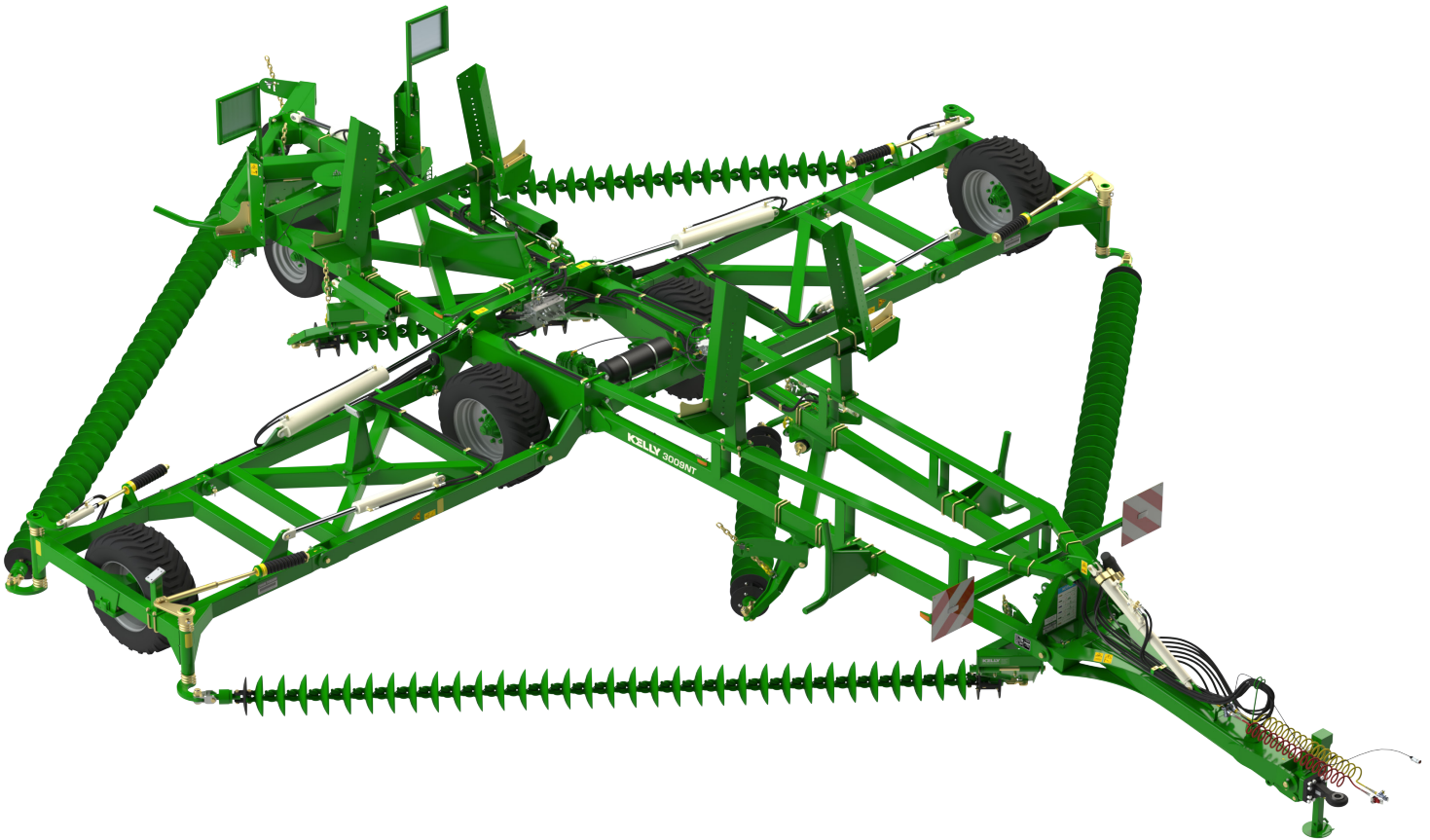


# KELLY

Better Tillage. Better Tomorrow.

## Sistema de labranza Kelly 3009NT Manual de Instrucciones Operativas

KTOM-D-01012023



NÚMERO DE SERIE:

# KELLY

Número de teléfono: +61 8 8667 2253  
Correo electrónico: [sales@kellytillage.com](mailto:sales@kellytillage.com)  
[kellytillage.com](http://kellytillage.com)

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

Adelaide Office  
28 Greenhill Road,  
Wayville SA 5034





# Gracias por elegir un producto Kelly Tillage 3009NT

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.

Puede comprar las piezas de repuesto, según sea necesario, a través de su distribuidor local o poniéndose en contacto directamente con el equipo de Kelly.

Kelly agradece sus comentarios. Si tiene algún problema que desee plantear, sugerencias o modificaciones que considere que podrían mejorar nuestros productos, esperamos que nos lo comunique.

## 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 h ACDT

### Global Locations

#### 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 - 17:00 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 Agricolas  
[www.giorgi.com.ar](http://www.giorgi.com.ar)

+54 3464 493512

Lunes a viernes  
08:00 - 17:00 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	6-16

## Sección 1 - Garantía

Política de garantía	17
Formulario de registro de productos	18

## Sección 2 - Operación de la máquina

Antes de ponerla en operación	19
Lista de comprobación antes de la operación	19
Configuración de la máquina antes la operación	20
Freno de estacionamiento	21
Configuración del freno	22
Funcionamiento básico - Puntos importantes	23
Funcionamiento básico - Despliegue	24 - 27
Funcionamiento básico - Plegado	28 - 30

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

Importancia de la tensión de la cadena	31
Tensión de la cadena - Módulos	32 - 33
Tensión de la cadena	34
Tensión de la cadena - Cadenas traseras con destensado hidráulico	35
Curva de la cadena	36
Ajuste correcto de la altura de la cadena	37
Ajuste de la altura de los soportes del ala de la cadena trasera	38
Ajuste de la altura de la placa de montaje de la cadena	39
Ajuste de la altura del chasis delantero A	40
Ajuste de precisión para unos resultados de funcionamiento perfectos	41
Importancia del extremo de cadena cónico (TCE)	42
Instalación de Cadena	43 - 49

## Sección 4 - Válvulas de secuencia hidráulica

Resumen de las válvulas de secuencia	50
Colector de válvulas de secuencia - diagrama de flujo	51
Explicación del funcionamiento de las válvulas	52
Configuración de fábrica: tabla para colectores de válvulas de secuencia V12.5	53
692196, V12.5 - Circuito dividido	54
Válvulas Superiores/Centrales	55
Válvulas de retención	55

## Sección 5 - Mantenimiento e inspección

Mantenimiento e inspección	56
Lista de comprobación de mantenimiento recomendada	57
Inspección de la cadena	58
Solución de problemas	58 - 59
Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica	60 - 68

## Sección 6 - Especificaciones

Velocidad operativa	69
Presión de los neumáticos	69
Especificaciones del modelo 3009NT	69
Configuración de Par de apriete de los pernos	69
Longitudes y cantidades de las cadenas de discos	70
Notas	71

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 17.

# Información de seguridad



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

	<b>ATENCIÓN</b>
	<p><b>ATENCIÓN</b>  <b>ACTÚE CON PRECAUCIÓN</b>  <b>SU SEGURIDAD ESTÁ IMPLICADA</b></p> <p>Esté atento a este símbolo. Identifica riesgos potenciales para la salud o la seguridad personal.</p>

## Palabras de advertencia

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



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



**ADVERTENCIA** - Identifica una situación de peligro potencial que si no se evita puede causar **MUERTE O LESIONES GRAVES.**



**PRECAUCIÓN** - Identifica una situación de peligro potencial que si no se evita puede causar **LESIONES LEVES O MODERADAS.**

Lea cuidadosamente todos los mensajes de seguridad en este manual y en su máquina. Mantenga las calcomanías de seguridad en buen estado y reemplace las calcomanías dañadas o faltantes. 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 la influencia de drogas o alcohol.
- Revise anualmente las instrucciones de seguridad con todos los usuarios.

**Nota:** La izquierda y la derecha se determinan situándose detrás de la máquina y mirando al frente.

## Operación general

- Proceda con precaución bajo los cables aéreos y alrededor de los postes de electricidad - el contacto puede provocar una fuerte descarga eléctrica.
- No permita que nadie se acerque al área inmediata cuando esté operando la maquinaria.
- Manténgase alejado cuando se levanten o bajen las alas.

## Transporte

- Viaje siempre a una velocidad segura. NO SUPERE NUNCA LOS 25kph.
- Las cadenas no deben tocar el suelo.
- Asegúrese de que su velocidad es lo suficientemente baja para una parada de emergencia segura y reduzca la velocidad antes de las curvas.
- 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** retire las mangueras o los extremos hidráulicos a menos que la máquina esté en posición de transporte o completamente abierta en posición de trabajo. Alivie toda la presión hidráulica antes de desconectar las mangueras y los accesorios hidráulicos.
- Asegúrese de que todos los accesorios y mangueras están en buen estado.
- Cuando compruebe el sistema hidráulico bajo presión, para evitar lesiones, utilice una protección adecuada para la cara y las manos o un equipo de protección personal.
- Compruebe que todo está en orden antes de accionar el sistema hidráulico.
- Mantenga los niveles de líquido hidráulico y presión adecuados.

## Mantenimiento e inspección

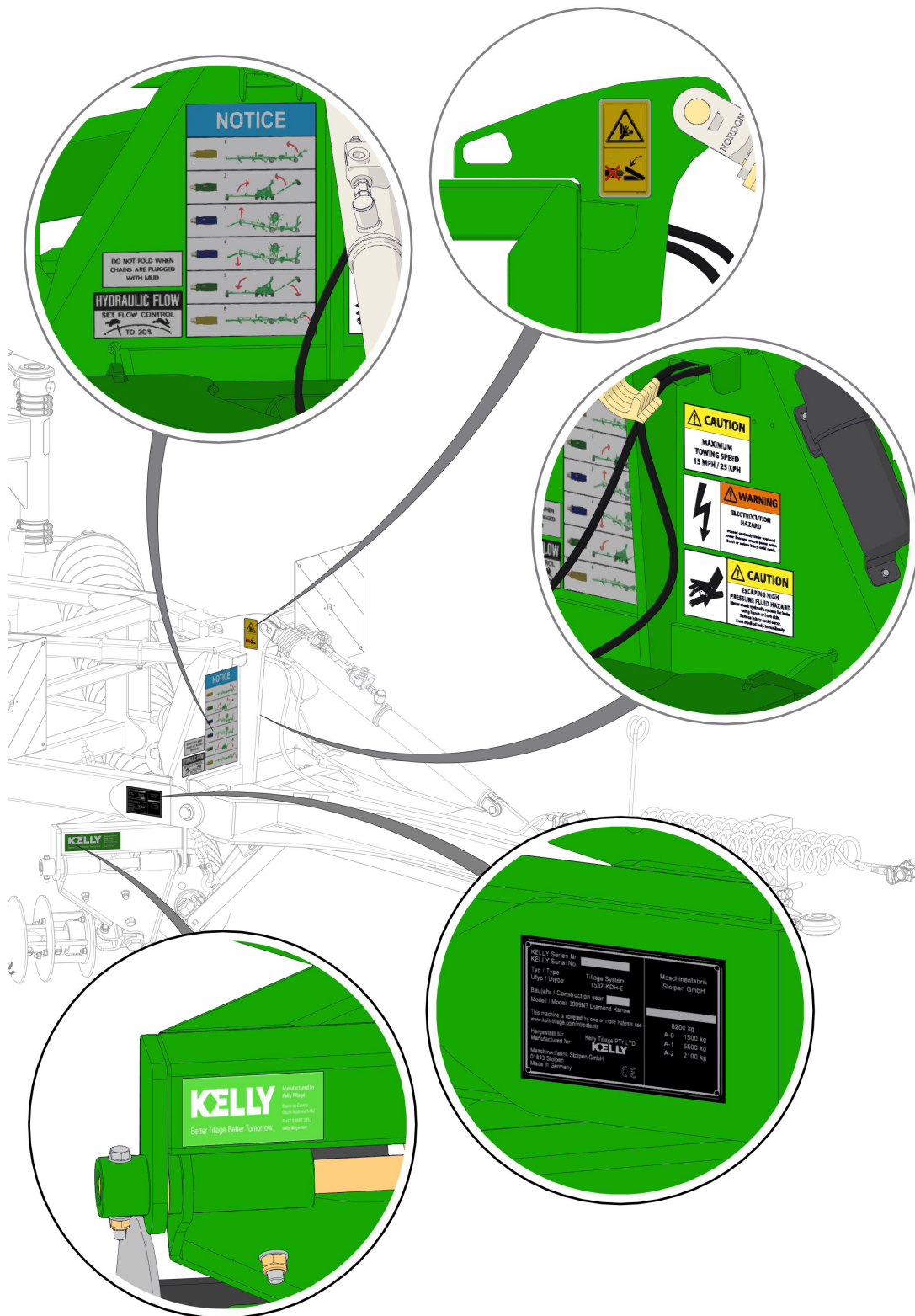
- Un buen mantenimiento es su responsabilidad.
- La inspección y el mantenimiento periódicos son imprescindibles.

*En la sección 5 encontrará las pautas de mantenimiento.*



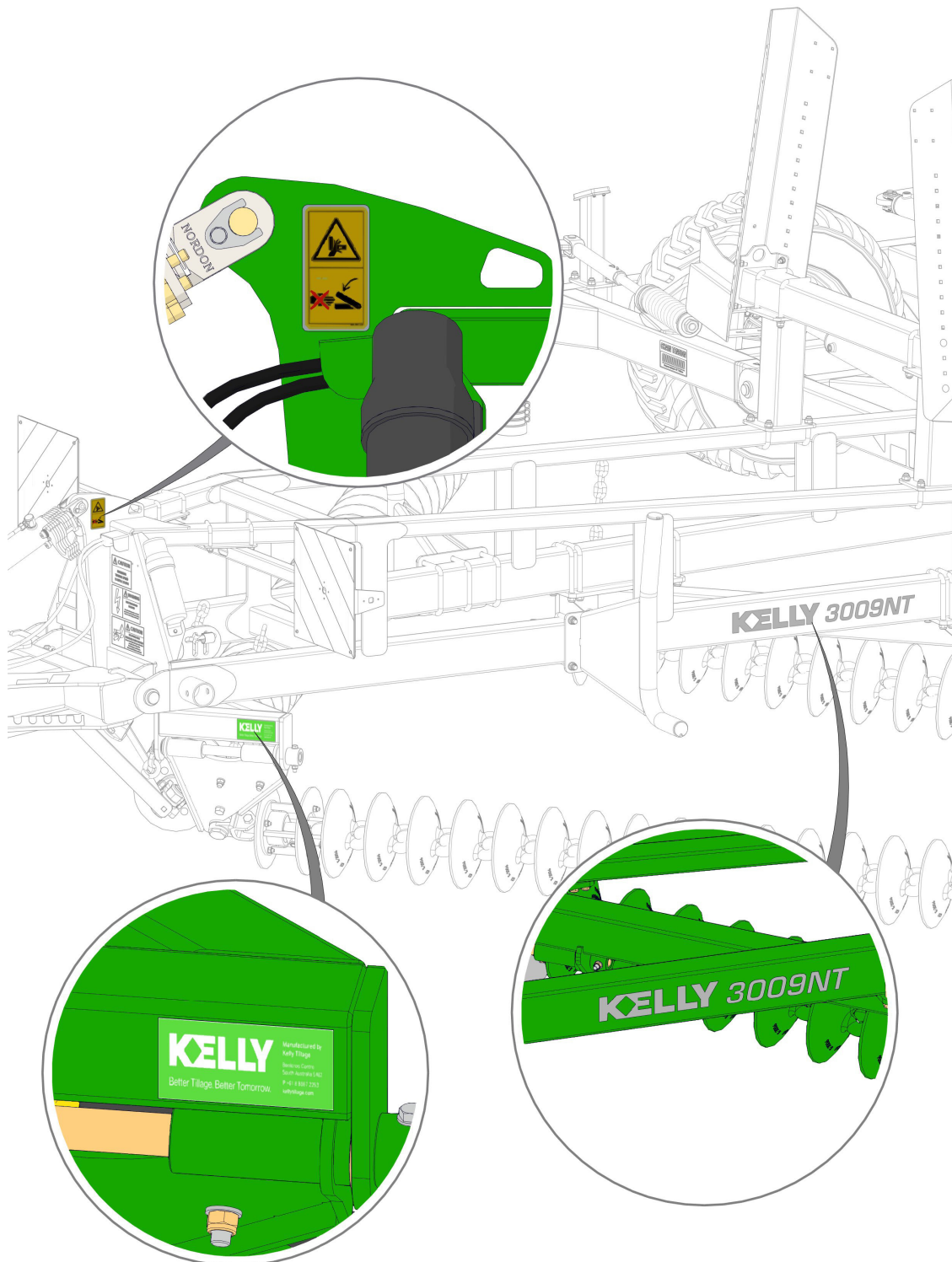
***Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local inmediatamente y no utilice la máquina.***

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

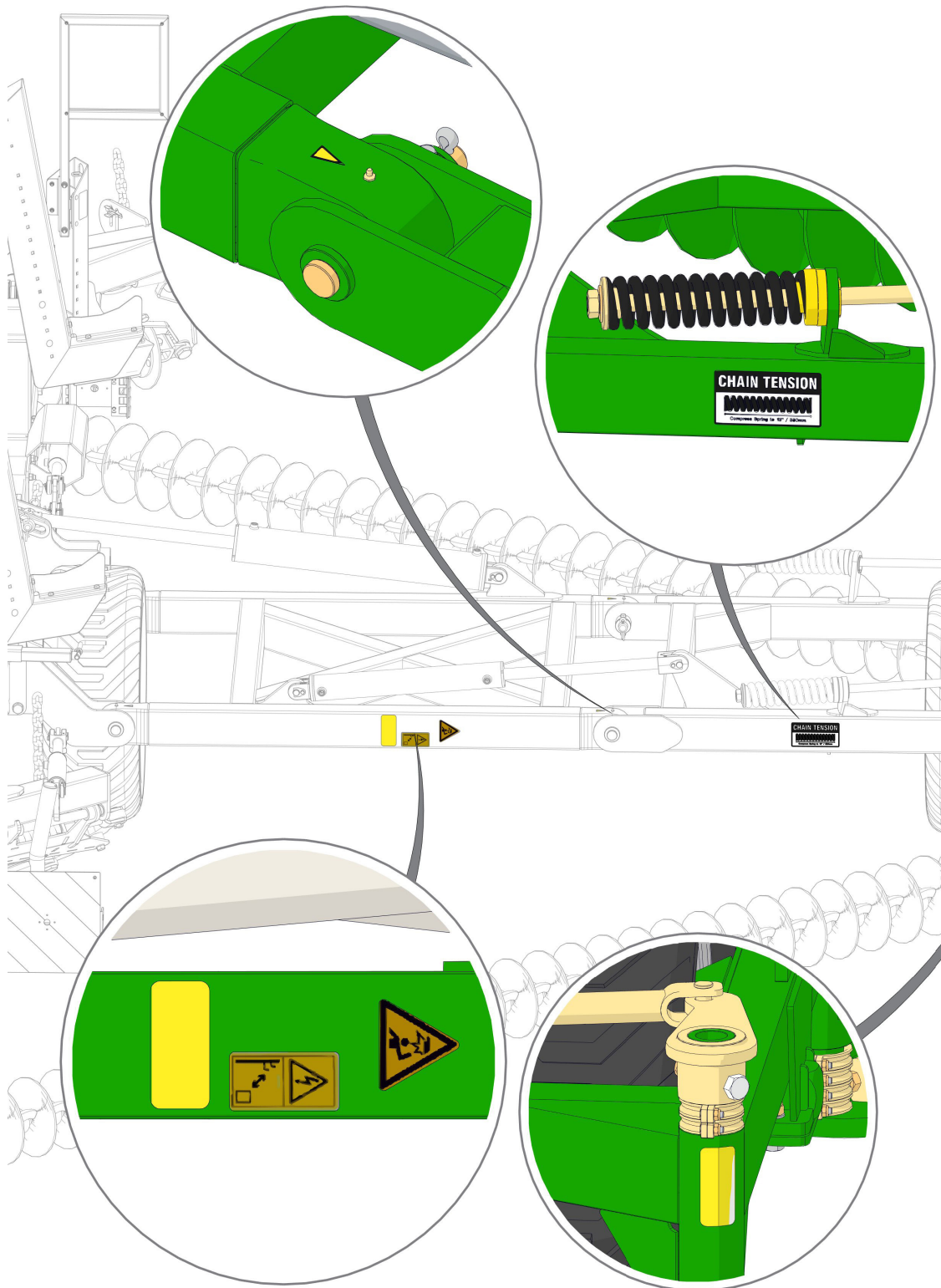
## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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



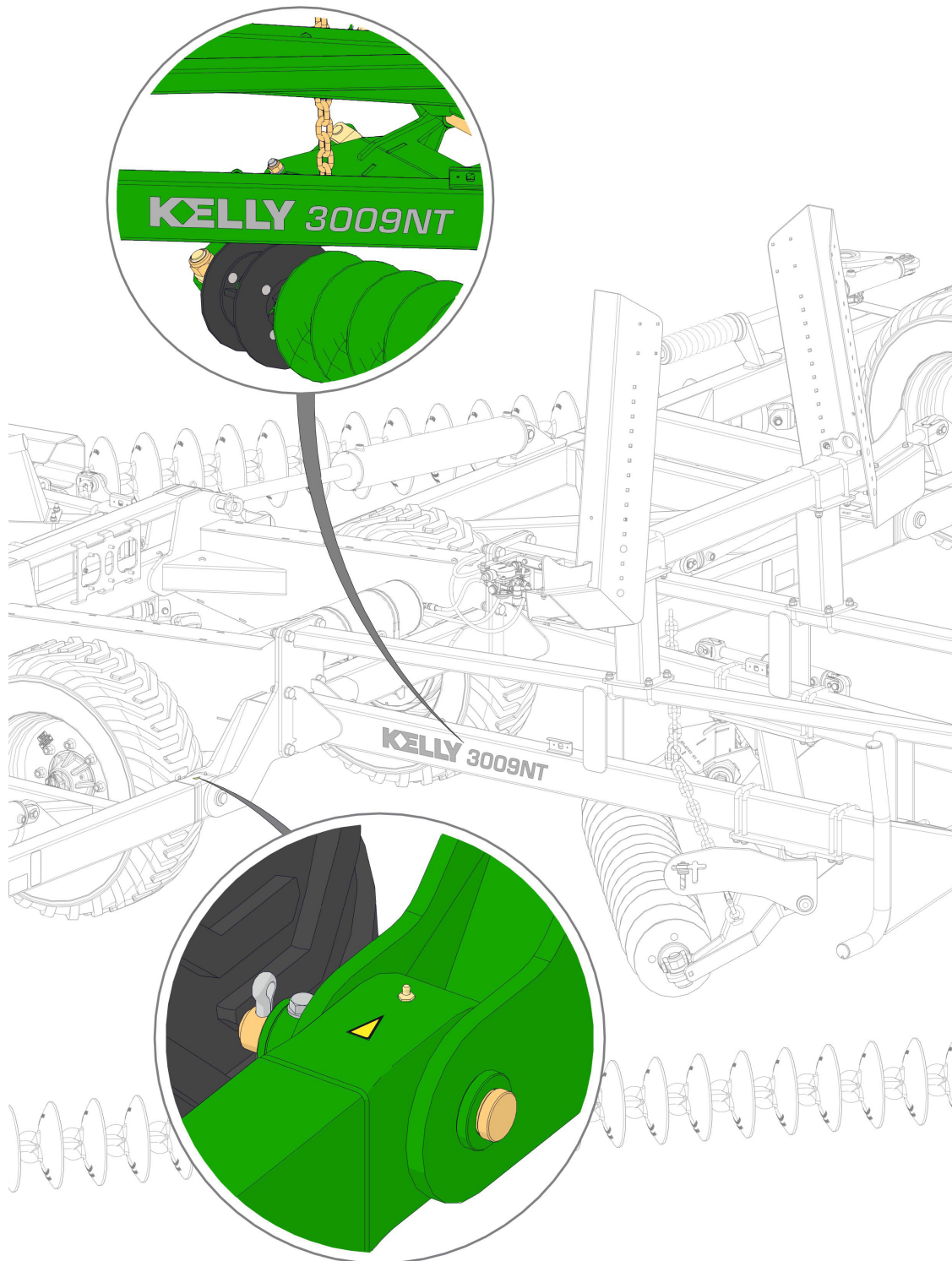
## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

