



Manual de instrucciones original

Montaje de sembradora monograno

Precea 3000-A

Precea 3000-ACC

Precea 3000-AFCC



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 | 4.5.1 | Posición de los rótulos de advertencia | 26 |
| 1.1 | Propiedad intelectual | 1 | 4.5.2 | Estructura de los rótulos de advertencia | 27 |
| 1.2 | Representaciones utilizadas | 1 | 4.5.3 | Descripción de los rótulos de advertencia | 27 |
| 1.2.1 | Advertencias y palabras de indicación | 1 | 4.6 | Placa de características en la máquina | 31 |
| 1.2.2 | Otras advertencias | 2 | 4.7 | Turbina de aire comprimido | 31 |
| 1.2.3 | Indicaciones de manipulación | 2 | 4.8 | Aclareo del grano | 32 |
| 1.2.4 | Enumeraciones | 4 | 4.8.1 | Estructura y funcionamiento del aclareo del grano | 32 |
| 1.2.5 | Números de posición en las figuras | 4 | 4.8.2 | Discos de separación | 33 |
| 1.2.6 | Indicaciones | 4 | 4.9 | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 33 |
| 1.3 | Documentación adicional | 4 | 4.9.1 | Unidad de siembra | 33 |
| 1.4 | Instrucciones de servicio digitales | 4 | 4.9.2 | Rodillos guía de profundidad | 34 |
| 1.5 | Su opinión nos importa | 4 | 4.9.3 | Formador de surcos y rodillo receptor | 35 |
| 2 | Seguridad y responsabilidad | 5 | 4.10 | Depósito de abono | 35 |
| 2.1 | Indicaciones básicas de seguridad | 5 | 4.11 | Reja FerTeC Twin | 36 |
| 2.1.1 | Importancia de la instrucciones de servicio | 5 | 4.12 | FertiSpot | 37 |
| 2.1.2 | Organización de empresa segura | 5 | 4.13 | Sinfín de llenado | 38 |
| 2.1.3 | Conocer y evitar riesgos | 10 | 4.14 | Esparcidor de microgranulado | 38 |
| 2.1.4 | Trabajo y manejo seguros con la máquina | 13 | 4.15 | Iluminación | 40 |
| 2.1.5 | Mantenimiento seguro y modificación | 15 | 4.15.1 | Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera | 40 |
| 2.2 | Rutinas de seguridad | 18 | 4.15.2 | Alumbrado de trabajo | 40 |
| 3 | Uso conforme a lo previsto | 20 | 4.15.3 | Iluminación interior de depósitos | 41 |
| 4 | Descripción del producto | 22 | 4.16 | Control electrónico | 41 |
| 4.1 | Máquina en la vista general | 22 | 4.16.1 | Sensor de radar | 41 |
| 4.2 | Función de la máquina | 23 | 4.16.2 | Sensores de aviso de vacío | 42 |
| 4.3 | Equipamientos especiales | 24 | 4.16.3 | ajuste electrónico a distancia del rascador | 42 |
| 4.4 | Dispositivos de protección | 25 | 4.17 | Tubo roscado | 43 |
| 4.4.1 | Dosificador de abono | 25 | 4.18 | Kit de calibración | 43 |
| 4.5 | Rótulos de advertencia | 26 | 4.19 | TwinTerminal | 43 |

