

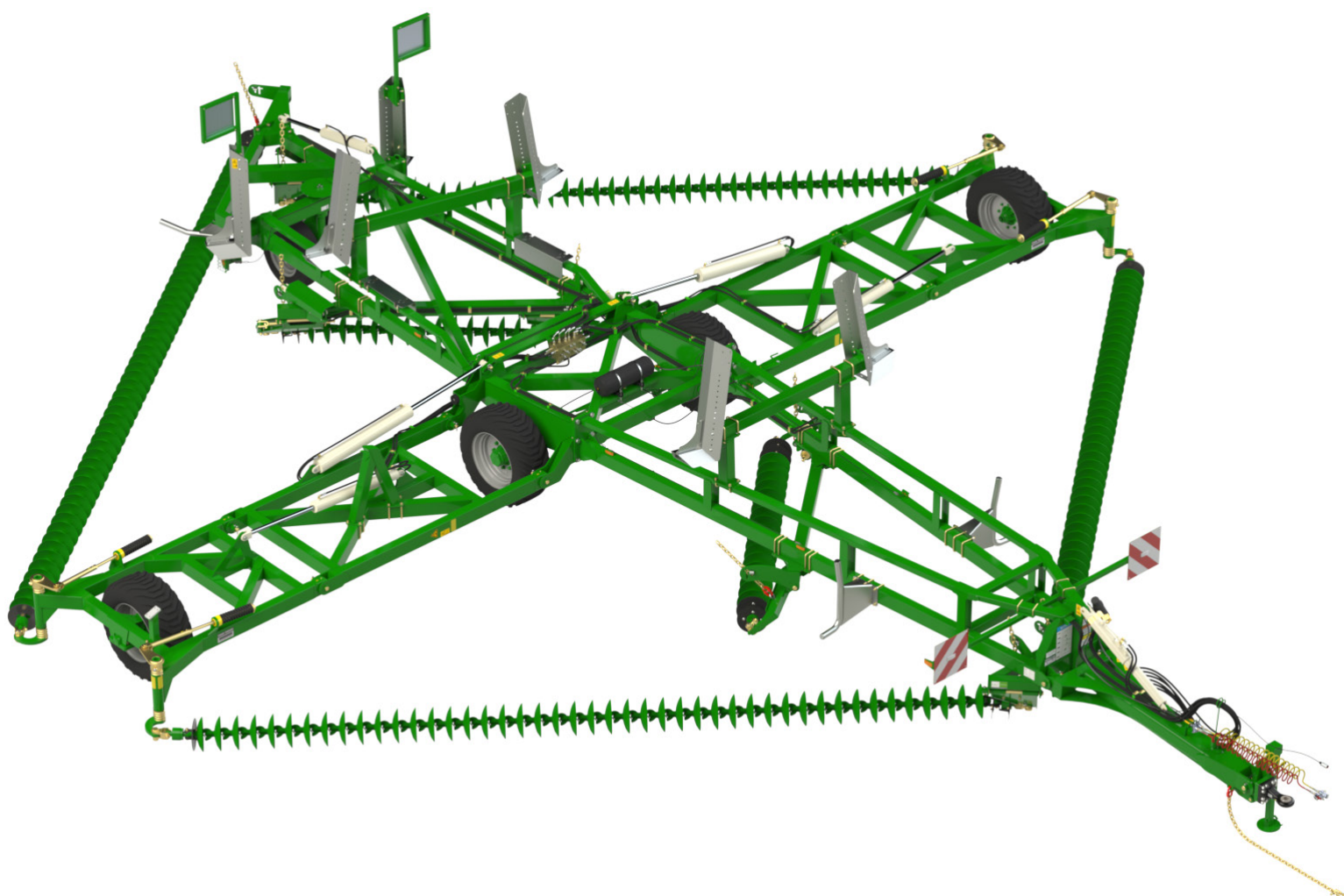
# KELLY

Better Tillage. Better Tomorrow.

# Kelly Tillage System 4012

## Manual de Instrucciones Operativas

KTOM-D-01012023



NÚMERO DE SERIE:

# KELLY

Teléfono: +61 8 8667 2253  
Email [sales@kellytillage.com](mailto:sales@kellytillage.com)  
[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

Booleroo (Sede central)  
684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

Adelaide  
28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034





# Gracias por elegir un sistema de labranza Kelly modelo 4012

Confiamos en que el siguiente manual le resulte claro y fácil de seguir. De todas maneras, si necesita más ayuda o asistencia al cliente, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Las piezas de repuesto pueden adquirirse, según sea necesario, a través de su distribuidor local o poniéndose en contacto directamente con el equipo de Kelly.

En Kelly agradecemos su opinión. Si tiene alguna dificultad que desee plantear, sugerencias de mejoras o modificaciones que considere que podrían mejorar nuestros productos, estaremos encantados de escucharle.

## Información de contacto

### Australia

#### Booleroo (Sede central)

684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

+61 8 8667 2253

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h ACDT

#### Adelaide

28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034

+61 8 8667 2253

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 hACDT

## Ubicaciones globales

#### Este de Canadá

Leading Edge Equipment  
[www.leadingedgeequipment.ca](http://www.leadingedgeequipment.ca)

1-519-421-3223

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h EST

#### Oeste de Canadá

Adair Sales and Marketing Co Inc  
[www.adairreps.com](http://www.adairreps.com)

1-306-773-0996

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h CST

#### Estados Unidos

Hood and Company  
+1 417-865-2100

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h CST

#### Europa

[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

+61 8 8667 2253

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h ACDT

#### Argentina

Giorgi Sa Maquinarias Agrícolas  
[www.giorgi.com.ar](http://www.giorgi.com.ar)

+54 3464 493512

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h ART

#### Sudáfrica

Desmond Whitfield CC

+27 82 567 8245

Lunes a viernes  
08:00 - 16:00 h SAST

# Índice

## Información de seguridad

Palabras de advertencia	4
Directrices de seguridad	4
Operación general	5
Transporte	5
Sistema hidráulico	5
Mantenimiento e inspección	5
Pegatinas de seguridad - Colocación individual	6 - 20

## Sección 1 - Garantía

Política de garantía	21
Formulario de registro de productos	22

## Sección 2 - Operación de la máquina

Antes de ponerla en operación	23
Lista de comprobación antes de la operación	23
Configuración de la máquina antes de la operación	24
Freno de estacionamiento	24
Configuración del freno	25
Funcionamiento básico - Puntos importantes	26
Funcionamiento básico - Despliegue	27 - 30
Funcionamiento básico - Plegado	31 - 33

## Sección 3 - Operación de la cadena y configuración correcta

Importancia de la tensión de la cadena	34
Tensión de la cadena - Módulos	35 - 36
Tensión de la cadena	37
Curva de la cadena	38
Ajuste de la altura de la estructura delantera	39
Ajuste correcto de la altura de la cadena	40
Ajuste de la altura de la placa de montaje	41
Ajuste de precisión para unos resultados operativos perfectos	42
Importancia de los extremos afilados de la cadena (TCE)	43
Instalación de Cadena	44 - 50

## Sección 4 - Válvulas de secuencia hidráulicas

Resumen de las válvulas de secuencia hidráulicas	51
Colector de válvulas de secuencia - Diagrama de flujo	52
Explicación del funcionamiento de las válvulas	53
Configuración de fábrica: tabla relativa a los colectores de válvulas de secuencia V12.5	54
692196, V12.5 - Circuito dividido	55
Válvulas de contrabalance	56
Válvulas de retención	56

## Sección 5 - Mantenimiento e inspección

Mantenimiento e inspección	57
Lista de comprobación de mantenimiento recomendada	58
Inspección de la cadena	59
Solución de problemas	59 - 60
Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas	60 - 69

## Sección 6 - Especificaciones

Velocidad operativa	70
Presión de los neumáticos	70
Especificaciones del modelo 4012	70
Configuración del par de apriete de los pernos	70
Longitudes y cantidades de las cadenas de disco	71
Notas	72 - 73

**Regístrese en un plazo de 2 meses después de la compra de la máquina para recibir una garantía adicional de 12 meses.** Encuentre la información de registro en la página 9

# Información de seguridad



Lea todas las instrucciones de uso y estudie cuidadosamente todas las fotografías antes de operar el producto.



## Palabras de advertencia

Una palabra de advertencia- **PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCIÓN**, se utiliza con el símbolo de alerta de seguridad. Cuando vea este símbolo en su máquina o en este manual, esté atento a las instrucciones sobre su seguridad personal y la de los demás. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones o la muerte.



**PELIGRO** -Indica una situación de peligro inmediato que, si no se evita, puede causar la **MUERTE O LESIONES GRAVES**.



**ADVERTENCIA** - Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar la **MUERTE O LESIONES GRAVES**.



**CAUTION** - Indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede causar **LESIONES LEVES O MODERADAS**.

Lea atentamente todos los puntos de seguridad en este manual y en su máquina. Mantenga todas las calcomanías de seguridad en buen estado y reemplace las que se hayan desgastado o perdido. Si necesita calcomanías de reemplazo póngase en contacto con su distribuidor local.

## Directrices de seguridad

- Este equipo es peligroso para las personas que no están familiarizadas con su funcionamiento.
- No intente utilizar o ensamblar este producto sin haber leído este manual y haber adquirido un conocimiento profundo de las precauciones de seguridad.
- No intente utilizar este equipo bajo los efectos de drogas o alcohol.
- Revise anualmente las instrucciones de seguridad con todos los usuarios.

**Nota:** Las indicaciones «izquierda» y «derecha» deben entenderse viendo la máquina desde detrás.

## Funcionamiento general

- Actúe con precaución bajo las líneas eléctricas aéreas y alrededor de los postes de electricidad, ya que el contacto puede provocar que el operario sufra una fuerte descarga eléctrica.
- Nunca permita que nadie se encuentre en la zona inmediata cuando se esté operando la maquinaria.
- Manténgase alejado cuando se eleven o bajen las alas.

## Transporte

- Viaje siempre a una velocidad segura. NUNCA SUPERE LOS 25 km/h.
- Las cadenas no deben tocar el suelo.
- Asegúrese de que vaya lo suficientemente lento para una parada de emergencia segura y reduzca la velocidad antes de los giros.
- Por favor, consulte las leyes de su país, estado, provincia, condado o municipio sobre las normas de transporte de maquinaria agrícola en las carreteras.

## Sistema hidráulico

- NUNCA desmonte las mangueras o las tomas hidráulicas a menos que la máquina esté en posición de transporte o completamente desplegada en posición de trabajo. Purgue toda la presión hidráulica antes de desconectar las mangueras hidráulicas y los racores.
- Asegúrese de que todos los racores y mangueras estén en buen estado.
- Con el fin de evitar lesiones, use una protección adecuada para la cara y las manos o un equipo de protección individual para revisar el sistema hidráulico bajo presión.
- Vuelva a comprobar que todo esté despejado antes de accionar el sistema hidráulico.
- Mantenga un nivel adecuado de líquido hidráulico y presión.

## Mantenimiento e inspección

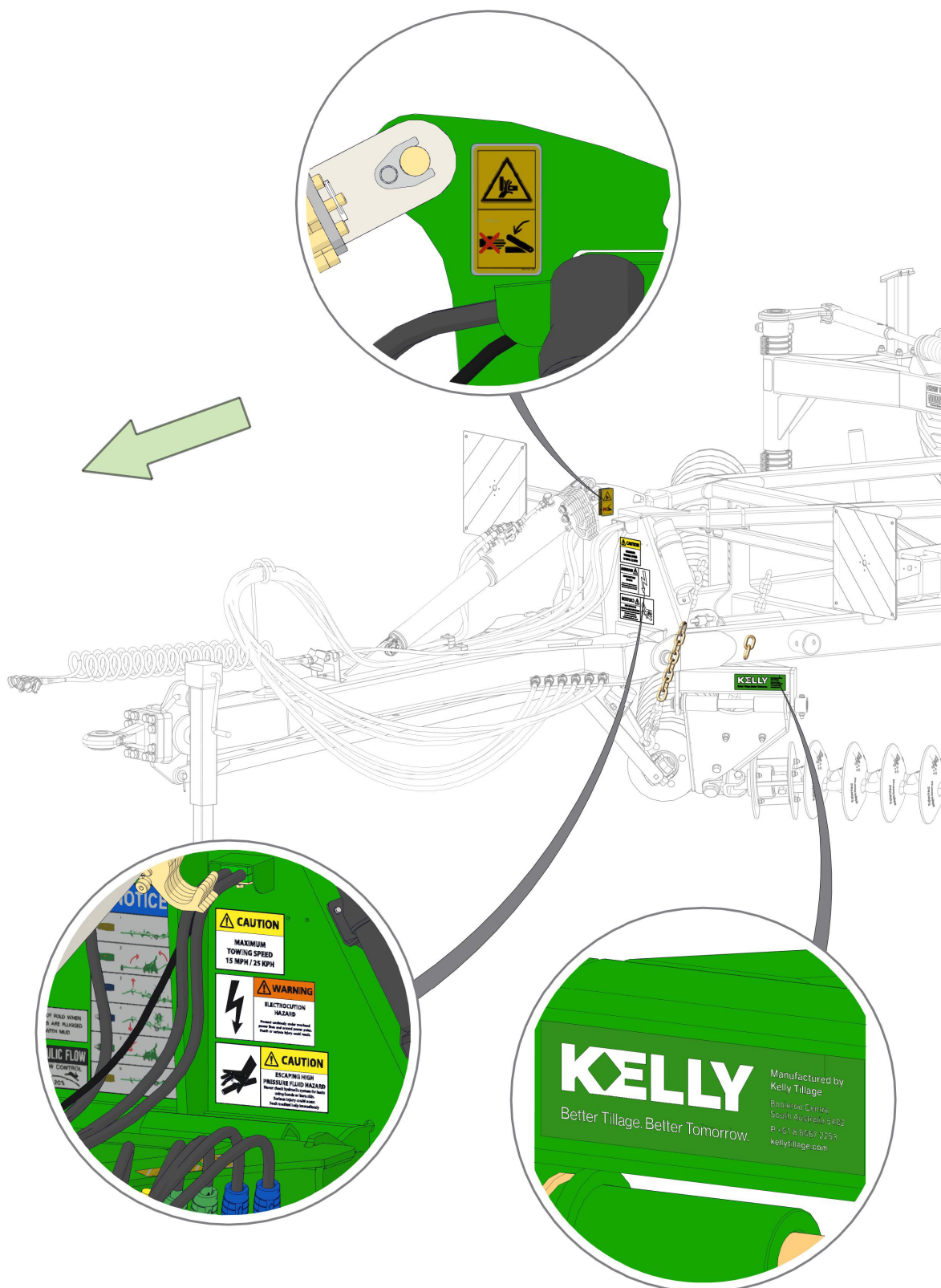
- Un buen mantenimiento es su responsabilidad
- Es esencial el mantenimiento e inspección regulares.

*En la sección 5 encontrará las directrices de mantenimiento*



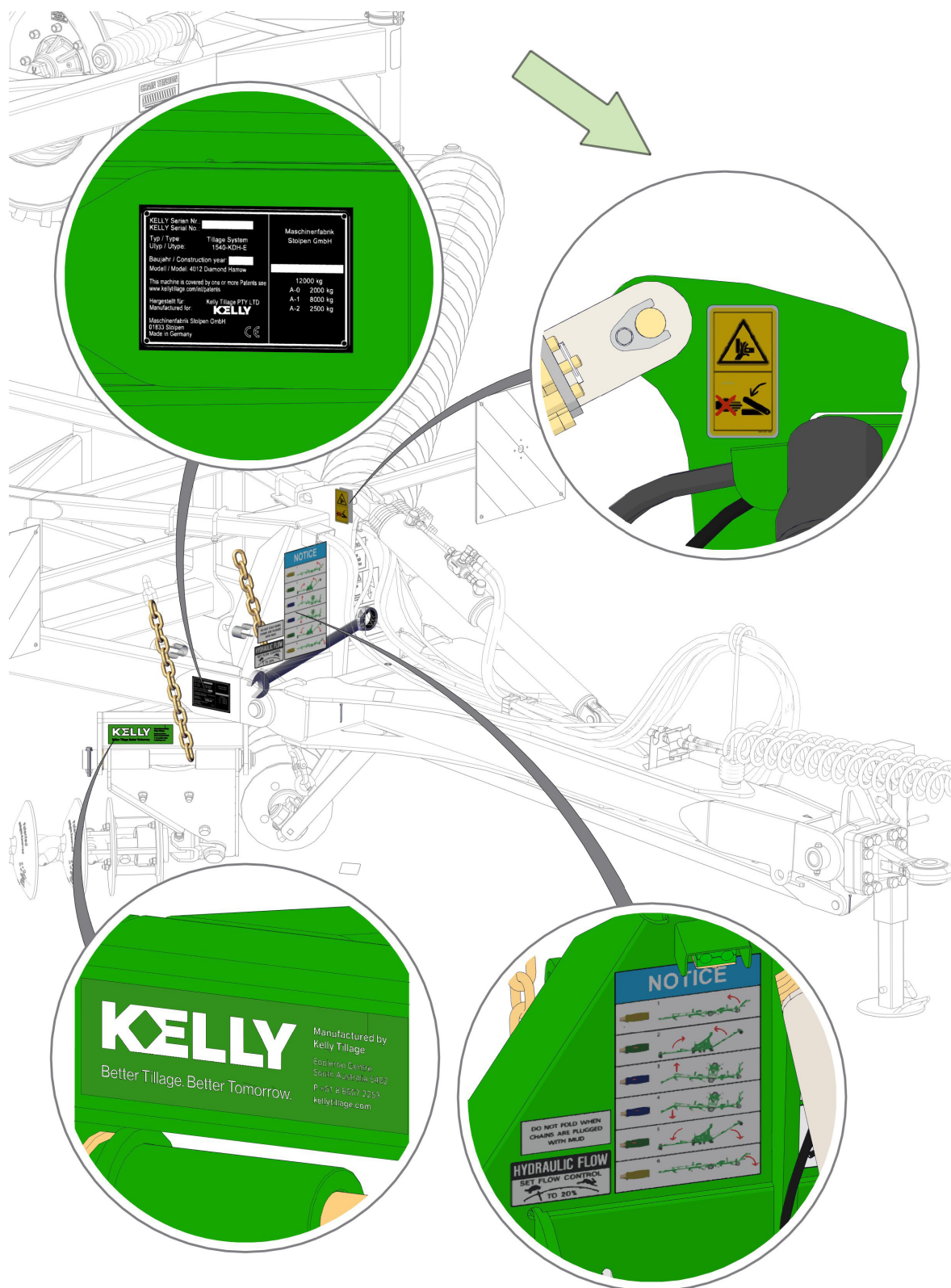
***Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local inmediatamente y no utilice la máquina***

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



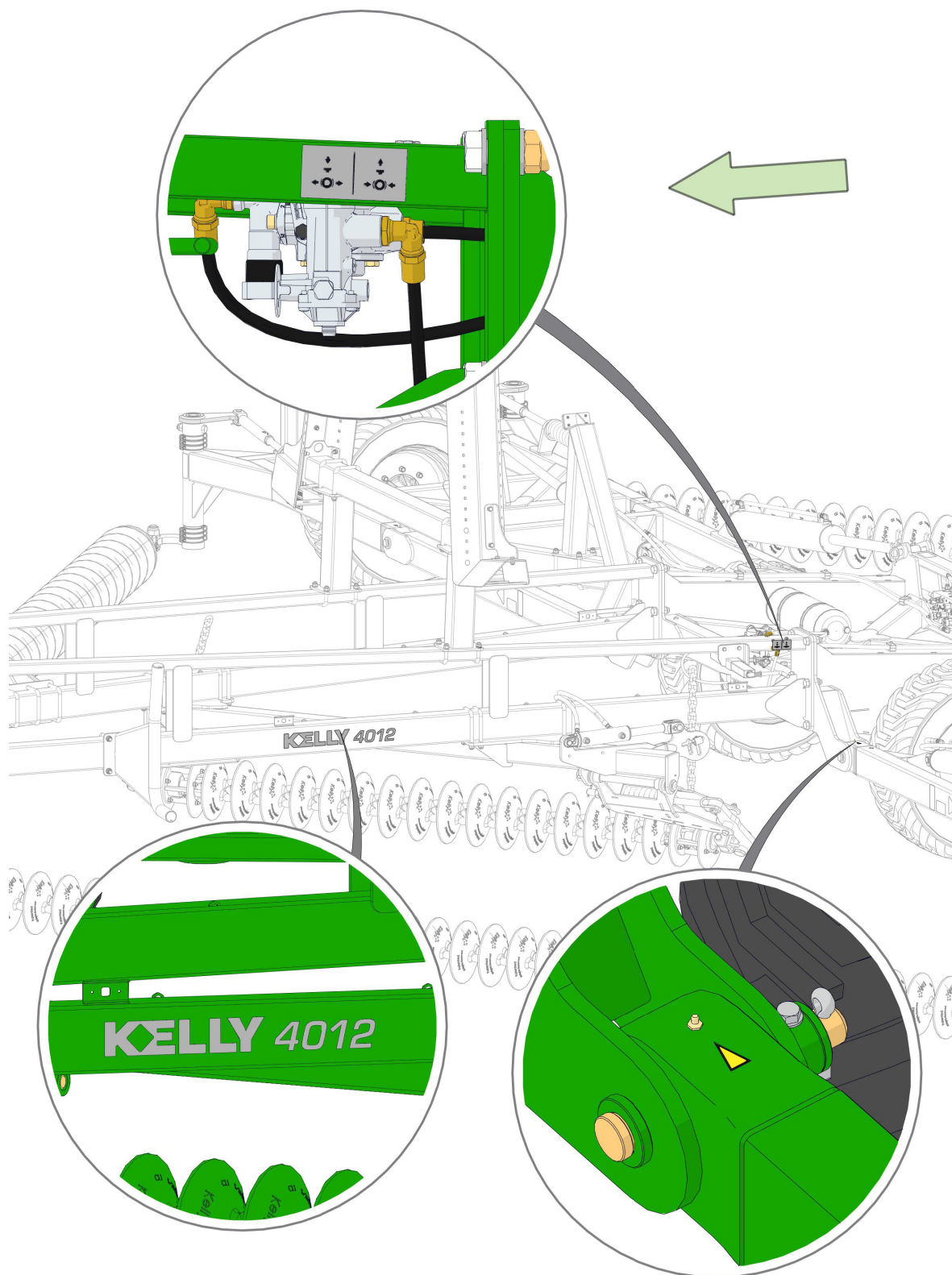
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

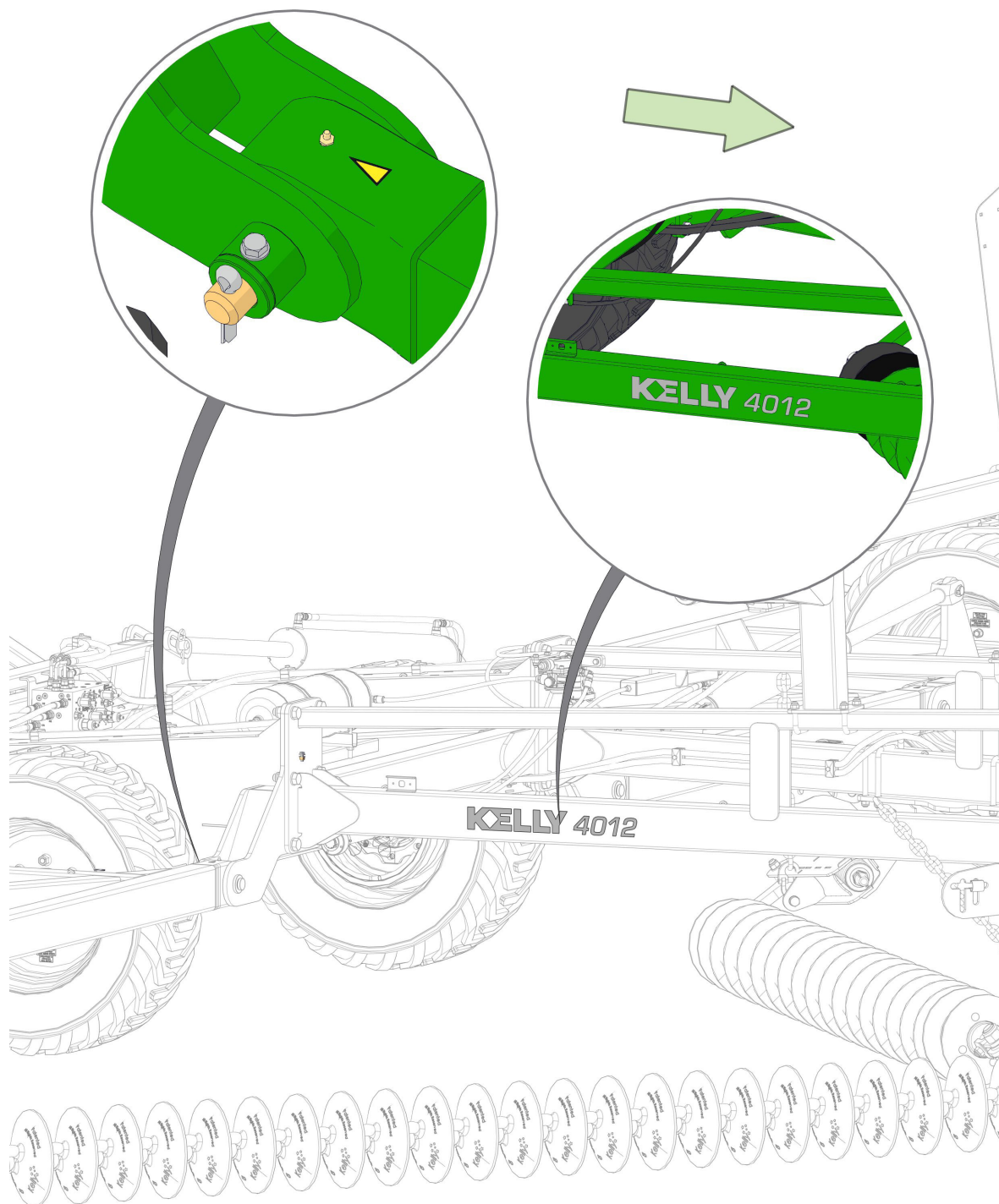
## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

