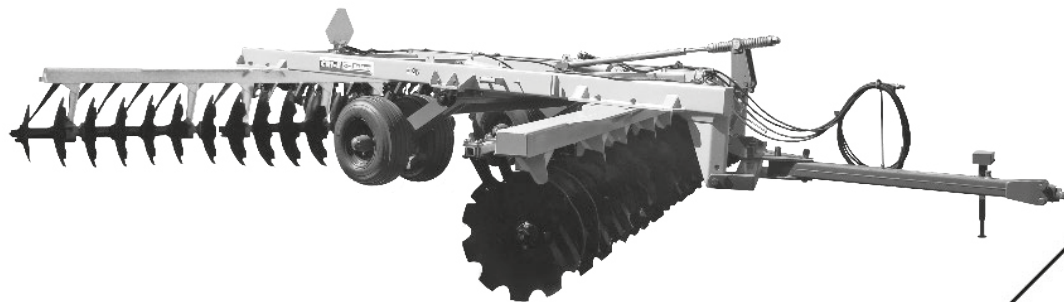


Manual de Instrucciones



CRI-E

Rastra Aradora Offset Control Remoto Especial

 **BALDAN**

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.

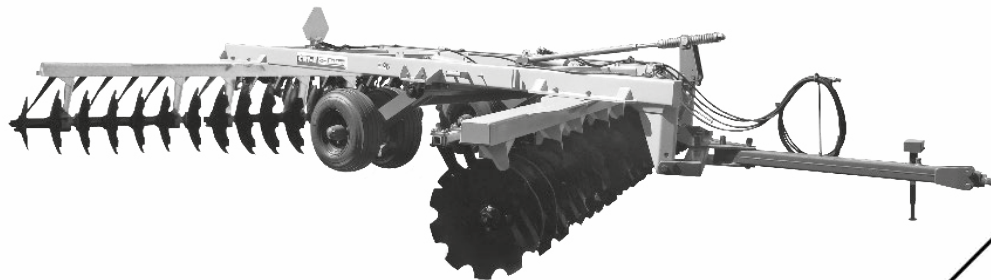
En la entrega técnica el revendedor debe orientar al consumidor a respeto del mantenimiento, la seguridad, sus obligaciones en eventual servicio técnico, la rigurosa observación del término de garantia y la lectura del manual de instrucciones.

Cualquier solicitud de servicio técnico y/o garantia 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



CRI-E

Rastra Aradora Offset Control Remoto Especial

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	5
<i>Garantía del Producto</i>	5 - 6
INFORMACIONES GENERALES	7
<i>Al Propietario</i>	7
NORMAS DE SEGURIDAD	8 - 10
ADVERTENCIAS	11 - 12
COMPONENTES	13
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	14
MONTAJE	14
<i>Montaje de la sección de discos (Figura 02)</i>	14 - 15
<i>Montaje del disco de acabado (Figura 03)</i>	15
<i>Montaje de las secciones de discos - CRI-E 36 / 40 Discos (Figuras 04)</i>	16
<i>Montaje de las secciones de discos - CRI-E 44 / 48 Discos (Figuras 05)</i>	17
<i>Montaje de las estructuras (Figura 06) - Cri-E 36 / 40 / 44 Discos</i>	18
<i>Montaje de las estructuras (Figuras 07) - Cri-E 48 Discos</i>	18
<i>Montaje de la sección en la estructura (Figuras 08)</i>	19
<i>Montaje de las barras y limpiadores (Figuras 09)</i>	20
<i>Montaje del eje de las ruedas (Figura 10)</i>	20 - 21
<i>Montaje del cabezal de enganche (Figura 11)</i>	22
<i>Montaje del sistema hidráulico (Figura 12)</i>	23
<i>Montaje del enganche trasero (Figura 13)</i>	24
<i>Montaje de la placa de advertencia (Figura 14)</i>	24
OPERACIONES	25
<i>Enganche de la rastra en la barra de tracción del tractor (Figura 15)</i>	25
<i>Ajuste de la apertura de la rastra (Figuras 16)</i>	25 - 26
TRANSPORTE / TRABAJO	27
<i>Transporte (Figuras 17)</i>	27

Trabajo (Figuras 18)	27
Desplazamiento de la rastra (Figura 19)	27
Ajuste de la barra transversal (Figura 20)	28
Ajuste de la barra estabilizadora y ajustador completo (Figura 21)	28
Como empezar el rastreo	29
Rastreo en el sentido de afuera hacia adentro (Figura 22)	29
Rastreo en el sentido de dentro hacia afuera (Figura 23)	29
Eras con curvas de nivel (Figura 24)	29
OPERACIONES	30
MAINTENANCE	31
Pressión de los neumáticos (Figura 25)	31
Lubricación	32
Tabla de grasas y equivalentes (Tabela 9)	32
Lubricar cada 60 horas de trabajo (Figuras 26)	33
Casquillos autolubrificantes (Figura 27)	33
Discos	34
Cojinetes	34
Ajuste de los Cojinetes (Figura 28)	34
CÁLCULOS	35
Producción aproximada	35
Tabla aproximada de producción horaria	35
LIMPIEZA	36
Limpieza y almacenamiento (Figura 29)	36
IDENTIFICACIÓN	37
Identificación del producto (Figura 30)	38
Anotaciones	39
GARANTÍA	37
Certificado de garantía	40 - 47

GARANTÍA

GARANTÍA DEL PRODUCTO

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

Durante este período **BALDAN** se compromete a reparar defectos de material y/o fabricación de su responsabilidad, siendo la mano de obra, fletes y otros gastos de responsabilidades del revendedor.

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

Cuando no sea posible tal procedimiento y agotada la capacidad de resolución por parte del revendedor, el mismo solicitará apoyo de la Asistencia Técnica de **BALDAN**, a través de un formulario específico distribuido a los revendedores.

Después del análisis de los elementos sustituidos por parte de la Asistencia Técnica de **BALDAN**, y concluido que no se trata de garantía, entonces será responsabilidad del revendedor los costos relacionados con la sustitución; así como los gastos de material, viaje incluyendo estancia y comidas, accesorios, lubricante utilizado y demás gastos provenientes del llamado a la Asistencia Técnica, quedando la empresa **BALDAN** autorizada a efectuar su facturación en nombre de la reventa.

Cualquier reparación hecha en el producto que se encuentra dentro del plazo de garantía por el revendedor, sólo será autorizado por **BALDAN** mediante presentación previa de presupuesto describiendo piezas y mano de obra a ser ejecutada.

Queda excluido de este término el producto que sufre reparaciones o modificaciones en oficiales que no pertenezcan a la red de revendedores **BALDAN**, así como la aplicación de piezas o componentes no genuinos al producto del usuario.

La presente garantía se hará nula cuando se constata que el defecto o daño es resultado de un uso indebido del producto, de la inobservancia de las instrucciones o de la inexperiencia del operador.

Se ha convenido que la presente garantía no cubre neumáticos, depósitos de polietileno, cardanes, componentes hidráulicos etc., que son equipos garantizados por sus fabricantes.

Los defectos de fabricación y/o material, objeto de este término de garantía, no constituirá, en ninguna hipótesis, motivo para la rescisión de contrato de compra y venta, o para la indemnización de cualquier naturaleza.

BALDAN se reserva el derecho de modificar y/o perfeccionar las características técnicas de sus productos sin previo aviso y sin obligación de proceder con los productos anteriormente fabricados.

INFORMACIONES GENERALES

AL PROPIETARIO

BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A, no se responsabiliza por cualquier daño causado por accidente proveniente de uso, transporte o en el almacenamiento indebido o incorrecto de su implemento, sea por negligencia y/o inexperiencia de cualquier persona.

Sólo las personas que posean el total conocimiento del tractor y del implemento deben efectuar el transporte y la operación de los mismos.

BALDAN no se responsabiliza por ningún daño provocado en situaciones imprevisibles o ajenas al uso normal del implemento.

