarlos. El mantenimiento de apriete general del equipo debe realizarse cada 8 horas de trabajo.

PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (FIGURA 22)

Los neumáticos deben estar siempre correctamente calibrados, evitando un desgaste prematuro por exceso o falta de presión y asegurando precisión en la distribución.



ATENCIÓN

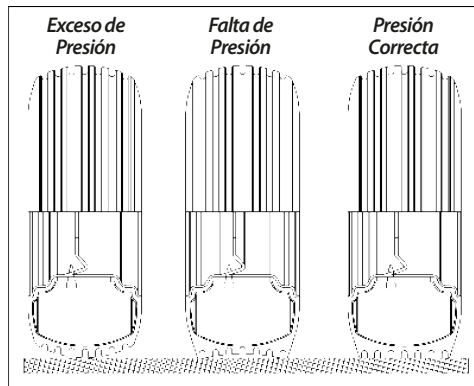
La calibración recomendada de 52 lbs / pulg² es para llantas modelo 11L-15 con lonas que se suministran con el GTCR-C. Al calibrar los neumáticos GTCR-C, no exceda la calibración recomendada. Al comprar la parrilla sin neumáticos, recomendamos consultar al fabricante sobre el tamaño de neumático ideal para el modelo de neumático que se utilizará en la parrilla.



NOTA

La presión de los neumáticos del tractor debe realizarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Figura 22



MANTENIMIENTO

LUBRICACIÓN (TABLA 03)

La lubricación es esencial para un buen rendimiento y una mayor durabilidad de las partes móviles de la grada, lo que contribuye a ahorrar en los costos de mantenimiento.

Antes de iniciar la operación, lubrique cuidadosamente todos los engrasadores, siempre observando los intervalos de lubricación en las páginas siguientes. Asegurar la calidad del lubricante, en cuanto a su eficacia y pureza, evitando utilizar productos contaminados por agua, tierra y otros agentes.



IMPORTANTE

Si hay fabricantes y / o marcas equivalentes que no están incluidos en Tabla, consulte el manual técnico del fabricante.

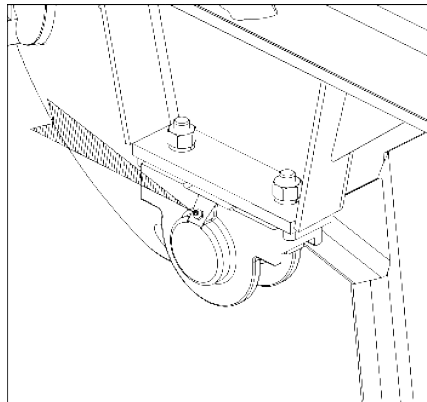
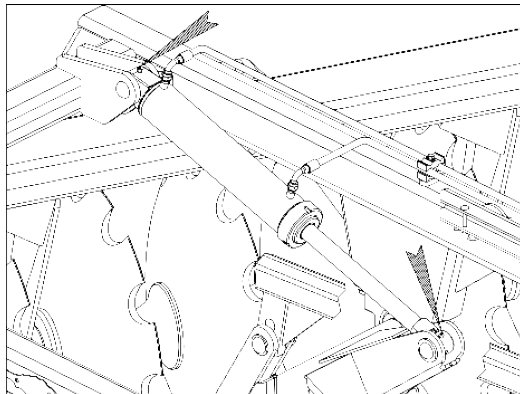
TABLA DE GRASAS Y EQUIVALENTES

<i>Fabricante</i>	<i>Tipos de grasa recomendada</i>
Petrobrás	Lubrax GMA 2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Super Graxa Ipiranga Ipíanga Super Graxa 2 Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Mobilgrease MP 77
Texaco	Marfak 2 Agrotex 2
Shell	Retinax A Alvania EP 2
Esso	Multipurpose grease H
Bardahl	Maxlub APG 2 EP

Tabla 03

MANTENIMIENTO

LUBRICAR CADA 24 HORAS DE TRABAJO (FIGURAS 23)



Figuras 23

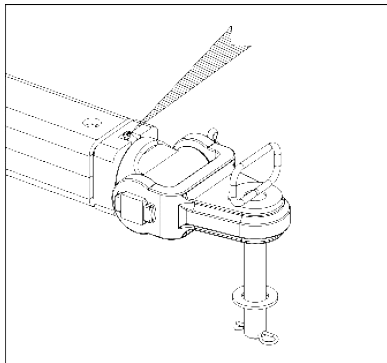


ATENCIÓN

Ao lubrificar a GTCR-C, não exceda na quantidade de graxa nova.
Introduza uma quantidade suficiente.