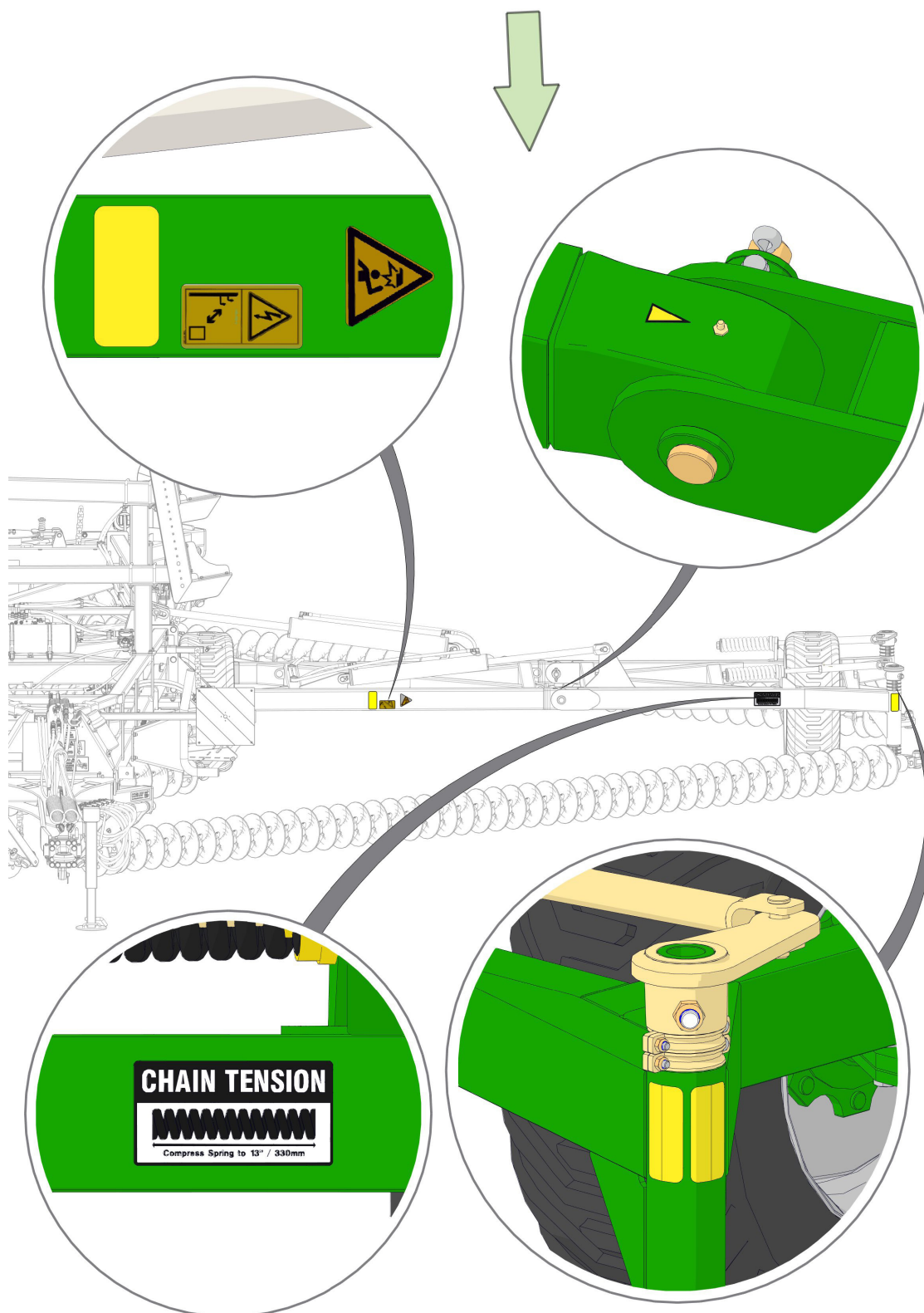


## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



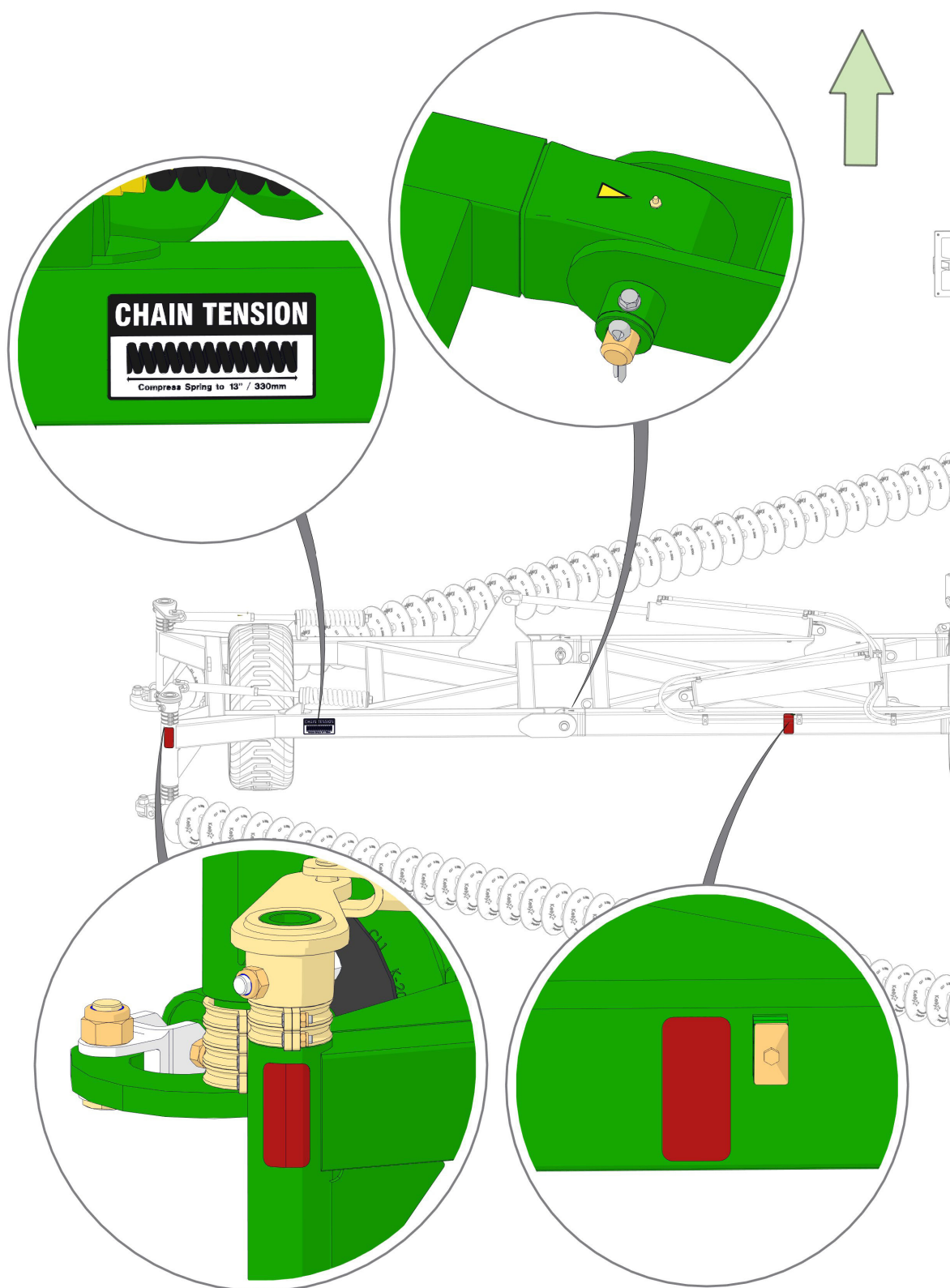
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



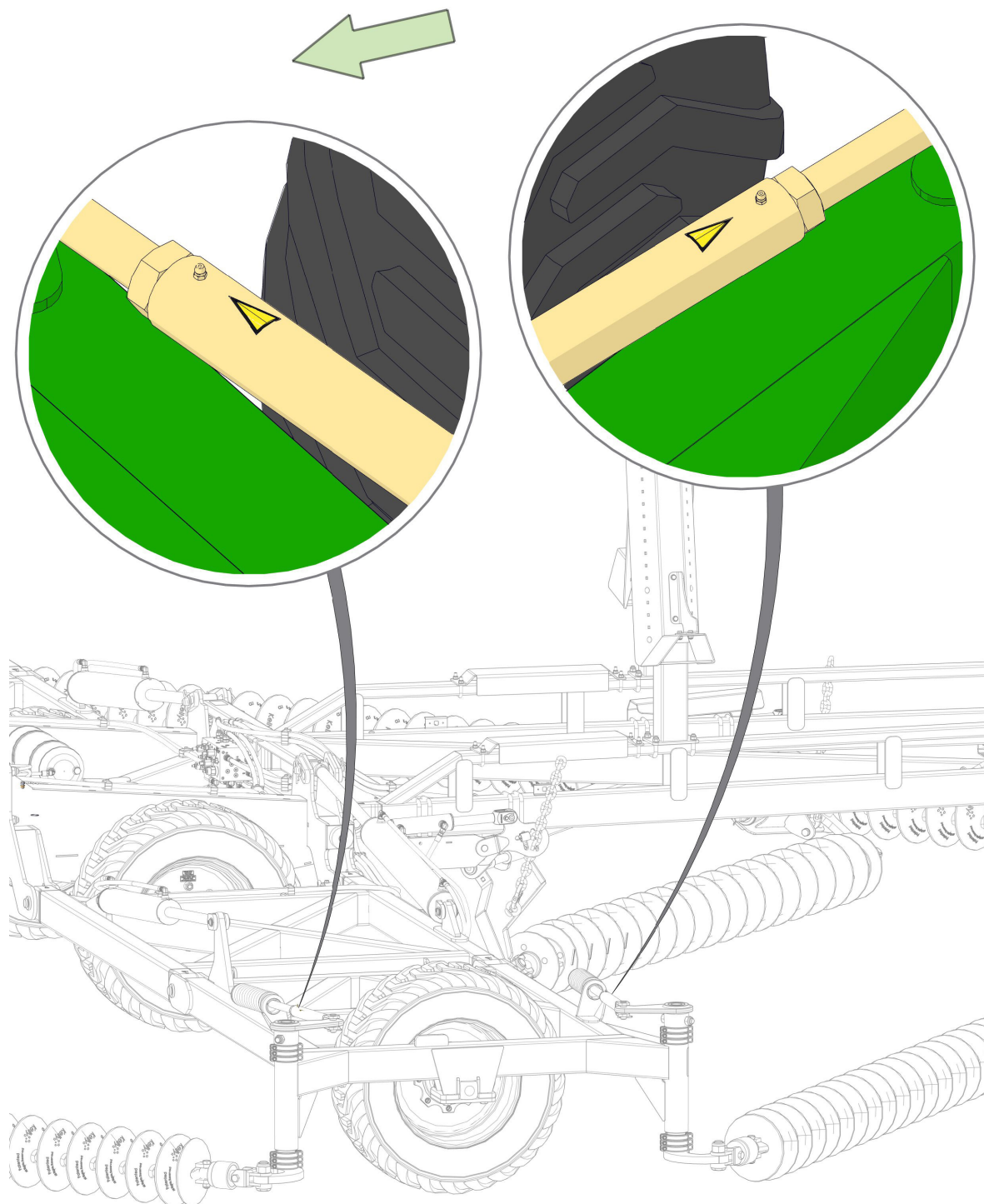
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



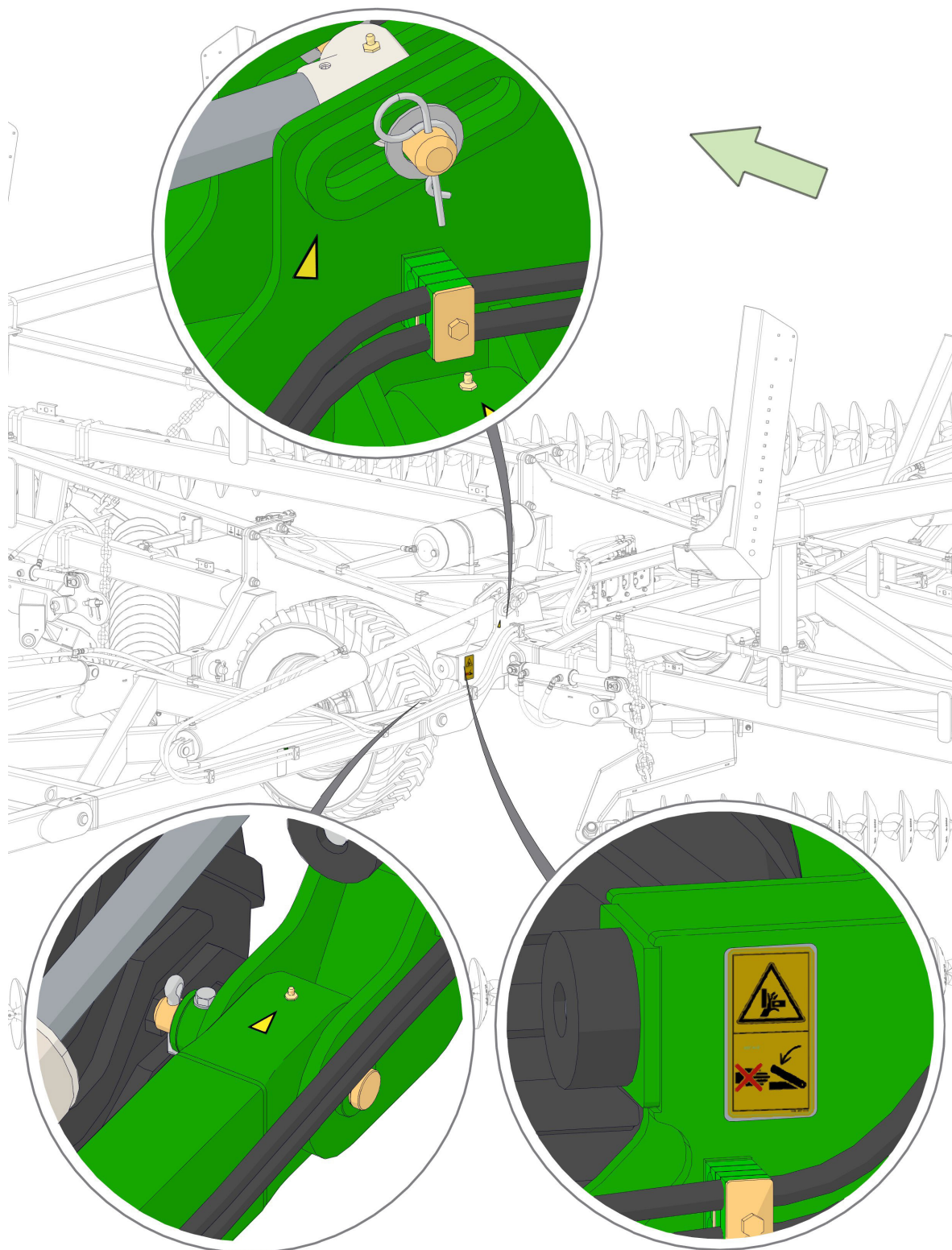
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



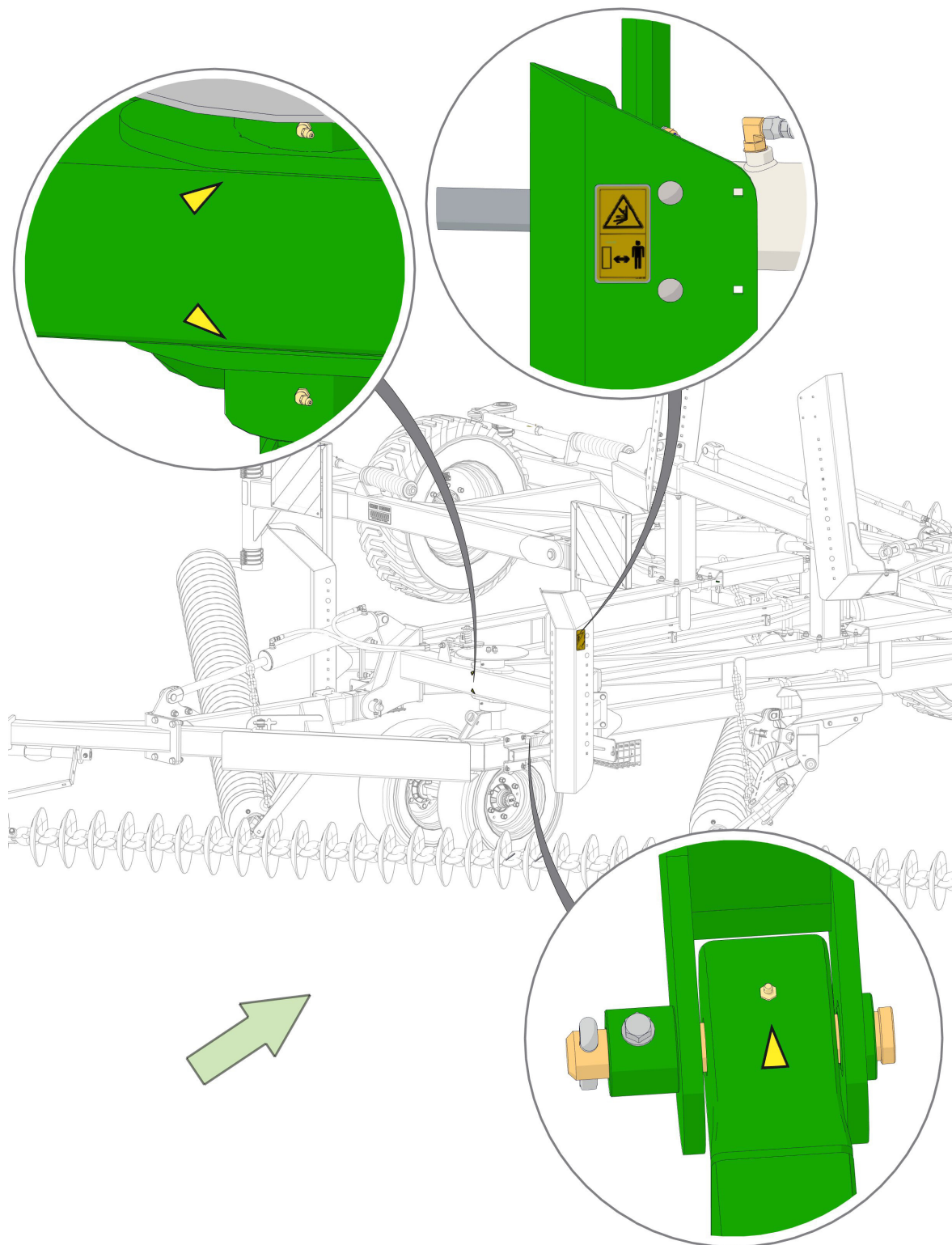
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



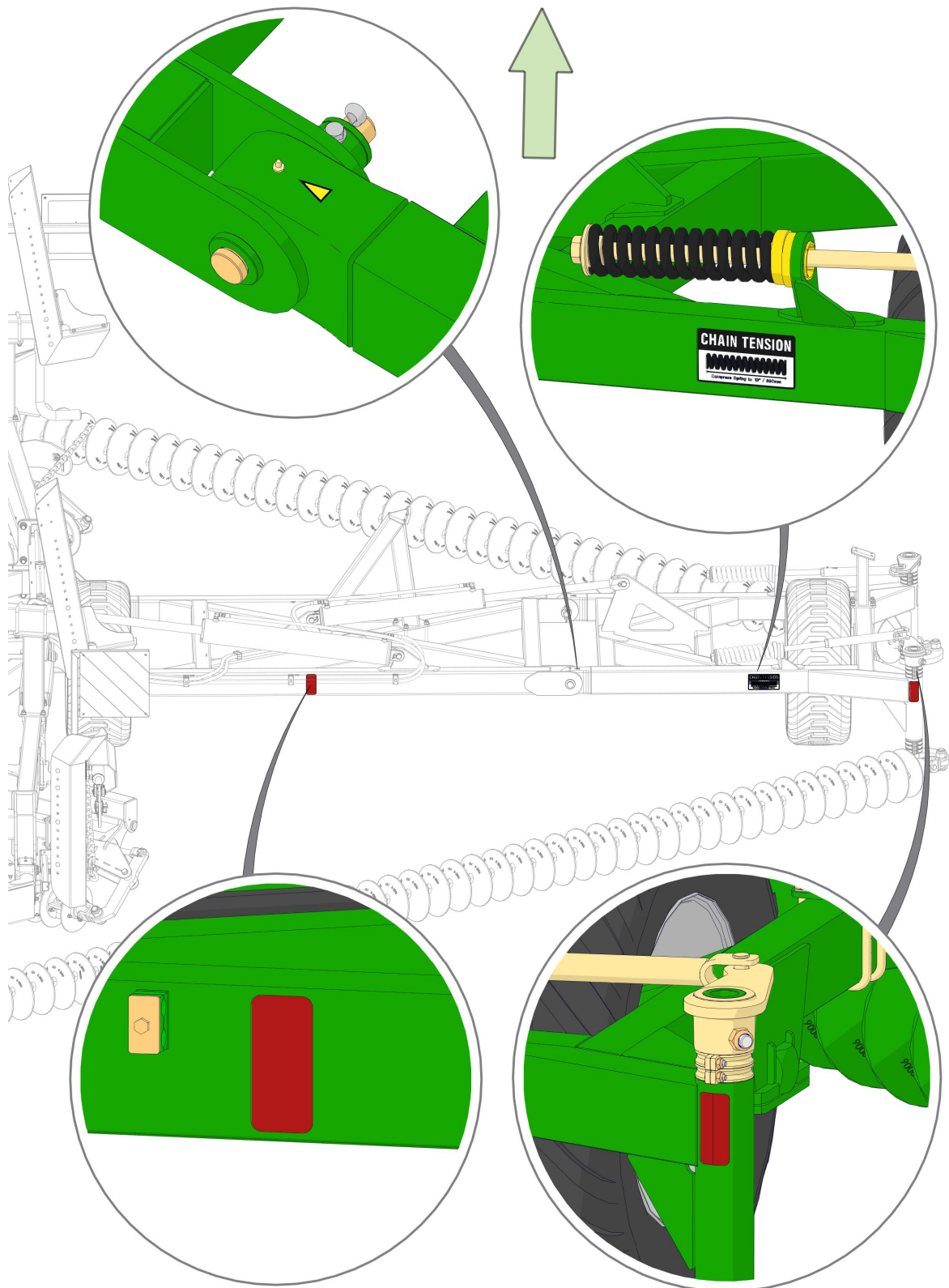
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



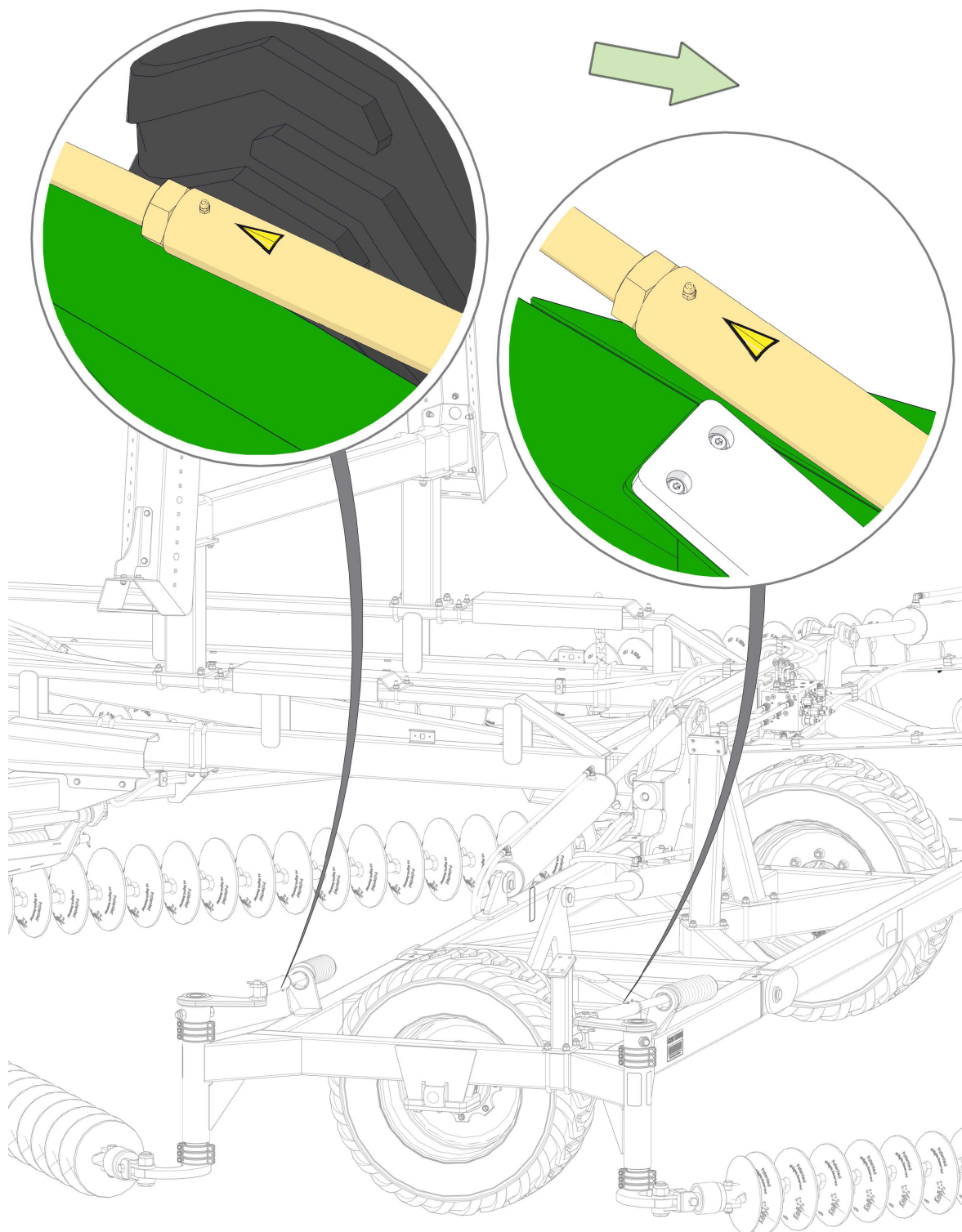
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

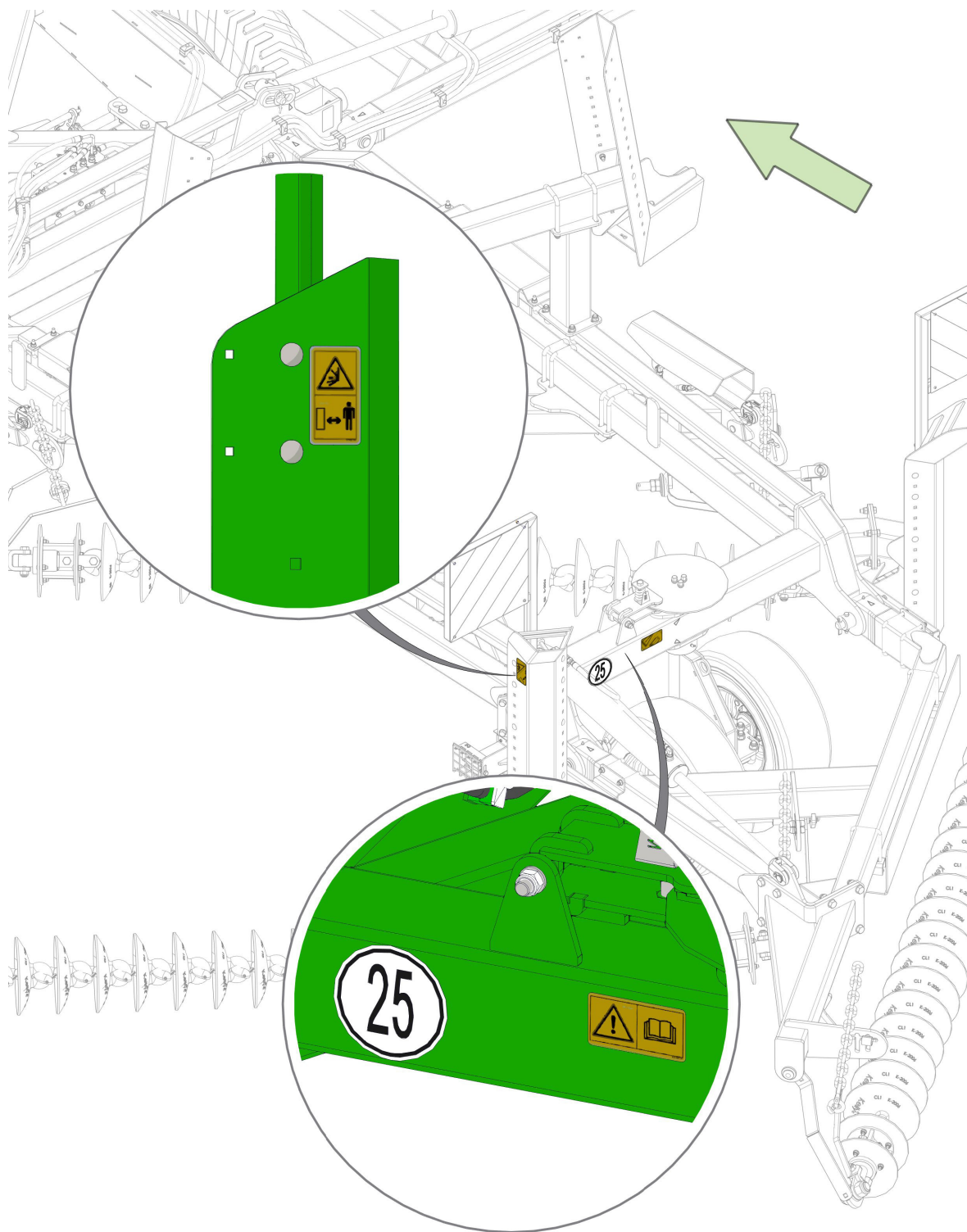


## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



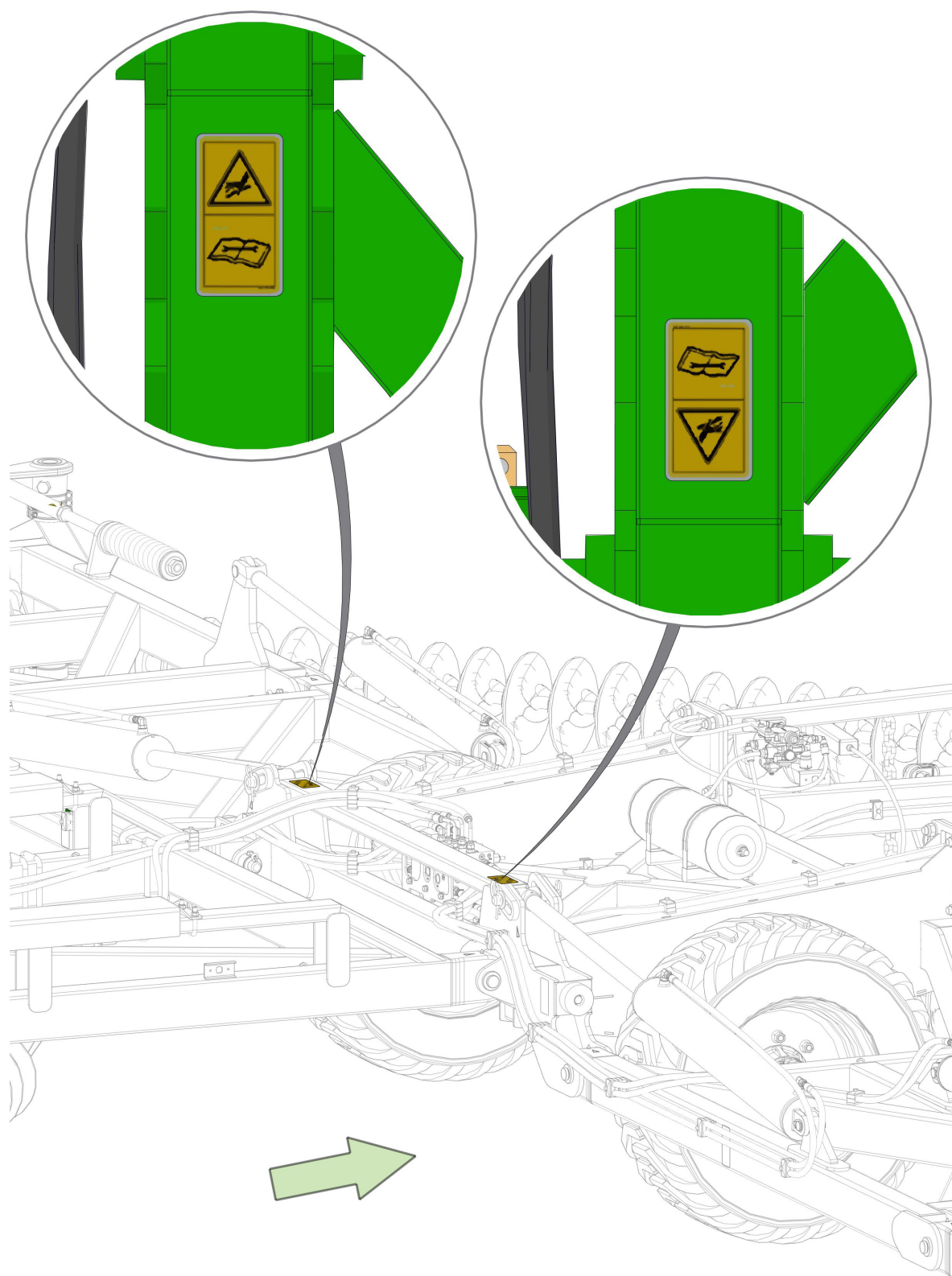
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