| | | | | | |
|----------|---|-----------|------------|---|------------|
| 4.20 | Juego de cierre | 44 | 6.3.1 | Alinear la máquina en posición horizontal | 62 |
| 5 | Datos técnicos | 45 | 6.3.2 | Ajustar el sensor de posición de trabajo | 63 |
| 5.1 | Número de serie | 45 | 6.3.3 | Llenar el depósito de semillas | 63 |
| 5.2 | Dimensiones | 45 | 6.3.4 | Preparar el depósito de abono para el uso | 65 |
| 5.3 | Peso total admisible | 46 | 6.3.5 | Preparar FertiSpot para el uso | 71 |
| 5.4 | Carga útil admisible | 46 | 6.3.6 | Preparar el esparcidor de microgranulado para el uso | 75 |
| 5.5 | Dosificación de semillas | 46 | 6.3.7 | Determinar los ajustes de semillas | 79 |
| 5.6 | Dosificación de abono | 47 | 6.3.8 | Ajustar la velocidad de la turbina mediante el sistema hidráulico | 82 |
| 5.7 | Dosificación de microgranulado | 47 | 6.3.9 | Ajustar el sensor de velocidad de la máquina | 83 |
| 5.8 | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 48 | 6.3.10 | Ajustar el aclareo del grano | 84 |
| 5.9 | Reja FerTeC Twin | 48 | 6.3.11 | Ajustar la dosis de aplicación de semillas | 92 |
| 5.10 | Distancia entre hileras | 48 | 6.3.12 | Ajustar reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 96 |
| 5.11 | Categoría de acoplamiento | 49 | 6.3.13 | Crear carriles | 112 |
| 5.12 | Velocidad de marcha | 49 | 6.3.14 | Calibrar la dosificación de abono con accionamiento eléctrico | 113 |
| 5.13 | Características de potencia del tractor | 49 | 6.3.15 | Ajustar la dosis de aplicación para abono líquido | 116 |
| 5.14 | Información sobre emisiones acústicas | 50 | 6.3.16 | Ajustar la profundidad de deposición en la reja de abono acoplada | 118 |
| 5.15 | Pendiente transitable | 50 | 6.3.17 | Ajustar la profundidad de deposición en la reja de abono guiada por muelle de hojas | 119 |
| 6 | Preparación de la máquina | 51 | 6.3.18 | Ajustar el carril de desplazamiento | 120 |
| 6.1 | Calcular las características del tractor necesarias | 51 | 6.3.19 | Manejar la pasarela de carga | 121 |
| 6.2 | Acoplar la máquina | 54 | 6.3.20 | Montar la hilera de siembra | 122 |
| 6.2.1 | Acercar el tractor a la máquina | 54 | 6.3.21 | Desmontar la hilera de siembra | 132 |
| 6.2.2 | Acoplar los conductos de alimentación en el depósito de montaje frontal | 54 | 6.4 | Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera | 142 |
| 6.2.3 | Acoplar los conductos de alimentación al tanque frontal | 55 | 6.4.1 | Elevar la máquina | 142 |
| 6.2.4 | Acoplamiento de mangueras hidráulicas | 55 | 6.4.2 | Inmovilizar lateralmente los brazos inferiores del tractor | 143 |
| 6.2.5 | Acoplar ISOBUS u ordenador de mando | 57 | 6.4.3 | Bloquear las unidades de mando del tractor | 143 |
| 6.2.6 | Acoplar el suministro de tensión | 58 | | | |
| 6.2.7 | Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos | 58 | | | |
| 6.2.8 | Acoplar QuickLink | 58 | | | |
| 6.2.9 | Uso sin depósito frontal | 62 | | | |
| 6.3 | Preparar la máquina para su utilización | 62 | | | |

| | | | | | |
|---------------------------------|---|-----|--|--|------------|
| 6.4.4 | Apagar la iluminación de trabajo | 143 | 9.11 | Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas | 168 |
| 7 Uso de la máquina 144 | | | 9.12 | Desacoplar el suministro de tensión | 169 |
| 7.1 | Esparcir semillas finas | 144 | 9.13 | Desacoplar QuickLink | 169 |
| 7.2 | Colocar la máquina | 145 | 9.14 | Colocar la combinación de siembra | 172 |
| 7.3 | Realizar labores de mantenimiento durante la utilización | 146 | 10 Conservación de la máquina 174 | | |
| 7.4 | Girar en la cabecera de campo | 146 | 10.1 | Mantenimiento de la máquina | 174 |
| 7.5 | Comprobar profundidad de deposición | 146 | 10.1.1 | Plan de mantenimiento | 174 |
| 7.6 | Comprobar la distancia entre granos | 147 | 10.1.2 | Comprobar y sustituir los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 176 |
| 7.7 | Utilizar el comprobador de bandeja | 147 | 10.1.3 | Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 177 |
| 7.7.1 | Determinar el tamaño del grano | 147 | 10.1.4 | Ajustar el accionamiento de los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 178 |
| 7.7.2 | Comprobar la distancia entre granos | 148 | 10.1.5 | Comprobar y sustituir el nivelador de discos en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 179 |
| 7.7.3 | Comprobar profundidad de deposición | 149 | 10.1.6 | Comprobar y reemplazar el disco de corte fijo en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 179 |
| 7.8 | Utilizar el carril de desplazamiento | 149 | 10.1.7 | Comprobar el formador o el rascador de surcos de la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 180 |
| 8 Eliminar fallos 150 | | | 10.1.8 | Comprobar y sustituir el disco de corte en la reja FerTeC Twin | 181 |
| 9 Colocar la máquina 157 | | | 10.1.9 | Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja FerTeC Twin | 182 |
| 9.1 | Vaciar el depósito de abono | 157 | 10.1.10 | Comprobar y sustituir los rascadores interiores en la reja FerTeC Twin | 183 |
| 9.2 | Vaciar el depósito de semillas mediante la válvula de residuos | 157 | 10.1.11 | Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar | 184 |
| 9.3 | Vaciar el depósito de semillas mediante el disco de separación | 158 | 10.1.12 | Comprobar el par de apriete de la conexión de reja | 184 |
| 9.4 | Vaciar el dosificador de abono | 161 | 10.1.13 | Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior | 185 |
| 9.5 | Vaciar el depósito de microgranulado | 162 | 10.1.14 | Comprobar las mangueras hidráulicas | 185 |
| 9.6 | Aliviar los rodillos de cubrimiento de agujeros | 164 | 10.1.15 | Limpiar el rotor de turbina | 186 |
| 9.7 | Estacionar la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | 166 | | | |
| 9.8 | Desconectar los conductos de alimentación del depósito de montaje frontal | 167 | | | |
| 9.9 | Desconectar los conductos de alimentación del tanque frontal | 167 | | | |
| 9.10 | Desacoplar ISOBUS u ordenador de mando | 168 | | | |

