



Manual de instrucciones original

Grada rotatoria

KE 2502-150

KE 4002-190

KE 3002-150

KE 3002-240

KE 3002-190

KE 4002-240

KE 3502-190



SmartLearning



AMAZONE
 AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG
 Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen

Maschinen-Nr. 

Fahrzeug-Ident-Nr.

Produkt

zul. technisches Maschinengewicht kg Modelljahr

  Baujahr
 année de fabrication
 year of construction
 Год изготовления 

Anote aquí los datos de identificación de la máquina. Los datos de identificación se encuentran en la placa de características.



ÍNDICE

1	Sobre estas instrucciones de servicio	1	4.5.2	Estructura de los rótulos de advertencia	25
1.1	Propiedad intelectual	1	4.5.3	Descripción de los rótulos de advertencia	26
1.2	Representaciones utilizadas	1	4.6	Tubo roscado	31
1.2.1	Advertencias y palabras de indicación	1	4.7	Bastidor de montaje de 3 puntos	31
1.2.2	Otras advertencias	2	4.8	Placa de características en la máquina	31
1.2.3	Indicaciones de manipulación	2	4.9	Herramienta de mando universal	32
1.2.4	Enumeraciones	4	4.10	Seguro de los árboles de transmisión	32
1.2.5	Números de posición en las figuras	4	4.11	Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera	33
1.2.6	Indicaciones	4	4.11.1	Iluminación trasera e identificación para la circulación por carretera	33
1.3	Documentación adicional	4	4.11.2	Iluminación delantera e identificación	33
1.4	Instrucciones de servicio digitales	4	4.12	Rodillos	34
1.5	Su opinión nos importa	4	4.12.1	Rodillos AMAZONE	34
2	Seguridad y responsabilidad	5	4.12.2	Rodillos compactadores de otras marcas	34
2.1	Indicaciones básicas de seguridad	5	4.13	GreenDrill	35
2.1.1	Organización de empresa segura	5	4.14	Sistema de acoplamiento rápido QuickLink	35
2.1.2	Conocer y evitar riesgos	9	4.15	Propulsión de toma de fuerza	36
2.1.3	Trabajo y manejo seguros con la máquina	12	4.16	Sistema de montaje combinado	36
2.1.4	Mantenimiento seguro y modificación	14	4.16.1	Bastidor de elevación	36
2.2	Rutinas de seguridad	17	4.16.2	Estabilización lateral	37
3	Uso conforme a lo previsto	19	4.17	Piezas de acoplamiento	37
4	Descripción del producto	21	5	Datos técnicos	39
4.1	Máquina en la vista general	21	5.1	Dimensiones	39
4.2	Función de la máquina	22	5.2	Categoría de acoplamiento	39
4.3	Equipamientos especiales	22	5.3	Sistema de acoplamiento rápido QuickLink	40
4.4	Dispositivos de protección	23	5.4	Sistema de montaje combinado	40
4.4.1	Protección del árbol de transmisión	23	5.5	Piezas de acoplamiento	40
4.4.2	Protección de herramientas	23	5.6	Velocidad de marcha	40
4.5	Rótulos de advertencia	24	5.7	Profundidad de trabajo	40
4.5.1	Posiciones de los rótulos de advertencia	24			

5.8	Características de potencia del tractor	40	6.6.6	Ajustar la tensión de resorte de las chapas deflectoras laterales fijas	62
5.9	Información sobre emisiones acústicas	41	6.6.7	Ajustar la tensión de resorte de las chapas deflectoras laterales extensibles	62
5.10	Pendiente transitable	42	6.6.8	Adaptar el rascador al rodillo	63
5.11	Lubricantes	42	6.6.9	Preparar el disco trazador para el uso	64
5.12	Aceites y cantidades de llenado	42	6.6.10	Preparar el borrahuellas para el uso	65
5.12.1	Engranaje de rueda de cambio	42	6.6.11	Ajustar la velocidad de las púas	67
5.12.2	Cárter del engranaje recto	43	6.6.12	Adaptar los ganchos de retención del brazo inferior	69
5.13	Carga útil admisible	44	6.6.13	Preparar el sistema de montaje combinado para el uso	69
6	Preparación de la máquina	45	6.6.14	Preparar el GreenDrill para el uso	71
6.1	Calcular las características del tractor necesarias	45	6.7	Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera	72
6.2	Ajustar bastidor de montaje de 3 puntos	48	6.7.1	Preparar el disco trazador para el desplazamiento por carretera	72
6.2.1	Máquinas KE 240	48	6.7.2	Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de transporte	73
6.2.2	Máquinas KE 150/190	50	6.7.3	Preparar el sistema de montaje combinado para el desplazamiento por carretera	73
6.3	Preparar el árbol de transmisión	51	6.7.4	Apagar la iluminación de trabajo	75
6.4	Montar el árbol de transmisión en la máquina	51	7	Uso de la máquina	76
6.5	Acoplar la máquina	52	7.1	Colocar la máquina	76
6.5.1	Acercar el tractor a la máquina	52	7.2	Bajar el sistema de montaje combinado	76
6.5.2	Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos	52	7.3	Utilizar disco trazador	77
6.5.3	Acoplamiento de mangueras hidráulicas	52	7.4	Comprobar la profundidad de trabajo ajustada	77
6.5.4	Acoplar el suministro de tensión	55	7.5	Girar en la cabecera del campo	78
6.5.5	Acoplar el árbol de transmisión	55	7.6	Girar con el sistema de montaje combinado en la cabecera de campo	78
6.5.6	Acoplar la sembradora	56	7.7	Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de trabajo	78
6.6	Preparar la máquina para su utilización	57	8	Eliminar fallos	80
6.6.1	Ajuste manual de la profundidad de trabajo de las púas	57			
6.6.2	Ajustar hidráulicamente la profundidad de trabajo de las púas	58			
6.6.3	Ajustar la altura de trabajo de la barra niveladora	59			
6.6.4	Ajustar la profundidad de trabajo de las chapas deflectoras laterales fijas	60			
6.6.5	Ajustar la profundidad de trabajo de las chapas deflectoras laterales extensibles	60			

9 Colocar la máquina	88	12 Carga de la máquina	106
9.1 Colocar los borrahuellas en posición de estacionamiento	88	12.1 Cargar la máquina con la grúa	106
9.2 Desacoplar el suministro de tensión	89	12.2 Amarrar la máquina	107
9.3 Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas	89	13 Anexo	108
9.4 Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos	90	13.1 Pares de apriete de los tornillos	108
9.5 Desacoplar el árbol de transmisión	90	13.2 Documentación adicional	109
9.6 Estacionar la sembradora	91	14 Índice	110
9.6.1 Bajar el sistema de montaje combinado	91	14.1 Glosario	110
9.6.2 Desacoplar la sembradora	91	14.2 Índice alfabético	111
10 Conservación de la máquina	93		
10.1 Mantenimiento de la máquina	93		
10.1.1 Plan de mantenimiento	93		
10.1.2 Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior	94		
10.1.3 Comprobar las mangueras hidráulicas	94		
10.1.4 Comprobar púas	95		
10.1.5 Sustituir las púas	96		
10.1.6 Comprobar la reja del borrahuellas	97		
10.1.7 Comprobar el nivel de aceite en el engranaje de rueda de cambio	97		
10.1.8 Comprobar el nivel de aceite del cárter del engranaje recto	98		
10.1.9 Cambiar aceite en el engranaje de rueda de cambio	99		
10.1.10 Mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas	100		
10.1.11 Mantenimiento del árbol de transmisión	100		
10.2 Lubricar la máquina	101		
10.2.1 Relación de puntos de lubricación	102		
10.3 Limpieza de la máquina	104		
11 Eliminación de la máquina	105		

Sobre estas instrucciones de servicio

1

CMS-T-00000081-I.1

1.1 Propiedad intelectual

CMS-T-00012308-A.1

La reimpresión, traducción y reproducción en cualquier forma, incluso parcial, requieren el consentimiento por escrito de AMAZONEN-WERKE.

1.2 Representaciones utilizadas

CMS-T-005676-F.1

1.2.1 Advertencias y palabras de indicación

CMS-T-00002415-A.1

Las advertencias están identificadas mediante una barra vertical con un símbolo triangular de seguridad y una palabra de indicación. Las palabras de indicación "*PELIGRO*", "*ADVERTENCIA*" o "*ATENCIÓN*" describen la gravedad del peligro potencial y tienen los siguientes significados:



PELIGRO

- ▶ Identifica un peligro inmediato con un elevado riesgo de graves lesiones, como la pérdida de miembros o la muerte.



ADVERTENCIA

- ▶ Identifica un posible peligro con un riesgo moderado de lesiones graves o la muerte.



PRECAUCIÓN

- ▶ Identifica un peligro con un riesgo bajo de lesiones físicas leves o moderadas.

1.2.2 Otras advertencias

CMS-T-00002416-A.1



IMPORTANTE

- ▶ Identifica un riesgo de daños en la máquina.



OBSERV. MEDIOAMBIENTAL

- ▶ Identifica un riesgo de daños medioambientales.



INDICACIÓN

Identifica consejos de uso e indicaciones para un uso óptimo.

1.2.3 Indicaciones de manipulación

CMS-T-00000473-D.1

1.2.3.1 Indicaciones de manipulación numeradas

CMS-T-005217-B.1

Las actuaciones que deben realizarse en determinado orden están representadas como indicaciones de manipulación numeradas. El orden predefinido de las acciones debe cumplirse.

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1
2. Indicación de manipulación 2

1.2.3.2 Indicaciones de manipulación y reacciones

CMS-T-005678-B.1

Las reacciones ante indicaciones de manipulación están marcadas con una flecha.

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1
- ➔ Reacción a la indicación de manipulación 1
2. Indicación de manipulación 2

1.2.3.3 Indicaciones de manipulación alternativas

CMS-T-00000110-B.1

Las indicaciones de manipulación alternativas comienzan con la palabra "o".

Ejemplo:

1. Indicación de manipulación 1

o

Indicación de manipulación alternativa

2. Indicación de manipulación 2

1.2.3.4 Indicaciones de manipulación con solo una acción

CMS-T-005211-C.1

Las indicaciones de manipulación con solo una acción no se numeran, sino que se representan con una flecha.

Ejemplo:

- ▶ Indicación de manipulación

1.2.3.5 Indicaciones de manipulación sin orden

CMS-T-005214-C.1

Las indicaciones de manipulación que no deban seguir un determinado orden se representarán en forma de lista con flechas.

Ejemplo:

- ▶ Indicación de manipulación
- ▶ Indicación de manipulación
- ▶ Indicación de manipulación

1.2.3.6 Trabajo en taller

CMS-T-00013932-B.1



TRABAJO EN TALLER

- ▶ Identifica los trabajos de reparación, que deben ser realizados en un taller especializado suficientemente equipado y con seguridad y respeto al medio ambiente, por personal técnico con la formación correspondiente.

1.2.4 Enumeraciones

CMS-T-000024-A.1

Las enumeraciones sin una secuencia obligatoria se representan en forma de lista con puntos de enumeración.

Ejemplo:

- Punto 1
- Punto 2

1.2.5 Números de posición en las figuras

CMS-T-000023-B.1

Un cifra enmarcada en el texto, por ejemplo un **1**, indica un número de posición en una figura anexa.

1.2.6 Indicaciones

CMS-T-00012309-A.1

A menos que se indique lo contrario, todas las direcciones están en el sentido de la marcha.

1.3 Documentación adicional

CMS-T-00000616-B.1

En el anexo existe una lista de los documentos aplicables.

1.4 Instrucciones de servicio digitales

CMS-T-00002024-B.1

Las instrucciones de servicio digitales y E-Learning pueden descargarse en el Info-Portal de la página web de AMAZONE.

1.5 Su opinión nos importa

CMS-T-000059-D.1

Estimados lectores y lectoras: Nuestros documentos se actualizan con regularidad. Con sus propuestas de mejora usted contribuye a diseñar documentos cada vez más fáciles de usar para el usuario. Envíe sus sugerencias por carta, fax o correo electrónico.

AMAZONEN-WERKE H. Dreyer SE & Co. KG
Technische Redaktion
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Fax: +49 (0) 5405 501-234
E-Mail: tr.feedback@amazone.de

CMS-I-00000638

Seguridad y responsabilidad

2

CMS-T-00004173-G.1

2.1 Indicaciones básicas de seguridad

CMS-T-00004174-G.1

2.1.1 Organización de empresa segura

CMS-T-00002302-D.1

2.1.1.1 Cualificación del personal

CMS-T-00002306-B.1

2.1.1.1.1 Requisitos para las personas que trabajen con la máquina

CMS-T-00002310-B.1

Si la máquina se utiliza de forma inadecuada, las personas pueden resultar gravemente: para evitar daños debido a un uso inapropiado, toda persona que trabaje con la máquina deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- La persona está física y mentalmente capacitada para controlar la máquina.
- La persona puede realizar con seguridad los trabajos con la máquina de acuerdo con las instrucciones de servicio.
- La persona comprende el funcionamiento de la máquina en lo relativo a su trabajo, y es capaz de reconocer y evitar los riesgos del trabajo.
- La persona ha entendido las instrucciones de servicio y puede poner en práctica la información proporcionada en tales instrucciones.
- La persona está familiarizada con la conducción segura de vehículos.
- La persona conoce para los desplazamientos por carretera las normas relevantes de tráfico y dispone del permiso de conducir reglamentario.

2.1.1.1.2 Niveles de cualificación

CMS-T-00002311-A.1

Para el trabajo con la máquina se presuponen los siguientes niveles de cualificación:

- Agricultor
- Ayudante agrícola

Los trabajos descritos en estas instrucciones de servicio pueden ser realizados en principio por personas con el nivel de cualificación "Ayudante agrícola".

2.1.1.1.3 Agricultor

CMS-T-00002312-A.1

Los agricultores utilizan máquinas agrícolas para cultivar los campos. Deciden sobre el uso de una máquina agrícola para un objetivo determinado.

Los agricultores están familiarizados a fondo con el trabajo con máquinas agrícolas y, si es necesario, instruyen a los ayudantes en el uso de las máquinas agrícolas. Pueden realizar por sí mismos reparaciones sencillas y trabajos de mantenimiento en máquinas agrícolas.

Los agricultores pueden ser por ejemplo:

- Agricultores con estudios superiores o formación en una escuela profesional
- Agricultores por experiencia (p.ej. granja heredada, amplio conocimiento por experiencia)
- Contratistas que trabajan por encargo de agricultores

Actividad de ejemplo:

- Instrucción de seguridad del ayudante agrícola

2.1.1.1.4 Ayudante agrícola

CMS-T-00002313-A.1

Los ayudantes agrícolas utilizan máquinas agrícolas por orden del agricultor. Han sido instruidos por el agricultor en la utilización de las máquinas agrícolas y trabajan de forma independiente de acuerdo al encargo de trabajo.

Los ayudantes agrícolas pueden ser por ejemplo:

- Trabajadores temporeros y auxiliares
- Futuros agricultores con formación
- Empleados del agricultor (p.ej. tractorista)
- Familiares del agricultor

Ejemplo de actividades:

- Conducción de la máquina
- Ajustar la profundidad de trabajo

2.1.1.2 Puestos de trabajo y personas acompañantes

CMS-T-00002307-B.1

Personas acompañantes

Las personas acompañantes pueden caerse, ser arrolladas y resultar heridas gravemente o morir debido a movimientos de las máquinas. Los objetos proyectados pueden alcanzar y lesionar a las personas acompañantes.

- ▶ No deje que ninguna persona vaya a bordo de la máquina.
- ▶ No deje que ninguna persona se suba a la máquina en marcha.

2.1.1.3 Peligro para niños

CMS-T-00002308-A.1

Niños en peligro

Los niños no pueden valorar riesgos y se comportan de forma imprevisible. Por ello, los niños son particularmente vulnerables.

- ▶ Mantenga a los niños alejados.
- ▶ *Cuando ponga en funcionamiento o active movimientos de la máquina, asegúrese de que no haya ningún niño en la zona de peligro.*

2.1.1.4 Seguridad operativa

CMS-T-00002309-D.1

2.1.1.4.1 Estado técnicamente perfecto

CMS-T-00002314-D.1

Utilizar solo una máquina preparada adecuadamente

Sin una preparación adecuada de acuerdo a estas instrucciones de servicio, no se garantiza la seguridad operativa de la máquina. De este modo, podrían producirse accidentes y las personas resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ Prepare la máquina de acuerdo con las instrucciones de servicio.

Riesgo debido a daños en la máquina

Los daños en la máquina pueden perjudicar a la seguridad operativa de la máquina y causar accidentes. De este modo, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ *Si sospecha o detecta daños:*
Asegure el tractor y la máquina.
- ▶ Elimine inmediatamente los daños relevantes para la seguridad.
- ▶ Subsane los daños de acuerdo con las instrucciones de servicio.
- ▶ *Si no puede subsanar los daños de acuerdo con las instrucciones de servicio:*
haga que un taller cualificado elimine los daños.

Cumpla los valores límite técnicos

Si no se cumplen los valores límite técnicos de la máquina, podrían producirse accidentes y las personas resultar gravemente heridas o morir. Además, se puede dañar la máquina. Los valores límite técnicos se encuentran en los datos técnicos.

- ▶ Cumpla los valores límite técnicos.

2.1.1.4.2 Equipo de protección personal

CMS-T-00002316-B.1

Equipo de protección personal

El uso de equipos de protección personal es una pieza fundamental en la seguridad. La ausencia de estos equipos o si no son apropiados, aumenta el riesgo de daños a la salud, así como lesiones de personas. Los equipos de protección personal son, p.ej. guantes de trabajo, calzado de seguridad, ropa de seguridad, equipo respiratorio, protección auditiva, protección para la cara y protección ocular

- ▶ Determine los equipos de protección personal para cada uno de los trabajos y facilite el equipo de protección.
- ▶ Utilice solamente equipos que se encuentren en buen estado y que ofrezcan una protección eficaz.
- ▶ Adapta los equipos a la persona, p.ej. el tamaño.
- ▶ Observe las indicaciones del fabricante sobre materiales de servicio, semillas, abono, pesticidas y productos de limpieza.

Utilizar ropa adecuada

La ropa floja aumenta el peligro de atrapamiento o enrollamiento en piezas giratorias y el riesgo de engancharse en piezas que sobresalen. De este modo, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ Utilice ropa ajustada.
- ▶ No lleve nunca anillos, cadenas u otras joyas.
- ▶ *Si tiene el pelo largo,* utilice una redecilla.

2.1.1.4.3 Rótulos de advertencia

CMS-T-00002317-B.1

Mantenga legibles los rótulos de advertencia

Los rótulos de advertencia de la máquina advierten de riesgos en puntos peligrosos y son un componente importante del equipamiento de seguridad de la máquina. La ausencia de los rótulos aumenta el riesgo de lesiones graves y mortales para las personas.

- ▶ Limpie los rótulos de advertencia sucios.
- ▶ Sustituya los rótulos dañados e irreconocibles inmediatamente.
- ▶ Equipe a las piezas de recambio con los rótulos previstos.

2.1.2 Conocer y evitar riesgos

CMS-T-00004917-D.1

2.1.2.1 Fuentes de peligro en la máquina

CMS-T-00004919-C.1

Líquidos bajo presión

El líquido aceite hidráulico bajo elevada presión puede atravesar la piel y entrar en el organismo y provocar graves lesiones. Incluso un orificio del tamaño de un alfiler puede causar graves lesiones a las personas.

- ▶ *Antes del desacoplamiento de los conductos de mangueras hidráulicas o de comprobar los daños,* despresurice el sistema hidráulico del tractor.
- ▶ *Si sospecha que un sistema a presión está dañado,* haga que un taller cualificado lo compruebe.
- ▶ No toque nunca las fugas con la mano descubierta.
- ▶ Mantenga su cuerpo y cara alejados de la fugas.
- ▶ *Si penetran líquidos en el cuerpo,* acuda inmediatamente a un médico.

Peligro de lesiones en el árbol de transmisión

Las personas pueden resultar atrapadas y aprisionadas por el árbol de transmisión y los componentes accionados, y lesionarse gravemente. Si el árbol de transmisión está sobrecargado, se puede estropear la máquina, salir piezas despedidas y causar lesiones físicas.

- ▶ Mantenga un recubrimiento suficiente del tubo perfilado así como la protección de los árboles de transmisión y tapa protectora de las tomas de fuerza.
- ▶ Mantenga el sentido de giro y la velocidad admisible del árbol de transmisión.
- ▶ *Si el árbol de transmisión se dobla demasiado:*
Desconecte el accionamiento por árbol cardán.
- ▶ *Si no necesita el árbol de transmisión:*
Desconecte el accionamiento por árbol cardán.

Peligro de lesiones en la toma de fuerza

Las personas pueden resultar atrapadas y aprisionadas por la toma de fuerza y los componentes accionados, y lesionarse gravemente. Si la toma de fuerza está sobrecargada, se puede estropear la máquina, salir piezas despedidas y causar lesiones físicas.

- ▶ Mantenga un recubrimiento suficiente del tubo perfilado así como la protección de los árboles de transmisión y tapa protectora de las tomas de fuerza.
- ▶ Haga encajar los cierres en la toma de fuerza.
- ▶ *Para asegurar la protección del árbol de transmisión frente a la marcha simultánea:*
Enganche las cadenas de seguridad.
- ▶ *Para asegurar la bomba hidráulica acoplada frente a la marcha simultánea:*
Coloque el soporte de momento de torsión.
- ▶ Mantenga el sentido de giro y la velocidad admisible de la toma de fuerza.
- ▶ *Para evitar daños en la máquina debido a picos de par:*
Acople la toma de fuerza en caso de revoluciones bajas del motor del tractor.

Peligro debido a partes de la máquina funcionando por inercia

Después de desconectar los accionamientos, las piezas de la máquina pueden seguir funcionando por inercia y lesionar gravemente o matar a personas.

- ▶ Antes de acercarse a la máquina, espere hasta que las piezas de la máquina se hayan detenido por completo.
- ▶ Toque solo partes de la máquina detenidas.

2.1.2.2 Zonas de peligro

CMS-T-00004918-B.1

Zonas de peligro en la máquina

En las zonas de peligro existen los siguientes riesgos esenciales:

La máquina y sus útiles de trabajo se mueven en relación al trabajo.

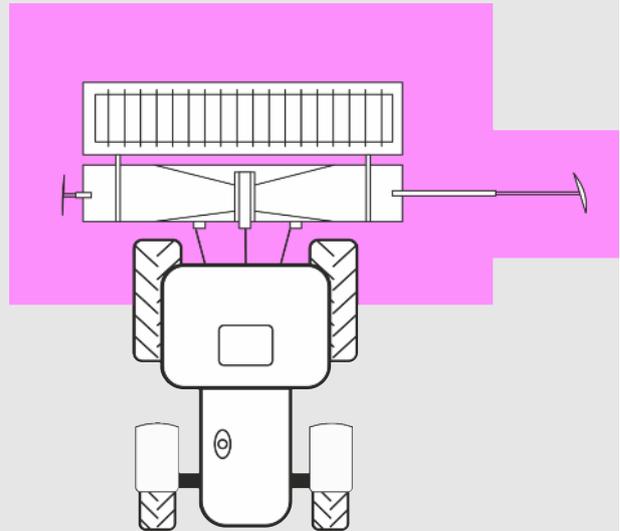
Las piezas de máquina elevadas hidráulicamente pueden descender de forma inadvertida y lentamente.

El tractor y máquina pueden desplazarse de forma involuntaria.

Los materiales o cuerpos extraños pueden salir despedidos de la máquina o expulsados de la misma.

Si no se presta atención a la zona de peligro, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ Mantenga alejadas a todas las personas de la zona de peligro de la máquina.
- ▶ *Si acceden personas a la zona de peligro, desconecte motores y accionamientos inmediatamente.*
- ▶ *Antes de trabajar en la zona de peligro de la máquina, asegure el tractor y la máquina. Esto también es aplicable para trabajos de control provisionales.*



CMS-I-00003509

2.1.3 Trabajo y manejo seguros con la máquina

CMS-T-00002304-I.1

2.1.3.1 Acoplar máquinas

CMS-T-00002320-D.1

Acoplar la máquina al tractor

Si se acopla la máquina al tractor de forma defectuosa, se originan riesgos que podrían causar graves accidentes.

Entre el tractor y la máquina existe puntos de aplastamiento y cizallamiento en la zona de los puntos de acoplamiento.

- ▶ *Si acopla la máquina al tractor o la desacopla del tractor,* tenga especial cuidado.
- ▶ Acople y transporte la máquina únicamente con tractores adecuados.
- ▶ *Si se acopla la máquina al tractor,* fíjese en que el dispositivo de acoplamiento del tractor cumpla las exigencias de la máquina.
- ▶ Acople la máquina al tractor conforme a lo establecido.

2.1.3.2 Seguridad vial

CMS-T-00002321-E.1

Riesgos al conducir por la calzada y el campo

Las máquinas acopladas o remolcadas por el tractor así como los contrapesos delanteros o traseros influyen sobre el comportamiento de marcha, así como la direccionalidad y la capacidad de frenado del tractor. Estas características dependen también del estado de funcionamiento, del llenado o carga y del terreno. Si el conductor no tiene en cuenta las características de marcha modificadas, puede causar accidentes.

- ▶ Procure siempre que el tractor tenga suficiente capacidad de frenado y direccionalidad.
- ▶ *El tractor debe garantizar la deceleración de frenado prescrita de tractor y máquina adosada.* Compruebe el efecto de frenado antes de iniciar la marcha.
- ▶ *El eje delantero del tractor debe soportar siempre como mínimo el 20 % del peso en vacío del tractor para garantizar una direccionalidad suficiente.* En caso necesario, utilice contrapesos delanteros.
- ▶ Fije siempre correctamente los contrapesos delanteros o traseros en los puntos previstos para ello.
- ▶ Calcule y tenga en cuenta la carga útil admisible de la máquina adosada o enganchada.
- ▶ Observe las cargas sobre los ejes y de apoyo admisibles del tractor.
- ▶ Tenga en cuenta la carga de apoyo admisible del dispositivo de remolque y de la lanza.
- ▶ Adaptar la forma de conducir para que siempre se pueda controlar con seguridad el tractor con la máquina acoplada o enganchada. Además de las capacidades personales, deben observarse las condiciones de la calzada, el tráfico, la visibilidad y la meteorología, las cualidades de marcha del tractor y los efectos de la máquina acoplada.

Peligro de accidentes durante el desplazamiento por carretera debido a movimientos laterales descontrolados de la máquina

- ▶ Bloquee los brazos inferiores del tractor para el desplazamiento.

Preparación de la máquina para el desplazamiento por carretera

Si la máquina no está correctamente preparada para el desplazamiento por carretera, la consecuencia puede ser graves accidentes de circulación.

- ▶ Compruebe el funcionamiento de la iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera.
- ▶ Elimine la suciedad más basta de la máquina.
- ▶ Siga las instrucciones en el capítulo "Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera".

Estacionar la máquina

La máquina estacionada puede volcar. Las personas pueden resultar aplastadas y morir.

- ▶ Coloque la máquina únicamente sobre una base plana y resistente.
- ▶ *Antes de realizar trabajos de ajuste o mantenimiento,* observe el estado seguro de la máquina. Apoye la máquina en caso de duda.
- ▶ Siga las instrucciones en el capítulo "*Estacionar la máquina*".

Parada no supervisada

Un tractor insuficientemente asegurado y estacionado sin supervisión, así como la máquina enganchada suponen un peligro para las personas y los niños que juegan.

- ▶ *Antes de abandonar la máquina,* detenga el tractor y la máquina.
- ▶ Asegure el tractor y la máquina.

2.1.4 Mantenimiento seguro y modificación

CMS-T-00002305-J.1

2.1.4.1 Cambios en la máquina

CMS-T-00002322-B.1

Modificaciones estructurales solo autorizadas

Las modificaciones estructurales y ampliaciones pueden afectar a la capacidad de funcionamiento y a la seguridad operativa de la máquina. De este modo, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ Deje que un taller cualificado compruebe las modificaciones y ampliaciones estructurales.
- ▶ *Para conservar la validez de la homologación nacional e internacional,* asegúrese de que el taller especializado solo utiliza los equipamientos, recambios y equipos especiales autorizados por AMAZONE.

2.1.4.2 Trabajos en la máquina

CMS-T-00002323-I.1

Trabaje sólo en la máquina parada

Si la máquina no está parada, las piezas pueden moverse accidentalmente o la máquina puede ponerse en movimiento. De este modo, las personas pueden resultar gravemente heridas o morir.

- ▶ *Si debe realizar trabajos en o bajo cargas elevadas:*
Baje las cargas o asegúrelas con un dispositivo de bloqueo hidráulico o mecánico.
- ▶ Desconecte todos los accionamientos.
- ▶ Accione el freno de estacionamiento.
- ▶ Asegure adicionalmente la máquina con calces, en especial en pendientes, contra deslizamientos.
- ▶ Retire la llave de encendido y llévesela.
- ▶ Espere hasta que las piezas en inercia se detengan y las piezas calientes se enfríen.

Trabajos de mantenimiento

Unos trabajos de mantenimiento inadecuados, en particular en componentes relevantes para la seguridad, ponen en peligro la seguridad operativa. De este modo, podrían producirse accidentes y las personas resultar gravemente heridas o morir. Se consideran piezas relevantes para la seguridad p. ej. componentes hidráulicos o electrónicos, el bastidor, resortes, el acoplamiento de remolque, ejes y suspensiones de ejes, conductos y depósitos que contengan sustancias inflamables.

- ▶ *Antes de ajustar, realizar un mantenimiento o limpiar la máquina,* asegure la máquina.
- ▶ Conserve la máquina de acuerdo con las instrucciones de servicio.
- ▶ Realice exclusivamente los trabajos descritos en estas instrucciones de servicio.
- ▶ Haga que los trabajos de reparación identificados como "*TRABAJOS DE TALLER*" sean realizados en un taller especializado suficientemente equipado y con seguridad y respeto al medio ambiente, por personal técnico con la formación correspondiente.
- ▶ Nunca se debe soldar, taladrar, serrar, pulir o separar en el bastidor, tren de rodaje o los dispositivos de acoplamiento de la máquina.
- ▶ Nunca mecanice componentes relevantes para la seguridad.
- ▶ No perfore orificios ya existentes.
- ▶ Realice todos los trabajos de mantenimiento en los intervalos de mantenimiento predefinidos.

Piezas de máquina elevadas

Las piezas de máquina elevadas pueden descender involuntariamente y aplastar o matar personas.

- ▶ No permanezca debajo de piezas de máquina elevadas.
- ▶ *Si debe realizar trabajos en o bajo piezas de máquina elevadas,* baje las piezas de máquina o asegúrelas con un dispositivo de apoyo mecánico o dispositivo de bloqueo hidráulico.

Peligro por trabajos de soldadura

Unos trabajos de soldadura inadecuados, en particular en o cerca de componentes relevantes para la seguridad, ponen en peligro la seguridad operativa de la máquina. De este modo, podrían producirse accidentes y las personas resultar gravemente heridas o morir. Se consideran componentes relevantes para la seguridad p. ej. componentes hidráulicos o electrónicos, el bastidor, los resortes, los dispositivos de acoplamiento la tractor como el bastidor de montaje de tres puntos, la barra de tracción, el soporte de remolque, el acoplamiento de remolque o el travesaño de tracción, además de ejes y suspensiones de ejes, conductos y depósitos que contengan sustancias inflamables.

- ▶ Deje que solo un taller oficial con personal debidamente autorizado realice la soldadura en componentes relevantes para la seguridad.
- ▶ Deje que sólo personal autorizado realice la soldadura en el resto de componentes.
- ▶ *Si tiene dudas sobre si se puede soldar un componente:* consulte a un taller especializado cualificado.
- ▶ *Antes de soldar en la máquina:* desacople la máquina del tractor.
- ▶ No realice trabajos de soldadura cerca de una pulverizadora fitosanitaria que se haya usado previamente para abonos líquidos.

2.1.4.3 Combustibles

CMS-T-00002324-C.1

Combustibles inapropiados

Los combustibles que no reúnan los requisitos de AMAZONE, pueden causar daños en la máquina, además de accidentes.