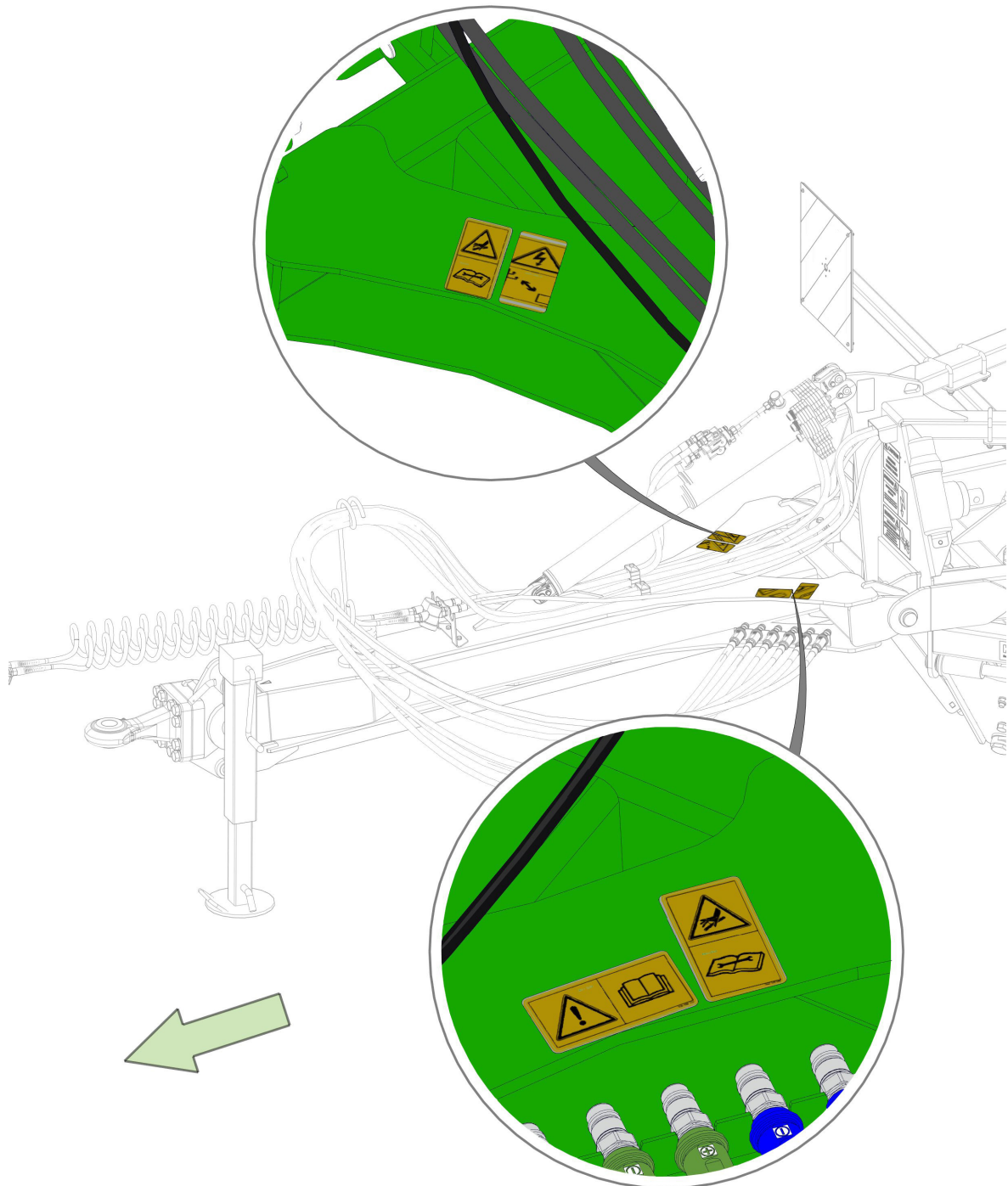
*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



*Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local atamente y no utilice la máquina*



# Sección 1 - Garantía

## Política de garantía

**La garantía de la máquina quedará anulada si se utiliza en la máquina cualquier pieza que no sea original de Kelly.**

Sujeto a que el distribuidor pueda asegurar que la máquina está en correcto estado operativo y de configuración, de acuerdo con los manuales de montaje y funcionamiento, en el momento de la entrega al comprador, Kelly garantiza sus productos contra defectos de mano de obra y materiales durante doce (12) meses desde la fecha de entrega.

Las herramientas de corte al suelo están cubiertas por una garantía contra defectos de materiales y mano de obra para 20.000 hectáreas. Las cuchillas de los discos de corte reemplazables solo están cubiertas por una garantía contra defectos de mano de obra y de materiales. Todas las demás herramientas de corte al suelo están cubiertas por una garantía de desgaste de 20.000 hectáreas.

Kelly ofrece una garantía adicional de 12 meses al distribuidor si la máquina es registrada en un plazo de 2 meses desde la fecha de entrega. El registro de la máquina puede ser completado por el comprador o el distribuidor en el sitio web de Kelly o con el formulario de registro de la garantía facilitado por Kelly en el manual de operación.

La política de la garantía de Kelly no cubre el montaje incorrecto tras la entrega al comprador, el uso indebido, las modificaciones, los daños durante el transporte o los productos a los que no se haya aplicado un mantenimiento acorde con los procedimientos de mantenimiento definidos por Kelly en el manual del producto correspondiente. Si no se realiza un mantenimiento adecuado de la máquina o se hace un mal uso evidente, la garantía quedará anulada.

Todas las reclamaciones de la garantía por parte del comprador deberán realizarse a través del distribuidor, que realizará, a su vez, una reclamación a Kelly. Kelly reembolsará al distribuidor las reclamaciones que apruebe y éste, a su vez, reembolsará al comprador.

Kelly se reserva el derecho a solicitar documentación escrita, fotográfica o en vídeo del defecto o de la falla antes de proceder a autorizar cualquier cobertura de la garantía. Todas las consultas sobre la garantía y las solicitudes de autorización pueden enviarse a [warranty@kellytillage.com](mailto:warranty@kellytillage.com)

Cualquier reparación, servicio o modificación de los productos en garantía las debe llevar a cabo un técnico previamente autorizado y aprobado por Kelly por escrito antes de realizar cualquier trabajo.

Kelly emitirá una hoja de «Devoluciones autorizadas» para que las piezas defectuosas sean devueltas a petición de la empresa. Si no se utilizase esta hoja cuando se solicite, la reclamación será rechazada.

Cualquier reclamación de garantía, mano de obra o piezas deberá realizarse mediante el formulario de reclamación de la garantía prescrito, que se encuentra disponible en el sitio web de Kelly.

Las reclamaciones de garantía deberán presentarse en un plazo de 30 días desde la finalización del trabajo. Si el oficial de enlace con el mercado solicitase más información sobre la reclamación, tendrá 30 días para facilitar dicha información. Si no cumple con las instrucciones anteriores, la reclamación de garantía puede ser rechazada.

Una vez completada y aprobada esta reclamación, el distribuidor recibirá un crédito a la cuenta.

**Para activar la garantía, deberá cumplimentar y remitir al fabricante el formulario de Registro de la Máquina.**

**Cumplimente el formulario de Registro de la Máquina online**  
Visite la página de Recursos en nuestro sitio web

Regístrese dentro de los 2 meses siguientes a la compra de la máquina para recibir una garantía adicional de 12 meses. Este formulario debe completarse y remitirse a Kelly, ya sea en línea, por correo electrónico o por correo postal para recibir los 12 meses adicionales de garantía.

## Comprador / propietario

Nombre:

Dirección:

Dirección de correo electrónico:

Teléfono de contacto:

Ocupación:

## Detalles de la compra

Fecha de compra:

Lugar de compra:

Modelo de compra:

Número de serie:

## ¿Cómo supo de los productos de Kelly?

Jornada informativa

Familiar

Revista/Periódico

Distribuidor

Sitio web

Demostración

Amigo/Vecino

Radio

Fuente de referencia

En una escala del 1 al 10 (siendo 10 la máxima probabilidad), ¿qué probabilidad hay de que nos recomiende a sus amigos y familiares?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Si nos ha evaluado con un 8 o menos, ¿qué debemos hacer para llegar a ser un 10 en su opinión?

Si nos ha evaluado con un 9 o más, díganos por qué ha dado esa puntuación.

## Satisfacción con el distribuidor / agente

¿Está satisfecho con la entrega preliminar de la máquina?

Sí

No

¿Los agentes estaban bien informados sobre el producto?

Sí

No

¿Recomendaría este agente a otros agricultores?

Sí

No

**Por favor, remita el formulario cumplimentado a:**

**Enviar por correo postal a:** PO Box 100, Booleroo Centre SA 5482 Australia

**Enviar por correo electrónico a:** sales@kellytillage.com

**O cumplimente el formulario de Registro de la Máquina online:**

Visite la página de Recursos en nuestro sitio web

# Sección 2 - Operación de la máquina

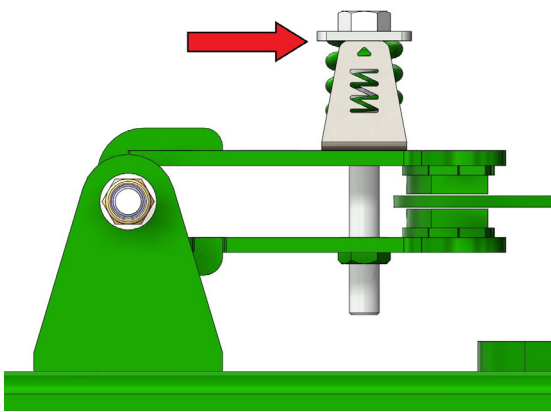
## Antes de poner en marcha la máquina

- Lea atentamente y asegúrese de comprender este manual.
- No lleve ropa holgada que pueda engancharse en las partes móviles.
- Utilice siempre prendas y calzado de seguridad.
- Asegúrese de que no haya herramientas dentro del equipo o dentro de este.
- No utilice la máquina hasta estar seguro de que la zona está despejada.
- Si esta máquina se utiliza en una zona seca o en presencia de combustibles, extreme las precauciones para evitar incendios y asegúrese de contar con un equipo de extinción de incendios.
- Familiarícese usted y los demás operarios con el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla.

## Lista de comprobación previa a la puesta en marcha

1. Todas las tuercas de las ruedas y demás pernos y tuercas están apretados con el par de apriete correcto
2. Los pasadores partidos están bien colocados y abiertos
3. Las pegatinas y señales de advertencia están bien colocadas
4. Los racores hidráulicos están apretados y no tienen fugas
5. Las cadenas están ajustadas de manera que todos los muelles estén comprimidos a 330 mm
6. Pliegue la máquina para que las cadenas encajen en los apoyos de transporte
7. Compruebe que las swivel units no estén agarrotadas y que sigan girando libremente

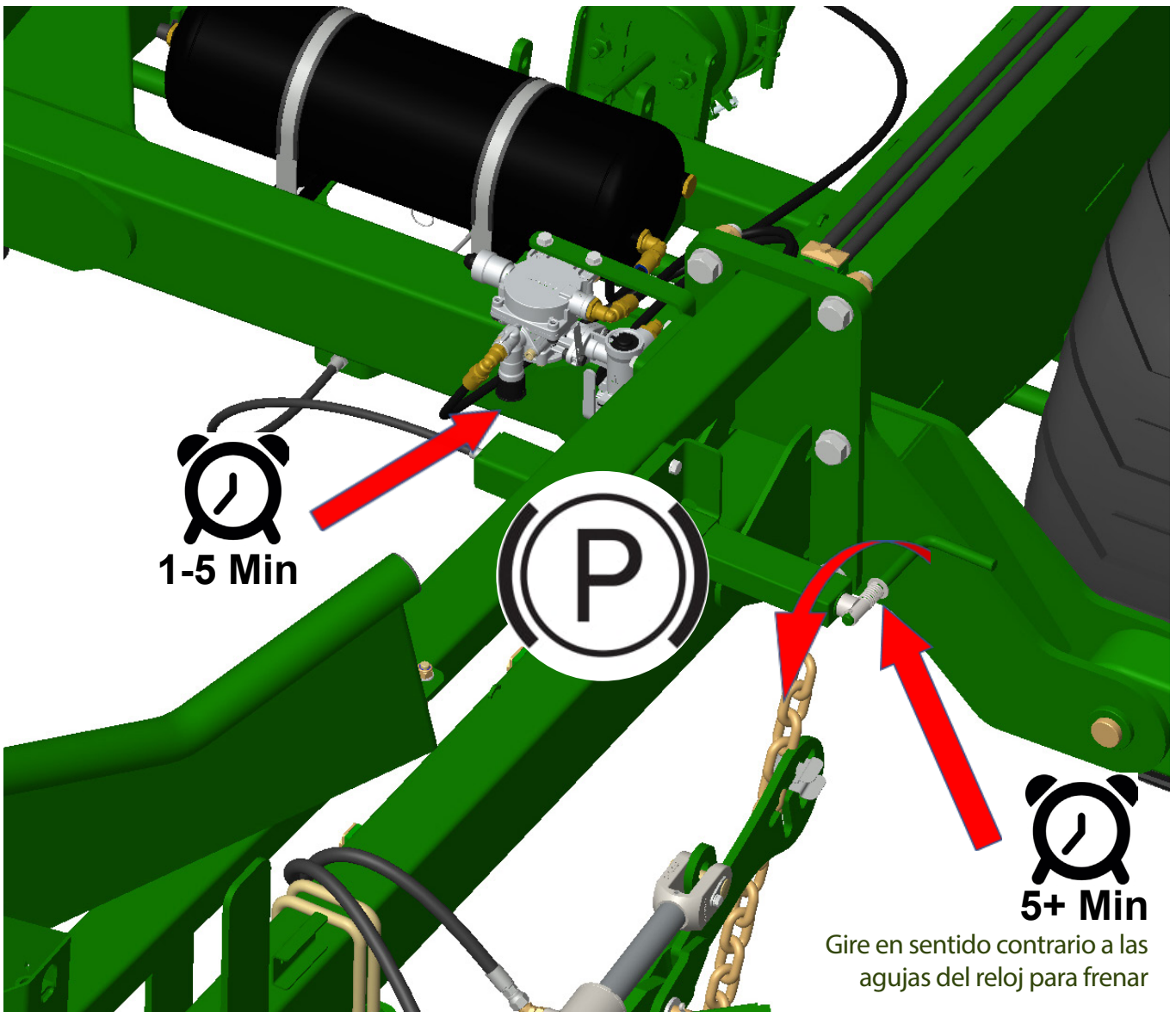
## Configuración de la máquina antes del funcionamiento



Comprima el muelle del calibrador del freno hasta la altura del indicador tal como se muestra en la imagen. Ajuste el equipo según sea necesario a las condiciones del terreno.

(Normalmente, no es necesario ajustar constantemente la tensión del muelle. Resulta práctico realizar un ajuste intermedio que sea compatible con un uso tanto en el campo como en carretera. Si las ruedas giratorias oscilan durante la circulación por carretera, ajústelas de nuevo.)

## Freno de estacionamiento

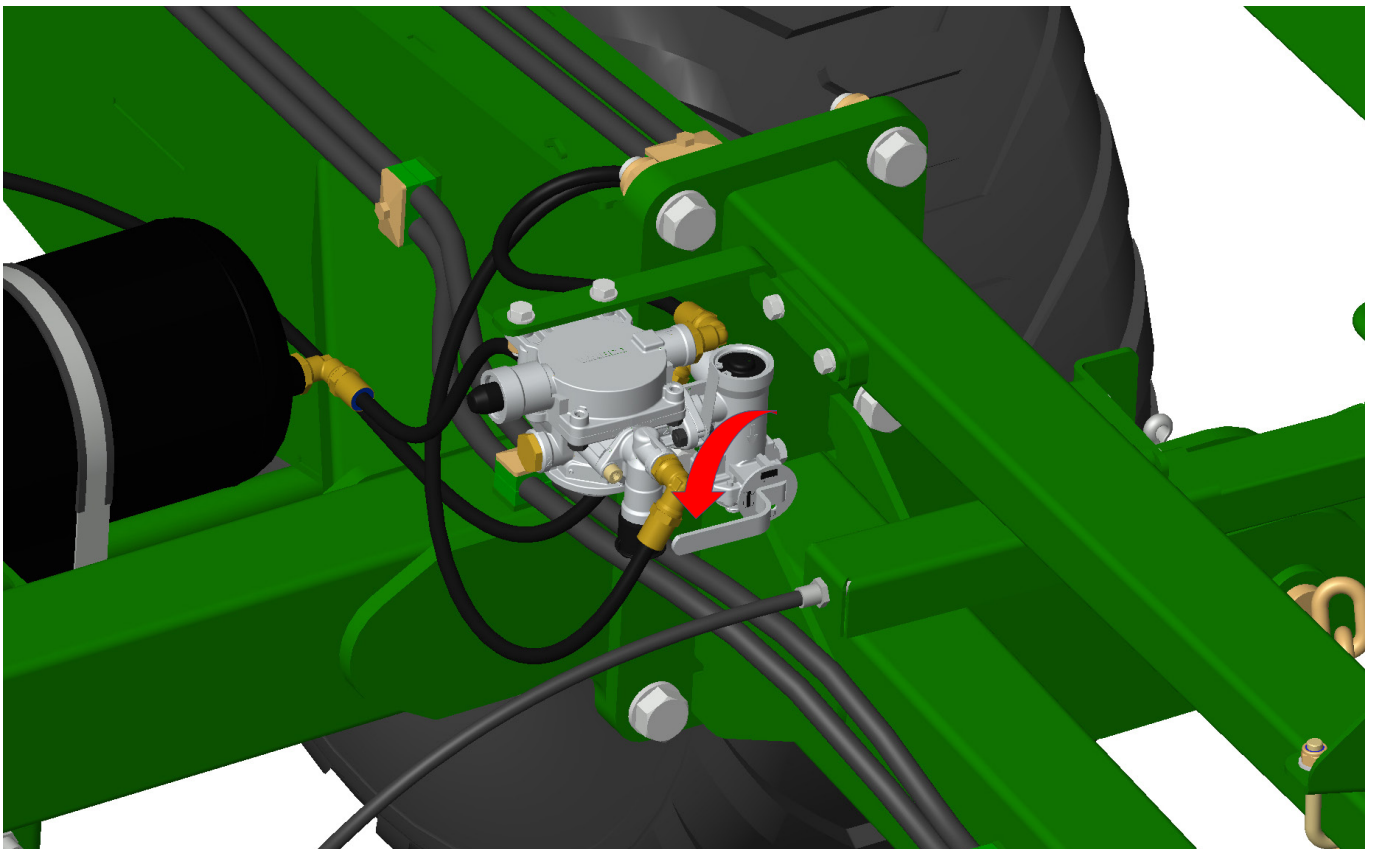


Gire en sentido contrario a las agujas del reloj para frenar

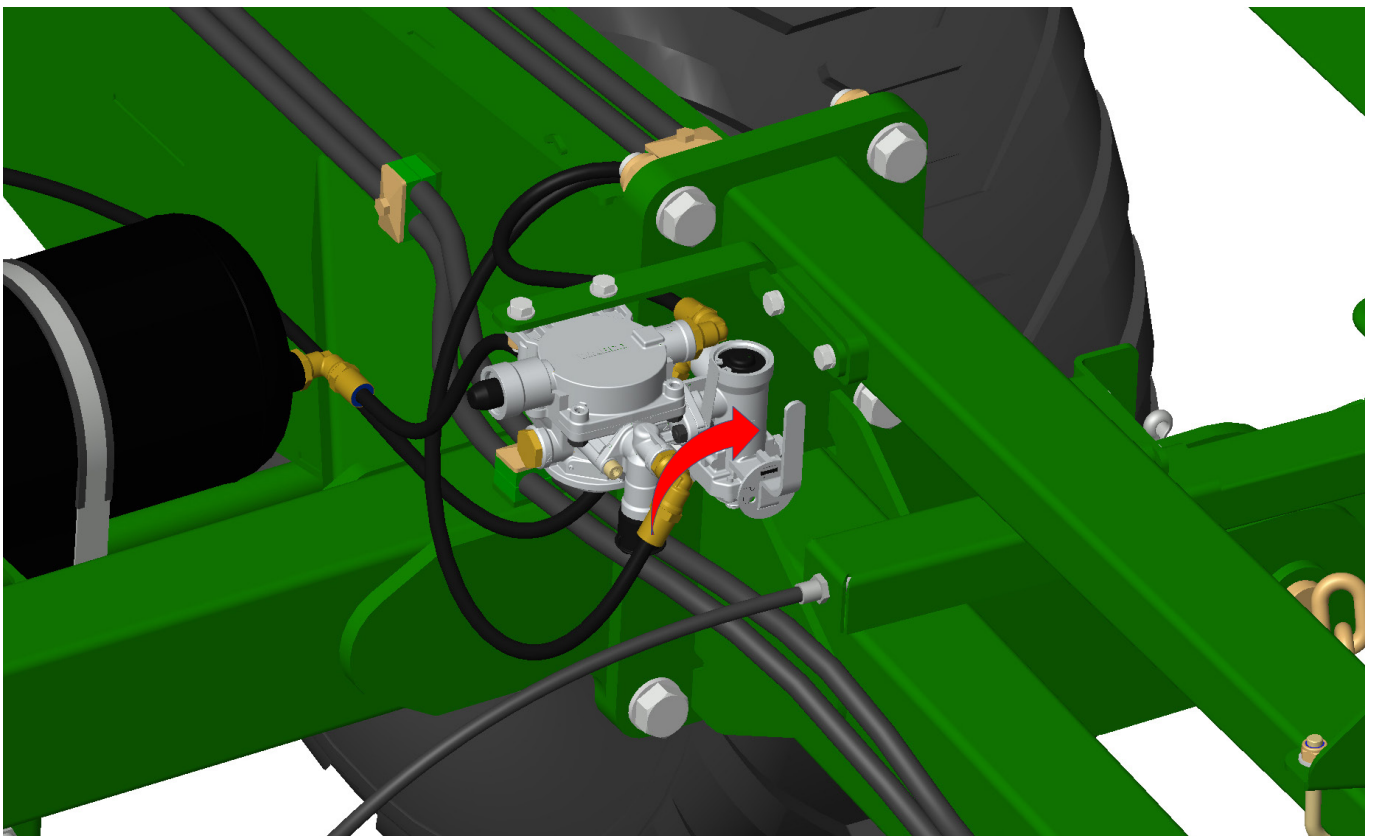


## Configuración del freno

Carga completa para la configuración de la cadena (delantera/trasera)  
(CL1/CL1, CL1/W36, CL1/SD49 SD49/SD49)

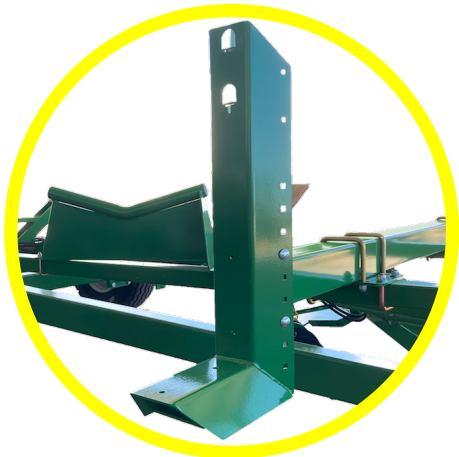


Media carga para la configuración de la cadena (delantera/trasera)  
(W36/W36, Prickle Chain/ Prickle Chain)



## Funcionamiento básico

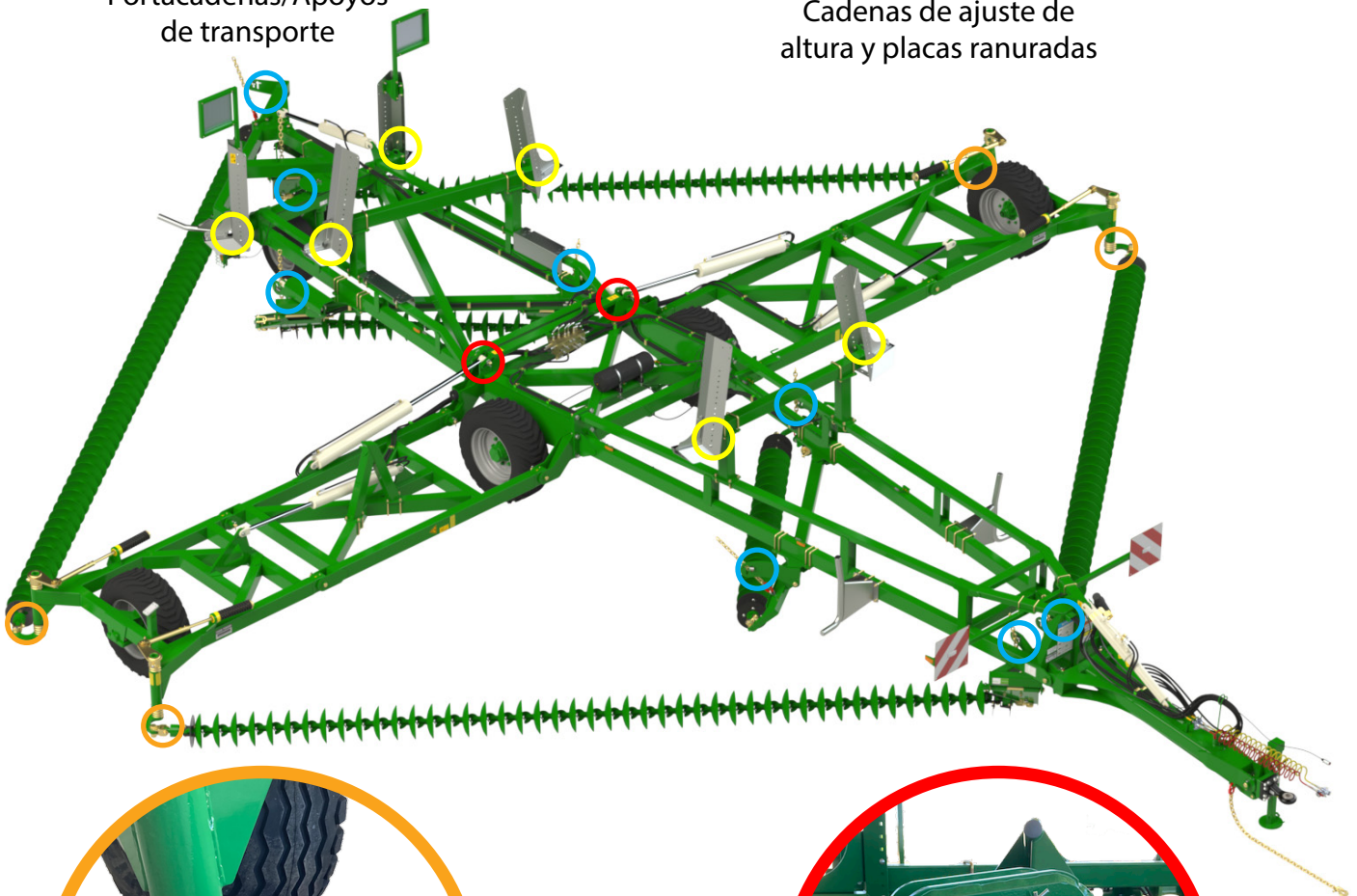
### Puntos importantes



Portacadenas/Apoyos de transporte



Cadenas de ajuste de altura y placas ranuradas



Unidad giratoria

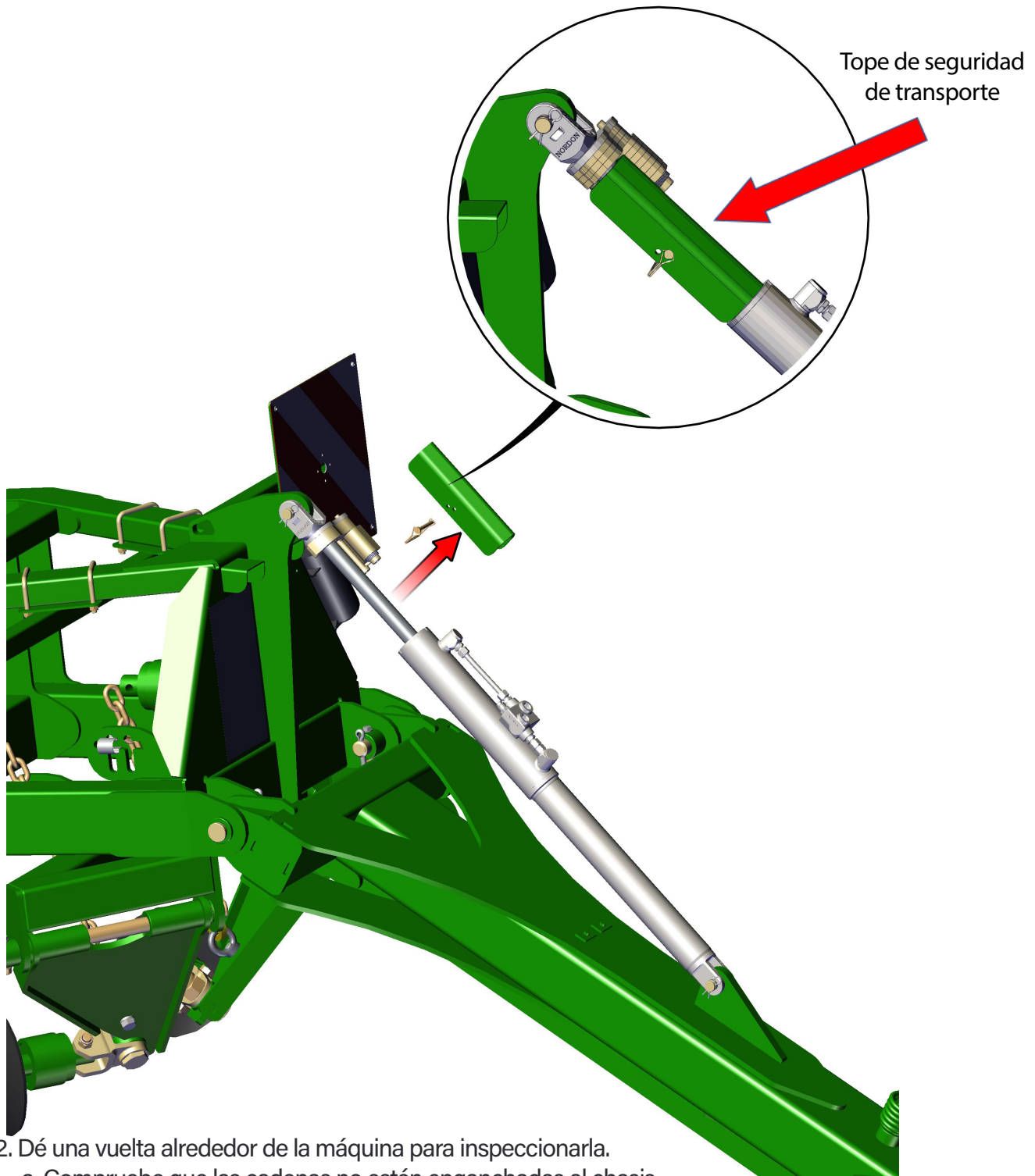


Pasadores de cilindro hidráulicos de la estructura central

## Desplegado

### Desplegado:

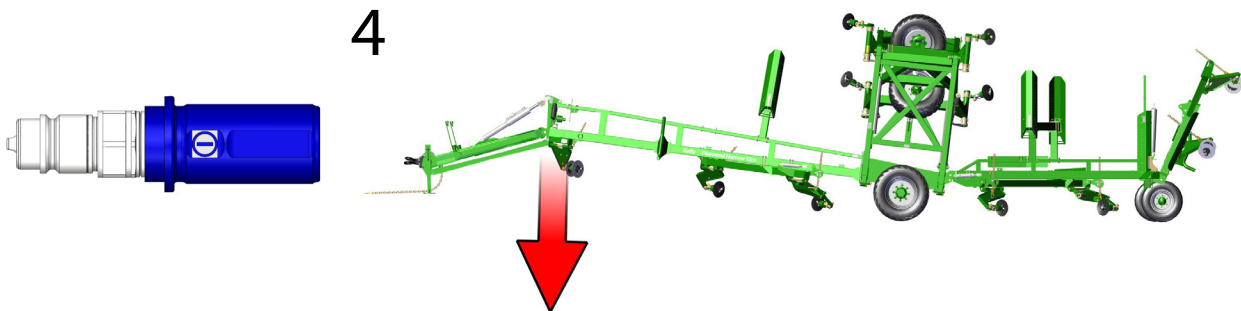
1. 1. Retire el tope de seguridad de transporte del eje del cilindro de la drawbar. Una vez retirado, guárdelo en el soporte de la Estructura delantera A.  
*Asegúrese de que las placas de tope de profundidad del cilindro delantero estén totalmente acopladas al eje del cilindro.*