| | | |
|-------------------------------------|---|------------|
| 10.1.16 | Limpiar la rejilla protectora de aspiración | 187 |
| 10.1.17 | Limpiar las cestas aspirantes | 187 |
| 10.1.18 | Limpiar el separador ciclónico | 188 |
| 10.1.19 | Limpiar el sinfín de llenado | 190 |
| 10.1.20 | Limpiar el depósito de abono | 191 |
| 10.1.21 | Limpiar el dosificador de abono | 193 |
| 10.1.22 | Limpiar FertiSpot | 194 |
| 10.1.23 | Comprobar el rotor de FertiSpot | 196 |
| 10.1.24 | Limpiar el cabezal distribuidor | 198 |
| 10.1.25 | Limpiar el dosificador de microgranulado | 199 |
| 10.1.26 | Ajustar la trampilla de fondo del dosificador de microgranulado | 202 |
| 10.1.27 | Limpiar el separador | 202 |
| 10.1.28 | Limpiar el sensor óptico | 204 |
| 10.2 | Lubricar las cadenas de rodillos | 209 |
| 10.2.1 | Lubricar la cadena de rodillos en el accionamiento dosificador de abono central | 209 |
| 10.2.2 | Lubricar la cadena de rodillos en el accionamiento del eje mezclador eléctrico | 210 |
| 10.3 | Limpieza de la máquina | 211 |
| 11 Carga de la máquina | | 212 |
| 11.1 | Cargar la máquina con la grúa | 212 |
| 11.2 | Amarrar la máquina | 214 |
| 12 Eliminación de la máquina | | 216 |
| 13 Anexo | | 217 |
| 13.1 | Pares de apriete de los tornillos | 217 |
| 13.2 | Documentación adicional | 218 |
| 14 Índice | | 219 |
| 14.1 | Glosario | 219 |
| 14.2 | Índice alfabético | 220 |

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-00007640-C.1

2.1 Indicaciones básicas de seguridad

CMS-T-00007641-C.1

2.1.1 Importancia de las instrucciones de servicio

CMS-T-00006180-A.1

Tener en cuenta las instrucciones de servicio

Las instrucciones de servicio son un documento importante y forman parte de la máquina. Están dirigidas al usuario y contienen indicaciones relevantes para su seguridad. Únicamente los procedimientos señalados en las instrucciones de servicio son seguros. Si no se presta atención a las instrucciones, las personas podrían lesionarse gravemente o morir.

- ▶ Lea y observe completamente el capítulo de seguridad antes de utilizar la máquina por primera vez.
- ▶ Lea y observe además las secciones correspondientes de las instrucciones de servicio antes del trabajo.
- ▶ Conserve las instrucciones de servicio.
- ▶ Mantenga las instrucciones de servicio a disposición.
- ▶ Entregue estas instrucciones al siguiente usuario.

2.1.2 Organización de empresa segura

CMS-T-00002302-D.1

2.1.2.1 Cualificación del personal

CMS-T-00002306-B.1

2.1.2.1.1 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.

2.1.2.1.2 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".

2.1.2.1.3 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

2.1.2.1.4 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

2.1.2.2 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.