- ▶ Utilice únicamente combustibles que cumplan los requisitos en los datos técnicos.

2.1.4.4 Equipamientos especiales y recambios

CMS-T-00002325-B.1

Equipamientos especiales, accesorios y recambios

Los equipamientos especiales, accesorios y recambios que no reúnan los requisitos de AMAZONE, pueden perjudicar a la seguridad operativa de la máquina y causar accidentes.

- ▶ Utilice únicamente recambios originales o piezas que cumplan los requisitos de AMAZONE.
- ▶ *Si tiene dudas sobre el equipamiento especial, accesorios y recambios, póngase en contacto con su distribuidor o AMAZONE.*

2.2 Rutinas de seguridad

CMS-T-00002300-D.1

Asegurar el tractor y la máquina

Si el tractor y la máquina no están asegurados contra el arranque involuntario y el desplazamiento, ambos podrían ponerse en movimiento de forma incontrolada y arrollar, aplastar o matar a personas.

- ▶ Haga bajar la máquina o las partes de la máquina levantadas.
- ▶ Reduzca la presión en las mangueras hidráulicas accionando los dispositivos de maniobra.
- ▶ *Si debe permanecer debajo de las máquina elevada o bajo componentes, asegure la máquina elevada y componentes contra el descenso mediante un soporte de seguridad mecánico o un dispositivo de cierre hidráulico.*
- ▶ Apague el tractor.
- ▶ Aplique el freno de estacionamiento del tractor.
- ▶ Retire la llave de encendido.

Asegurar la máquina

Después del desacoplamiento, se debe asegurar la máquina. Si la máquina y piezas de máquina no están aseguradas, existe riesgo de lesiones para personas debido a aplastamientos y peligro de cortes.

- ▶ Coloque la máquina únicamente sobre una base plana y resistente.
- ▶ *Antes de despresurizar las mangueras hidráulicas y desconectarlas del tractor, coloque la máquina en posición de trabajo.*
- ▶ Proteja a las personas del contacto directo con piezas de máquina afiladas o salientes.

Mantener operativos los dispositivos de protección

Si faltan, están dañados, defectuosos o desmontados los dispositivos de protección, las piezas de máquina pueden lesionar gravemente o matar a personas.

- ▶ Comprobar como mínimo una vez al día si la máquina presenta daños, el correcto montaje y la capacidad funcional de los dispositivos de protección.
- ▶ *Si tiene dudas sobre si los dispositivos de protección están montados correctamente y están operativos,*
haga que un taller cualificado compruebe los dispositivos.
- ▶ Antes de cualquier actividad en la máquina, fíjese en si los dispositivos de protección están montados correctamente y están operativos.
- ▶ Sustituya los dispositivos de protección estropeados.

Ascenso y descenso

Debido a un comportamiento negligente al subir o bajar, las personas pueden caerse de la escalera. Las personas que suban a la máquina por medios distintos a la escalera prevista, pueden resbalar, caerse y herirse gravemente. La suciedad y materiales de servicio pueden afectar a la seguridad al caminar y a la estabilidad. Debido a un accionamiento involuntario de los elementos de mando, podrían accionarse accidentalmente funciones que conllevan peligro.

- ▶ Utilice sólo los medios de ascenso previstos.
- ▶ *Para garantizar un paso y posición seguros:*
Mantenga las plataformas y superficies de apoyo siempre limpias y en un correcto estado.
- ▶ *Si la máquina se mueve:*
Nunca suba a la máquina o desde la máquina.
- ▶ Suba y vuelva a bajar con la cara hacia la máquina.
- ▶ Al subir y bajar, mantenga el contacto de al menos 3 puntos con los peldaños y barandillas: al mismo tiempo, dos manos y un pie o dos pies y una mano en la máquina.
- ▶ Nunca utilice elementos de mando como mango al subir y bajar.
- ▶ No salte nunca de la máquina al bajar.

Uso conforme a lo previsto

3

CMS-T-00005043-A.1

- La máquina ha sido diseñada exclusivamente para el uso profesional de acuerdo con las normas de la práctica agrícola sobre el labrado de tierras dedicadas al cultivo agrícola.
- La máquina es una máquina de trabajo agrícola para el montaje en el elevador hidráulico de 3 puntos de un tractor que cumple las exigencias técnicas.
- La máquina es apropiada y está prevista para el laboreo superficial de rastros o rotura de barbecho, para la preparación del semillero y para la introducción de cultivos intermedios o estiércol de granja.
- La maquinaria de labranza tan solo se debe accionar con los rodillos especificados en las instrucciones de servicio.
- Durante los desplazamientos sobre vías públicas, la máquina puede estar adosada en la parte de atrás y arrastrada por un tractor que cumpla los requerimientos técnicos, dependiendo de las disposiciones del reglamento de circulación por carretera vigente.
- La máquina sólo debe ser utilizada y conservada por personas que cumplan los requisitos. Los requisitos para las personas se encuentran descritos en el capítulo "*Cualificación del personal*".
- Estas instrucciones de servicio forman parte de la máquina. La máquina está destinada exclusivamente para el uso conforme a estas instrucciones de servicio. Las aplicaciones de la máquina que no se describen en estas instrucciones de servicio, pueden provocar graves lesiones e incluso la muerte de personas, así como daños en la máquina y daños materiales.
- Los usuarios y propietarios deben respetar la normativa aplicable sobre prevención de accidentes, además de otras normas generales de uso habitual sobre seguridad técnica, medicina laboral y circulación en carretera.

3 | Uso conforme a lo previsto

- Se pueden solicitar a AMAZONE más indicaciones sobre el uso previsto para caso especiales.
- Cualquier uso diferente al uso previsto está prohibido y no se considera conforme al uso previsto. El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por daños resultantes de un uso no conforme a lo previsto, sino que solo lo hará el explotador de la máquina.

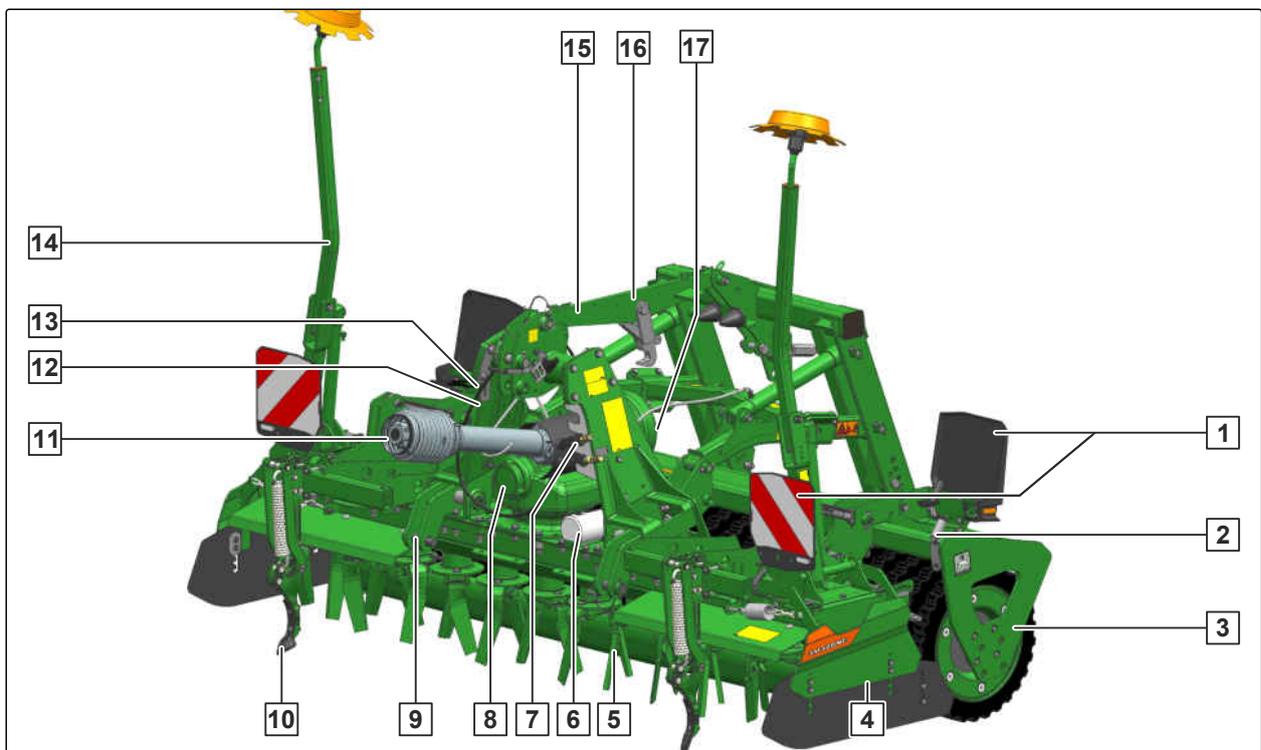
Descripción del producto

4

CMS-T-00004636-H.1

4.1 Máquina en la vista general

CMS-T-00004639-C.1



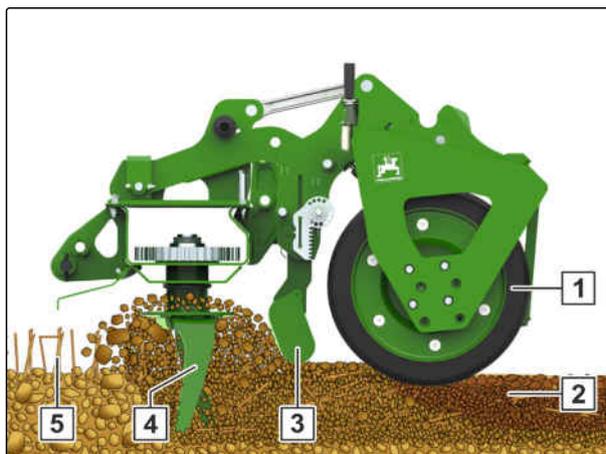
CMS-I-00003477

- | | |
|---|---|
| 1 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera | 2 Herramienta de mando universal |
| 3 Rodillo | 4 Chapa deflectora lateral |
| 5 Púas | 6 Tubo roscado |
| 7 Perchero de mangueras | 8 Engranaje |
| 9 Bastidor de montaje de 3 puntos | 10 Borrahuellas |
| 11 Árbol de transmisión | 12 Placa de características en la máquina |
| 13 Número de máquina | 14 Disco trazador |
| 15 Limitación de carrera | 16 Sistema de montaje combinado para una sembradora acoplada |
| 17 Propulsión de toma de fuerza | |

4.2 Función de la máquina

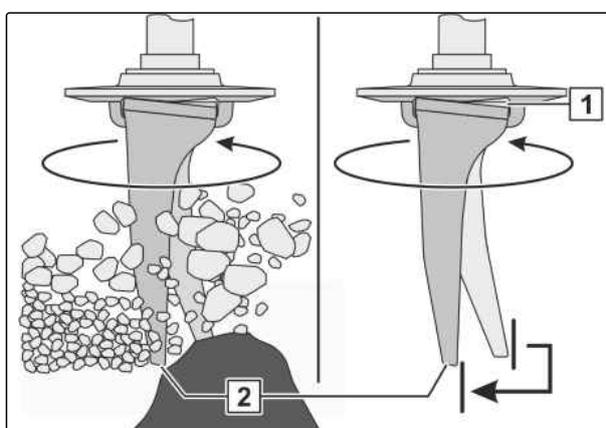
CMS-T-00004656-C.1

Las púas **4** rompen el suelo. Los restos orgánicos **5** son incorporados de forma intensiva. La barra niveladora **3** nivela el flujo de tierra entre las púas de la herramienta y el rodillo **1**. Para desmenuzar mejor los terrones grandes de tierra, estos son sujetados por la barra niveladora entre las púas de la herramienta. El rodillo consolida el suelo y genera con ello el lecho de siembra terminado **2**.



CMS-I-00002954

Las púas **2** están fijadas en las bolsas **1** de los portaútiles. Las bolsas están diseñadas de forma que las púas son capaces de salvar de manera amortiguada piedras o cualquier otro obstáculo.



CMS-I-00002948

Para el uso como combinación de siembra, la maquinaria de labranza se puede combinar con una sembradora montada.

4.3 Equipamientos especiales

CMS-T-00004637-D.1

- Borrahuellas
- Disco trazador
- Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera
- Ajuste hidráulico de la profundidad de trabajo
- Piezas de acoplamiento para una sembradora montada
- Piezas de acoplamiento para una sembradora acoplada
- Sistema de montaje combinado para una sembradora acoplada

- Estabilización lateral para el sistema de montaje combinado
- Limitación de carrera para el sistema de montaje combinado
- Kit de intercambio de rueda dentada de 31/40 dientes
- Sembradora de precisión GreenDrill
- Propulsión de toma de fuerza

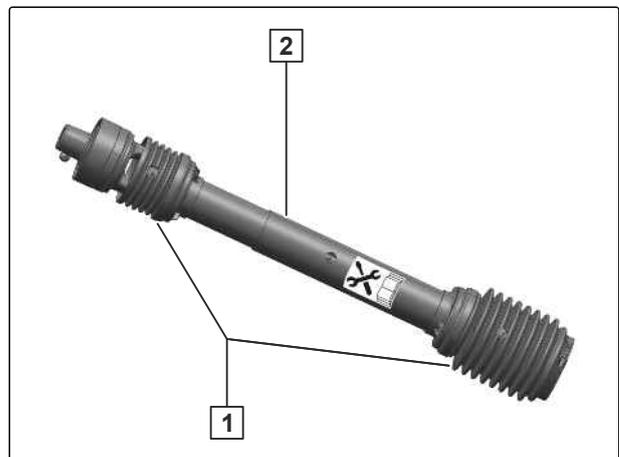
4.4 Dispositivos de protección

CMS-T-00004640-C.1

4.4.1 Protección del árbol de transmisión

CMS-T-00003992-C.1

Los árboles de transmisión están equipados por defecto con tubos de protección **2** y tapas protectoras **1**. Dependiendo del equipamiento de la máquina, las cadenas de sujeción o el embudo de protección total fijan los tubos protectores. De este modo se descarta el riesgo de enrollamiento.

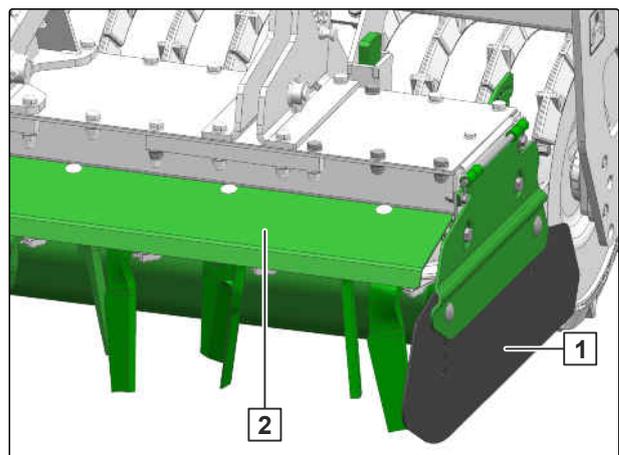


CMS-I-00002930

4.4.2 Protección de herramientas

CMS-T-00004641-B.1

La protección de herramientas impide que se arrojen terrones de arena o piedras hacia arriba desde la máquina. La protección de herramientas incluye chapas deflectoras laterales **1** y chapas protectoras **2**.

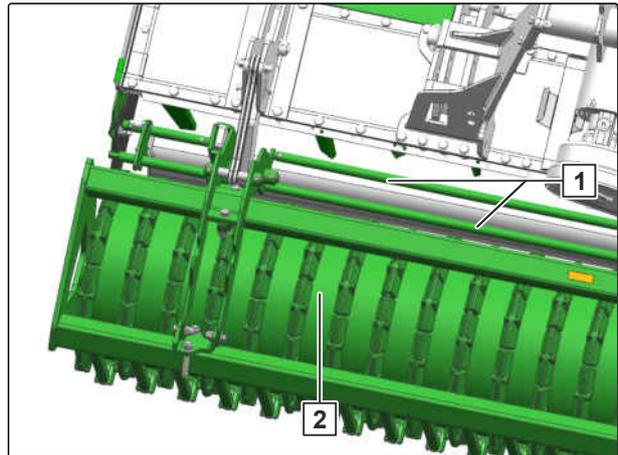


CMS-I-00003447

4 | Descripción del producto

Rótulos de advertencia

Orientada hacia atrás, la protección de herramientas incluye un estribo protector **1** y rodillos de seguimiento **2**.



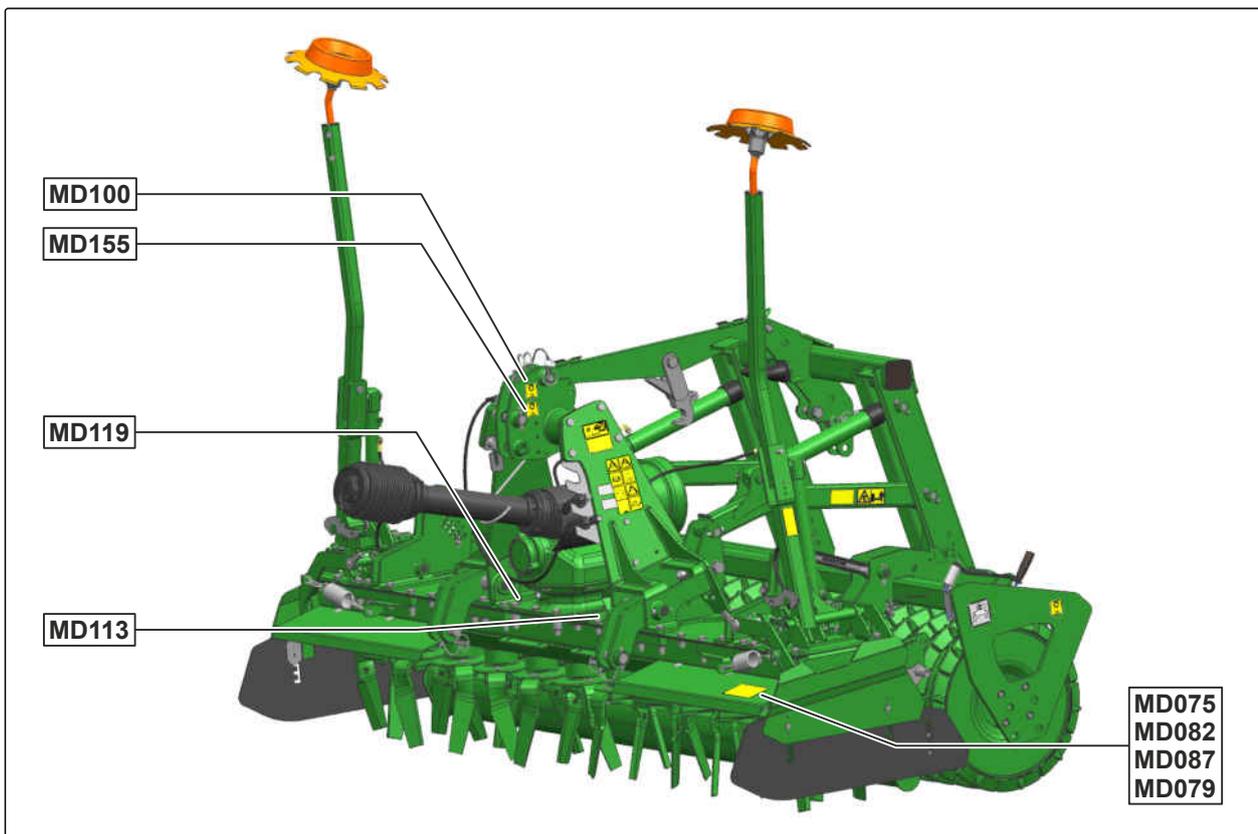
CMS-I-00003446

4.5 Rótulos de advertencia

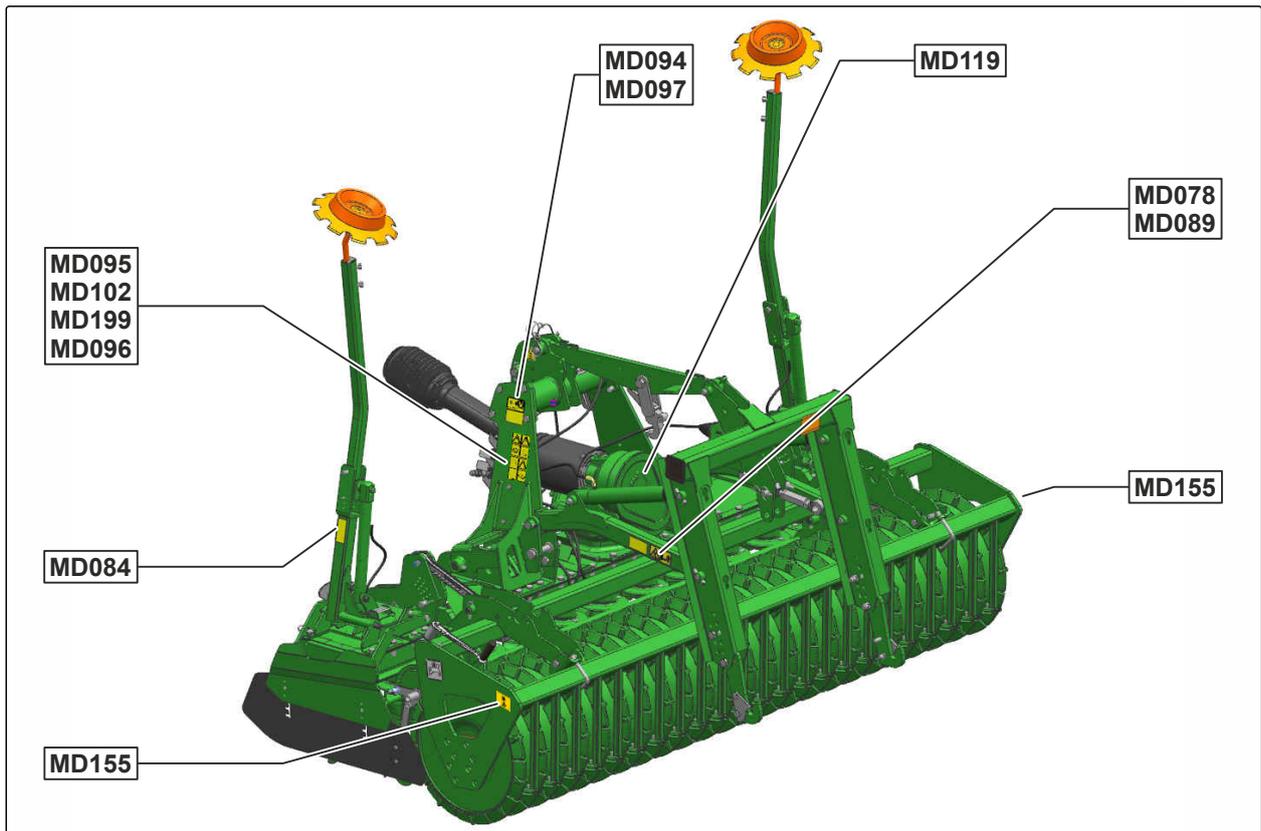
CMS-T-00004653-F.1

4.5.1 Posiciones de los rótulos de advertencia

CMS-T-00004654-C.1



CMS-I-00003475



CMS-I-00003663

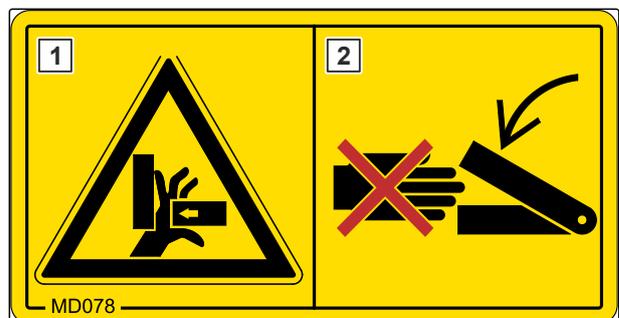
4.5.2 Estructura de los rótulos de advertencia

CMS-T-000141-D.1

Los rótulos de advertencia identifican los puntos peligrosos de la máquina y advierten de peligros residuales. En estos puntos peligrosos existen riesgos siempre presentes o que pueden acaecer de forma inesperada.

Un rótulo de advertencia consta de 2 campos:

- El campo **1** indica lo siguiente:
 - La descripción gráfica del peligro rodeada de un símbolo de seguridad triangular
 - El número de pedido
- El campo **2** muestra gráficamente cómo evitar el peligro.



4.5.3 Descripción de los rótulos de advertencia

CMS-T-00004655-F.1

MD 075

Peligro de corte para dedos, mano y brazo

- ▶ Mientras el motor del tractor o la máquina esté en marcha, manténgase alejado del lugar de peligro.
- ▶ Espere a que se paren totalmente todas las piezas en movimiento de la máquina antes de introducir la mano en el punto peligroso.
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.



CMS-I-00000418

MD 078

Peligro de aplastarse los dedos o la mano

- ▶ Mientras el motor del tractor o la máquina esté en marcha, manténgase alejado del lugar de peligro.
- ▶ Si debe mover piezas identificadas con las manos, tenga cuidado con los puntos de aplastamiento.
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.

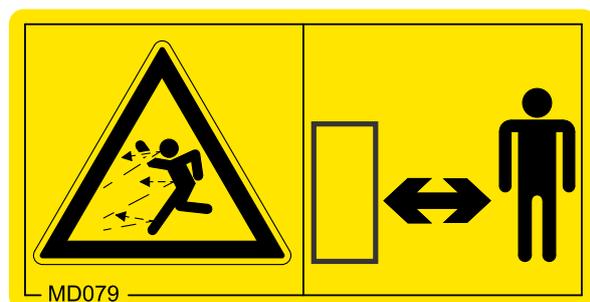


CMS-I-0000074

MD 079

Peligro por material proyectado

- ▶ Mientras el motor del tractor o la máquina esté en marcha, manténgase alejado del lugar de peligro.
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.



CMS-I-0000076

MD 082

Peligro de caída desde plataformas o estribos

- ▶ No deje que ninguna persona vaya a bordo de la máquina.
- ▶ No deje que ninguna persona se suba a la máquina en marcha.



CMS-I-0000081

MD 084

Peligro de aplastamiento del cuerpo entero debido al descenso de las piezas de la máquina

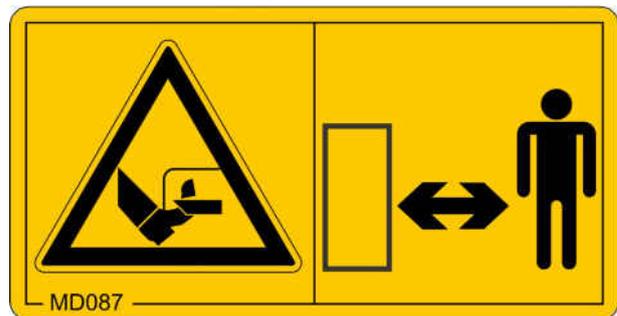
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.



MD 087

Peligro debido a partes de la máquina móviles cortantes

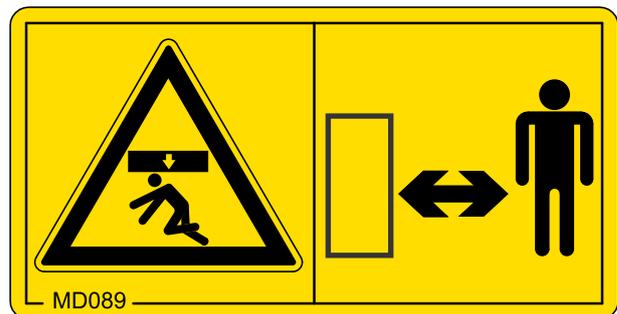
- ▶ *Mientras el motor del tractor o la máquina esté en marcha,* manténgase alejado del lugar de peligro.
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.



MD 089

¡Peligro de aplastamiento debido a componentes de la máquina bajados involuntariamente!

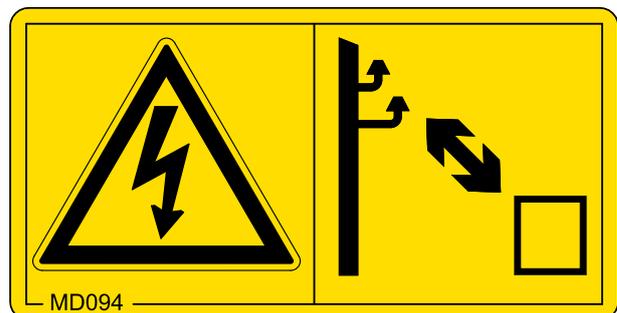
- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna persona en la zona de peligro.



MD 094

Riesgo debido al tendido eléctrico

- ▶ No toque nunca las líneas de transmisión con la máquina.
- ▶ Mantenga una distancia de seguridad suficiente respecto a las líneas eléctricas de alta tensión, en especial si repliega o despliega piezas de máquina.
- ▶ Tenga presente que la tensión también puede saltar en caso de poca distancia.



MD095

Peligro de accidente debido a inobservancia de las indicaciones en las instrucciones de servicio

- ▶ Antes de trabajar en o con la máquina, lea y comprenda las instrucciones de servicio.



CMS-I-000138

MD 096

Peligro de infección debido a la salida de aceite hidráulico a alta presión

- ▶ No busque nunca puntos inestancos con los dedos o la mano en las mangueras hidráulicas.
- ▶ No tapone nunca con los dedos o la mano mangueras hidráulicas inestancas.
- ▶ *Si ha resultado herido/a por el aceite hidráulico,* acuda inmediatamente a un médico.



CMS-I-000216

MD 097

Peligro de aplastamiento entre el tractor y la máquina

- ▶ *Antes de accionar el sistema hidráulico del tractor,* desaloje a las personas de la zona entre el tractor y la máquina.
- ▶ Accione el sistema hidráulico del tractor únicamente desde el puesto de trabajo previsto.

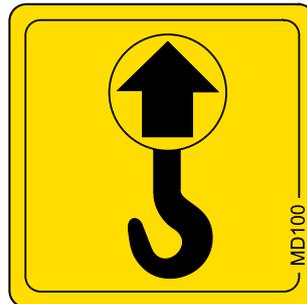


CMS-I-000139

MD 100

Peligro de accidente debido a medios de sujeción colocados incorrectamente

- ▶ Coloque los medios de sujeción únicamente en los puntos señalados.



CMS-I-000089

MD113

Peligro de accidente debido a inobservancia de las indicaciones en las instrucciones de servicio

- ▶ *Antes de trabajar en o con la máquina,* lea y comprenda las indicaciones sobre el mantenimiento en las instrucciones de servicio.

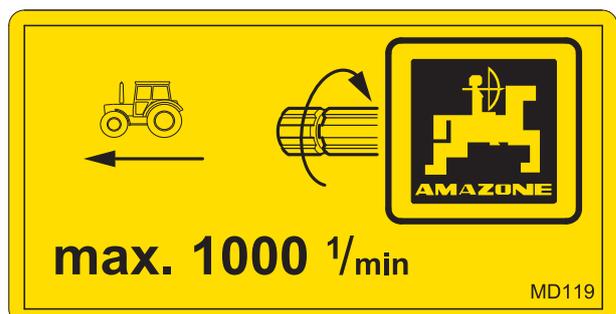


CMS-I-00003655

MD 119

Peligro de daños en la máquina debido a una velocidad de accionamiento excesiva y sentido de giro erróneo del eje propulsor

- ▶ Mantenga el número máximo de revoluciones y el sentido de giro del eje propulsor en el lado de la máquina como se muestra en el pictograma.



CMS-I-00003656

MD102

Riesgo debido al arranque y desplazamiento involuntario de la máquina

- ▶ Asegure la máquina antes de cualquier trabajo para que no se pueda poner en marcha ni pueda rodar involuntariamente.

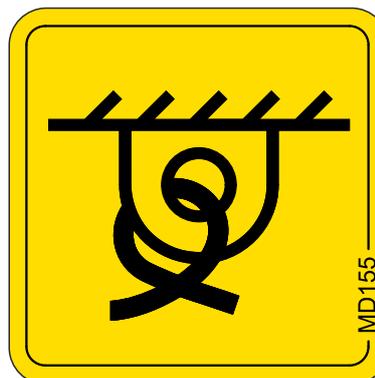


CMS-I-00002253

MD 155

Peligro de accidente y daños en la máquina durante el transporte de la máquina asegurada inadecuadamente

- ▶ Coloque las correas de amarre para el transporte de la máquina únicamente en los puntos señalados.