El manejo incorrecto de este equipo puede ocasionar accidentes graves o fatales. Antes de poner en funcionamiento el equipo, lea cuidadosamente las instrucciones en este manual. Asegúrese de que la persona responsable de la operación está instruida en cuanto al manejo correcto y seguro. Asegúrese de que el operador ha leído y entiende el manual de instrucciones del producto.



NR-31 - SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA AGRICULTURA, PECUARIA, SILVICULTURA, EXPLOTACIÓN FLORESTAL Y ACUICULTURA.

Esta Norma Reguladora tiene por objetivo establecer los preceptos a ser observados en la organización y en el ambiente de trabajo, de forma compatible con la planificación y el desarrollo de las actividades de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la explotación forestal y la acuicultura con la seguridad y la salud ambiente del trabajo.

SR. PROPIETARIO U OPERADOR DEL EQUIPO.

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

Más información, consulte el sitio y lea en su totalidad la NR-31.

<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>

NORMAS DE SEGURIDAD



ESTE SIMBOLO INDICA IMPORTANTE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD EN ESTE MANUAL. SIEMPRE QUE USTED VEA ESTE SIMBOLO, LEA ATENTAMENTE LO QUE SIGUE Y ESTÉ ATENTO CUANTO A LA POSIBILIDAD DE ACCIDENTES PERSONALES.



ATENCIÓN

- Lea atentamente el manual de instrucciones para conocer los procedimientos de seguridad recomendados.



ATENCIÓN

- Solamente empiece a operar el tractor, cuando esté debidamente acomodado y con el cinturón de seguridad abrochado.



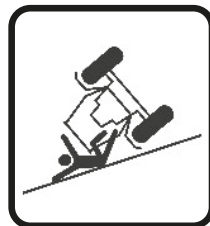
ATENCIÓN

- No transporte personas arriba del tractor o del implemento.



ATENCIÓN

- Hay riesgos de lesiones graves y mortales por volcamiento cuando esté trabajando en terrenos inclinados.
- No utilice velocidad excesiva.



NORMAS DE SEGURIDAD



ATENCIÓN

- No trabaje con el tractor si la frente esta muy leve.
- Si hay tendencia en levantar la frente, agregue pesos adelante o en las ruedas delanteras.



ATENCIÓN

- Antes de hacer cualquier mantenimiento en su equipo, certifiqese que el mismo esté debidamente parado.
- Evite ser atropellado.



ATENCIÓN

- Mantenga siempre lejos de los elementos activos de la CRI-E (discos), los mismos son afilados y pueden provocar accidentes.
- Al realizar cualquier servicio en los discos, utilice guantes de seguridad en las manos.



ATENCIÓN

- Descartar residuos de forma inadecuada afecta el medio ambiente y la ecológica, pues estará contaminando ríos, canales o el suelo.
- Infórmese sobre la forma correcta de reciclar o de descartar los residuos.

¡PROTEJA EL MEDIO AMBIENTE!



NORMAS DE SEGURIDAD



SIGA TODAS LAS RECOMENDACIONES, ADVERTENCIAS Y PRÁCTICAS SEGURAS RECOMENDADAS EN ESTE MANUAL, COMPRENDE LA IMPORTANCIA DE SU SEGURIDAD. ACCIDENTES PUEDEN LLEVAR A LA INVALIDEZ O INCLUSIVE LA MUERTE. ¡RECUERDA, ACCIDENTES PUEDEN SER EVITADOS!



ATENCIÓN

- El aceite hidráulico a presión puede causar graves lesiones si hay fugas.
- Compruebe periódicamente el estado de conservación de las mangueras. Si hay indicios de fugas, reemplace inmediatamente. Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas alivie la presión del sistema, accionando el mando con el tractor apagado.



ATENCIÓN

- Jamás solde la rueda montada con neumático, el calor puede causar un aumento de presión de aire y provocar la explosión del neumático.
- Al llenar el neumático se coloca al lado del neumático, nunca frente al mismo.
- Para el llenado del neumático, utilice siempre dispositivo de contención (caja de llenado).



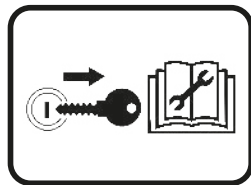
ATENCIÓN

- No haga ajustes con la CRI-E en funcionamiento.
- Al hacer cualquier servicio en la CRI-E, apague antes el tractor. Utilice herramientas adecuadas.



ATENCIÓN

- Retire la llave de encendido antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento en la CRI-E.
- Si la CRI-E no está debidamente enganchada, no arranque en el tractor.



ADVERTÊNCIAS

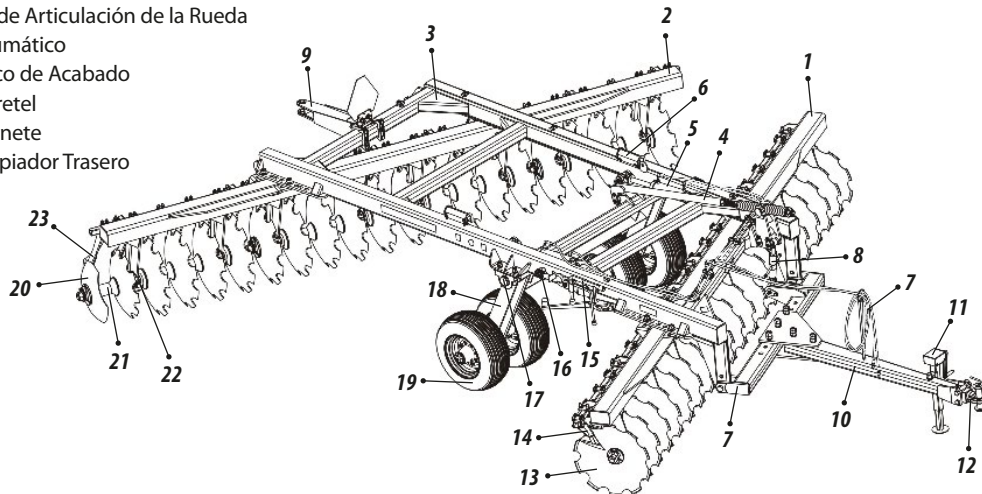
- 01 -  Cuando opere el equipo, no permita que personas se mantengan muy cerca o arriba del mismo.
- 02 -  Al proceder cualquier servicio de montaje o desmontaje en los discos utilice guantes en las manos.
- 03 -  Antes de conectar o desconectar las mangueras hidráulicas, alivie la presión del circuito.
- 04 -  El aceite hidráulico trabaja bajo alta presión y puede causar graves heridas. Verifique periódicamente el estado de conservación de las mangueras. Si hay indicios de pérdida de aceite sustitúyala inmediatamente.
- 05 -  No utilice ropas anchas, pues podrán atascarse en el equipo.
- 06 -  Al poner el motor del tractor en marcha, esté debidamente sentado en el asiento del operador y conciente del conocimiento completo del manejo correcto y seguro, ya sea del tractor como del implemento. Siempre ponga la palanca del cambio en la posición neutra, desactive el mando de la toma de energía y ponga los mandos del hidráulico en la posición neutra.
- 07 -  No prenda el motor del tractor en lugar cerrado o sin ventilación adecuada, pues los gases del escape són nocivos a la salud.
- 08 -  Al maniobrar el tractor para el enganche del implemento, certifíquese que posee el espacio necesario y que no haya personas muy cerca. Siempre haga las maniobras en marcha reducida y esté preparado para frenar de emergencia.
- 09 -  No haga regulaciones, mantenimiento o verificaciones con el implemento en funcionamiento.