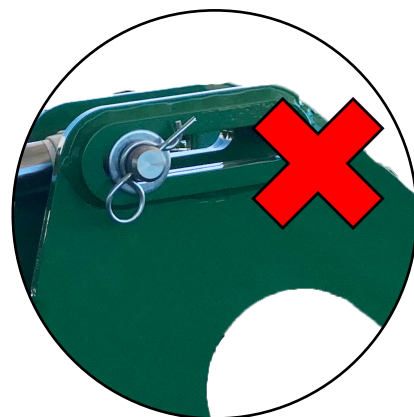
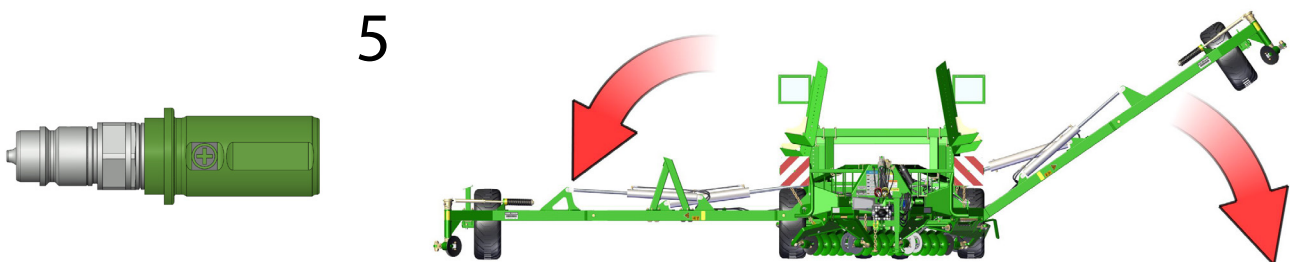
2. Dé una vuelta alrededor de la máquina para inspeccionarla.
  - a. Compruebe que las cadenas no estén enganchadas al chasis.
  - b. Compruebe que los unidades giratorias o rodamientos del extremo de cada cadena estén en su sitio y no estén rotos.
  - c. Compruebe que la cadena de ajuste de la altura no se haya salido de sus placas ranuradas durante el transporte.

## Desplegado

3. Siga los pasos 4-6 relativos a la etiqueta de advertencias sobre el plegado/desplegado.  
 a. Baje la estructura delantera a la altura de trabajo.



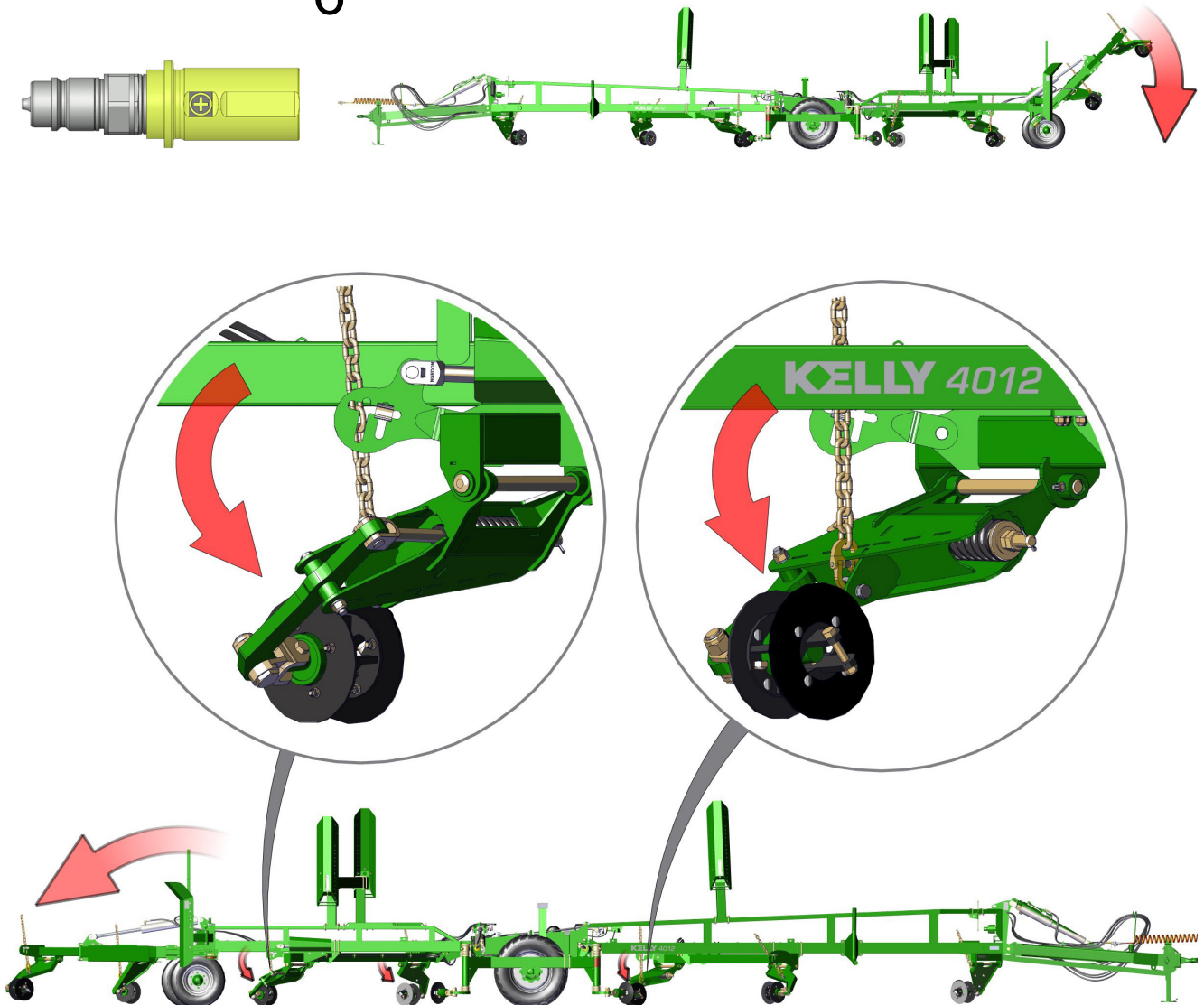
- b. Despliegue las alas, sujetando la palanca hidráulica hasta que los pasadores de cilindro hidráulicos del bastidor central se hayan centrado en sus ranuras.



## Desplegado

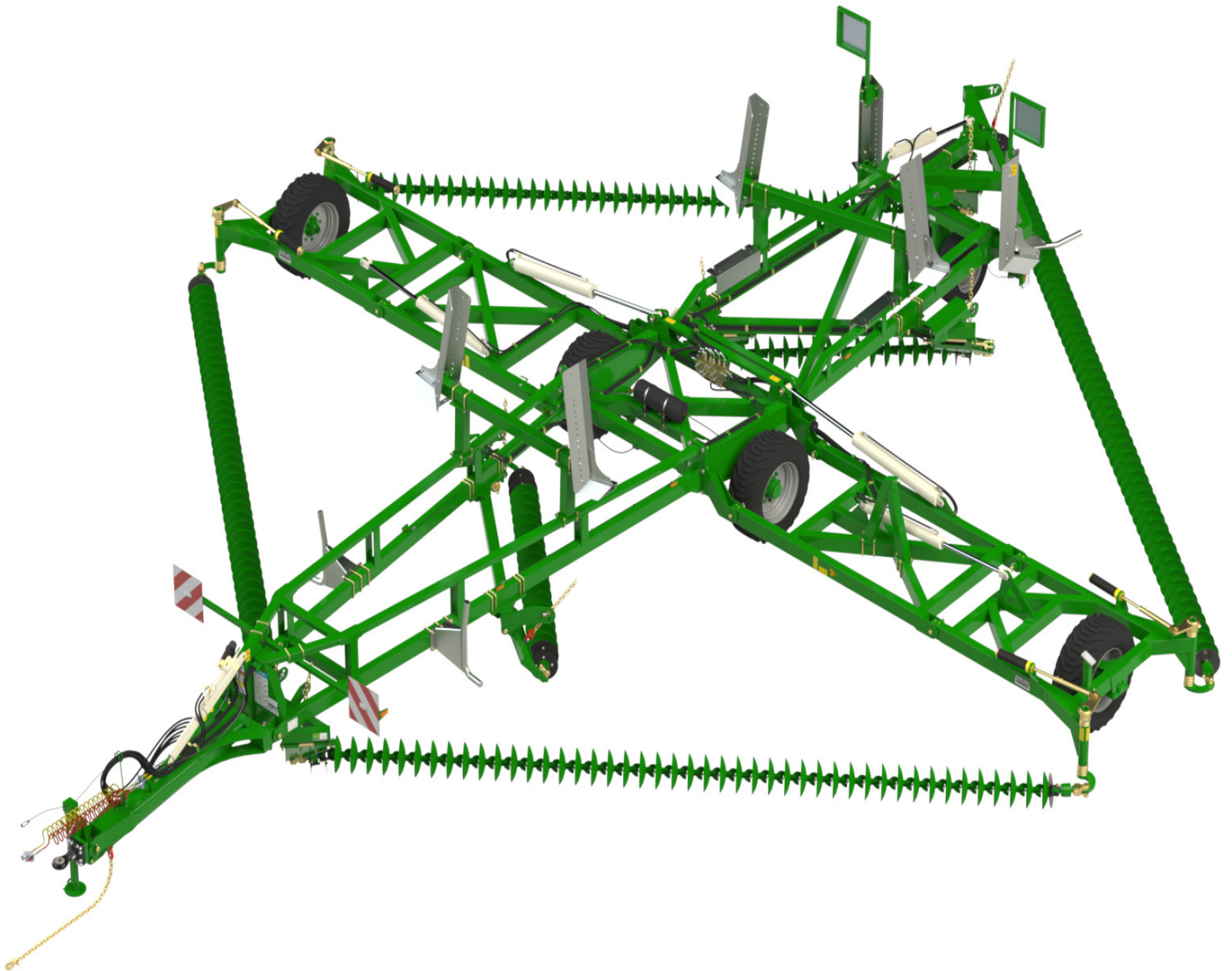
- c. Baje la rear tail sujetando la palanca hidráulica hasta que la cola y los módulos hayan bajado por completo a la posición de trabajo y los cilindros de destensado de las alas estén totalmente retraídos, tensando la cadena.

6



4. Dé una vuelta alrededor de la máquina y compruebe que todos los eslabones de la cadena estén rectos y que la altura de trabajo de todas las unidades giratorias sea correcta para las condiciones del campo. Si es necesario, ajústelos. Consulte la página 53 para saber cómo realizar el ajuste de la altura de la cadena.
5. Póngase en marcha con todas las cadenas en posición de trabajo. Si es necesario, se puede elevar la estructura delantera y la drawbar hasta la altura de transporte. Esto levantará las cadenas delanteras del suelo y reducirá la carga sobre el tractor. Baje la estructura delantera una vez que se haya alcanzado la velocidad operativa.

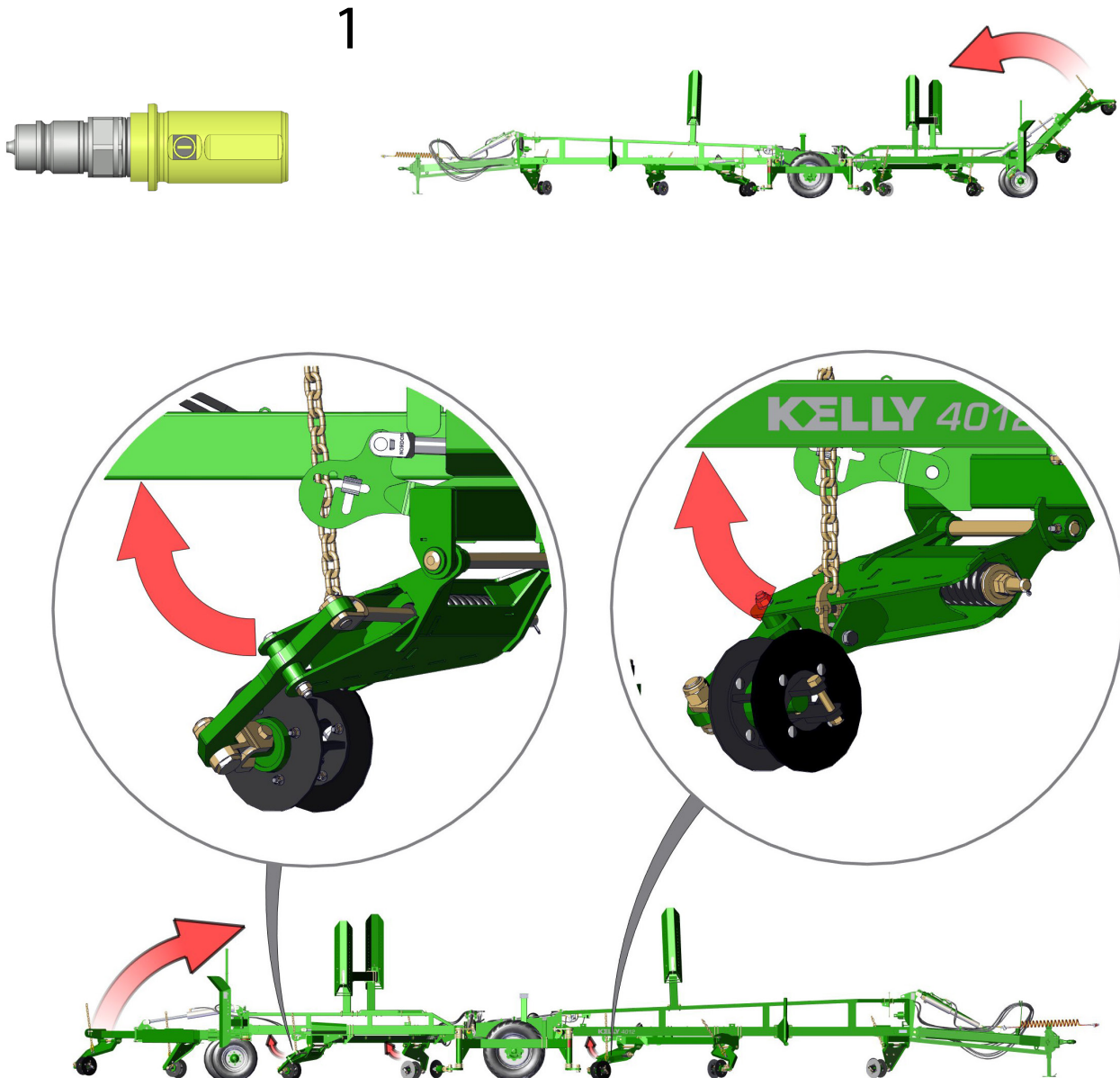
## Desplegado



## Plegado

### Plegado:

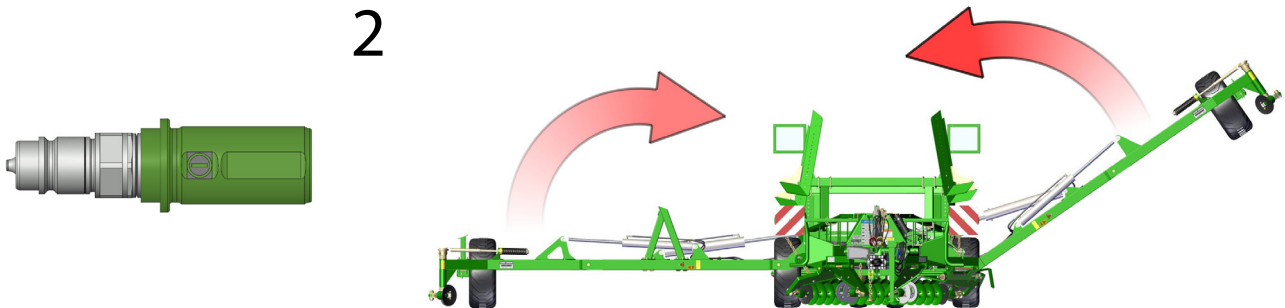
1. Siga los pasos 1-3 relativos a la etiqueta de advertencias sobre el plegado/desplegado.
  - a. Baje la estructura delantera hasta la altura de trabajo. Es importante asegurarse de que todas las cadenas estén correctamente colocadas en sus apoyos de transporte.
  - b. Suba la Rear Tail y los modules sujetando la palanca hidráulica hasta que se detengan por completo.



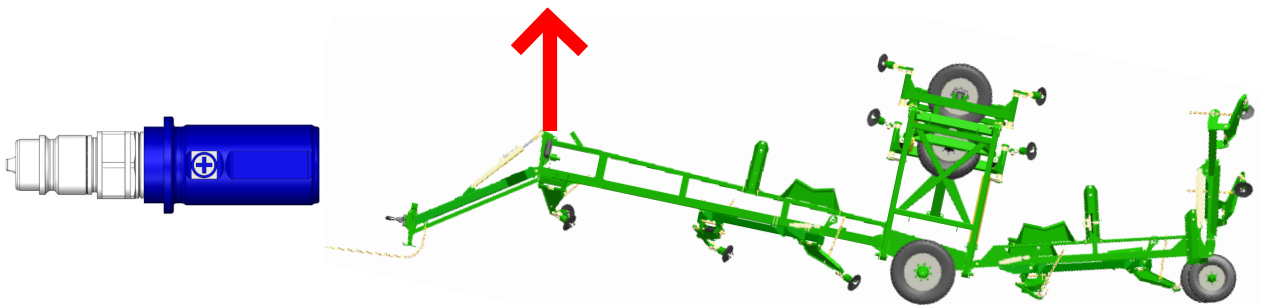
## Plegado

c. Pliegue las alas. Deberían moverse de la siguiente manera:

- Los cilindros centrales principales se retraerán (uno o los dos) hasta que las alas estén en posición vertical.
- El ala exterior izquierda y, después, el ala exterior derecha se plegarán.

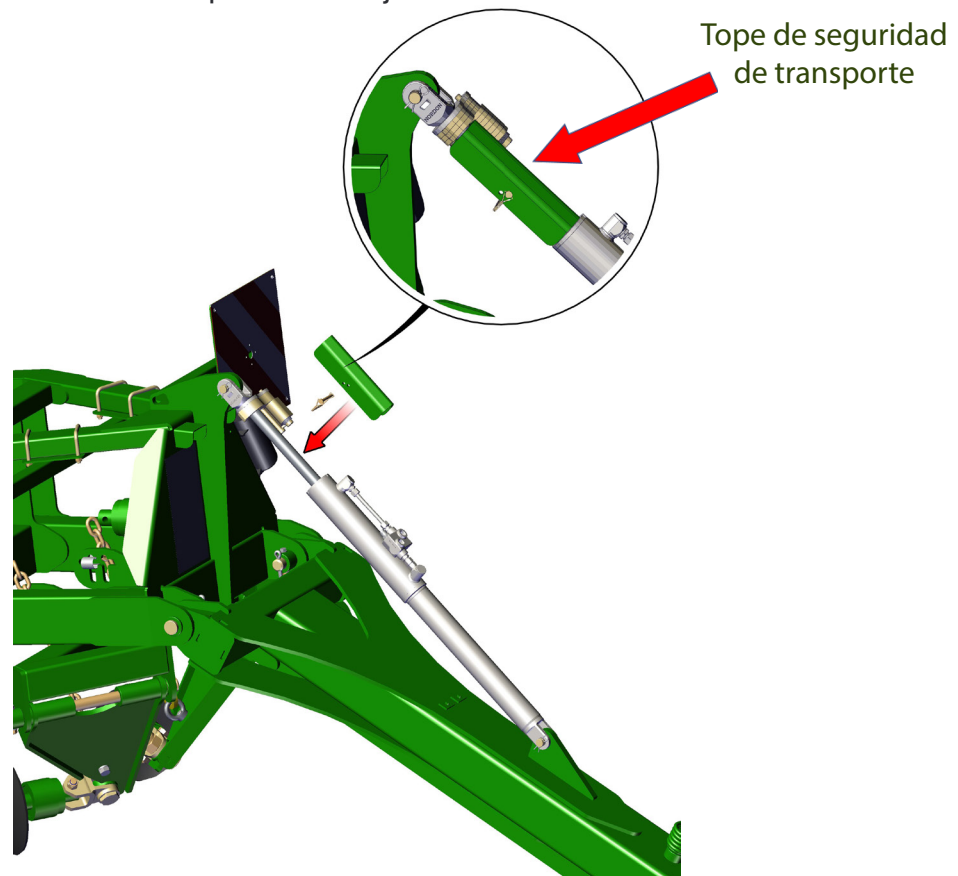


d. Suba la estructura delantera hasta la altura de transporte



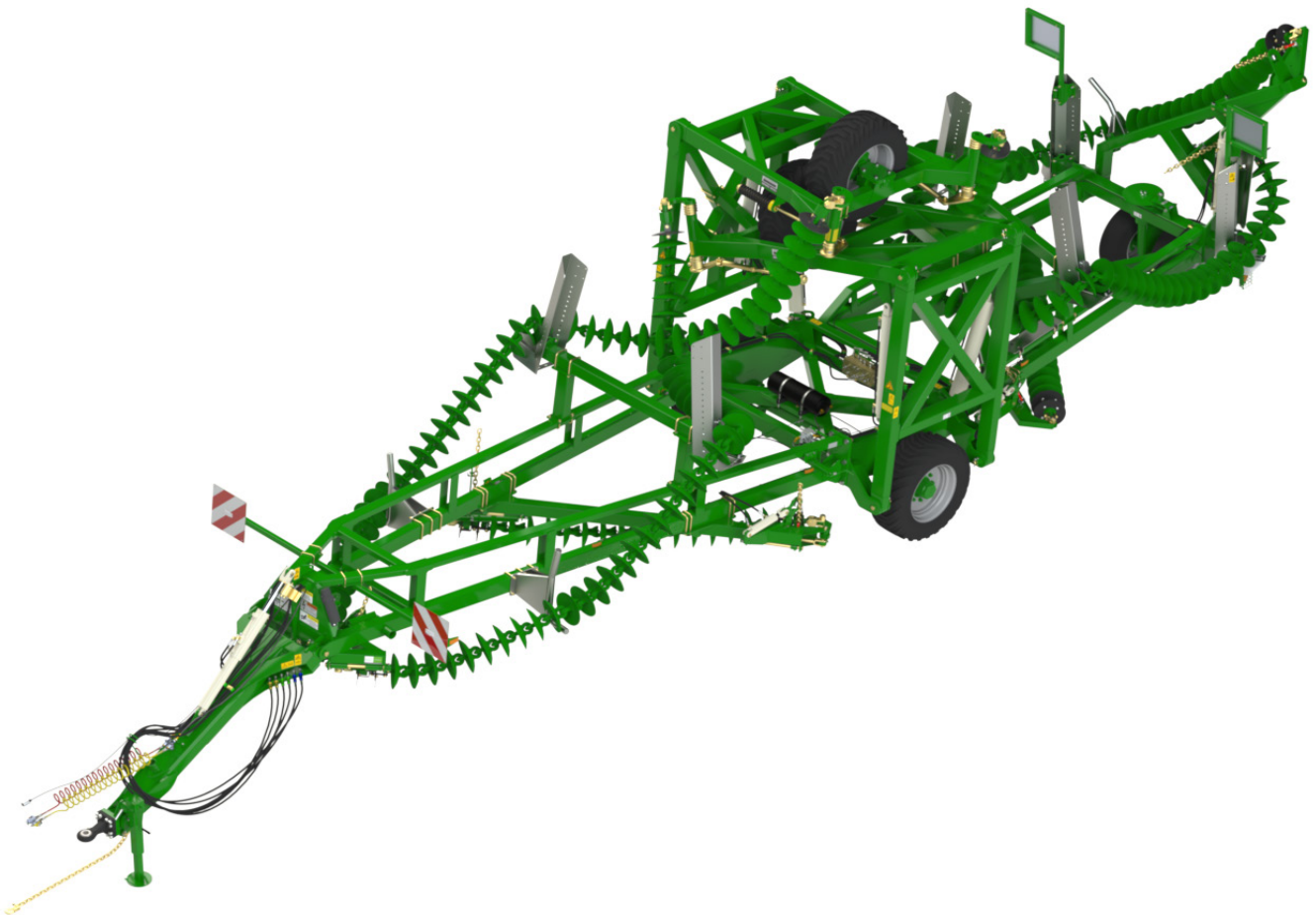
2. Dé una vuelta alrededor de la máquina y compruebe que las cadenas estén correctamente colocadas en sus apoyos de transporte.