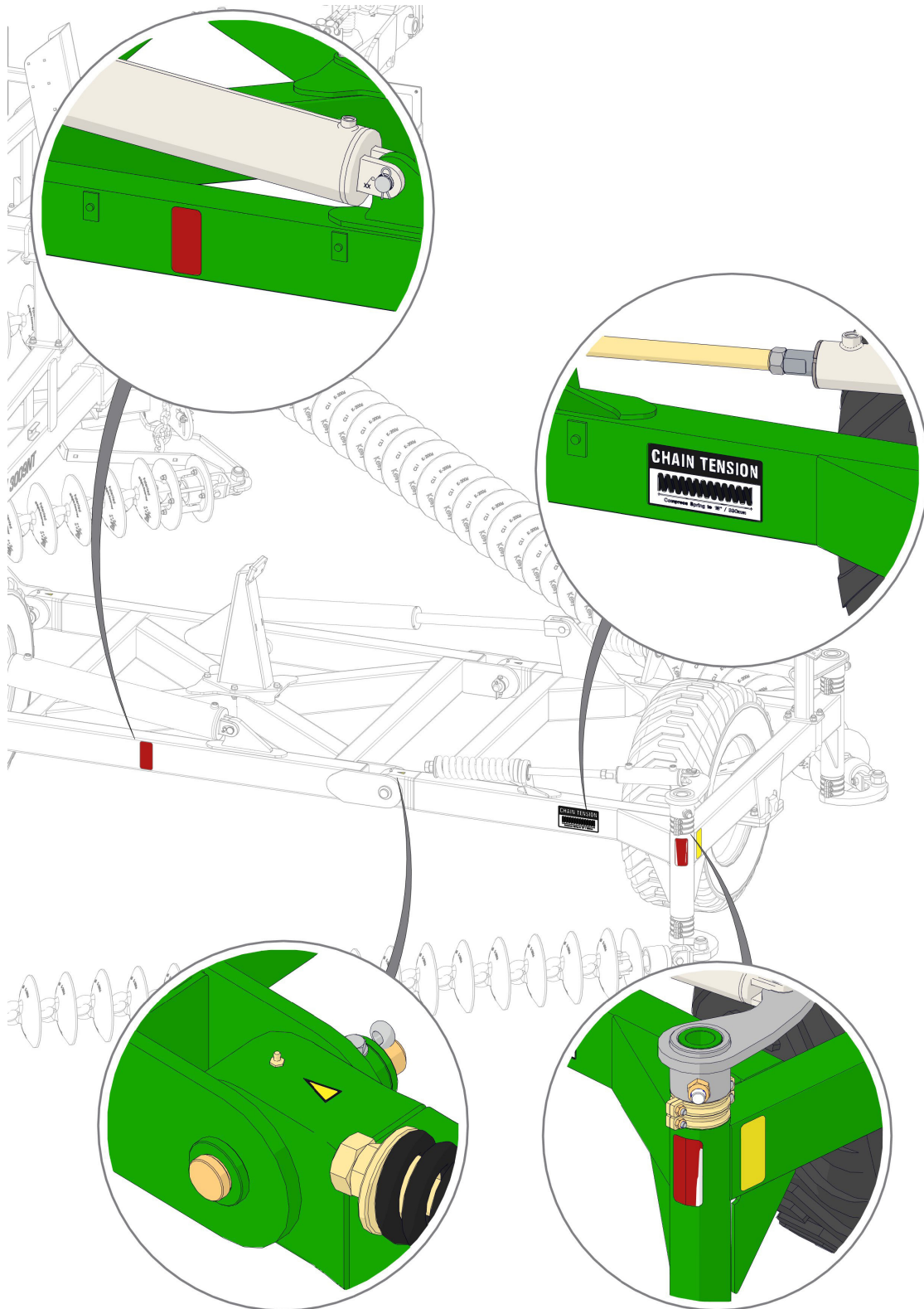


## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



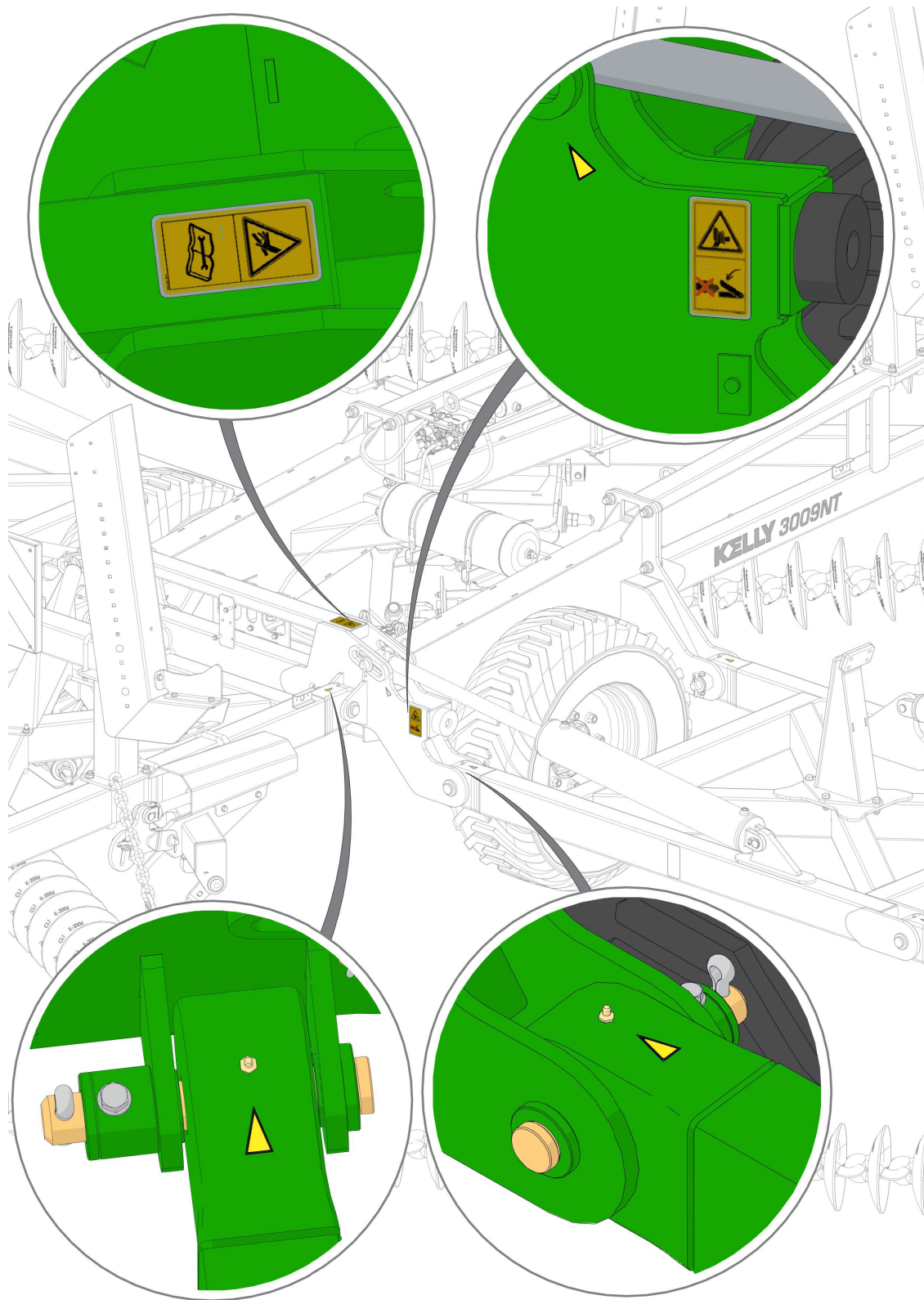
***Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local inmediatamente y no utilice la máquina.***

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

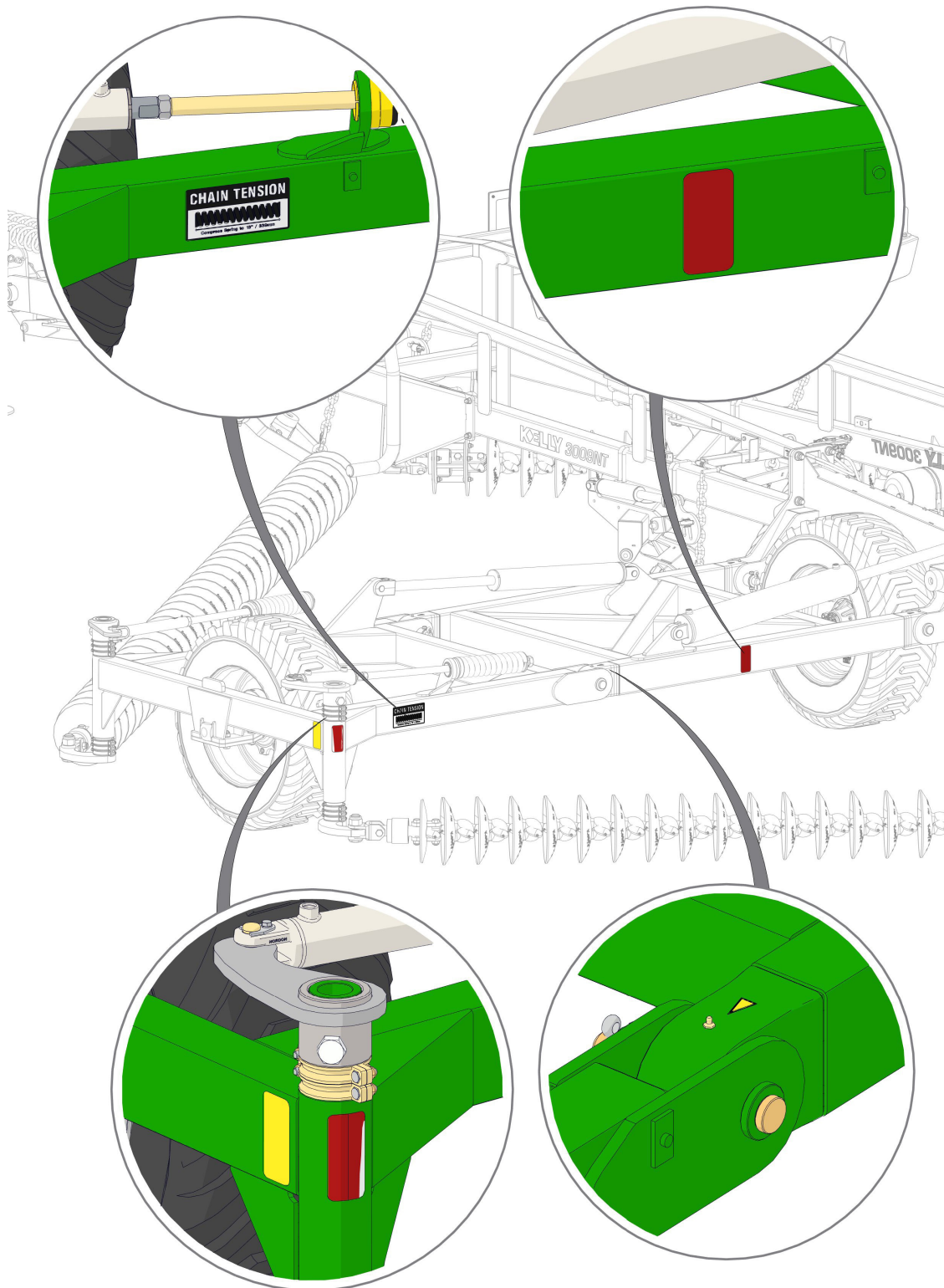
## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

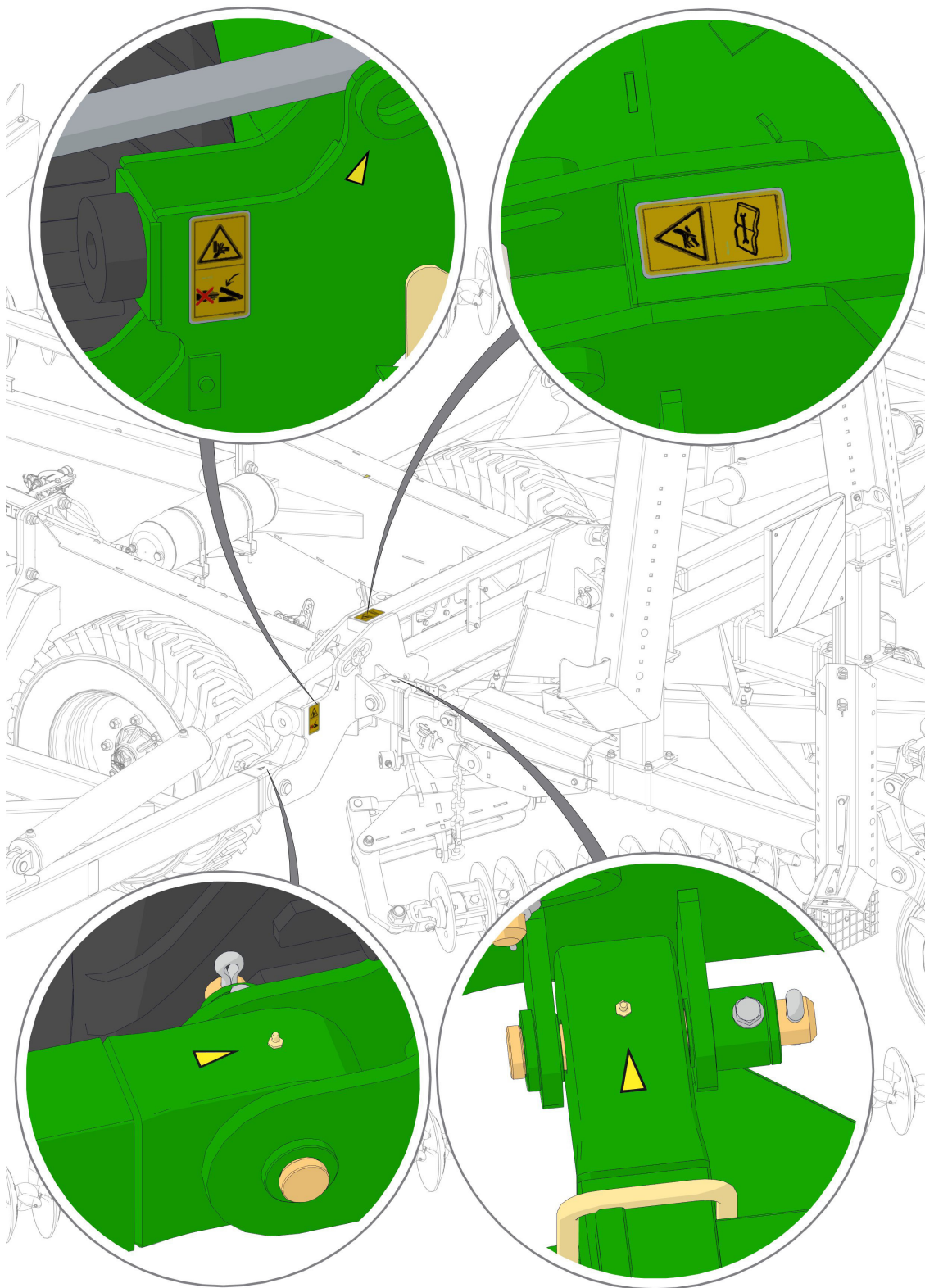


## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



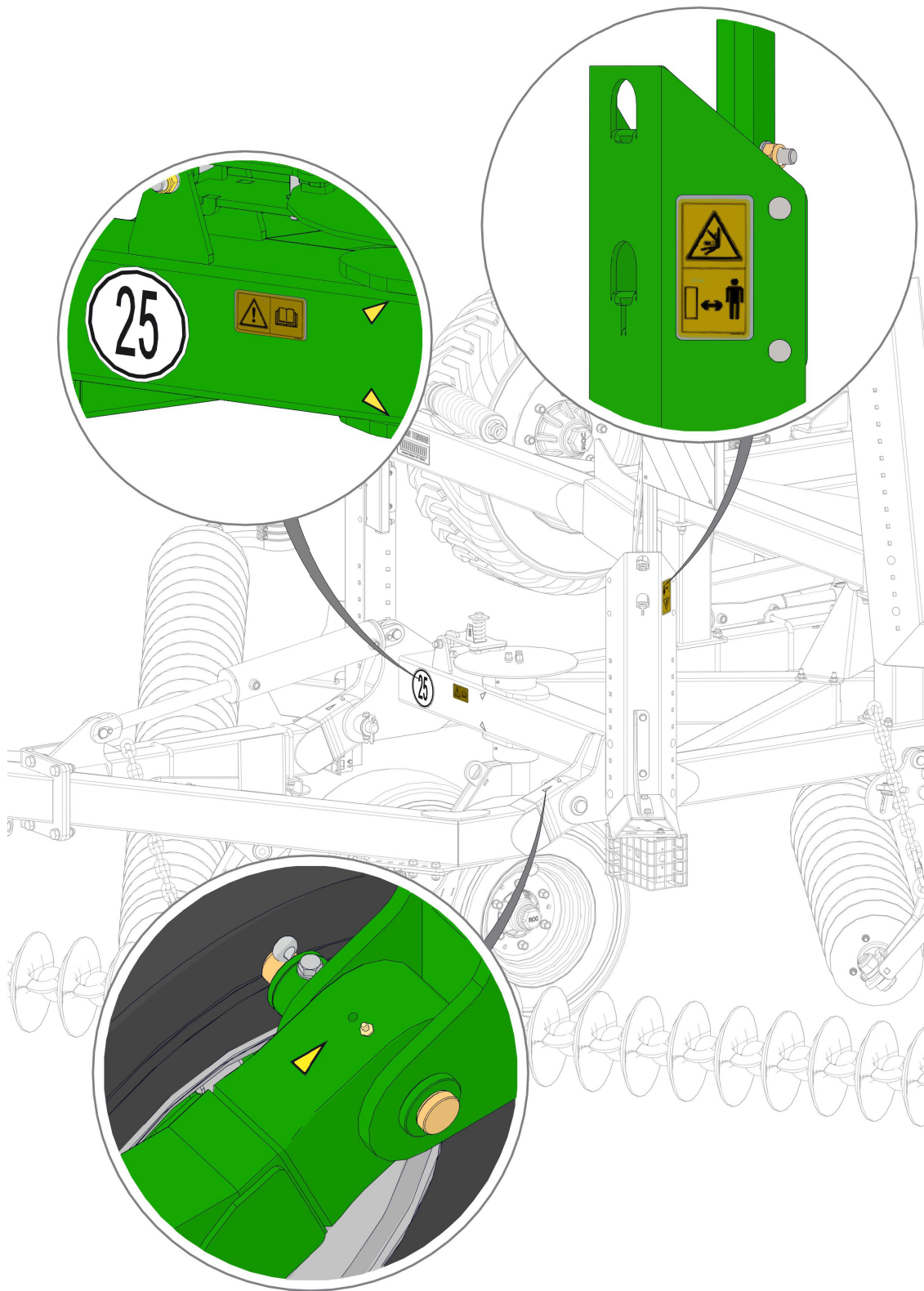
**Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local inmediatamente y no utilice la máquina.**

## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

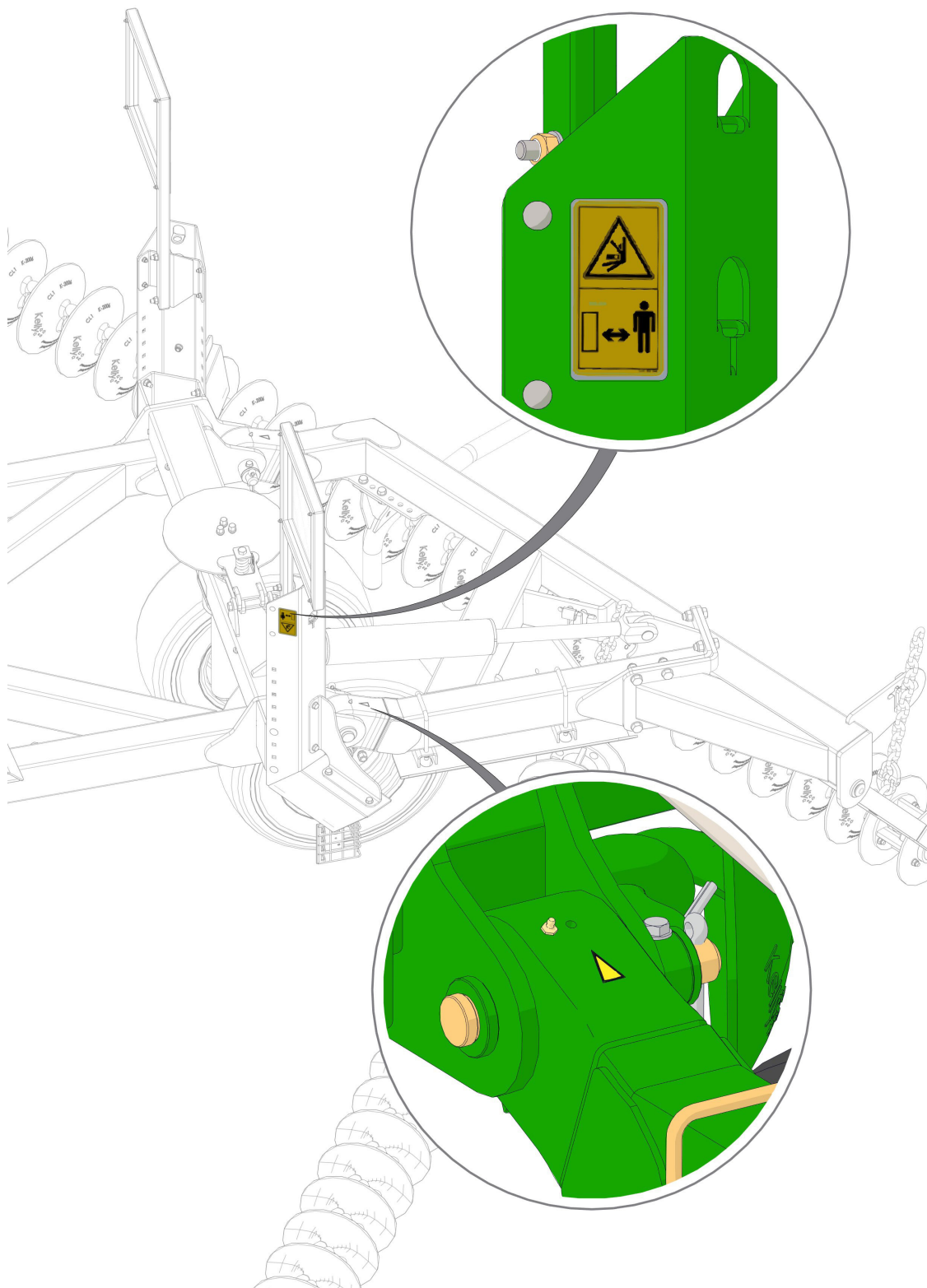
## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



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

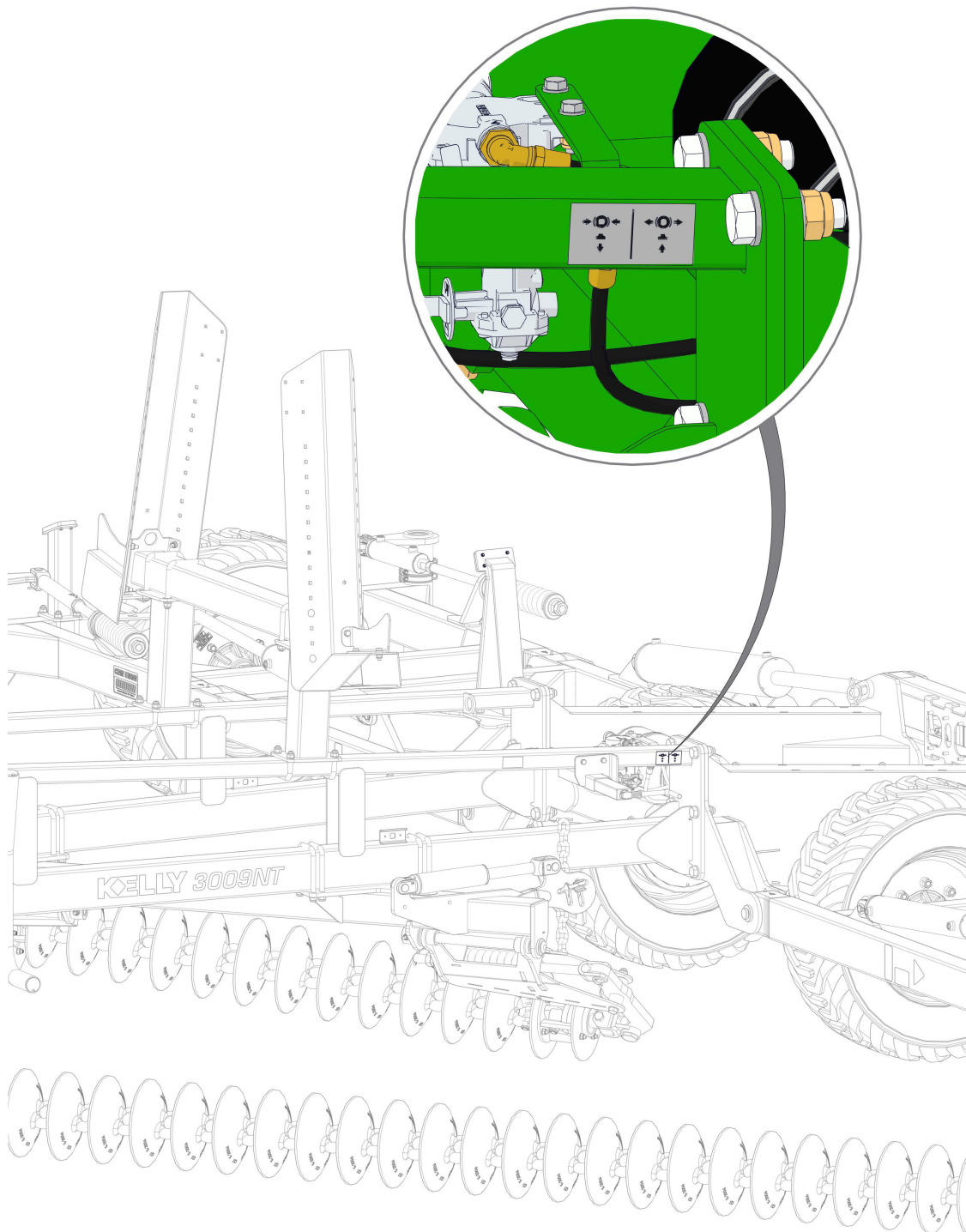


## Pegatinas de seguridad - Colocación individual



**Si hay alguna calcomanía de seguridad faltante, póngase en contacto con su distribuidor local 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 inmediatamente 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.**

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

Visite la página de **Recursos** en nuestro sitio web

Reciba **12 meses adicionales** de cobertura de la garantía registrando su producto en los 2 meses siguientes a la compra. Para poder beneficiarse de la ampliación de la garantía, solo tiene que enviar el formulario cumplimentado por correo electrónico o correo postal, o cumplimentar el formulario online.

## Comprador/propietario

Nombre: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

Número de teléfono: \_\_\_\_\_

Profesión: \_\_\_\_\_

## Detalles de la compra

Fecha de la compra: \_\_\_\_\_

Lugar de la compra: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Modelo comprado: \_\_\_\_\_

Número de serie: \_\_\_\_\_

## ¿Qué le llamó la atención de los productos Kelly?

Día de campo

Familia

Revista/periódico: \_\_\_\_\_

Distribuidor

Página web

Demonstración: \_\_\_\_\_

Amigo / vecino

Radio

Fuente de referencia: \_\_\_\_\_

En una escala del 1 al 10 (10 es el más alto), ¿qué probabilidad hay de que nos recomiende a sus amigos y familiares?

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

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

---

---

Si ha elegido 9 o más, ¿porqué ha dado esa puntuación?

---

---

## Satisfacción con el distribuidor/agente:

¿La máquina ha sido entregada satisfactoriamente?

Si

No

¿Los agentes estaban bien informados sobre el producto?

Si

No

¿Recomendaría al agente a otros agricultores?

Si

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

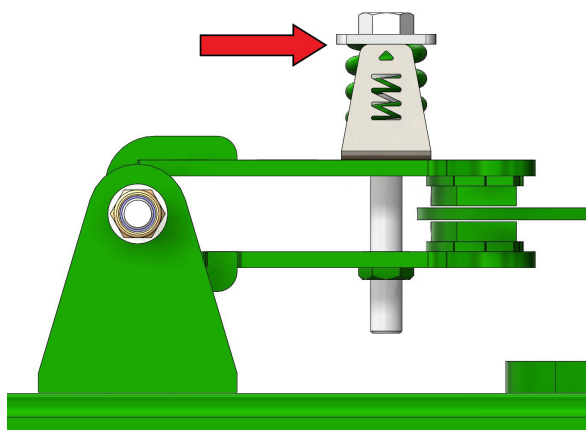
## Antes de ponerla en operación

- Lea cuidadosamente y comprenda este manual.
- No lleve ropa suelta que pueda engancharse en las partes móviles.
- Utilice siempre equipo de seguridad y calzado de protección.
- Asegúrese de que no hay herramientas dentro o sobre el equipo.
- No utilice la máquina hasta estar seguro de que la zona está despejada.
- Si la máquina se utiliza en un área seca, o en presencia de combustibles, hay que tener cuidado para evitar incendios y se debe disponer de un equipo de extinción de incendios
- Todos tienen que familiarizarse con el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla.

## Lista de comprobación antes de la operación

1. Todas las tuercas de las llantas, los tornillos y las tuercas están apretados al par correcto.
2. Los pasadores partidos están en su sitio y divididos.
3. Los adhesivos y las señales de advertencia están en su sitio.
4. Los racores hidráulicos están apretados y no tienen fugas.
5. Las cadenas están ajustadas para que todos los resortes estén comprimidos a 330 mm.
6. Cierre la máquina para asegurarse de que las cadenas encajan en los apoyos de transporte.
7. Compruebe que las unidades giratorias no estén agarrotadas y que sigan girando libremente.