- 10 -  Al trabajar en terrenos inclinados proceda con cuidado buscando siempre mantener la estabilidad necesaria. En el caso de comienzo de desequilibrio, reduzca la aceleración, de vueltas las ruedas del tractor hacia el lado de la declividad del terreno y nunca levante el implemento.
- 11 -  Siempre maneje el tractor en velocidades compatibles con la seguridad, especialmente en los trabajos en terrenos accidentados o declives. Mantenga siempre el tractor engranado.
- 12 -  Al manejar el tractor en carreteras mantenga los pedales del freno interconectados y utilice la señalización de seguridad.
- 13 -  No trabaje con el tractor si la frente esta muy leve. Si hay tendencia en levantar la frente, agregue pesos adelante o en las ruedas delanteras.
- 14 -  Al salir del tractor ponga la palanca del cambio en la posición neutra y accione el freno de estacionamiento. Nunca deje el implemento enganchado en el tractor en la posición levantada del sistema hidráulico.
- 15 -  Bebidas alcohólicas o algunos medicamentos pueden generar la perdida de reflejos y alterar las condiciones físicas del operador. Por esto, nunca trabaje con este equipo caso estea bajo el uso de estas sustancias.
- 16 -  Lea atentamente y explique todos los procedimientos arriba al operador que no sabe leer.

CRI-E - RASTRA ARADORA OFFSET CONTROL REMOTO ESPECIAL

- 01 - Estructura Delantera
- 02 - Estructura Trasera
- 03 - Montante
- 04 - Barra Estabilizadora
- 05 - Pistón
- 06 - Traba del Pistón
- 07 - Mangueras
- 08 - Regulador Completo
- 09 - Enganche Trasero para el Rodillo
- 10 - Cabezal de Enganche
- 11 - Gato Mecánico
- 12 - Pieza de Unión
- 13 - Disco
- 14 - Limpiador Delantero
- 15 - Llaves
- 16 - Tope del Pistón
- 17 - Cubo del Eje de Articulación

- 18 - Eje de Articulación de la Rueda
- 19 - Neumático
- 20 - Disco de Acabado
- 21 - Carretel
- 22 - Cojinete
- 23 - Limpiador Trasero



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

TABLA 1

Modelo	Nº de Discos	Diámetro del Disco (ø)	Espesor del Disco (mm)	Diámetro del Eje (ø)	Ancho de Trabajo (mm)	Profundidad de Trabajo (mm)	Espacio entre Discos (mm)	Peso Aproximado con Disco de 28" x 6mm (kg)	Potencia aproximada del tractor (HP)
CRI-E	36	28"	6,0 e 7,5	1.5/8"	4826	150 a 250	262	4652	210 a 230
CRI-E	40	28"	6,0 e 7,5	1.5/8"	5360	150 a 250	262	4883	240 a 260
CRI-E	44	28"	6,0 e 7,5	1.5/8"	5896	150 a 250	262	5115	264 a 280
CRI-E	44	28"	6,0 e 7,5	1.5/8"	6432	150 a 250	262	5345	288 a 303

Baldan se reserva el derecho de modificar las características técnicas de este producto sin previo aviso.

Las especificaciones técnicas son aproximadas e informadas en condiciones normales de trabajo.

MONTAJE

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCOS (FIGURA 02)

- Al iniciar el montaje de **CRI-E**, empiece siempre por el conjunto de discos, para esto, proceda de la siguiente manera:

- 1 - Coloque en el eje (1) la arandela de apoyo cóncava (2), después la tuerca (3), la traba (4) fijándola en la arandela de presión (5) y tornillo (6).
- 2 - Enseguida, coloque en el eje (1) el disco (7), cojinete (8), otro disco (7), carretel separador (9) y así sucesivamente, **conforme muestra la figura 02.**
- 3 - Cuando el conjunto se encuentre completo con todos los discos, cojinetes, carreteles separadores, coloque la arandela de apoyo convexa (10), la otra arandela (3), apretándola con la llave hasta que todo el conjunto se encuentre rígido.

4- Enseguida, calce el conjunto de los discos y apriete la tuerca ítem (3) a través de impactos. Cuando se encuentre casi llegando al apriete máximo, ajuste la traba (4) en la arandela convexa (10) apretando la tuerca hasta que los agujeros coincidan y fíjela con la arandela de presión (5) y el tornillo (6).

ATENCIÓN

Al realizar cualquier servicio de montaje y desmontaje en los discos utilice guantes en las manos.

No utilice ropa ancha, pues podrán enroscarse en el equipo.

MONTAJE DEL DISCO DE ACABADO (FIGURA 03)

- Para montar el disco de acabado, proceda de la siguiente forma:

1 – Coloque en el eje (1) la arandela de apoyo cóncava (2), después la tuerca (3), la traba (4) fijándola con la arandela de presión (5) y tornillo (6).

2 – Enseguida, coloque en el eje (1) el disco de acabado (7), carretel (8), disco (9), cojinete (10) y así sucesivamente, **conforme muestra la figura 03.**

FIGURA 02

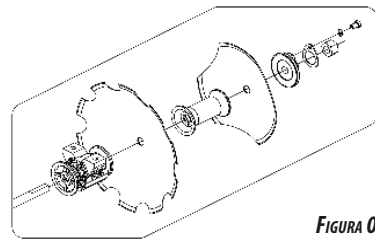
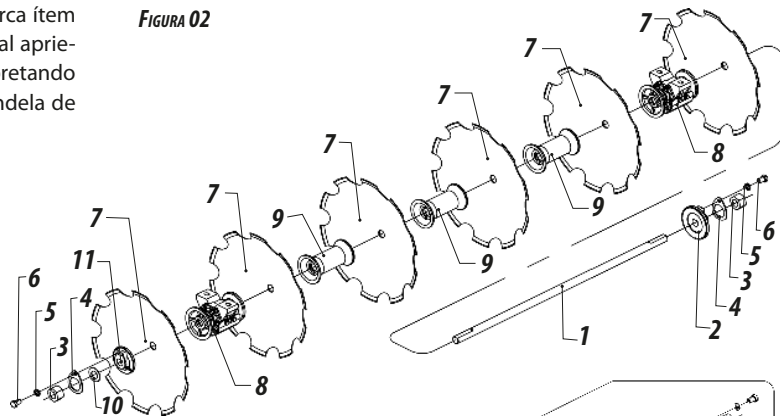
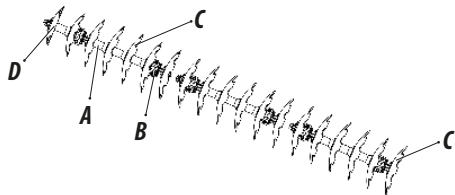
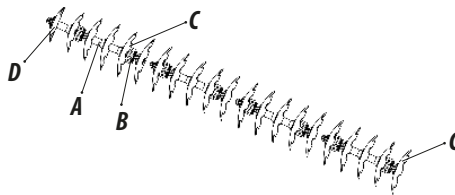


FIGURA 03

MONTAJE DE LAS SECCIONES DE DISCOS (FIGURAS 04) - CRI-E 36 / 40 DISCOS

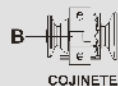
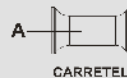


CRI-E 36 DISCOS



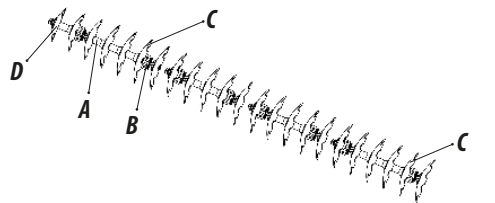
CRI-E 40 DISCOS

LEYENDA

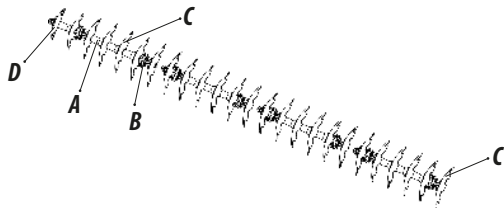


FIGURAS 04

MONTAJE DE LAS SECCIONES DE DISCOS (FIGURAS 04) - CRI-E 36 / 40 DISCOS



CRI-E 44 DISCOS



CRI-E 48 DISCOS

LEYENDA



FIGURAS 05

MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS (FIGURA 06) - CRI-E 36 / 40 / 44 DISCOS

- Para montar las estructuras delantera y trasera de **CRI-E**, proceda de la siguiente manera:

- 1 – Coloque la estructura delantera (1) y la trasera (2) en un local plano y limpio.
- 2 – Enseguida, coloque el montante (3) sobre las estructuras delantera (1) y trasera (2) fijándolas a través del tornillo (4), traba (5), arandela lisa (6), arandela de presión (7) y tuerca (8).