2.1.2.3 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.*

2.1.2.4 Seguridad operativa

CMS-T-00002309-D.1

2.1.2.4.1 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.

2.1.2.4.2 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.

2.1.2.4.3 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.

2.1.3 Conocer y evitar riesgos

CMS-T-00007642-B.1

2.1.3.1 Fuentes de peligro en la máquina

CMS-T-00002318-F.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:*
Aople 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.

2.1.3.2 Zonas de peligro

CMS-T-00007643-A.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.

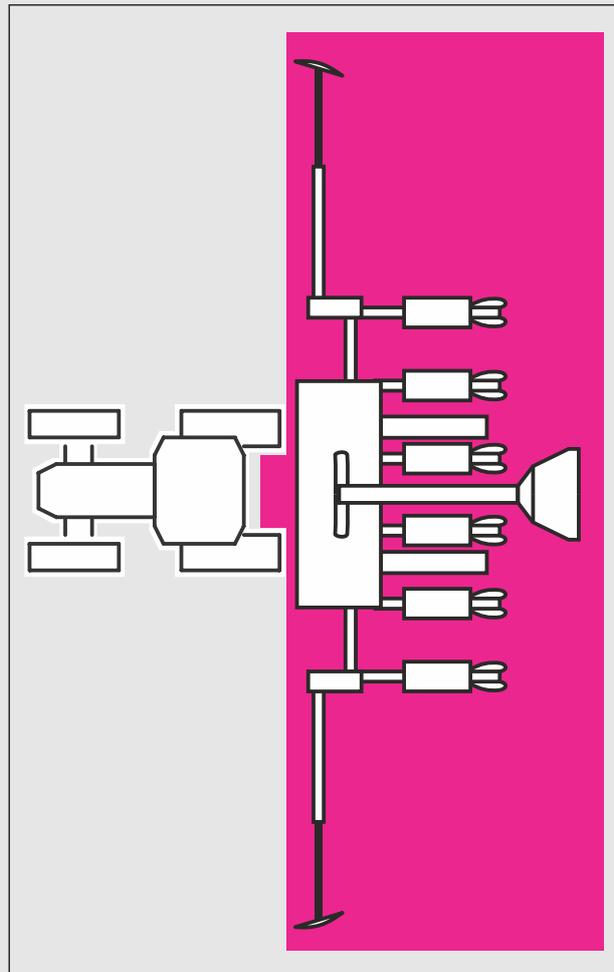
Las piezas de máquina elevadas hidráulicamente pueden descender de forma inadvertida y lentamente.

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-00005448

2.1.4 Trabajo y manejo seguros con la máquina

CMS-T-00002304-I.1

2.1.4.1 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.

2.1.4.2 Seguridad vial

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.

2.1.5 Mantenimiento seguro y modificación

CMS-T-00002305-H.1

2.1.5.1 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.

2.1.5.2 Trabajos en la máquina

CMS-T-00002323-G.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.

- ▶ Detenga la máquina antes de cualquier trabajo en ella y asegúrela.
- ▶ *Para detener la máquina,* realice los siguientes trabajos.
- ▶ Asegurar la máquina contra desplazamientos indeseados si es necesario.

- ▶ Haga bajar las cargas elevadas hasta el suelo.
- ▶ Reduzca la presión en las mangueras hidráulicas.
- ▶ *Si debe realizar trabajos en o bajo cargas elevadas,* baje las cargas o asegure las cargas 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.
- ▶ Retire la llave del seccionador de batería.
- ▶ 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 3 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.

2.1.5.3 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.

2.1.5.4 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-C.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.

- ▶ Utilice sólo los medios de ascenso previstos
- ▶ *La suciedad y materiales de servicio pueden afectar a la seguridad al caminar y la estabilidad.* Mantenga las plataformas y superficies de apoyo siempre limpias y en un correcto estado de modo que estén garantizadas la pisada y posición seguras.
- ▶ Nunca suba a la máquina si está en movimiento.
- ▶ Suba y vuelva a bajar con la cara hacia la máquina.
- ▶ Al subir y bajar, mantenga el contacto de 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. Debido a un accionamiento involuntario de los elementos de mando, podrían accionarse accidentalmente funciones que conllevan peligro.
- ▶ No salte nunca de la máquina al bajar.