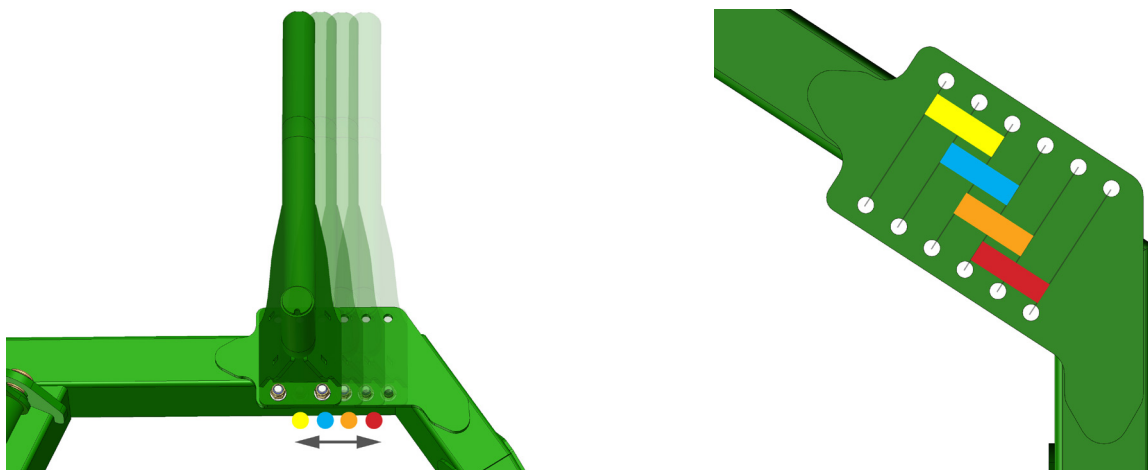
## Configuración de la máquina antes de la operación



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 resorte. Es práctico un ajuste medio que se adapte tanto al uso en el campo como en la carretera. Realice otro ajuste si las ruedas giratorias oscilan durante el uso en la carretera).

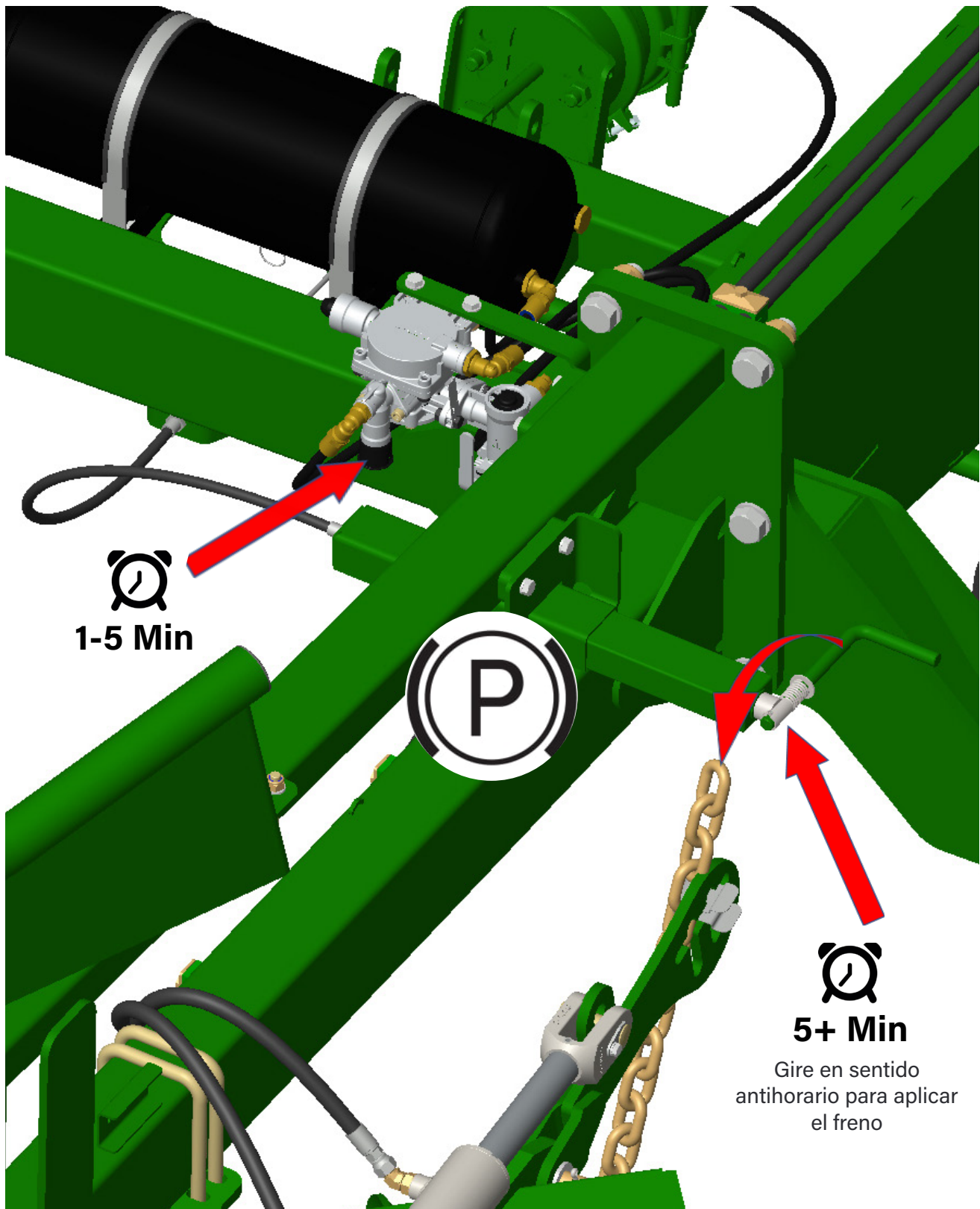
Asegúrese de ajustar la posición de montaje del enganche de la cadena trasera para adaptar el tipo de cadena en uso. Véanse las recomendaciones en la siguiente tabla. Por favor, tenga en cuenta que el desgaste de la cadena y la tensión de la misma impactan en la efectividad del enganche de la cadena trasera que soporta la cadena. Una supervisión regular asegurará que no haya daños al doblar la máquina.



	Yellow	Blue	Orange	Red
CL1	✓	✓✓	✓	X
CL2	X	✓	✓✓	✓✓
K4	✓	X	X	✓✓
W36	X	✓	✓✓	✓✓
SD49	X	✓	✓✓	✓
PCH	X	X	✓	✓✓

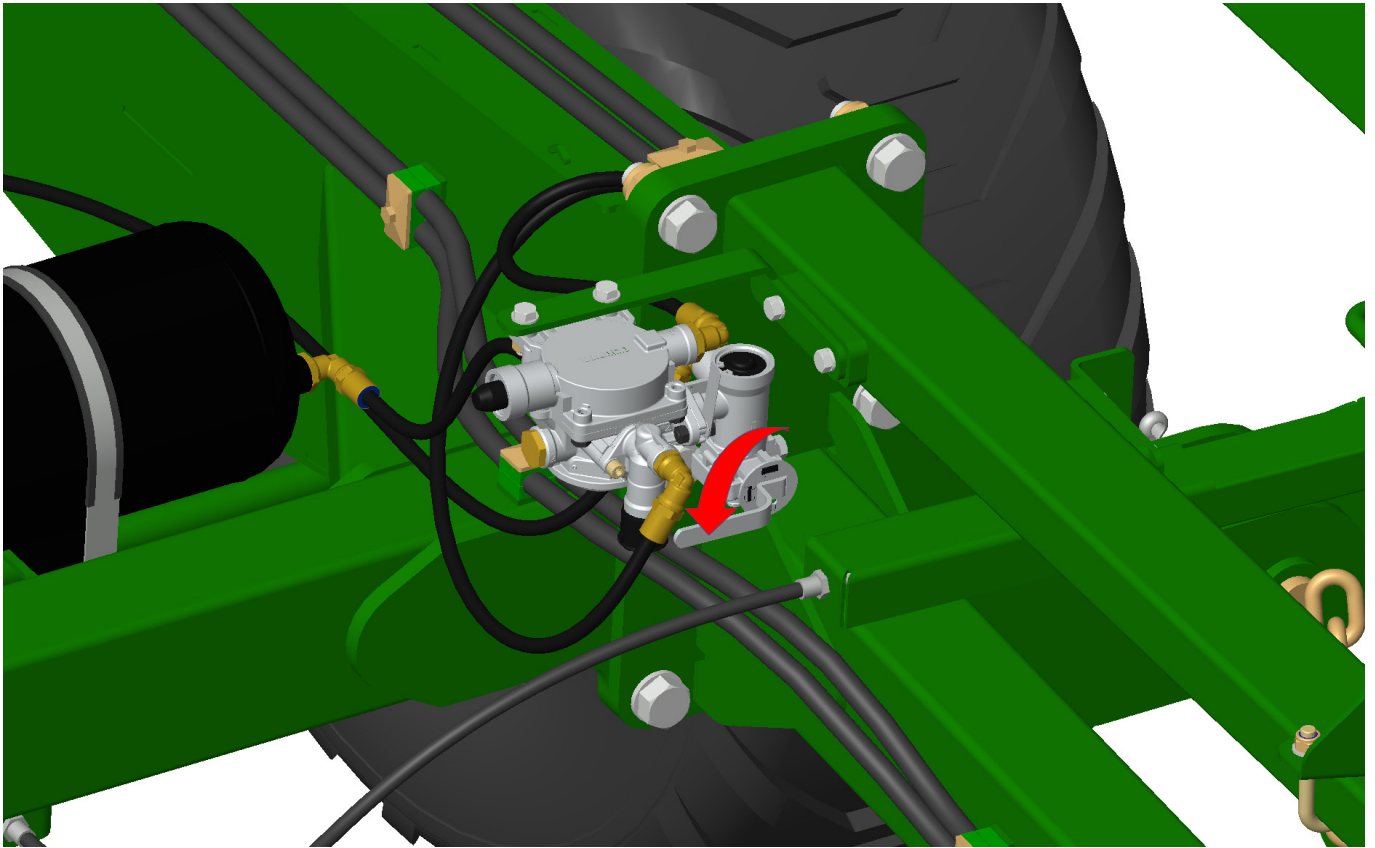


## Freno de estacionamiento

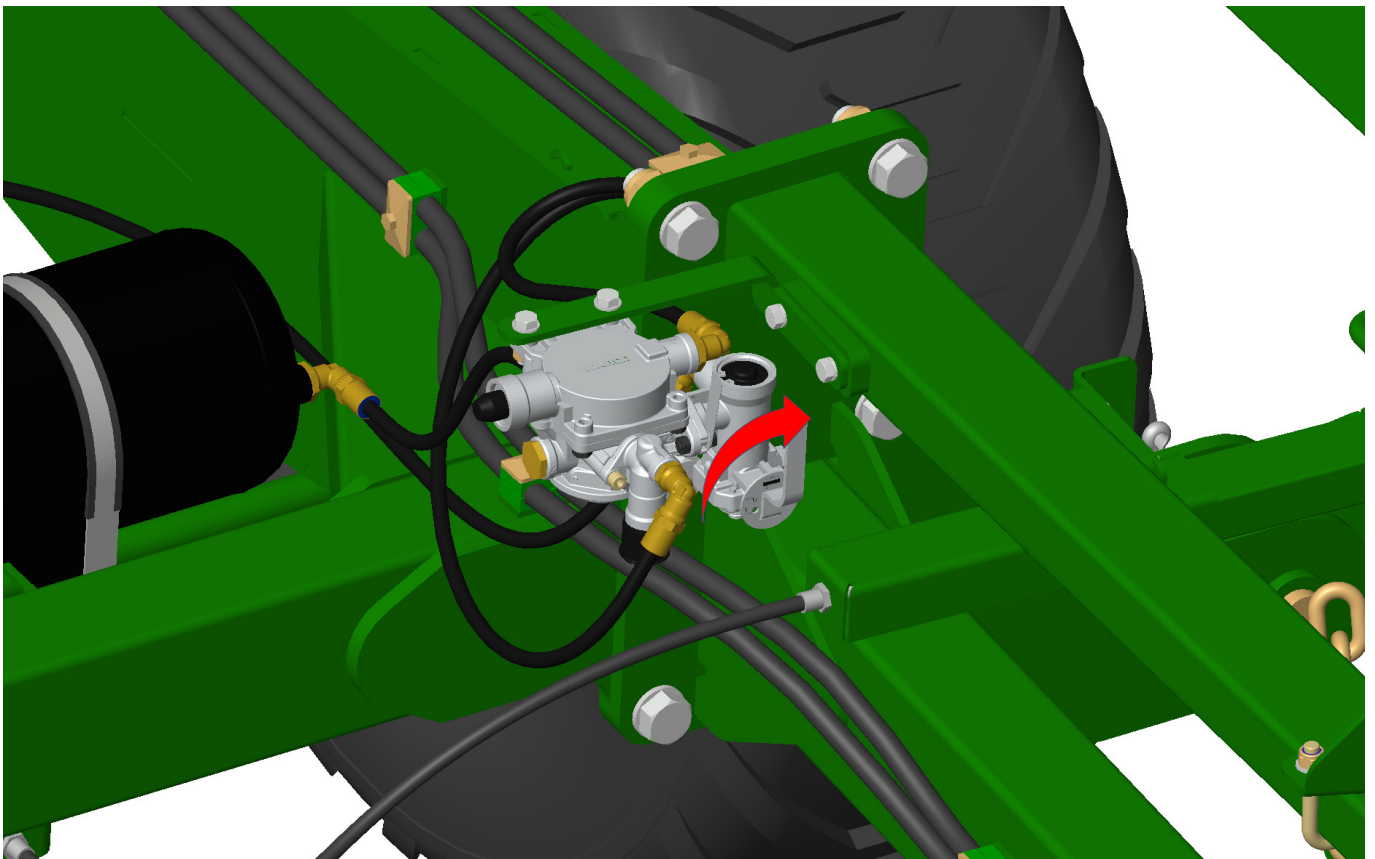


## Configuración del freno

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

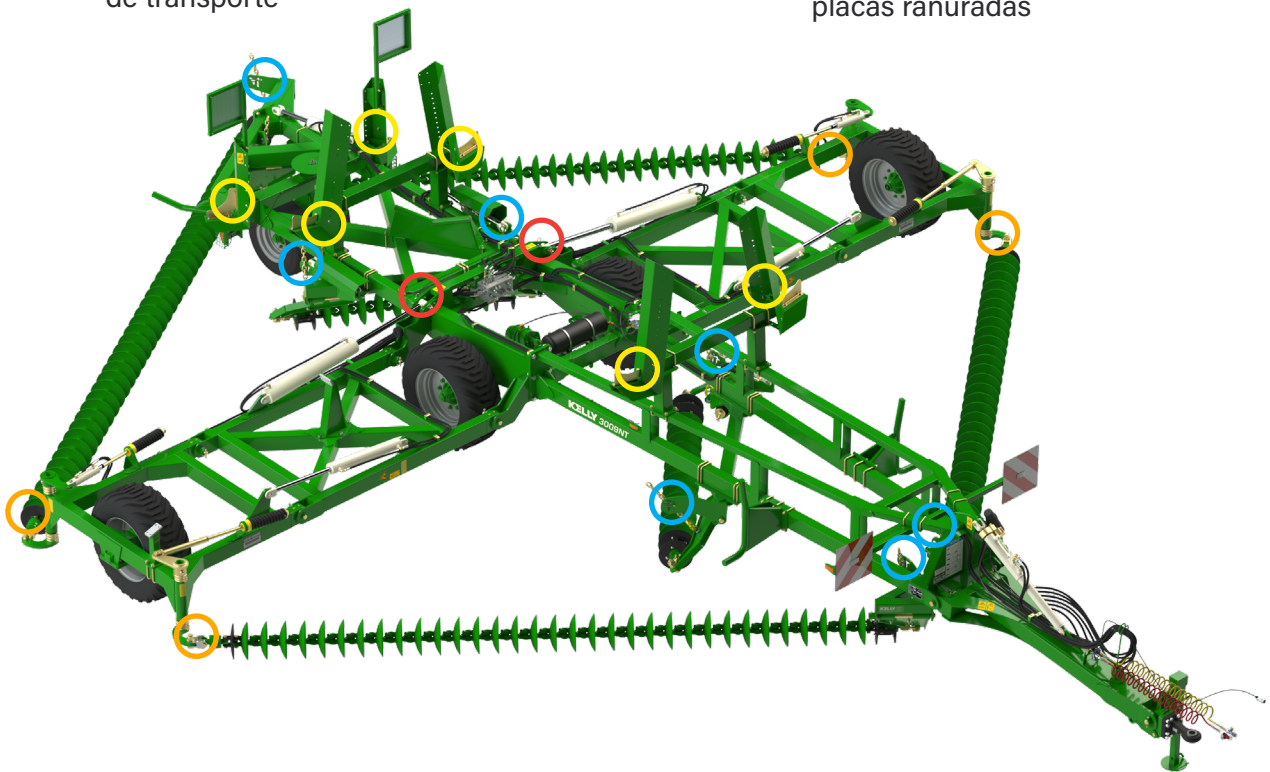
### Puntos importantes



Porta-cadenas/apoyos de transporte



Cadenas de ajuste de altura y placas ranuradas



Unidad giratoria

Pernos del cilindro hidráulico del chasis central



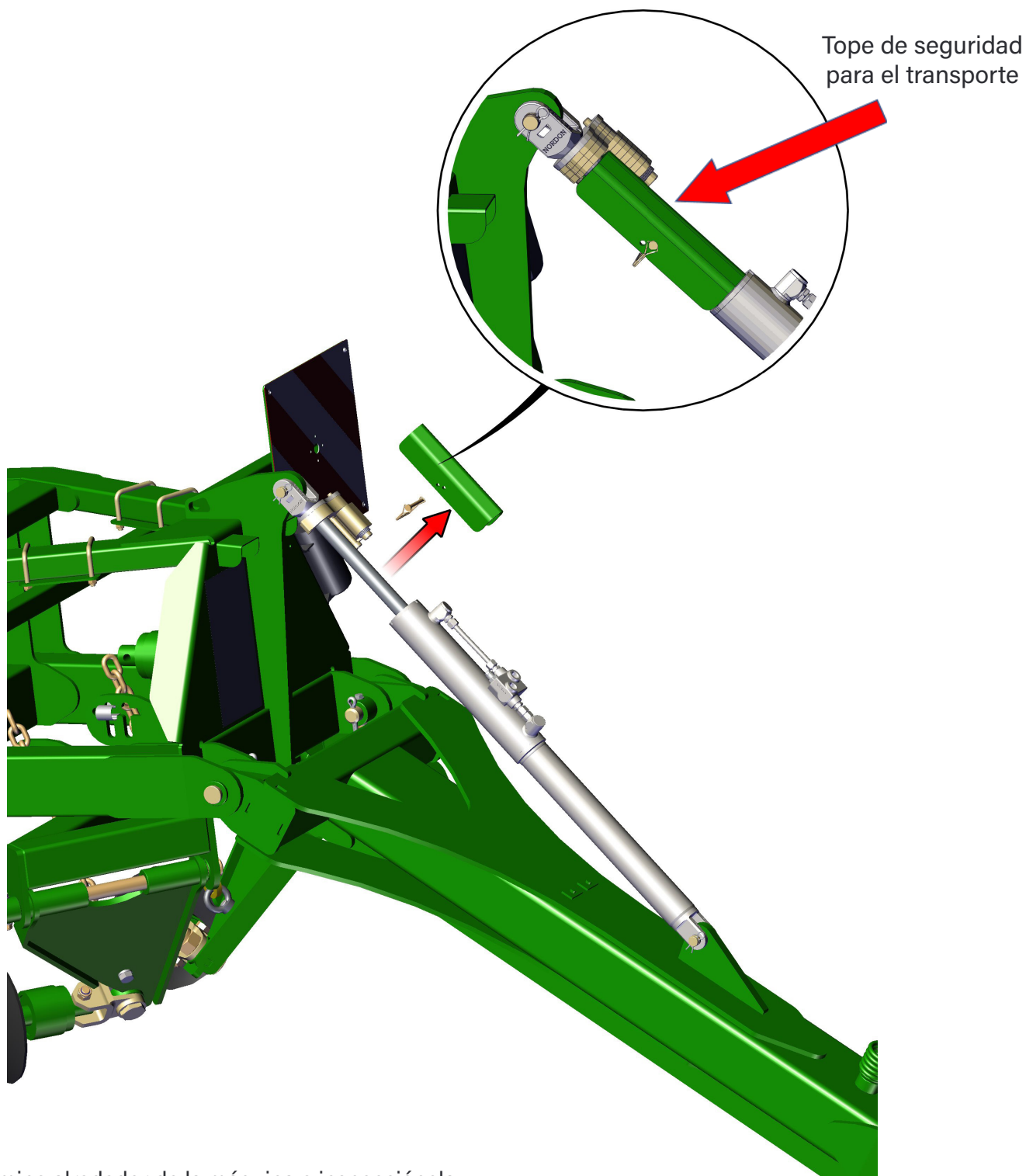


## Despliegue

Despliegue:

1. Retire el tope de seguridad para el transporte del eje del cilindro de la barra de tiro. Una vez retirado, guárdelo en el soporte del chasis delantero A.

Asegúrese de que las placas de tope de profundidad del cilindro delantero estén completamente encajadas en el eje del cilindro.

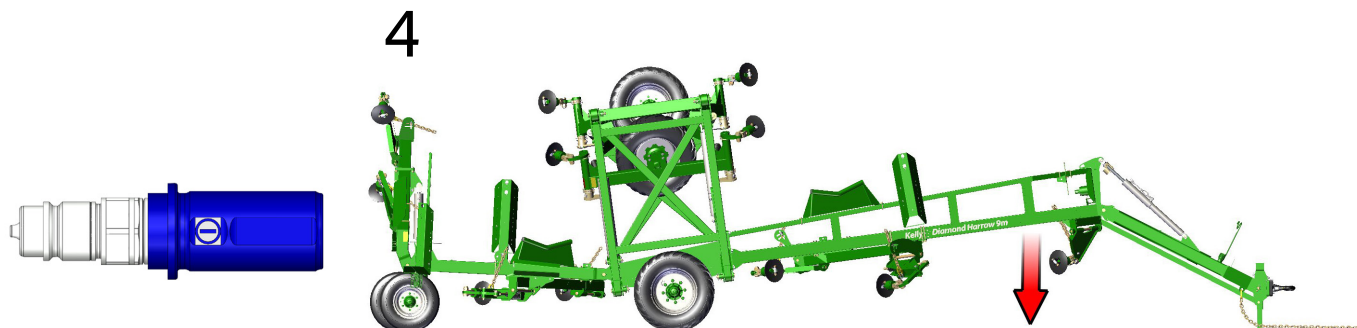


2. Camine alrededor de la máquina e inspecciónela.
  - a. Compruebe que las cadenas no están enganchadas en el chasis.
  - b. Compruebe que las unidades giratorias al final de cada cadena están en su sitio y no están rotos.
  - c. Compruebe que la cadena de ajuste de altura no se ha salido de la placa ranurada durante el transporte.

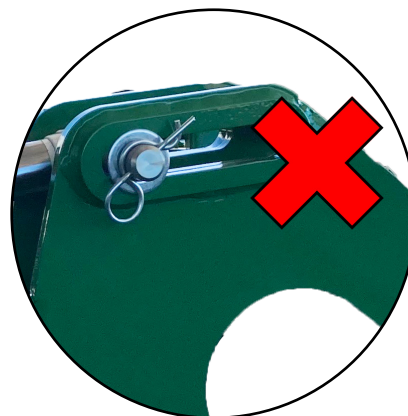
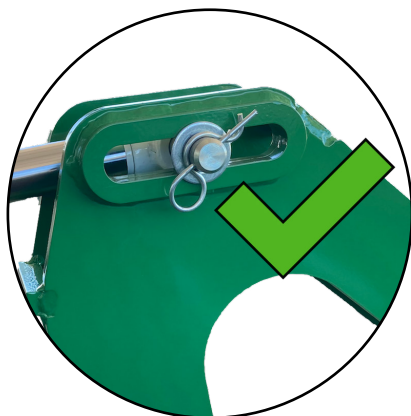
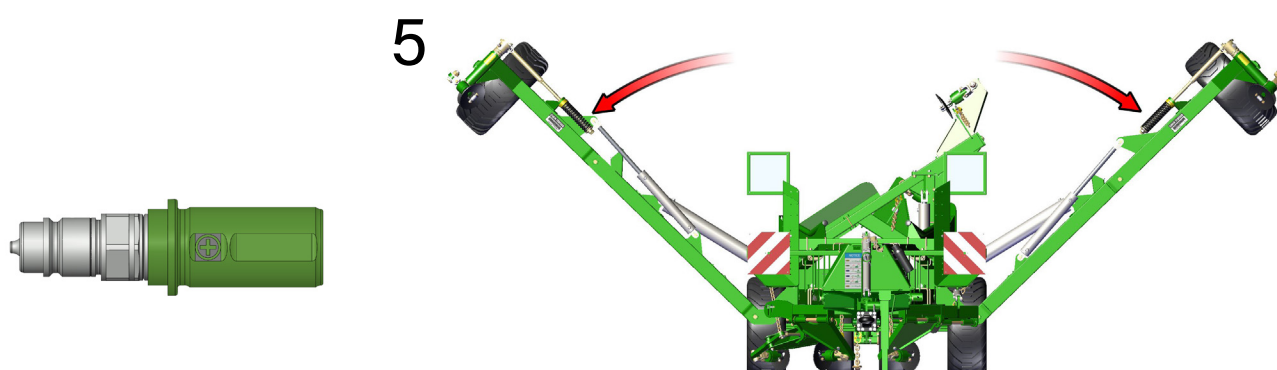
## Despliegue

3. Siga los pasos 4-6 de la calcomanía sobre el cierre/la apertura.

- a. Baje el chasis delantero A a la altura de trabajo.