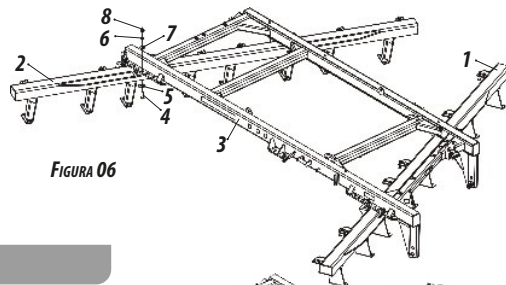
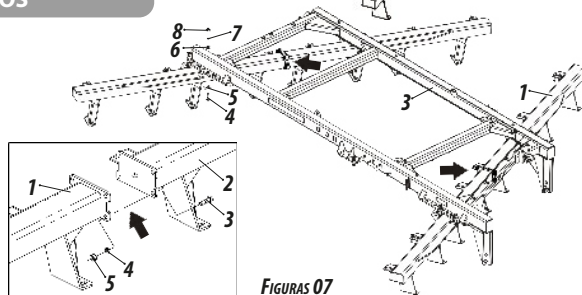


FIGURA 06

MONTAJE DE LAS ESTRUCTURAS (FIGURA 07) - CRI-E 48 DISCOS

- Para facilitar la carga y transporte, **CRI-E** 48 discos, sale de fábrica con las estructuras delantera y trasera bipartida, ellas deben ser montadas, para eso, proceda de la siguiente manera:

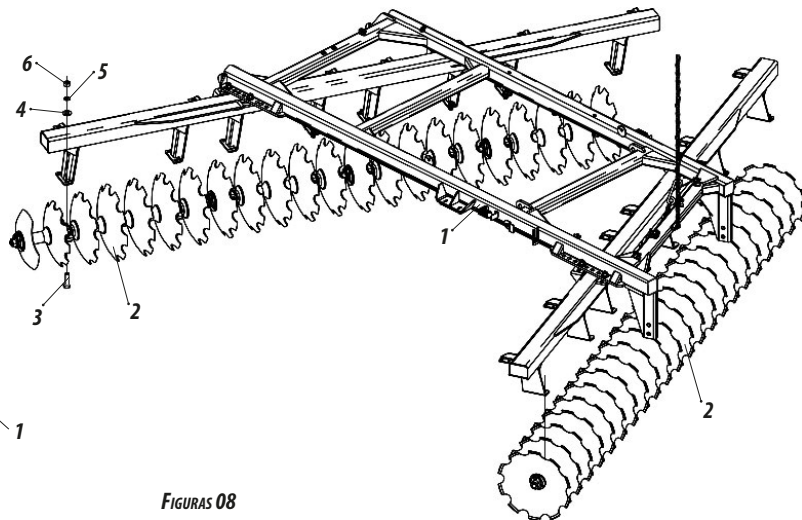
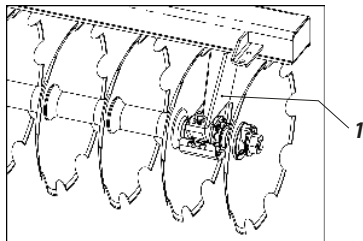
- 1 - Enganche las estructuras delanteras (1 y 2) y fíjelas con los tornillos (3), arandelas de presión (4) y la tuerca (5). Repita el procedimiento para las estructuras traseras.
- 2 – Enseguida, coloque el montante (3) sobre las estructuras delantera (1) y trasera (2) fijándolas a través del tornillo (4), traba (5), arandela lisa (6), arandela de presión (7) y tuerca (8).



FIGURAS 07

MONTAJE DE LA SECCIÓN DE DISCO EN LA ESTRUCTURA (FIGURA 08) - CRI-E 36 / 40 / 44 / 48 DISCOS

- 1 – Después de fijar las estructuras en el montante (1), levante la parte frontal o trasera de la rastra y coloque la sección de discos (2) en línea y procure que coincidan los agujeros de las zapatas con los de los cojinetes y realice la fijación a través de los tornillos (3), arandela lisa (4), arandela de presión (5) y tuerca (6).
- 2 – Seguidamente, levante la otra parte de la rastra y repita la operación verificando la concavidad de los discos de una sección a la otra que debe estar al contrario.
- 3 – Al finalizar el montaje, verifique si las zapatas (1) estarán volcadas hacia la concavidad de los discos.



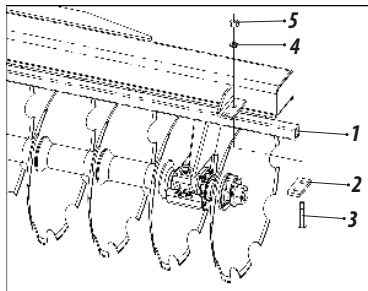
FIGURAS 08

MONTAJE DE LAS BARRAS Y LIMPIADORES (FIGURA 09) - CRI-E 36 / 40 / 44 / 48 DISCOS

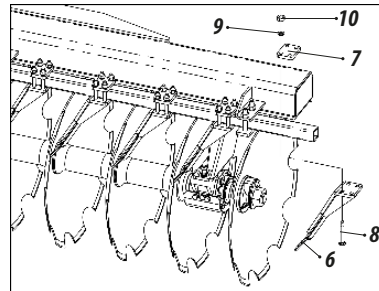
- Para montar las barras y limpiadores, proceda de la siguiente manera:

1 – Coloque la barra (1), la chapa (2) y fije con los tornillos (3), arandelas de presión (4) y tuercas (5).

2 – Enseguida, coloque los limpiadores (6), la chapa (7), y fije con los tornillos (8), arandela de presión (9) y tuerca (10).



FIGURAS 09



MONTAJE DEL EJE DE LAS RUEDAS (FIGURA 10) - CRI-E 36 / 40 / 44 / 48 DISCOS

- Para montar el eje de las ruedas, proceda de la siguiente manera:

1 – Acople el cubo del eje (1), en el eje de la rueda (2) y fije el cubo del eje (1) en el montante (3) a través de los tornillos (4), arandelas lisas (5), arandelas de presión (6) y tuercas (7).

2 – Enseguida, fije el soporte de la rueda (8), a través del tornillo (9), arandela de presión (10) y tuerca (11).
3 – Después, coloque el pistón (12), fijando la parte trasera con el tornillo (13), arandela lisa (14) y chaveta (15) y la parte delantera con el pasador (16), arandela de presión (17) y tornillo (18).

4 – Seguidamente, enganche las mangueras (19) y fíjelas a través de la pieza de sujeción (20), arandela de presión (21) y tornillo (22).

5 – Enganche la barra estabilizadora (23) en el eje de la rueda (2), fijando a través del tornillo (24) y arandela de presión (25).

6 – Finalice el montaje, acoplando el neumático (27) al soporte de la rueda (8), a través del tornillo (28) y arandela (29).

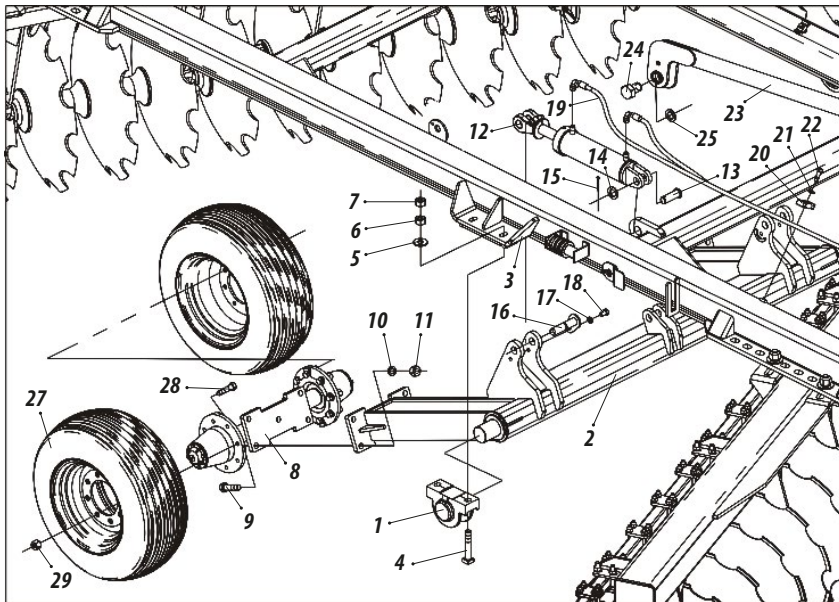


FIGURA 10

MONTAJE DEL CABEZAL DE ENGANCHE (FIGURA 11)

- Para montar el cabezal de enganche (1), proceda de la siguiente manera:

1 – Enganche el cabezal de enganche (1), en el montante (2) y fije con los tornillos (3), arandela lisa (4), arandelas de presión (5), tuercas (6) y apriete el tornillo (7).