3. Instale el tope de seguridad de transporte en el eje del cilindro de la barra de tiro.





## Plegado



**No intente plegar la máquina para transportarla si la cadena está obstruida por restos de maleza o barro, ya que el peso adicional de estos puede dañar el sistema hidráulico o el bastidor.**



# Sección 3 - Operación de la cadena y configuración correcta

## Importancia de la tensión de la cadena

### Funcionamiento

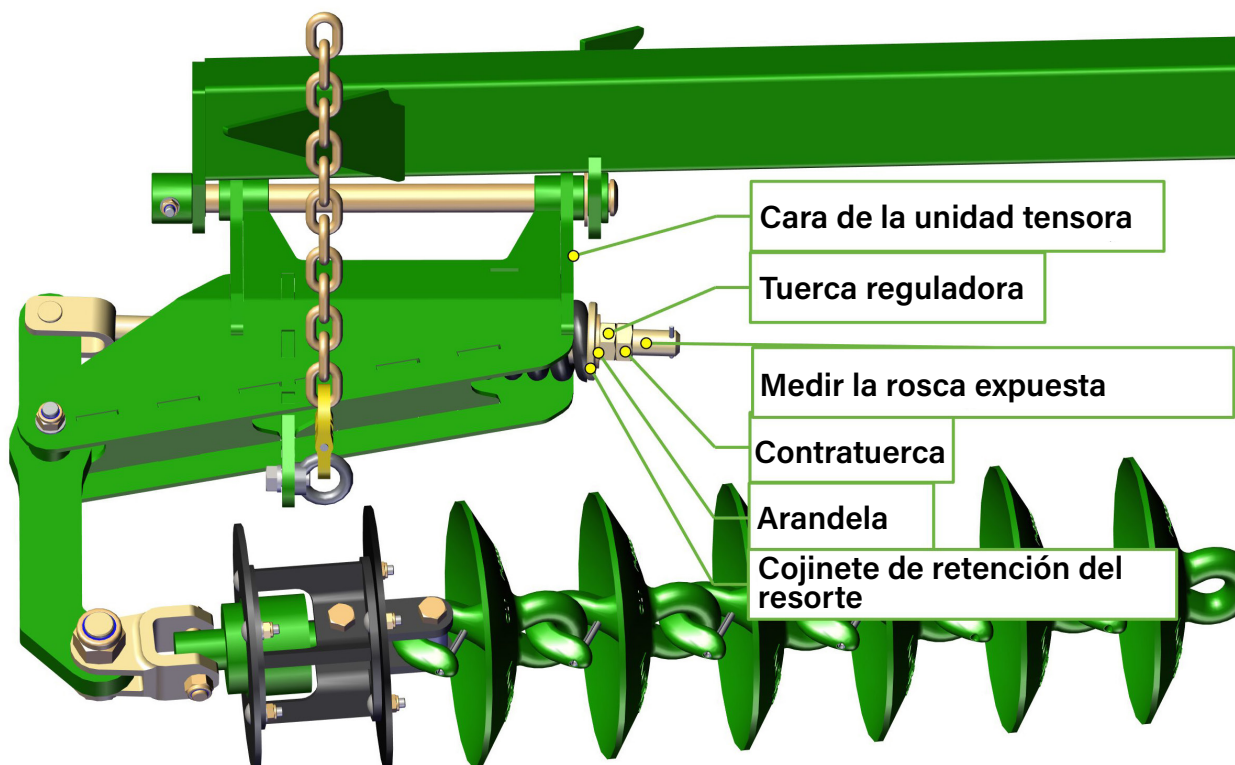
La tensión de la cadena es fundamental para conseguir un semillero liso y nivelado. Con una cadena correctamente tensada, supervisada y mantenida conseguirá los resultados que necesita. Una tensión incorrecta de la cadena puede provocar:

- Resultados desiguales en todo el ancho de corte de la máquina
- Control desigual de las malas hierbas
- Incorporación insatisfactoria
- Nivelación ineficaz
- Desgaste acelerado o prematuro de los eslabones de la cadena (no cubierto por la garantía)
- Imposibilidad de que las cadenas interactúen con el localizador de transporte cuando estén plegadas
- Daños en la máquina al plegarla o desplegarla
- Irregularidad de la superficie del campo y creación de crestas y surcos.

**Una máquina bien ajustada no tendrá estos problemas.**

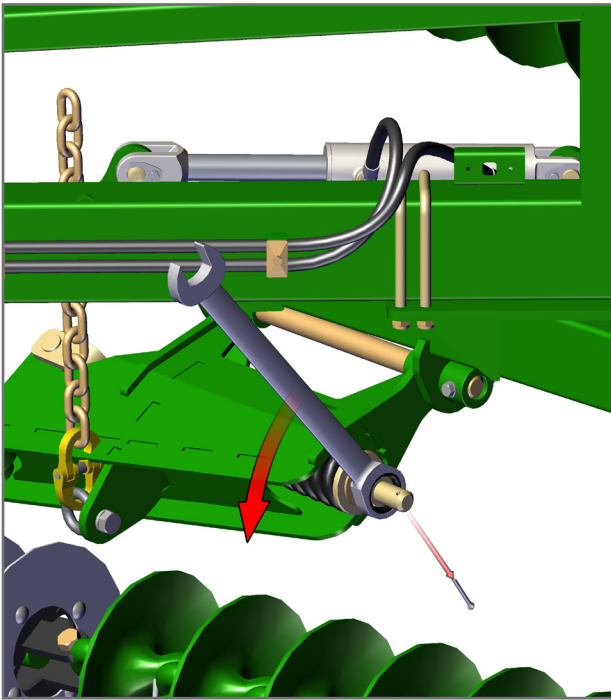
## Tensión de cadena -Módulos

1. Afloje la contratuerca de la barra de tensión del módulo
2. Para una correcta tensión de la cadena, apriete la tuerca de ajuste en sentido horario hasta que la cara exterior de la arandela de retención del resorte esté alineada con la cara de la unidad tensora. La longitud del resorte es de 330mm.
3. Si se ven más de 150 mm de rosca del tensor, retire un eslabón del conjunto de la cadena para mantener la tensión correcta de la cadena.
4. Vuelva a tensar la contratuerca.

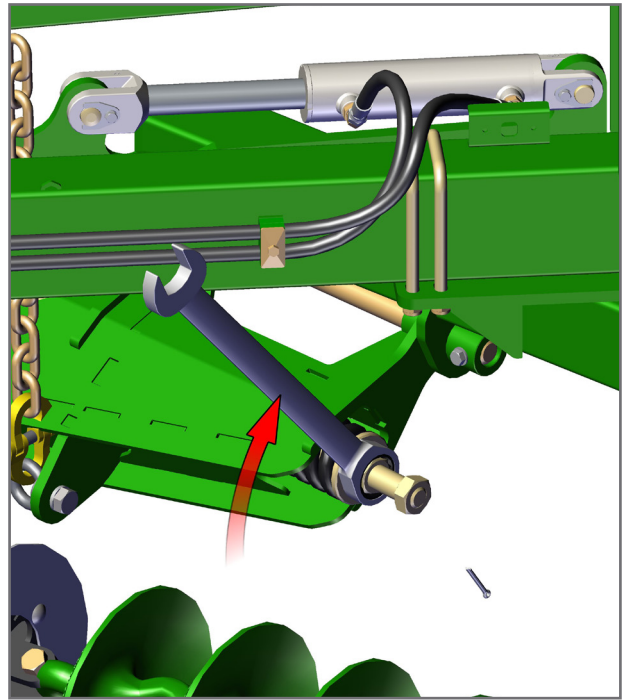


## Tensión de cadena - Módulos

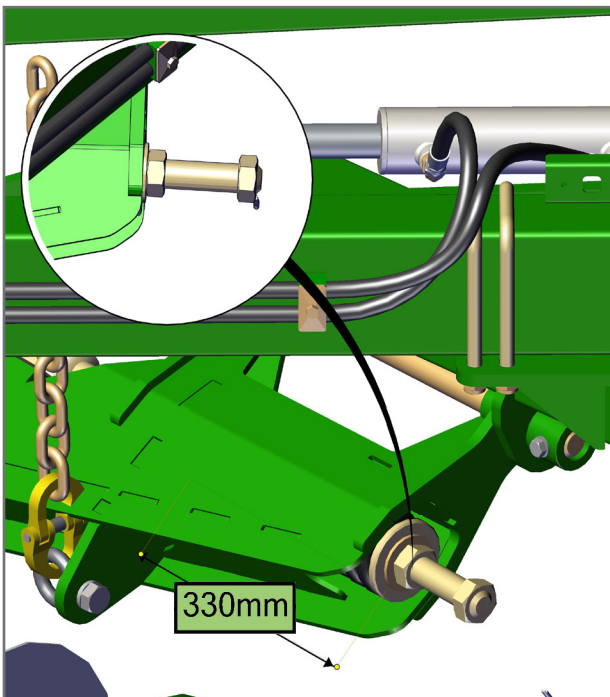
1.



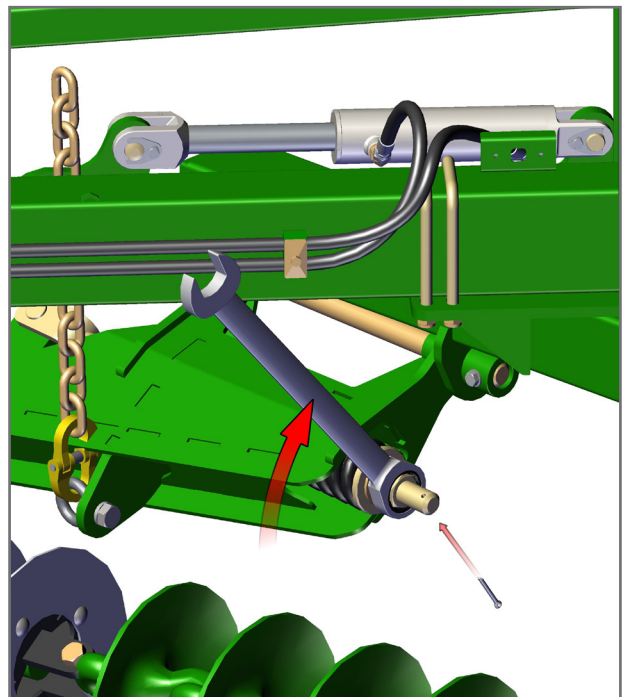
2.



3.



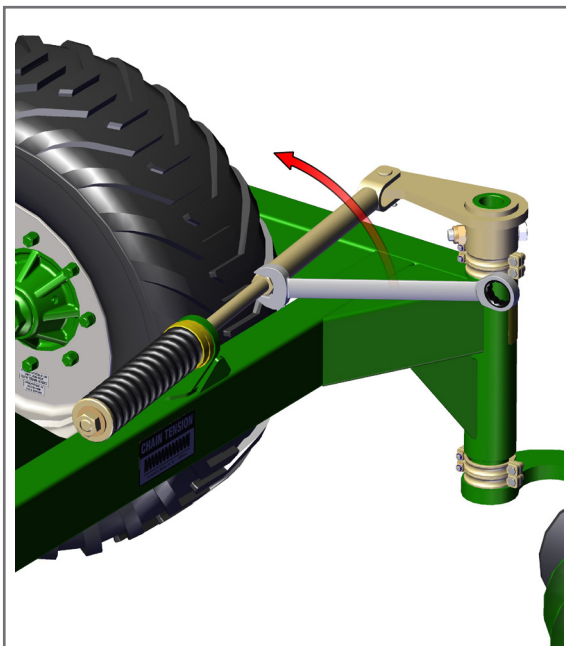
4.



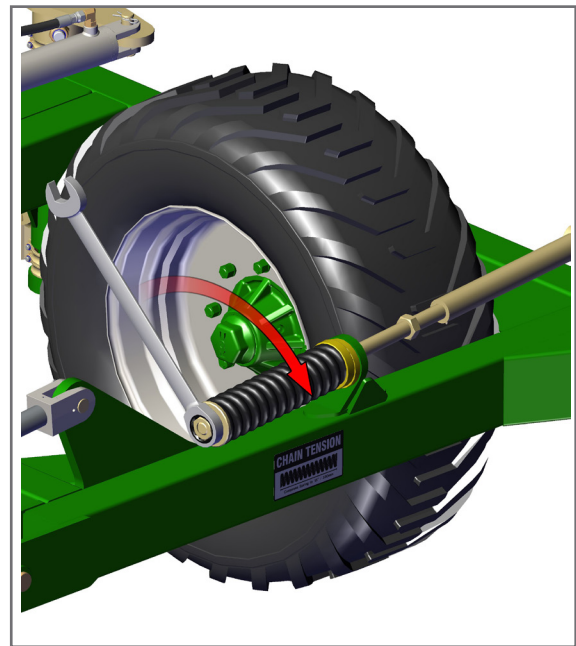
## Tensión de la cadena - Cadenas delanteras

- Utilice la llave suministrada para aflojar la contratuerca adyacente a la unidad tensora.
- Gire de la barra de tensión del módulo en sentido horario para comprimir el resorte helicoidal a 330mm. La tensión correcta se consigue cuando el resorte mantiene su longitud cuando el operador hace rodar la cadena hacia delante y hacia atrás en el suelo.
- Vuelva a apretar la contratuerca.
- Si quedan menos de 25mm de rosca visibles en el tornillo de ajuste, debe quitarse un eslabón de la cadena.

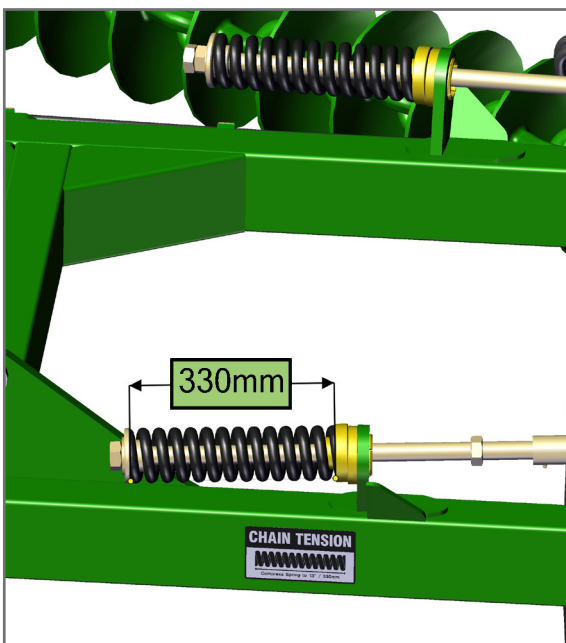
1.



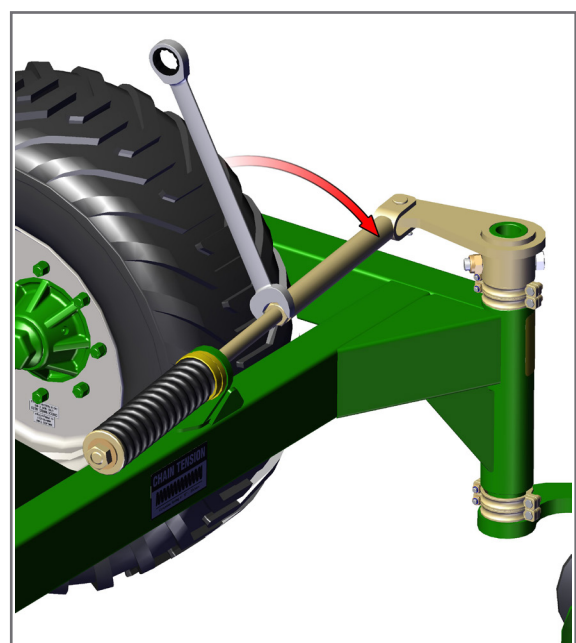
2.



3.



4.

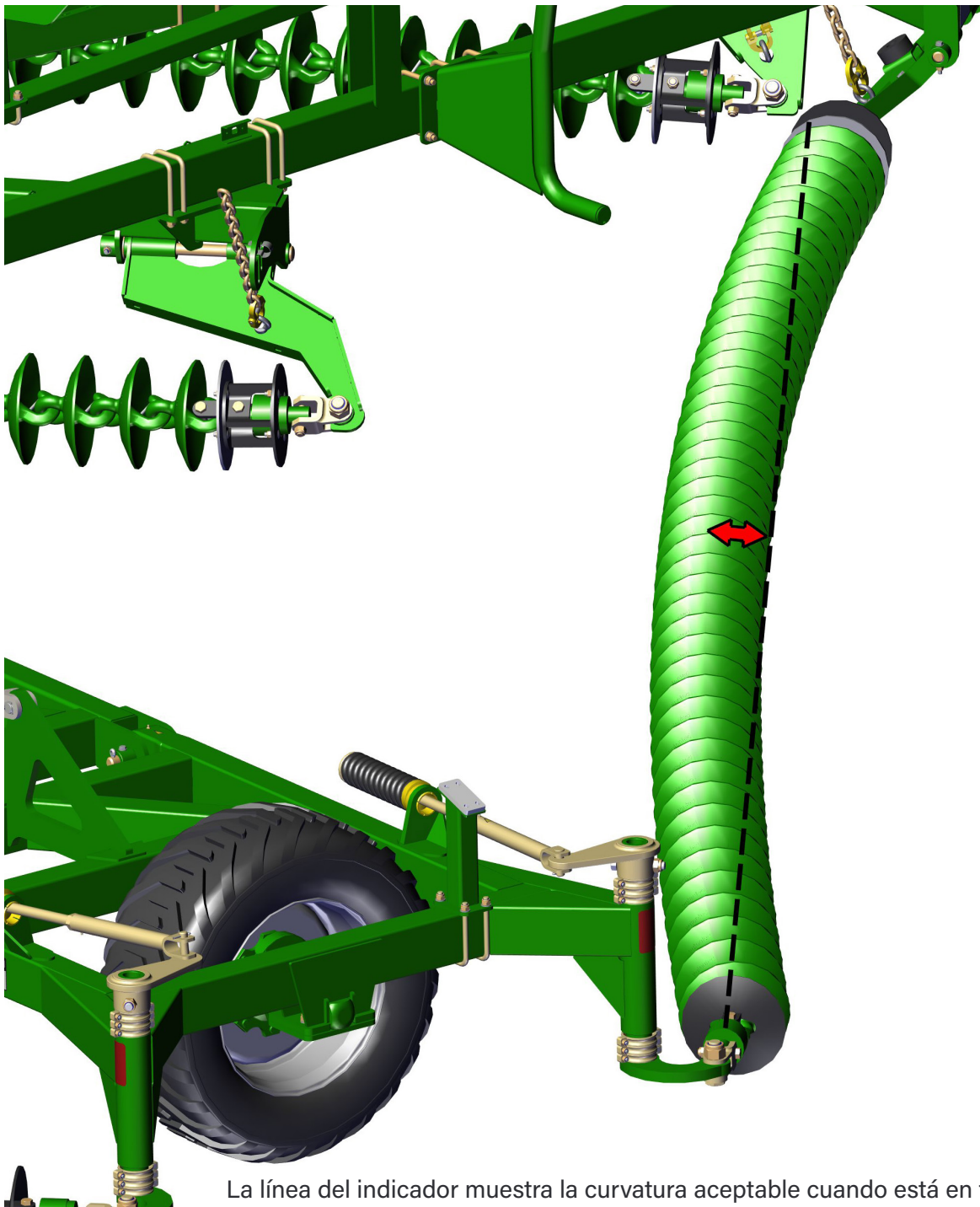


## Curva de la cadena

Una tensión correcta de la cadena garantizará que todos los discos rueden como si fueran una sola pieza. Esto minimiza el movimiento entre cada eslabón. Si la cadena no está ajustada y va suelta, cada eslabón actúa como una junta universal a medida que la cadena curva se desplaza. El desgaste entre cada eslabón se acelera considerablemente y puede provocar un fallo prematuro. La cadena no debe desgastarse antes de que se desgasten los discos.

### SÓLO UN MAL AJUSTE PROVOCA UN DESGASTE PREMATURO

- La cadena no debe descolgarse más de 150 mm desde la línea central mientras esté en funcionamiento.
- En reposo, la cadena debería descolgarse menos de 100 mm.



## Ajuste correcto de la altura de las cadenas

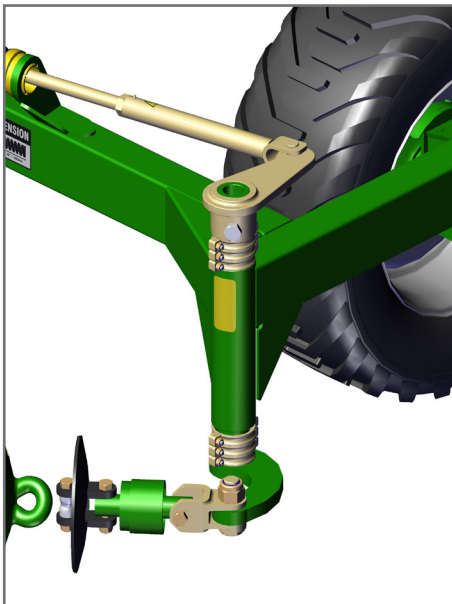
Para ajustar la altura de la unidad giratoria en las alas, reubique uno de los espaciadores por encima o por debajo del tubo de montaje fijo. Cada Dropleg (tubo giratorio) tiene seis pares de cast spacers de 25 mm. La configuración más común es tener tres pares de espaciadores fundidos en la parte inferior y tres pares en la parte superior.

A continuación se muestra el proceso para ajustar la altura del Dropleg en suspensión.

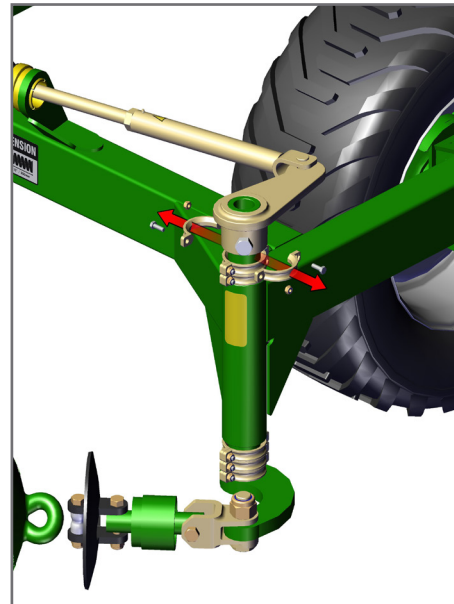
1. Afloje completamente la tensión de la cadena
2. Afloje 2 tornillos M10 del juego de espaciadores correspondiente y retire las dos mitades del tubo
3. Vuelva a colocarlo en la posición seleccionada después de subir o bajar el tubo giratorio
4. Vuelva a instalar los tornillos M10 y a tensar la cadena

Es posible instalar todos los espaciadores por encima o por debajo del tubo de montaje dando un máximo de 100mm de ajuste.

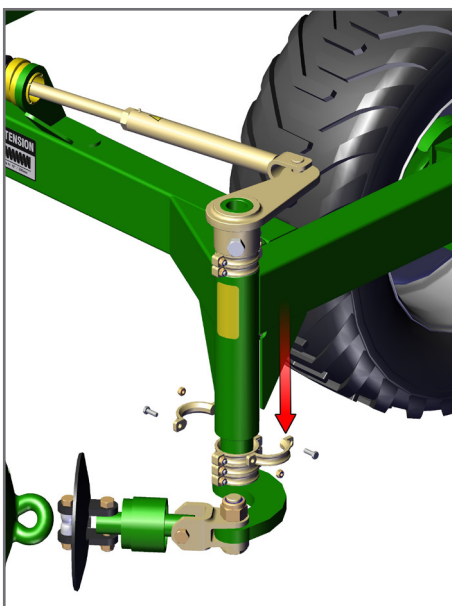
1.



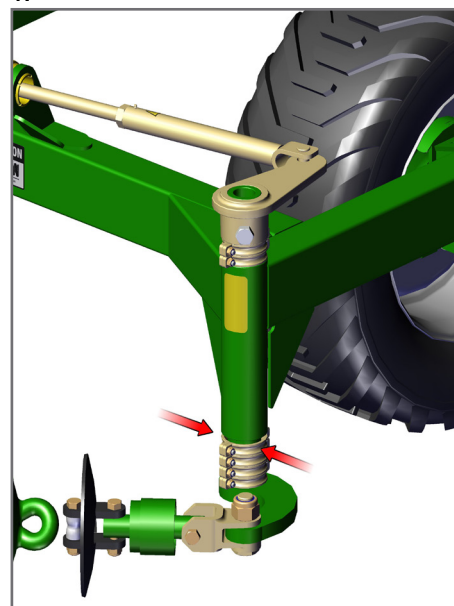
2.



3.



4.



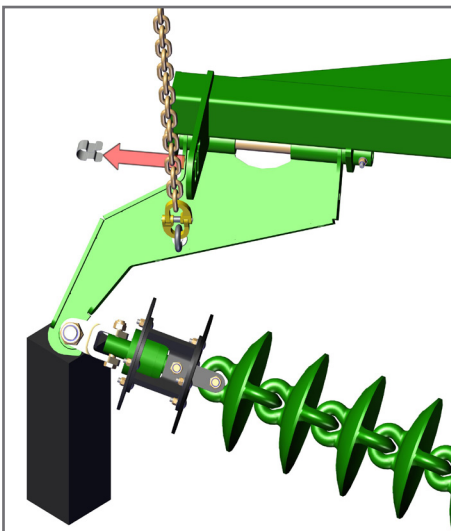
## Ajuste de la altura de la placa de montaje

1. Utilice el sistema hidráulico del tractor para elevar la la cadena de módulos o la placa de montaje de la cadena que requiere ajuste. Coloque un bloque o soporte adecuado para apoyar el brazo. Utilizando el sistema hidráulico del tractor, baje la máquina hasta que las cadenas de ajuste de altura estén sueltas.
3. Retire el clip de retención del resorte. Deslice la cadena hasta la parte superior de la ranura en el brazo de elevación para pasar la cadena a través de la cruz situada en la parte superior de la placa.

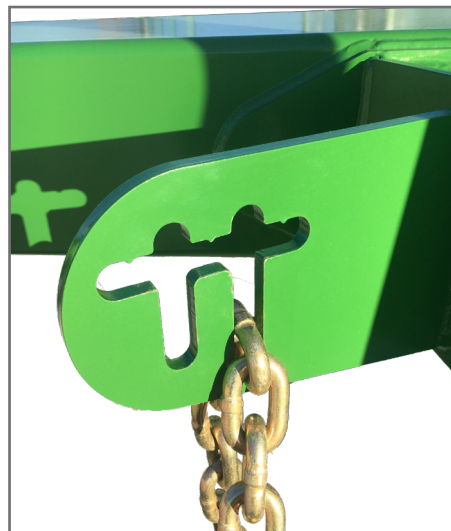
Deslice la cadena hasta el fondo cuando se alcance la posición deseada. Para obtener el ajuste de "un eslabón", levante la cadena hasta la parte superior de la ranura, pase un eslabón por la ranura y gire 90 grados para permitir que el siguiente eslabón de la cadena de ajuste baje a la misma ranura. Para obtener el ajuste de "medio eslabón", levante la cadena hasta la parte superior de la ranura, deslice la cadena horizontalmente y luego baje el mismo eslabón en la segunda ranura. Esto levantará o bajará la placa de montaje de la cadena de medio eslabón, según la ranura en la que comenzó la cadena. Cualquier exceso de cadena puede volver a introducirse a través de la segunda ranura.

4. Instale el clip de retención. Retire el soporte.

1.



2.



3.

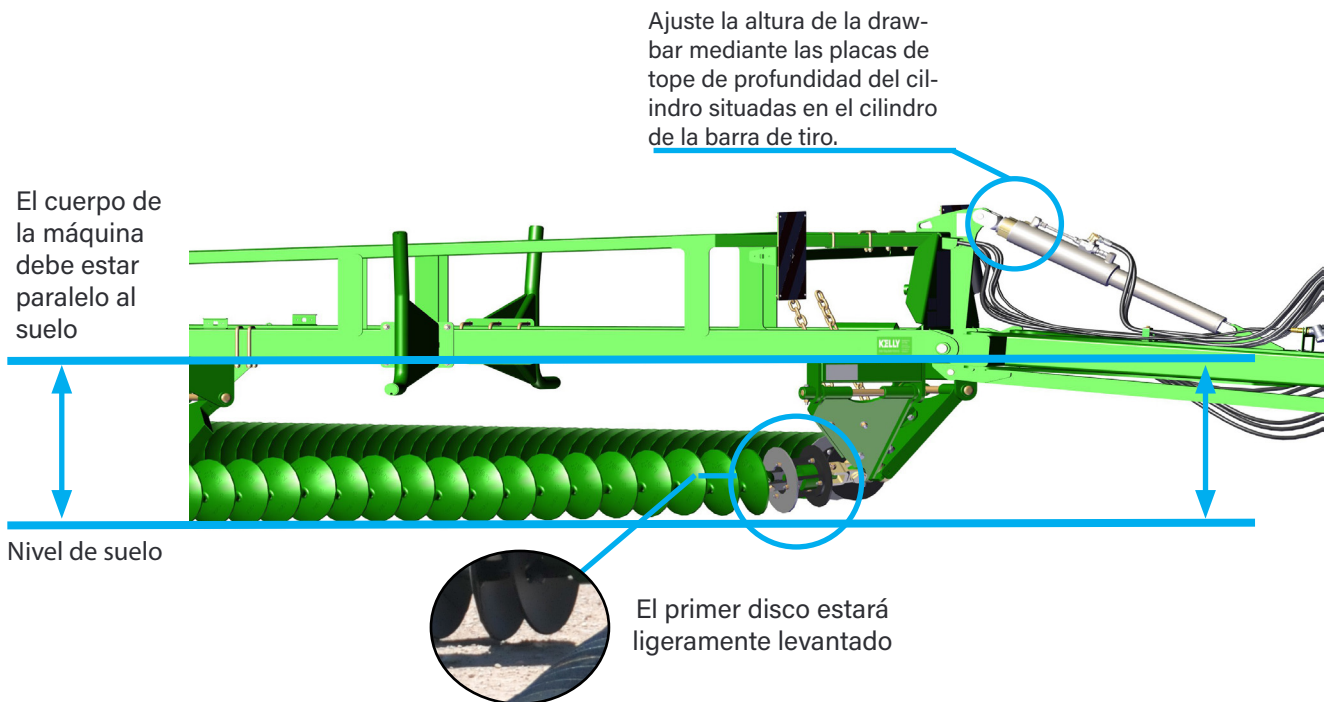


4.