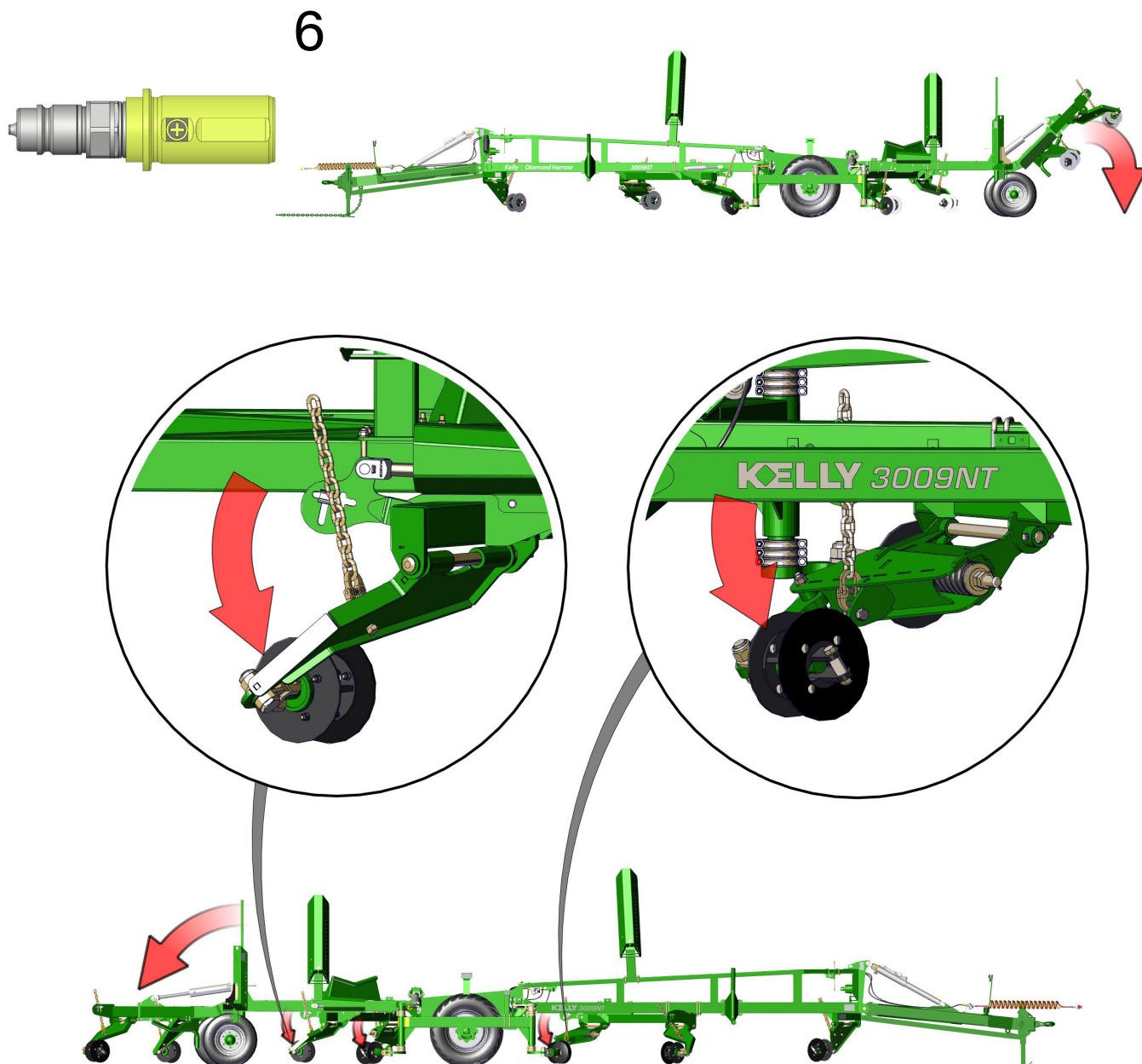


- b. Abra las alas, sujetando la palanca hidráulica hasta que los pasadores del cilindro hidráulico del chasis central estén centrados en sus ranuras.



## Despliegue

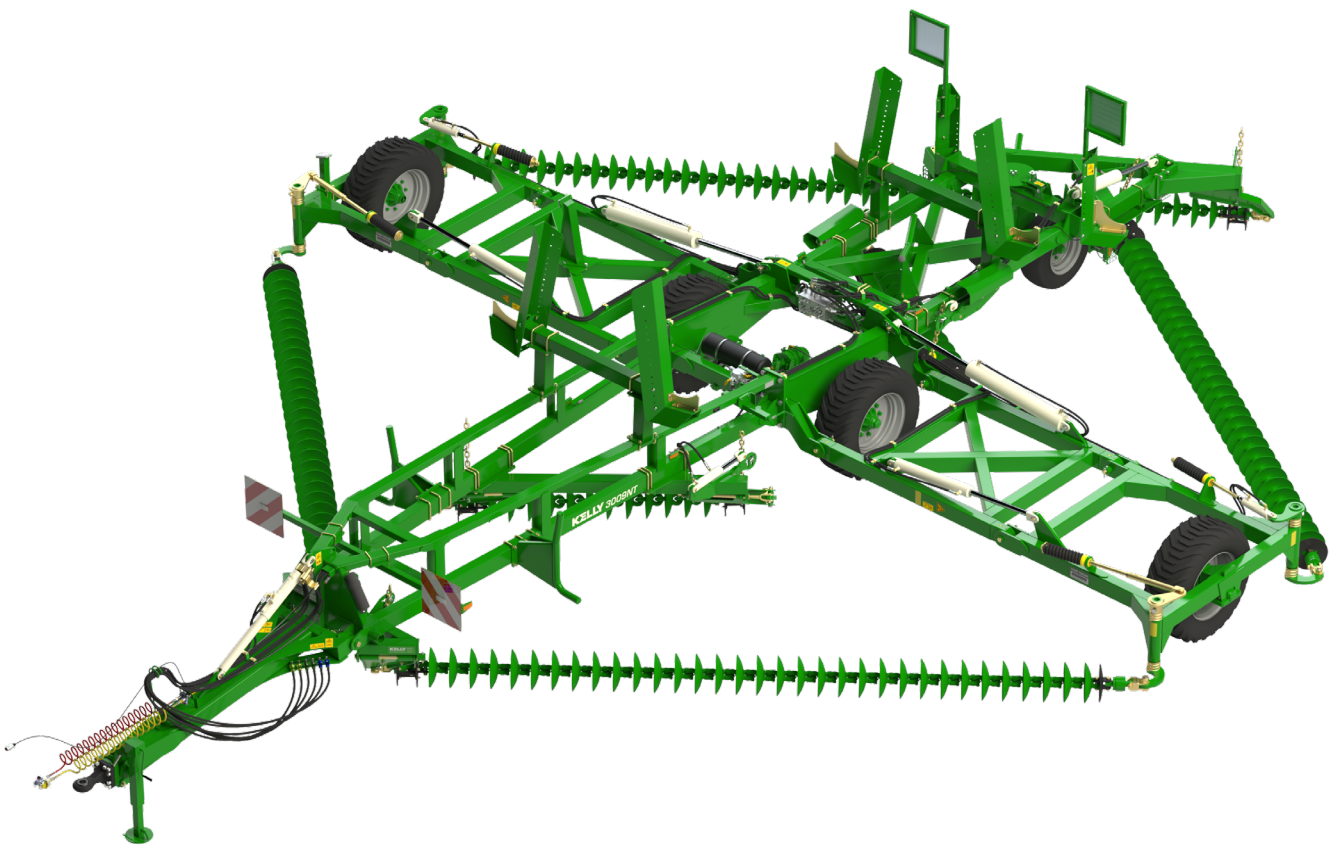
- c. Baje la cola trasera sujetando la palanca hidráulica hasta que la cola y los módulos estén completamente bajados hasta la posición de trabajo y los cilindros de destensado de las alas estén completamente retraídos, tensando la cadena.



4. Camine alrededor de la máquina y compruebe que todos los eslabones de la cadena están rectos y que la altura de trabajo de todas las unidades giratorias es correcta para las condiciones del campo. Ajustelos si es necesario. Consulte la página 30 para el ajuste de la altura de la cadena.
5. Parta con todas las cadenas en posición de trabajo. Si es necesario, el chasis delantero y la barra de tiro pueden elevarse a la altura de transporte. Esto levantará las cadenas delanteras del suelo y reducirá la carga del tractor. Una vez alcanzada la velocidad de trabajo baje el chasis delantero A.



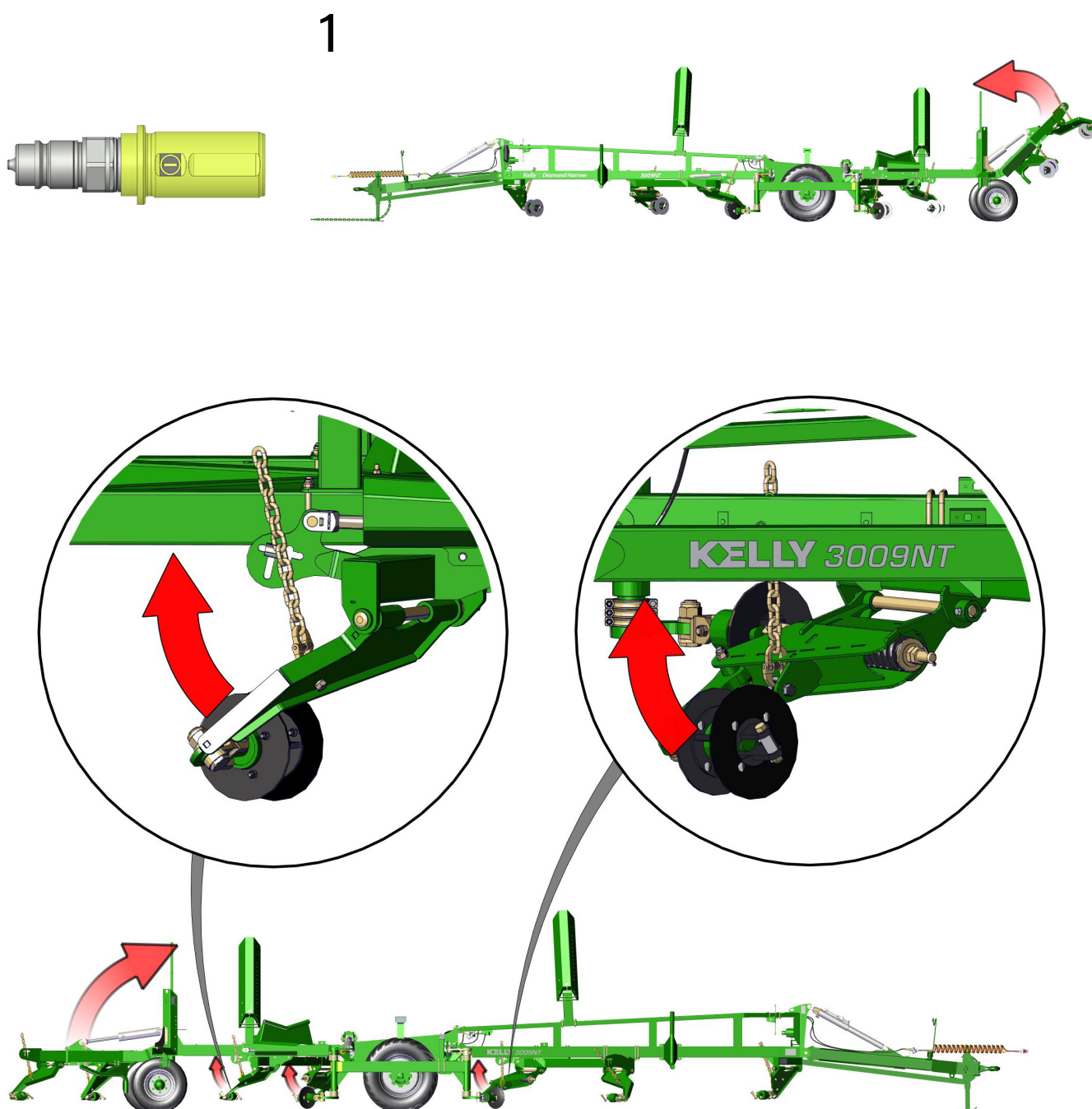
# Despliegue



## Plegado

Plegado:

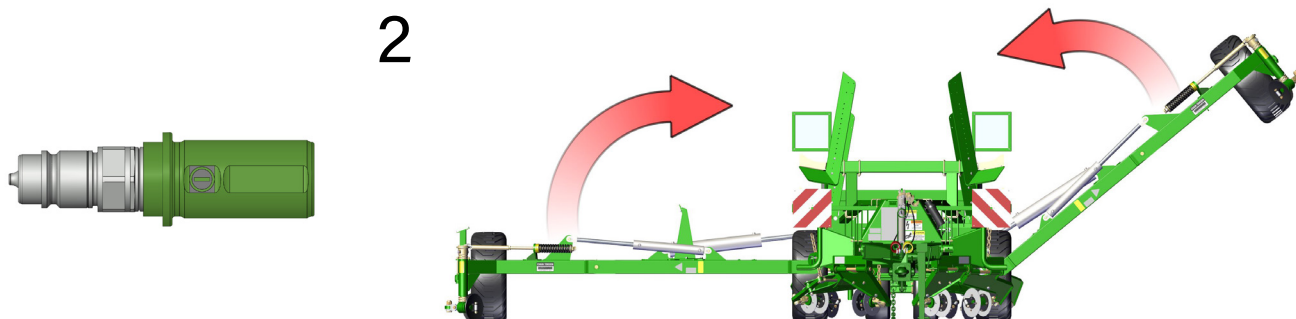
1. Siga los pasos 1-3 de la calcomanía sobre el cierre/la apertura.
  - a. Baje el chasis delantero A a la altura de trabajo. Es importante asegurarse de que todas las cadenas se sitúan correctamente en sus apoyos de transporte.
  - b. Levante la cola trasera y los módulos sujetando la palanca hidráulica hasta que se detengan por completo.



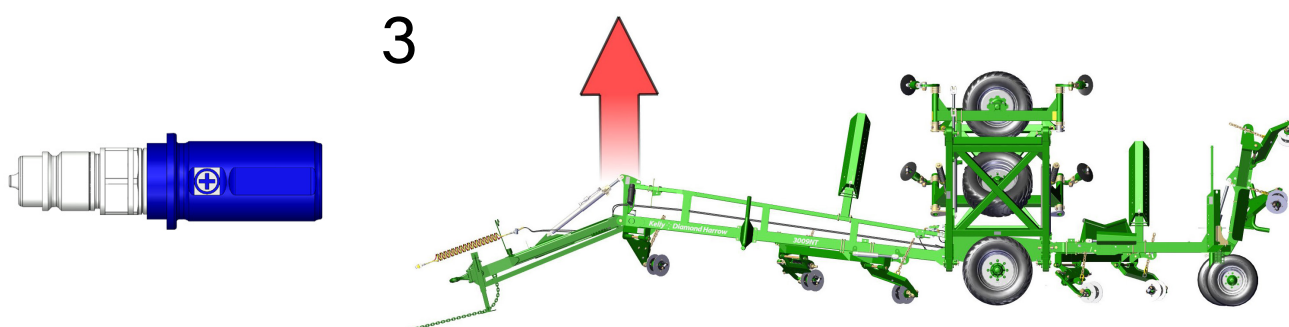
## Plegado

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

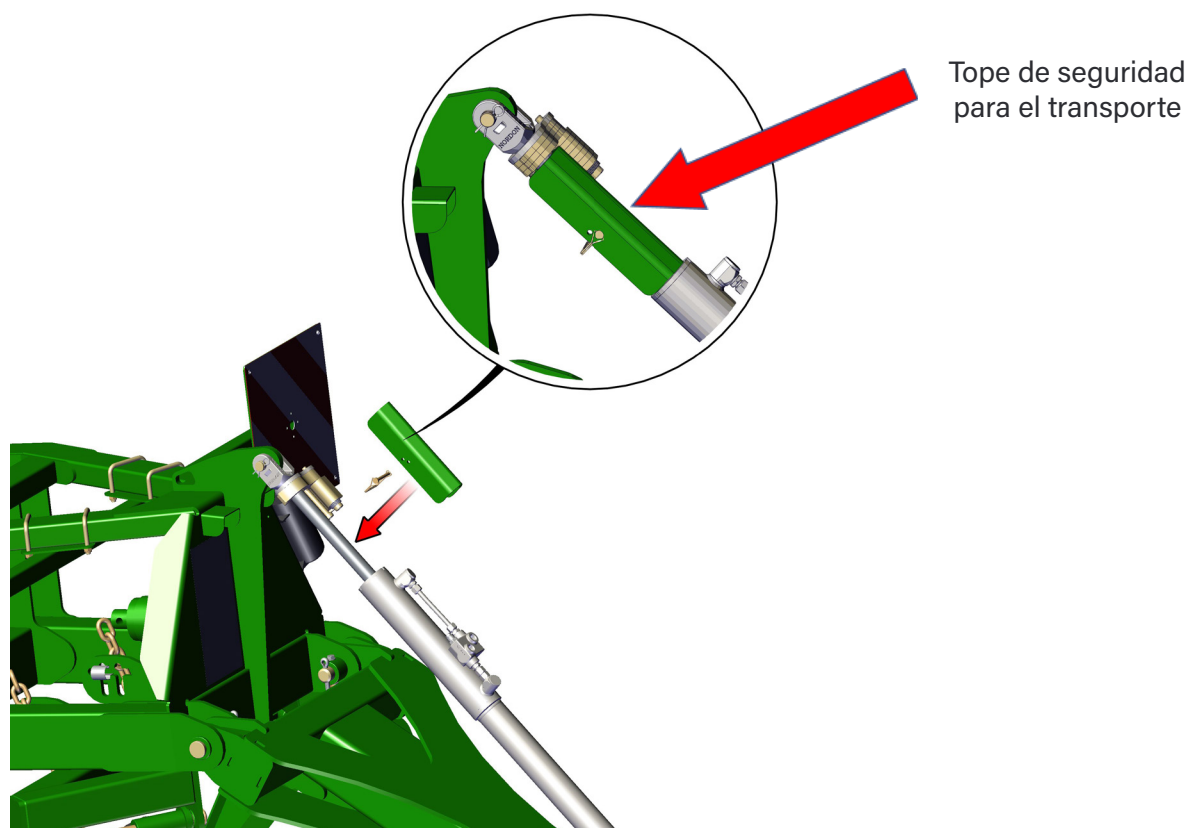
- Los cilindros centrales principales se retraerán (uno o ambos) hasta que las alas queden en posición vertical.
- El ala exterior izquierda y luego el ala exterior derecha se cerrarán.



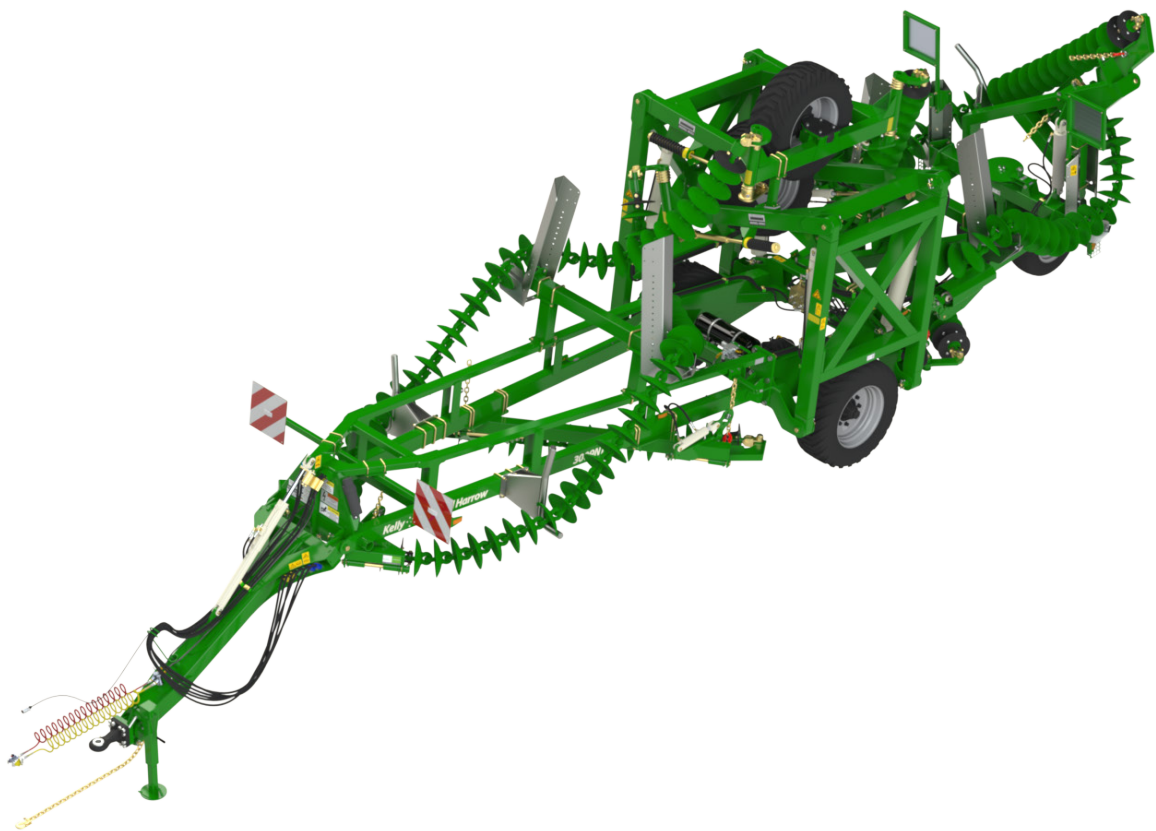
d. Levante el chasis delantero A a la altura de transporte.



2. Camine alrededor de la máquina y compruebe que las cadenas se han colocado correctamente en los apoyos de transporte.
3. Instale el tope de seguridad para el transporte en el eje del cilindro de la barra de tiro.



## Plegado



**No intente cerrar la máquina para transportarla si la cadena está obstruida por las malezas o el barro: el peso adicional puede dañar el sistema hidráulico o el chasis.**



# 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. Una cadena correctamente tensada, controlada y mantenida le proporcionará los resultados que necesita. Una tensión incorrecta de la cadena puede provocar:

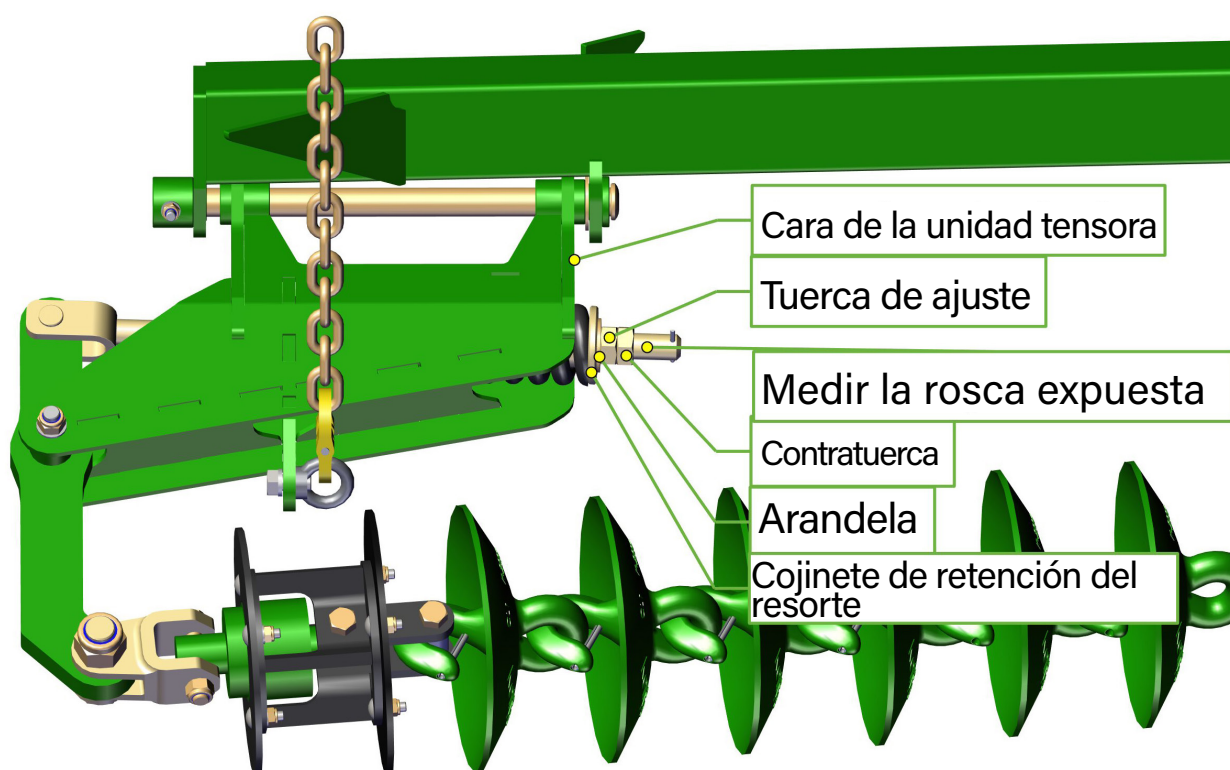
- Rendimiento desigual en todo el ancho de corte de la máquina.
- Control desigual de la maleza.
- Incorporación insatisfactoria.
- Nivelación ineficaz.
- Desgaste acelerado o prematuro de los eslabones de las cadenas (no cubierto por la garantía).
- Cadenas que no se enganchan con los apoyos de transporte cuando se cierran.
- Daños en la máquina al abrirla o al cerrarla.
- Superficie irregular del campo y creación de crestas y surcos.

**Una máquina correctamente ajustada no tendrá este problema.**



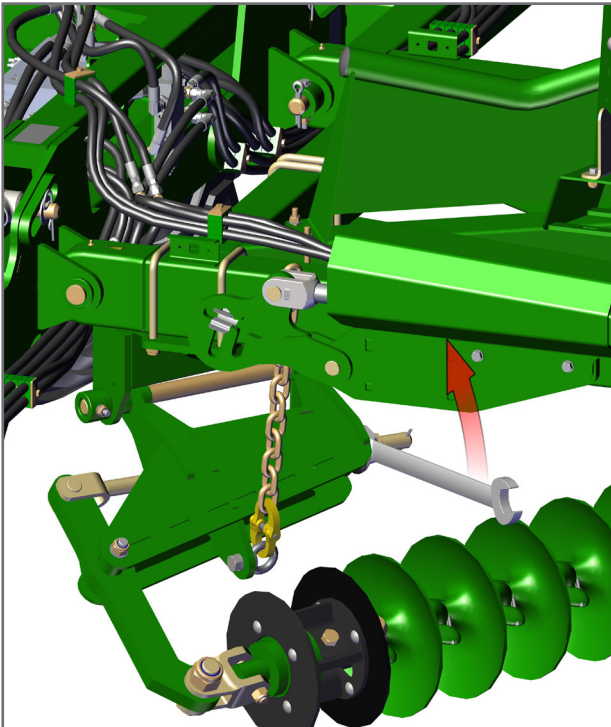
## Tensión de la cadena - Módulos

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 apretar la contratuerca

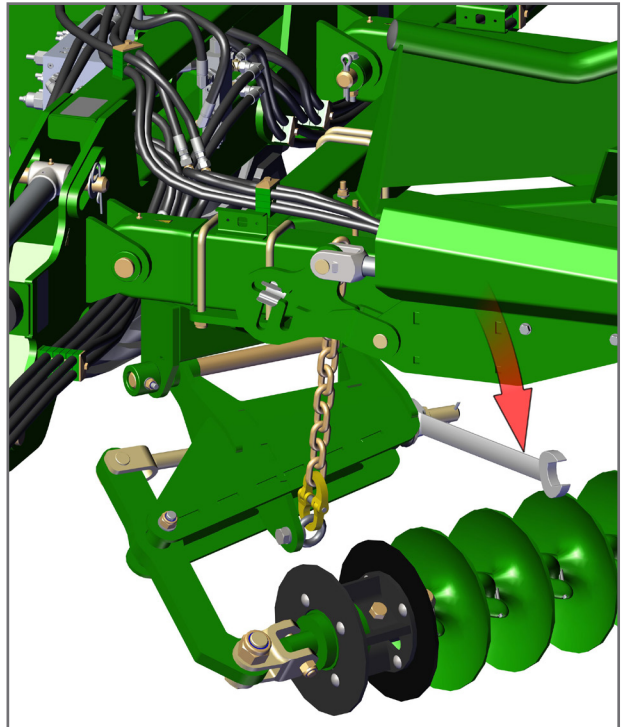


## Tensión de la cadena - Módulos

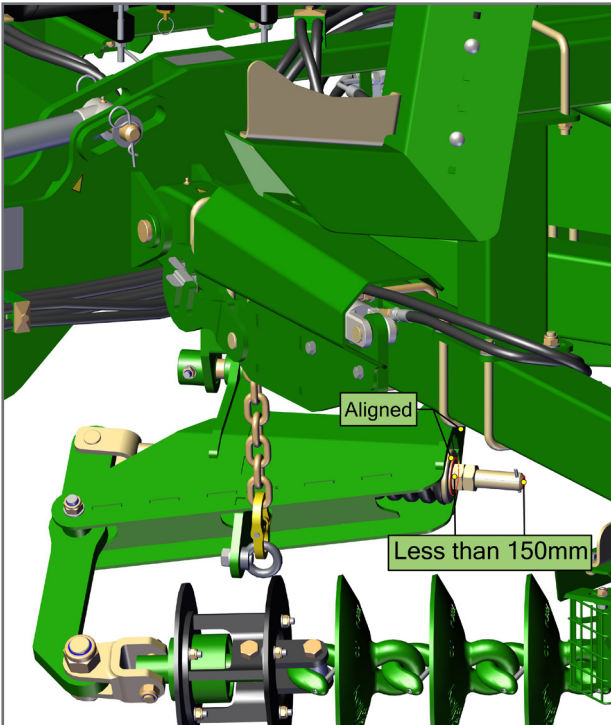
1.