MANTENIMIENTO

LUBRICAR CADA 24 HORAS DE TRABAJO
(FIGURAS 23)



Figuras 23



ATENCIÓN

Al lubricar el GTCR-C, no exceda la cantidad de grasa nueva. Ingrese una cantidad suficiente.

LUBRICAR CADA 60 HORAS DE TRABAJO
(FIGURA 24)

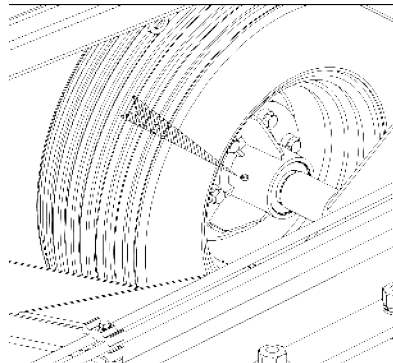


Figura 24

MANTENIMIENTO

AJUSTES DE LOS COJINETES (FIGURA 25)

Cuando los Cojinetes tengan holguras, proceda de la siguiente manera para ajustarlos:

- 01 - Retire la arandela (1).
- 02 - Luego, afloje los tornillos (2) y retire la tapa del cojinete (3).
- 03 - Luego, retire una o dos empaquetaduras (4) de la tapa del cojinete (3). Vuelva a colocar la tapa del cojinete (3) y vuelva a apretarla.
- 04 - Si el espacio persiste, puede mirar hacia la tapa del cojinete (3) para aumentar el ajuste, luego montarlo en el cojinete con tantas juntas como sea necesario.
- 05 - El cojinete debe girar libremente, es decir, sin holgura.



No monte el cojinete sin las juntas (4).

LUBRICACIÓN DE LOS COJINETES

- En los primeros días de trabajo con el **GTCR-C**, verifique el nivel de aceite de los cojinetes diariamente, luego proceda a verificar cada 120 horas de trabajo.
- El cambio de aceite debe realizarse cada 1200 horas de trabajo. Utilice aceite para transmisión 90 API GL4, MIL-L-2105; SAEJ306, mayo / 81; SAE 80W, 90 y 140.



El nivel de aceite ideal es cuando alcanza el orificio del tapón. Para comprobar el nivel de aceite del cojinete, busque un lugar plano.

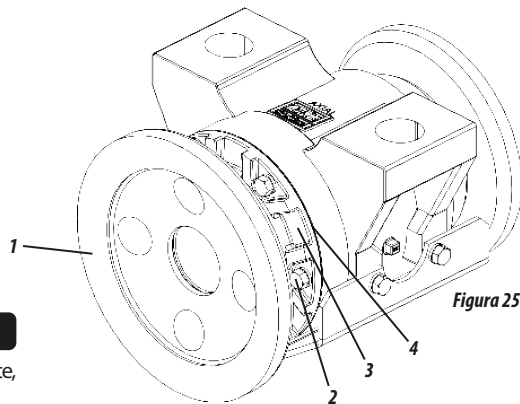


Figura 25

MANTENIMIENTO

CUIDADOS

Antes de cada trabajo, verifique el estado de todos los pasadores, tornillos, cojinetes, discos y secciones. Cuando sea necesario, vuelva a apretarlos.

La velocidad de desplazamiento debe controlarse cuidadosamente de acuerdo con las condiciones del terreno.

El **GTCR-C** se utiliza en varias aplicaciones, requiriendo conocimiento y **ATENCIÓN** durante su manejo.