CMS-I-00000450

MD199

Peligro de accidente debido a elevada presión del sistema hidráulico

- ▶ Acople la máquina sólo a tractores con una presión hidráulica del tractor máxima de 210 bar.



CMS-I-00000486

4.6 Tubo roscado

CMS-T-00001776-E.1

En el Tubo roscado se incluye lo siguiente:

- Documentos
- Medios auxiliares



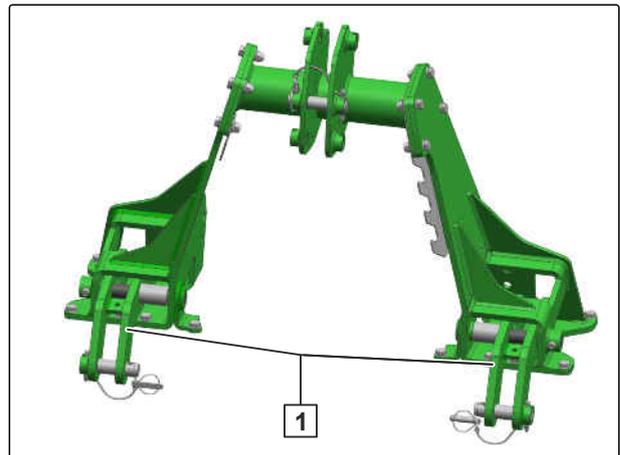
CMS-I-00002306

4.7 Bastidor de montaje de 3 puntos

CMS-T-00004638-B.1

El bastidor de montaje de 3 puntos sirve para acoplar la máquina al tractor. En función del equipamiento de la máquina, los alojamientos de los brazos inferiores

1 se pueden adaptar al levantador hidráulico de 3 puntos.



CMS-I-00003430

4.8 Placa de características en la máquina

CMS-T-00004505-G.1

- 1** Número de máquina
- 2** Número de identificación del vehículo
- 3** Producto
- 4** Peso técnico admisible de la máquina
- 5** Año del modelo
- 6** Año de construcción

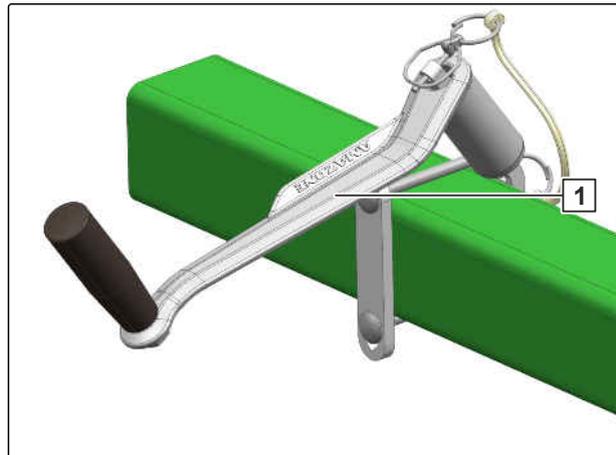


CMS-I-00004294

4.9 Herramienta de mando universal

CMS-T-00001735-C.1

Con la herramienta de mando universal **1** se llevan a cabo ajustes en la máquina. La herramienta de mando universal se coloca en el bastidor de la máquina en un soporte.



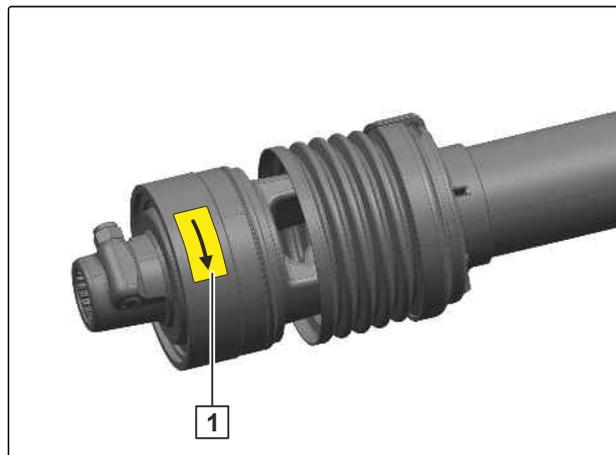
CMS-I-00001082

4.10 Seguro de los árboles de transmisión

CMS-T-00005052-A.1

Si los portaútiles se encuentran con un obstáculo, estos se pueden bloquear.

Dependiendo del equipamiento de la máquina, los acoplamientos de conexión de levas **1** o pernos para cizallar en los árboles de transmisión impiden que se dañen los engranajes.



CMS-I-00003044

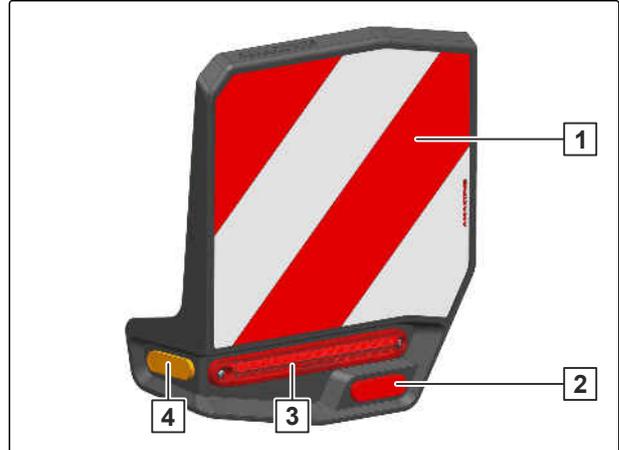
4.11 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera

CMS-T-00006398-C.1

4.11.1 Iluminación trasera e identificación para la circulación por carretera

CMS-T-00001498-F.1

- 1 Placas de advertencia
- 2 Reflectantes rojos
- 3 Luces traseras, luces de freno, indicadores de sentido de la marcha
- 4 Reflectantes amarillos



CMS-I-00004545

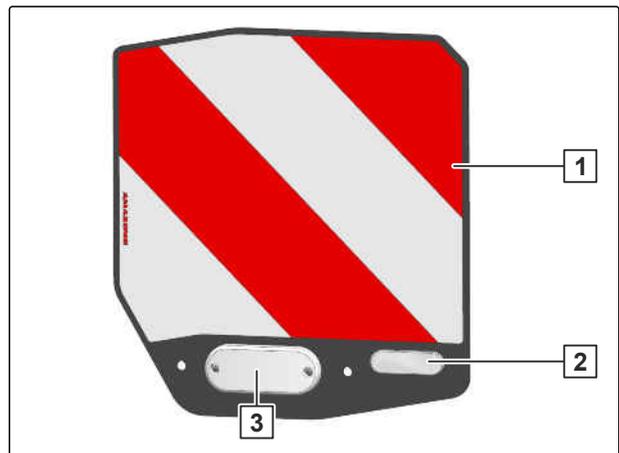
i INDICACIÓN

La iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera puede variar dependiendo de las normativas nacionales.

4.11.2 Iluminación delantera e identificación

CMS-T-00006393-B.1

- 1 Placas de advertencia
- 2 Reflectores traseros blancos
- 3 Luces de gálibo



CMS-I-00002940

i INDICACIÓN

La iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera puede variar dependiendo de las normativas nacionales.

4.12 Rodillos

CMS-T-00004646-C.1

4.12.1 Rodillos AMAZONE

CMS-T-00008886-B.1

Los rodillos sirven para mantener la profundidad de trabajo, para recompactar el suelo y para proteger de las herramientas giratorias de la máquina de labranza.



INDICACIÓN

En combinación con una sembradora, la máquina de labranza solo debe utilizarse con los rodillos indicados en las instrucciones de servicio de la sembradora.

Rodillo	Anchura de trabajo				Bastidor del rodillo
	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m	
Rodillo de baqueta	SW 2500-520	SW 3000-520	SW 3500-520	SW 4000-520	Bastidor de rodillos de un tubo
Rodillo compactador de púas	PW 2500-500	PW 3000-500	PW 3500-500	PW 4000-500	
		PW 2500-600	PW 3000-600	PW 3500-600	PW 4000-600
Rodillo de anillo cónico	KW 2500-520	KW 3000-520	/	/	Bastidor de rodillos de un tubo
	KW 2500-580	KW 3000-580	KW 3500-580	KW 4000-580	Bastidor de rodillos de dos tubos
Rodillo de anillo cónico con neumáticos Matrix	/	KWM 3000-600	KWM 3500-600	KWM 4000-600	
Rodillo con anillo trapezoidal	/	TRW 3000-500	/	/	Bastidor de rodillos de un tubo
	/	TRW 3000-500	/	/	Bastidor de rodillos de dos tubos
	TRW 2500-600	TRW 3000-600	/	TRW 4000-600	

4.12.2 Rodillos compactadores de otras marcas

CMS-T-00005061-D.1

La gama de rodillos de AMAZONE se complementa con rodillos de otros proveedores.

Rodillos compactadores de otras marcas	Anchura de trabajo			Bastidor del rodillo
	3 m	3,5 m	4 m	
Rodillo prismático Simplex de la marca Güttler con anillos de fundición esferoidal	3000-SX-45 SG	/	/	Bastidor de rodillos de un tubo
Rodillo prismático Simplex de la marca Güttler con anillos sintéticos ultra	3000-SX-45 SU	/	/	
	3000-SX-50 SU	3500-SX-50 SU	4000-SX-50 SU	Bastidor de rodillos de dos tubos
	3000-SX-56 SU	3500-SX-56 SU	4000-SX-56 SU	

4.13 GreenDrill

CMS-T-00005046-B.1

La sembradora GreenDrill permite la siembra de semillas finas y cultivos intermedios durante el cultivo del suelo o la siembra de subsemillas durante la siembra.



CMS-I-00003609

4.14 Sistema de acoplamiento rápido QuickLink

CMS-T-00005079-A.1

El sistema de acoplamiento rápido permite combinar la maquinaria de labranza con una sembradora neumática de precisión. El sistema de acoplamiento rápido QuickLink consta de un punto de acoplamiento superior y de dos puntos de acoplamiento inferiores en el bastidor del rodillo.

4 | Descripción del producto

Propulsión de toma de fuerza

Maquinaria de labranza combinada con una sembradora neumática de precisión mecánica **1**.

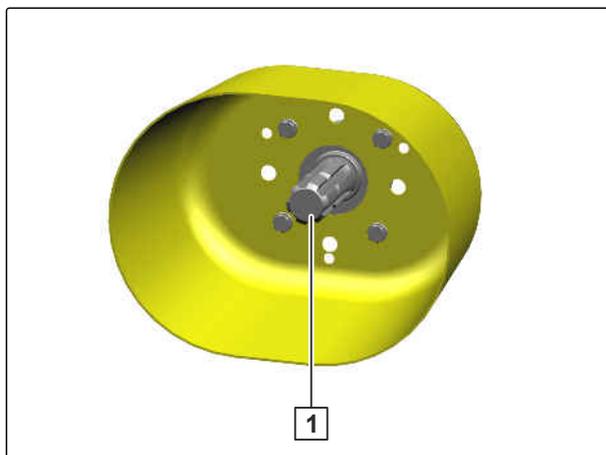


CMS-I-00003602

4.15 Propulsión de toma de fuerza

CMS-T-00012206-A.1

La propulsión de toma de fuerza está prevista para el accionamiento de sembradoras neumáticas. El número de revoluciones se corresponde con el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza del tractor.



CMS-I-00007863

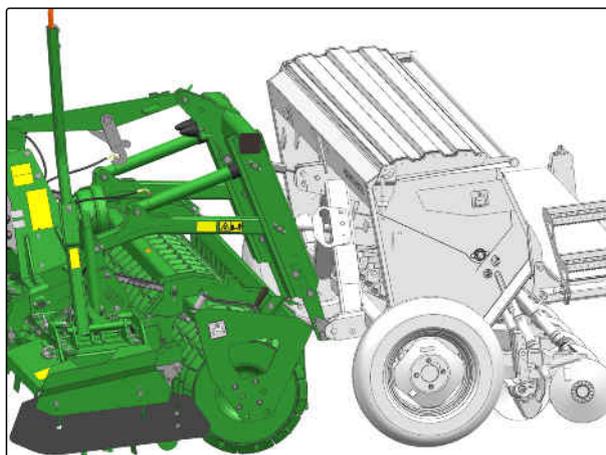
4.16 Sistema de montaje combinado

CMS-T-00005086-A.1

4.16.1 Bastidor de elevación

CMS-T-00004765-A.1

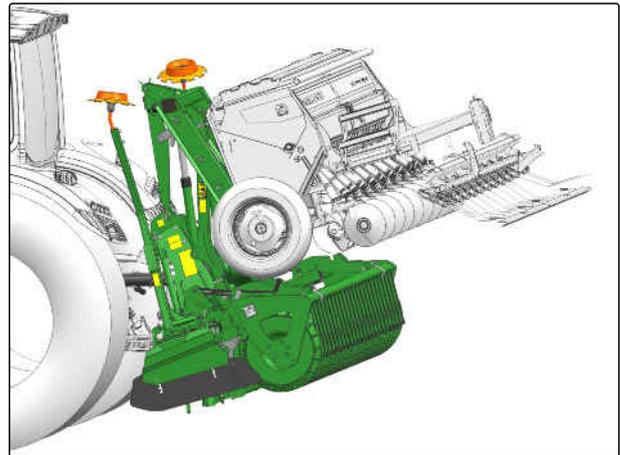
La máquina de labranza se puede combinar con ayuda del sistema de montaje combinado con una sembradora acoplada.



CMS-I-00003476

Para la maniobra de giro en la cabecera o para el transporte por carretera, la combinación de siembra se levanta. Para reducir la fuerza de elevación, la sembradora se eleva en primer lugar a través del rodillo de la máquina de labranza.

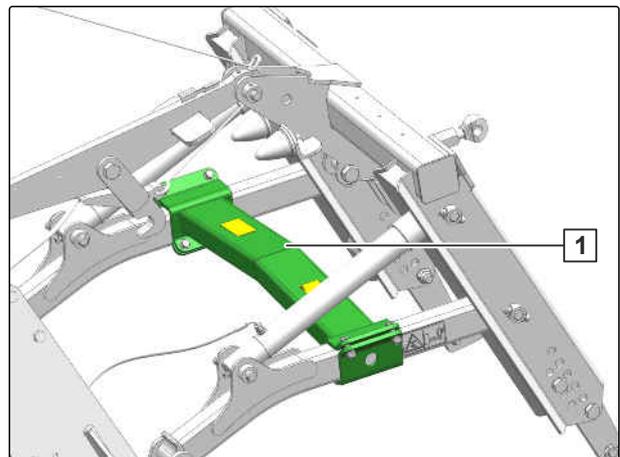
Durante el transporte por carretera, el bastidor de elevación está bloqueado.



CMS-I-00003478

4.16.2 Estabilización lateral

La estabilización lateral **1** mejora el desplazamiento de la sembradora en pendientes y disminuye el balanceo de la sembradora elevada durante el transporte. La estabilización lateral conecta los brazos inferiores del bastidor de elevación entre sí.



CMS-T-00004766-A.1

CMS-I-00003364

4.17 Piezas de acoplamiento

La máquina de labranza se puede combinar con ayuda de las piezas de acoplamiento con una sembradora acoplada.



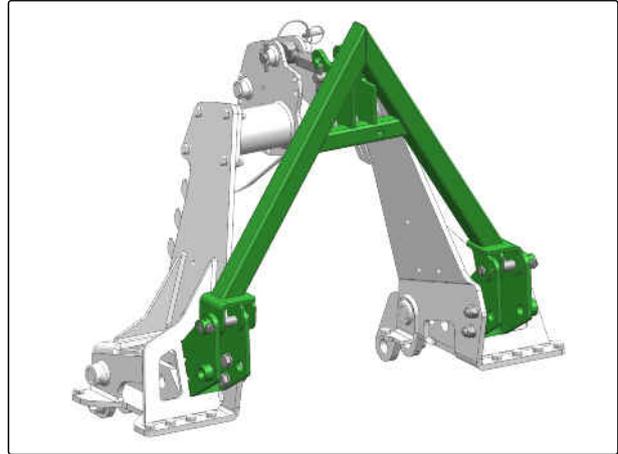
CMS-T-00004769-A.1

CMS-I-00003368

4 | Descripción del producto

Piezas de acoplamiento

La máquina de labranza se puede combinar con ayuda de las piezas de acoplamiento con una sembradora neumática de precisión.



CMS-I-00003503

Datos técnicos

5

CMS-T-00004658-H.1

5.1 Dimensiones

CMS-T-00004662-D.1

Dimensiones	KE 2502	KE 3002	KE 3502	KE 4002
Anchura de transporte	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m
Altura de transporte	3,6 m	3,6 m	3,6 m	3,6 m
Longitud total	1,95 m	1,95 m	1,95 m	1,95 m
Longitud total con piezas de acoplamiento	2,15 m	2,15 m	2,15 m	2,15 m
Anchura de trabajo	2,49 m hasta 2,55 m	2,99 m hasta 3,05 m	3,49 m hasta 3,55 m	3,99 m hasta 4,05 m
Distancia centro de gravedad con rodillo	65 cm	65 cm	65 cm	65 cm

5.2 Categoría de acoplamiento

CMS-T-00004663-D.1

Tipo	Combinación de siembra	Uso individual
KE 2502-150	Categoría 3N	Categoría 3N
KE 3002-150/190		
KE3502-190		
KE 4002-190		
KE 3002-240	Categoría 3	Categoría 3N
KE 4002-240		Categoría 3

5.3 Sistema de acoplamiento rápido QuickLink

CMS-T-00003190-D.1

Ancho de trabajo de la máquina	Distancia de las bolsas colectoras de QuickLink
2,5 m	1.529 mm ± 3 mm
3 m	2.029 mm ± 3 mm
3,5 m	2.529 mm ± 3 mm
4 m	3.029 mm ± 3 mm

5.4 Sistema de montaje combinado

CMS-T-00004767-B.1

Tipo	Peso de elevación máximo	Categoría de acoplamiento
Sistema de montaje combinado 2.2	1.600 kg	Categoría 2

5.5 Piezas de acoplamiento

CMS-T-00004768-B.1

Tipo	Carga máxima	Categoría de acoplamiento
Piezas de acoplamiento	1.200 kg	Categoría 2

5.6 Velocidad de marcha

CMS-T-00004665-E.1

Velocidad de trabajo óptima	4-12 km/h
Velocidad de transporte admisible	60 km/h

5.7 Profundidad de trabajo

CMS-T-00004661-B.1

Púas	Longitud de las púas	profundidad de trabajo máxima
Dientes en arrastre	29,3 cm	20 cm

5.8 Características de potencia del tractor

CMS-T-00004664-D.1

Tipo	Potencia del motor	
KE 4002-240	A partir de 66 kW / 90 CV	Hasta 176 kW / 240 CV
KE 4002-190	A partir de 66 kW / 90 CV	Hasta 140 kW / 190 CV
KE 3502-190	A partir de 63 kW / 85 CV	Hasta 140 kW / 190 CV
KE 3002-240	A partir de 59 kW / 80 CV	Hasta 176 kW / 240 CV

Tipo	Potencia del motor	
KE 3002-190	A partir de 59 kW / 80 CV	Hasta 140 kW / 190 CV
KE 3002-150	A partir de 55 kW / 75 CV	Hasta 110 kW / 150 CV
KE 2502-150	A partir de 48 kW / 65 CV	Hasta 110 kW / 150 CV

Sistema eléctrico	
Tensión de batería	12 V
Toma de corriente para iluminación	7 polos, según ISO 1724

Sistema hidráulico	
Presión de servicio máxima	210 bar
Capacidad de bombeo del tractor	Dependiendo del equipamiento de la máquina, 30 l/min a 180 bar
Aceite hidráulico de la máquina	HLP68 DIN51524 El aceite hidráulico es adecuado para los circuitos de aceite hidráulico combinados de todos los fabricantes habituales de tractores.
Unidades de mando	Dependiendo del equipamiento de la máquina: 1 de efecto doble 2x efecto simple
Retorno sin presión	La presión de retención no debe superar los 5 bar.
Árbol de transmisión	
Revoluciones	1000 rpm
Sentido de giro	en el sentido horario

5.9 Información sobre emisiones acústicas

CMS-T-00004666-A.1

El nivel de intensidad acústica de emisión es inferior a 72 dB (A), medido en estado de funcionamiento con la cabina cerrada a la altura del oído del conductor del tractor.

El nivel de intensidad acústica de emisión depende en gran medida del vehículo utilizado.

5.10 Pendiente transitable

CMS-T-00002297-E.1

Perpendicular a la pendiente		
En el sentido de la marcha a la izquierda	15 %	
En el sentido de la marcha a la derecha	15 %	

Pendiente hacia arriba y abajo		
Pendiente hacia arriba	15 %	
Pendiente hacia abajo	15 %	

5.11 Lubricantes

CMS-T-00002396-B.1

Fabricante	Lubricante
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Retinax A

5.12 Aceites y cantidades de llenado

CMS-T-00005074-F.1

5.12.1 Engranaje de rueda de cambio

CMS-T-00004935-F.1



INDICACIÓN

Se pueden rellenar aceites con la especificación SAE 80W90 – API GL5 o cambiar el aceite existente en el engranaje de rueda de cambio.

Engranajes	Aceite de engranajes	Cantidad de llenado
Engranaje de rueda de cambio	llenado de fábrica: Mobil ISO VG SAE 80W-90 API GL5	Sin radiador de aceite: 5,8 litros
		Con radiador de aceite: –

5.12.2 Cáster del engranaje recto



INDICACIÓN

Especificaciones para el cáster del engranaje recto:

Pueden rellenarse aceites que cumplan la norma CLP/CKC 460 DIN 51517 parte 3 / ISO 12925 o sustituir el aceite presente en el cáster de engranaje recto.

La siguiente tabla contiene algunos tipos de aceites para engranajes que cumplen la norma.

Fabricante	Aceite de engranajes
Wintershall	llenado de fábrica: ERSOLAN 460
Agip	Blasia 460
ARAL	Degol BG 460
Autol	Precis GEP 460
Avia	Avilub RSX 460
BP	Energol GR-XP 460
Castrol	Alpha SP 460
DEA	Falcon CLP 460
ESSO	Spartan EP 460
FINA	Giran 460
Fuchs	Renep Compound 110
Mobil	Mobilgear 600 XP 460
Shell	Omala 460
OMV	OMV Gear HST 460

Tipo de máquina	Cantidad de llenado
KE 2502	14 litros
KE 3002	16 litros
KE 3502	18 litros
KE 4002	20 litros

5.13 Carga útil admisible

CMS-T-00011018-E.1

Carga útil admisible para el uso
Carga útil admisible = $G_z - G_L =$ _____ kg

- G_z : peso técnico admisible de la máquina según la placa de características [kg]
- G_L : Peso en vacío averiguado [kg]

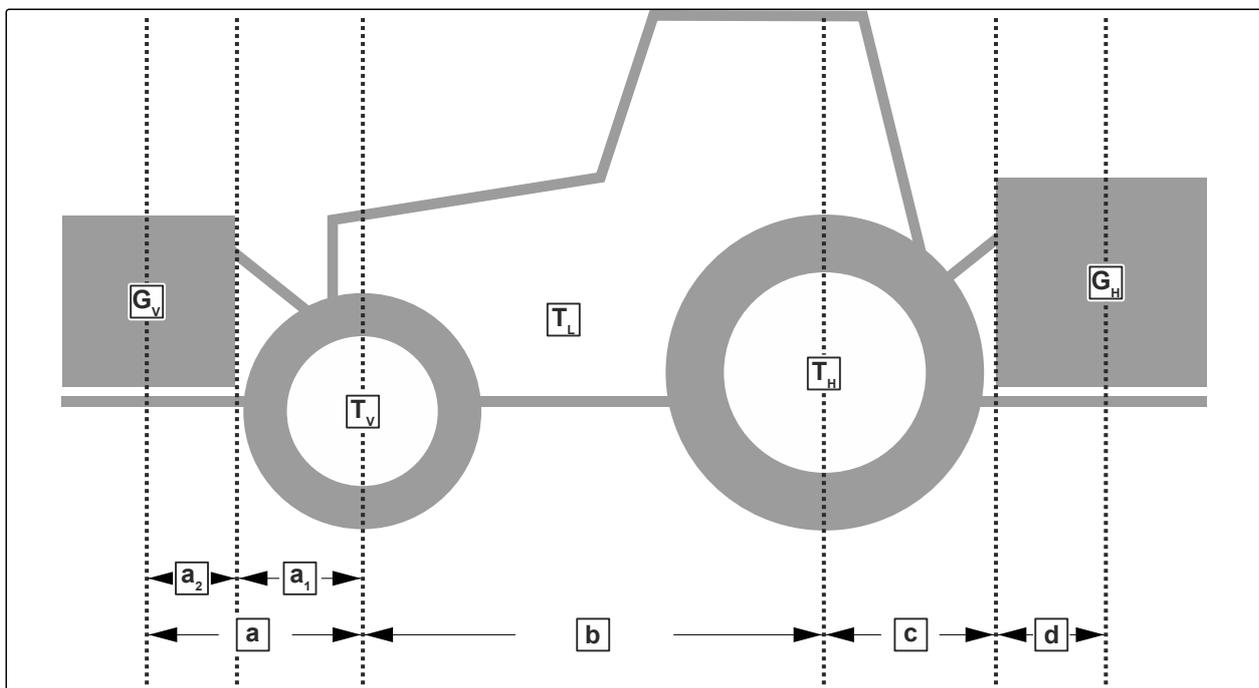
Preparación de la máquina

6

CMS-T-00004610-H.1

6.1 Calcular las características del tractor necesarias

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

Denominación	Unidad	Descripción	Valores determinados
T_L	kg	Peso del tractor vacío	
T_V	kg	Carga sobre eje delantero del tractor accionado sin máquina adosada o pesos	
T_H	kg	Carga sobre eje trasero del tractor accionado sin máquina adosada o pesos	
G_V	kg	Peso total de la máquina adosada frontal o peso frontal	
G_H	kg	Peso total admisible de la máquina adosada trasera o peso trasero	
a	m	Distancia entre el centro de gravedad de la máquina de acoplamiento frontal o del contrapeso frontal y el centro del eje delantero	

6 | Preparación de la máquina

Calcular las características del tractor necesarias

Denominación	Unidad	Descripción	Valores determinados
a_1	m	Distancia entre el centro del eje delantero y el centro de la conexión del brazo inferior	
a_2	m	Distancia del centro de gravedad: distancia entre el centro de gravedad de la máquina de acoplamiento frontal o del contrapeso frontal y el centro de la conexión del brazo inferior	
b	m	Batalla	
c	m	Distancia entre el centro del eje trasero y el centro de la conexión del brazo inferior	
d	m	Distancia del centro de gravedad: distancia entre el centro del punto de acoplamiento del brazo inferior y el centro de gravedad de la máquina de acoplamiento trasero o el peso trasero.	

1. Calcular el contrapesado frontal mínimo.

$$G_{vmin} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_v \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

$$G_{vmin} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$G_{vmin} = \text{[Barra gris de entrada de texto]}$$

CMS-I-00000513

2. Cálculo de la carga real sobre el eje delantero.

$$T_{Vtat} = \frac{G_v \cdot (a + b) + T_v \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

$$T_{Vtat} = \underline{\hspace{10em}}$$

$$T_{Vtat} = \text{[Barra gris de entrada de texto]}$$

CMS-I-00000516

3. Cálculo del peso total real de la combinación de tractor y máquina.

$$G_{tat} = G_V + T_L + G_H$$

$$G_{tat} =$$

$$G_{tat} =$$

CMS-I-00000515

4. Cálculo de la carga real sobre el eje trasero.

$$T_{Htat} = G_{tat} - T_{Vtat}$$

$$T_{Htat} =$$

$$T_{Htat} =$$

CMS-I-00000514

5. Cálculo de la capacidad portante de los neumáticos para dos neumáticos de tractor con indicaciones del fabricante.
6. Anotar los valores determinados en la siguiente tabla.



IMPORTANTE

Peligro de accidente debido a daños en la máquina por cargas excesivas

- ▶ Asegúrese de que las cargas calculadas son menores o iguales a las cargas admisibles.

	Valor real según el cálculo			Valor admisible según instrucciones de servicio del tractor			Capacidad portante de los neumáticos para dos neumáticos de tractor	
		kg	≤		kg	≤	-	-
Contrapesado frontal mínimo		kg	≤		kg		-	-
Peso total		kg	≤		kg		-	-
Carga sobre el eje delantero		kg	≤		kg	≤		kg

6 | Preparación de la máquina

Ajustar bastidor de montaje de 3 puntos

	Valor real según el cálculo			Valor admisible según instrucciones de servicio del tractor			Capacidad portante de los neumáticos para dos neumáticos de tractor	
Carga sobre el eje trasero		kg	≤		kg	≤		kg

6.2 Ajustar bastidor de montaje de 3 puntos

CMS-T-00005054-B.1

6.2.1 Máquinas KE 240

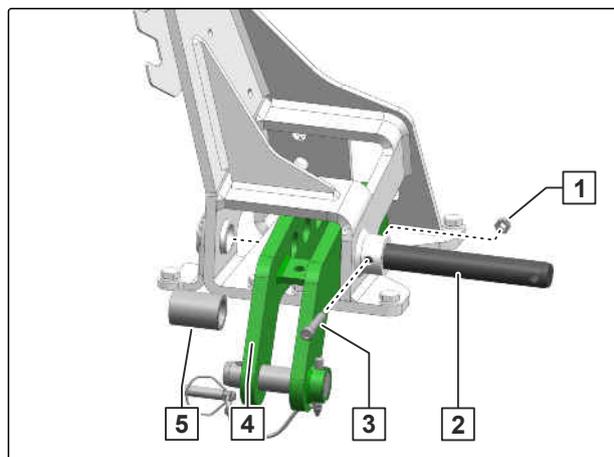
CMS-T-00012975-A.1

6.2.1.1 Adaptar los alojamientos del brazo inferior a la categoría de montaje

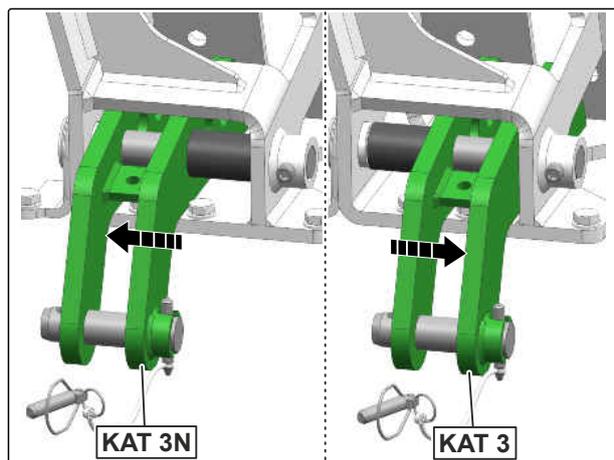
CMS-T-00005056-B.1

Estos alojamientos se pueden adaptar a la categoría de montaje del tractor.

1. Soltar la tuerca **1** y desmontar.
2. Desmontar el tornillo **3**.
3. Desmontar el bulón **2**.
4. Desmontar el elemento distanciador **5**.
5. Desmontar el soporte de brazo inferior **4**.
6. Determinar la categoría de acoplamiento del tractor.
7. *Para adaptar los alojamientos del brazo inferior a la categoría de montaje 3 N:*
Montar el alojamiento del brazo inferior hacia el interior
o
Para adaptar los alojamientos del brazo inferior a la categoría de montaje 3:
Montar el alojamiento del brazo inferior hacia el exterior.