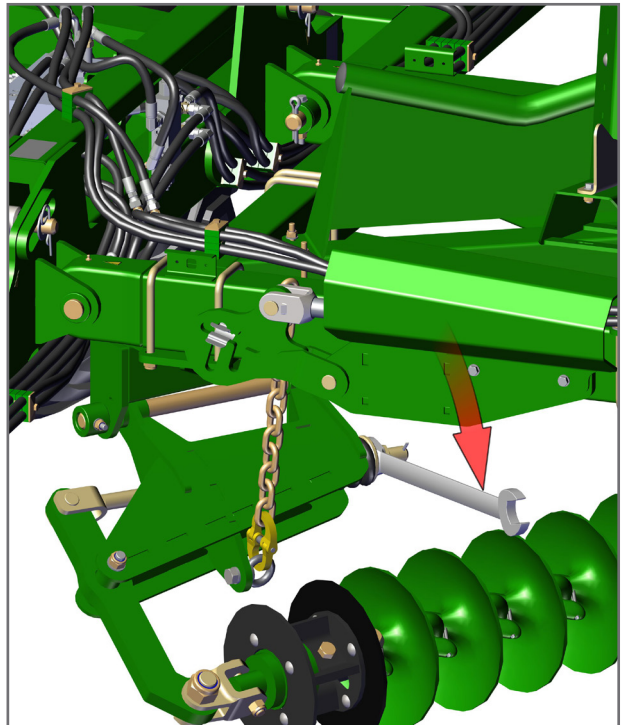
2.



3.



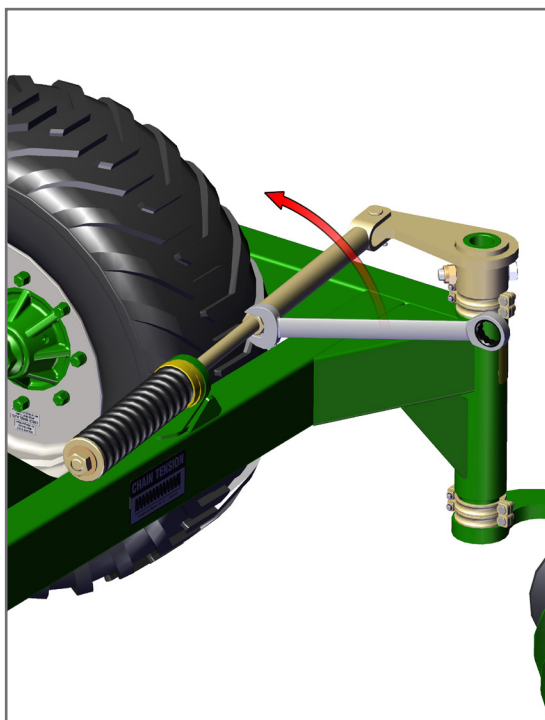
4.



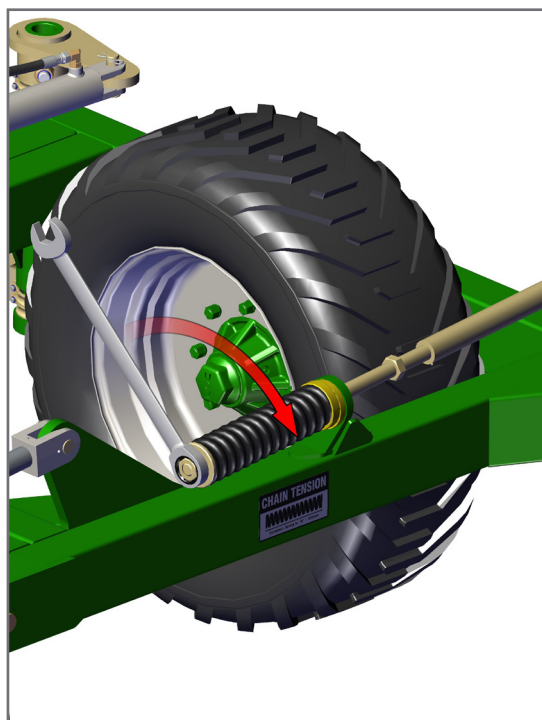
## Tensión de la cadena - Cadenas delanteras

- 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.

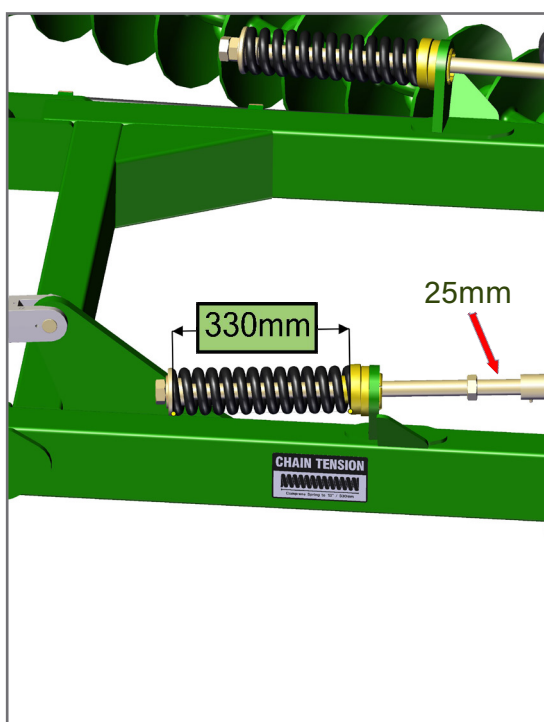
1.



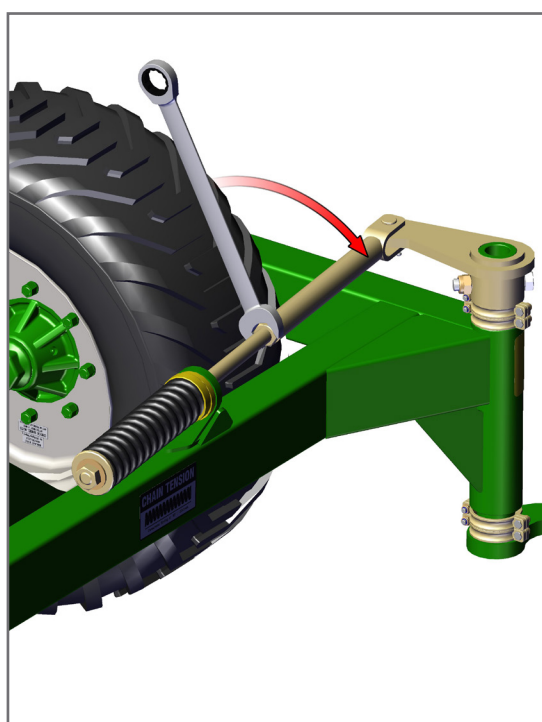
2.



3.



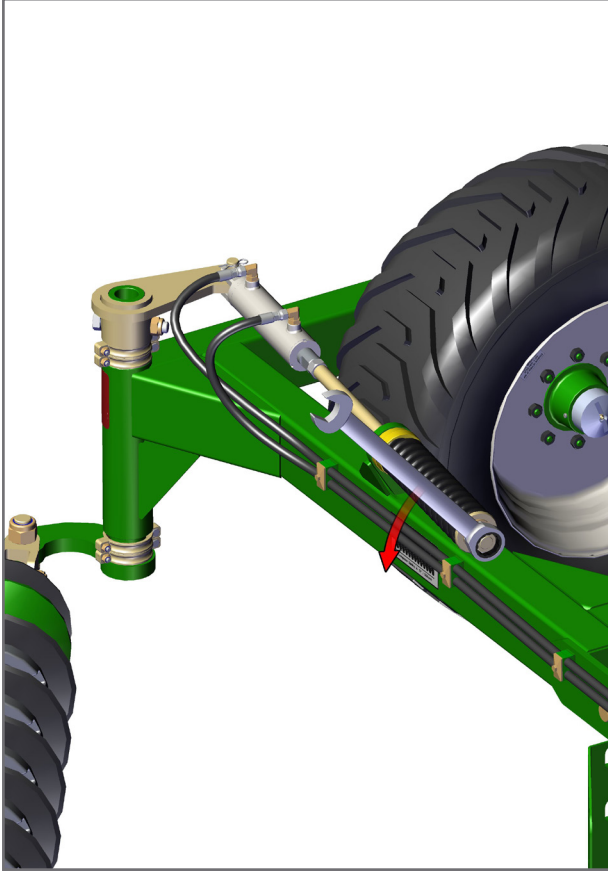
4.



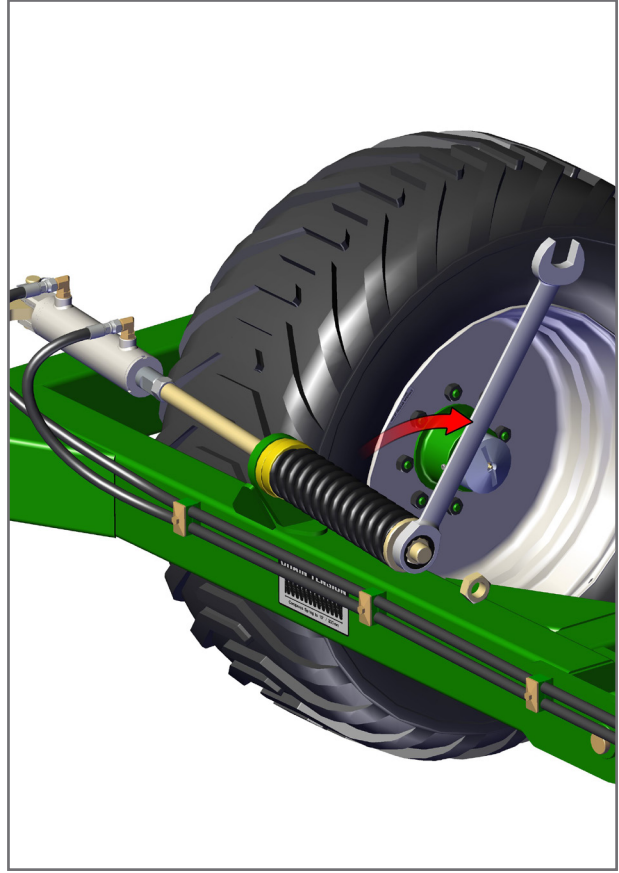


## Tensión de la cadena - Cadenas traseras con destensado hidráulico

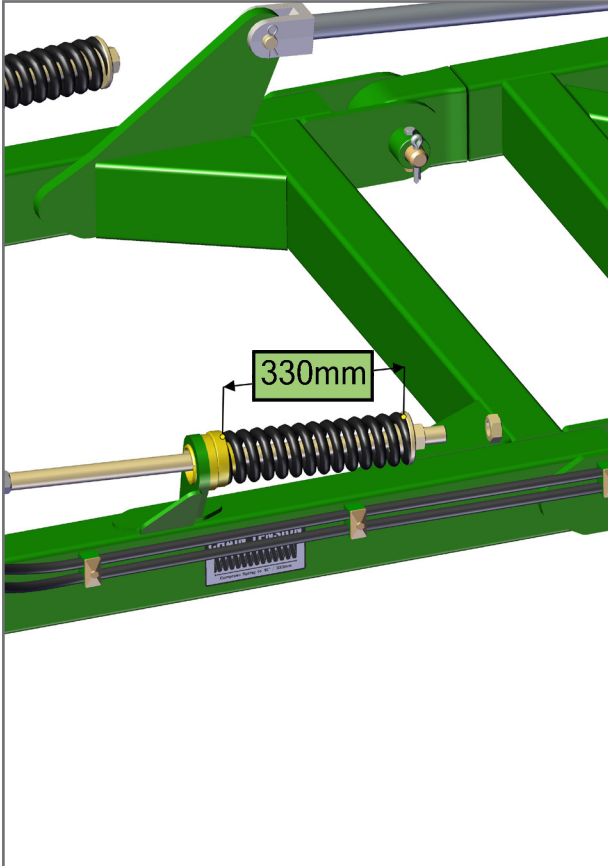
1.



2.



3.



4.



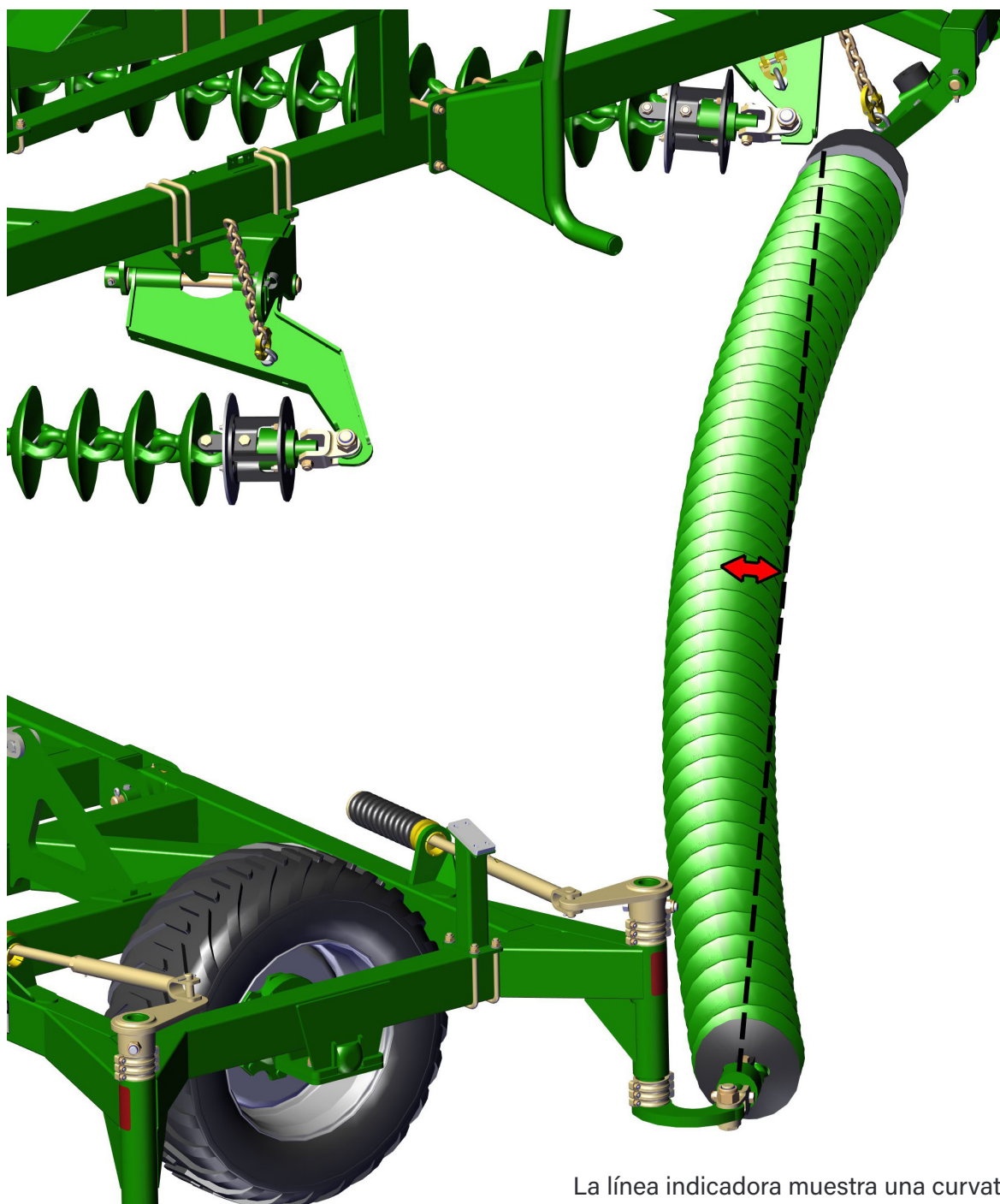
## Curva de la cadena

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 puede hundirse no más de 150mm de la línea central cuando se trabaja.
- En reposo la cadena debe hundirse menos de 100mm.



La línea indicadora muestra una curvatura aceptable durante el funcionamiento.



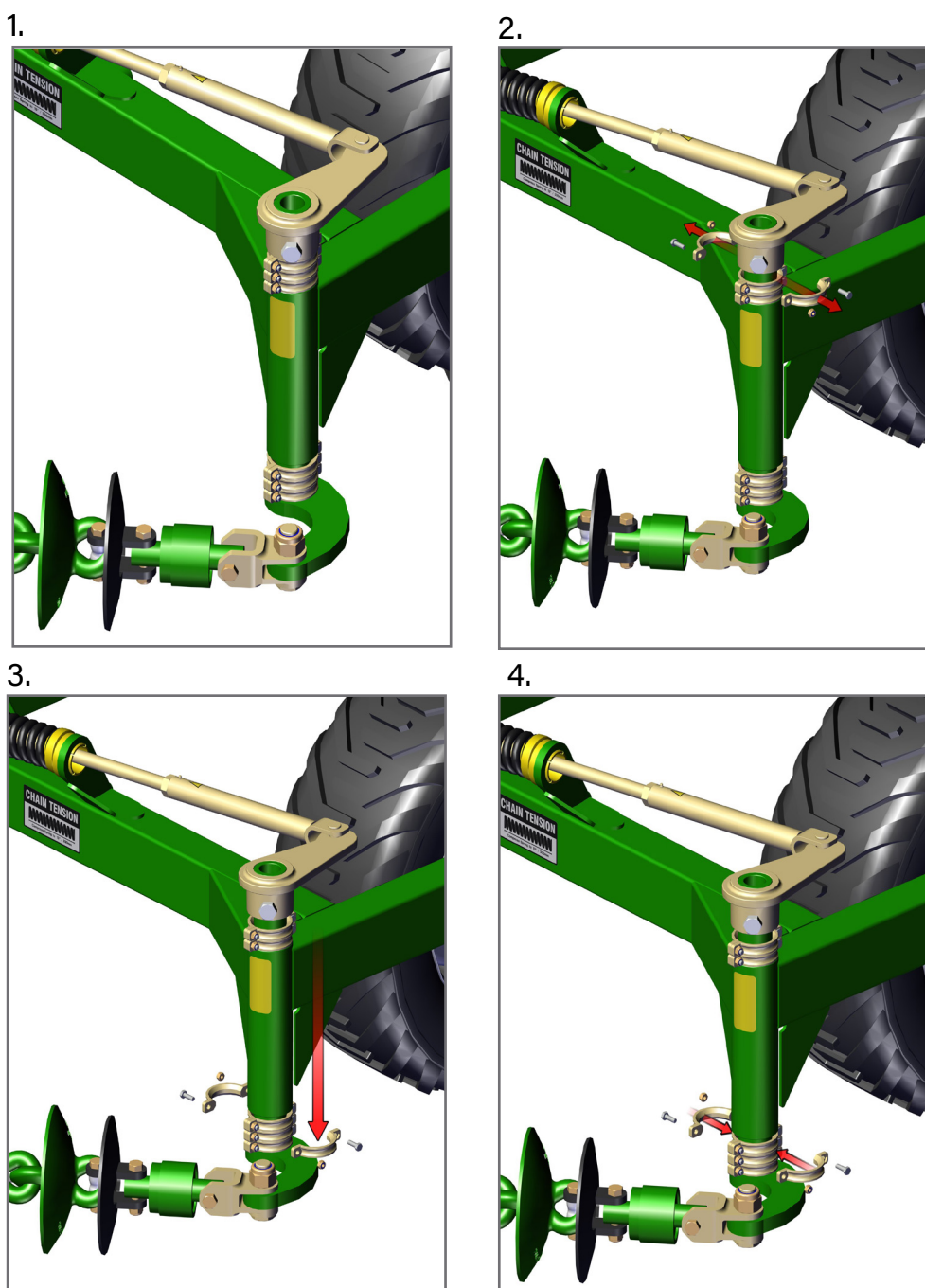
## Ajuste correcto de la altura de la cadena

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.

1. Afloje completamente la tensión de la cadena
2. Afloje 2 tornillos M10 de los espaciadores correspondientes y retire las dos mitades del Dropleg (tubo giratorio)
3. Vuelva a colocarlos en la posición seleccionada después de subir o bajar el Dropleg (tubo giratorio)
4. Vuelva a instalar los tornillos M10 y vuelva a tensar la cadena.

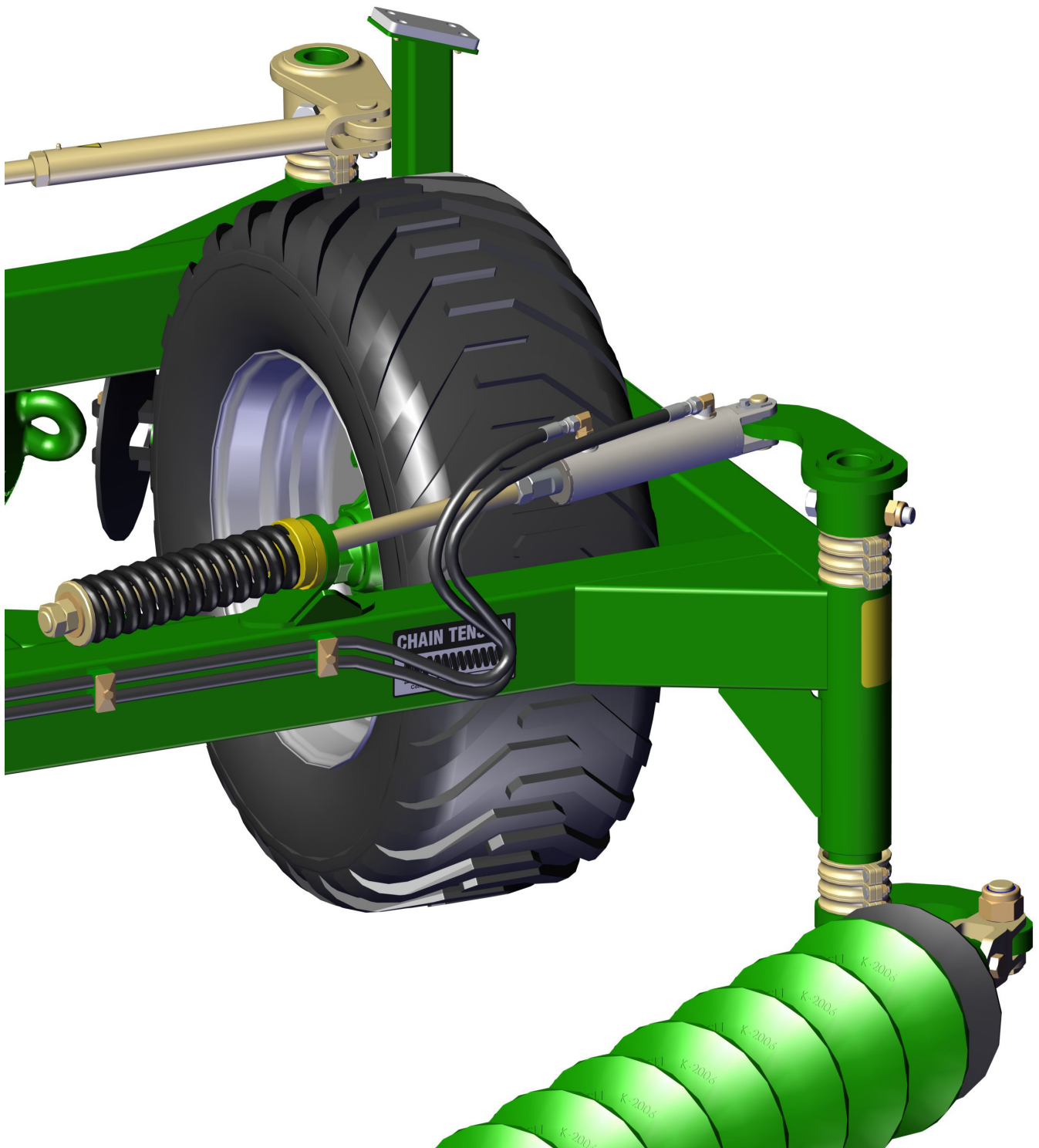
Es posible instalar todos los espaciadores por encima o por debajo del tubo de montaje dando un máximo de 100mm de ajuste



## Ajuste de la altura de los soportes del ala de la cadena trasera

Para ajustar la altura del pivote en las alas de las cadenas traseras, siga los pasos 1-4 anteriores.

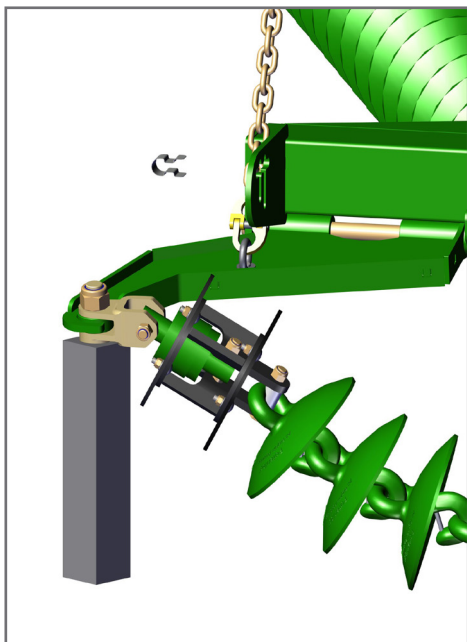
De fábrica, la altura de la unidad giratoria se ajusta con dos espaciadores por encima del tubo de montaje fijo.



## Ajuste de la altura de la placa de montaje de la cadena

1. Utilice el sistema hidráulico del tractor para levantar 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.
2. 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 en la parte superior de la placa.
3. 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.

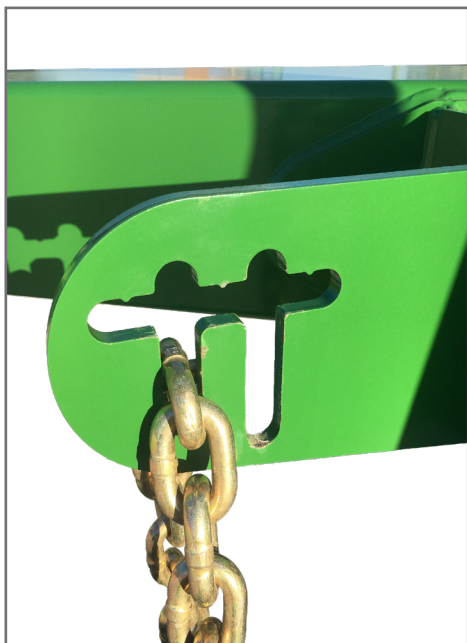
1.



2.