2 – Enseguida, coloque el regulador completo (8) en el cabezal de enganche (1), fijándolo a través de la traba y el pasador (9), arandela de presión (10) y tornillo (11).

3 – Seguidamente, fije el regulador completo (8), en el soporte de la barra estabilizadora (12) a través de la barra y el pasador (13), arandela lisa (14) y tornillo (15).

4 – Finalice el montaje del cabezal de enganche (1), fijando el pie de apoyo (16) a través del pasador (17) y traba (18) y fije el soporte de las mangueras (19).

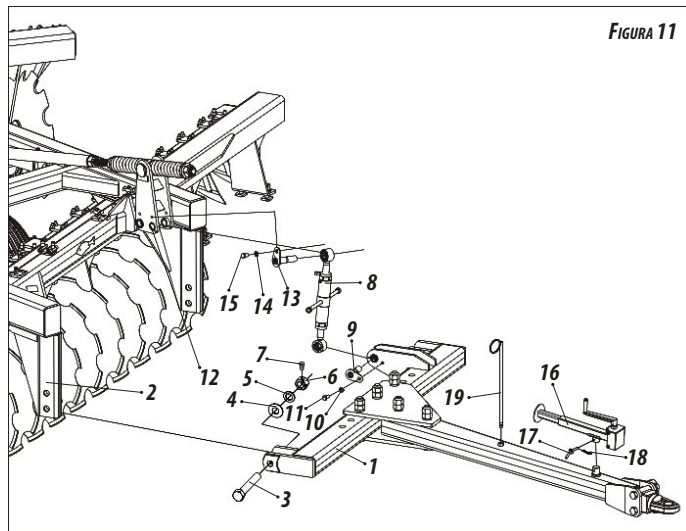


FIGURA 11

MONTAJE DEL SISTEMA HIDRÁULICO (FIGURA 12)

- Después de la fijación del eje de la rueda y el montaje de los pistones, realice la instalación restante del sistema hidráulico, para eso proceda de la siguiente manera:

1 – Fije las mangueras hidráulicas (1), en el montante (2) a través de las abrazaderas (3), arandelas de presión (4) y tornillos (5).

2 – Enseguida, fije el divisor de aceite (6) en el montante (2) a través de la arandela de presión (7) y tornillo (8) y después acople a él las mangueras hidráulicas (1).

3 – Finalice el montaje, acoplando las mangueras hidráulicas (9) en el divisor de aceite (6), pasándolas por el orificio del soporte de las mangueras (10).

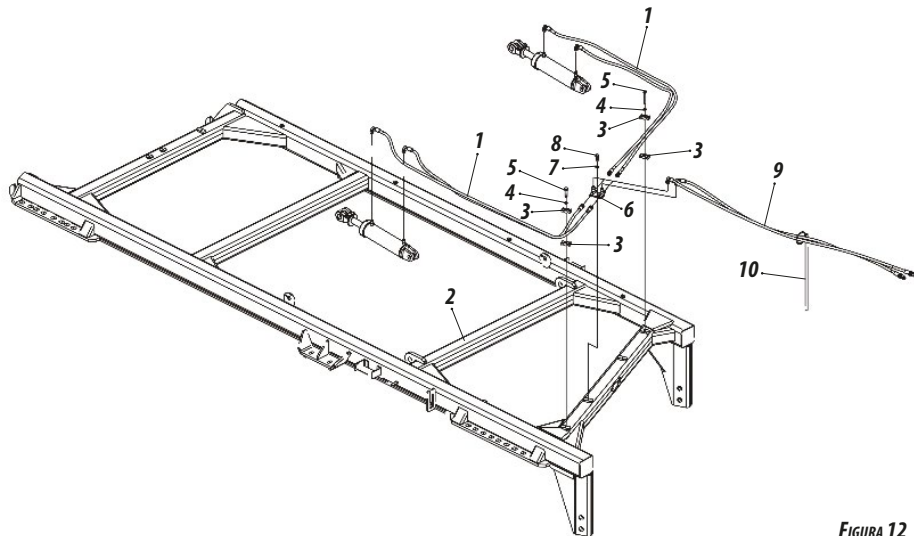
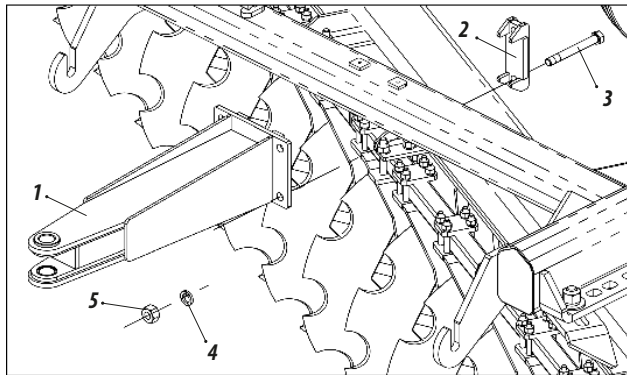


FIGURA 12

MONTAJE DEL ENGANCHE TRASERO (FIGURA 13)

- Para montar el enganche trasero (1), proceda de la siguiente manera:
1 – Coloque el enganche trasero (1), la abrazadera (2) y fije con el tornillo (3), arandela de presión (4) y tuerca (5).

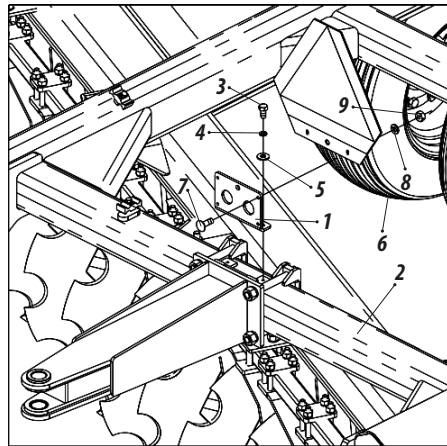
FIGURA 13



MONTAJE DE LA PLACA DE ADVERTENCIA (FIGURA 14)

- Para montar la placa de advertencia, proceda de la siguiente manera:
1 – Coloque el soporte (1), sobre el montante (2) y fije con los tornillos (3), arandelas de presión (4) y arandelas lisas (5).
2 – Enseguida, coloque la placa de advertencia (6) y fije con los tornillos (7), arandelas de presión (8) y tuercas (9).

FIGURA 14



OPERACIONES

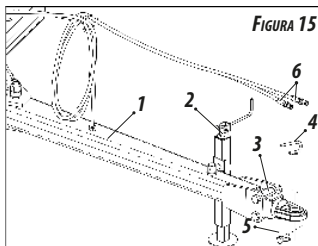
ENGANCHE DE LA RASTRA EN LA BARRA DE TRACCIÓN DEL TRACTOR (FIGURA 15)

-Para enganchar el **CRI-E** en la barra de tracción del tractor, siga las instrucciones a continuación:

- ⚠ 1 - Antes de enganchar la rastra, busque un lugar seguro y de fácil acceso.
- ⚠ 2 - Use siempre cambio reducido con poca aceleración.
- ⚠ 3 - Antes de conectar y desconectar las mangueras hidráulicas, apague el motor y alivie la presión del circuito, accionando las palancas del comando totalmente.
- ⚠ 4 - Certifíquese que, al aliviar la presión del sistema, nadie se accidente con el movimiento del equipo.