Solo las condiciones locales pueden determinar la mejor forma de operar el **GTCR-C**.

Al montar o desmontar cualquier pieza del **GTCR-C**, utilice métodos y herramientas adecuados.

Compruebe siempre si las piezas presentan desgaste. Si se requiere reemplazo, siempre solicite repuestos originales Baldan.

Mantenga los discos **GTCR-C** afilados en todo momento.



IMPORTANTE

Es necesario un MANTENIMIENTO adecuado y periódico para asegurar la larga vida útil del equipo.

LIMPIEZA GENERAL

Cuando guarde el **GTCR-C**, realice una limpieza general y lávelo. Controlar que la pintura no se haya desgastado, si esto ha sucedido aplicar una capa general, aplicar aceite protector y lubricar completamente el **GTCR-C**.

Lubrique completamente la rastra. Verifique todas las partes móviles del **GTCR-C**, si presentan desgaste o flojedad, realice el ajuste o reemplazo necesario de las partes, dejando la rastra lista para el siguiente trabajo.

Después de todos los cuidados de MANTENIMIENTO, guarde su **GTCR-C** en una superficie plana, cubierta y seca, lejos de animales y niños.

Recomendamos lavar el **GTCR-C** al inicio del trabajo.



IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (FIGURA 26)

- Para consultar el catálogo de piezas o solicitar asistencia técnica en Baldan, indique siempre el modelo (1), el número de serie (2) y la fecha de fabricación (3), que se pueden encontrar en la placa de características del **GTCR-C**.

SIEMPRE EXIJA PIEZAS ORIGINALES BALDAN

BALDAN BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A. AV. BALDAN, 1500 NOVA MATÃO CEP 15.993-900 MATÃO-SP BRASIL FONE: (16) 3221-6500 CNPJ: 52.311.347/0009-06 CREA/SP 0170977		
01 — Modelo / Model		03 — Data / Date
02 — N° de Série / Serial Number		Tipo / Type
Capacidade / Load Capacity		Peso / Weight

Figura 26



Los dibujos contenidos en este manual de instrucciones son solo para fines ilustrativos. Para proporcionar una mejor vista e instrucciones detalladas, algunos dibujos de este manual han eliminado los dispositivos de seguridad (cubiertas, protectores, etc.). Nunca opere la sembradora sin estos dispositivos.



PUBLICACIONES

Código: 60550107344
CPT: GTCRC00615



CONTACTO

En caso de duda, nunca opere o manipule el GTCR-C, consulte al Servicio de posventa.
Teléfono: 0800-152577
Correo electrónico: posvenda@baldan.com.br

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Realizar la identificación de los datos a continuación para tener siempre informaciones correctas sobre la vida de su equipo.

Propietario: _____

Reventa: _____

Hacienda: _____

Ciudad: _____ *Estado:* _____

Nº Certificado de Garantía: _____

Modelo: _____

Nº de Série: _____

Fecha de la Compra: ____ / ____ / ____ *NF. Nº:* _____

ANOTACIONES

CERTIFICADO DE GARANTÍA

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, garantiza el funcionamiento normal de los productos al revendedor por un período de 6 (seis) meses, a partir de la fecha de entrega mencionada en la factura de venta del revendedor al primer consumidor final.

Durante este período es responsabilidad de Baldan reparar defectos de material y/o fabricación, siendo los costos de mano de obra, fletes y otras despesas de responsabilidad del revendedor. En el período de garantía, la solicitud y sustitución de eventuales partes defectuosas deberá ser realizada al revendedor, que enviará la pieza defectuosa para análisis en Baldan. De no ser posible este procedimiento y que el revendedor no pueda solucionar el reclamo, el mismo debe solicitar respaldo técnico de Baldan, a través informes específicos distribuidos a los revendedores.