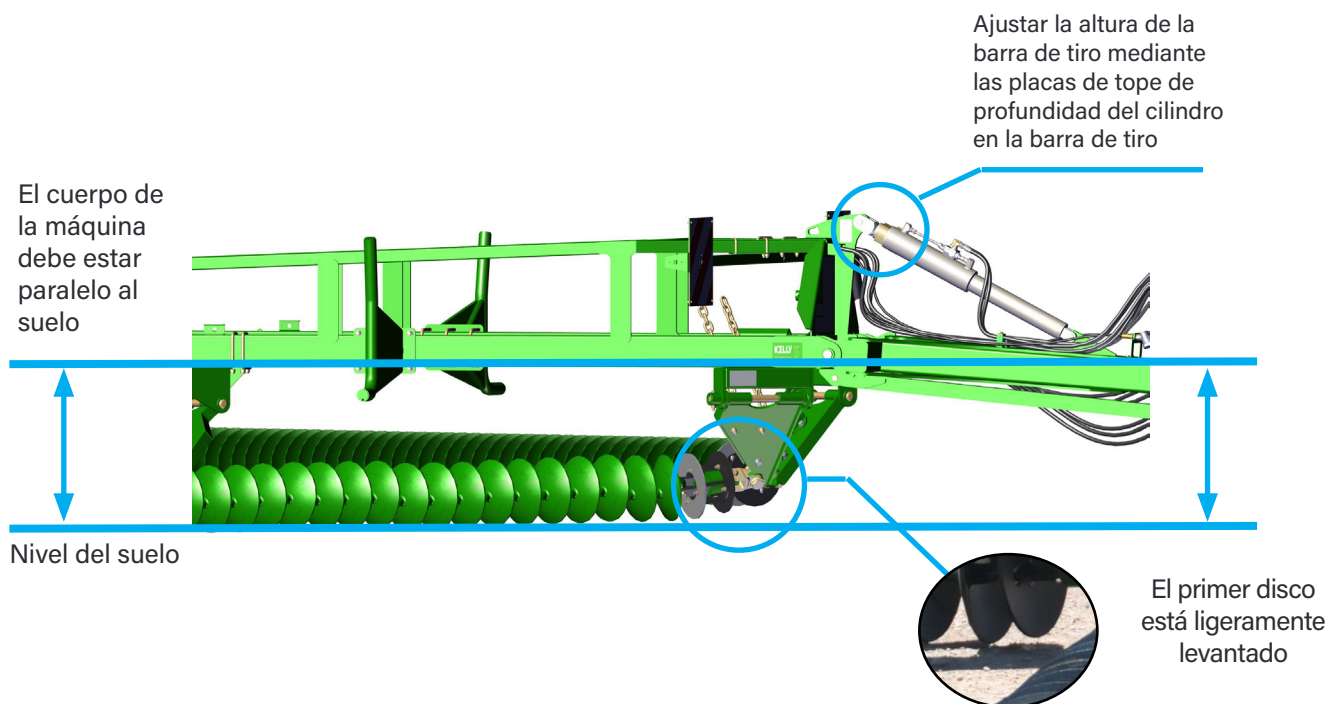
3.



4.

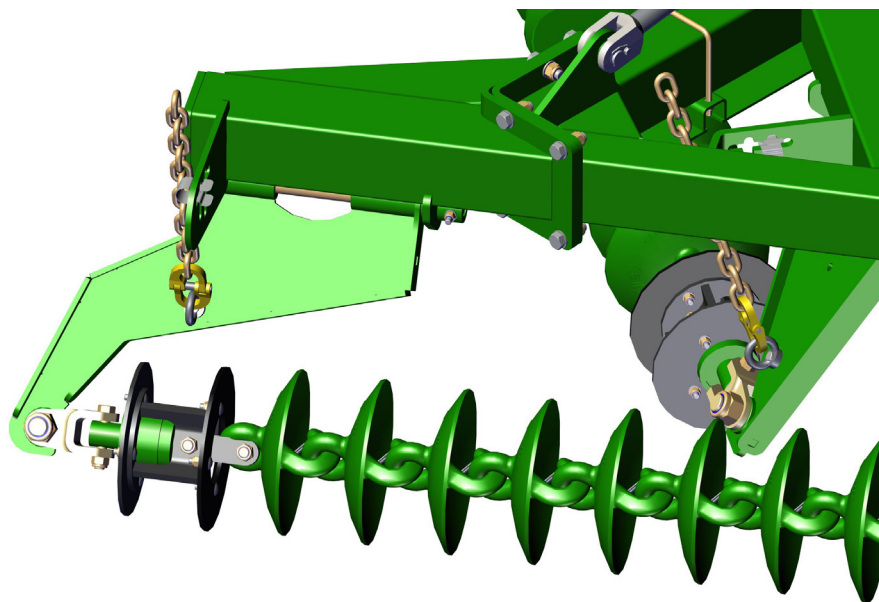


## Ajuste de la altura del chasis delantero A



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 de la cadena trasera



- Compruebe la longitud de las cadenas de ajuste de altura en las dos placas de montaje traseras.
- La cadena de ajuste de altura en la placa de montaje de la cadena trasera izquierda debe ajustarse de manera que haya un espacio de 25-51mm 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 de precisión para unos resultados de funcionamiento perfectos

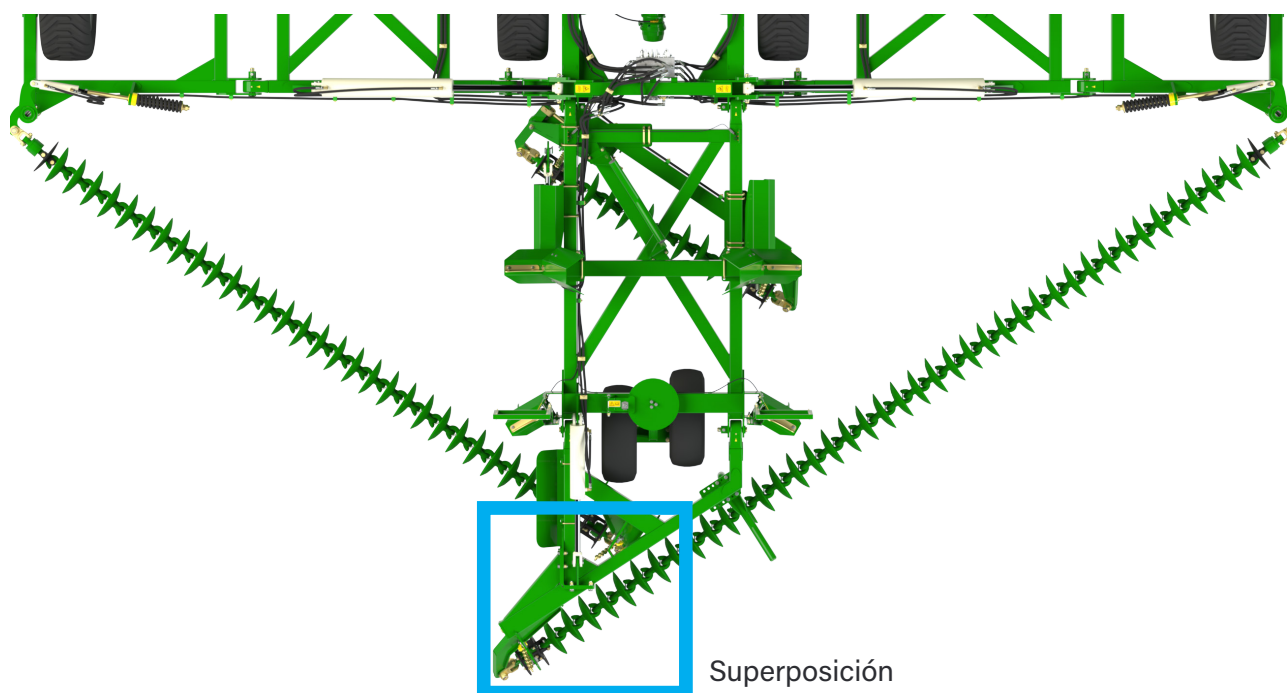
Es posible que tenga que seguir haciendo algunos ajustes para conseguir un acabado nivelado y un semillero perfecto.

Con un ajuste correcto, es posible lograr un acabado nivelado en la mayoría de las situaciones ajustando 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).

Cuando el disco de arrastre se ajusta demasiado bajo, puede dejar un surco que no lo podrán rellenar el resto de las cadenas. Compruebe esto en la parte trasera de cada cadena, en las alas en la parte trasera de las cadenas delanteras y en la parte trasera de la máquina cerca de la línea central.

El superposición de la máquina es suficiente para garantizar que la parte delantera de todas las cadenas se eleve justo por encima del suelo y se logre un corte completo.



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 del suelo. Si hay pocos rastrojos y la tierra esta suelta, se recomienda levantar los primeros discos para que las cadenas se «introduzcan» en el suelo.

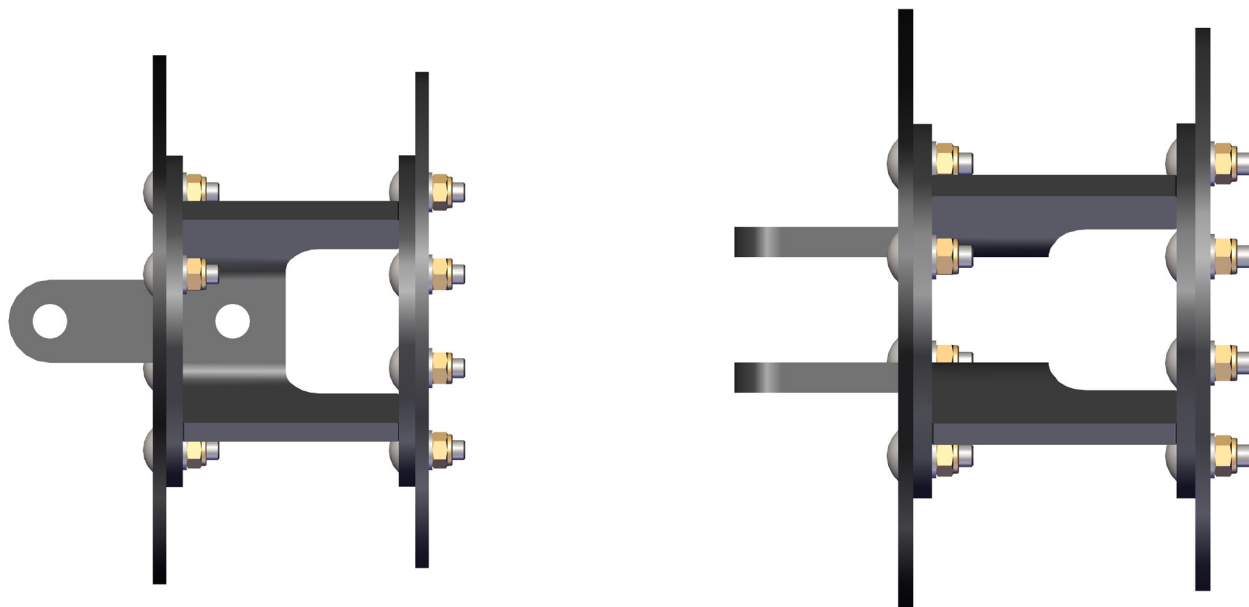
Es importante tener en cuenta que bajar las unidades giratorias no hará que los discos excaven más profundamente o de forma más agresiva. Lo que sí provocará es un desgaste prematuro de los herrajes de las unidades giratorias y de los dos primeros eslabones de la cadena. Eso también provocará crestas y surcos.

La eficacia de la excavación es el resultado de las condiciones del suelo y de la construcción de la cadena de discos. El peso, la forma, el ángulo y el espacio entre los discos son los factores que influyen en la eficacia. En suelos duros y secos no es realista esperar que los discos excaven completamente o de manera uniforme. Sin embargo, seguirán teniendo un buen rendimiento para la descomposición de los residuos y la estimulación de las semillas.



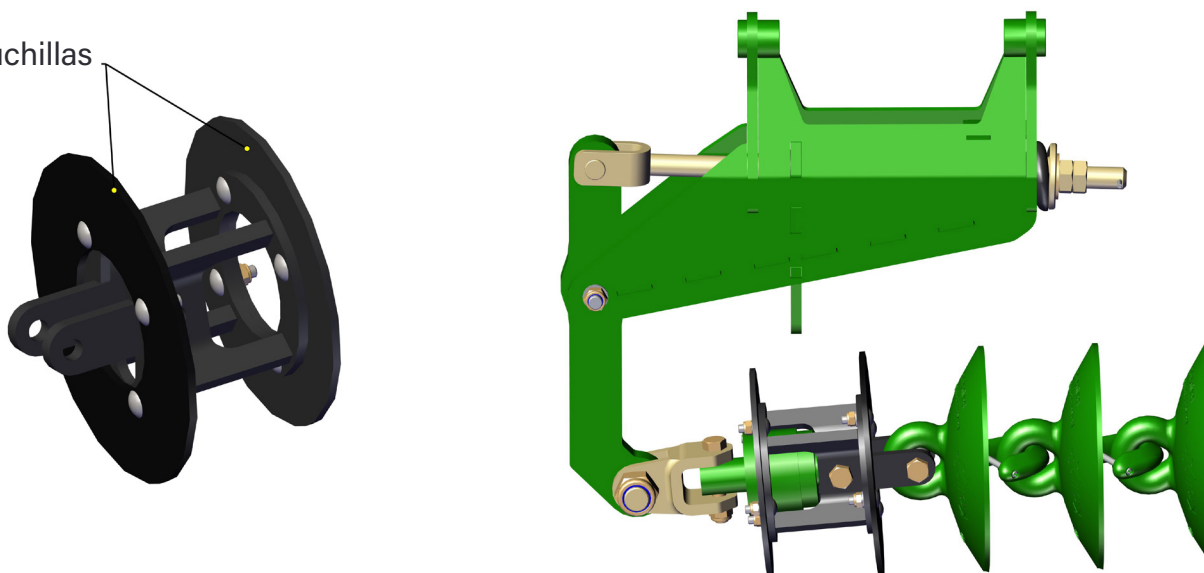
## Importancia de los extremos afilados de la cadena

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.



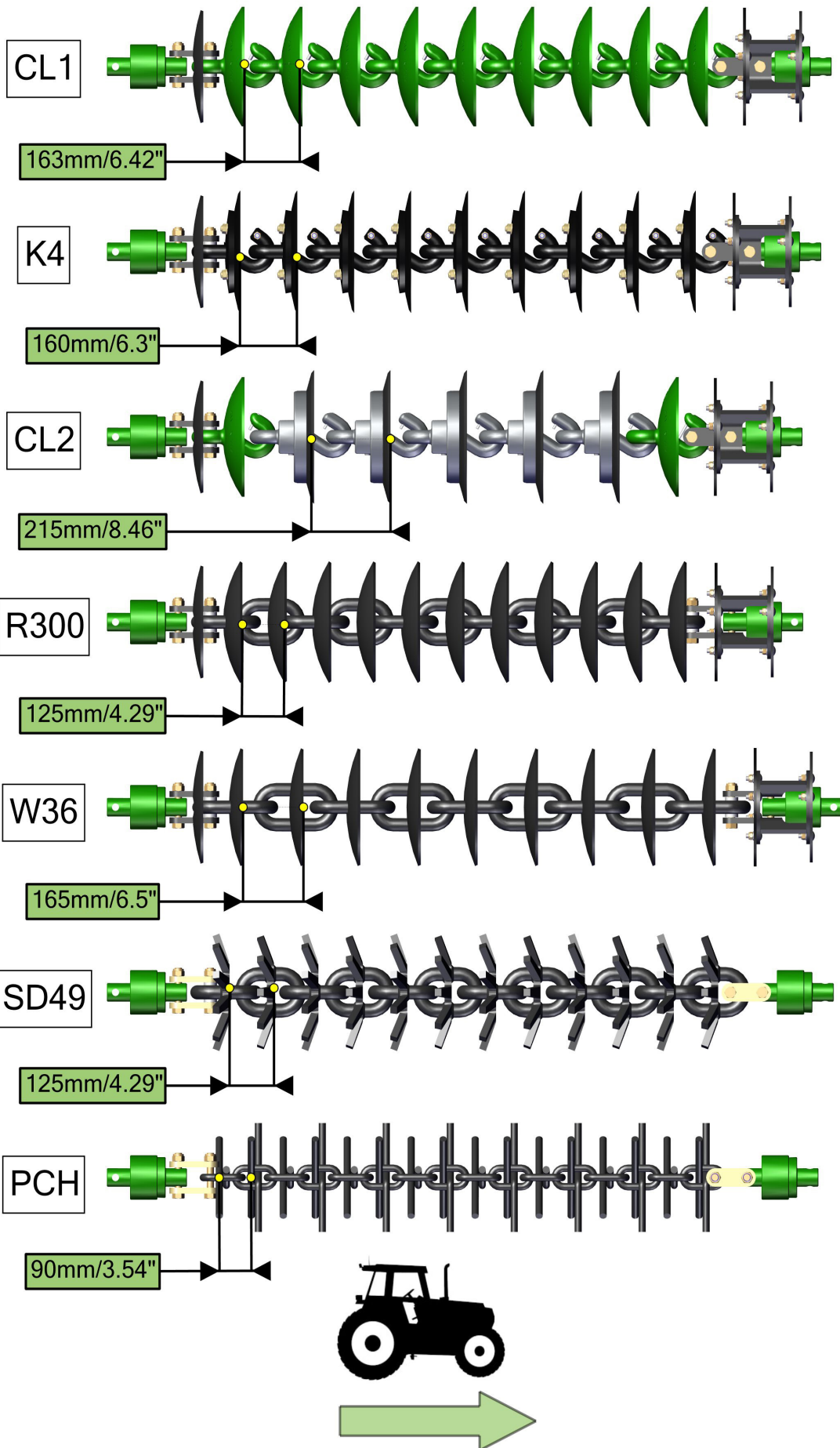
Los diámetros de las cuchillas se han diseñado para garantizar un acabado óptimo de la superficie del suelo al final de las cadenas. De esta manera, se pretende que la altura de la unidad giratoria pueda fijarse en la línea central de la cadena, paralela al suelo.

Cuchillas

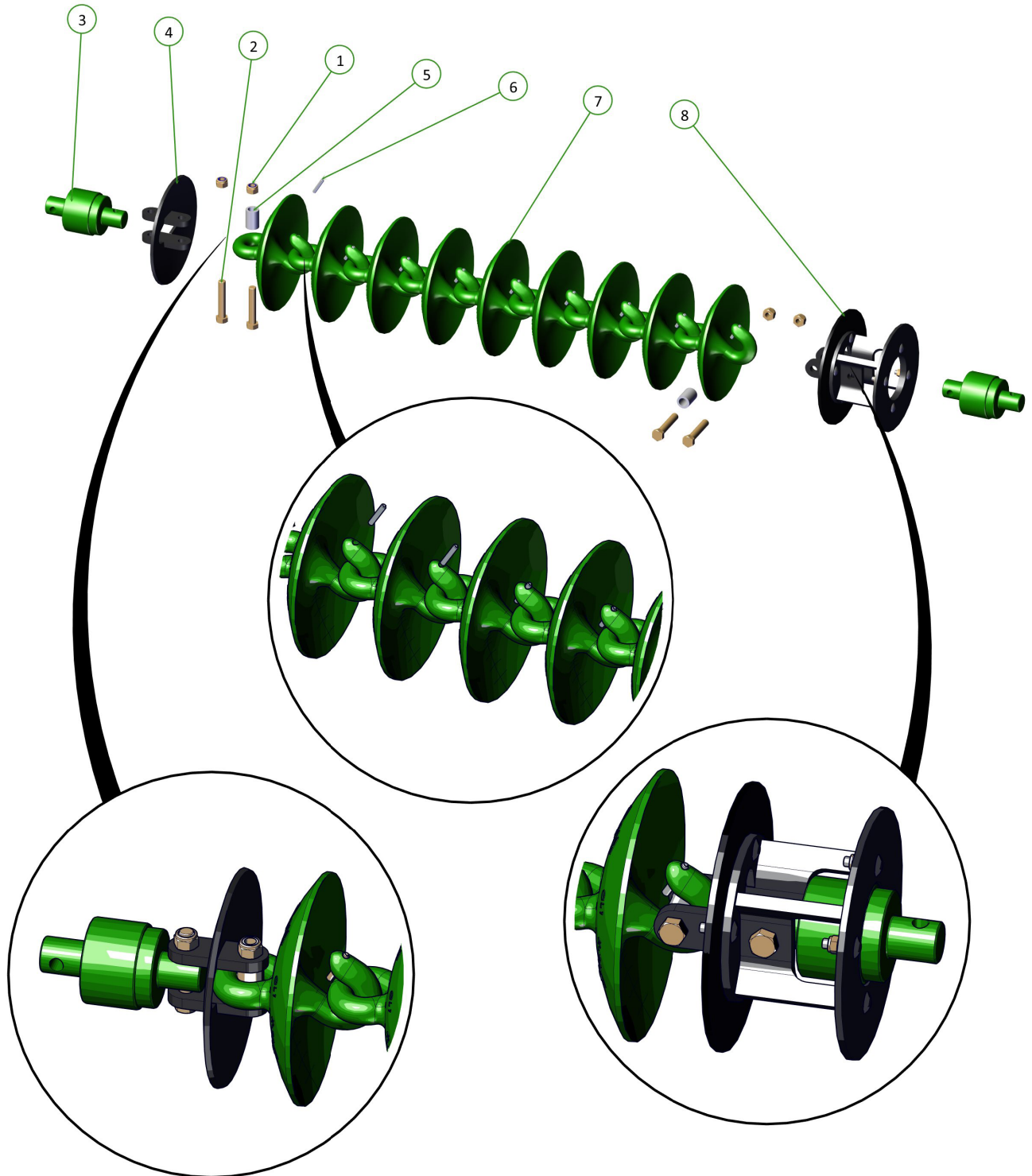
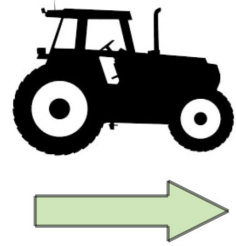


**Para evitar lesiones, nunca lubrique o realice el mantenimiento del sistema de labranza Kelly mientras está en movimiento (cerrar hacia arriba o hacia abajo o en movimiento)**

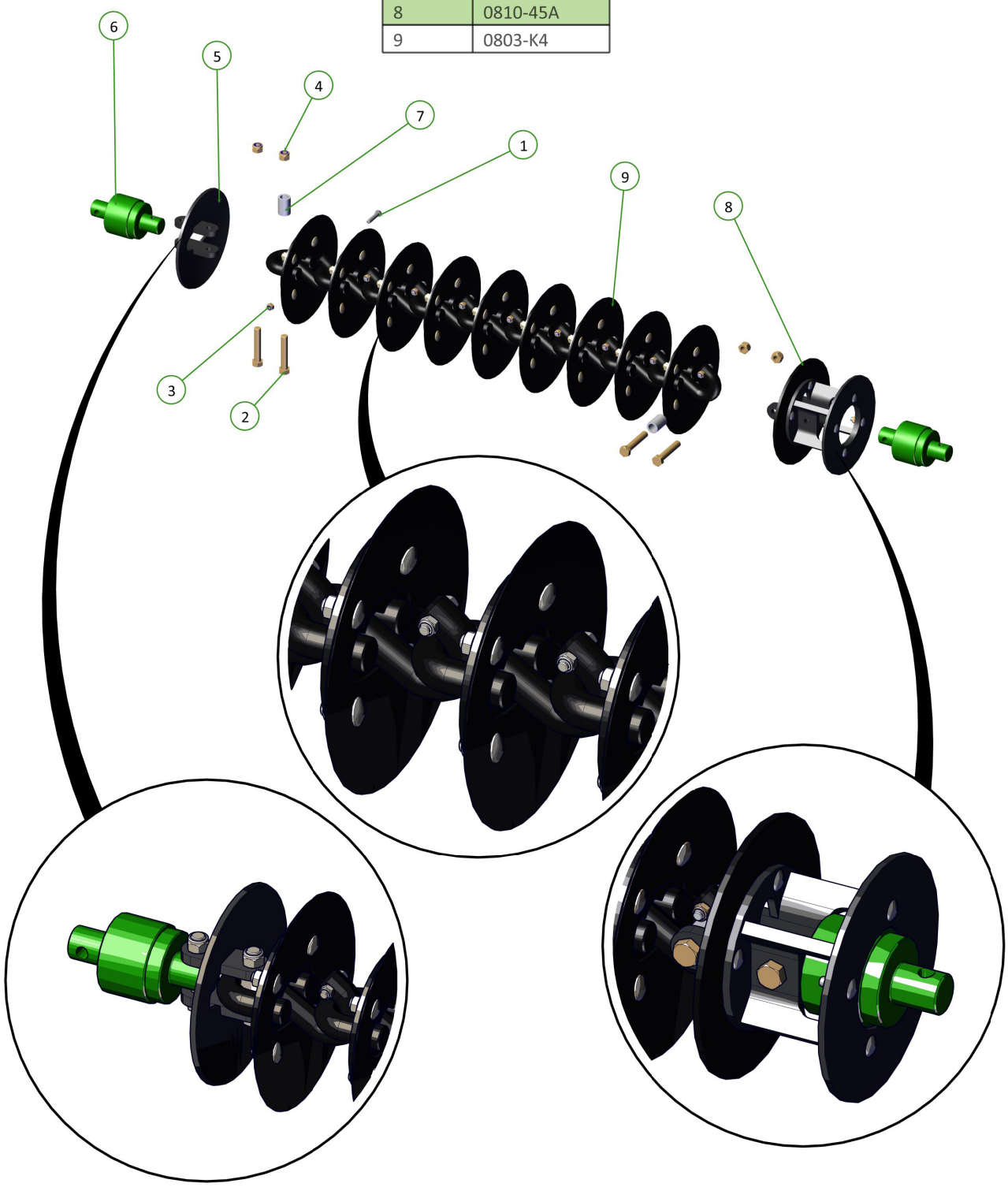
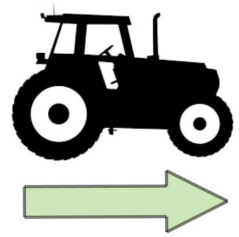
## Instalación de la cadena