-Observada las advertencias anteriores, proceda de la siguiente manera:

- 1 - Para enganchar la **CRI-E** en la barra de tracción del tractor, primeramente, realice la alineación de la rastra, después regule la altura exacta del cabezal de enganche (1) a través del gato mecánico (2).
- 2 - Enseguida, acople la pieza de unión para

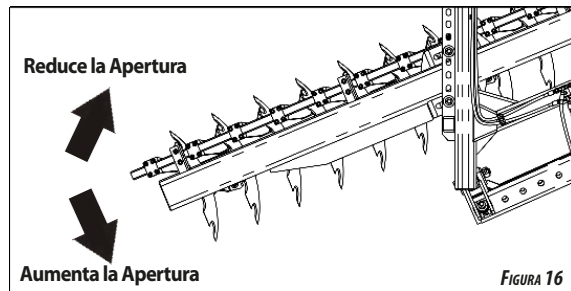


enganchar (3) en el tractor, fijando a través del pasador c/ tirador (4) y traba con argolla (5).
3 - Finalice acoplando las mangueras hidráulicas (6) en el enganche rápido del tractor.

AJUSTE DE LA APERTURA DE LA RASTRA (FIGURA 16)

- Para obtener la penetración ideal de los discos, se debe ajustar la apertura de la rastra que varía de acuerdo con el tipo de suelo:

- ⚠ 1 - En los terrenos de mayor dificultad de penetración, se aumenta la apertura de la rastra.
- ⚠ 2 - En los terrenos livianos y sueltos, reduce la apertura de la rastra.



- Para abrir o cerrar la rastra, proceda de la siguiente manera:
1 – Suelte las tuercas (1), arandelas de presión (2), arandelas lisas (3), retire las trabas (4), tornillos (5), enseguida, ajuste las estructuras (6) reduciendo o aumentando su apertura, después fíjela nuevamente al montante (7).

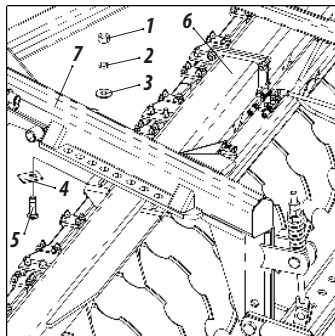


FIGURA 16



ATENCIÓN

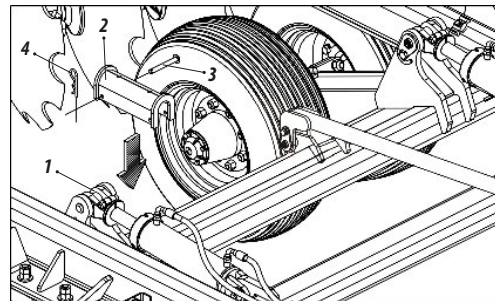
Las ruedas también auxilian en el control de la profundidad de los discos.

TRANSPORTE/TRABAJO

TRANSPORTE (FIGURAS 17)

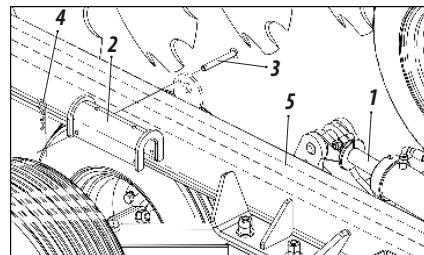
- Antes de transportar la **CRI-E**, proceda de la siguiente manera:
1) Active completamente la carrera del cilindro hidráulico (1), coloque

el bloqueo (2) y fíjelo con el pasador (3) y el bloqueo (4).



FIGURAS 17

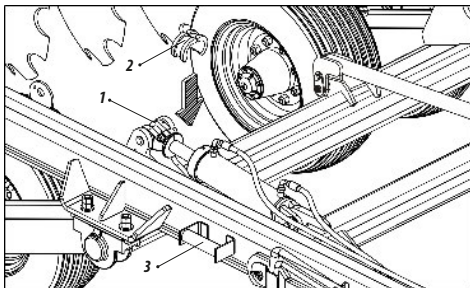
2) Finalizado el transporte de la **CRI-E**, retire la traba (2) del cilindro hidráulico (1) y fíjela en el montante (5) a través del pasador (3) y traba (4).



TRABAJO (FIGURAS 18)

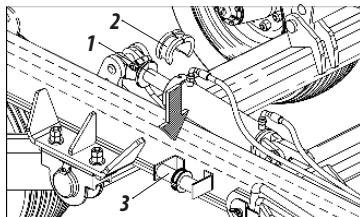
- Antes de trabajar con **CRI-E**, proceda de la siguiente manera:

1) Para limitar la profundidad de **CRI-E**, realice el accionamiento total del curso del cilindro hidráulico (1), coloque los anillos tope (2).



FIGURAS 18

2) Finalizando el trabajo con **CRI-E**, retire los anillos tope (2) del cilindro hidráulico (1) y fíjelos en el montante (3).



DESPLAZAMIENTO DE LA RASTRA (FIGURA 19)

- El desplazamiento de la rastra debe ser realizado cuando la rastra no esté realizando un perfecto acabado, esto es, dejando un rastro del tractor. Para que la rastra trabaje centralizada con la línea de tracción del tractor, proceda de la siguiente manera:

1 - Suelte las tuercas (1), arandelas de presión (2) después retire el tornillo (3) y desplace el cabezal (4) realizando el ajuste ideal.

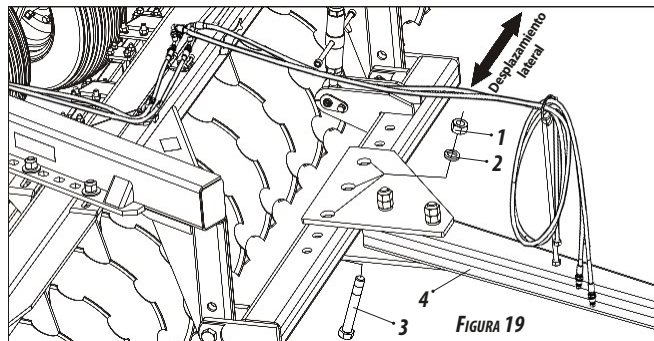


FIGURA 19

AJUSTE DE LA BARRA TRANSVERSAL (FIGURA 20)

- En el montante se sueldan los brazos de enganche, que tienen dos orificios, cuya finalidad principal es nivelar el cabezal de la rastra en relación a la barra de tracción del tractor.

- 1 - AUMENTA LA PENETRACIÓN
- 2 - DISMINUYE LA PENETRACIÓN

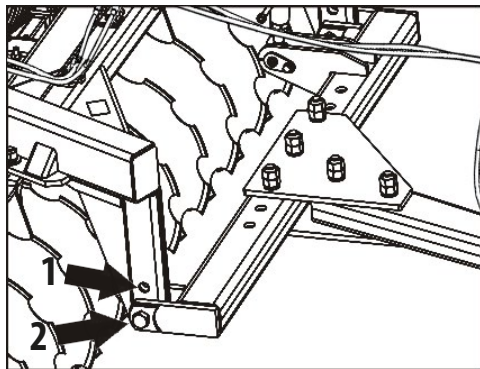


FIGURA 20

AJUSTE DE LA BARRA ESTABILIZADORA Y AJUSTADOR COMPLETO (FIGURA 21)

- Para ajustar el nivel de la rastra accione los cilindros hidráulicos por completo y observe su nivel. Caso sea necesario realice el nivelado utilizando el ajustador (letra "A").

Obs.: Si es necesario los resortes (B) también pueden ser ajustados a través de las tuercas (C).