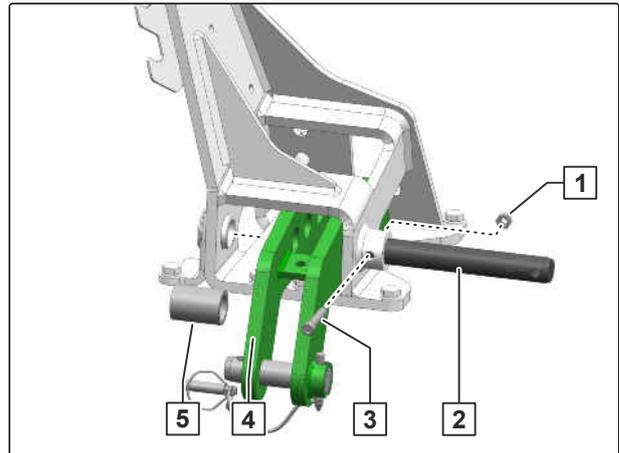


CMS-I-00003459



CMS-I-00008245

8. Montar el alojamiento del brazo inferior **4** en la posición deseada.
9. Montar el elemento distanciador **5** en la posición deseada.
10. Montar el bulón **2**.
11. Montar el tornillo **3**.
12. Montar y apretar la tuerca **1**.
13. Repetir el montaje para el soporte de brazo inferior del lado contrario.
14. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



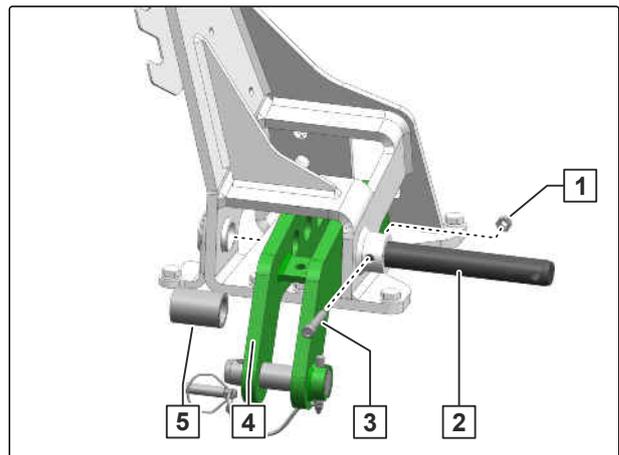
CMS-I-00003459

6.2.1.2 Ajustar la longitud del bastidor de montaje de 3 puntos

CMS-T-00005084-B.1

Se puede adaptar la longitud de estos alojamientos al tractor.

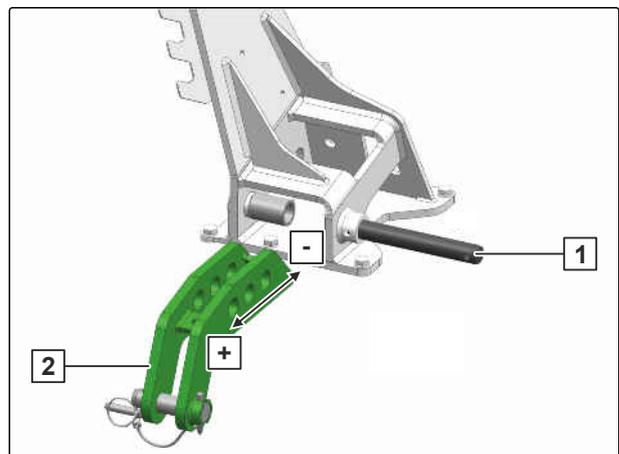
1. Soltar la tuerca **1** y desmontar.
2. Desmontar el tornillo **3**.
3. Desmontar el bulón **2**.
4. Desmontar el elemento distanciador **5**.
5. Desmontar el soporte de brazo inferior **4**.



CMS-I-00003459

Si se utiliza el borrahuellas o tractores con brazos inferiores cortos, en determinadas circunstancias será necesario alargar los alojamientos de los brazos inferiores.

6. *Para colocar el alojamiento del brazo inferior en la posición deseada,*
Insertar el alojamiento del brazo inferior **2** con el perno **1** en el orificio deseado.

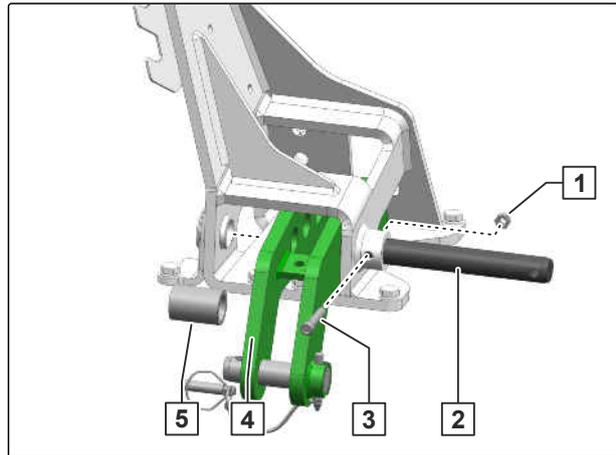


CMS-I-00003464

6 | Preparación de la máquina

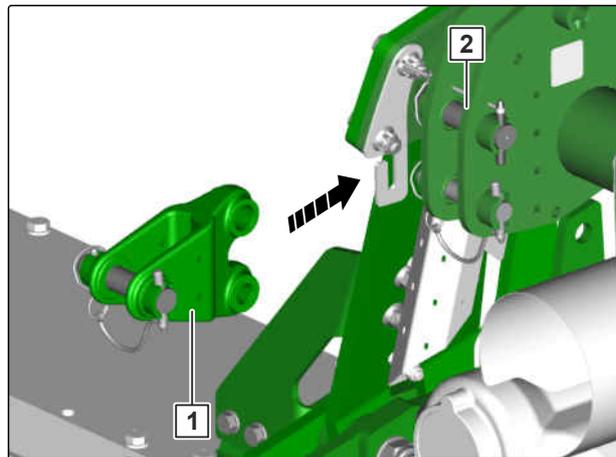
Ajustar bastidor de montaje de 3 puntos

7. Montar el alojamiento del brazo inferior **4**.
8. Montar el elemento distanciador **5**.
9. Montar el bulón **2**.
10. Montar el tornillo **3**.
11. Montar y apretar la tuerca **1**.
12. Repetir el montaje para el soporte de brazo inferior del lado contrario.
13. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



CMS-I-00003459

14. Montar las prolongaciones de los brazos superiores **3** con los pernos **1** en la máquina.



CMS-I-00008246

6.2.2 Máquinas KE 150/190

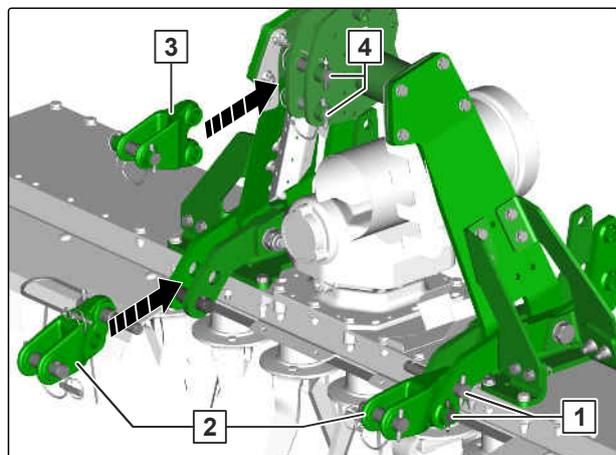
CMS-T-00012976-A.1

6.2.2.1 Montar la prolongación de 3 puntos

CMS-T-00012971-A.1

La prolongación de 3 puntos sirve para ampliar la distancia entre el tractor y la máquina. La prolongación de 3 puntos contiene 3 elementos distanciadores. Cada elemento distanciador está insertado con 2 pernos en la máquina y asegurado con pasadores de clavija.

1. Montar las prolongaciones de los brazos inferiores **2** con los pernos **4** en la máquina.
2. Montar las prolongaciones de los brazos superiores **3** con los pernos **1** en la máquina.



CMS-I-00008244

6.3 Preparar el árbol de transmisión

CMS-T-00005128-B.1

1. Hacer adaptar la longitud del árbol de transmisión en un taller especializado.
2. Solicitar en un taller de servicio el montaje del árbol de transmisión.

6.4 Montar el árbol de transmisión en la máquina

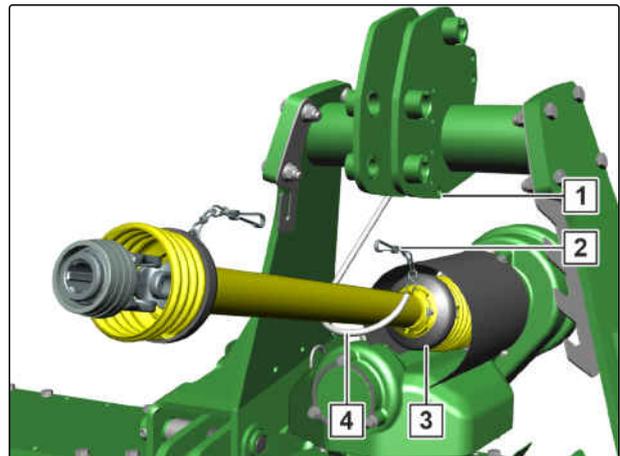
CMS-T-00004596-B.1



IMPORTANTE

Daños debido a un árbol de transmisión demasiado largo

- ▶ *Para evitar daños en la máquina, compruebe la longitud del árbol de transmisión al cambiar el tractor.*
- ▶ *Si el árbol de transmisión es demasiado largo, solicite a un taller cualificado que corrija el árbol de transmisión.*



CMS-I-00006234

1. Limpiar y engrasar el árbol de transmisión en la máquina.
2. Asegurarse de que la protección del árbol de transmisión sea capaz de funcionar.

El símbolo de tractor en el tubo protector señala el lado del tractor del árbol de transmisión. Si existe un acoplamiento de sobrecarga o de marcha libre, se debe colocar del lado de la máquina.

3. Deslizar el árbol de transmisión **3** en el eje motriz del engranaje.
4. *Para asegurar el árbol de transmisión en el engranaje,* apretar el tornillo de apriete en el árbol de transmisión con el par de apriete indicado por el fabricante.
5. Elevar el estribo **4** del soporte.
6. Girar el estribo debajo del árbol de transmisión.
7. Colocar el árbol de transmisión en el estribo.
8. Asegurar los tubos de protección con una cadena de seguridad **2** en el punto de sujeción **1**.

6.5 Acoplar la máquina

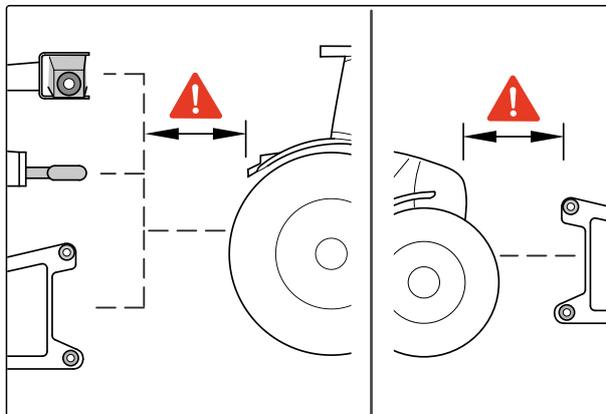
CMS-T-00004613-F.1

6.5.1 Acercar el tractor a la máquina

Entre el tractor y la máquina debe existir suficiente espacio para que se pueden enganchar las tuberías de alimentación libre de obstáculos.

- ▶ Acercar el tractor a la máquina a una distancia suficiente.

CMS-T-00005794-D.1

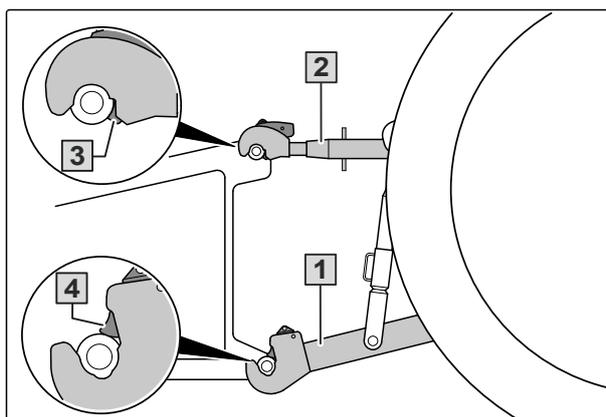


CMS-I-00004045

6.5.2 Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos

1. Ajustar los brazos inferiores del tractor **1** a la misma altura.
2. Acoplar los brazos inferiores desde el asiento del tractor **1**.
3. Acoplar el brazo superior **2**.
4. Comprobar si el gancho de retención del brazo superior **3** y del brazo inferior **4** están correctamente bloqueados.

CMS-T-00001400-G.1



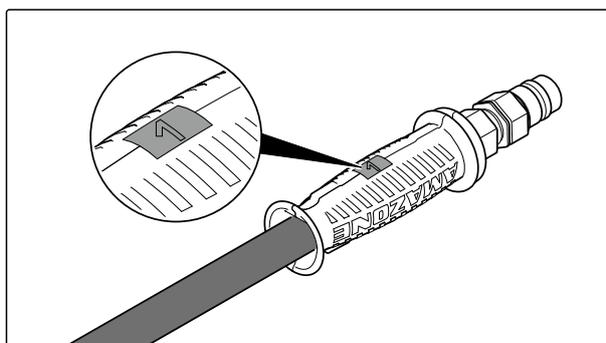
CMS-I-00001225

6.5.3 Acoplamiento de mangueras hidráulicas

Todas las mangueras hidráulicas están equipadas con empuñaduras. Las empuñaduras tienen marcas de color con una cifra o una letra distintiva. Las funciones hidráulicas correspondientes de la tubería a presión de una unidad de mando del tractor están asignadas a las marcas. Las marcas llevan láminas pegadas a la máquina para explicar las funciones hidráulicas correspondientes.

Dependiendo de la función hidráulica, se utilizará la unidad de mando del tractor con diferentes tipos de accionamiento:

CMS-T-00006106-E.1



CMS-I-00000121

Tipo de accionamiento	Función	Símbolo
Retención	Recirculación permanente del aceite	
Pulsante	Recirculación de aceite hasta que se realice la acción	
Flotante	Flujo libre de aceite en la unidad de mando del tractor	

Distintivo		Función			Unidad de mando del tractor	
Verde			Bastidor de elevación	Elevar	efecto simple	
Beige			Profundidad de trabajo de las púas	Aumentar	efecto doble	
				Reducir		
Amarillo			Disco trazador	Replegar	efecto simple	



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, incluso mortales

Si las mangueras hidráulicas están mal conectadas, las funciones hidráulicas pueden ser defectuosas.

- ▶ Al acoplar los conductos de las mangueras hidráulicas, tener en cuenta las marcas de color en las clavijas hidráulicas.

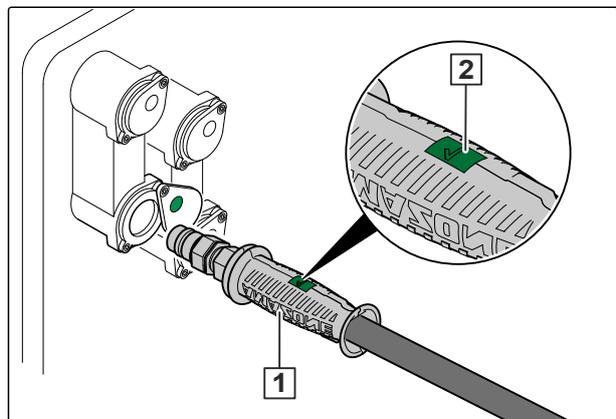


IMPORTANTE

Daños en la máquina debido a retorno insuficiente del aceite hidráulico

- ▶ Utilice solamente conductos de tamaño DN16 o superior para el retorno del aceite hidráulico sin presión.
- ▶ Elija rutas de retorno cortas.
- ▶ Acople el retorno del aceite hidráulico sin presión en el acoplamiento previsto para ello.
- ▶ *Dependiendo del equipamiento de la máquina:*
Acople la tubería de aceite de fuga en el acoplamiento previsto para ello.
- ▶ Monte el manguito de acoplamiento suministrado en el retorno de aceite hidráulico sin presión.

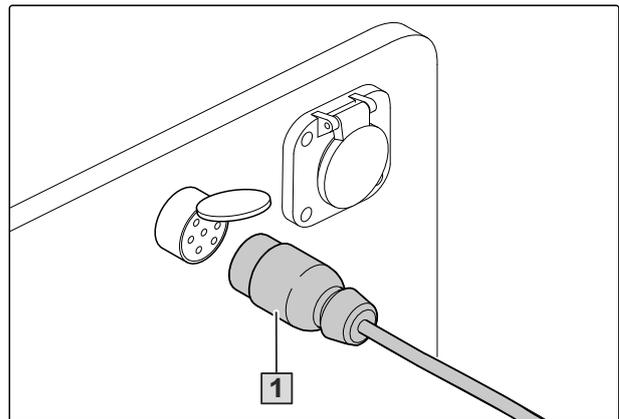
1. Despresurizar el sistema hidráulico entre el tractor y la máquina con la unidad de mando del tractor.
 2. Limpieza del conector hidráulico.
 3. Acoplar las mangueras hidráulicas **1** de acuerdo con la señalización **2** en los enchufes hidráulicos del tractor.
- ➔ Los conectores hidráulicos se enclavan de forma perceptible.
4. Colocar mangueras hidráulicas con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste.



CMS-I-00001045

6.5.4 Acoplar el suministro de tensión

1. Introducir el conector **1** para suministro de tensión.
2. Colocar el cable de alimentación de tensión con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste o puntos de apriete.
3. Comprobar el buen funcionamiento del alumbrado.

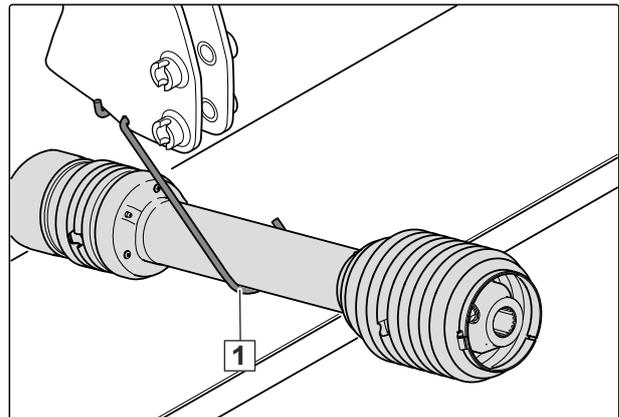


CMS-T-00001399-G.1

CMS-I-00001048

6.5.5 Acoplar el árbol de transmisión

1. Retirar el manguito estirable en el lado del tractor.
 2. Deslizar el árbol de transmisión en el árbol de toma de fuerza del tractor.
- ➔ El manguito estirable encaja.
3. Girar el estribo **1** a la posición de estacionamiento.
 4. Asegurar el estribo.



CMS-T-00004160-D.1

CMS-I-00003520



ADVERTENCIA Riesgo de accidente debido a dispositivos de protección estropeados

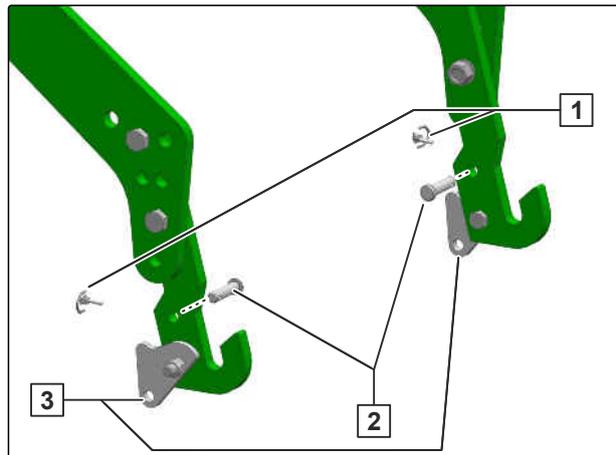
- Si tiene dudas sobre si los dispositivos de protección están montados correctamente y están operativos, solicite a un taller especializado que compruebe los dispositivos.

5. Comprobar los dispositivos de protección.

6.5.6 Acoplar la sembradora

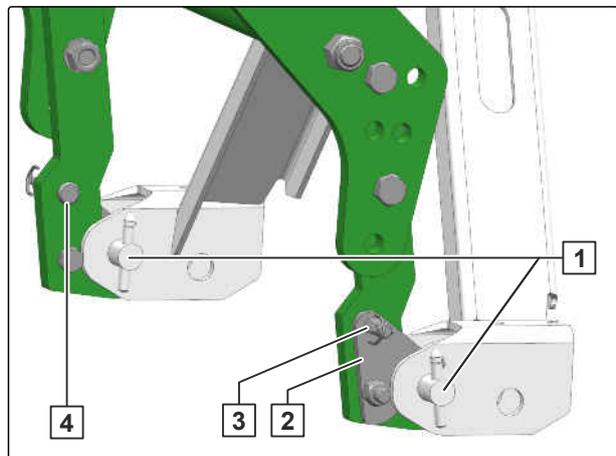
CMS-T-00004779-B.1

1. Desmontar el pasador abatible **1**.
2. Desmontar el bulón de fijación **2**.
3. Abrir las bridas de seguridad **3**.



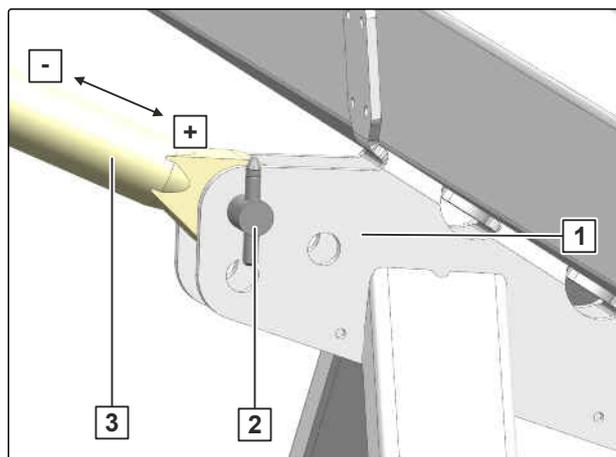
CMS-I-00003377

4. Acercar la máquina de labranza a la sembradora.
5. Enganchar los puntos de acoplamiento inferiores **1** de la sembradora con el gancho de retención.
6. Cerrar las bridas de seguridad **2**.
7. Montar el bulón de fijación **3**.
8. Montar el pasador abatible.
9. Asegurar el gancho de retención situado en el lado contrario **4**.



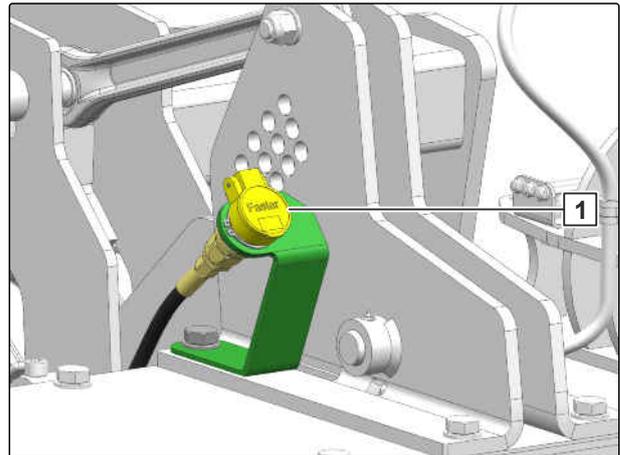
CMS-I-00003378

10. *Para conectar la sembradora **1** con la máquina de labranza,*
Insertar el brazo superior **3** con el bulón **2**.
11. Asegurar el brazo superior con el pasador clavija.
12. *Para alinear la máquina en posición horizontal,*
girar el brazo superior a la longitud deseada.



CMS-I-00003379

13. Si la sembradora posee un aparato de marcación de carriles, conectar el aparato de marcación de carriles con la unidad de mando "amarilla" **1** de la máquina de labranza.



CMS-I-00003485

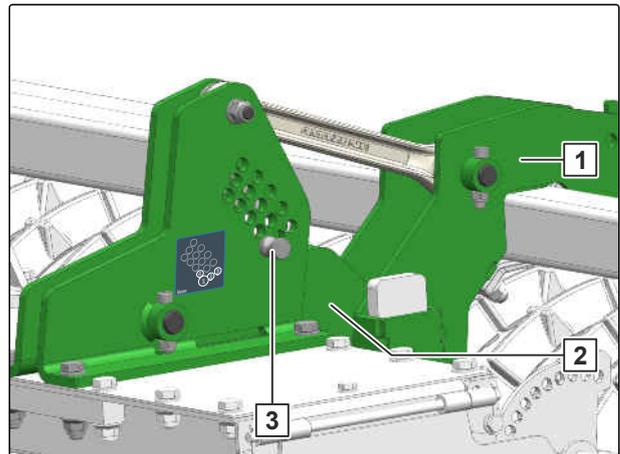
6.6 Preparar la máquina para su utilización

CMS-T-00004617-E.1

6.6.1 Ajuste manual de la profundidad de trabajo de las púas

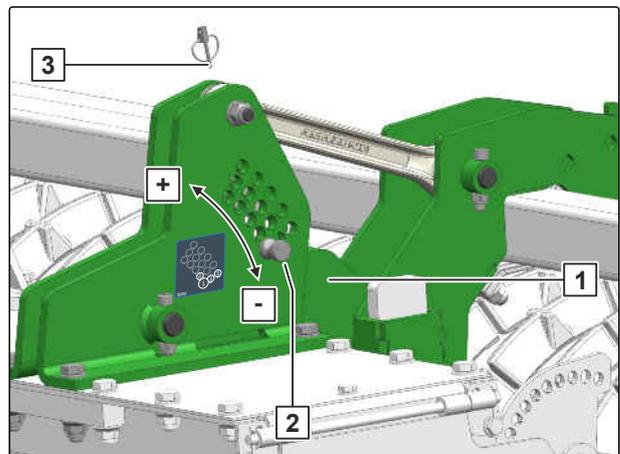
CMS-T-00004626-C.1

La maquinaria de labranza se apoya en los brazos portantes **2** del rodillo de arrastre **1**. Para ajustar la profundidad de trabajo se introduce el bulón de regulación de profundidad **3** en el orificio deseado.



CMS-I-00003428

1. Levantar la máquina.
→ Los bulones de fijación **2** ya no están en contacto con los brazos portantes **1**.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Retirar el pasador clavija **3**.



CMS-I-00003426

Posición de marcado	Profundidad de trabajo
Superior +	Labrado profundo
Profundo -	Labrado plano

4. Colocar los bulones de fijación en la posición deseada.

6 | Preparación de la máquina

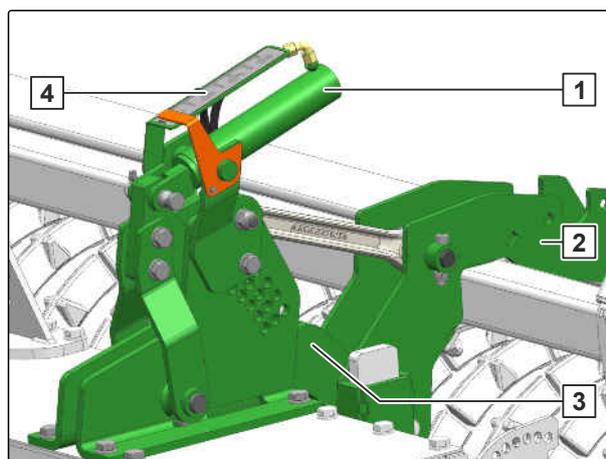
Preparar la máquina para su utilización

5. Asegurar el bulón de fijación con el pasador de clavija.
6. Reproducir el mismo ajuste en el lado contrario de la máquina.
7. *Para comprobar el ajuste,*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.6.2 Ajustar hidráulicamente la profundidad de trabajo de las púas

CMS-T-00004625-C.1

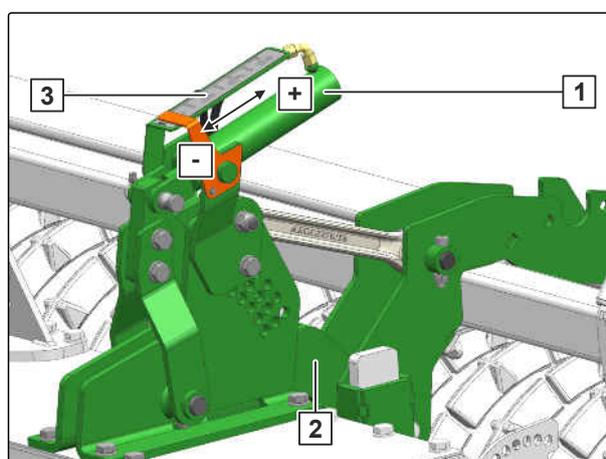
La maquinaria de labranza se apoya en los brazos portantes **3** del rodillo de arrastre **2**. La profundidad de trabajo se ajusta hidráulicamente **1**. La escala **4** indica la profundidad de trabajo ajustada.



CMS-I-00003429

La profundidad de trabajo se ajusta hidráulicamente.

Escala	Profundidad de trabajo
Superior +	Labrado profundo
Profundo -	Labrado plano



CMS-I-00003427

1. *Para labrar el suelo a mayor profundidad,*
accionar la unidad de mando del tractor "beige 1".

o

Parar labrar el suelo más plano,
accionar la unidad de mando del tractor "beige 2".

➔ Los cilindros hidráulicos accionan la palanca en la que se apoyan los brazos portantes **2**.

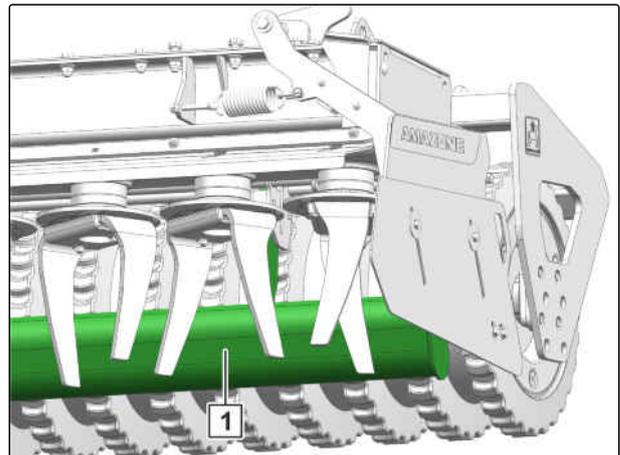
2. Leer la profundidad de trabajo en la escala **3**.

3. Bloquear la unidad de mando del tractor después del ajuste.
4. *Para comprobar el ajuste*, conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.6.3 Ajustar la altura de trabajo de la barra niveladora

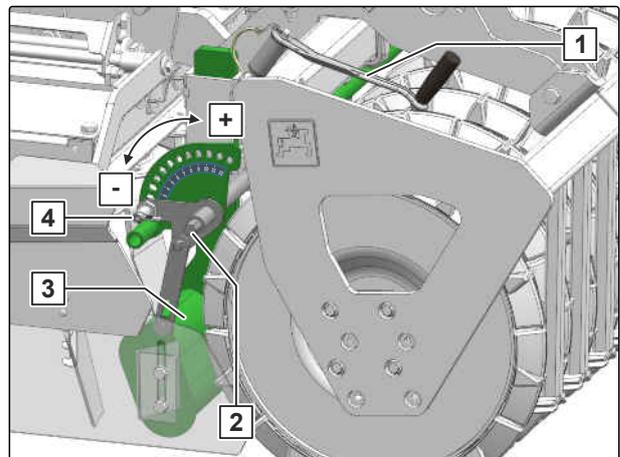
CMS-T-00004620-C.1

La barra niveladora **1** nivela el flujo de tierra entre las púas y el rodillo. Para desmenuzar mejor los terrones grandes de tierra, estos son sujetados por la barra niveladora entre las púas. La barra niveladora puede desviar hacia arriba mediante el seguro de sobrecarga integrado. La altura de trabajo de la barra niveladora se puede ajustar.



CMS-I-00002945

1. Introducir la herramienta de mando universal **1** en el dispositivo de ajuste **2**.
2. *Para descargar el bloqueo* **4**, girar el dispositivo de ajuste ligeramente hacia arriba.
3. Soltar el bloqueo. Mantener la herramienta de mando universal en posición.