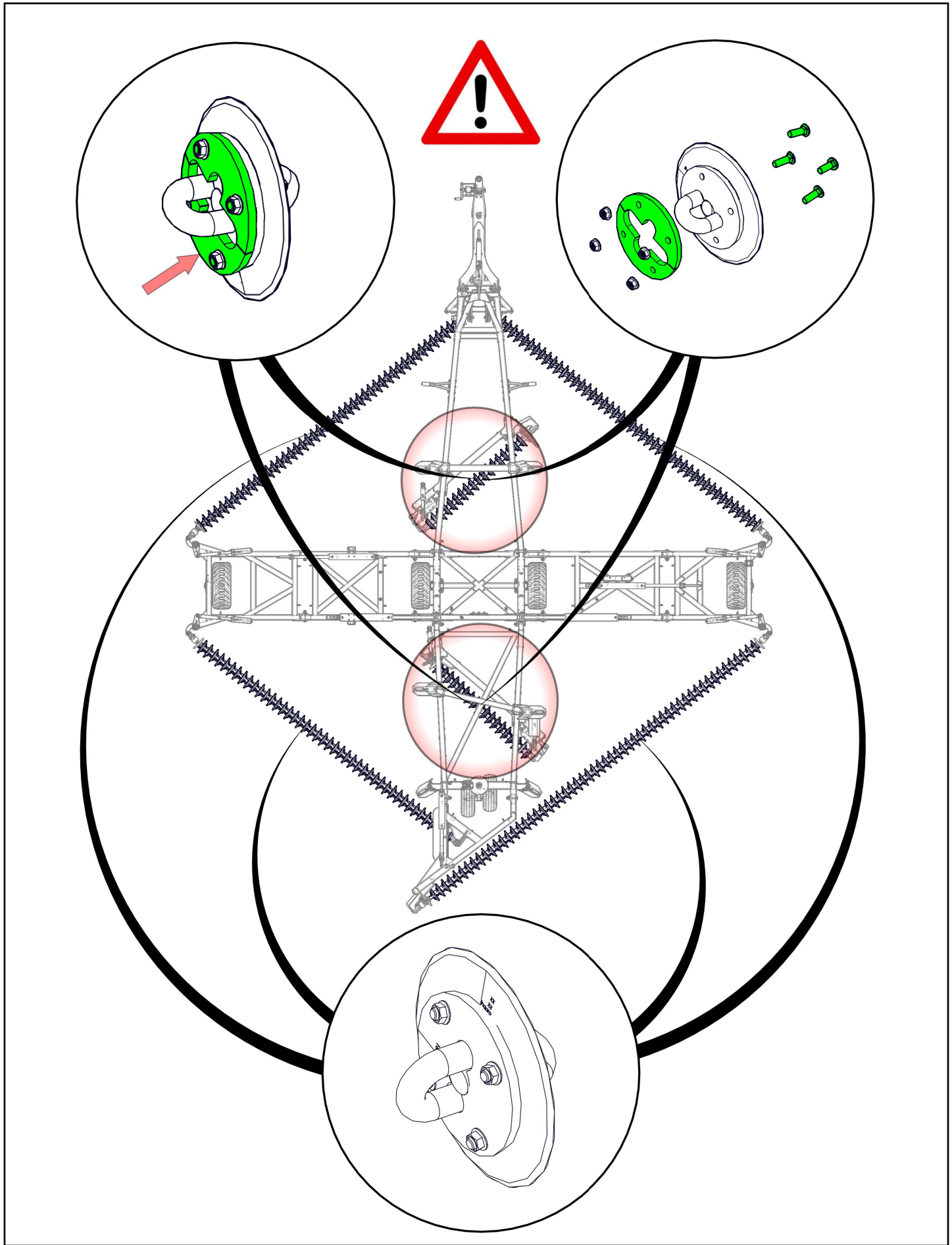


Item No.	Number
1	0221-NYL20
2	0211-20110ST
3	0802-PCHB55
4	0802-DCTP-20
5	0801-PCDCS55
6	0262-3-8X2
7	0803-CL1
8	0810-45A



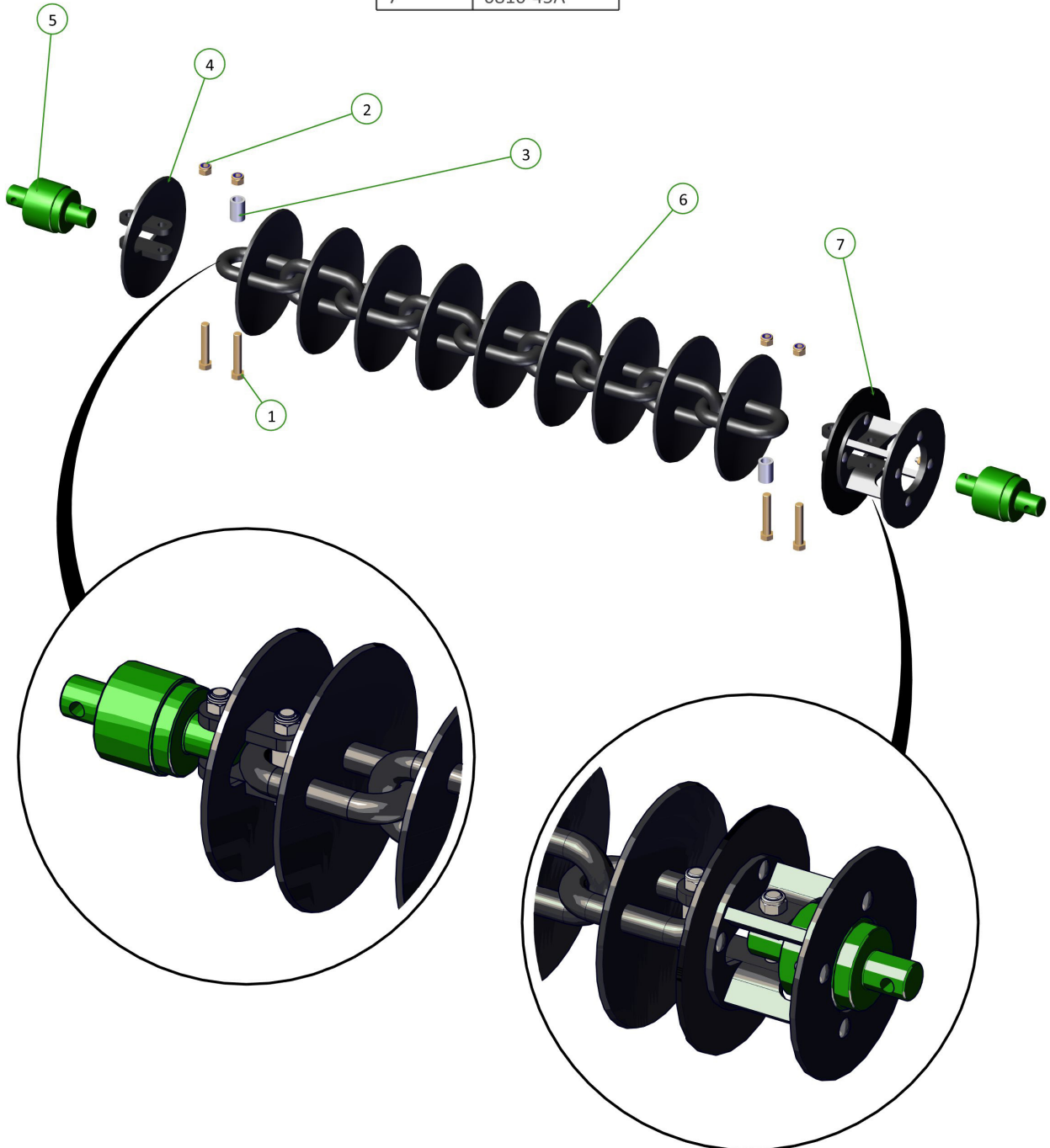
Item No.	Number
1	0211-1255
2	0211-20110ST
3	0221-NYL12
4	0221-NYL20
5	0802-DCTP-20
6	0802-PCHB55
7	0801-PCDCS55
8	0810-45A
9	0803-K4



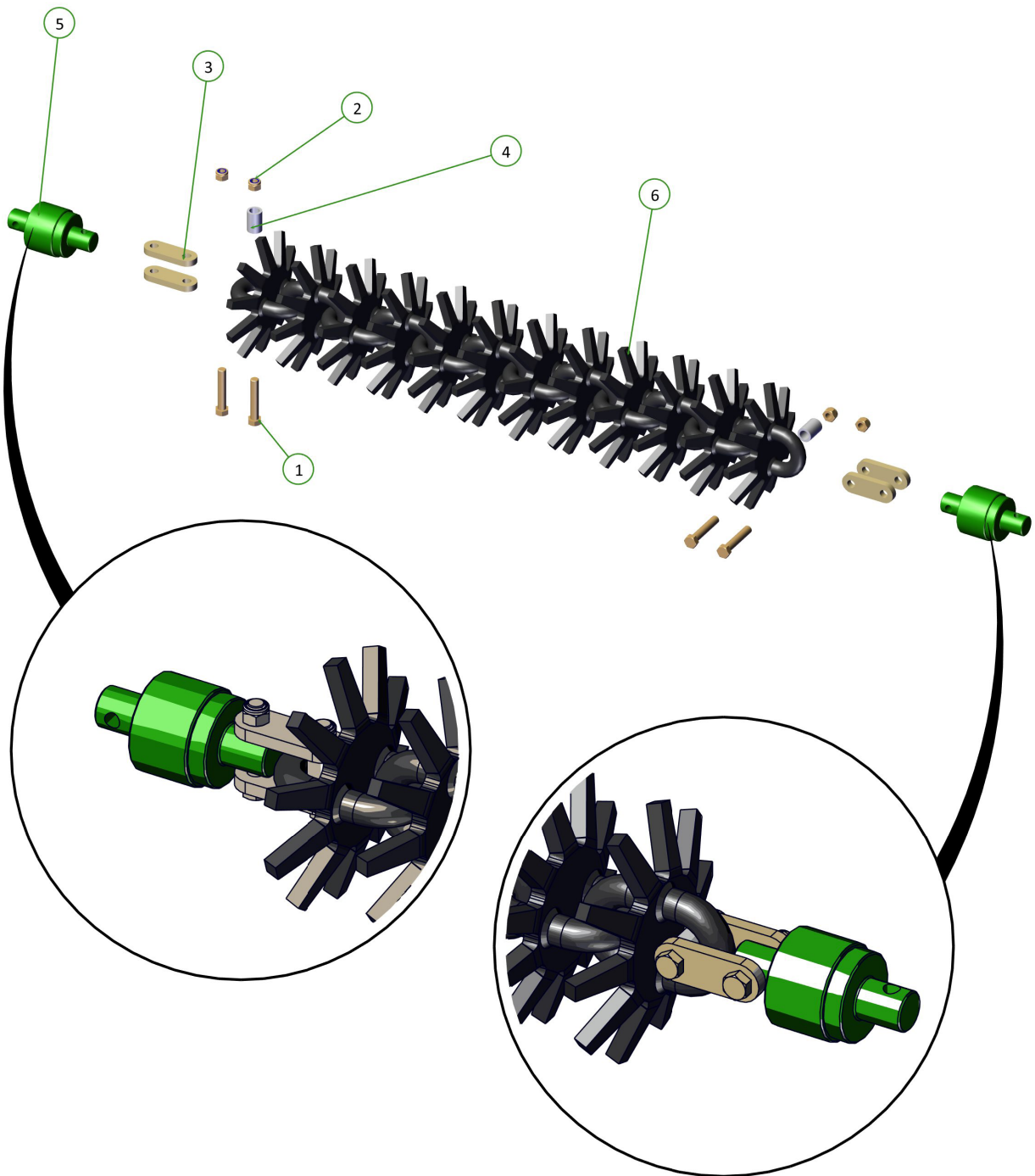
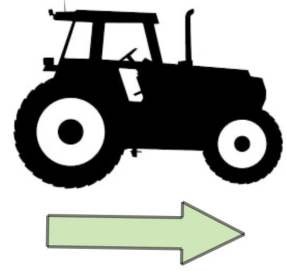




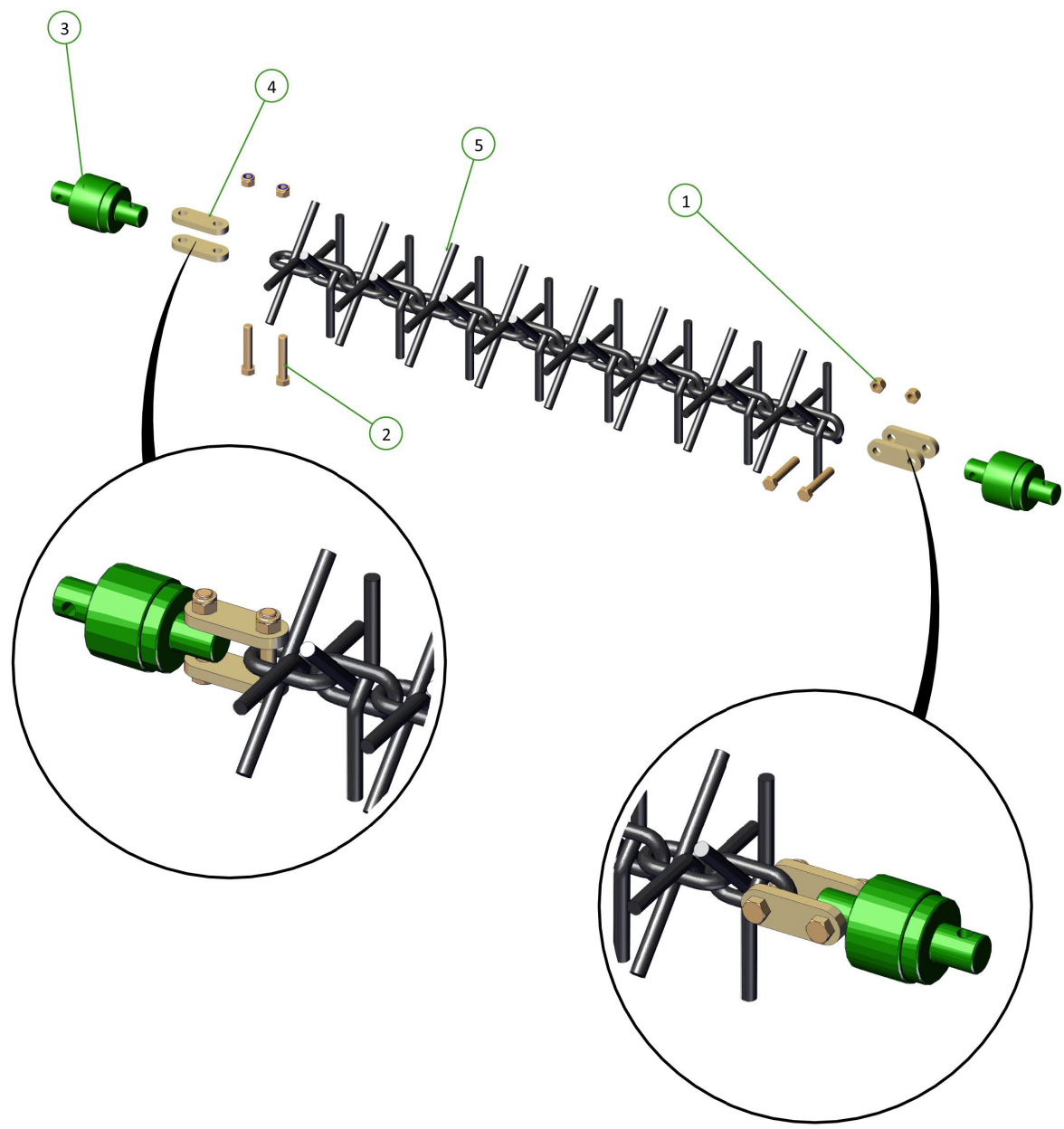
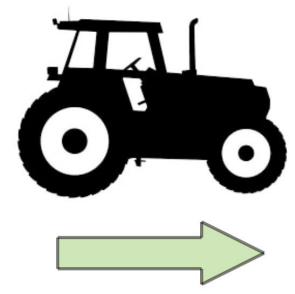
Item No.	Number
1	0211-20110ST
2	0221-NYL20
3	0801-PCDCS55
4	0802-DCTP-20
5	0802-PCHB55
6	0803-W36
7	0810-45A



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 hidráulica

## Resumen de las válvulas de secuencia

### El caudal hidráulico en el tractor debe ajustarse al 20% - Caudal máximo 30 litros por minuto

El colector de válvulas de secuencia incorporado en el sistema de labranza Kelly proporciona un funcionamiento sencillo y fiable. El colector es sensible a la presión: una vez ajustado correctamente, dará muchos años de servicio sin problemas. Si las condiciones de funcionamiento cambian, puede ser necesario ajustar varias válvulas.

Esta sección le ayudará a solucionar cualquier problema y a realizar los ajustes adecuados. Los ajustes de fábrica se pueden encontrar al principio de esta sección, en caso de que necesite empezar de nuevo.

Como todos los componentes hidráulicos, el principal enemigo es la contaminación. Hay que tener cuidado en todo momento para evitar que haya una contaminación en el circuito hidráulico. Los filtros de línea autolimpiables se instalan en las mangueras del tractor en la sección de presión del colector.

El colector de válvulas controla la apertura y el cierre del sistema de labranza Kelly. Dos pares de mangueras conectan el colector de válvulas al tractor. Un par acciona el circuito trasero y del módulo. El otro par abre y cierra las alas. Un tercer par de mangueras acciona el cilindro de la barra de tiro.

El aceite se dirige a la primera etapa de una secuencia de apertura o cierre. Cuando los cilindros llegan al final de su carrera y la presión aumenta, se activa una válvula de secuencia que permite el paso del aceite a la siguiente etapa. Las válvulas de secuencia se restablecen automáticamente cuando la presión del sistema lo permite.

El colector de válvulas incorpora válvulas superiores/centrales o válvulas de contrapeso como medida de seguridad. Las válvulas superiores/centrales:

- Evitan que la cola o las alas se caigan en caso de que falle una de las mangueras del tractor.
- Garantizan un movimiento de las alas suave.
- Mantienen las alas rectas en su posición de trabajo.

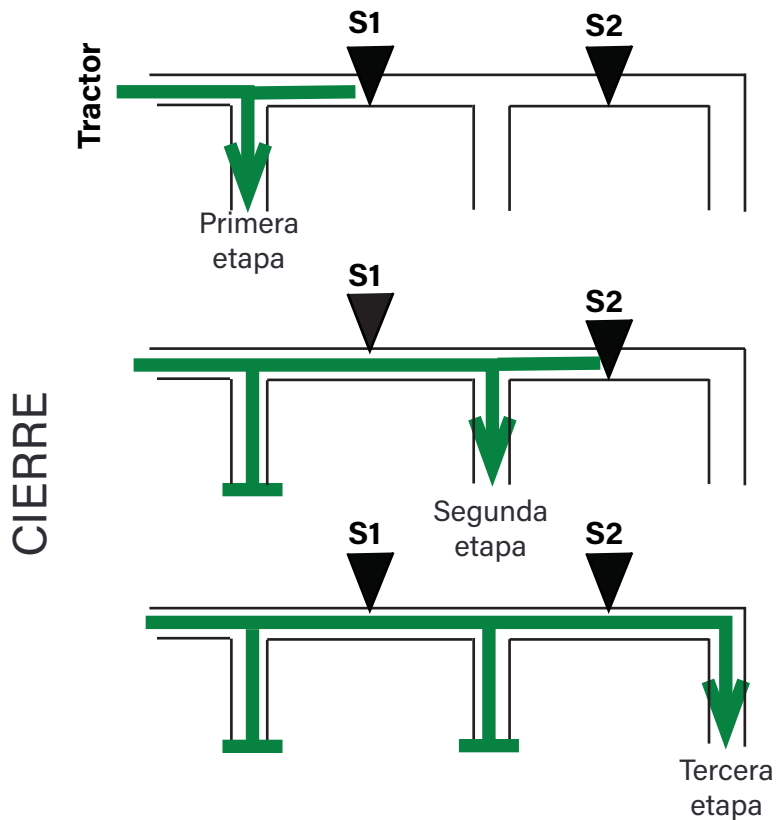
Los colectores incorporan unas válvulas de control de la presión para evitar daños en la máquina en caso de problemas con el movimiento de las alas.

**Nota. El colector de válvulas tiene una capacidad de flujo máxima de 30Lpm.**

**Para interpretar correctamente estas instrucciones, observe todas las direcciones como si estuviera de pie detrás de la máquina mirando hacia delante.**



## Colector de válvulas de secuencia - diagrama de flujo



**Paso 1 - Levantar completamente la cola y los módulos**

**Paso 2 - Levantar las alas hasta abrirlas**

**Etapas**

**Etapas 1**  
S1 cerrado, S2 cerrado.

El aceite fluye hacia los cilindros del ala principal.

**Etapas 2**

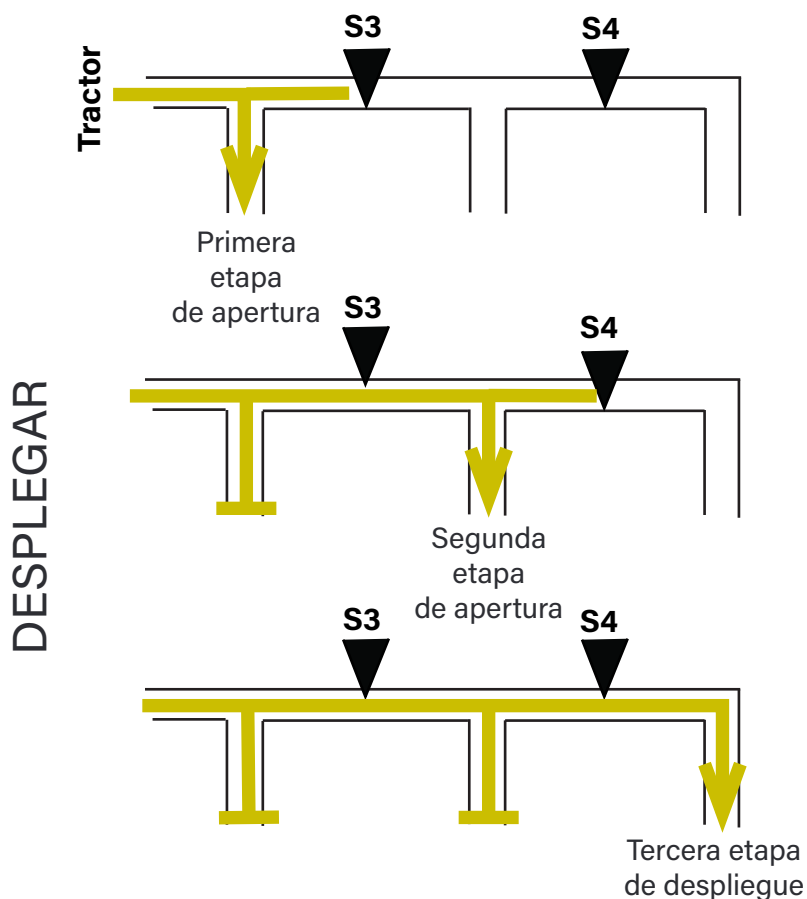
S1 abierto, S2 cerrado.

El aceite fluye hacia el ala exterior izquierda.

**Etapas 3**

El aceite fluye hacia el ala exterior derecha

**Paso 3 - Levantar completamente el conjunto de la barra de tiro delantera.**



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

**Step 2 - Despliega las alas por completo**

**Etapas**

**Etapas 1**  
S3 cerrado. El aceite fluye hacia el ala exterior derecha.

**Etapas 2**

S3 abierto, S4 cerrado. El aceite fluye hacia el ala exterior izquierda.

**Etapas 3**

S3 abierto, S4 abierto  
El aceite fluye hacia las alas principales, los módulos y la cola.

**Paso 3 - Bajar completamente la cola y los módulos.**

## Explicación del funcionamiento de las válvulas

### Circuito de cierre del ala principal

- E Regulador de caudal para aumentar o reducir el flujo de aceite para extender (apertura) los cilindros de plegado de las alas
- R Regulador de caudal para aumentar o reducir el flujo de aceite para retraer (cierre) los cilindros de plegado de las alas
- S1 Válvula de secuencia que queda cerrada hasta que se cierran los cilindros principales (las alas interiores se ponen verticales). Luego se abre para permitir el cierre del ala exterior izquierda.
- S2 Válvula de secuencia que queda cerrada hasta que se cierra el ala exterior izquierda. Luego se abre para permitir el cierre del ala exterior derecha.
- S3 Válvula de secuencia que queda cerrada hasta que el ala exterior derecha se pone vertical. Luego se abre para permitir que el ala exterior izquierda se abra
- S4 Válvula de secuencia que queda cerrada hasta que el ala exterior izquierda se pone vertical. Luego se abre para permitir a los cilindros del ala principal de extender y abrir las dos alas principales hasta la posición de trabajo
- L1 Válvula superior/central que mantiene las alas principales en posición si falla la manguera del tractor. Evita la caída de las alas
- L3 Válvula superior/central que mantiene las alas derechas en posición recta cuando se trabaja
- L4 Válvula superior/central que mantiene las alas izquierdas en posición recta cuando se trabaja
- C1 Válvula de retención para el retorno de aceite desde la apertura del ala exterior derecha. Puede parecer un problema S2
- C2 Válvula de retención para el retorno de aceite desde el cierre del ala exterior izquierda. Puede parecer un problema S3
- C3 Válvula de retención para el retorno de aceite desde la apertura del ala exterior izquierda. Puede parecer un problema S1
- C4 C5 Válvula de retención para el retorno de aceite del cierre del cilindro del ala principal. Puede parecer un problema S4

**Nota - Las válvulas de retención se encuentran en la cara posterior de algunos colectores.**

**No todas las válvulas están instaladas en todos los modelos de colectores**

### Circuito de cola y módulo

- L2 Válvula superior/central que mantiene la cola en posición levantada o parcialmente levantada
- L5 Válvula superior/central que mantiene las dos cadenas del módulo central levantadas para su transporte y almacenamiento.

## Configuración de fábrica: Tabla para colectores de válvulas de secuencia V12.5

Número de válvula	Configuración de fábrica - gire en sentido anti-horario desde el fondo	Para aumentar la presión - gire:	Para reducir la presión - gire:
S1	3 7/8	Sentido horario	Sentido antihorario
S2	4 3/8	Sentido horario	Sentido antihorario
S3	4 3/8	Sentido horario	Sentido antihorario
S4	4 1/4	Sentido horario	Sentido antihorario
L1	3 1/2	Sentido horario	Sentido antihorario
L2	2	Sentido horario	Sentido antihorario
L3	3 3/4	Sentido horario	Sentido antihorario
L4	3 2/3	Sentido horario	Sentido antihorario
L5	3 1/2	Sentido horario	Sentido antihorario

Número de válvula	Configuración - gire en sentido antihorario desde el tope del fondo	Para aumentar el caudal - gire:	Para reducir el caudal - gire:
E	2 1/3	En sentido antihorario se aumenta el caudal. Una vuelta es 15Lpm	En sentido horario se reduce el caudal. Una vuelta es 15Lpm
R	2	En sentido antihorario se aumenta el caudal. Una vuelta es 15Lpm	En sentido horario se reduce el caudal. Una vuelta es 15Lpm

Estos ajustes son verdaderos o un punto de partida muy bueno para todas las válvulas, independientemente del modelo de colector.

## 692196, V12.5- Circuito dividido

Número de pieza Kelly 0802-692196

**Válvula de secuencia de ajuste (692196, V12.5 - Circuito dividido) para la grada en forma de diamante Kelly 3009NT**

El número de modelo del bloque de válvulas se encuentra 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 están en TR1 y TE1.**

- 1) Reduzca el caudal del sistema hidráulico del tractor al 20% o a unos 30Lpm (Litro por minuto).
- 2) Puede ser necesario eliminar el peso adicional, como la acumulación de barro en los discos.

**Identifique si el problema está en la secuencia de cierre o de apertura.**

**Apertura = extender y Cierre = retraer**

### Problemas de cierre

Este bloque de válvulas está dividido en dos circuitos. Un juego de mangueras controla la subida y bajada de la cola y los módulos independientes del cierre del ala:

- En primer lugar, levante la cola.
- Afloje la contratuerca de los cartuchos de las válvulas de secuencia S1 y S2.
- Aumente la presión de las válvulas enroscando S1 y S2 (en sentido horario) hasta que toquen fondo.
- Active el circuito de cierre con la válvula de control del tractor. Las alas principales se levantarán/cerrarán. Las alas exteriores izquierda y derecha no se cerrarán.
- Desenrosque S1 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior izquierda se cierre y luego de otra media vuelta. El ala exterior derecha no se cerrará.
- Desenrosque S2 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior derecha se cierre y luego de otra media vuelta.