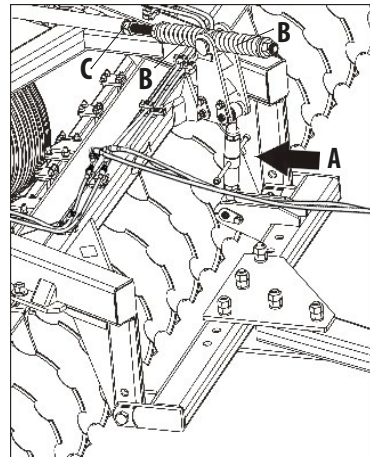


FIGURA 21

COMO EMPEZAR EL RASTREO

- Al empezar el rastreo se debe siempre acompañar las terrazas o cordón de contorno, iniciando la operación en el sentido que la terraza permanezca del lado izquierdo del tractorista.
- No gire hacia el lado derecho, el terreno con pase de rastra deberá permanecer siempre a la izquierda del tractorista.

RASTREO EN EL SENTIDO DE AFUERA HACIA ADENTRO (FIGURA 22)

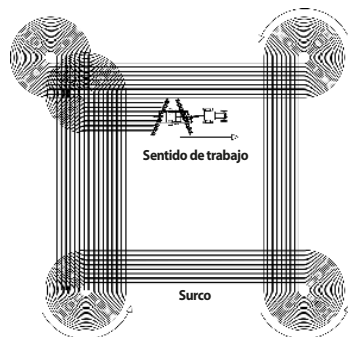


FIGURA 22

RASTREO EN EL SENTIDO DE DENTRO HACIA AFUERA (FIGURA 23)

- En este sentido se obtiene mayor perfección. Cuando se encuentre andando mucho por las cabeceras conviene iniciar otra área.

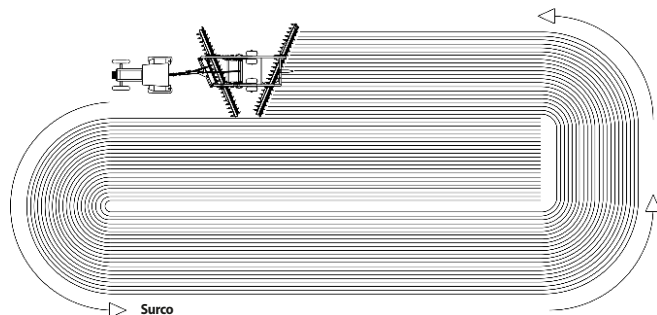


FIGURA 23

ERAS CON CURVAS DE NIVEL (FIGURA 24)

- En terreno con curva de nivel es usual empezar dos eras una cada vez, teniéndose el cuidado de iniciar el trabajo con la curva de nivel del lado izquierdo del tractorista. Cuando llegue al medio de la curva de nivel, conviene empezar el otro medio de la curva de nivel, conviene empezar otra era para reducir el gasto de combustible.

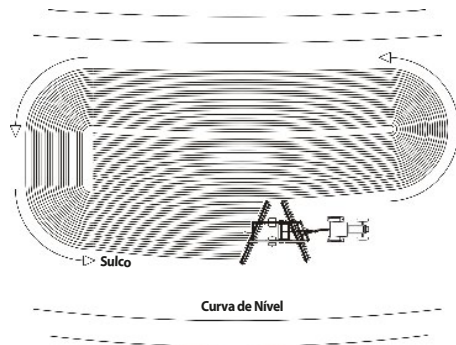


FIGURA 24

OPERACIONES

- La preparación del tractor permitirá que usted economice tiempo además de un resultado mejor en los trabajos en campo. Las sugerencias a continuación, le pueden ser útiles.



Después del primer día de trabajo con CRI-E, reapriete todos los tornillos y tuercas. Verifique las condiciones de los pasadores, y trabas.



Ajuste el tractor de acuerdo con el contenido del manual de instrucción, usando siempre los pesos frontales y traseros para estabilizar el equipo.



Cuando use CRI-E es importante verificar el sistema de enganche y nivelado transversal para estar seguro que los discos tendrán la misma profundidad de penetración en el suelo.



Después de realizado el enganche y el nivelado, los próximos ajustes se realizarán directamente en campo de trabajo, analizando la textura y humedad del terreno y los tipos de operaciones que van a ser realizada con CRI-E.

MAINTENANCE

- **CRI-E** fue desarrollada para proveerle el máximo rendimiento sobre las condiciones de terrenos. La experiencia ha mostrado que el mantenimiento periódico de determinadas partes del implemento es el mejor camino para ayudarlo a no tener problemas, así sugerimos la verificación.



ATENCIÓN

Verifique constantemente las tuercas y tornillos, si es necesario reapriételas. El mantenimiento de reapriete general del equipo debe ser realizado a cada 8 horas de trabajo.

PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (FIGURA 25)

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

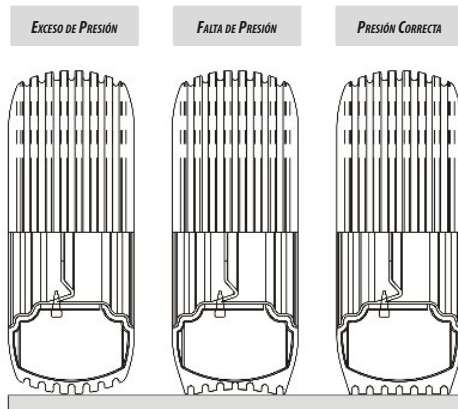


FIGURA 25



ATENCIÓN

El calibrado recomendado de 52 lb/pul2 son para los neumáticos modelo 11x15 suministrados con CRI-E. Al adquirir la rastra sin neumáticos, recomendamos consultar el fabricante sobre el calibrado ideal para el modelo del neumático que va a ser utilizado con la rastra.



LUBRICACIÓN

- 01 - La lubricación es indispensable para un buen desempeño y mayor durabilidad de las partes móviles de la rastra, contribuyendo en la economía de los costos de mantenimiento.
- 02 - Antes de iniciar la operación, lubrique cuidadosamente todas las graseras observando siempre los intervalos de lubricación en las páginas a continuación. Certifíquese que la calidad del lubricante, con relación a la eficiencia y pureza, evitando utilizar productos contaminados por agua, tierra u otros agentes.



IMPORTANTE

Si hubiera otros lubricantes y/o marcas de grasas equivalentes que no constan en esta tabla, consultar el manual técnico del propio fabricante del lubricante.



BALDAN

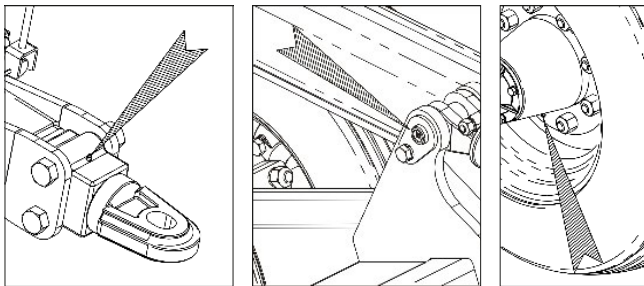
Manual de Instrucciones

TABLA DE GRASAS Y EQUIVALENTES

TABLA 2

<i>Fabricante</i>	<i>Tipos de grasa recomendada</i>
Petrobrás	Lubrax GMA 2
Atlantic	Litholine MP 2
Ipiranga	Ipiflex 2
Castrol	LM 2
Mobil	Mobilgrease MP
Texaco	Marfak 2
Shell	Alvania EP 2
Esso	Multi H
Bardahl	Maxlub APG 2 EP
Valvoline	Palladium MP 2
Petronas	Tutela Jota MP 2 EP
	Tutela Alfa 2K
	Tutela KP 2K

LUBRICAR CADA 60 HORAS DE TRABAJO (FIGURAS 26)



FIGURAS 26

CASQUILLOS AUTOLUBRICANTES (FIGURA 27)

- **CRI-E** tiene bujes autolubricantes en el cubo de sujeción "**A**". Estos bujes no requieren ningún tipo de grasa o lubricante.

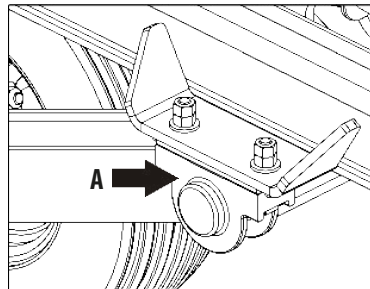


FIGURA 27

⚠ ATENCIÓN

Solo en el ensamblaje inicial del cubo de sujeción "A", se debe insertar grasa en todo el buje para evitar la oxidación en el eje de la rueda.