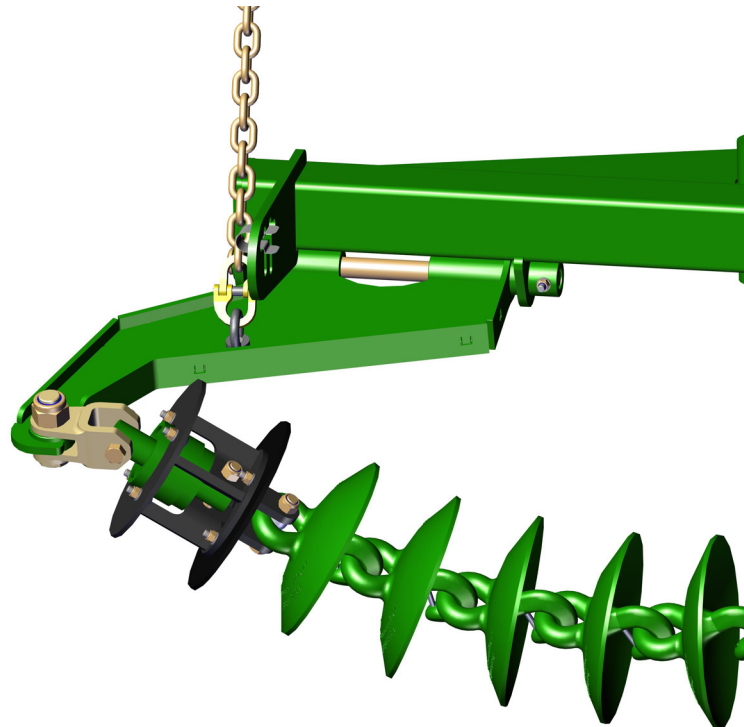


## Ajuste de la altura de la estructura delantera A



Compruebe la longitud de las cadenas de ajuste de altura en las dos placas de montaje de la cadena delantera. No debe haber ninguna parte floja en la cadena y debe haber unos 25-51mm de espacio entre el suelo y la parte inferior del primer disco. Máquina cerca de la línea central.

## Ajuste de la altura de la placa de montaje trasera



- Compruebe la longitud de las cadenas de ajuste de la altura en las dos placas de montaje de la cola.
- La cadena de ajuste de la altura en la placa de montaje trasera izquierda debe ajustarse de manera que quede un espacio de 25-51 mm entre el suelo y el último disco.
- La cadena de ajuste de altura en la placa de montaje de la cadena trasera debe ajustarse de manera que haya un espacio de 75-100mm entre el suelo y el último disco.

## Ajuste preciso para unos resultados operativos perfectos

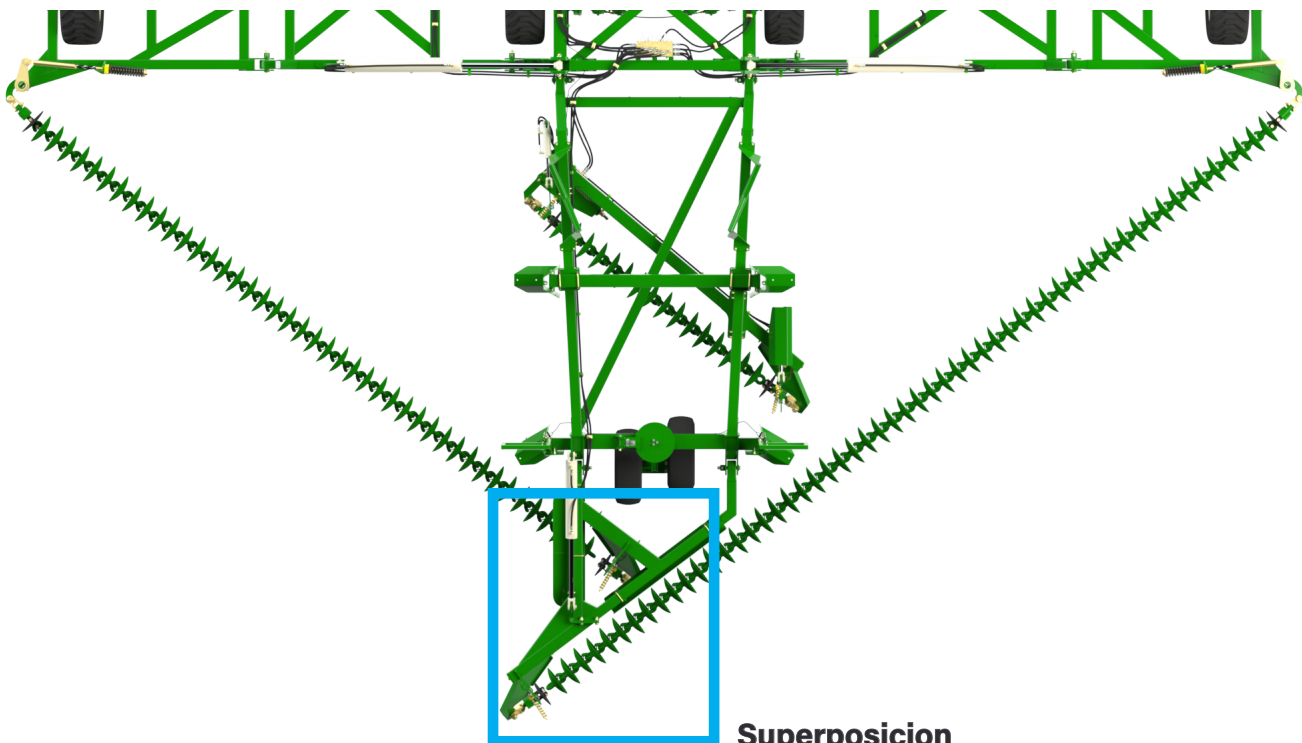
Puede que tenga que seguir ajustando algunas zonas para conseguir un acabado nivelado y un semillero perfecto.

Con un ajuste correcto, se puede lograr un acabado nivelado en la mayoría de las situaciones regulando las alturas delantera y trasera de cada cadena.

Si se ajusta el primer disco de cada cadena demasiado bajo, tiene la capacidad de empujar hacia arriba una cresta de tierra que las siguientes cadenas no podrán nivelar. Esto puede ocurrir en la parte delantera de cada cadena, en la parte delantera de las cadenas traseras (punto más ancho) y en la parte delantera de la máquina (a ambos lados del centro).

Si el disco de arrastre está ajustado demasiado bajo, puede dejar un surco imposible de rellenar por las demás cadenas. Compruebe que no se esté produciendo este problema revisando la parte trasera de cada cadena, las alas situadas en la parte trasera de las cadenas delanteras y el extremo trasero de la máquina cerca de la línea central.

La máquina lleva integrado un espacio de solapamiento suficiente para garantizar que la parte delantera de todas las cadenas quede elevada justo por encima del suelo y aún así sea posible conseguir un corte completo.



**Superposicion**

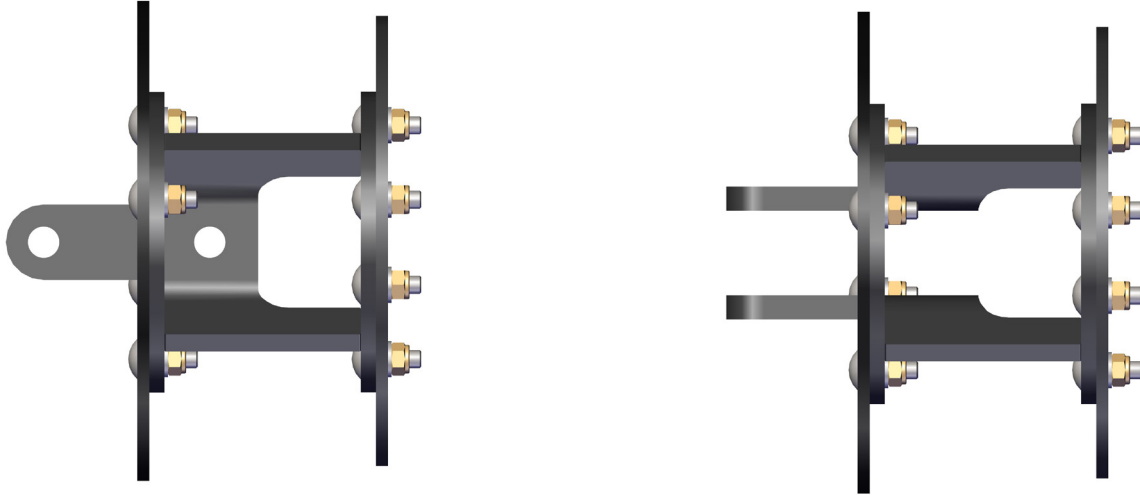
El ajuste óptimo puede variar en función de la cobertura del suelo. Cuando haya muchos rastrojos y en terrenos no trabajados se pueden colocar las unidades giratorias a poca altura sobre el suelo. Si hay pocos rastrojos y la tierra está suelta, se recomienda levantar los primeros discos para que las cadenas se «metan» en el suelo.

Es importante tener en cuenta que bajar las unidades giratorias no aumentará la profundidad ni la fuerza de penetración de los discos. Sin embargo, provocará un desgaste prematuro de los herrajes de la unidad giratoria y de los dos primeros eslabones de la cadena. También creará crestas y surcos.

La eficacia de la excavación dependerá de las condiciones del suelo y de la construcción de la disc chain. El peso, la forma, el ángulo y la separación entre los discos son los factores que influyen en la eficacia. En suelos duros y secos es poco realista esperar que los discos penetren en la tierra por completo o de forma homogénea. Sin embargo, seguirán teniendo un buen rendimiento para la descomposición de los residuos y la estimulación de las semillas.

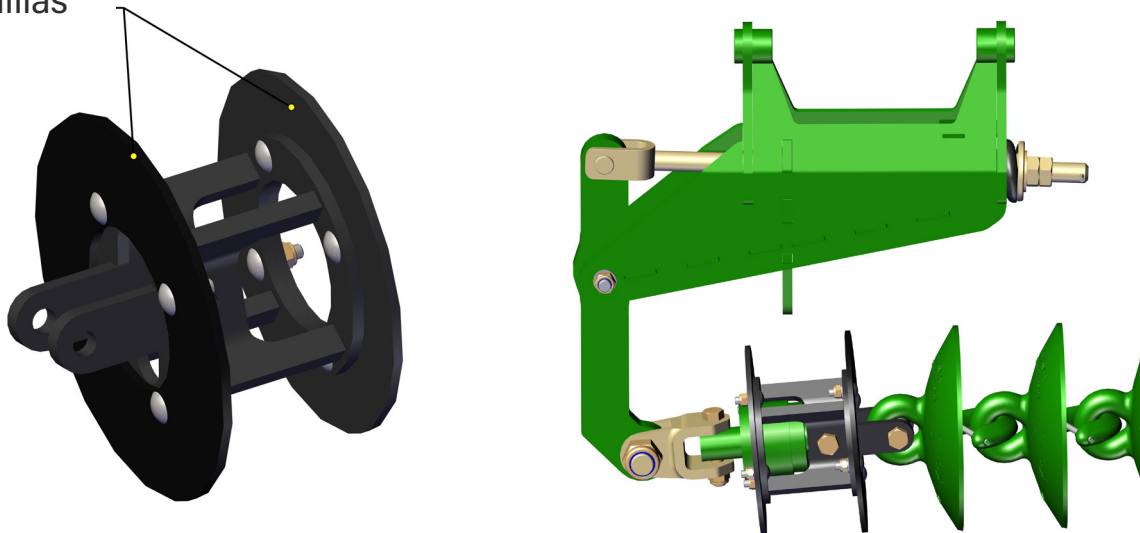
## Importancia del extremos afilados de la cadena (TCE)

Es importante señalar que los extremos afilados de la cadena (TCE) están diseñados para aumentar la longitud de corte efectiva de una cadena de discos. Al estar ubicado sobre la unidad giratoria, minimiza el área entre el punto de montaje y el primer disco de corte efectivo.



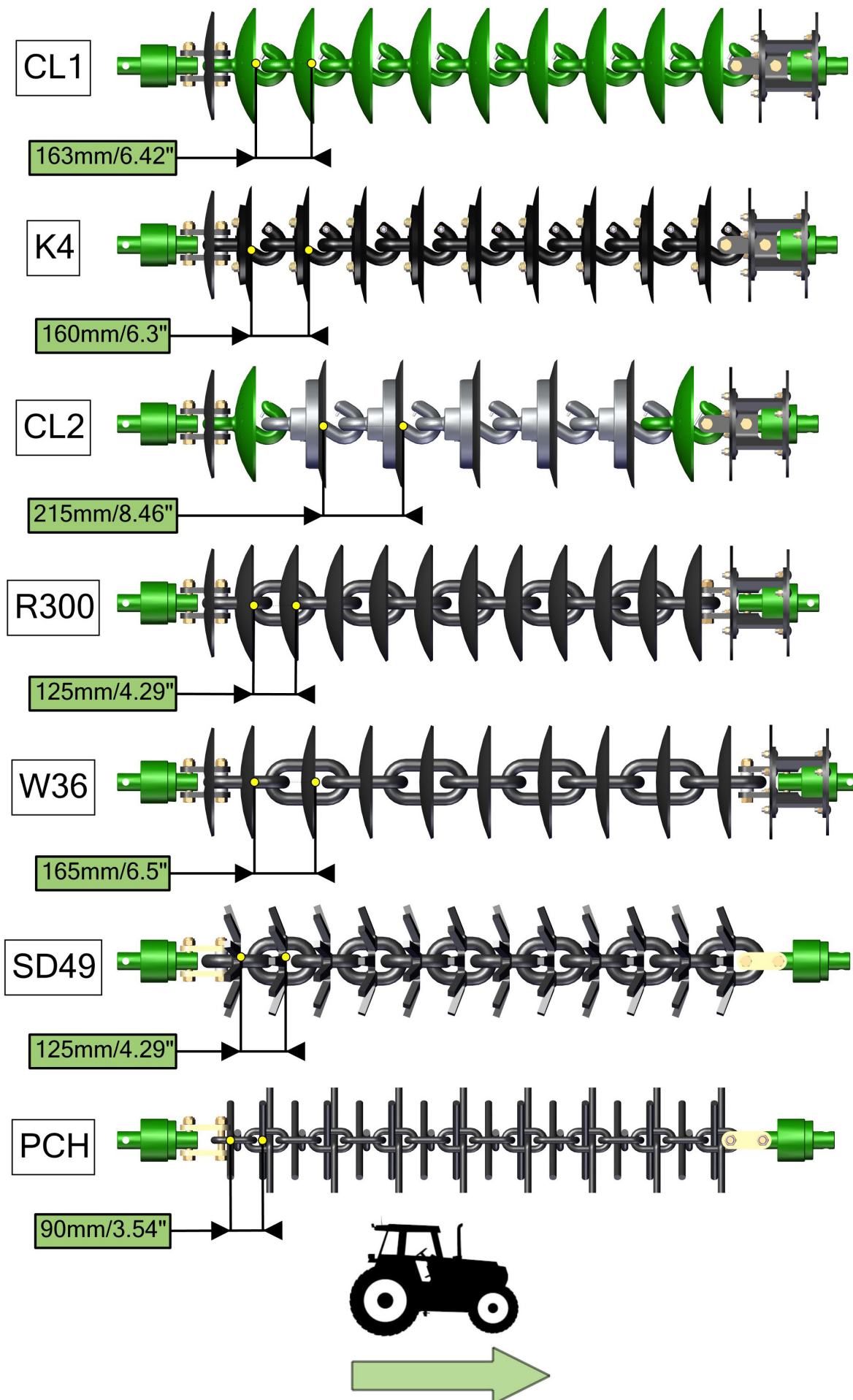
Los diámetros de las cuchillas se han diseñado para garantizar un acabado óptimo de la superficie del suelo al final de las cadenas. Por tanto, la idea es que la altura del rodamiento pueda fijarse en la línea central de la cadena, en paralelo con el suelo.

Cuchillas

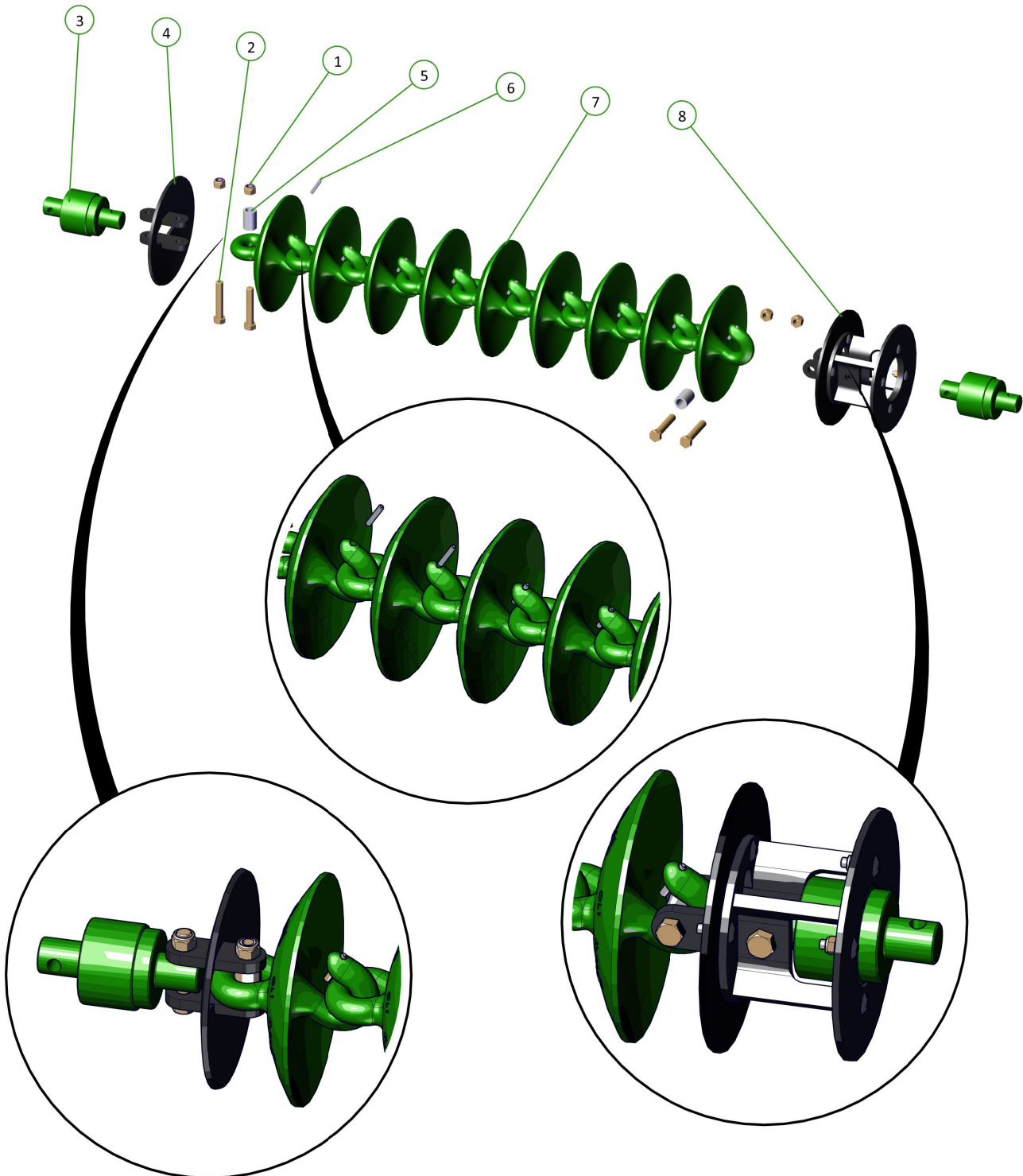
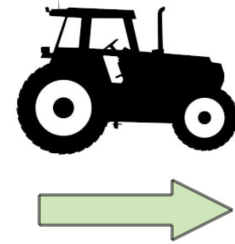


**Para evitar lesiones, nunca lubrique o realice el mantenimiento del Sistema de Labranza Kelly mientras esté en movimiento (plegado hacia arriba o hacia abajo o realizando operaciones de trabajo)**

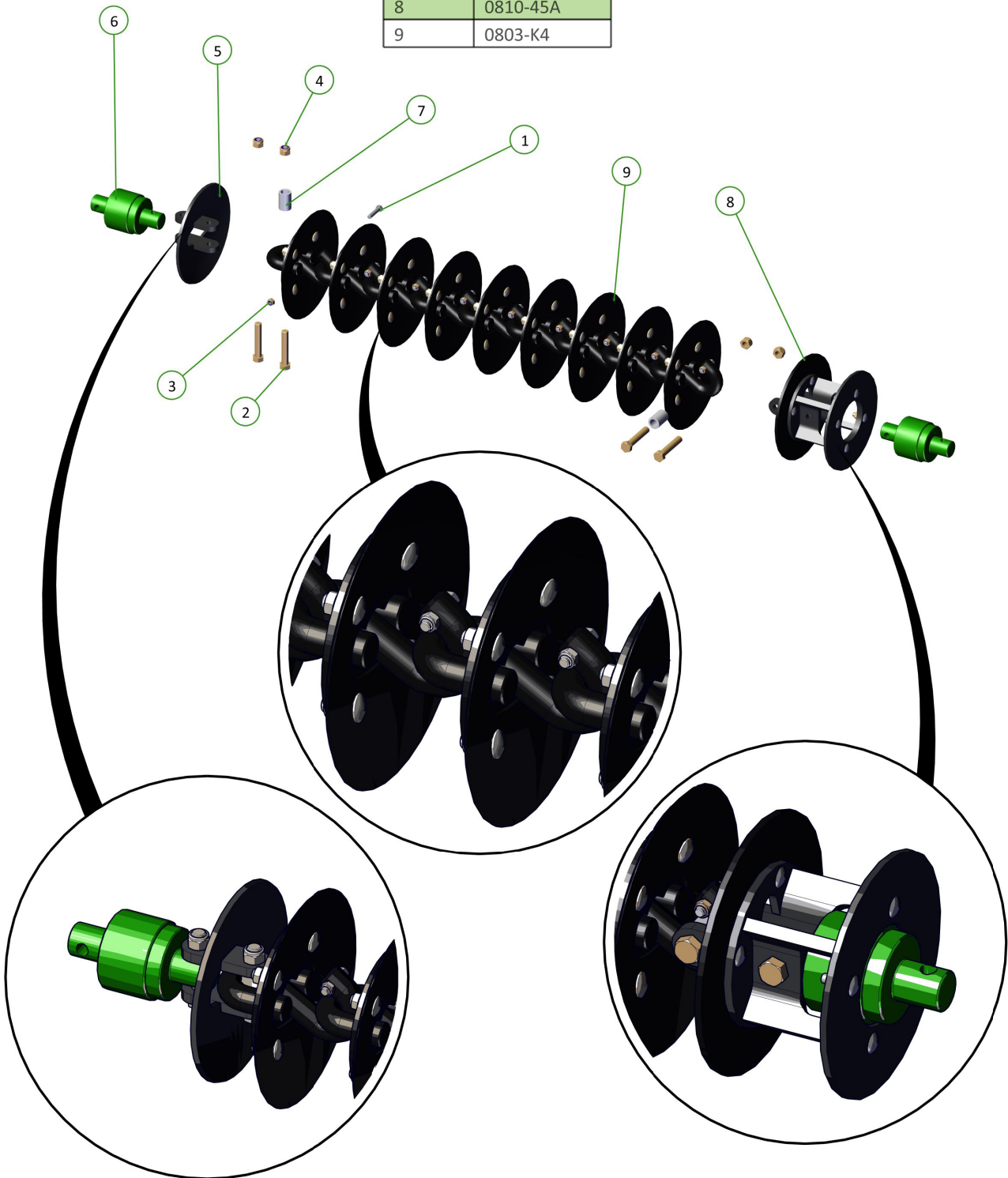
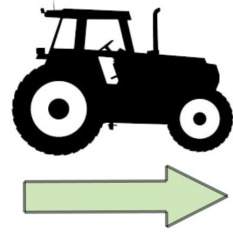
## Instalación de Cadena

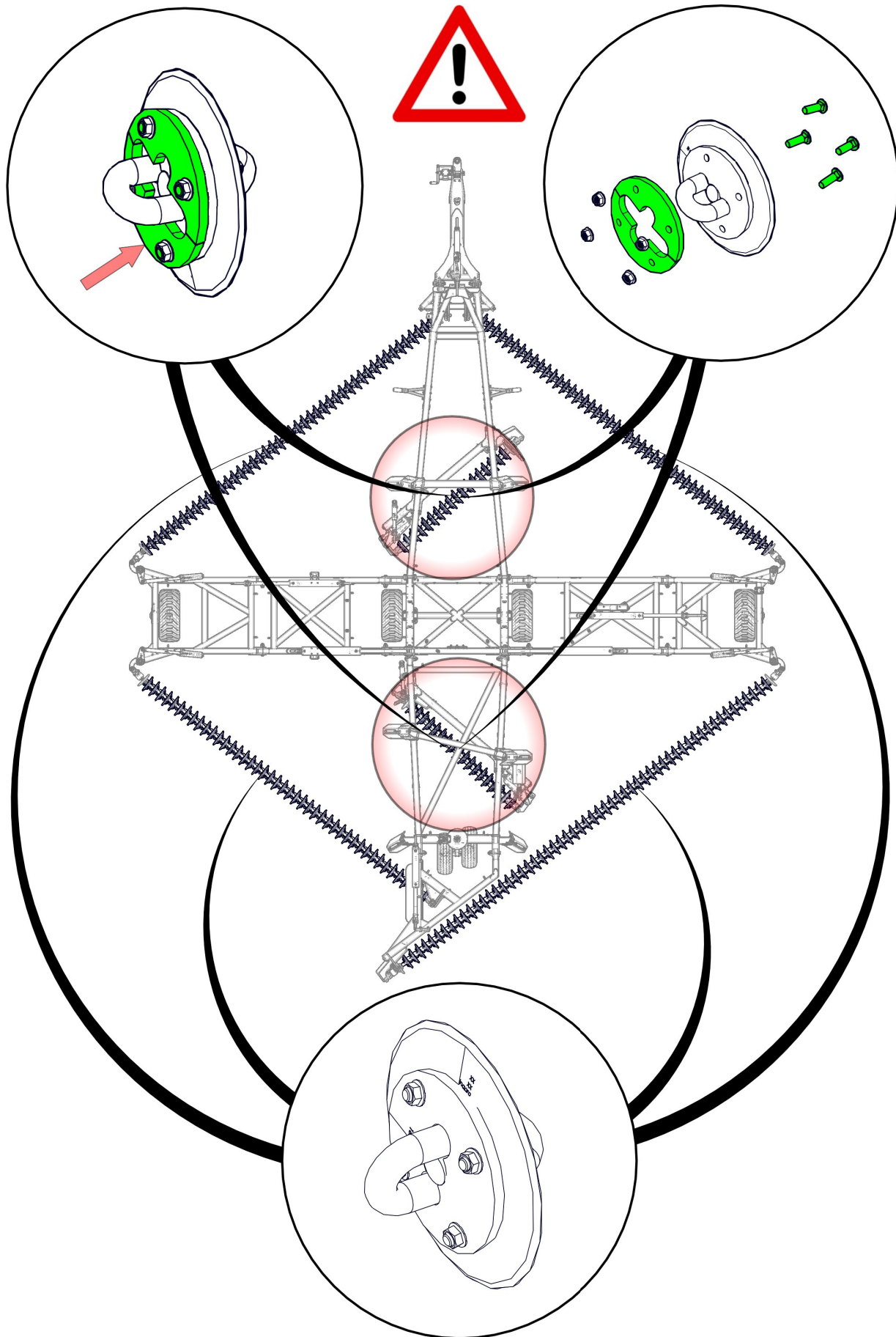


Item No.	Number
1	0221-NYL20
2	0211-20110ST
3	0802-PCHB55
4	0802-DCTP-20
5	0801-PCDCS55
6	0262-3-8X2
7	0803-CL1
8	0810-45A