CMS-I-00003454

Aplicación	Altura de trabajo
después del arado	Reducir - La barra niveladora hace un terraplén pequeño.
para la siembra directa	Aumentar + Para que los restos de la cosecha puedan pasar la barra niveladora.

4. Colocar la barra niveladora **3** en la posición deseada.

➔ El bloqueo debe encajar.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

- Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
- Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

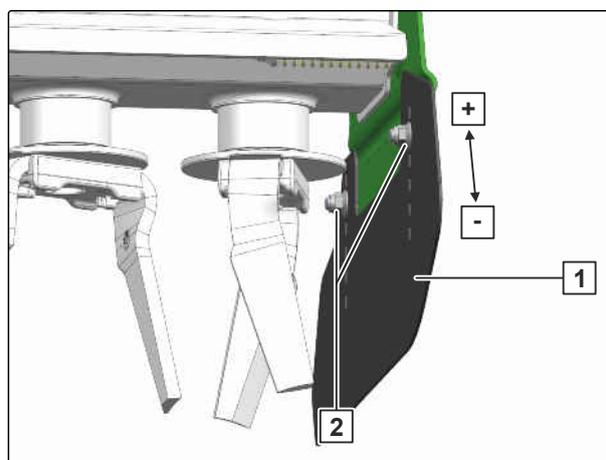
6.6.4 Ajustar la profundidad de trabajo de las chapas deflectoras laterales fijas

CMS-T-00004836-C.1

La chapa deflectora lateral permite que el terreno labrado no se esparza por los lados. La profundidad de trabajo de la chapa deflectora lateral se puede ajustar.

- Soltar y desmontar las tuercas **2**.

Aplicación	Ajuste
Después del arado	Profundo - Las chapas deflectoras laterales se deslizan entre 1 y 2 cm de profundidad a través del suelo
Para la siembra directa con grandes cantidades de restos orgánicos	Superior + De este modo, los restos de cosecha pueden atravesar las chapas deflectoras laterales.



CMS-I-00003449

- Colocar la chapa deflectora lateral **1** en la posición deseada.
- Montar y apretar las tuercas.
- Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
- Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

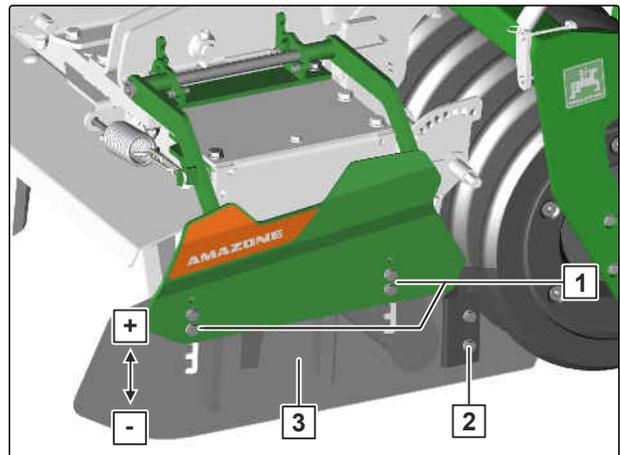
6.6.5 Ajustar la profundidad de trabajo de las chapas deflectoras laterales extensibles

CMS-T-00004622-C.1

La chapa deflectora lateral extensible consigue que el terreno labrado no se arroje hacia los lados. Se puede ajustar la profundidad de trabajo. El ángulo de desviación de la tierra impide además la salida de tierra ligeramente fluida.

1. Soltar los tornillos **1**.

Aplicación	Ajuste
Después del arado	Profundo - Las chapas deflectoras laterales se deslizan entre 1 y 2 cm de profundidad a través del suelo
Para la siembra directa con grandes cantidades de restos orgánicos	Superior + De este modo, los restos de cosecha pueden atravesar las chapas deflectoras laterales.



CMS-I-00003448

2. *Para soltar la chapa deflectora lateral del módulo,* empujar la chapa hacia delante.
3. Colocar la chapa deflectora lateral en la posición deseada.
4. Empujar la chapa en el módulo.
5. Apretar los tornillos.
6. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
7. *Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

El ángulo de desviación de tierra no debe trabajar a demasiada profundidad. El ángulo solo debe aplanar el terraplén entre la chapa deflectora lateral y el rodillo seguidor.

8. Soltar los tornillos.
9. Colocar el ángulo de desviación de tierra **2** en la posición deseada.
10. Apretar los tornillos.
11. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
12. *Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

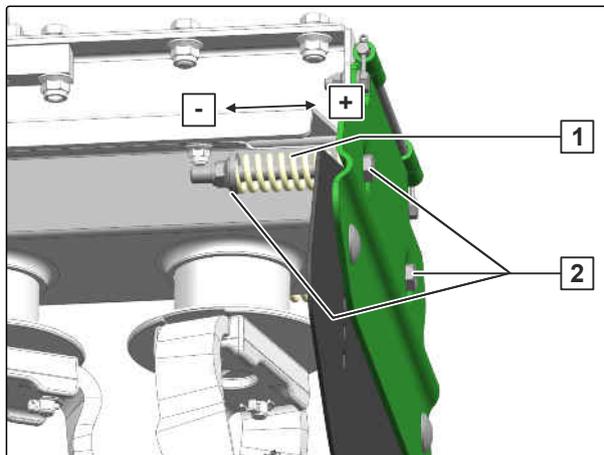
6.6.6 Ajustar la tensión de resorte de las chapas deflectoras laterales fijas

CMS-T-00004837-C.1

La chapa lateral con suspensión por muelles desvía los obstáculos hacia el lado. La tensión previa de los muelles helicoidales se puede ajustar **2**.

La tensión de resorte viene ajustada de fábrica para suelos entre ligeros y medios.

Aplicación	Tensión de resorte
Después del arado, suelos pesados	Aumentar +
Después del arado, suelos ligeros	Reducir -
Para la siembra directa con grandes cantidades de restos orgánicos	Reducir - De este modo, los restos de cosecha pueden atravesar las chapas deflectoras laterales.



CMS-I-00003450

1. Para colocar la tensión de resorte **1** en la posición deseada, ajustar la tensión previa con la unión atornillada **2**.
2. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
3. Para comprobar el ajuste, conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

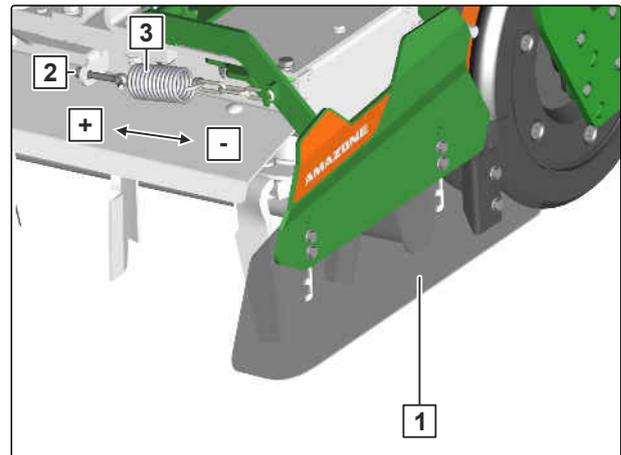
6.6.7 Ajustar la tensión de resorte de las chapas deflectoras laterales extensibles

CMS-T-00004623-C.1

La chapa lateral articulada evita obstáculos desplazándose hacia arriba. El peso propio de la chapa lateral y un muelle de tracción colocan la chapa lateral de nuevo en posición de trabajo. La tensión previa del muelle de tracción se puede ajustar.

La tensión de resorte para las chapas deflectoras laterales **1** viene ajustada de fábrica para suelos entre ligeros y medios.

Aplicación	Tensión de resorte
Después del arado, suelos pesados	Aumentar +
Después del arado, suelos ligeros	Reducir -
Para la siembra directa con grandes cantidades de restos orgánicos	Reducir - De este modo, los restos de cosecha pueden atravesar las chapas deflectoras laterales.



CMS-I-00003451

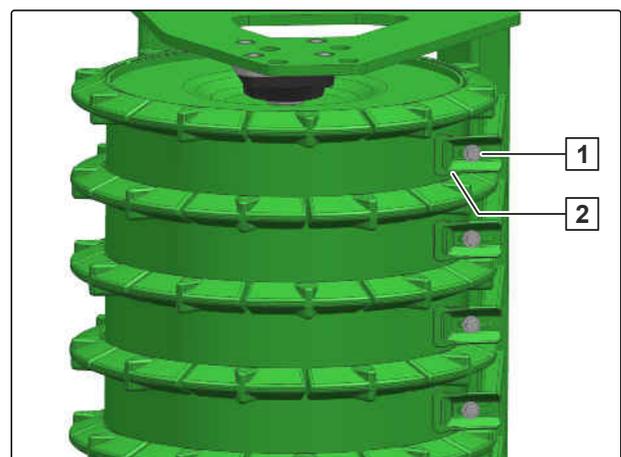
1. Para colocar la tensión de resorte **3** en la posición deseada, ajustar la tensión previa con la tuerca **2**.
2. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
3. Para comprobar el ajuste, conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.6.8 Adaptar el rascador al rodillo

El rascador en el rodillo está ajustado de fábrica. Los rascadores pueden adaptarse a las condiciones de trabajo.

1. Soltar el tornillo **1** debajo del rascador.
2. Mover el rascador **2** en el agujero alargado.

Rodillo	Distancia entre el elemento de rodillos y el rascador
Rodillo de anillo cónico KW / KWM	10 mm hasta 15 mm
Rodillo dentado PW	0,5 mm hasta 4 mm
Rodillo con anillo trapezoidal TRW	0,5 mm hasta 4 mm



CMS-I-00000933

3. Para comprobar la distancia, Girar el rodillo **2**.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

4. Apretar el tornillo.
5. Aplicar el ajuste para todos los rascadores.

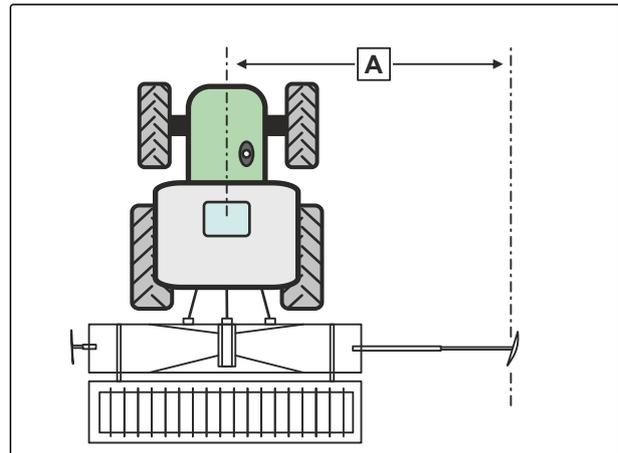
6.6.9 Preparar el disco trazador para el uso

CMS-T-00001725-F.1

6.6.9.1 Determinar la longitud del disco trazador

Ancho de trabajo de la máquina	Distancia A
2,5 m	2,5 m
3 m	3 m
3,5 m	3,5 m
4 m	4 m

- Consultar la distancia **A** entre el centro de la máquina y el disco trazador en la tabla.

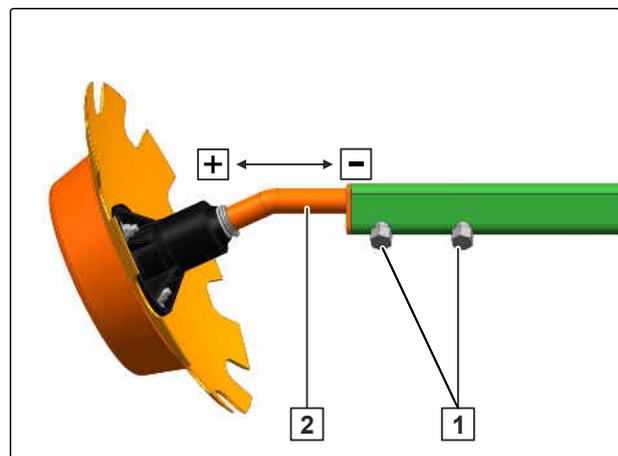


CMS-T-00004725-C.1

CMS-I-00003078

6.6.9.2 Ajustar la longitud del disco trazador

1. Soltar los tornillos **1** con la herramienta de manejo universal
2. Extraer el disco trazador **2** hasta alcanzar la distancia deseada.
3. Apretar los tornillos con la herramienta de manejo universal.
4. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
5. *Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-T-00001487-D.1

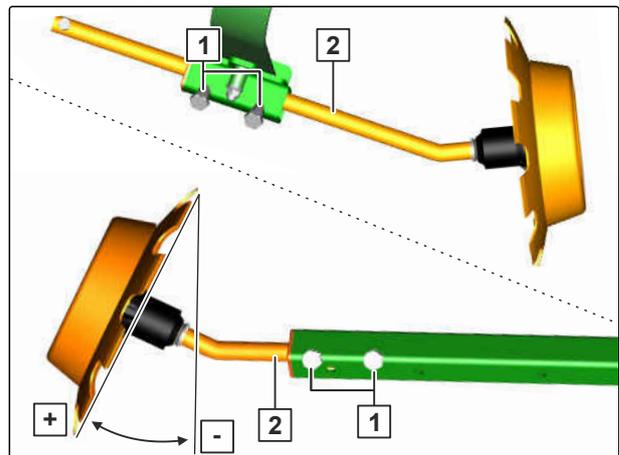
CMS-I-00001074

6.6.9.3 Ajustar la intensidad del disco trazador

1. Soltar los tornillos **1**.
2. *En suelos ligeros mediante el giro del eje del disco trazador **2**:*
Reducir el ángulo de ataque **-**

o

En suelos difíciles:
Aumentar el ángulo de ataque **+**.
3. Apretar los tornillos.
4. Reproducir el ajuste en el lado contrario de la máquina.
5. *Para comprobar el ajuste,*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-T-00001726-E.1

CMS-I-00001077

6.6.10 Preparar el borrahuellas para el uso

6.6.10.1 Ajustar la profundidad de trabajo del borrahuellas con resorte

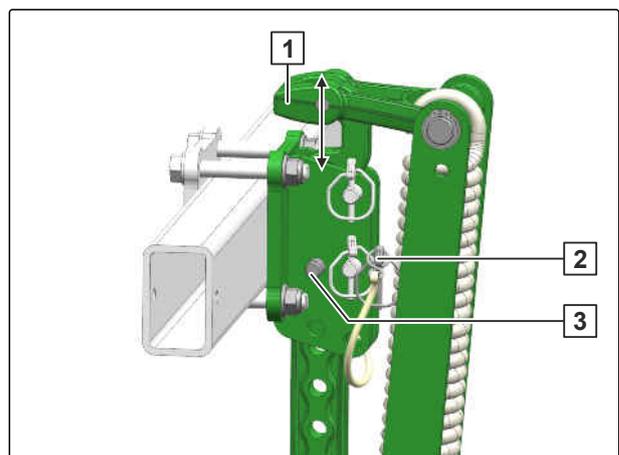


IMPORTANTE

Desgaste elevado del soporte del borrahuellas

- ▶ *Si el seguro contra sobrecarga se activa a intervalos breves,*
reduzca la profundidad de trabajo.
- ▶ Cambie a una reja de borrahuellas ligera.

1. Levantar la máquina.
 2. Soltar el pasador clavija **2**.
 3. Sujetar el borrahuellas por la empuñadura empotrada **1**.
 4. Retirar el perno de seguridad **3**.
- La profundidad máxima de trabajo es de 150 mm.
5. Colocar el borrahuellas en la posición deseada.



CMS-I-00000942

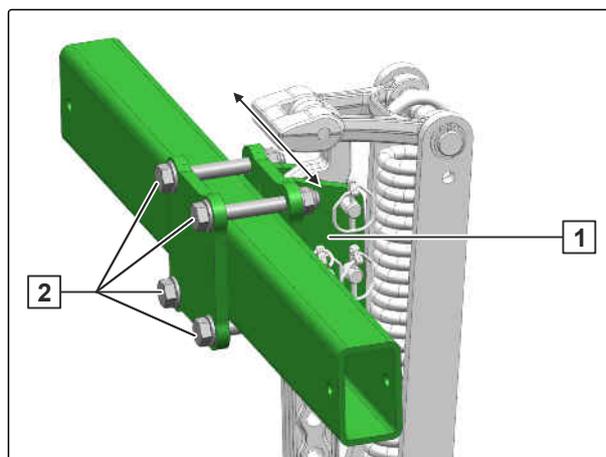
6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

6. Enclavar el borrahuellas con el perno de seguridad.
7. Asegurar el perno de seguridad con el pasador clavija.
8. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.6.10.2 Ajuste del ancho de vía del borrahuellas

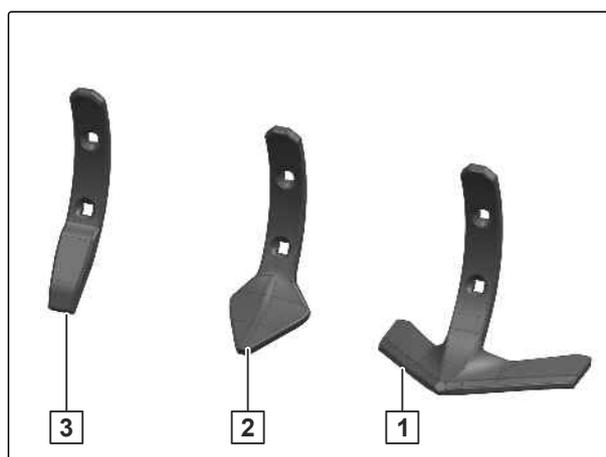
1. Soltar las tuercas de la conexión de apriete **2**.
2. Colocar el soporte del borrahuellas **1** en la posición deseada.
3. Apretar las tuercas.
4. *Para comprobar el ajuste,*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00000943

6.6.10.3 Cambiar la reja del borrahuellas

En el borrahuellas se pueden montar diferentes rejass de borrahuellas. La elección de la reja depende de las condiciones de uso.



CMS-I-00001967

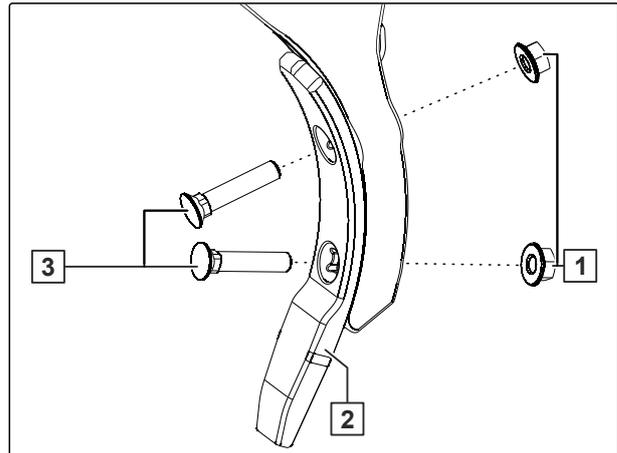
Número	Reja del borrahuellas	Condiciones de uso	Fuerza de tracción necesaria
1	Reja de aleta	Esponjamiento plano y aplanamiento de suelos medios limosos	Fuerza de tracción necesaria elevada
2	Reja corazón	Esponjamiento semiprofundo de diferentes suelos	Fuerza de tracción necesaria media
3	Reja estrecha	Esponjamiento profundo de suelos mullidos	Poca fuerza de tracción necesaria



PRECAUCIÓN

Peligro de lesiones por bordes afilados en las rejas y las cabezas de tornillo

- ▶ Utilice guantes protectores.
- ▶ Tenga cuidado con los bordes afilados.
- ▶ Los tirafondos no deben girar, mientras tanto.

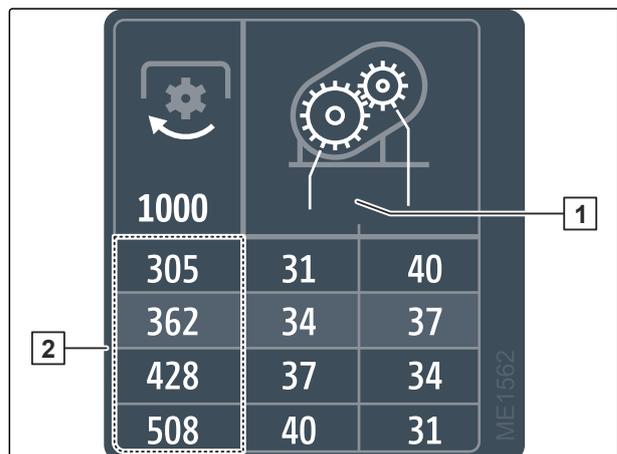


CMS-I-00001080

1. Desmontar las tuercas 1.
2. Desmontar los tornillos 3.
3. Montar la reja de borrahuellas 2 deseada en el portaútiles.
4. Montar los tornillos.
5. Montar y apretar las tuercas.
6. *Para comprobar el ajuste,* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.6.11 Ajustar la velocidad de las púas

1. Determinar la relación de transmisión 1 en función del número de revoluciones deseado de las púas 2.



CMS-T-00004619-B.1

CMS-I-00003483

6 | Preparación de la máquina

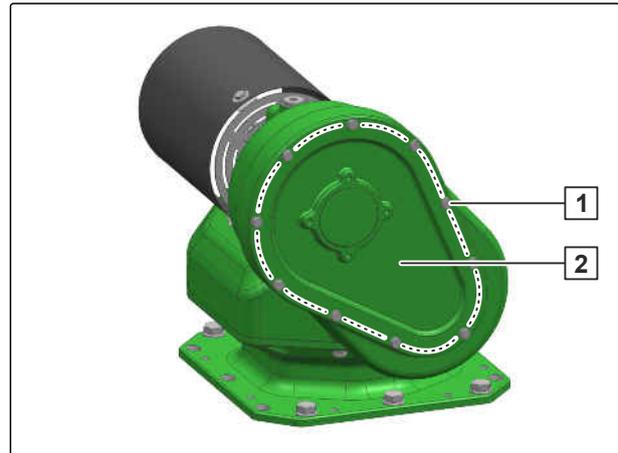
Preparar la máquina para su utilización

2. Depositar la maquinaria de labranza sobre una superficie firme.
3. *Para que el aceite no se salga del engranaje de rueda de cambio,* volcar la máquina de labranza ligeramente hacia adelante. Apoyar con medios auxiliares adecuados.
4. Desmontar los tornillos de la tapa giratorios **1**.



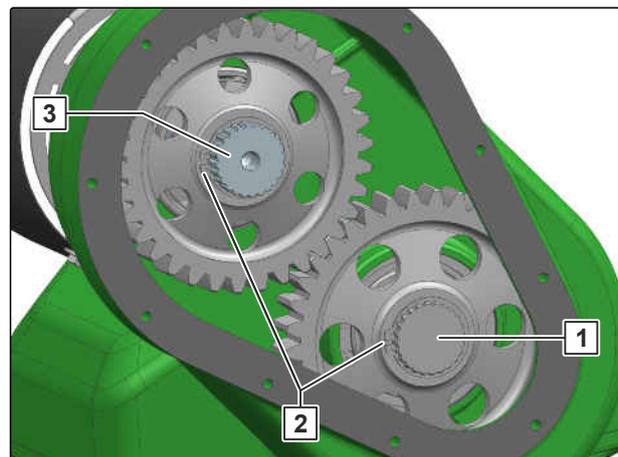
OBSERV. MEDIOAMBIENTAL Riesgo debido a aceite derramado

- ▶ Recoja el aceite vertido.
- ▶ Deseche el producto de limpieza para eliminar el aceite de forma ecológica.

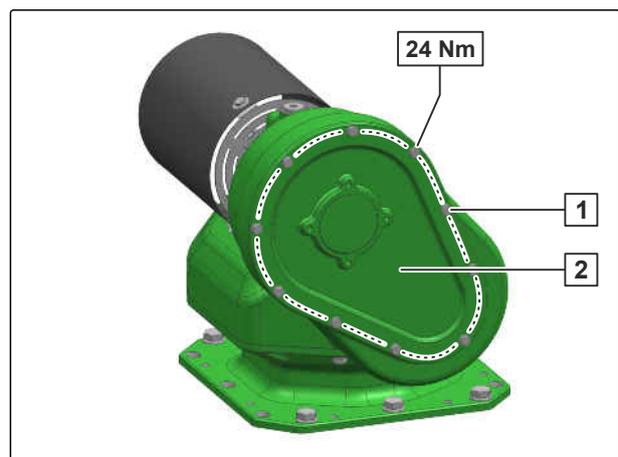


CMS-I-00003397

5. Desmontar la tapa del engranaje **2**.
6. Desmontar ambos anillos de seguridad **2**.
7. Desmontar el par de ruedas dentadas.
8. Montar el par de ruedas dentadas en el árbol de transmisión **3** y el árbol secundario **1** en función del número de revoluciones deseado de las púas.
9. Montar ambos anillos de seguridad.
10. Comprobar el anillo de junta en la tapa del engranaje.
11. Montar la tapa del engranaje **2** con el anillo de junta.
12. Montar los tornillos que rodean la tapa **1** y apretar.
13. Después de 15 minutos de uso, comprobar que el engranaje no tenga fugas.



CMS-I-00003398



CMS-I-00003480

6.6.12 Adaptar los ganchos de retención del brazo inferior

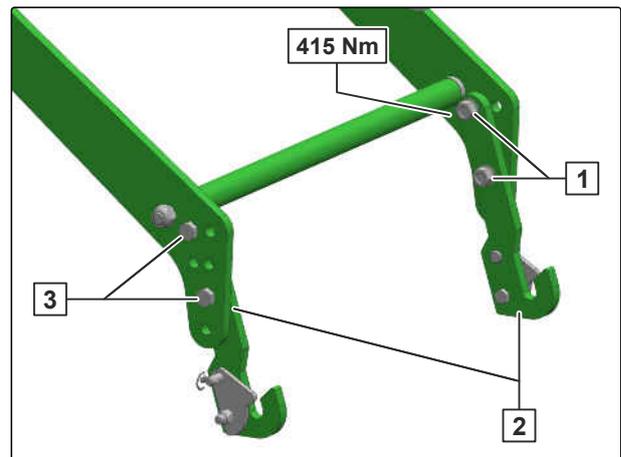
CMS-T-00004774-A.1

1. Soltar las tuercas **1** y retirar.
2. Desmontar los tornillos **3**.

i INDICACIÓN

La fuerza de elevación necesaria disminuye cuanto más cerca se haya fijado la sembradora detrás el rodillo.

3. Colocar los ganchos de retención del brazo inferior **2** en la posición deseada.
4. Montar los tornillos.
5. Montar y apretar las tuercas.
6. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



CMS-I-00003376

6.6.13 Preparar el sistema de montaje combinado para el uso

CMS-T-00004800-C.1

6.6.13.1 Adaptar los ganchos de retención del brazo inferior

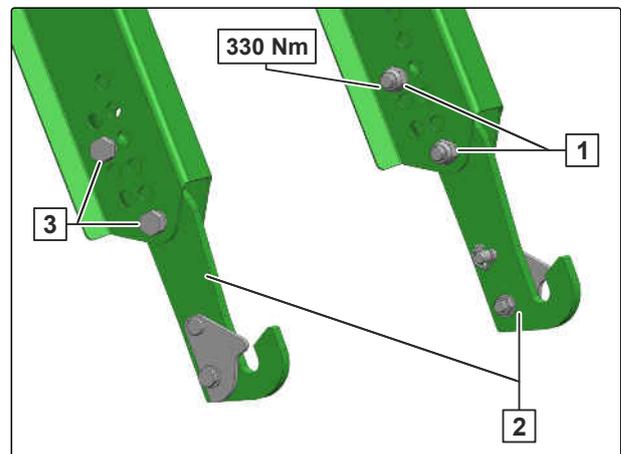
CMS-T-00004775-A.1

1. Soltar las tuercas **1** y retirar.
2. Desmontar los tornillos **3**.

i INDICACIÓN

La fuerza de elevación necesaria disminuiría cuanto más cerca se haya fijado la sembradora detrás el rodillo.

3. Colocar los ganchos de retención del brazo inferior **2** en la posición deseada.
4. Montar los tornillos.
5. Montar y apretar las tuercas.
6. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



CMS-I-00003375

6.6.13.2 Ajustar la limitación de la altura de elevación

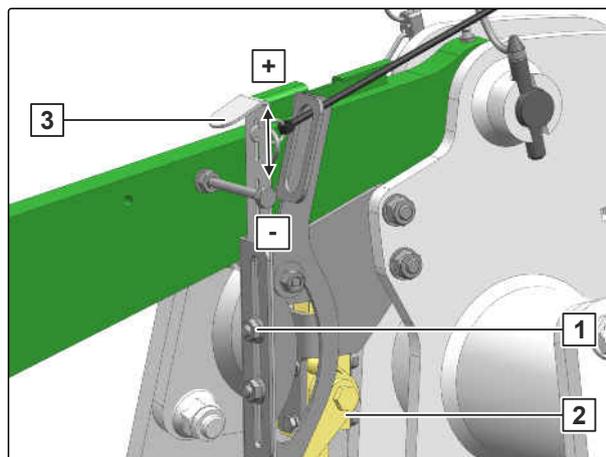
1. Soltar las tuercas **1**.

El gancho de retención **3** acciona la válvula hidráulica **2** e interrumpe así el proceso de elevación.



IMPORTANTE Rotura del árbol de transmisión por una flexión inadmisibile del árbol de transmisión accionado

- ▶ Desconectar inmediatamente el árbol de toma de fuerza del tractor si la máquina elevada marcha de forma irregular.
- ▶ Tenga en cuenta la flexión permitida del árbol de transmisión accionado al elevar la máquina.



CMS-T-00004784-B.1

CMS-I-00003388

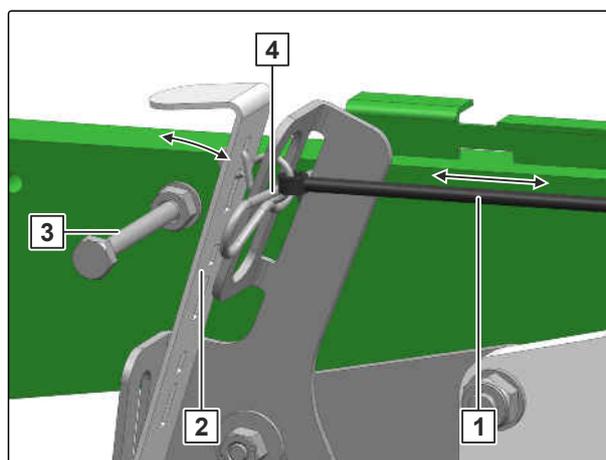
2. Colocar los ganchos de retención en la posición deseada.
3. Apretar las tuercas.
4. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.

6.6.13.3 Desactivar la limitación de la altura de elevación

1. *Para desactivar la limitación de la altura de elevación,* tirar del cable de la cabina del tractor **1** y retenerlo.

→ El tornillo **3** no acciona el gancho de retención **2** y el proceso de elevación no se interrumpe.

2. Levantar el bastidor de elevación.



CMS-T-00004799-A.1

CMS-I-00003389

Si en el sistema de montaje combinado se monta una máquina sin árbol de transmisión, la limitación de la altura de elevación se puede desactivar.

3. *Antes de acoplar la máquina al sistema de montaje combinado,* desactivar permanentemente la limitación de la altura de elevación.

4. *Para desactivar permanentemente la limitación de la altura de elevación,*
tirar del cable **1** en la máquina y retenerlo.

➔ El tornillo **3** no acciona el gancho de retención **2** y el proceso de elevación no se interrumpe.