⚠ IMPORTANTE

Al reemplazar los bujes autolubricantes del cubo de la rueda "A", también inserte grasa en todo el buje.

DISCOS

- 01 - Mantenga los discos de **CRI-E** afilados.
- 02 - Antes de cada trabajo, verifique todos los cojinetes, discos, secciones, tornillos y bridas cuando sea necesario reapriételos.



ATENCIÓN

El mantenimiento adecuado y periódico son necesarios para garantizar que el equipo tenga una larga vida.

COJINETES

- 01 - La **CRI-E** está equipada con cojinetes AXI FORTI que poseen mayor resistencia y superioridad.
- 02 - A cada 8 horas de trabajo, se debe verificar el nivel de aceite de los cojinetes retirando el tambor.
- 03 - Se debe cambiar el aceite a cada 800 horas de trabajo, utilizando el aceite recomendado.



ATENCIÓN

Utilice el aceite recomendado SAE 90.

AJUSTE DE LOS COJINETES (FIGURA 28)

- Cuando los cojinetes presente holguras, proceda de la siguiente manera:

- 01 - Retire la arandela (1), suelte los tornillos (2) y retire la tapa (3).
- 02 - Enseguida, retire una o dos juntas (4) de la tapa del cojinete, ajústelas nuevamente y recoloque la tapa (3) fijándola con los tornillos (2).
- 03 - Caso la holgura persista, se puede escuadrar (3) para aumentar el ajuste, para eso, monte la tapa (3) con cuantas (4) juntas sean necesarias.

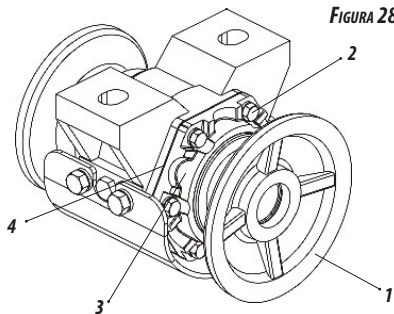


FIGURA 28



ATENCIÓN

No monte el cojinete sin junta.

CÁLCULOS

PRODUCCIÓN APROXIMADA

- Para calcular la producción horaria aproximada de la rastra, usar la siguiente fórmula.

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

DONDE:

A = Área que va a ser trabajada

L = Ancho de trabajo de la rastra (en metros)

V = Velocidad media del tractor (en metros)

F = Factor de Producción

X = Valor de la hectárea - 10.000 m²

- **Ej.:** Una rastra **CRI-E** de 36 discos, cuantas hectáreas ella producirá en una hora de trabajo con una velocidad media de 7 km por hora.

A = ?

L = 4,85

V = 7.000 M/H

F = 0,90

X = 10.000 M² (Calculado en hectárea)

$$A = \frac{4,85 \times 7.000 \times 0,90}{10.000} = 3,05 \text{ Ha/h}$$

TABLA APROXIMADA DE PRODUCCIÓN HORARIA

Modelo	Ancho de Trabajo (m)	Velocidad Media (m/h)	Factor de Producción	Producción aproximada en Hectáreas
CRI-E 36	4,85	7.000	0,90	3,05
CRI-E 40	5,33	7.000	0,90	3,35
CRI-E 44	5,84	7.000	0,90	3,67
CRI-E 48	6,35	7.000	0,90	4,00

TABLA 3

- La fórmula para calcular la producción aproximada, se refiere al cálculo de áreas por trabajar o trabajada por la rastra.

- Si desea saber el tiempo que se gastaba para trabajar una área de valor conocido, basta dividir el valor de esa área por la producción horaria de la rastra.

Por ejemplo: ¿Cuál será el tiempo gastado por una rastra **CRI-E** de 36 discos para producir 35 hectáreas, a una velocidad promedio de 7km/h?

$$X = \frac{35 \text{ Ha}}{3,05 \text{ Ha/h}} = 11 \text{ horas aproximadamente}$$

LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO (FIGURA 29)

- Al final de cada trabajo, el equipo debe ser limpiado y inspeccionado, verificando si hay piezas rotas o gastadas. Se aplica una capa de aceite en todas las superficies que puedan estar reseccadas o corroídas.
- Verifique los chasis, los limpiadores y la barra de acoplamiento y pínelos cuando sea necesario.
- Almacene el implemento en una superficie plana en local protegido lejos de los animales y niños.

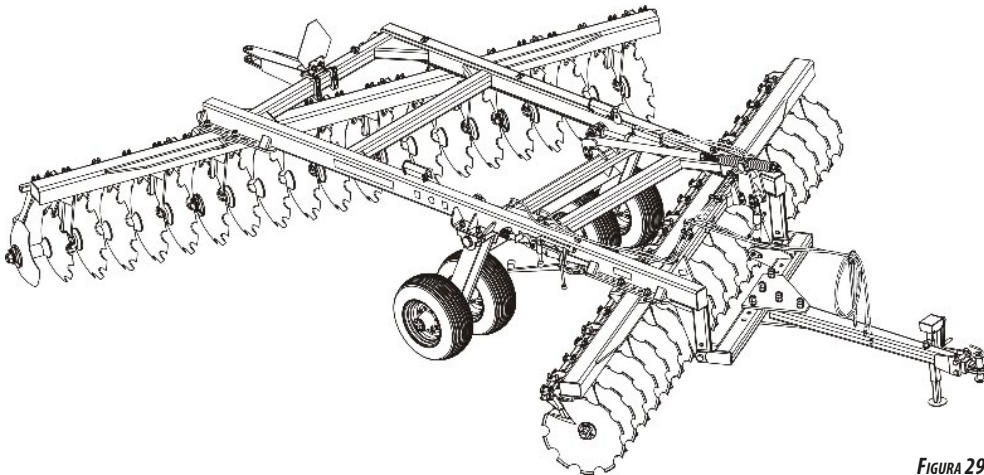


FIGURA 29

IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (FIGURA 30)

- Para consultar el catálogo de piezas o solicitar el postventa de Baldan, indicar siempre el modelo (1), número de serie (2), fecha de fabricación (3), que se encuentra en la etiqueta de identificación de la rastra.

01 — Modelo / Model

02 — N° de Série / Serial Number

03 — Data / Date

Tipo / Type

Capacidade / Load Capacity

Peso / Weight

BALDAN
BALDAN IMPLEMENTOS AGRÍCOLAS S/A.
AV. BALDAN, 1500 | NOVA MATÃO
CEP 15.993-900 | MATÃO-SP | BRASIL
FONE: (16) 3221-8500
CNPJ: 52.311.347/0009-06 | CREA/SP 0170977

FIGURA 30

ATENCIÓN

Los diseños contenidos en este manual de instrucciones són meramente ilustrativos. Para proporcionar una mejor vista e instrucciones detalladas, algunos dibujos de este manual han eliminado los dispositivos de seguridad (cubiertas, protecciones, etc.). Nunca opere el equipo sin estos dispositivos.



PUBLICACIONES

Código: 6055010501-5 | CPT: CRIE03420A



CONTACTO

En caso de dudas, nunca opere el equipo, consulte nuestro posventa.

Teléfono: 0800-152577

E-mail: posventa@baldan.com.br

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Haga la identificación de los datos abajo para tener siempre informaciones correctas sobre la vida de su **CRI-E**.

Propietario: _____

Reventa: _____

Hacienda: _____

Ciudad: _____ *Estado:* _____

Nº Certificado de Garantía: _____

Implemento: _____

Nº de Série: _____

Fecha de la Compra: ____/____/____

Factura: _____

[illegible]

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. 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: _____

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:* _____

2ª - Revendedor

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: _____

3ª - Fabricante

Firma / Sello del revendedor _____



Avenida Baldan, 1500
Nova Matão
15.993-900
Matão/SP - Brasil
sac@baldan.com.br
export@baldan.com.br

+55 16 3221 6500
baldan.com.br