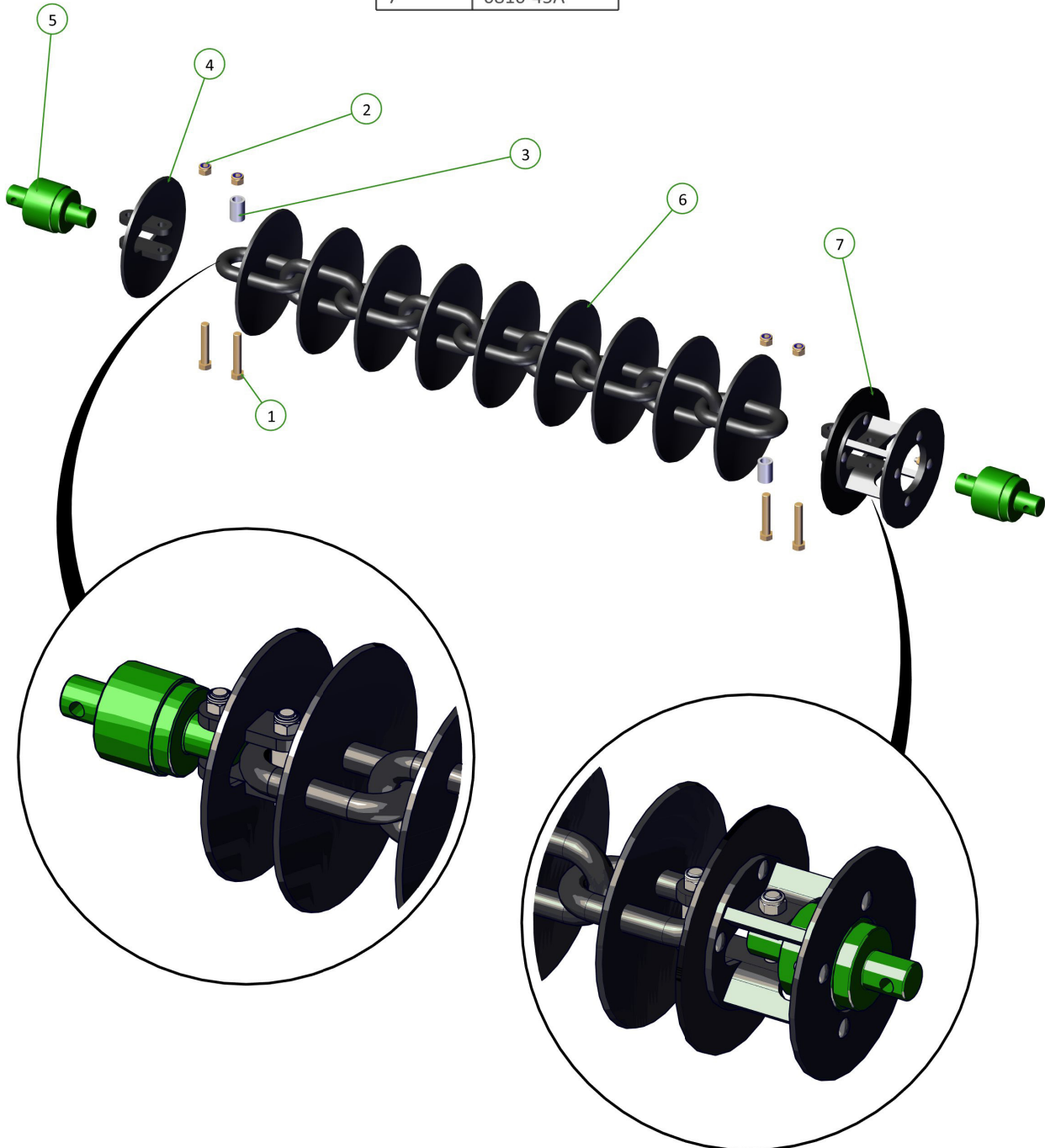


Item No.	Number
1	0211-1255
2	0211-20110ST
3	0221-NYL12
4	0221-NYL20
5	0802-DCTP-20
6	0802-PCHB55
7	0801-PCDCS55
8	0810-45A
9	0803-K4



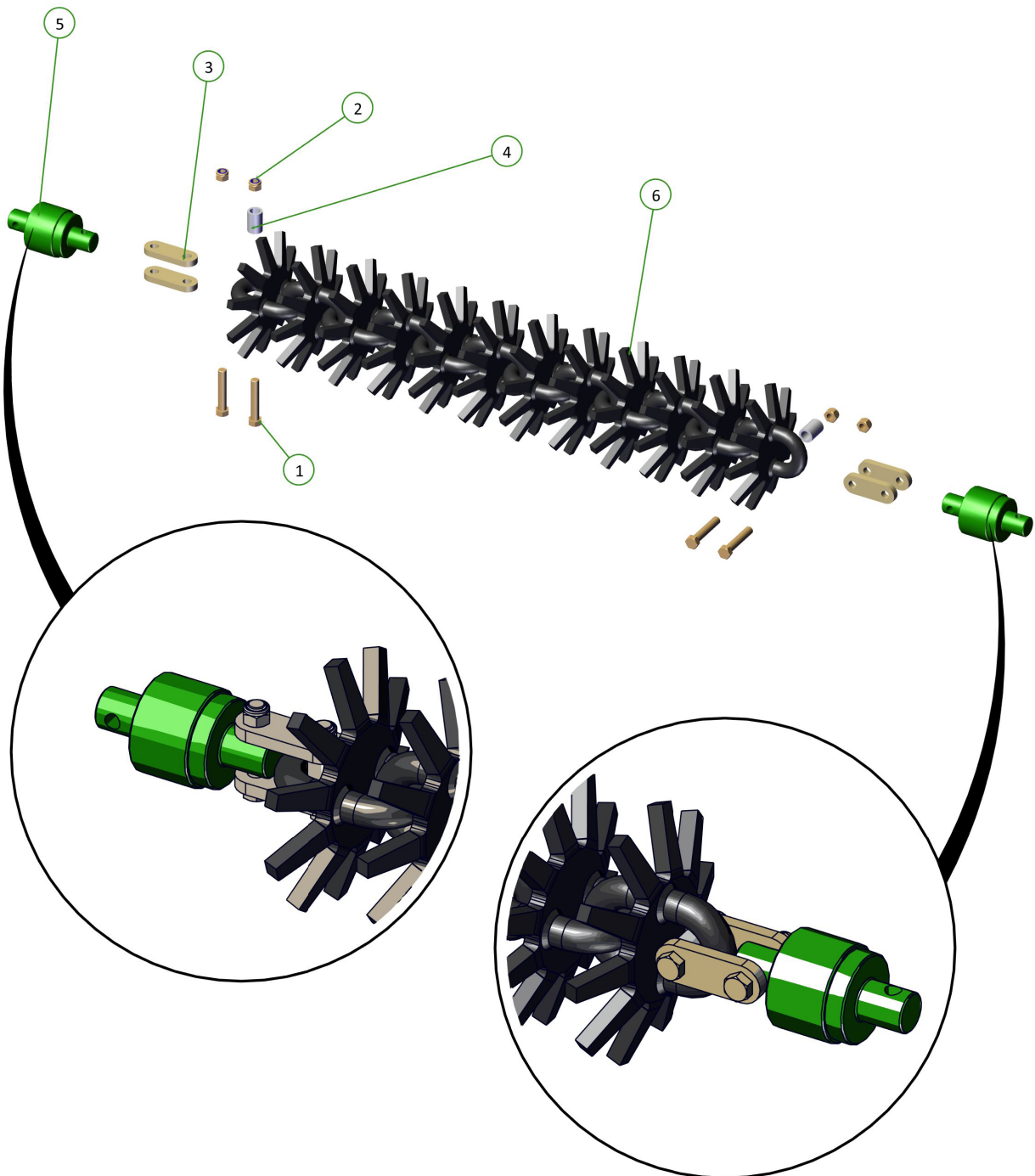
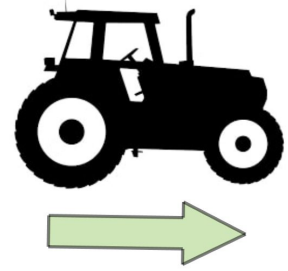


Item No.	Number
1	0211-20110ST
2	0221-NYL20
3	0801-PCDCS55
4	0802-DCTP-20
5	0802-PCHB55
6	0803-W36
7	0810-45A

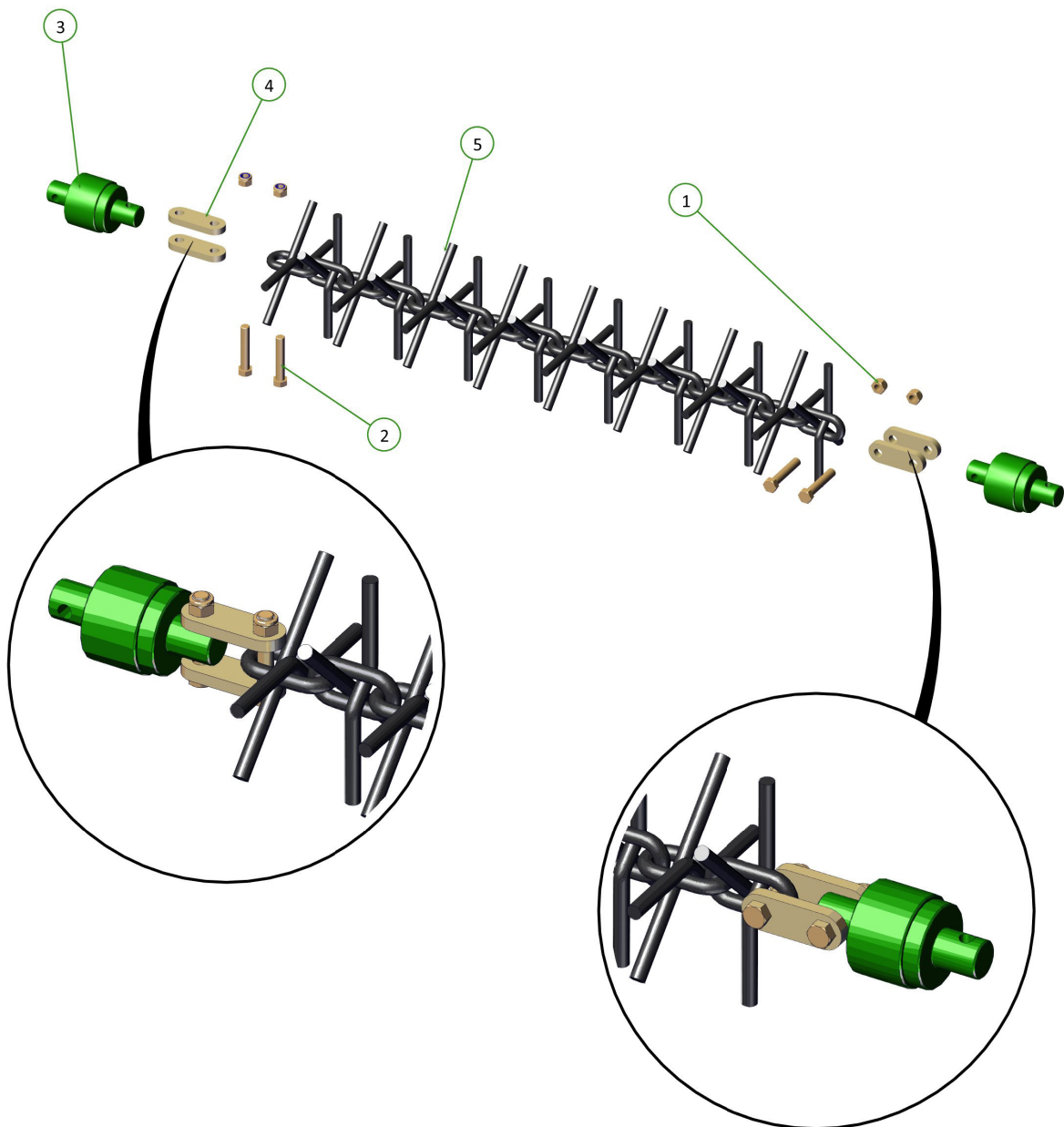
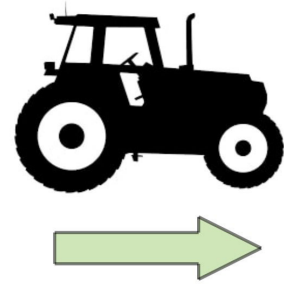




Item No.	Number
1	0211-20110ST
2	0221-NYL20
3	0800-83.2
4	0801-PCDCS55
5	0802-PCHB55
6	0803-SD49



Item No.	Number
1	0221-NYL20
2	0211-20110ST
3	0802-PCHB55
4	0800-83.2
5	0803-PCH



# Sección 4 - Válvulas de secuencia hidráulicas

## Resumen de las válvulas de secuencia hidráulicas

### El flujo hidráulico en el tractor debe ajustarse al 20 % - Flujo máximo de 30 litros/minuto

El colector de válvulas de secuencia incorporado en el Sistema de Labranza Kelly permite un funcionamiento sencillo y fiable. El colector es sensible a la presión: si está bien configurado, podrá funcionar sin ningún problema durante muchos años. Si las condiciones operativas cambiasen, es posible que sea necesario realizar ajustes en las distintas válvulas.

Esta sección tiene por objeto ayudarle a resolver cualquier problema que le pueda surgir y a realizar los ajustes oportunos. Al principio de esta sección encontrará la configuración de fábrica, por si debiese empezar desde cero.

Al igual que todos los componentes hidráulicos, el principal enemigo es la contaminación. Se debe tener precaución en todo momento para evitar la penetración de contaminación en el circuito hidráulico. Los filtros de línea autolimpiables están acoplados a las mangueras del tractor en la sección presurizada del colector.

El colector de válvulas controla el plegado y desplegado del Sistema de Labranza Kelly. Dos pares de mangueras conectan el colector de válvulas al tractor. Un par acciona el circuito de la cola y los module. El otro par pliega y despliega las alas. Un tercer par de mangueras acciona el cilindro de la drawbar.

El aceite es redirigido a la primera fase de una secuencia de plegado o desplegado. Cuando los cilindros llegan al final de su carrera y la presión aumenta, se activa una válvula de secuencia, permitiendo que el aceite fluya a la siguiente fase. Las válvulas de secuencia se restablecen automáticamente cuando la presión del sistema lo permite.

El colector de válvulas incorpora válvulas de contrabalance como medida de seguridad.

Las válvulas de contrabalance:

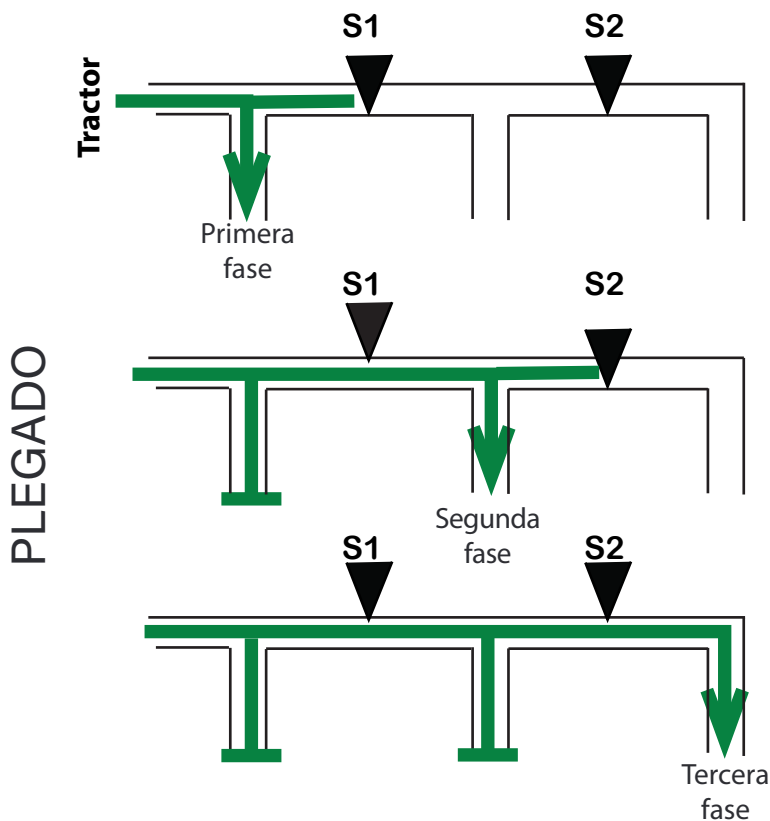
- Evitan que la cola o las alas se caigan en el caso de que una de las mangueras del tractor se caiga.
- Permiten un plegado suave.
- Mantienen extendidas las alas en su posición de trabajo.

Los colectores incorporan válvulas de control de la presión para evitar que la máquina sufra daños en el caso de que el plegado no se realice correctamente.

**Nota: El colector de válvulas presenta una capacidad de flujo máxima de 30 litros/minuto.**

**Las instrucciones del presente manual deben entenderse mirando la máquina desde detrás.**

## Colector de válvulas de secuencia - Diagrama de flujo



**Paso 1 - Subir por completo la cola y los módulos**

**Paso 2 - Subir las alas hasta que se plieguen**

**Fase 1**

S1 cerrada, S2 cerrada  
El aceite fluye hacia los cilindros de las alas principales

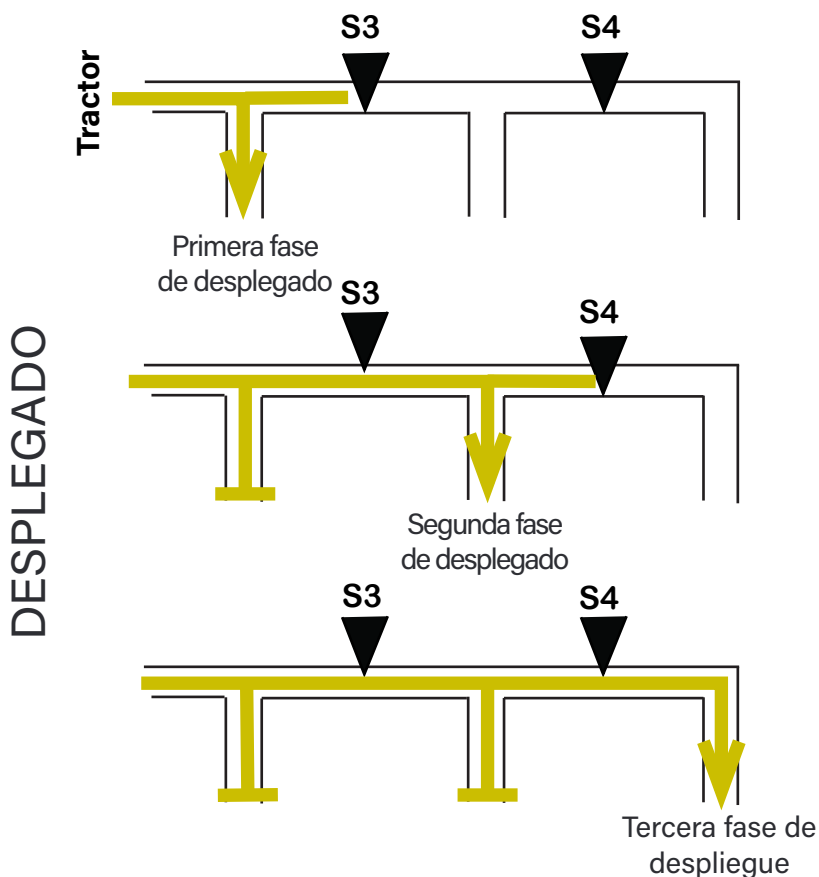
**Fase 2**

1 abierta, S2 cerrada  
El aceite fluye hacia el ala exterior izquierda

**Fase 3**

S1 y S2 abiertas El aceite fluye hacia el ala exterior derecha

**Paso 3 - Subir por completo el montaje de la barra de tiro delantera**



**Paso 1 - Bajar el montaje de la barra de tiro delantera a la posición de trabajo**

**Paso 2 - Desplegar las alas por completo**

**Fase 1**

S3 cerrada El aceite fluye hacia el ala exterior derecha

**Fase 2**

S3 abierta, S4 cerrada  
El aceite fluye hacia el ala exterior izquierda

**Fase 3**

S3 abierta, S4 abierta  
El aceite fluye a las alas principales, los módulos y la cola

**Paso 3 - Bajar por completo la cola y los módulos**

## Explicación del funcionamiento de las válvulas

### Circuito de plegado de las alas principales

- E Controlador de flujo para aumentar o reducir el flujo de aceite para extender (desplegar) los cilindros de plegado de las alas
- R Controlador de flujo para aumentar o reducir el flujo de aceite para retraer (plegar) los cilindros de plegado de las alas
- S1 Válvula de secuencia que permanece cerrada hasta que los cilindros principales se cierran (las alas interiores se pliegan a la posición vertical) Después, se abre para permitir que el ala exterior izquierda se pliegue
- S2 Válvula de secuencia que permanece cerrada hasta que el ala exterior izquierda se pliega. Después, se abre para permitir que el ala exterior derecha se pliegue
- S3 Válvula de secuencia que permanece cerrada hasta que el ala exterior derecha se despliega a la posición vertical. Después, se abre para permitir que el ala exterior izquierda se despliegue
- S4 Válvula de secuencia que permanece cerrada hasta que el ala exterior izquierda se despliega a la posición vertical. Después, se abre para permitir que los cilindros de las alas principales se extiendan y que desplieguen las dos alas principales a la posición de trabajo
- L1 Válvula de contrabalance que mantiene las alas principales en su posición si la manguera del tractor falla Evita que las alas se caigan.
- L3 Válvula de contrabalance que mantiene las alas derechas extendidas mientras se está trabajando
- L4 Válvula de contrabalance que mantiene las alas izquierdas extendidas mientras se está trabajando
- C1 Válvula de retención para el aceite de retorno procedente del desplegado del ala exterior derecha. Puede parecer un problema con la S2
- C2 Válvula de retención para el aceite de retorno procedente del plegado del ala exterior izquierda. Puede parecer un problema con la S3
- C3 Válvula de retención para el aceite de retorno procedente del desplegado del ala exterior izquierda. Puede parecer un problema con la S1
- C4 C5 Válvula de retención para el aceite de retorno procedente del plegado del cilindro de las alas principales. Puede parecer un problema con la S4

**Nota: las válvulas de retención se encuentran en la cara posterior de algunos colectores. No todos los modelos de colector llevan instaladas válvulas.**

### Circuito de cola y module

- L2 Válvula de contrabalance que mantiene la cola en posición elevada o parcialmente elevada
- L5 Válvula de contrabalance que mantiene las dos cadenas de los module centrales subidas para el transporte y el almacenamiento.

## Configuración de fábrica: tabla relativa a los colectores de válvulas de secuencia V12.5

Número de válvula	Configuración de fábrica: vueltas en sentido antihorario desde el tope del fondo	Para aumentar la presión, dar la vuelta:	Para reducir la presión, dar la vuelta:
S1	3 7/8	En sentido horario	En sentido antihorario
S2	4 3/8	En sentido horario	En sentido antihorario
S3	4 3/8	En sentido horario	En sentido antihorario
S4	4 1/4	En sentido horario	En sentido antihorario
L1	3 1/2	En sentido horario	En sentido antihorario
L2	2	En sentido horario	En sentido antihorario
L3	3 3/4	En sentido horario	En sentido antihorario
L4	3 2/3	En sentido horario	En sentido antihorario
L5	3 1/2	En sentido horario	En sentido antihorario

Número de válvula	Configuración de fábrica: vueltas en sentido antihorario desde el tope del fondo	Para aumentar el flujo, dar la vuelta:	Para reducir el flujo, dar la vuelta:
E	2 1/3	En sentido antihorario. Una vuelta equivale a 15 litros/minuto	En sentido horario. Una vuelta equivale a 15 litros/minuto
R	2	En sentido antihorario. Una vuelta equivale a 15 litros/minuto	En sentido horario. Una vuelta equivale a 15 litros/minuto

Estos ajustes son adecuados, al menos para empezar, para todas las válvulas, independientemente del modelo de colector.

## 692196, V12.5- Circuito dividido

Número de pieza Kelly 0802-692196

**Ajuste de la válvula de secuencia (692196, V12.5- Circuito dividido) para el modelo 4012 de grada Kelly Diamond Harrow**

El número de modelo del bloque de válvulas aparece en el extremo izquierdo del bloque de válvulas, hacia la parte delantera.

Los filtros internos se encuentran en los extremos izquierdo y derecho y en la parte inferior del bloque de válvulas.

Asegúrese de que las mangueras de la cola estén en el TR1 y el TE1.

- 1) Ralentice el flujo del sistema hidráulico del tractor hasta el 20 % o unos 30 litros/minuto.
- 2) Es posible que sea necesario retirar peso adicional, como el del barro acumulado sobre los discos.

**Averigüe si el problema está en la secuencia de plegado o de desplegado.**

**Desplegado = extensión. Plegado = retracción**

### Problemas con el plegado

Este bloque de válvulas está dividido en dos circuitos. Un conjunto de mangueras controla la subida y la bajada de la cola y los módulos de manera independiente con respecto al plegado de las alas.

- Primero, suba la cola.
- Afloje la contratuerca en los cartuchos de las válvulas de secuencia S1 y S2.
- Aumente la presión de las válvulas apretando las válvulas S1 y S2 (en sentido horario) hasta que lleguen al tope del fondo.
- Active el circuito de plegado con la válvula de control del tractor. Las alas principales se elevarán/plegarán. Las alas exteriores derecha e izquierda no se plegarán.
- Afloje la válvula S1 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior izquierda se pliegue y, después, dele otra 1/2 vuelta. El ala exterior derecha no se plegará.
- Afloje la válvula S2 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior derecha se pliegue y, después, dele otra 1/2 vuelta.

### Problemas con el desplegado

- Antes del desplegado, compruebe que los discos no estén enganchados en los apoyos de transporte y los dispositivos de protección.
- Afloje la contratuerca en los cartuchos de las válvulas de secuencia S3 y S4.
- Apriete las válvulas S3 y S4 (en sentido horario) hasta que lleguen al tope del fondo. Ahora, active el circuito de desplegado con la válvula de control del tractor. El ala exterior derecha se desplegará y los demás elementos permanecerán inmóviles.
- Afloje la válvula S3 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior izquierda se despliegue y, después, dele otra 1/2 vuelta. Las alas principales no se desplegarán.
- Afloje la válvula S4 (en sentido antihorario) hasta que las alas principales se desplieguen y, después, dele otra 1/2 vuelta.
- Puesto que el bloque de válvulas está dividido en dos partes, ahora tendrá que activar el circuito de la cola para bajar la cola y los módulos.

Si va a usar varios tractores, ajuste las válvulas al tractor que presente la menor presión (habitualmente, el tractor más viejo).

Si ya ha realizado los ajustes anteriores y sigue teniendo problemas, puede ser conveniente que también eche un vistazo a las demás válvulas de retención y válvulas de contrabalance.

Apriete las válvulas hasta el tope de fondo (en sentido horario) y, después, vuelva a aflojarlas (en sentido antihorario).

## Válvulas de contrabalance

L1 – 3,5 vueltas hacia fuera; controla las alas principales evitando que se caigan

L2 – 2,25 vueltas hacia fuera; controla la cola, manteniéndola subida para facilitar el almacenamiento y el transporte

L3 – 3,5 vueltas hacia fuera; controla el bloqueo en el ala exterior derecha

L4 – 3,25 vueltas hacia fuera; controla el bloqueo en el ala exterior izquierda

L5 – 3,5 vueltas hacia fuera; controla los modules, manteniéndolos subidos para facilitar el almacenamiento y el transporte

## Válvulas de retención

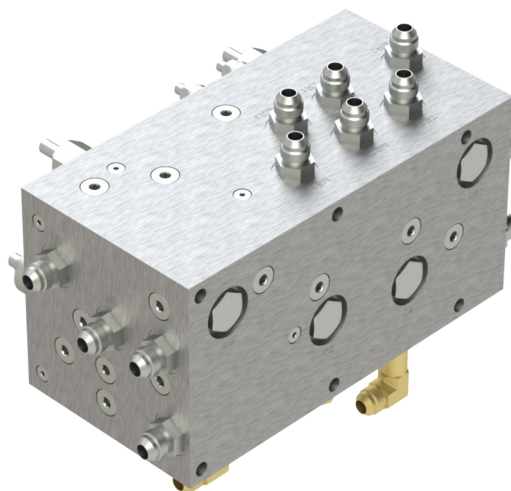
**Si una válvula de retención está abierta debido a la contaminación, parecerá que la válvula de secuencia correspondiente está abierta.**

C1 es la válvula de retención para sortear la válvula S2 (ala exterior derecha) en el circuito de plegado

C2 es la válvula de retención para sortear la válvula S3 (ala exterior izquierda) en el circuito de desplegado

C3 es la válvula de retención para sortear la válvula S1 (ala exterior izquierda) en el circuito de plegado

C4 es la válvula de retención para sortear la válvula S4 (ala principal) en el circuito de desplegado







# Sección 5 -Mantenimiento e inspección

## Mantenimiento e inspección

**Usted es responsable de mantener la máquina en buen estado de mantenimiento**

- Antes de trabajar en su máquina, asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido
- Utilice siempre un soporte de seguridad y bloquee las ruedas
- Extreme las precauciones al realizar los ajustes
- Después de las tareas de mantenimiento y reparación, asegúrese de retirar todas las herramientas, piezas y equipos de servicio
- Cuando sean necesarias piezas de repuesto para el mantenimiento y la revisión periódica, deben utilizarse piezas originales de fábrica. La garantía de Kelly Tillage no cubrirá el uso de piezas no aprobadas ni otros daños como resultado del uso de dichas piezas, y no se responsabilizará de ninguna lesión o prestación de la garantía si se ha alterado el equipo
- Se debería tener a mano un extintor de incendios adecuado y un botiquín de primeros auxilios mientras se realiza el mantenimiento.