5. Fijar el gancho de retención con el pasador elástico **4** en el soporte.

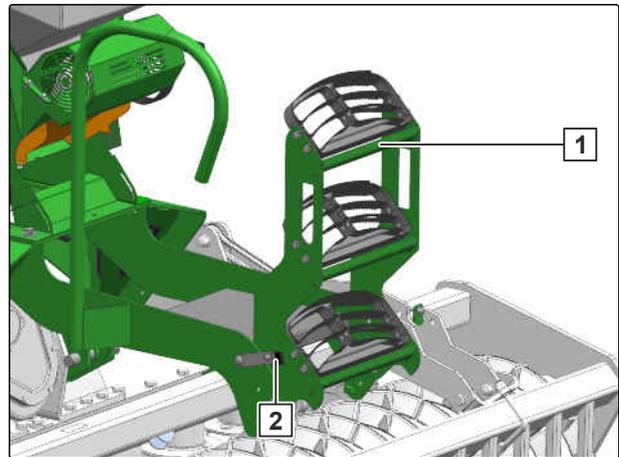
6.6.14 Preparar el GreenDrill para el uso

CMS-T-00005049-B.1

6.6.14.1 Llenar el depósito

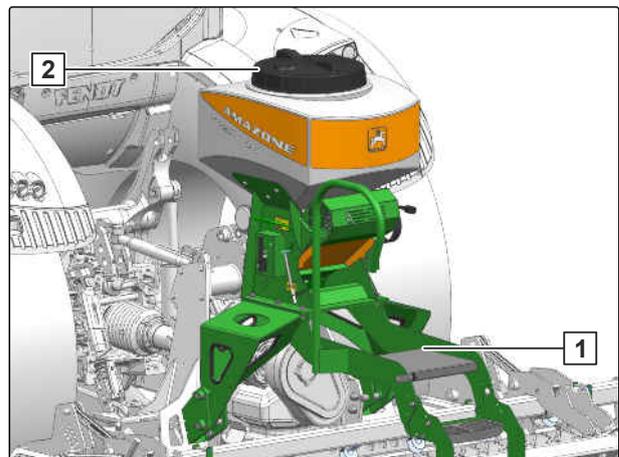
CMS-T-00005047-B.1

1. Acoplar la máquina al tractor.
2. Apagar el terminal de mando.
3. Desbloquear el seguro **2**.
4. Girar la escalera **1** hacia abajo.



CMS-I-00003612

5. Subir a la pasarela de carga **1**.
6. *Para llenar el depósito,*
Abrir la tapa del depósito **2**.
7. *Cuando el depósito se haya llenado hasta el nivel deseado,*
Cerrar la tapa del depósito.
8. Girar la escalera hacia arriba.
9. Asegurar la escalera.

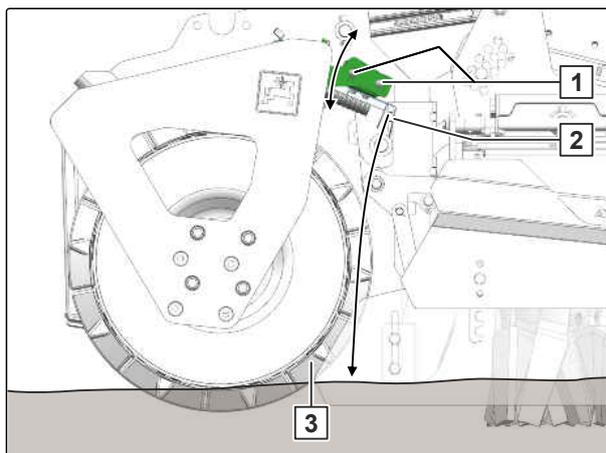


CMS-I-00003611

6.6.14.2 Ajustar el distribuidor de semillas

CMS-T-00005048-A.1

1. Soltar los tornillos **1**.
2. *Para esparcir las semillas justo delante del rodillo **3**,*
girar el distribuidor de semillas **2** a la posición deseada.
3. Apretar los tornillos.



CMS-I-00003628

4. Adoptar el mismo ajuste para el distribuidor de semillas central **1** y el distribuidor de semillas izquierdo.



CMS-I-00003610

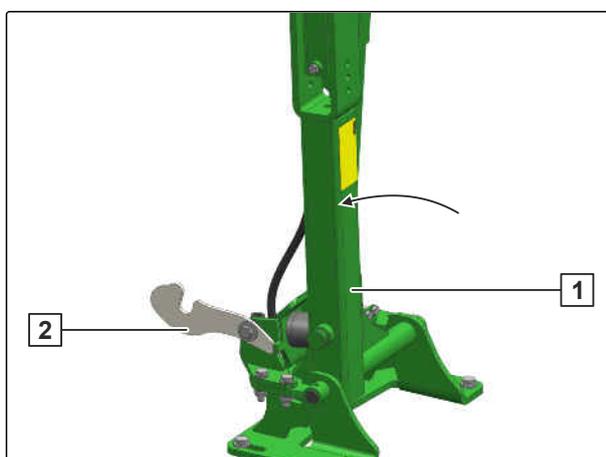
6.7 Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera

CMS-T-00004615-D.1

6.7.1 Preparar el disco trazador para el desplazamiento por carretera

CMS-T-00001491-E.1

1. Accionar la unidad de mando del tractor "amarilla".
- ➔ Plegar el disco trazador a la posición de transporte.
2. presionar el disco trazador **1** contra el tope de goma.
 3. Bloquear el seguro de transporte **2**.
 4. Repetir el procedimiento para el lado contrario de la máquina.

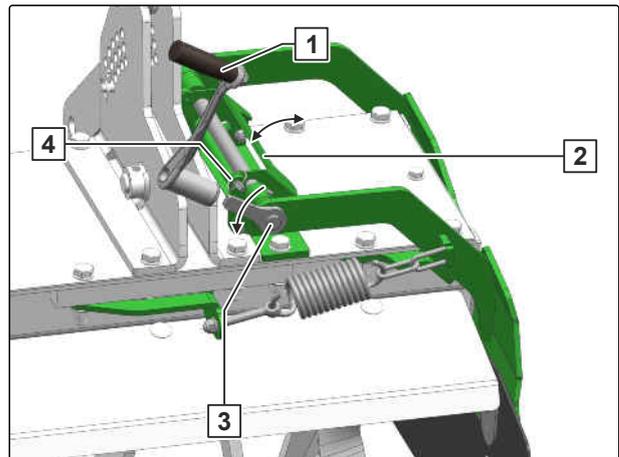


CMS-I-00000952

6.7.2 Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de transporte

CMS-T-00004840-A.1

1. Introducir la herramienta de manejo universal **1** en la palanca giratoria **3**.
2. Desmontar el pasador abatible **4**.
3. Mantener la herramienta de mando universal en posición.
4. Abrir el bloqueo **3**.
5. *Para colocar la chapa deflectora lateral en la posición de transporte, mover hacia arriba la herramienta de manejo universal.*
6. Cerrar el bloqueo.
7. El bloqueo se puede asegurar con el pasador clavija.
8. Repetir el procedimiento para el lado contrario de la máquina.



CMS-I-00003452

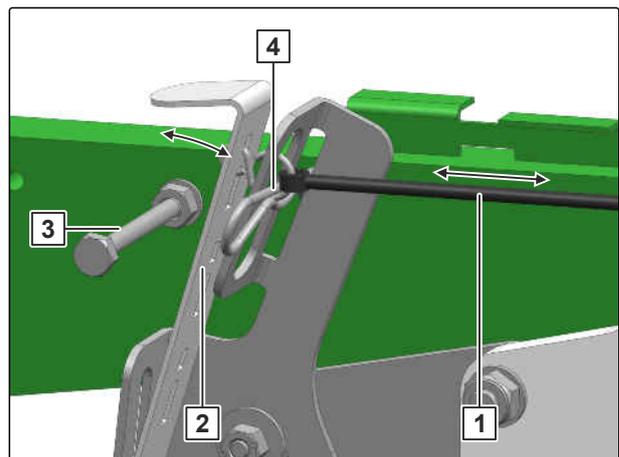
6.7.3 Preparar el sistema de montaje combinado para el desplazamiento por carretera

CMS-T-00004804-A.1

6.7.3.1 Desactivar la limitación de la altura de elevación

CMS-T-00004799-A.1

1. *Para desactivar la limitación de la altura de elevación, tirar del cable de la cabina del tractor **1** y retenerlo.*
- ➔ El tornillo **3** no acciona el gancho de retención **2** y el proceso de elevación no se interrumpe.
2. Levantar el bastidor de elevación.



CMS-I-00003389

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera

Si en el sistema de montaje combinado se monta una máquina sin árbol de transmisión, la limitación de la altura de elevación se puede desactivar.

3. *Antes de acoplar la máquina al sistema de montaje combinado,*
desactivar permanentemente la limitación de la altura de elevación.
4. *Para desactivar permanentemente la limitación de la altura de elevación,*
tirar del cable **1** en la máquina y retenerlo.

➔ El tornillo **3** no acciona el gancho de retención **2** y el proceso de elevación no se interrumpe.

5. Fijar el gancho de retención con el pasador elástico **4** en el soporte.

6.7.3.2 Levantar el sistema de montaje combinado

1. Tirar del cable **3** y retenerlo.

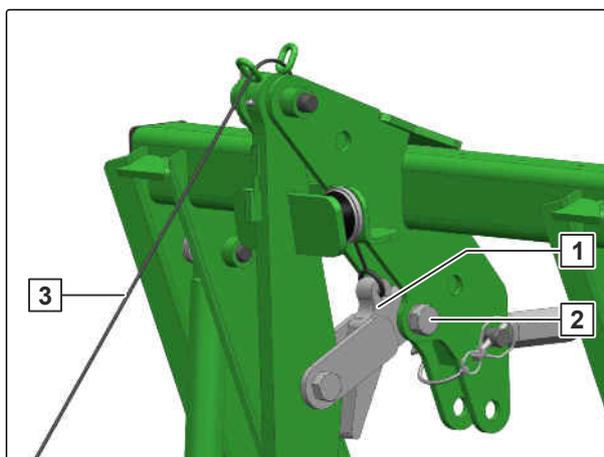
➔ El gancho de seguridad está abierto.

2. Accionar la unidad de mando del tractor "verde",
3. *Cuando el bastidor de elevación esté levantado,*
soltar el cable.

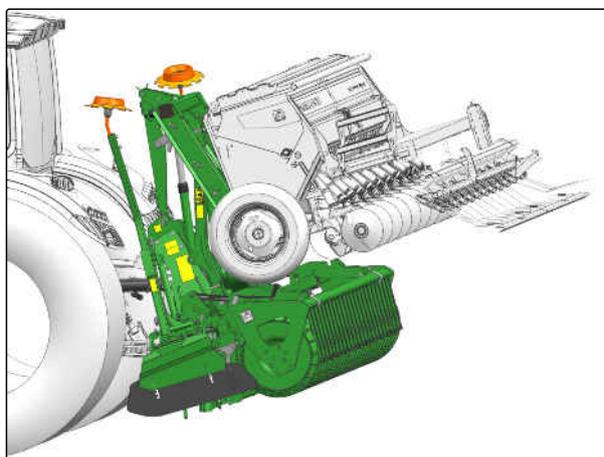
➔ El gancho de seguridad **1** fija el perno **2** y constituye el bloqueo mecánico del bastidor de elevación.

4. Levantar la máquina de labranza.

CMS-T-00004841-A.1



CMS-I-00003390



CMS-I-00003478

6.7.4 Apagar la iluminación de trabajo

CMS-T-00013341-C.1

- ▶ *Para no deslumbrar a otros usuarios de la carretera:*

Iluminación de trabajo conforme a las instrucciones de servicio "ISOBUS"

o

de las instrucciones de servicio "Ordenador de control"

o

desconectar con el interruptor basculante.

Uso de la máquina

7

CMS-T-00004634-B.1

7.1 Colocar la máquina

CMS-T-00009290-A.1

1. Bajar la máquina hasta situarla justo antes de tocar el campo.

Si se realizan trabajos con la máquina conectada, se debe garantizar que las púas estén en contacto con el suelo.

2. Conectar el árbol de toma de fuerza del tractor.
3. Bajar la máquina sobre el campo.
4. Colocar el sistema hidráulico del elevador hidráulico de 3 puntos en posición flotante.

7.2 Bajar el sistema de montaje combinado

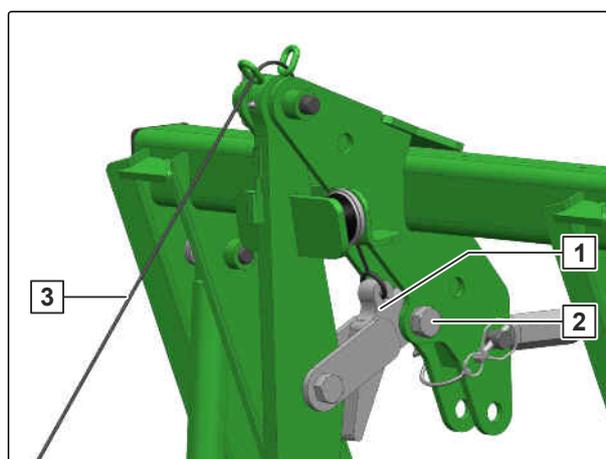
CMS-T-00004805-A.1

El gancho de seguridad **1** fija el perno **2** y constituye el bloqueo mecánico del sistema de montaje combinado.

1. Tirar del cable **3** y retenerlo.

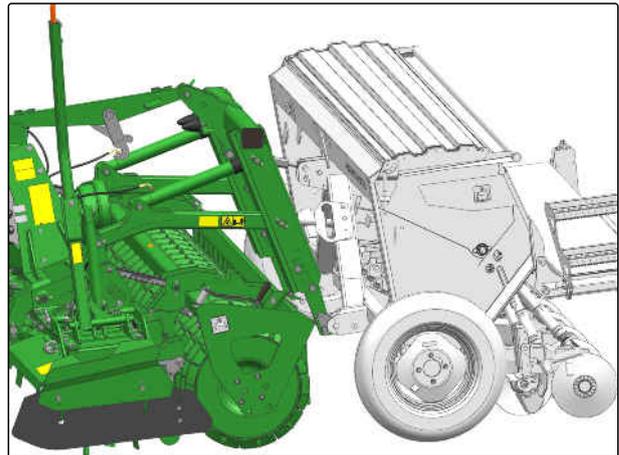
➔ El gancho de seguridad está abierto.

2. Colocar la unidad de mando del tractor "verde" en posición flotante,
3. Cuando el sistema de montaje combinado esté bajado, soltar el cable.



CMS-I-00003390

4. Bajar la máquina de labranza.



CMS-I-00003476

7.3 Utilizar disco trazador

CMS-T-00004635-A.1

1. *Antes de que el disco trazador se encuentre con un obstáculo,* levantar el disco trazador.
 2. Después de atravesar el obstáculo, bajar el disco trazador.
- ➔ La elevación del disco trazador provoca la conexión del contador de carriles.
3. *Para corregir la posición del contador de carriles,* accionar la unidad de mando del tractor "amarilla" hasta que el contador de carriles reconozca el carril correcto.

7.4 Comprobar la profundidad de trabajo ajustada

CMS-T-00004568-A.1

Si la profundidad de trabajo ajustada es mayor que la longitud de las púas, los portaútiles trabajarán de forma permanente en la tierra.



IMPORTANTE

Los portaútiles se desgastan con el trabajo permanente en el terreno.

- ▶ Sustituya las púas antes de alcanzar la longitud mínima.
- ▶ *Para impedir el desgaste de los portaútiles,* comprobar la profundidad de trabajo ajustada después de un breve desplazamiento.

7.5 Girar en la cabecera del campo

CMS-T-001728-B.1

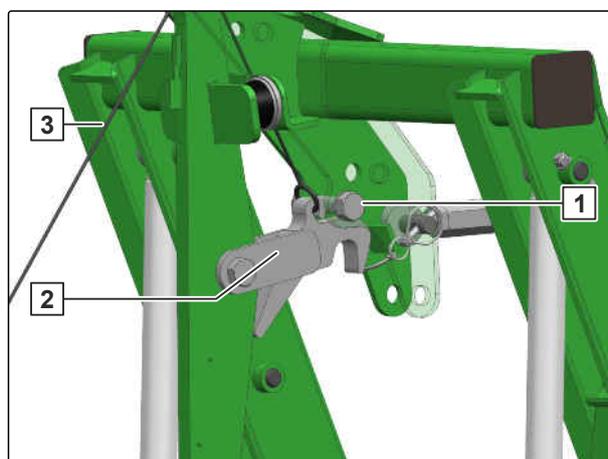
1. Para evitar cargas transversales en las curvas en la cabecera del campo, levantar las herramientas para laboreo del suelo.
2. Si la dirección de la máquina coincide con la dirección de marcha, hacer bajar las herramientas para laboreo del suelo.

7.6 Girar con el sistema de montaje combinado en la cabecera de campo

CMS-T-00004807-A.1

Si la limitación de la altura de elevación está desactivada, no será necesario asegurar el sistema de montaje combinado para la maniobra de giro al final del campo.

1. accionar la unidad de mando del tractor "verde".
 2. No tirar del cable **3**.
- ➔ El tornillo **1** gira sobre el gancho de seguridad **2**.
3. Después de la maniobra de giro, colocar la unidad de mando del tractor "verde" en posición flotante.

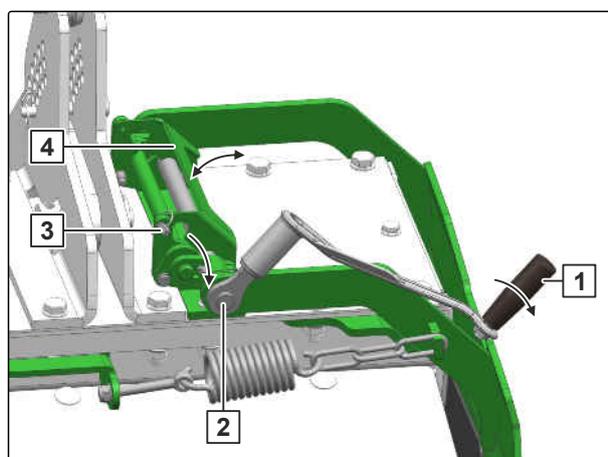


CMS-I-00003394

7.7 Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de trabajo

CMS-T-00004817-A.1

1. Introducir la herramienta de manejo universal **1** en la palanca giratoria **2**.
2. Desmontar el pasador abatible **3**.
3. Mantener la herramienta de mando universal en posición.
4. Abrir el bloqueo **4**.
5. Para colocar la chapa deflectora lateral en la posición de trabajo, mover hacia abajo la herramienta de manejo universal.
6. Cerrar el bloqueo.



CMS-I-00003453

Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de trabajo

7. El bloqueo se puede asegurar con el pasador clavija.
8. Repetir el procedimiento para el lado contrario de la máquina.

Eliminar fallos

8

CMS-T-00004633-E.1

Error	Causa	Solución
El rodillo de arrastre gira con dificultad durante el primer uso.	Los recubrimientos de pintura condicionados por la fabricación dificultan el giro de los rodillos.	► colocar el rodillo sobre suelo firme.
Parada de las púas durante el trabajo	Si las púas se encuentran con un obstáculo, bloquearán los portaútiles.	► véase la página 82
	Después de que las púas hayan topado con un obstáculo, este queda atrapado entre las púas. El acoplamiento de conexión de levas no encaja automáticamente.	► véase la página 82
El acoplamiento de conexión de levas se desbloquea con frecuencia	Es necesario un mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas.	► véase la página 83
	Pares de apriete excesivos en el acoplamiento de conexión de levas.	► véase la página 83
El seguro de puesta en marcha del disco trazador se ha activado.	El disco trazador ha topado con un obstáculo fijo. El perno de cizallamiento está agrietado y el disco trazador plegado hacia atrás.	► véase la página 83
El borrahuellas no alcanza la profundidad de trabajo deseada.	Si se ha sustituido la púa desgastada, se deberá corregir la profundidad de trabajo de la maquinaria de labrado. Los soportes del borrahuellas están demasiado altos sobre el suelo	► véase la página 84
Los portaherramientas del borrahuellas funcionan de forma permanente en la tierra.	Debido al desgaste de la púa giratoria, se deberá corregir la profundidad de trabajo de la maquinaria de labrado. Los soportes del borrahuellas están demasiado cerca sobre el suelo.	► véase la página 86
La iluminación para el desplazamiento en carretera indica un malfuncionamiento.	Lámpara o cable de iluminación dañado.	► Sustituir la lámpara. ► Sustituir el cable de iluminación.

Error	Causa	Solución
Desciende el disco trazador equivocado.	Al accionar la unidad de mando del tractor descende el disco trazador incorrecto.	▶ Conectar la unidad de mando varias veces.
El resorte de tracción del borrahuellas está roto.		▶ Para el montaje y desmontaje del resorte de tracción, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente o su distribuidor.

Parada de las púas durante el trabajo

CMS-T-00004519-C.1

Si las púas se encuentran con un obstáculo, bloquearán los portaútiles.

Las púas se han encontrado con un obstáculo, los portaútiles se bloquean:

1. Levantar la máquina.
2. Reducir el número de revoluciones del árbol de toma de fuerza a aprox. 300 1/min.
- ➔ El acoplamiento de conexión de levas encaja de forma perceptible.
3. Restablecer la velocidad original de los árboles de toma de fuerza.
4. Continuar con el trabajo.

Después de que las púas hayan topado con un obstáculo, este queda atrapado entre las púas. El acoplamiento de conexión de levas no encaja automáticamente.

Un obstáculo se ha quedado enganchado entre las púas:

1. Levantar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Esperar hasta que los portaútiles se detengan.
4. Retirar el obstáculo entre las púas.

El acoplamiento de conexión de levas se desbloquea con frecuencia

CMS-T-00004943-B.1

Es necesario un mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas.

Es necesario un mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas:

1. *Si el acoplamiento de conexión de levas se desbloquea con frecuencia,* realizar un mantenimiento conforme a las indicaciones del fabricante del árbol de transmisión

o

Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de AMAZONE.

2. Montar árboles de transmisión.

Pares de apriete excesivos en el acoplamiento de conexión de levas.

Pares de apriete excesivos en el acoplamiento de conexión de levas:

Las revoluciones de los árboles de transmisión inferiores a 1000 rpm ocasionan pares de apriete elevados en el acoplamiento de conexión de levas.

- *Si el acoplamiento de conexión de levas se desbloquea con frecuencia,* ajustar la velocidad de los árboles de transmisión a 1000 rpm.

El seguro de puesta en marcha del disco trazador se ha activado

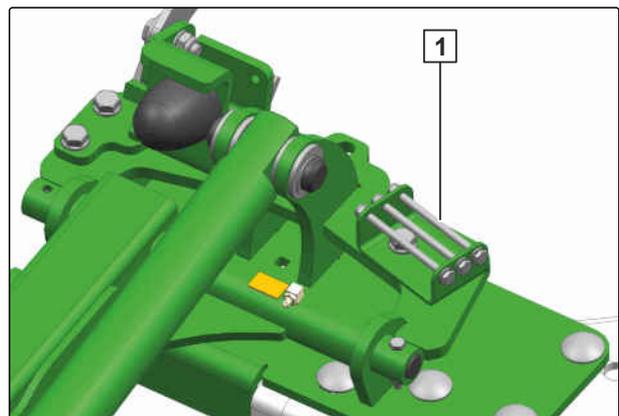
CMS-T-00002345-E.1

1. Desmontar el perno de cizallamiento de repuesto **1** del soporte del disco trazador.



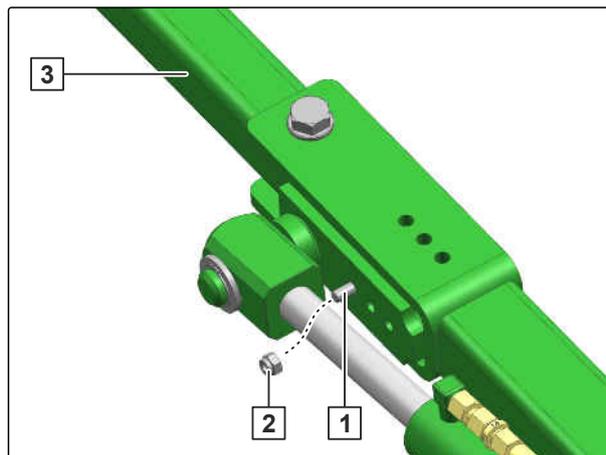
INDICACIÓN

Utilizar solo piezas de recambio originales.



CMS-I-00002081

2. Retirar el perno de cizallamiento dañado.
3. Plegar las extensiones del disco trazador **3** en posición de trabajo.
4. Insertar el perno de cizallamiento de repuesto **1**.
5. Montar y apretar la tuerca **2**.

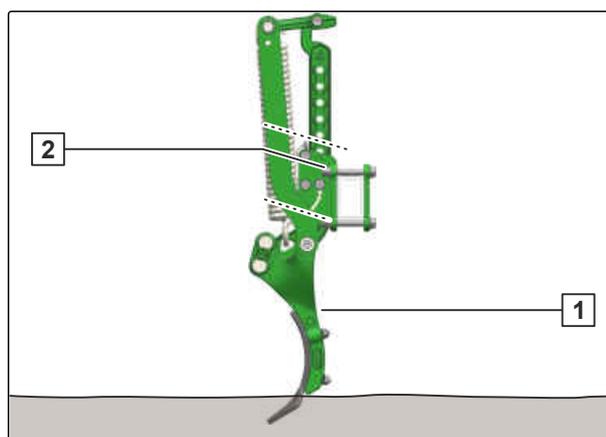


CMS-I-00004385

El borrahuellas no alcanza la profundidad de trabajo deseada

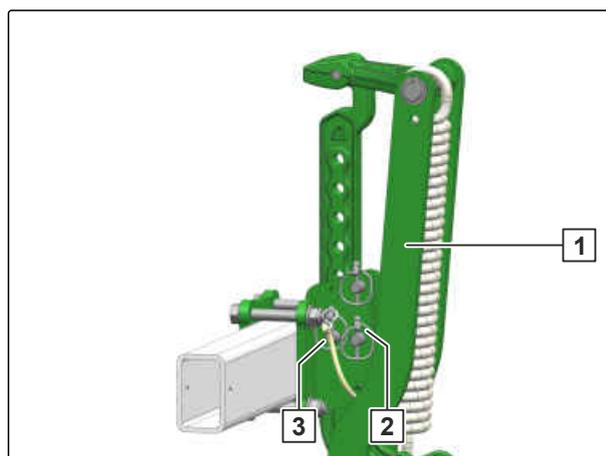
CMS-T-00005076-A.1

1. *Para que los borrahuellas **1** puedan trabajar a mayor profundidad,*
girar el soporte del borrahuellas **2** 180 grados.



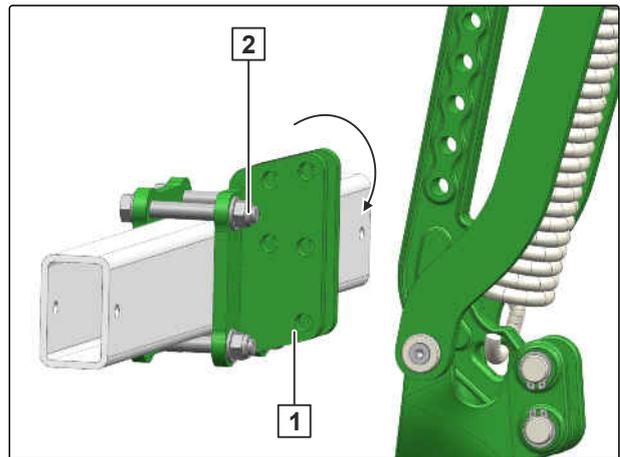
CMS-I-00003357

2. Soltar el pasador de clavija y el perno de seguridad **2**.
3. Soltar el pasador clavija **3**.
4. Sujetar el borrahuellas **1**.
5. Retirar el perno de seguridad.
6. Desmontar el borrahuellas.



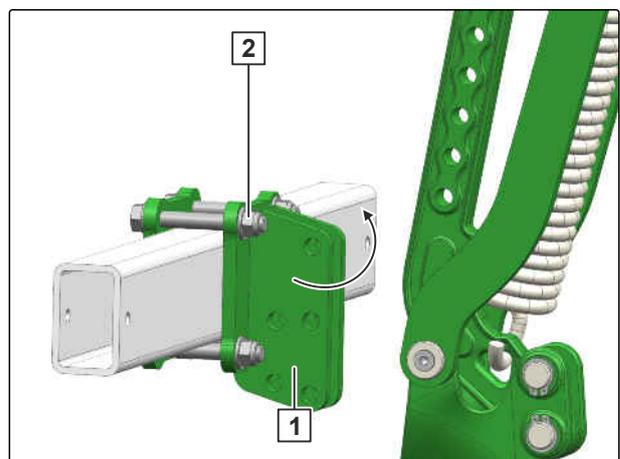
CMS-I-00003340

7. Soltar las tuercas de la conexión de apriete **2** y desmontar.
8. Desmontar el soporte del borrahuellas **1**.



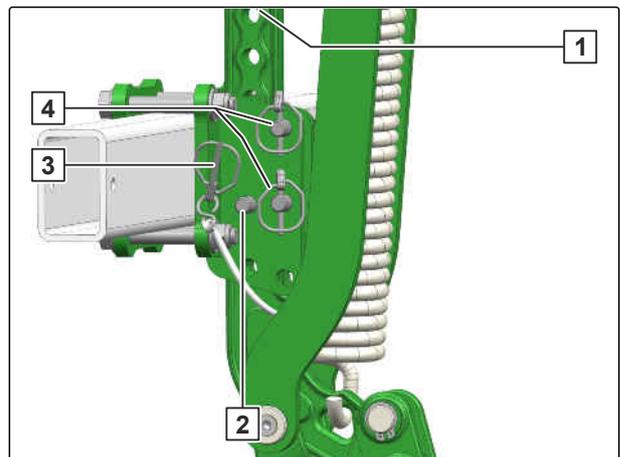
CMS-I-00003338

9. Montar el soporte del borrahuellas **2** girado 180 grados.
10. Montar las tuercas de la conexión de apriete **3**.
11. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



CMS-I-00003337

12. Sujetar el borrahuellas **1** con el perno de seguridad **4** en el soporte.
13. Asegurar el perno de seguridad con los pasadores clavija.
14. Colocar el borrahuellas en la posición deseada.
15. Enclavar el borrahuellas con el perno de seguridad **2**.
16. Asegurar el perno de seguridad con el pasador clavija **3**.



CMS-I-00003339

Los portaherramientas del borrahuellas funcionan de forma permanente en la tierra

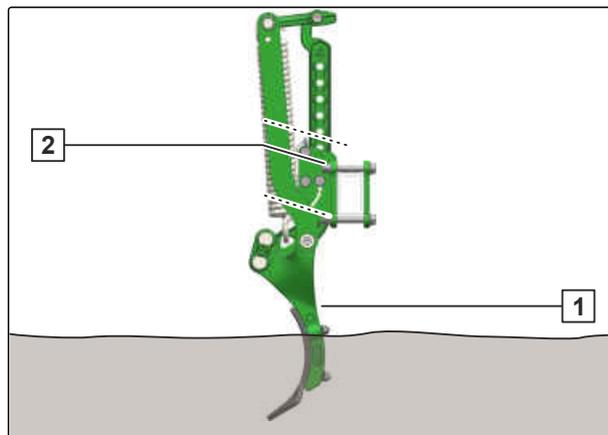
CMS-T-00005077-A.1

IMPORTANTE

Los portaútiles se desgastan con el trabajo permanente en el terreno.

► Monte el soporte del borrahuellas a una posición más alta.

1. Para que los portaherramientas **1** no trabajen de forma permanente en la tierra, girar el soporte del borrahuellas **2** 180 grados.



CMS-I-00003334

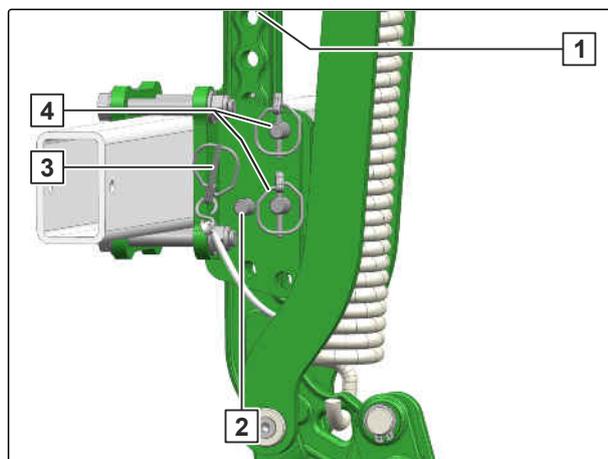
2. Soltar el pasador de clavija y el perno de seguridad **4**.