Después del análisis de las partes sustituidas por el servicio técnico de Baldan, a punto de ser concluido que no era un problema de garantía, por tanto será responsabilidad del revendedor los costos relacionados a la sustitución; así como gastos en material, viaje incluso alojamiento y alimentación, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos resultantes de la llamada a la Asistencia Técnica. Y, con todo, la compañía Baldan está autorizada a emitir la factura a nombre de su respectivo distribuidor. Cualquier reparación realizada por el revendedor en el equipo que esté en período de garantía, solamente podrá ser autorizado mediante el envío anticipado de un presupuesto, informando el valor de todos los repuestos y de la mano de obra que va a ser ejecutada.

La garantía perderá su validez, siempre que el producto sufrir reparos o modificaciones en empresas no autorizadas por Baldan, bien como la aplicación de repuestos o componentes no originales al equipo del cliente.

La garantía es anulada de ser constatado que el defecto o daño es resultante de utilización inadecuada del producto, falta de experiencia del operador y/o no seguimiento de las instrucciones generales del manual de instrucciones. Se acuerda que la presente garantía no cubre llantas, depósitos de polietileno, ejes cardanes, componentes hidráulicos, entre otros, que son repuestos garantizados por sus fabricantes. Los defectos de fabricación o materiales, objeto de este término de garantía, no constituye en modo alguno, motivación para rescisión del contrato de compra y venta, o compensación por daños y perjuicios de cualquier tipo.

Para hacer una solicitud de garantía, el distribuidor deberá proceder de la siguiente manera: Enviar un informe técnico detallado informando el problema (Informe de solicitud de Asistencia Técnica al Cliente), que puede ser obtenido a través del correo aftersales@baldan.com.br o a través de nuestra página web.

Enviar si posible, películas, fotos de la (s) pieza (s) solicitada (s).

Indicar en el informe: El modelo, número de série, año de fabricación, etc, o sea, todos los datos solicitados en el informe.

La (s) pieza (s) danificada (s) deberá (n) quedarse a la disposición para análisis de nuestro personal técnico en una futura visita (caso sea solicitado).

La Baldan reserva el derecho de alterar y/o mejorar las características técnicas de sus productos, sin aviso anticipado y sin obligación de así proceder con los anteriormente comercializados.

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmo que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: _____ Número de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Revendedor: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____ Zona postal: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

1ª - Propietario

Firma / Sello del revendedor _____

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmo que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: _____ Número de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Revendedor: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____ Zona postal: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

1ª - Propietario

Firma / Sello del revendedor _____

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN Y ENTREGA

- **SERVICIO ANTES DE LA ENTREGA:** Este equipo fue preparado cuidadosamente por el revendedor, revisado en todas sus partes de acuerdo con las prescripciones del fabricante.
- **SERVICIO DE ENTREGA:** El cliente ha sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y cuidados de mantenimiento. Confirmando que he sido informado sobre los términos de garantía vigentes e instruido sobre la utilización y mantenimiento correcto del equipo.

Equipo: _____ Número de Serie: _____

Fecha: _____ Factura: _____ Revendedor: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____ Zona postal: _____

Propietario: _____ Teléfono: _____

Dirección: _____ Número: _____

Ciudad: _____ Provincia: _____

Correo electrónico: _____ Fecha de la venta: _____

3ª - Fabricante

Firma / Sello del revendedor _____

1.74.05.0059-5
AC MATÃO
ECT/DR/SP

TARJETA DE RESPUESTA

NO SE NECESITA SELLADO

EL FRANQUEO SERÁ PAGADO POR:



BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | Zona Postal: 15993-900 | Matão-SP
| Brasil

Teléfono: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500

Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportación: Teléfono: 55 16 3321-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

Correo Electrónico: export@baldan.com.br



60550107344



Baldan



BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.

Av. Baldan, 1500 | Nova Matão | CEP: 15993-000 | Matão-SP | Brasil

Fone: (0**16) 3221-6500 | Fax: (0**16) 3382-6500

Home Page: www.baldan.com.br | e-mail: sac@baldan.com.br

Exportação: Fone: 55 16 3221-6500 | Fax: 55 16 3382-4212 | 3382-2480

e-mail: export@baldan.com.br