## Lista de comprobación de mantenimiento recomendada

Elemento a comprobar	Primera operación	Diario	25 cada hora	Pretemporada
Sistema hidráulico, mangueras y cilindros en busca de daños y fugas de aceite	✓	✓		✓
Fugas de aire y daños en la manguera	✓	✓		✓
Fijadores o pasadores partidos sueltos/no instalados	✓	✓		✓
Comprobar el desgaste de los casquillos, pivotes y pasadores de los cilindros y sustituirlos si fuera necesario				✓
Fijadores de la unidad giratoria	✓	✓		✓
La unidad giratoria - rotación libre y suave		✓	✓	✓
Temperatura de la unidad giratoria: La temperatura media de funcionamiento es de 55 °C, hay un aviso de fallo a +80 °C	✓	✓		✓
Los neumáticos están inflados a la presión correcta	✓	✓	✓	✓
Las tuercas de las ruedas están apretadas al par correcto	✓			✓
Comprobar los rodamientos de las ruedas	✓	✓	✓	✓
Comprobar y apretar los tapones contra el polvo	✓		✓	✓
Los pernos de enganche para remolque están apretados al torque correcto	✓			✓
Los pasadores de los discos/pernos de bloqueo están en su sitio	✓			✓
La cadena está correctamente tensada	✓	✓		✓
Las luces funcionan correctamente	✓	✓		✓
Cuenta con las señales de advertencia	✓	✓		✓
Engrasar los rodamientos de las ruedas				✓
Engrasar el bastidor del brazo de rueda (SOLO 2006)			✓	✓
Engrasar el casquillo de elevación de la rueda (SOLO 2006)			✓	✓
Engrasar los pasadores del cilindro central x 2			✓	✓
Engrasar la rueda direccional (SOLO 3009NT y 4012)			✓	✓
Engrasar roscas del tensor de cadena lateral (SOLO 3009NT y 4012)			✓	✓
Engrasar las clavijas de las articulaciones laterales x 8			✓	✓
Recomendamos cubrir las unidades giratorias cuando se almacenen para evitar que les entre agua.				



**Para evitar lesiones, nunca lubrique o realice el mantenimiento del Sistema de Labranza Kelly mientras esté en movimiento (plegado hacia arriba o hacia abajo o realizando operaciones de trabajo)**

## Inspección de la cadena

- Hay un periodo de adaptación en el que la cadena de discos se desgastará y se alargará.
- En una máquina nueva será necesario realizar ajustes más frecuentes.
- No olvide comprobar las cadenas de discos del módulo cuando compruebe las cadenas de discos principales.
- Con el tiempo, a medida que la cadena de discos se desgasta, puede ser necesario quitar un eslabón para mantener la tensión de la cadena de discos. Esta comprobación y este ajuste son lo más importante para garantizar una larga vida útil de la cadena de discos.

## Solución de problemas

La mayoría de los problemas de funcionamiento del Sistema de Labranza Kelly se debe a un ajuste incorrecto. Esta sección de solución de problemas puede ayudarle ofreciendo soluciones a los problemas más comunes.

Síntoma	Problema	Solución
Las alas rebotan	Presión de los neumáticos del ala demasiado baja	Consulte la página 70 para conocer las especificaciones de la presión de los neumáticos
	La velocidad operativa es excesiva para las condiciones del campo	Consulte la página 70 para conocer las especificaciones de la velocidad operativa
Los eslabones de la cadena están desgastados	Cadena demasiado suelta. La cadena se retrae formando un bucle cuando está en funcionamiento.	Consulte la página 35 para saber cómo ajustar correctamente la tensión de la cadena
	Las unidades giratorias están configuradas demasiado cerca del suelo.	Consulte las páginas 41 - 42
La cadena no gira	Fallo del rodamiento en la unidades giratorias	Consulte los controles diarios en las páginas 58
	Las unidades giratorias de la cadena delantera en la máquina están demasiado bajas	Consulte las páginas 41 - 42
	Cuerpo extraño bloqueando los rodamientos	
Las ruedas de transporte están desgastadas de forma irregular	Presión de los neumáticos demasiado baja Velocidad excesiva en carretera	Infle los neumáticos hasta alcanzar la presión correcta. Consulte la tabla de la página 70 Circule siempre a una velocidad segura. <b>NUNCA SUPERE LOS 25 KM/H</b>
Las cadenas no se colocan correctamente sobre el apoyo de transporte	La precisión del apoyo de transporte no está bien configurada	Ajuste la precisión del apoyo de transporte hasta que la cadena quede bien colocada
La operación deja la cresta central detrás de la máquina	Los giros de la cadena delantera están demasiado bajos	Consulte la altura de la placa de montaje de la cadena ajuste en la página 40
Cadenas que no se ubican correctamente en el descanso de transporte	El resto de transporte no tiene la precisión correcta	Ajuste la precisión del soporte de transporte hasta que la cadena se ubique correctamente



**Nunca intente plegar la máquina para transportarla si la cadena está obstruida con restos de maleza o barro, ya que el peso adicional de estos puede dañar el sistema hidráulico o el bastidor.**

## Solución de problemas

Síntoma	Problema	Solución
La operación deja una cresta central detrás de la máquina	Las unidades giratorias de la cadena delantera están demasiado bajas	Consulte las especificaciones del ajuste de la altura de la placa de montaje de la cadena en la página 40
Al trabajar, se crea un surco central detrás de la máquina	Las unidades giratorias de la cadena trasera están demasiado bajas	Consulte las especificaciones del ajuste de la altura de la placa de montaje en la página 40
Se crea una cresta en el borde exterior de la máquina	El disco delantero de la cadena trasera correspondiente está demasiado bajo	Consulte las especificaciones del ajuste de la altura de los tubos giratorios en la página 39
Se crea un surco en el borde exterior de la máquina	Parte trasera de la cadena delantera configurada demasiado baja	Consulte las especificaciones del ajuste de la altura de los tubos giratorios en la página 39
La cadena no se tensa correctamente	Cadena excesivamente desgastada	Sustituya la cadena si es necesario
	Es posible que haya que quitar un eslabón	Retire el eslabón sobrante de la cadena

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

Problema relativo a:	Síntoma	Página
<b>Desplegado</b>	El ala derecha no se eleva desde la posición plegada	62
	El ala derecha se eleva, pero la izquierda no	63
	Los cilindros centrales se extenderán antes de que las dos alas exteriores estén rectas (en posición vertical)	63
	Las dos alas se ponen en posición vertical, pero después se paran	64
	La máquina está totalmente parada	64
	La secuencia estaba funcionando correctamente, pero ahora se ha vuelto irregular	64
	<b>Plegado</b>	La máquina está totalmente parada
Las dos alas se ponen en posición vertical, pero después la izquierda no se pliega		65
El ala exterior izquierda se pliega antes de que las dos alas interiores estén en posición vertical		66
El ala exterior derecha se pliega antes de que las dos alas interiores estén en posición vertical		66
Tanto las alas principales como el ala exterior izquierda se pliegan; pero, después, el ala exterior derecha permanece en posición vertical		67
Las alas exteriores chocan al plegarse		67
El ala exterior izquierda se queda en posición vertical y el ala exterior derecha se pliega		68
La secuencia estaba funcionando correctamente, pero ahora se ha vuelto irregular		68
La máquina está totalmente parada		68
<b>Trabajo</b>		Las alas ceden en el centro durante el trabajo
<b>Problema sin resolver</b>	Contacte con el agente de servicio técnico o el fabricante	69

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### Doble función

Los colectores de la versión 12 (V12.5) permiten subir y bajar la sección de la cola de manera independiente respecto a la sección delantera. Así, a la hora de cruzar carreteras o cauces de agua, es posible subir rápidamente la parte frontal y la parte trasera para mantener las cadenas alejadas del suelo. Esto le permite retroceder a en las esquinas de los campos y realizar mejor los giros en las hileras finales.

Para funcionar, este sistema requiere 3 pares de sistemas a distancia para el tractor. Se podrá utilizar la máquina correctamente en un tractor con solo dos circuitos realizando algunas modificaciones en las conexiones y el enrutado de las mangueras.

### Desplegado

Durante el desplegado, debe observarse la siguiente secuencia.

1. Baje la barra de tiro delantera a la altura de trabajo.
2. Despliegue las alas, sujetando la palanca hidráulica hasta que los pasadores de cilindro central principal se hayan centrado en sus ranuras.
3. Baje la rear tail sujetando la palanca hidráulica hasta que la cola y los modules hayan bajado por completo a la posición de trabajo y los cilindros de destensado de las alas estén totalmente retraídos, tensando la cadena.

Al desplegar las alas, el aceite va directamente a los cilindros del ala exterior derecha hasta que están completamente extendidos. Entonces, el aceite abre la válvula S3 y fluye hacia los cilindros del ala exterior izquierda. Cuando estos están totalmente extendidos, la presión del aceite abre la válvula S4 y fluye a los cilindros hidráulicos del bastidor central, empujando las alas extendidas hasta el suelo. Una válvula de contrabalance (L1) evita que las alas principales se caigan y controla su descenso.

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### EL ALA DERECHA NO SE ELEVA DESDE LA POSICIÓN PLEGADA

Si la presión necesaria para subir el ala derecha es mayor que la presión del tractor, el aceite no fluirá. Esto puede pasar si la cadena está llena de barro u otras sustancias, lo cual aumenta el peso de la cadena. También puede pasar en tractores con una presión del aceite hidráulico inferior a la original.

- Si el ajuste de presión de la válvula S3 es demasiado bajo, es posible que se abra antes de subir el ala superior. Entonces, el aceite intentará subir la segunda ala, que está atrapada y no se puede mover. Los cilindros principales intentarán forzar una separación de las alas.
- Es posible que la disc chain se enganche en uno de los soportes o dispositivos de protección de las cadenas, especialmente en la cola, impidiendo que el ala se eleve. En tal caso, normalmente verá cómo el ala superior se eleva un poco, para detenerse posteriormente.
- El aceite puede sortear la junta del pistón de un cilindro si la junta o el pistón ha fallado. Oirá cómo fluye el aceite en un cilindro, que debería estar más caliente que los demás cilindros.
- Puede que las válvulas de retención C4 o C5 se mantengan abiertas por contaminación, permitiendo que el aceite fluya hacia los cilindros del ala izquierda o de las alas principales.

### Solución

- Limpie las cadenas de barro y residuos.
- Compruebe que las cadenas de disco no esté enganchada en ningún punto y realice los ajustes oportunos en las escuadras de soporte o el procedimiento de plegado.
- Aumente el ajuste de la presión en la válvula S3 dándole 1/2 vuelta en sentido horario (repita la operación si es necesario).
- Retire la válvula de retención C4 o C5 e inspecciónela.
- Si el aceite está fluyendo a través del colector pero no se está produciendo ningún movimiento, es posible que haya fallado la junta de algún pistón. Aísle los cilindros de manera secuencial hasta detectar el elemento que ha causado esta situación (**ADVERTENCIA:** pliegue las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros - Peligro de MUERTE o LESIONES).
- Compruebe que la presión del aceite hidráulico del tractor sea adecuada (2.200 PSI / 151 Bar).

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### EL ALA DERECHA SE ELEVA, PERO LA IZQUIERDA NO

Si la presión necesaria para subir el ala izquierda es mayor que la presión del tractor, el aceite no fluirá. Esto puede pasar si la cadena está llena de barro u otras sustancias, lo cual aumenta el peso de la cadena. También puede pasar en tractores con una presión del aceite hidráulico inferior a la original. El ala izquierda es más pesada que la derecha, por lo que puede ser necesaria una presión mayor para levantarla.

- Si la presión de la válvula S3 es demasiado elevada, el aceite se paralizará y el ala izquierda no se elevará.
- Es posible que la disc chain se enganche en uno de los soportes de las cadenas, especialmente en los montajes en M traseros, impidiendo que el ala se eleve.
- El aceite puede sortear la junta del pistón de un cilindro si la junta o el pistón ha fallado. Oirá cómo fluye el aceite en un cilindro, que debería estar más caliente que los demás cilindros.
- Es posible que una válvula de retención haya quedado bloqueada en posición abierta, permitiendo el paso del aceite.

### Solución

- Limpie las cadenas de barro y residuos.
- Compruebe que la cadena de discos no esté enganchada en ningún punto y realice los ajustes oportunos en las escuadras de soporte o el procedimiento de plegado.
- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula S3 dándole 1/2 vuelta en sentido horario (repita la operación si es necesario).
- Retire e inspeccione la válvula de retención C4. Elimine cualquier contaminación y reinstálela.
- Si el aceite está fluyendo a través del colector pero no se está produciendo ningún movimiento, es posible que haya fallado la junta de algún pistón. Aísle los cilindros de manera secuencial hasta detectar el elemento que ha causado esta situación (**ADVERTENCIA:** pliegue las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros - Peligro de MUERTE o LESIONES).
- Compruebe que la presión del aceite hidráulico del tractor sea adecuada (2.200 PSI / 151 Bar).

### LOS CILINDROS CENTRALES SE EXTIENDEN ANTES DE QUE LAS ALAS EXTERIORES SE HAYAN EN-DEREZADO (POSICIÓN VERTICAL)

Si la presión necesaria para elevar el ala derecha es superior a la presión a la que está ajustada la válvula S3, el aceite fluirá superando la S3 hasta llegar al ala izquierda. Si el ala derecha está apoyada sobre el ala izquierda y ninguna de las dos se puede mover, significa que el aceite también se verá forzado a pasar por la válvula S4 hasta los cilindros de las alas principales, haciendo que estos extiendan mientras las alas exteriores permanecen plegadas. Si las alas principales se despliegan y se produce una transferencia del peso desde las alas exteriores, el aceite fluirá a los cilindros de las alas exteriores permitiendo que las alas se enderecen. No permita que esta situación persista, ya que los pasadores de los cilindros se romperán y las alas se caerán de forma descontrolada.

El mismo síntoma puede darse si la válvula de retención C4 permanece abierta por la presencia de contaminación.

Tal como se indicó anteriormente, la presencia de barro o residuos en la cadena alterará la carga y la presión operativa necesaria para elevar las alas exteriores.

### Solution

- Si las cadenas están limpias, aumente el ajuste de presión de la válvula S3 (el ala derecha se elevará).
- Aumente el ajuste de presión de la válvula S4 (el ala izquierda se elevará).
- Retire e inspeccione la válvula de retención C4. Elimine cualquier cuerpo extraño presente en los alrededores de la zona de las bolas y los asientos.

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### LAS DOS ALAS SE PONEN EN POSICIÓN VERTICAL, PERO DESPUÉS SE PARAN

Una vez que las alas exteriores se hayan puesto en posición vertical, la presión del aceite abrirá la válvula S4 y permitirá el flujo hacia los cilindros de las alas principales. Una válvula de contrabalance (superior-central)(L1) evita que las alas se caigan y controla el descenso de estas a la posición de trabajo.

#### Solución

- Reduzca el ajuste de la presión de la válvula S4; dé 1/2 vuelta a la parte central en sentido anti-horario, compruebe y repita la operación si es necesario.
- Es posible que la válvula de contrabalance L1 esté ajustada a un nivel demasiado alto, lo cual impediría que el aceite de retorno fluyese hacia el tanque. Reduzca el ajuste de la presión en la válvula L1 dándole 1 vuelta en sentido HORARIO.
- Compruebe que el flujo hidráulico en el tractor no esté ajustado a un nivel muy bajo ni desactivado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debería superar los 2.200 PSI - 151 Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aíse los cilindros de uno en uno para garantizar la integridad de la junta del pistón del cilindro (**ADVERTENCIA:** pliegue las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros - Peligro de MUERTE o LESIONES).

### LA MÁQUINA ESTÁ TOTALMENTE PARADA

#### Solución

- Vea el primer punto. Revise y, si es necesario, limpie las cadenas de barro y residuos.
- Compruebe que las puntas de las mangueras estén correctamente acopladas a las tomas de desconexión del tractor.
- Compruebe que las llaves o bloqueos del transporte electrónico en el tractor estén abiertos.
- Compruebe que el flujo hidráulico en el tractor no esté ajustado a un nivel muy bajo ni desactivado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debería superar los 2.200 PSI - 151 Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aíse los cilindros de uno en uno para garantizar la integridad de la junta del pistón del cilindro. (**ADVERTENCIA:** pliegue las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros - Peligro de MUERTE o LESIONES).

### LA SECUENCIA ESTABA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE, PERO SE HA VUELTO IRREGULAR

El colector de válvulas de secuencia presenta una capacidad de flujo de aceite de 30 litros/minuto. Con este flujo, los cartuchos de secuencia son capaces de gestionar el flujo de aceite y funcionar conforme a su configuración correcta. Si el caudal está ajustado a un nivel demasiado alto, la presión se acumulará en el colector y es posible que desplace las válvulas de secuencia de forma prematura o impredecible.

#### Solución

- Configure los flujos de aceite del sistema hidráulico a distancia del tractor a una velocidad baja (20 %).
- Active la palanca hidráulica del tractor lentamente.
- Reduzca el flujo dando 2 vueltas en sentido antihorario a la válvula de control del flujo E.



## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### Plegado

La secuencia de plegado es la siguiente:

1. Baje la barra de tiro delantera a la altura de trabajo. (Esto es importante asegurarse de que todas las cadenas estén correctamente colocadas en sus apoyos de transporte).
2. Suba la rear tail y los modules sujetando la palanca hidráulica hasta que se detengan por completo.
3. Pliegue las alas. Deberían moverse de la manera siguiente: los cilindros centrales principales se retraerán, uno o los dos, hasta que las alas estén en posición vertical.. El ala exterior izquierda y, después, el ala exterior derecha se plegarán.
4. Suba la barra de tiro hasta la altura de transporte.

**Durante el plegado, el aceite se desplazará directamente hasta los cilindros de las alas principales. Si todos estos están cerrados, el aceite abrirá la válvula S1, permitiendo que el aceite fluya hacia los cilindros del ala exterior izquierda. Si estos cilindros se cierran, la presión del aceite abrirá la válvula S2 para plegar el ala exterior derecha.**

### LA MÁQUINA ESTÁ TOTALMENTE PARADA

Los cilindros principales serán los primeros en recibir el aceite del tractor y deberían subir las alas. Si no funcionasen de la manera esperada, podría deberse a un exceso de barro en los discos. Si la cola no ha subido, es posible que las alas no suban tampoco porque la tensión de la cadena se lo impide.

#### Solución

- Limpie el barro de los discos.
- Levante por completo la sección de la cola antes de plegar las alas.

### LAS DOS ALAS SE PONEN EN POSICIÓN VERTICAL, PERO DESPUÉS LA IZQUIERDA NO SE PLIEGA

El aceite fluye directamente del tracto a los cilindros principales. Una vez realizada la elevación, el aceite deberá forzar la apertura de la válvula S1 para permitir que el flujo vaya al ala exterior izquierda. Si la presión de la válvula S1 es excesiva, el flujo de aceite se paralizará y el ala exterior izquierda no se plegará.

La válvula de contrabalance L4 se usa para mantener recta el ala izquierda durante el trabajo. Si la presión de la válvula L4 es excesiva, el ala izquierda no se plegará. La L4 es una válvula accionada por piloto que necesita una presión del sistema correcta para funcionar.

#### Solución

- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula S1 dándole 1/2 vuelta en sentido antihorario (repita la operación si es necesario).
- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula L4 dándole 1 vuelta en sentido antihorario.

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE PLIEGA ANTES DE QUE LAS DOS ALAS INTERIORES ESTÉN EN POSICIÓN VERTICAL

Si la presión necesaria para elevar las alas a la posición vertical es superior a la presión a la que está ajustada la válvula S1, el aceite pasará a la válvula S1 y hará que los cilindros del ala exterior izquierda se retraigan. Esto puede pasar si hay una carga excesiva, por ej. de barro o residuos, o en ocasiones cuando las cadenas han quedado obstruidas o enterradas.

El mismo síntoma puede darse si la válvula de retención C3 permanece abierta por la presencia de contaminación.

#### Solución

- Compruebe y, si es necesario, limpie cualquier resto de barro o residuos de las cadenas. No intente plegar la máquina si las cadenas quedan enterradas durante una obstrucción. Primero elimine la suciedad de las cadenas.
- Si las cadenas están limpias pero el problema persiste, es posible que sea necesario ajustar la válvula S1. Aumente la presión dando 1/2 vuelta a la válvula en sentido horario.
- Retire y limpie la válvula de retención C3.

### EL ALA EXTERIOR DERECHA SE PLIEGA ANTES DE QUE LAS ALAS INTERIORES ESTÉN EN POSICIÓN VERTICAL

En el proceso de plegado normal, el ala izquierda debe plegarse antes que el ala derecha. Incluso si las válvulas S1 y S2 están ajustadas a una presión demasiado baja, ambas alas se moverán juntas. Para que el ala exterior derecha se mueva primero, la válvula de retención C1 debe estar abierta.

#### Solución

- Retire y limpie la válvula de retención C1.

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### TANTO LAS ALAS PRINCIPALES COMO EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE PLIEGAN; PERO, DESPUÉS, EL ALA EXTERIOR DERECHA PERMANECE EN POSICIÓN VERTICAL

Se forzará el paso del aceite a los cilindros del ala exterior izquierda, lo cual hará que el ala izquierda se pliegue. Una vez que todos estos cilindros estén cerrados, la presión del aceite abrirá la válvula S2, permitiendo que el aceite fluya hacia los cilindros del ala exterior derecha. Si la presión de la válvula S2 es excesiva, el flujo de aceite se paralizará una vez que el ala exterior izquierda se haya plegado.

La válvula de contrabalance L3 se usa para mantener recta el ala derecha durante el trabajo. Si la presión a la que está ajustada la válvula L3 es demasiado alta, el ala izquierda no se plegará. La L3 es una válvula accionada por piloto que necesita una presión del sistema correcta para funcionar.

#### Solución

- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula S2 dándole 1/2 vuelta en sentido antihorario (repita la operación si es necesario).
- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula L3 dándole 1 vuelta en sentido antihorario.

### LAS ALAS EXTERIORES CHOCAN AL PLEGARSE

Si observase que las dos alas exteriores se juntan al plegarse, deberá detenerse inmediatamente e invertir las operaciones. Despliegue las alas en la posición vertical y, después, empiece de nuevo lentamente. Las alas debería plegarse una por una de manera secuencial. Si las dos siguen plegándose juntas, el aceite debe estar pasando por la válvula S2 de forma prematura. Si pasa esto, significa que la presión de la válvula S2 es insuficiente.

#### Solución

- Aumente el ajuste de la presión en la válvula S2 dándole 1/2 vuelta en sentido horario (repita la operación si es necesario).

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE QUEDA EN POSICIÓN VERTICAL Y EL ALA EXTERIOR DERECHA SE PLIEGA

Las alas principales están en posición vertical y, después, el ala izquierda no se mueve; pero el ala exterior derecha se pliega y, después, se detiene completamente el movimiento. Esto puede pasar cuando la válvula de contrabalance L4 que mantiene el ala en posición vertical durante el trabajo en el campo no suelta el ala ni permite que se pliegue. La válvula L4 podría estar contaminada, pero normalmente quedaría bloqueada en posición abierta. La válvula L4 podría haber fallado, pero es muy poco habitual.

#### Solución

- Reduzca el ajuste de la presión en la válvula L4 dándole 1/2 vuelta en sentido antihorario.

### LA SECUENCIA ESTABA FUNCIONANDO CORRECTAMENTE, PERO AHORA SE HA VUELTO IRREGULAR

El colector de válvulas de secuencia presenta una capacidad de flujo de aceite de 30 litros/minuto. Con este flujo, los cartuchos de secuencia son capaces de gestionar el flujo de aceite y funcionar conforme a su configuración correcta. Si el caudal está ajustado a un nivel demasiado alto, la presión se acumulará en el colector y es posible que desplace las válvulas de secuencia de forma prematura o impredecible.

En ocasiones, puede haber cuerpos extraños en una de las válvulas de retención, lo cual hará que el aceite fluya de una manera aparentemente ilógica. Estos síntomas sugieren la realización de ajustes en la válvula, pero los ajustes lógicos no tienen ningún efecto.

#### Solución

- Configure los flujos de aceite del sistema hidráulico a distancia del tractor a una velocidad baja (20 %).
- Active la palanca hidráulica del tractor lentamente.
- Reduzca el flujo dando 2 vueltas en sentido antihorario a la válvula de control del flujo R.

### LA MÁQUINA ESTÁ TOTALMENTE PARADA

#### Solución

- Compruebe que las puntas de las mangueras estén correctamente acopladas a las tomas de desconexión del tractor.
- Compruebe que las válvulas de cierre o bloqueos del transporte electrónico en el tractor estén abiertos.
- Compruebe que el flujo hidráulico en el tractor no esté ajustado a un nivel muy bajo ni desactivado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debería superar los 2.200 PSI - 151 Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aíse los cilindros de uno en uno para garantizar la integridad de la junta del pistón del cilindro.

## Solución de problemas - Válvulas de secuencia hidráulicas

### Working

#### Las alas ceden en el centro durante el trabajo

Los dos conjuntos de alas quedan bloqueados rectos en posición de trabajo por las válvulas de contrabalance L4 y L3. Si estas válvulas están ajustadas a una presión demasiado baja, es posible que las alas no queden bloqueadas de manera eficaz.

#### Solución

- El ala izquierda cede - Aumente el ajuste de la presión en la válvula L4 dándole 1/2 vuelta en sentido ANTIHORARIO.
- El ala derecha cede - Aumente el ajuste de la presión en la válvula L3 dándole 1/2 vuelta en sentido ANTIHORARIO.

### Datos de contacto

#### SI CON ESTOS AJUSTES NO CONSIGUE RESOLVER EL PROBLEMA

Póngase en contacto con el servicio técnico para que le ayude. Puede haber un fallo en uno de los cartuchos. Los colectores de válvulas se prueban en fábrica y de nuevo antes de su envío. El agente de ensamble también se habrá asegurado del correcto funcionamiento antes de la entrega. Muy rara vez, pero ocasionalmente, las válvulas fallan. La causa habitual es la entrada de contaminantes.

También puede contactar con Kelly para obtener asesoramiento técnico y ayuda.

**Teléfono:** +618 8667 2253

**Correo electrónico:** sales@kellytillage.com



## Sección 6 - Especificaciones

### Velocidades operativas

Velocidades operativas recomendadas en condiciones normales con todos los tipos de cadena	
Velocidad operativa	10-12 kph
Velocidad de transporte / remolcado	25 kph

### Presión de los neumáticos

Tamaño de neumático	Capa	KPA	BAR
400/55-22.5	18	350	3.4
10.0/75-15.3	14	300	3

### Especificaciones del modelo 4012

Especificaciones del modelo 4012	
Anchura de trabajo	12.93 +0.16/-0.13m
Anchura de transporte	2.98 m
Altura de transporte	3.89 m
Transport length	14.30 m

### Configuración del par de apriete de los pernos

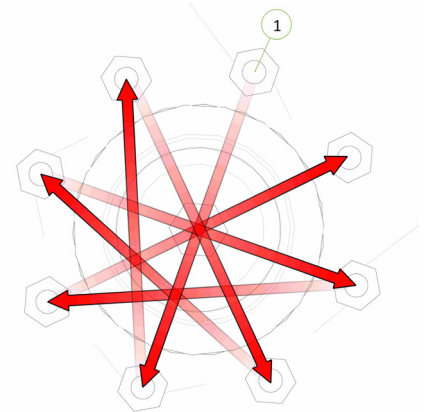
Tipo de perno	Tuerca de rueda			Perno en U			Perno de clase 8,8							Perno de clase 10,9		
	Bolt Size	M12	M18	M20	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20	M24
Tensor	19	27	30	19	24	30	10	13	17	19	24	30	36	30	36	55
Nm (máx.)	94	305	430	42	105	214	9.3	23	45	77	190	385	660	550	950	3070

La comprobación y el registro de los ajustes de par prescritos en la tabla de arriba es responsabilidad del montador y deberá documentarse de conformidad con su Sistema de Garantía de Calidad.

[1] Cuando monte una rueda y un neumático en un buje, apriete las tuercas de la rueda en patrón de estrella con la tensión correcta. Para ello, elija una tuerca de la rueda y apriétela, luego pase al lado opuesto del buje a la siguiente tuerca de la rueda y apriétela y así sucesivamente hasta que todas las tuercas de la rueda estén apretadas. A continuación, repita el procedimiento para comprobar que todas las tuercas estén apretadas. No utilice herramientas de impacto para apretar las tuercas de las ruedas.

**Para guiarse sobre la tensión correcta de las tuercas de rueda, utilice la tensión adecuada para su tamaño de tuercas de rueda de la tabla de configuración de par de apriete de perno.**

Los valores de par de apriete son para roscas y superficies secas, sin embargo, se puede aplicar una pequeña cantidad de aceite anticorrosivo a las roscas.



## Longitudes y cantidades de las cadenas de discos

Modelo		Largo	K4	CL1	W36	SD49	Prickle chain
4012	Frontal derecho	7.15m	45	44	42	57	79
	Frontal izquierdo	7.15m	45	44	42	57	79
	Parte trasera derecha	9.06m	57	55	53	74	101
	Parte trasera izquierda	6.65m	42	41	39	57	74
	Modules delantero	2.59m	16	16	15	21	29
	Module trasero	2.60m	16	16	15	21	29

Para una correcta tensión de la cadena, puede ser necesario retirar los eslabones del extremo de la cadena como se indica a continuación:

K4 Cadena de Disco - Desenganche el/los eslabón/es del extremo de la cadena de discos

CL1 Cadena de Disco - Desenganche el/los eslabón/es del extremo de la cadena de discos

SD49 Cadena de Disco - Corte un eslabón del extremo de la cadena de discos

W36 Cadena de Disco - Corte un eslabón del extremo de la cadena de discos

Cadena de Púa - Corte un eslabón del extremo de la cadena de púas

**Escanee el siguiente código QR el desmontaje de una cadena de discos soldada.**





# Notas

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







Teléfono +61 8 8667 2253  
Email [sales@kellytillage.com](mailto:sales@kellytillage.com)  
[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

**Booleroo (Sede central)**  
684 Kelly Road,  
Booleroo Centre SA 5482

**Adelaide**  
28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034