3. Soltar el pasador clavija **3**.

4. Sujetar el borrahuellas **1**.

5. Retirar el perno de seguridad **2**.

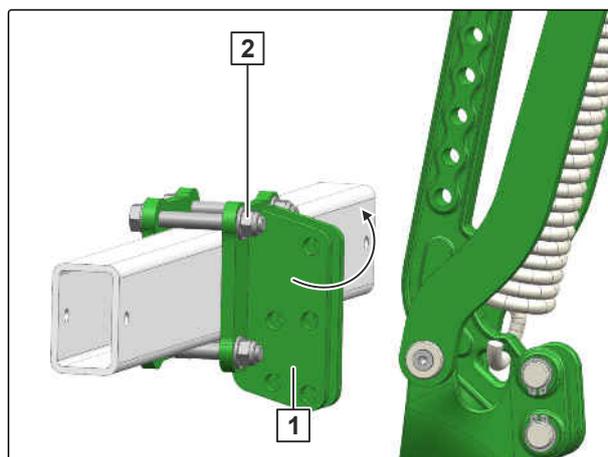
6. Desmontar el borrahuellas.



CMS-I-00003339

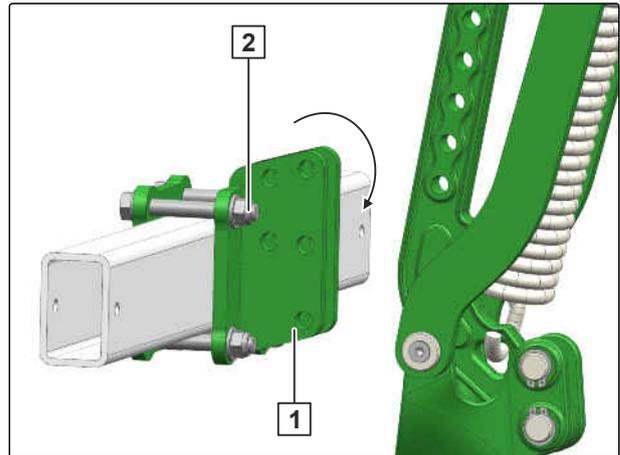
7. Soltar las tuercas de la conexión de apriete **2** y desmontar.

8. Desmontar el soporte del borrahuellas **1**.



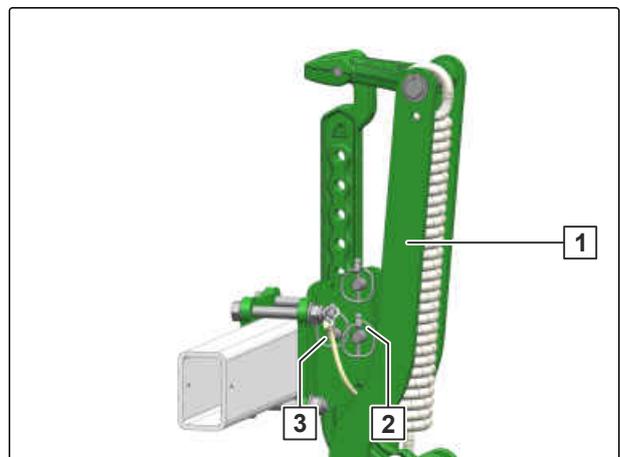
CMS-I-00003337

9. Montar el soporte del borrahuellas **1** girado 180 grados.
10. Montar las tuercas de la conexión de apriete **2**.
11. Tras 5 horas de operación comprobar que la unión roscada esté bien apretada.



CMS-I-00003338

12. Sujetar el borrahuellas **1** con el perno de seguridad **2** en el soporte.
13. Asegurar el perno de seguridad con los pasadores clavija.
14. *Para que los portaherramientas no trabajen de forma permanente en la tierra, colocar el borrahuellas en una posición más alta.*
15. Enclavar el borrahuellas en la posición deseada con el perno de seguridad **3**.
16. Asegurar el perno de seguridad con el pasador clavija.



CMS-I-00003340

Colocar la máquina

9

CMS-T-00004657-D.1

9.1 Colocar los borrahuellas en posición de estacionamiento

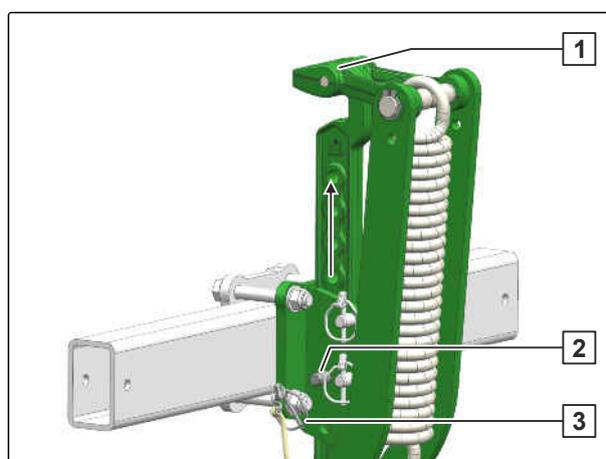
CMS-T-00001616-B.1



IMPORTANTE

Daños en el borrahuellas debido al peso de la máquina

- ▶ *Si estaciona la máquina, coloque los borrahuellas en posición de estacionamiento.*



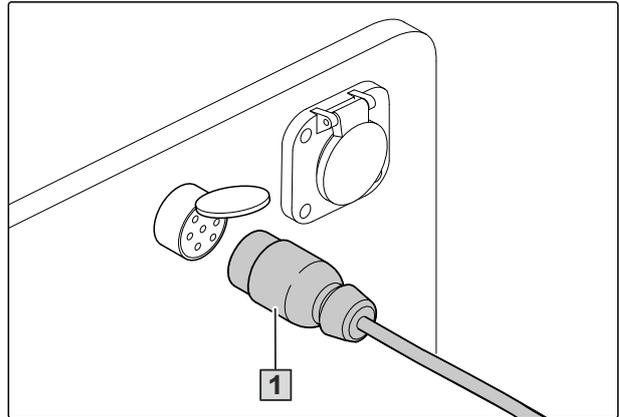
CMS-I-00000992

1. Retirar el pasador clavija **3**.
2. Sujetar el borrahuellas por la empuñadura empotrada **1**.
3. Retirar el perno de seguridad **2**.
4. Colocar el borrahuellas por la empuñadura en la posición superior.
5. Enclavar el borrahuellas con el perno de seguridad.
6. Asegurar el perno de seguridad con el pasador clavija.

9.2 Desacoplar el suministro de tensión

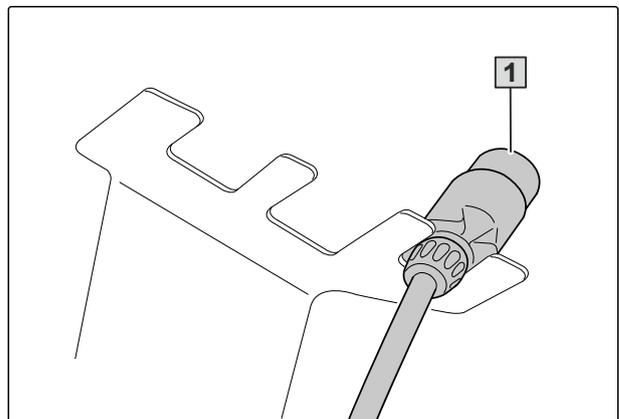
CMS-T-00001402-H.1

1. Extraer el conector **1** para suministro de tensión.



CMS-I-00001048

2. Enganchar el conector **1** en el perchero de mangueras.

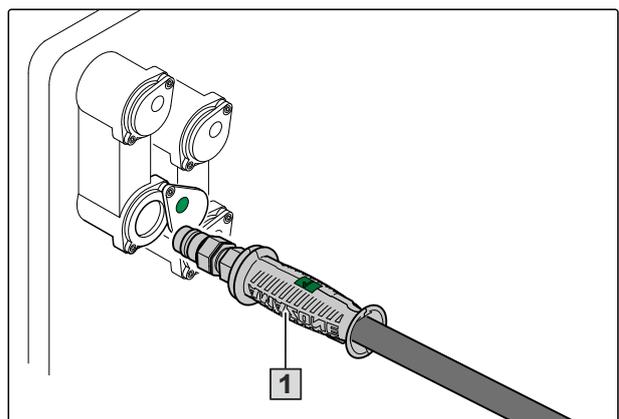


CMS-I-00001248

9.3 Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas

CMS-T-00000277-F.1

1. Asegurar el tractor y la máquina.
2. Colocar la palanca de mando en la unidad de mando del tractor a la posición flotante.
3. Desacoplar las mangueras hidráulicas **1**.
4. Colocar tapas antipolvo en los enchufes hidráulicos.

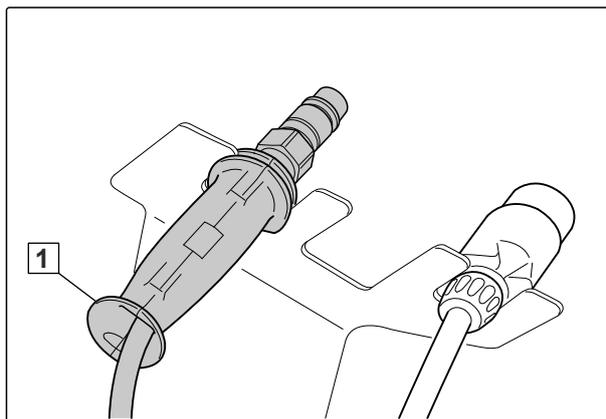


CMS-I-00001065

9 | Colocar la máquina

Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos

- Enganchar las mangueras hidráulicas **1** en el perchero para mangueras.

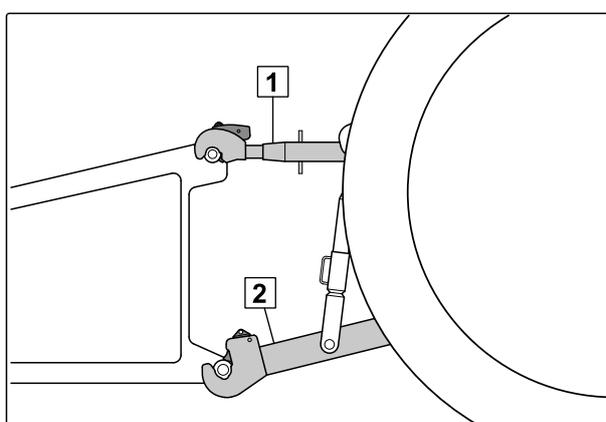


CMS-I-00001250

9.4 Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos

CMS-T-00001401-C.1

- Colocar la máquina sobre una superficie horizontal y firme.
- Descargar el brazo superior **1**.
- Desacoplar el brazo superior **1** de la máquina.
- Descargar el brazo inferior **2**.
- Desacoplar el brazo inferior desde el asiento del tractor **2** de la máquina.

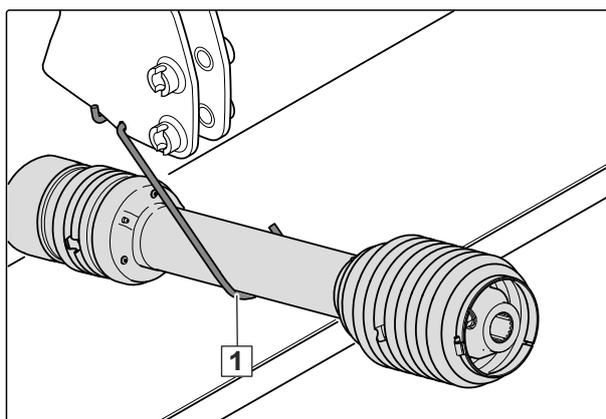


CMS-I-00001249

9.5 Desacoplar el árbol de transmisión

CMS-T-00005062-A.1

- Girar el estribo **1** desde la posición de estacionamiento.
- Soltar la cadena de seguridad de los tubos de protección.
- Retirar el manguito estirable en el lado del tractor.
- Sacar el árbol de transmisión del árbol de toma de fuerza del tractor.
- Colocar el árbol de transmisión en el estribo.



CMS-I-00003520

9.6 Estacionar la sembradora

CMS-T-00004843-A.1

9.6.1 Bajar el sistema de montaje combinado

CMS-T-00004805-A.1

El gancho de seguridad **1** fija el perno **2** y constituye el bloqueo mecánico del sistema de montaje combinado.

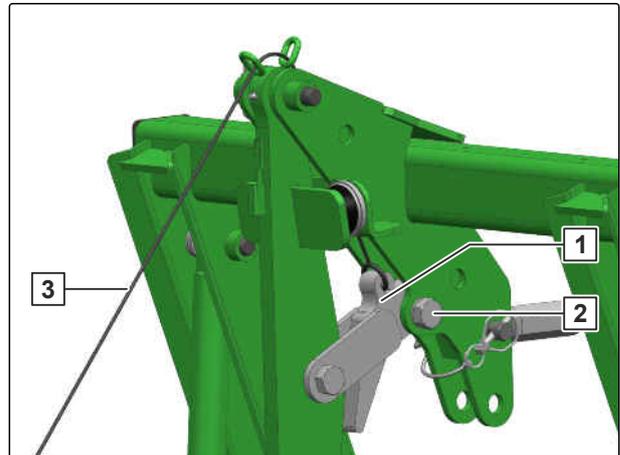
1. Tirar del cable **3** y retenerlo.

→ El gancho de seguridad está abierto.

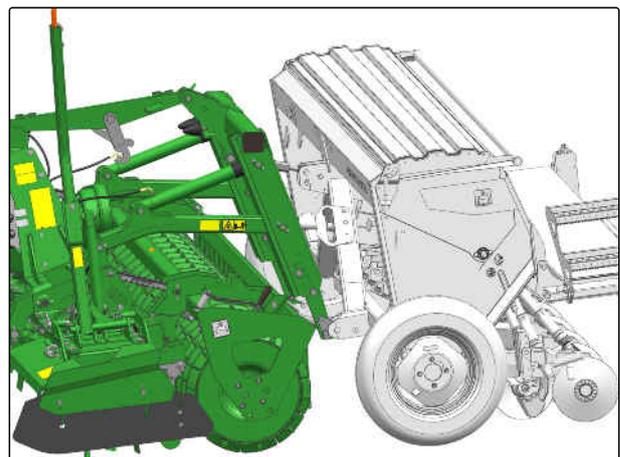
2. Colocar la unidad de mando del tractor "verde" en posición flotante,

3. *Cuando el sistema de montaje combinado esté bajado,*
soltar el cable.

4. Bajar la máquina de labranza.



CMS-I-00003390

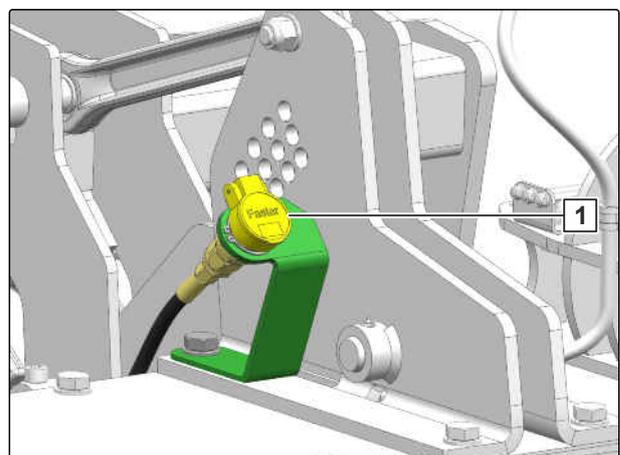


CMS-I-00003476

9.6.2 Desacoplar la sembradora

CMS-T-00004844-A.1

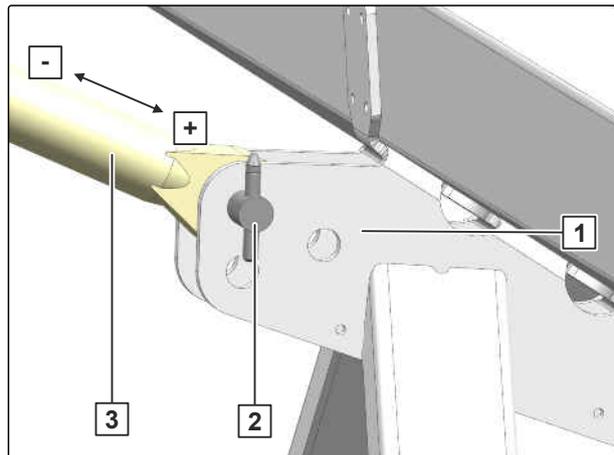
1. *Si la sembradora posee un aparato de marcación de carriles,*
separar el aparato de marcación de carriles de la unidad de mando "amarilla" **1** de la máquina de labranza.



CMS-I-00003485

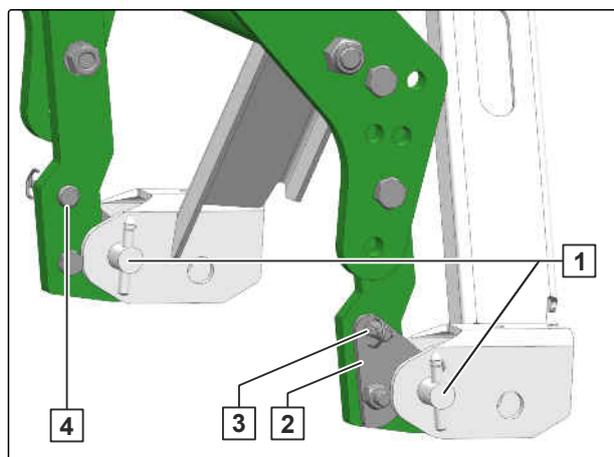
9 | Colocar la máquina Estacionar la sembradora

2. Para descargar el brazo superior **3**, girar el brazo superior a la longitud deseada.
3. Retirar el pasador clavija del perno.
4. Soltar el perno **2** de la sembradora **1**.



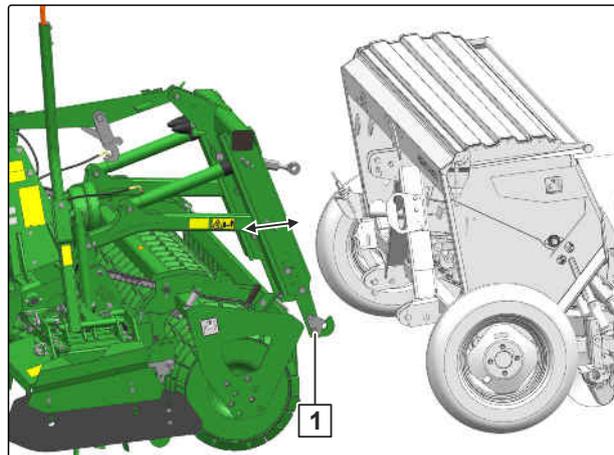
CMS-I-00003379

5. Desmontar el pasador abatible **3**.
6. Desmontar el bulón de fijación.
7. Abrir las bridas de seguridad **2**.
8. Abrir el gancho de retención situado en el lado contrario **4**.
9. Soltar los puntos de acoplamiento inferiores **1** de la sembradora del gancho de retención.



CMS-I-00003378

10. Avanzar lentamente el tractor con la máquina de labranza acoplada **1**.



CMS-I-00003486

Conservación de la máquina

10

CMS-T-00004627-H.1

10.1 Mantenimiento de la máquina

CMS-T-00004630-G.1

10.1.1 Plan de mantenimiento

después del primer uso	
Comprobar las mangueras hidráulicas	véase la página 94
Comprobar el nivel de aceite en el engranaje de rueda de cambio	véase la página 97
Comprobar el nivel de aceite del cárter del engranaje recto	véase la página 98
después de las primeras 50 horas de servicio	
Cambiar aceite en el engranaje de rueda de cambio	véase la página 99
cuando sea necesario	
Sustituir las púas	véase la página 96
diariamente	
Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior	véase la página 94
cada 6 meses	
Mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas	véase la página 100
cada 50 horas de servicio	
Comprobar púas	véase la página 95
Mantenimiento del árbol de transmisión	véase la página 100
cada 500 horas de servicio	
Cambiar aceite en el engranaje de rueda de cambio	véase la página 99

cada 50 horas de servicio / semanalmente	
Comprobar las mangueras hidráulicas	véase la página 94
Comprobar el nivel de aceite en el engranaje de rueda de cambio	véase la página 97
Comprobar el nivel de aceite del cárter del engranaje recto	véase la página 98

cada 50 horas de servicio / cada 3 meses	
Comprobar la reja del borrahuellas	véase la página 97

10.1.2 Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior

CMS-T-00002330-J.1



INTERVALO

- diariamente

Crterios para la comprobación visual de los pernos del brazo inferior y del brazo superior:

- Fisuras
 - Roturas
 - Deformaciones permanentes
 - Desgaste admisible: 2 mm
1. Comprobar los criterios arriba indicados en los pernos del brazo inferior y del brazo superior.
 2. Sustituir los pernos desgastados.

10.1.3 Comprobar las mangueras hidráulicas

CMS-T-00002331-F.1



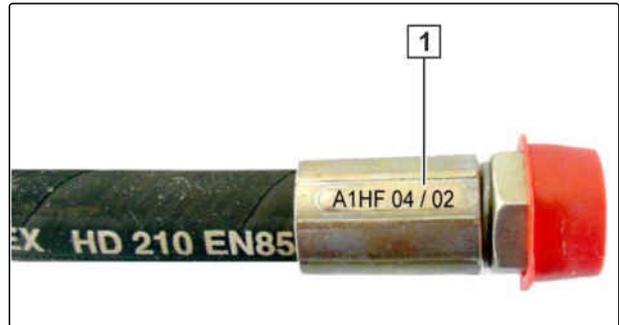
INTERVALO

- después del primer uso
- cada 50 horas de servicio
- o
- semanalmente

1. Comprobar si las mangueras hidráulicas presentan daños como puntos de abrasión, cortes, grietas y deformaciones.
2. Comprobar los puntos no heréticos en las mangueras hidráulicas.
3. Reapretar las atornilladuras flojas.

Las mangueras hidráulicas deben tener como máximo 6 años.

4. Comprobar la fecha de fabricación **1**.



CMS-I-00000532



TRABAJO EN TALLER

5. Sustituir las mangueras hidráulicas desgastadas, dañadas o anticuadas.

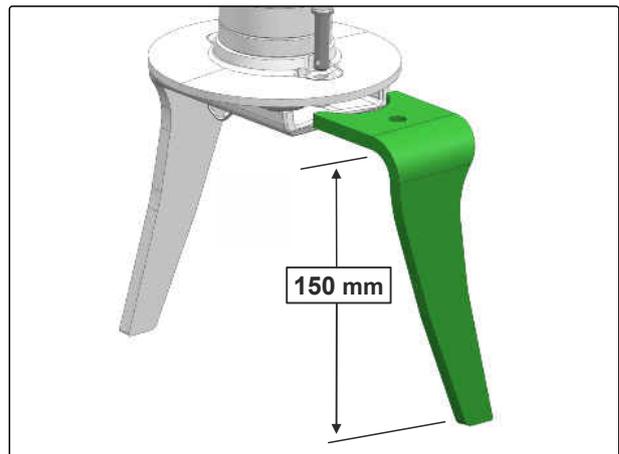
10.1.4 Comprobar púas

CMS-T-00005050-B.1



INTERVALO

- cada 50 horas de servicio
1. Calcular la longitud de las púas.
 2. *Si no se alcanza la longitud mínima de las púas, sustituir las púas.*



CMS-I-00003613

10.1.5 Sustituir las púas

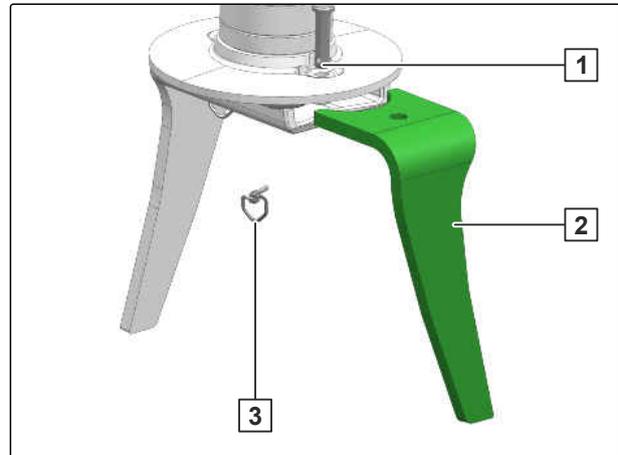
CMS-T-00004140-B.1



INTERVALO

- cuando sea necesario

1. Retirar el pasador clavija **3**.
2. Desmontar el bulón **1** del portaútiles.
3. Desmontar las púas **2**.

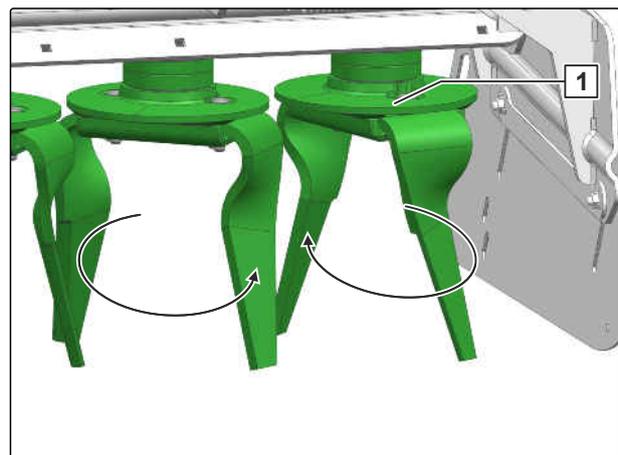


CMS-I-00003035



INDICACIÓN

Los portaútiles exteriores **1** giran siempre hacia el centro de la máquina.



CMS-I-00003470

4. Respetar la alineación de las púas.
5. Montar púas nuevas **2**.
6. Sujetar la púa con el bulón.
7. Asegurar la púa con el pasador clavija.

10.1.6 Comprobar la reja del borrahuellas

CMS-T-00002497-E.1



INTERVALO

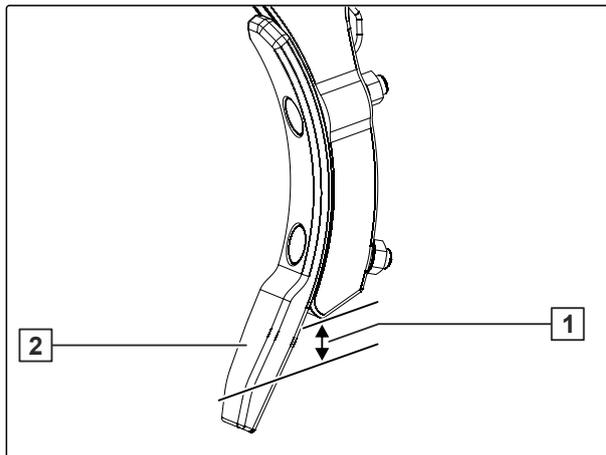
- cada 50 horas de servicio
- o
- cada 3 meses



IMPORTANTE

Los portaútiles se desgastan con el trabajo permanente en el terreno.

- ▶ Si se sobrepasa el límite de desgaste de la reja borrahuellas, los portaútiles trabajan en la tierra permanentemente. Cambie la reja como cuando se alcance el límite de desgaste.



CMS-I-00001081

1. Si la distancia **1** entre la punta de la reja y el portaherramientas es inferior a 15 mm, sustituir la reja del borrahuellas **2**.
2. Para sustituir la reja del borrahuellas, véase el capítulo "Cambiar la reja del borrahuellas".

10.1.7 Comprobar el nivel de aceite en el engranaje de rueda de cambio

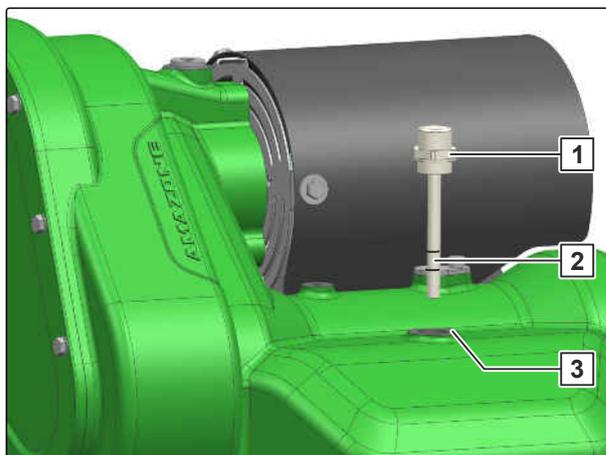
CMS-T-00004632-B.1



INTERVALO

- después del primer uso
- cada 50 horas de servicio
- o
- semanalmente

1. Estacionar la máquina sobre una base horizontal.
2. Desmontar la varilla de nivel de aceite **1**.
3. Comprobar el nivel de aceite.



CMS-I-00003466

i INDICACIÓN

Si se mezclan los tipos, se extinguirá el derecho de garantía

- No mezclar aceites.
- Rellenar con aceite para engranajes nuevo y limpio.

4. Si el nivel de aceite no es visible entre las marcas **2**, rellenar aceite.
5. Si el nivel de aceite es visible entre las marcas, Montar la varilla de nivel de aceite con un nuevo anillo de junta.

10.1.8 Comprobar el nivel de aceite del cárter del engranaje recto

CMS-T-00004838-B.1

k INTERVALO

- después del primer uso
- cada 50 horas de servicio
- o
- semanalmente

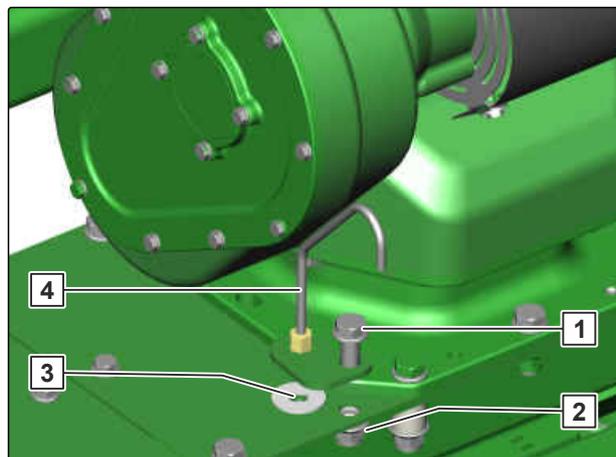


IMPORTANTE

Daños debido a suciedad en el cárter del engranaje recto

- ▶ Limpie la máquina antes del mantenimiento.

1. Estacionar la máquina sobre una base horizontal.
2. Soltar la tuerca **2** y desmontar.
3. Desmontar el tornillo de la tapa **1**.
4. Desmontar la tapa con tubo de ventilación **4**.



CMS-I-00003467

i INDICACIÓN

Si se mezclan los tipos, se extinguirá el derecho de garantía

- No mezclar aceites.
 - Rellenar con aceite para engranajes nuevo y limpio.
5. *Si las ruedas de engranajes rectos no están cubiertas en el cárter hasta la mitad con aceite para engranajes,* rellenar aceite de acuerdo con los datos técnicos.

6. Comprobar al asiento de la junta **3**.
7. Montar la tapa con tubo de ventilación.
8. Montar el tornillo de la tapa.
9. Montar y apretar la tuerca.

i INDICACIÓN

No es necesario cambiar el aceite en los cárteres de engranaje recto.

10.1.9 Cambiar aceite en el engranaje de rueda de cambio

CMS-T-00004631-B.1

w INTERVALO

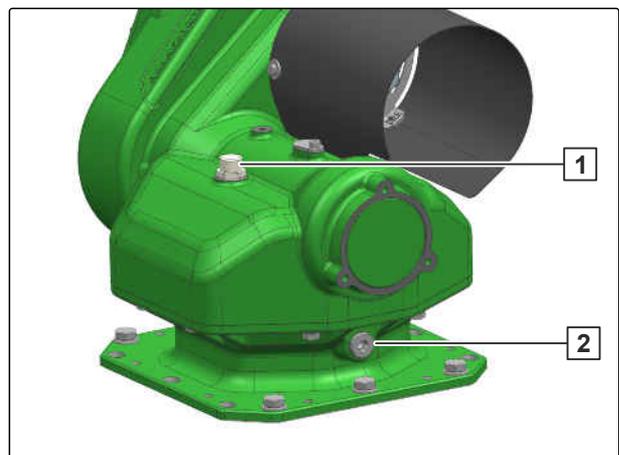
- después de las primeras 50 horas de servicio
- cada 500 horas de servicio

1. Colocar un recipiente colector adecuado debajo del orificio de evacuación de aceite.
2. Desmontar la varilla de nivel de aceite **1**.
3. Desmontar el tornillo de evacuación de aceite **2**.