### Problemas de apertura

- Antes de la apertura, compruebe que los discos no están atrapados en los apoyos y en las protecciones de transporte.
- Afloje la contratuerca de los cartuchos de las válvulas de secuencia S3 y S4.
- Enrosque S3 y S4 (en sentido horario) hasta que toquen fondo. Active ahora el circuito de apertura con la válvula de control del tractor. El ala exterior derecha se abrirá y no se moverá nada más.
- Desenrosque S3 (en sentido antihorario) hasta que el ala exterior izquierda se abra y luego de otra media vuelta. Las alas principales no se abrirán.
- Desenrosque S4 (en sentido antihorario) hasta que las alas principales se abran, luego de otra media vuelta.
- Como el bloque de válvulas está dividido en dos partes, ahora tendrá que activar el circuito de cola para bajar la cola y los módulos.

Si utiliza varios tractores, ajuste las válvulas en el tractor que tenga la presión más baja (normalmente el más antiguo).

Si se han realizado los ajustes anteriores y sigue habiendo problemas, revise las otras válvulas de retención y la superior/central.

Enrosque las válvulas (en sentido horario) hasta que toquen fondo y luego retroceda (en sentido antihorario).



## Válvulas de contrabalance superiores/centrales

- L1 - 3,5 vueltas hacia fuera; controla las alas principales evitando que se caigan
- L2 - 2 vueltas hacia fuera; controla la cola, la sostiene para guardarla y transportarla
- L3 - 3.75 vueltas hacia fuera; controla el bloqueo del ala exterior derecha
- L4 - 3.66 vueltas hacia fuera; controla el bloqueo del ala exterior izquierda
- L5 - 3.5 vueltas hacia fuera; controla los módulos, los sostiene para guardarlos y transportarlos

## Válvulas de retención

Si una válvula de retención está abierta debido a la contaminación, el síntoma será como si la válvula de secuencia correspondiente estuviera abierta.

- C1 - es la válvula de retención para evitar S2 (ala exterior derecha) en el circuito de cierre
- C2 - es la válvula de retención para evitar S3 (ala exterior izquierda) en el circuito de apertura
- C3 - es la válvula de retención para evitar S1 (ala exterior izquierda) en el circuito de cierre
- C4 - es la válvula de retención para evitar S4 (ala principal) en el circuito de apertura





# Sección 5 - Mantenimiento e inspección

## Mantenimiento e inspección

### Un buen mantenimiento es su responsabilidad

- Antes de trabajar en su máquina, asegúrese de que todas las piezas móviles se han detenido
- Utilice siempre un soporte de seguridad y bloquee las ruedas.
- Extremar las precauciones al realizar ajustes
- Después del mantenimiento, asegúrese de retirar todas las herramientas, piezas y equipos de servicio.
- Cuando se necesiten piezas de repuesto para el mantenimiento y la revisión periódica, deben utilizarse piezas originales. Kelly Tillage no garantizará el uso de piezas no aprobadas y otros daños como resultado de su uso y no será responsable de las lesiones o de la garantía si el equipo ha sido alterado de alguna manera.
- Mientras se realiza el mantenimiento debe tenerse a mano un extintor adecuado y un botiquín de primeros auxilios.

## 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 está en movimiento (cerrar hacia arriba o hacia abajo o en movimiento)**

## 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 deben a un ajuste incorrecto. Esta sección de resolución de problemas puede ayudarle proporcionando soluciones a los problemas más comunes.

Síntoma	Problema	Solución
Rebote de las alas	Presión de los neumáticos del ala demasiado baja	Consulte la página 69 para las especificaciones sobre la presión de los neumáticos
	Velocidad de funcionamiento demasiado rápida para las condiciones del campo	Consulte la página 69 para conocer la velocidad de funcionamiento
Desgaste de los eslabones	Cadena demasiado floja. La cadena se retrae al trabajar.	Consulte la página 30 para ajustar la tensión correcta de la cadena
	Unidades giratorias ajustadas demasiado cerca del suelo.	Consulte las páginas 40 - 41
Cadena que no gira	Fallo del cojinete en las unidades giratorias/rodamientos	Consulte los controles diarios en las páginas 57
	Cadena delantera que gira demasiado baja Material extraño que ensucia los cojinetes	Consulte las páginas 40 - 41
Desgaste irregular de las ruedas de transporte	Presión de los neumáticos demasiado baja Velocidad excesiva en la carretera	Infle a la presión correcta, consulte la tabla de la página 69 Viaje a una velocidad segura, <b>NO SUPERE NUNCA los 25 km/h</b>
Cadenas que no se colocan correctamente en los apoyos de transporte	Apoyos de transporte que no están correctamente colocados	Ajuste los apoyos de transporte hasta que la cadena se sitúe correctamente
La operación deja una cresta central detrás de la máquina	Unidades giratorias de la cadena delantera demasiado bajas	Consulte la página 38 para ajustar la altura de la placa de montaje de la cadena



**No intente nunca cerrar la máquina para el transporte si la cadena está obstruida por las malezas o el barro, el peso adicional puede dañar el sistema hidráulico o el chasis.**



## Solución de problemas

Síntoma	Problema	Solución
La operación deja un surco central detrás de la máquina	Unidades giratorias de la cadena trasera demasiado bajas	Consulte la página 38 para ajustar la altura de la placa de montaje de la cadena
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 38
Cresta en el borde exterior de la máquina	Extremo delantero de la cadena trasera correspondiente demasiado bajo	Consulte la página 36-37 para ajustar la altura de los tubos giratorios
Surco en el borde exterior	Parte trasera de la cadena delantera demasiado baja	Consulte la página 36-37 para ajustar la altura de los tubos giratorios
Cadena no bien tensada	Cadena excesivamente desgastada  Puede ser necesario quitar un eslabón	Sustituir si es necesario  Quitar el exceso de eslabones de la cadena

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulicas

Problema con:	Síntoma	Página
<b>Despliegue</b>	El ala derecha no se levanta de la posición cerrada	61
	El ala derecha se levanta, pero el ala izquierda no	62
	Los cilindros centrales se extienden antes de que las alas exteriores estén rectas (verticales)	62
	Ambas alas se ponen verticales y luego se detienen	63
	Ningún movimiento	63
	La secuencia funcionaba, pero se vuelve errática	63
<b>Apertura</b>	Ningún movimiento	64
	Las dos alas principales se ponen verticales y luego el ala izquierda no se cierra	64
	El ala exterior izquierda se cierra antes de que las dos alas interiores estén verticales	65
	El ala exterior derecha se cierra antes de que las dos alas interiores estén verticales	65
	Las alas principales se pliegan, el ala exterior izquierda se pliega, el ala exterior derecha permanece vertical	66
	Las alas exteriores chocan al cerrarse	66
	El ala exterior izquierda se pone vertical y el ala exterior derecha se cierra	67
	La secuencia funcionaba, pero se vuelve errática	67
	Ningún movimiento	67
	<b>En funcionamiento</b>	Las alas se hunden en el centro cuando se trabaja
<b>No se ha resuelto</b>	Contacte el servicio técnico o el fabricante	68

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### Doble función

Los colectores de la versión 12.5 permiten levantar y bajar la sección de cola de forma independiente. Esto significa que, al cruzar carreteras o vías fluviales, la parte delantera y la trasera pueden subir rápidamente para levantar las cadenas del suelo. Esto permite retroceder en las esquinas de los campos y mejora el giro en las hileras finales.

Esto requiere 3 pares de controles remotos del tractor. Será posible operar la máquina con éxito en un tractor con sólo dos circuitos después de algunas alteraciones menores en las conexiones y el enrutamiento de las mangueras.

### Despliegue

Durante el despliegue, debe observarse la siguiente secuencia.

1. Baje la barra de tiro delantera hasta la altura de trabajo.
2. Abra las alas, sujetando la palanca hidráulica hasta que los pasadores del cilindro central principal se hayan centrado en sus ranuras.
3. Baje la cola trasera sujetando la palanca hidráulica hasta que la cola y los módulos estén completamente bajados en posición de trabajo y los cilindros de destensado de las alas estén completamente retraídos, tensando la cadena.

Al abrir las alas, el aceite se dirige directamente a los cilindros del ala exterior derecha hasta que están completamente extendidos. A continuación, el aceite abre S3 y fluye hacia los cilindros del ala exterior izquierda. Cuando éstos están completamente extendidos, la presión del aceite abre S4 y fluye hacia los cilindros hidráulicos del chasis central empujando las alas extendidas hacia el suelo. Hay una válvula superior/central, L1, que protege las alas principales de la caída y controla su descenso.

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### EL ALA DERECHA NO SE LEVANTA DE LA POSICIÓN CERRADA

- Si la presión necesaria para levantar el ala derecha es mayor que la presión del tractor, el aceite no fluye. Esto puede ocurrir si la cadena está llena de barro u otras materias, lo que aumenta su peso. También puede ocurrir en tractores con una presión de aceite hidráulico inferior a la original.
- Si la presión de S3 es demasiado baja, este puede abrirse antes de levantar el ala superior. El aceite tratará entonces de levantar la segunda ala, que queda atrapada y no puede moverse. Los cilindros principales tratarán de forzar la separación de las alas.
- La cadena de discos puede quedar atrapada en uno de los apoyos o protecciones de la cadena, especialmente en la cola, impidiendo que el ala se levante. Si este es el caso, normalmente verá que el ala superior se levanta un poco y luego se detiene.
- El aceite puede evitar la junta del pistón del cilindro si la junta o el pistón han fallado. Oirá que el aceite fluye en un cilindro y ese debería calentarse en comparación con el resto de los cilindros.
- Las válvulas de retención C4 o C5 pueden mantenerse abiertas por la contaminación permitiendo que el aceite fluya hacia el ala izquierda o los cilindros principales.

### Solución

- Limpie las cadenas de barro y residuos.
- Compruebe que la cadena de discos no esté atrapada y realice ajustes en los soportes de apoyo o en el procedimiento de cierre.
- Aumente la presión en S3 dando media vuelta en sentido horario (repita si es necesario).
- Retire la válvula de retención C4 o C5 e inspecciónela.
- Si el aceite fluye por el colector, pero no se produce ningún movimiento, es posible que haya fallado una junta de pistón. Aísle los cilindros de uno en uno hasta que se identifique el culpable (**ATENCIÓN:** cierre las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros, en caso contrario podría producirse la **MUERTE o LESIONES**).
- Compruebe que la presión del aceite hidráulico del tractor es adecuada (2200psi /151Bar).

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

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

Si la presión necesaria para levantar el ala izquierda es mayor que la presión del tractor, el aceite no fluye. Esto puede ocurrir si la cadena está llena de barro u otras materias, lo que aumenta su peso. También puede ocurrir en tractores con una presión de aceite hidráulico inferior a la original. El ala izquierda es más pesada que la derecha y puede necesitarse más presión para levantarla.

- Si la presión de S3 es demasiado alta, el aceite se cala y el ala izquierda no se levanta.
- La cadena de discos puede quedar atrapada en uno de los apoyos de la cadena, especialmente en los apoyos traseros "M", impidiendo que el ala se levante.
- El aceite puede evitar la junta del pistón del cilindro si la junta o el pistón han fallado. Oír que el aceite fluye en un cilindro y ese debería calentarse en comparación con el resto de los cilindros.
- Una válvula de retención puede estar atascada permitiendo que el aceite se desvíe.

### Solución

- Limpie las cadenas de barro y residuos.
- Compruebe que la cadena de discos no esté atrapada y realice ajustes en los soportes de apoyo o en el procedimiento de cierre.
- Reduzca la presión en S3 dando media vuelta en sentido horario (repita si es necesario).
- Retire la válvula de retención C4. Limpie cualquier contaminación y vuelva a instalar.
- Si el aceite fluye por el colector, pero no se produce ningún movimiento, es posible que haya fallado una junta de pistón. Aísle los cilindros de uno en uno hasta que se identifique el culpable (**ATENCIÓN:** cierre las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros, en caso contrario podría producirse la **MUERTE o LESIONES**).
- Compruebe que la presión del aceite hidráulico del tractor es adecuada (2200psi /151Bar).

### LOS CILINDROS CENTRALES SE EXTIENDEN ANTES DE QUE LAS ALAS EXTERIORES ESTÉN RECTAS (VERTICALES)

Si la presión necesaria para levantar el ala derecha es mayor que la presión de S3, el aceite pasará por S3 hacia el ala izquierda. Como el ala derecha descansa sobre el ala izquierda y ninguna de las dos puede moverse, el aceite también es forzado a pasar por S4 hacia los cilindros de las alas principales haciendo que se extiendan mientras las alas exteriores están todavía cerradas. A medida que las alas principales se abren y el peso se transfiere de las alas exteriores, el aceite fluye a los cilindros de las alas exteriores que se extienden. No permita que esto continúe, ya que los pasadores de los cilindros se cortarán y las alas caerán sin control.

El mismo síntoma se produce si la válvula de retención C4 está abierta por la contaminación.

Como en el caso anterior, el barro o los residuos en la cadena modificarán la carga y la presión de funcionamiento necesarias para levantar las alas exteriores.

### Solución

- Si las cadenas están limpias, aumente la presión en S3 (el ala derecha se levantará).
- Aumente la presión en S4 (el ala izquierda se levantará).
- Retire e inspeccione la válvula de retención C4. Limpie cualquier material extraño alrededor de la bola y del área del asiento.



## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### AMBAS ALAS SE PONEN EN VERTICAL Y LUEGO SE DETIENEN

Una vez que las alas exteriores se han puesto en posición vertical, la presión del aceite abre S4 y permite el flujo a los cilindros de las alas principales. Una válvula contrabalance superior/central, L1, impide la caída de las alas y controla su descenso en la posición de trabajo.

#### Solución

- Reduzca la presión en S4, enrosque el centro en sentido antihorario dando media vuelta, compruebe y repita si es necesario.
- La válvula de superior/central L1 puede estar ajustada demasiado alta, impidiendo que el aceite de retorno fluya hacia el depósito. Reduzca la presión en L1 dando una vuelta en sentido horario.
- Compruebe que el caudal hidráulico del tractor no esté ajustado a un nivel muy bajo o apagado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debe ser superior a 2200psi / 151Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aisle los cilindros de uno en uno para garantizar la integridad de la junta del pistón del cilindro (**ATENCIÓN:** cierre las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros, en caso contrario podría producirse la **MUERTE o LESIONES**).

### NINGÚN MOVIMIENTO

#### Solución

- Lee el primer punto. Compruebe y, si es necesario, limpie las cadenas de barro o residuos.
- Compruebe que las puntas de las mangueras están correctamente encajadas en los enchufes de ruptura del tractor.
- Compruebe que los grifos o los bloqueos electrónicos de transporte están abiertos en el tractor.
- Compruebe que el caudal hidráulico del tractor no está ajustado a un nivel muy bajo o apagado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debe ser superior a 2200psi / 151Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aisle los cilindros de uno en uno para asegurar la integridad de la junta del pistón del cilindro. (**ATENCIÓN:** cierre las alas en la posición de transporte antes de retirar los cilindros, en caso contrario podría producirse la **MUERTE o LESIONES**).

### LA SECUENCIA FUNCIONABA, PERO SE HA VUELTO ERRÁTICA

El colector de válvulas de secuencia tiene una capacidad de flujo de aceite de 30Lpm. Con este caudal, los cartuchos de secuencia son capaces de soportar el flujo de aceite y funcionar con sus ajustes correctos. Si el caudal es demasiado alto, la presión en el colector se acumula y puede desarmar las válvulas de secuencia prematuramente o de forma imprevisible.

#### Solución

- Ajuste los flujos de aceite hidráulico del tractor a lento (20%).
- Accione lentamente la palanca hidráulica del tractor.
- Reduzca el flujo dando vueltas en sentido antihorario a la válvula de control del flujo E.

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### Plegado

La secuencia de cierre es la siguiente:

1. Baje la barra de tiro delantera hasta la altura de trabajo. (Esto es importante para asegurar que todas las cadenas se ubiquen correctamente en sus apoyos de transporte).
2. Levante la cola trasera y los módulos sujetando la palanca hidráulica hasta que se detengan por completo.
3. Cierre las alas. Deben moverse de la siguiente manera: los cilindros centrales principales se retraerán, uno o ambos, hasta que las alas queden en posición vertical; el ala exterior izquierda y luego el ala exterior derecha se cerrarán.
4. Levante la barra de tiro delantera hasta la altura de transporte.

**Durante el cierre, el aceite viaja directamente a los cilindros del ala principal. Cuando éstos se cierran, el aceite abre S1 permitiendo que el aceite fluya hacia los cilindros del ala exterior izquierda. Cuando estos cilindros se cierran, la presión del aceite abre S2 para cerrar el ala exterior derecha.**

### NINGÚN MOVIMIENTO

Los cilindros principales son los primeros en recibir aceite del tractor y deberían levantar las alas. Si no funcionan como se espera, podría haber un exceso de barro en los discos. Si la cola no se levanta es posible que las alas no se levanten ya que la tensión de la cadena lo impide.

### Solución

- Limpie el barro de los discos.
- Levante completamente la sección de cola antes de cerrar las alas.

### LAS DOS ALAS PRINCIPALES ESTÁN VERTICALES Y EL ALA IZQUIERDA NO SE CIERRA

El aceite fluye directamente del tractor a los cilindros principales. Una vez subido el aceite debe forzar la apertura de S1 para permitir el flujo hacia el ala exterior izquierda. Si S1 está demasiado alta, el flujo de aceite se detendrá y el ala exterior izquierda no se cerrará.

La válvula superior/central L4 se utiliza para mantener el ala izquierda recta durante el funcionamiento. Si la presión en L4 está demasiado alta, el ala izquierda no se cerrará. L4 es una válvula accionada por el piloto y requiere una presión correcta del sistema para funcionar.

### Solución

- Reduzca la presión en S1 dando media vuelta en sentido antihorario (repita si es necesario).
- Reduzca la presión en L4 dando una vuelta en sentido antihorario.

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE CIERRA ANTES DE QUE LAS DOS ALAS INTERIORES ESTÉN VERTICALES

Si la presión necesaria para levantar las alas en posición vertical es mayor que la presión en S1, el aceite pasará a S1 y hará que los cilindros exteriores del ala izquierda se retraigan. Esto puede ocurrir si hay un peso excesivo, como barro o residuos, o en ocasiones en las que las cadenas pueden haberse bloqueado y enterrado..

El mismo síntoma se puede observar si la válvula de retención C3 se mantiene abierta por la contaminación.

#### Solución

- Compruebe y, si es necesario, limpie el barro o los residuos en las cadenas. No intente cerrar la máquina si las cadenas están enterradas durante un bloqueo. Limpie primero la tierra en las cadenas.
- Si las cadenas están limpias y el problema persiste, puede ser necesario ajustar S1. Aumente la presión dando media vuelta en sentido horario.
- Retire y limpie la válvula de retención C3.

### EL ALA EXTERIOR DERECHA SE CIERRA ANTES DE QUE LAS DOS ALAS INTERIORES ESTÉN VERTICALES

En el proceso normal de cierre, el ala izquierda debe cerrarse antes que la derecha. Incluso si S1 y S2 tienen 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 hidráulica

### LAS ALAS PRINCIPALES SE CIERRAN, EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE CIERRA Y EL ALA EXTERIOR DERECHA SE PONE EN VERTICAL

El aceite es forzado a los cilindros del ala exterior izquierda que hacen que el ala izquierda se cierre. Una vez que estos cilindros se cierran, la presión del aceite aumenta y abre S2 permitiendo que el aceite fluya a los cilindros del ala exterior derecha. Si S2 está demasiado alta, el flujo de aceite puede calarse después de que se cierre el ala exterior izquierda.

La válvula superior/central L3 se utiliza para mantener el ala derecha recta durante el funcionamiento. Si la presión en L3 es demasiado alta, el ala izquierda no se cerrará. L3 es una válvula accionada por el piloto y requiere la presión correcta del sistema para funcionar.

#### Solución

- Reduzca la presión en S2 dando media vuelta en sentido antihorario (repita si es necesario).
- Reduzca la presión en L3 dando una vuelta en sentido antihorario.

### LAS ALAS EXTERIORES CHOCAN AL CERRARSE

Si ve que las dos alas exteriores se juntan al cerrarlas, pare inmediatamente e invierte la operación. Abra las alas hasta la vertical y vuelva a empezar lentamente. Las alas individuales deben cerrarse en secuencia. Si las dos continúan cerrándose juntas, el aceite debe estar pasando por S2 prematuramente. Si esto ocurre significa que la presión de S2 está demasiado baja.

#### Solución

- Aumente la presión en S2 dando media vuelta en sentido horario (repita si es necesario).

## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### EL ALA EXTERIOR IZQUIERDA SE MANTIENE VERTICAL Y EL ALA EXTERIOR DERECHA SE CIERRA

Las alas principales se ponen verticales, el ala izquierda no se mueve, pero el ala exterior derecha se cierra y luego todo el movimiento se detiene. Esto puede ocurrir cuando la válvula superior/central L4, que mantiene el ala recta durante la operación en el campo, no se libera y permite que el ala se cierre. L4 puede estar contaminada, pero normalmente se mantiene abierta. L4 podría haber fallado, pero esto es raro.

#### Solución

- Reduzca la presión en L4 dando media vuelta en sentido antihorario.

### LA SECUENCIA FUNCIONABA BIEN, PERO SE HA VUELTO ERRÁTICA

El colector de válvulas de secuencia tiene una capacidad de flujo de aceite de 30Lpm. Con este caudal, los cartuchos de secuencia son capaces de soportar el flujo de aceite y funcionar con sus ajustes correctos. Si el caudal es demasiado alto, la presión en el colector se acumula y puede abrir las válvulas de secuencia prematuramente o de forma imprevisible.

Ocasionalmente, un material extraño puede atascarse en una de las válvulas de retención. Esto permitirá que el aceite fluya de manera aparentemente ilógica. Los síntomas sugieren ajustes de las válvulas, pero los ajustes lógicos no tienen efecto.

#### Solución

- Ajuste los flujos de aceite hidráulico del tractor a lento (20%).
- Accione lentamente la palanca hidráulica del tractor.
- Reduzca el caudal enroscando la válvula de control de caudal R dando dos vueltas en sentido antihorario.

### NINGÚN MOVIMIENTO

#### Solución

- Compruebe que las puntas de las mangueras están correctamente encajadas en los enchufes de ruptura del tractor.
- Compruebe que las válvulas de cierre o los bloqueos electrónicos de transporte están abiertos en el tractor.
- Compruebe que el caudal hidráulico del tractor no está ajustado a un nivel muy bajo o apagado.
- Compruebe la presión hidráulica del tractor (debe ser superior a 2200psi / 151Bar).
- Llame al servicio técnico. Compruebe el flujo de aceite. Si hay flujo, aíse los cilindros de uno en uno para asegurar la integridad de la junta del pistón del cilindro.



## Solución de problemas - válvulas de secuencia hidráulica

### En funcionamiento

#### LAS ALAS "SE HUNDEN" EN EL CENTRO MIENTRAS SE TRABAJA

Ambos conjuntos de alas se bloquean rectos en la posición de trabajo mediante las válvulas superior/central L4 y L3. Si la presión en estas válvulas es demasiado baja, las alas pueden no estar efectivamente bloqueadas.

#### Solución

- Ala izquierda caída - aumente la presión en L4 dando media vuelta en sentido ANTIHORARIO.
- Ala derecha caída - aumente la presión en L3 dando media vuelta en sentido ANTIHORARIO.

## Información de contacto

#### SI ESTOS AJUSTES NO RESUELVEN 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 ponerse en contacto con Kelly para obtener asesoramiento y asistencia técnica.

**Número de teléfono:** +618 8667 2253

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



# Sección 6 - Especificaciones

## Velocidad operativa

### Velocidad de funcionamiento recomendada en condiciones normales con todos los tipos de cadena

Velocidad de operativa y de trabajo	10-12 kph
Velocidad de transporte/remolque	25 kph

## Presión de los neumáticos

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

## Especificaciones 3009NT

### Modelo 3009NT

Ancho de trabajo	10 +0.16/-0.13m
Ancho de transporte	2.4 m
Altura de transporte	3.35 m
Longitud de transporte	11.61 + 0.25m

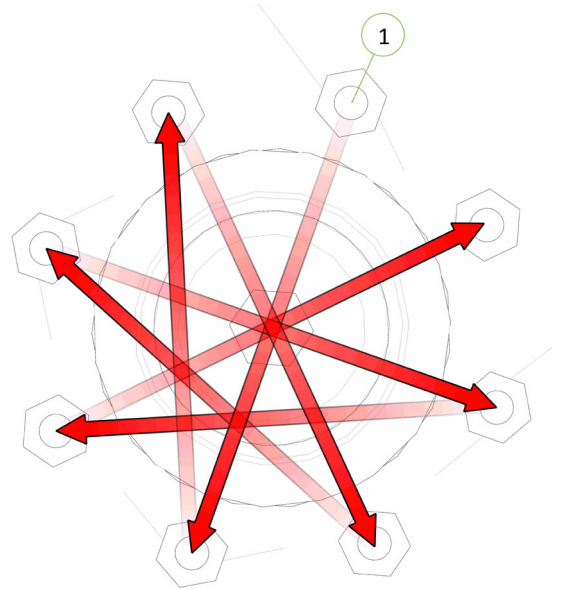
## Configuración de par de apriete de perno

Tipo de perno	Tuerca de rueda			Perno en U			Pernos clase 8.8						Pernos clase 10.9			
	M12	M18	M20	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20	M24	M36
Tamaño del perno	M12	M18	M20	M12	M16	M20	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M20	M24	M36
Llave	19	27	30	19	24	30	10	13	17	19	24	30	36	30	36	55
Nm (max)	94	305	430	42	105	214	9.3	23	45	77	190	385	660	550	950	3070

[1] Cuando monte una llanta y un neumático en un buje, apriete las tuercas de la llanta en forma de estrella hasta conseguir la tensión correcta. Para conseguir esto, elija una tuerca de llanta y apriétela, luego pase al lado opuesto del buje a la siguiente tuerca de llanta y apriétela y así sucesivamente hasta que todas las tuercas de llanta estén apretadas. Repita el procedimiento para comprobar que todas las tuercas están apretadas. No utilice herramientas de impacto para apretar las tuercas de las llantas.

**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, está permitido aplicar una pequeña cantidad de aceite anticorrosivo a las roscas.



## Longitudes y cantidades de las cadenas de discos

Modelo		Longitud	K4	CL1	W36	SD49	Cadena de púas
3009NT	Parte delantera derecha	5.48m	34	33	32	44	61
	Parte delantera izquierda	5.48m	34	33	32	44	61
	Parte trasera derecha	6.70m	41	41	39	53	74
	Parte trasera izquierda	5.97m	34	30	29	40	55
	Módulo delantero	1.99m	12	12	12	16	22
	Módulo trasero	1.65m	10	10	10	13	18

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

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

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

Cadena de discos SD49 - corte un eslabón del extremo de la cadena de discos

Cadena de discos W36 - corte un eslabón del extremo de la cadena de discos

Cadena de púas - corte un eslabón del extremo de la cadena de púas

**Escanee el código QR para abrir el vídeo y ver el desmontaje de una cadena de discos soldada.**







Número de Teléfono +61 8 8667 2253  
Correo electrónico: [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