4x4 **OBSERV. MEDIOAMBIENTAL** Riesgo debido a aceite derramado

- ▶ Recoja el aceite vertido.
- ▶ Deseche el producto de limpieza para eliminar el aceite de forma ecológica.

4. Montar el tornillo de evacuación de aceite con un nuevo anillo de junta.



CMS-I-00003465

5. Rellenar aceite.
6. Montar la varilla de nivel de aceite con un nuevo anillo de junta.

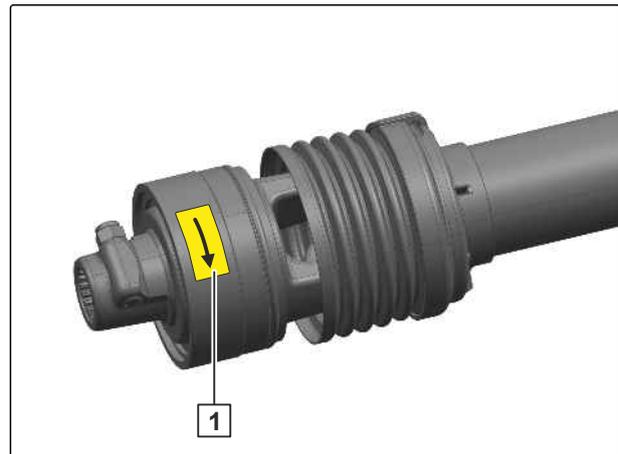
10.1.10 Mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas

CMS-T-00004584-A.1

INTERVALO

- cada 6 meses

- ▶ Realizar un mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas **1** conforme a las indicaciones del fabricante del árbol de transmisión



CMS-I-00003044

10.1.11 Mantenimiento del árbol de transmisión

CMS-T-00004585-B.1

INTERVALO

- cada 50 horas de servicio

- ▶ Realizar un mantenimiento del árbol de transmisión conforme a las indicaciones del fabricante del árbol de transmisión.

10.2 Lubricar la máquina

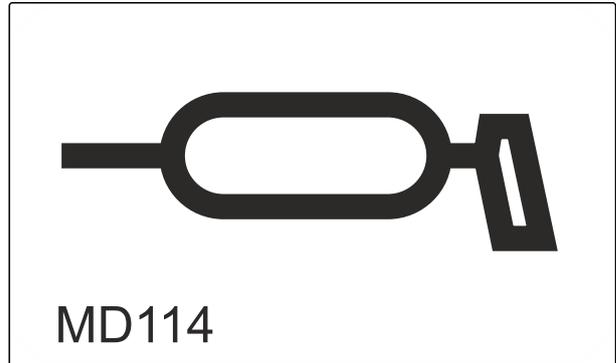
CMS-T-00004628-C.1



IMPORTANTE

Daños en la máquina debidos a lubricación inadecuada

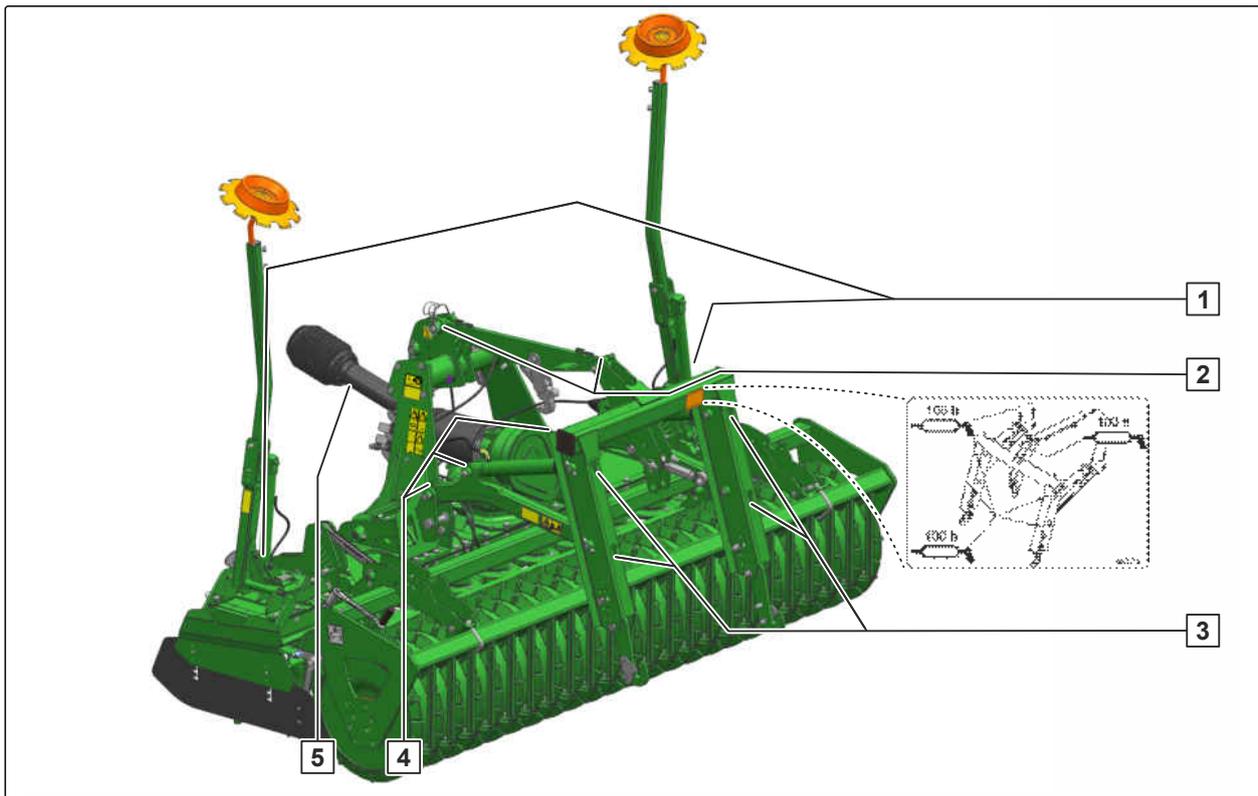
- ▶ Engrase la máquina de acuerdo con el plan de lubricación en los puntos de lubricación señalados.
- ▶ *Para que no se preñe suciedad en los puntos de lubricación,* limpie la boquilla de engrase y la pistola de engrasar.
- ▶ Lubrique la máquina únicamente con los lubricantes especificados en los datos técnicos.
- ▶ Saque a presión la grasa sucia de los cojinetes completamente.



CMS-I-00002270

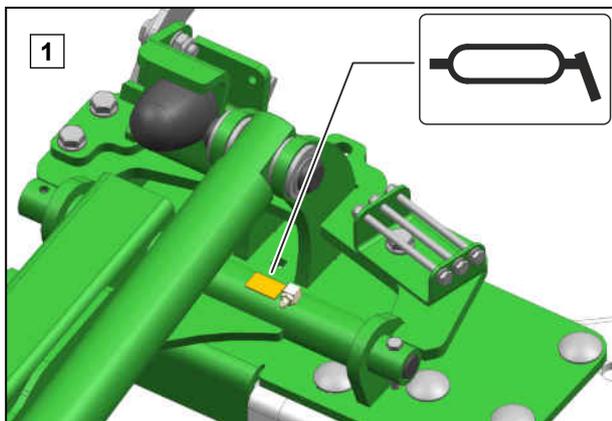
10.2.1 Relación de puntos de lubricación

CMS-T-00004629-A.1



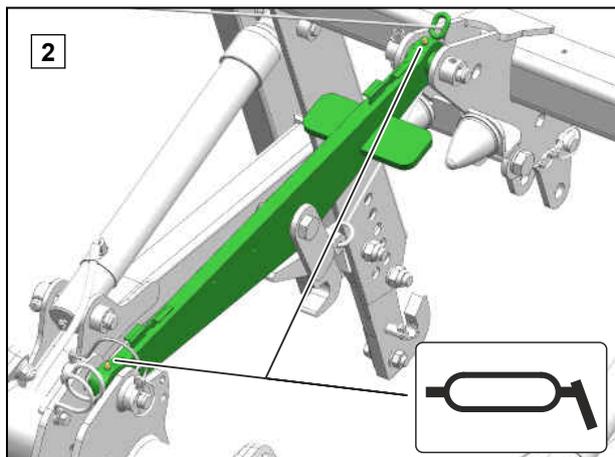
CMS-I-00003471

cada 20 horas de servicio / cada 6 meses

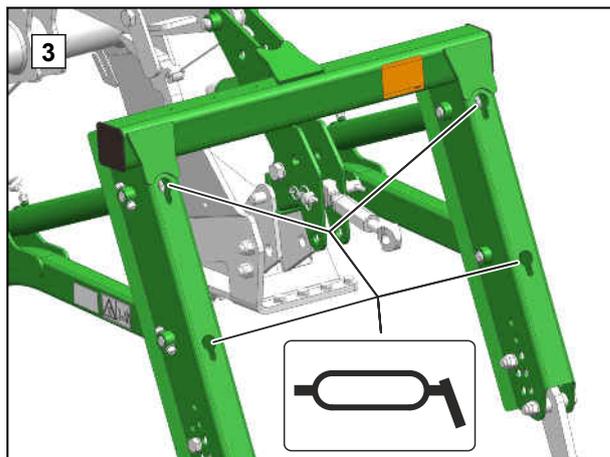


CMS-I-00002080

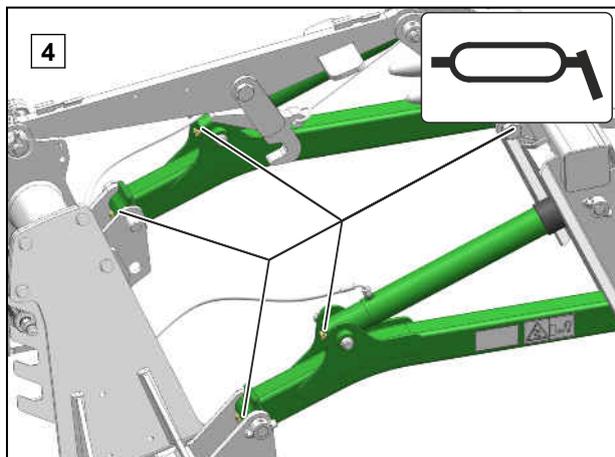
cada 50 horas de servicio / cada 6 meses



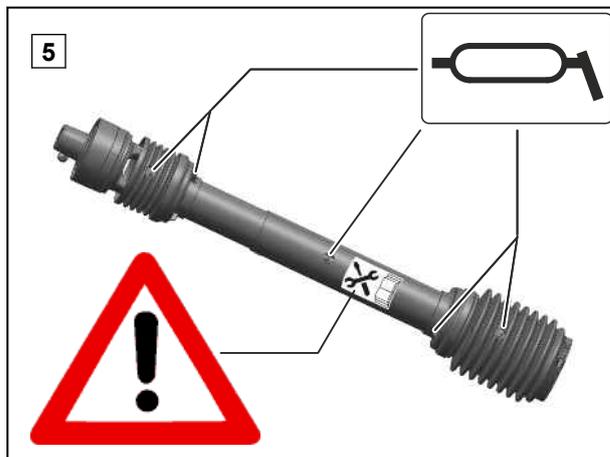
CMS-I-00003473



CMS-I-00003472



CMS-I-00003474



CMS-I-00003006

10.3 Limpieza de la máquina

CMS-T-00000593-F.1



IMPORTANTE

Riesgo de daños en la máquina debido a chorro de limpieza de la tobera de alta presión

- ▶ No dirija nunca el chorro de limpieza del limpiador de alta presión o de agua caliente a componentes identificados.
- ▶ No dirija nunca el chorro de limpieza del limpiador de alta presión o de agua caliente a componentes eléctricos o electrónicos.
- ▶ No dirija nunca el chorro de limpieza directamente a los puntos de lubricación, cojinetes, placa de características, símbolos de advertencia y láminas adhesivas.
- ▶ Mantenga siempre una distancia mínima de 30 cm entre la tobera de alta presión y la máquina.
- ▶ Ajuste una presión del agua de 120 bar como mucho.



CMS-I-00002692

- ▶ Limpiar la máquina con un limpiador de alta presión o de agua caliente.

Eliminación de la máquina

11

CMS-T-00010906-B.1

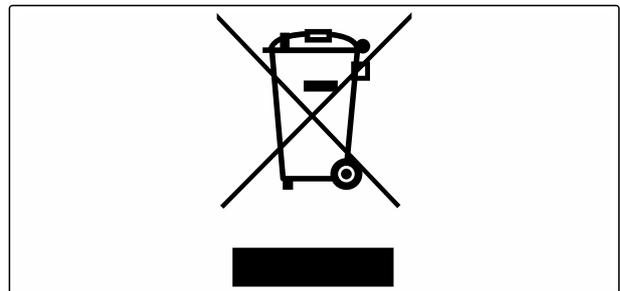


OBSERV. MEDIOAMBIENTAL

Daños medioambientales por eliminación inadecuada

- ▶ Cumpla las normativas de las autoridades locales.
- ▶ Respete los símbolos sobre la eliminación en la máquina.
- ▶ Tenga en cuenta las siguientes instrucciones.

1. No eliminar en la basura componentes con este símbolo.



CMS-I-00007999

2. Devolver las baterías al vendedor
o
Depositar las baterías en un punto de recogida.
3. Enviar el material reutilizable al reciclaje.
4. Tratar los combustibles como basura especial.



TRABAJO EN TALLER

5. Eliminar el refrigerante.

Carga de la máquina

12

CMS-T-00004608-C.1

12.1 Cargar la máquina con la grúa

CMS-T-00004609-C.1

La máquina posee 1 punto de sujeción para medios de sujeción para la elevación.

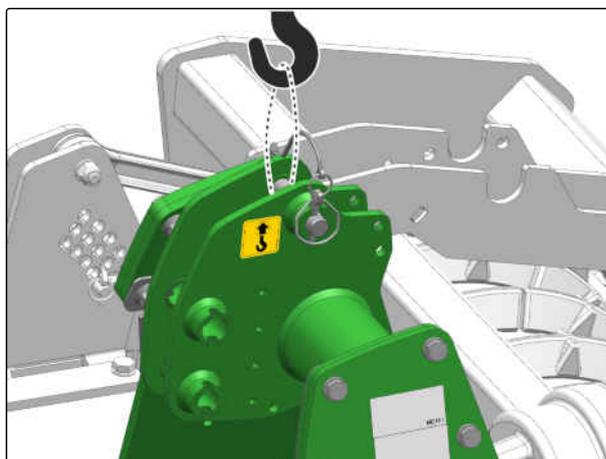


ADVERTENCIA

Peligro de accidente debido a medios de sujeción colocados incorrectamente para la elevación

Si se colocan medios de sujeción en puntos de sujeción no identificados, la máquina pueden resultar dañada al elevarla y poner en riesgo la seguridad.

- ▶ Coloque los medios de sujeción para la elevación únicamente en los puntos señalados.



CMS-I-00003481

1. Fijar los medios de sujeción para la elevación en los puntos de sujeción previstos.

o

Si la máquina está equipada con un bastidor de elevación, véase "Cargar la máquina en el bastidor de montaje de 3 puntos".

- ➔ Con el rodillo montado, la máquina cuelga ligeramente inclinada.

2. Elevar la máquina lentamente.

12.2 Amarrar la máquina

CMS-T-00006657-B.1

La máquina dispone de 3 puntos de amarre para medios de sujeción.

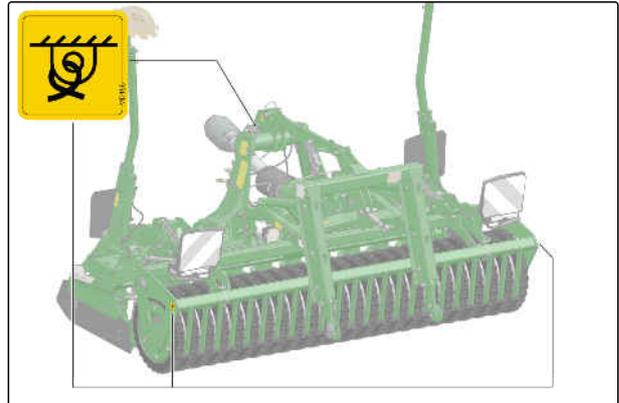


ADVERTENCIA

Peligro de accidente debido a medios de amarre colocados incorrectamente

Si se colocan medios de amarre en puntos de sujeción no identificados, la máquina pueden resultar dañada al amarrarla y poner en riesgo la seguridad.

- ▶ Coloque los medios de amarre únicamente en los puntos señalados.



CMS-I-00004746



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está desplegada

1. Colocar la máquina en el vehículo de transporte.
2. Coloque los medios de amarre en los puntos señalados.
3. Amarrar la máquina de acuerdo a las normativas nacionales para el aseguramiento de la carga.

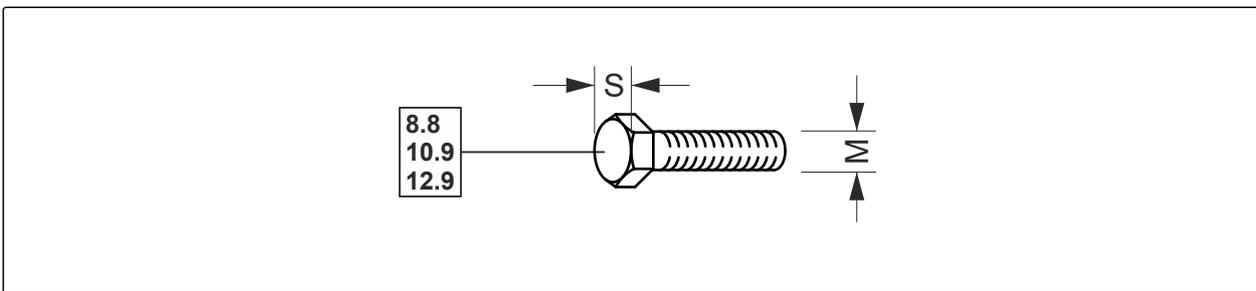
Anexo

13

CMS-T-00004152-C.1

13.1 Pares de apriete de los tornillos

CMS-T-00000373-E.1



CMS-I-000260

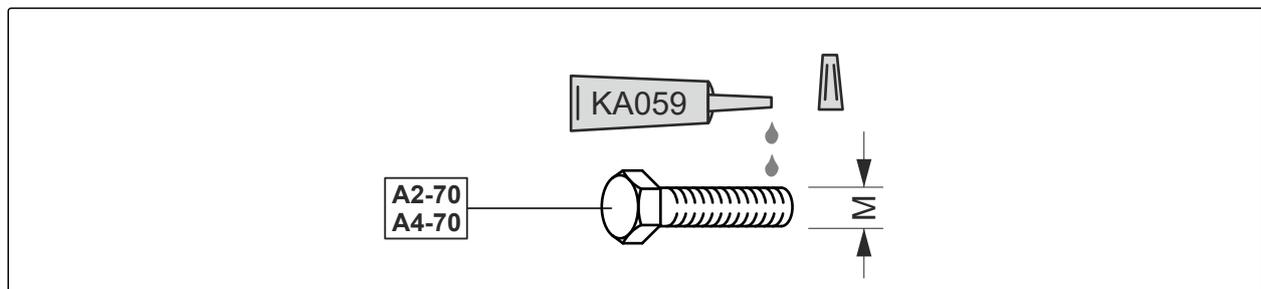


INDICACIÓN

Si no se indica lo contrario, se aplicarán los pares de apriete de los tornillos especificados en la tabla.

M	S	Clases de resistencia		
		8.8	10.9	12.9
M8	13 mm	25 Nm	35 Nm	41 Nm
M8x1		27 Nm	38 Nm	41 Nm
M10	16(17) mm	49 Nm	69 Nm	83 Nm
M10x1		52 Nm	73 Nm	88 Nm
M12	18(19) mm	86 Nm	120 Nm	145 Nm
M12x1,5		90 Nm	125 Nm	150 Nm
M14	22 mm	135 Nm	190 Nm	230 Nm
M 14x1,5		150 Nm	210 Nm	250 Nm
M16	24 mm	210 Nm	300 Nm	355 Nm
M16x1,5		225 Nm	315 Nm	380 Nm
M18	27 mm	290 Nm	405 Nm	485 Nm
M18x1,5		325 Nm	460 Nm	550 Nm

M	S	Clases de resistencia		
		8.8	10.9	12.9
M20	30 mm	410 Nm	580 Nm	690 Nm
M20x1,5		460 Nm	640 Nm	770 Nm
M22	32 mm	550 Nm	780 Nm	930 Nm
M22x1,5		610 Nm	860 Nm	1.050 Nm
M24	36 mm	710 Nm	1.000 Nm	1.200 Nm
M24x2		780 Nm	1.100 Nm	1.300 Nm
M27	41 mm	1.050 Nm	1.500 Nm	1.800 Nm
M27x2		1.150 Nm	1.600 Nm	1.950 Nm
M30	46 mm	1.450 Nm	2.000 Nm	2.400 Nm
M30x2		1.600 Nm	2.250 Nm	2.700 Nm



CMS-I-00000065

M	Par de apriete	M	Par de apriete
M4	2,4 Nm	M14	112 Nm
M5	4,9 Nm	M16	174 Nm
M6	8,4 Nm	M18	242 Nm
M8	20,4 Nm	M20	342 Nm
M10	40,7 Nm	M22	470 Nm
M12	70,5 Nm	M24	589 Nm

13.2 Documentación adicional

CMS-T-00004153-A.1

- Instrucciones de servicio del tractor
- Instrucciones de servicio del árbol de transmisión

14.1 Glosario

CMS-T-00000513-B.1

M

Máquina

Máquinas adosadas son accesorios del tractor. Las máquinas adosadas se denominan en general en estas instrucciones de servicio como "máquina".

Material operativo

Los materiales operativos sirven para el funcionamiento del sistema. Son, por ejemplo, los materiales de limpieza y lubricantes, tales como el aceite lubricante, las grasas o los abrillantadores.

T

Tractor

En estas instrucciones de servicio se utiliza en general la palabra tractor, también para otros vehículos agrícolas de tracción. Al tractor van adosadas o enganchadas máquinas.

14.2 Índice alfabético

A			
Aceite		Cambio de aceite	
<i>cambiar en el engranaje de rueda de cambio</i>	99	<i>Cárter del engranaje recto</i>	43
<i>Comprobar el nivel de aceite en el engranaje de rueda de cambio</i>	97	<i>Engranaje de rueda de cambio</i>	42
Acoplamiento de conexión de levas	32	Capacidad portante de los neumáticos	
Acoplar la sembradora	56	<i>calcular</i>	45
Ajustar el bastidor de montaje de 3 puntos		Características de potencia del tractor	40
<i>Adaptar los alojamientos del brazo inferior a la categoría de montaje, máquinas KE240</i>	48	Carga	
<i>Ajustar la longitud del bastidor de montaje de 3 puntos, máquinas KE240</i>	49	<i>amarrar</i>	107
Ajustar el bastidor de montaje		<i>con la grúa</i>	106
<i>Montar la prolongación de 3 puntos, máquinas KE150/190</i>	50	Cargas	
Ajustar la altura de trabajo		<i>calcular</i>	45
<i>Barra niveladora</i>	59	Carga sobre el eje delantero	
Ajustar la tensión del resorte		<i>calcular</i>	45
<i>Chapas deflectoras laterales extensibles</i>	62	Carga sobre el eje trasero	
<i>Chapas deflectoras laterales fijas</i>	62	<i>calcular</i>	45
Ajuste de la profundidad de trabajo		Carga útil	
<i>Chapas deflectoras laterales, extensibles</i>	60	<i>calcular</i>	44
<i>Chapas deflectoras laterales, fijas</i>	60	Categoría de acoplamiento	39
<i>Púas, hidráulico</i>	58	Colocar la máquina	
<i>Púas, manual</i>	57	<i>Colocar los borrahuellas en posición de estacionamiento</i>	88
Alumbrado de trabajo		<i>Desacoplar el árbol de transmisión</i>	90
<i>desactivar</i>	75	<i>Estacionar la sembradora</i>	91
		Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de trabajo	78
		Colocar los borrahuellas en posición de estacionamiento	88
B		Comprobar el nivel de aceite	
Barra niveladora		<i>Cárter del engranaje recto</i>	98
<i>Ajustar la altura de trabajo</i>	59	Comprobar la profundidad de trabajo ajustada	77
Bastidor de montaje de tres puntos	31	comprobar	
<i>acoplar</i>	52	<i>Mangueras hidráulicas</i>	94
<i>desacoplar</i>	90	<i>Perno del brazo inferior</i>	94
Borrahuellas		<i>Perno del brazo superior</i>	94
<i>Cambiar la reja</i>	66	Conservación de la máquina	
<i>Comprobar la reja</i>	97	<i>Eliminar fallos</i>	80
<i>con resorte, ajustar la profundidad de trabajo</i>	65	Contrapesado frontal	
		<i>calcular</i>	45
C			
Cabecera del campo	78		

D		G	
Datos de contacto		GreenDrill	
<i>Redacción técnica</i>	4	<i>Descripción</i>	35
Datos técnicos		H	
<i>Características de potencia del tractor</i>	40	Herramienta de mando universal	
<i>Carga útil admisible</i>	44	<i>Descripción</i>	32
<i>Cárter del engranaje recto</i>	43	I	
<i>Categoría de acoplamiento</i>	39	Iluminación delantera	33
<i>Dimensiones</i>	39	Iluminación e identificación	
<i>Engranaje de rueda de cambio</i>	42	<i>delante</i>	33
<i>Información sobre emisiones acústicas</i>	41	Iluminación e identificación para el desplazamiento	
<i>Lubricantes</i>	42	en carretera	
<i>Pendiente transitable</i>	42	<i>Descripción</i>	33
<i>Piezas de acoplamiento</i>	40	Información sobre emisiones acústicas	41
<i>Profundidad de trabajo</i>	40	Instrucciones de servicio digitales	4
<i>Sistema de acoplamiento rápido QuickLink</i>	40	L	
<i>Sistema de montaje combinado</i>	40	limpiar	
Desacoplar el árbol de transmisión	90	<i>Máquina</i>	104
Descripción del producto		Lubricantes	42
<i>Equipamientos especiales</i>	22	M	
<i>Función de la máquina</i>	22	Mangueras hidráulicas	
<i>Piezas de acoplamiento</i>	37	<i>acoplar</i>	52
<i>Seguro de los árboles de transmisión</i>	32	<i>comprobar</i>	94
<i>Sistema de acoplamiento rápido QuickLink</i>	35	<i>desacoplar</i>	89
<i>Sistema de montaje combinado</i>	36	Mantenimiento	
<i>Vista general de la máquina</i>	21	<i>Comprobar el nivel de aceite en el cárter del</i>	
Dimensiones	39	<i>engranaje recto</i>	98
Dirección		<i>Comprobar púas</i>	95
<i>Redacción técnica</i>	4	<i>Mantenimiento del acoplamiento de</i>	
Disco trazador		<i>conexión de levas</i>	100, 100
<i>Ajustar la intensidad del disco trazador</i>	65	<i>Sustituir las púas</i>	96
<i>Ajustar la longitud del disco trazador</i>	64	Medios auxiliares	31
<i>Determinar la longitud del disco trazador</i>	64	P	
Dispositivos de protección		Pares de apriete de los tornillos	108
<i>Protección del árbol de transmisión</i>	23	Perno del brazo inferior	
Documentos	31	<i>comprobar</i>	94
E		Perno del brazo superior	
Eliminar fallos	80	<i>comprobar</i>	94
Equipamientos especiales	22	F	
Estacionar la sembradora		Función de la máquina	22
<i>Desacoplar la sembradora</i>	91		

Peso total		Preparar la máquina para su utilización	
<i>calcular</i>	45	<i>Ajustar hidráulicamente la profundidad de trabajo de las púas</i>	58
Piezas de acoplamiento	37	<i>Ajustar la altura de trabajo de la barra niveladora</i>	59
<i>Carga máxima</i>	40	<i>Ajustar la velocidad de las púas</i>	67
<i>Categoría de acoplamiento</i>	40	<i>Ajuste manual de la profundidad de trabajo de las púas</i>	57
Placa de características en la máquina		<i>Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de trabajo</i>	78
<i>Descripción</i>	31	<i>Preparar el GreenDrill para el uso</i>	71
Preparar el borrahuellas para el uso		<i>Preparar el sistema de montaje combinado para el uso</i>	69
<i>Ajuste del ancho de vía del borrahuellas</i>	66		
Preparar el GreenDrill para el uso		Preparar las piezas de acoplamiento para el uso	
<i>Llenar el depósito</i>	71	<i>Adaptar los ganchos de retención del brazo inferior</i>	69
Preparar el sistema de montaje combinado para el desplazamiento por carretera		Profundidad de trabajo	40
<i>Desactivar la limitación de la altura de elevación</i>	70, 73	Propulsión de toma de fuerza	36
<i>Levantar el sistema de montaje combinado</i>	74	Protección de herramientas	23
Preparar el sistema de montaje combinado para el uso		Protección del árbol de transmisión	23
<i>Adaptar los ganchos de retención del brazo inferior</i>	69	Púas	
<i>Ajustar la limitación de la altura de elevación</i>	70	<i>comprobar</i>	95
<i>Bajar el sistema de montaje combinado</i>	76, 91	<i>sustituir</i>	96
<i>Desactivar la limitación de la altura de elevación</i>	70, 73		
Preparar la máquina		R	
<i>Ajustar el árbol de transmisión</i>	51	Rascador	
<i>Bastidor de montaje de tres puntos</i>	48	<i>Ajustar</i>	63
<i>Preparar el árbol de transmisión</i>	51	Rodillo	
<i>Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera</i>	72	<i>Adaptar el rascador</i>	63
Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera		Rótulos de advertencia	24
<i>Colocar las chapas deflectoras laterales extensibles en posición de transporte</i>	73	<i>Descripción de los rótulos de advertencia</i>	26
<i>Preparar el disco trazador para el desplazamiento por carretera</i>	72	<i>Estructura</i>	25
<i>Preparar el sistema de montaje combinado para el desplazamiento por carretera</i>	73	<i>Posiciones de los rótulos de advertencia</i>	24
		S	
		Sistema de acoplamiento rápido QuickLink	35
		Sistema de montaje combinado	
		<i>Bastidor de elevación</i>	36
		<i>Categoría de acoplamiento</i>	40
		<i>Estabilización lateral</i>	37
		<i>Peso de elevación máximo</i>	40
		Sistema hidráulico	
		<i>acoplar</i>	52
		Suministro de tensión	
		<i>acoplar</i>	55
		<i>desacoplar</i>	89

T

Trabajo en taller	3
Tractor	
<i>Calcular las características del tractor necesarias</i>	45
Tubo roscado	
<i>Descripción</i>	31

U

Uso conforme a lo previsto	19
Utilización	76
Utilizar disco trazador	77
Utilizar la máquina	
<i>Comprobar la profundidad de trabajo ajustada</i>	77
<i>Girar con el sistema de montaje combinado en la cabecera de campo</i>	78
<i>Utilizar disco trazador</i>	77

V

Velocidad de trabajo	40
Velocidad de trabajo óptima	40
Velocidad de transporte	
<i>admisible</i>	40
Velocidad de transporte admisible	40
Vista general de la máquina	21

Á

Árbol de transmisión	
<i>acoplar</i>	55
<i>Mantenimiento del acoplamiento de conexión de levas</i>	100
<i>Mantenimiento del árbol de transmisión</i>	100
<i>montar</i>	51



AMAZONE

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

49202 Hasbergen-Gaste

Germany

+49 (0) 5405 501-0

amazone@amazone.de

www.amazone.de