Uso conforme a lo previsto

3

CMS-T-00002353-A.1

- La máquina ha sido construida exclusivamente para uso profesional de acuerdo a las reglas de las prácticas agrícolas para la dispersión precisa de semillas.
- La máquina es apropiada y está prevista para la dispersión precisa de diferentes semillas. El grano de semilla se deposita individualmente y a la profundidad y distancia deseadas en el suelo.
- 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.
- 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.

- 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 sólo lo hará el explotador de la máquina.

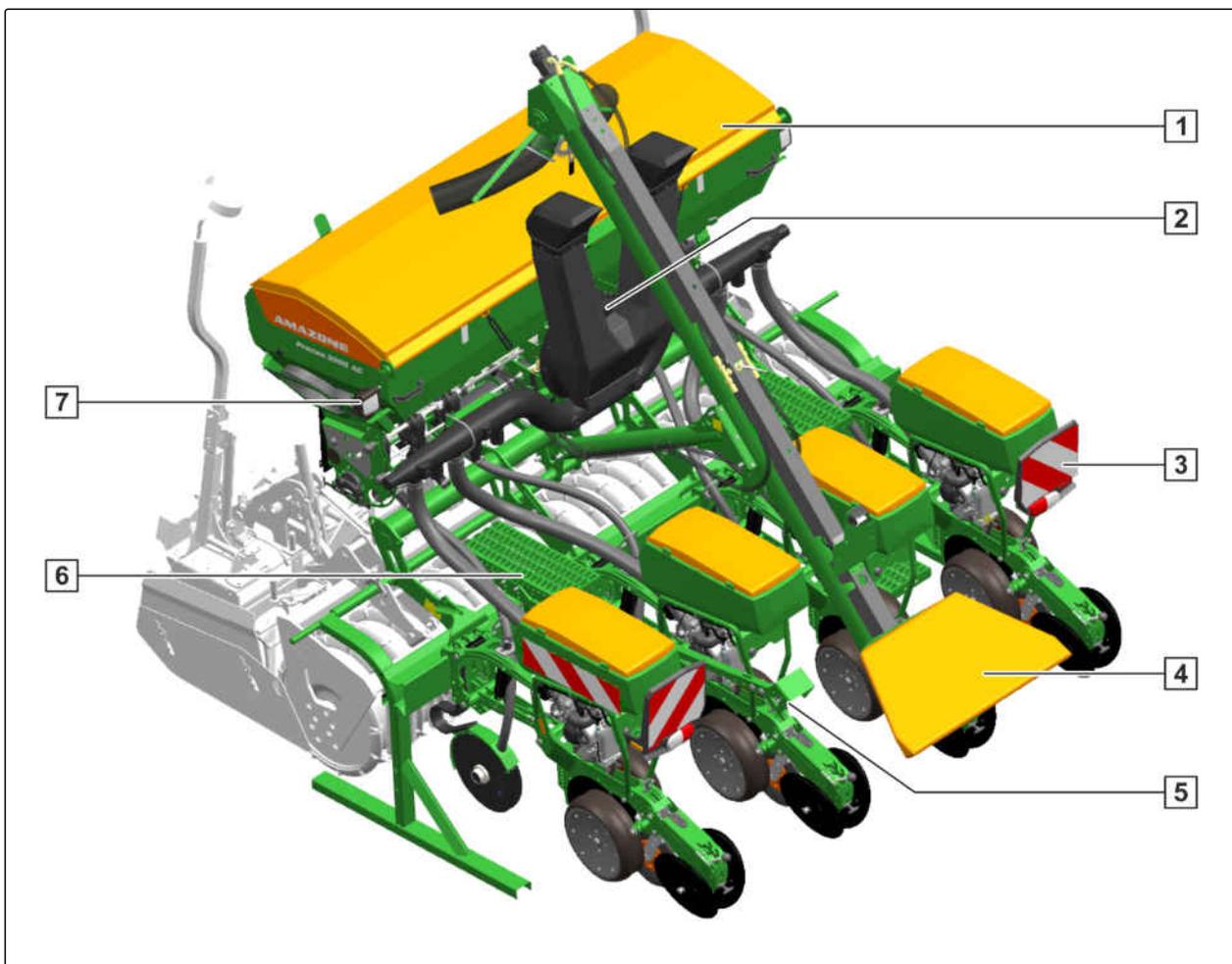
Descripción del producto

4

CMS-T-00003748-F.1

4.1 Máquina en la vista general

CMS-T-00003754-B.1



CMS-I-00002747

1 Depósito de abono

2 Turbina de aire comprimido

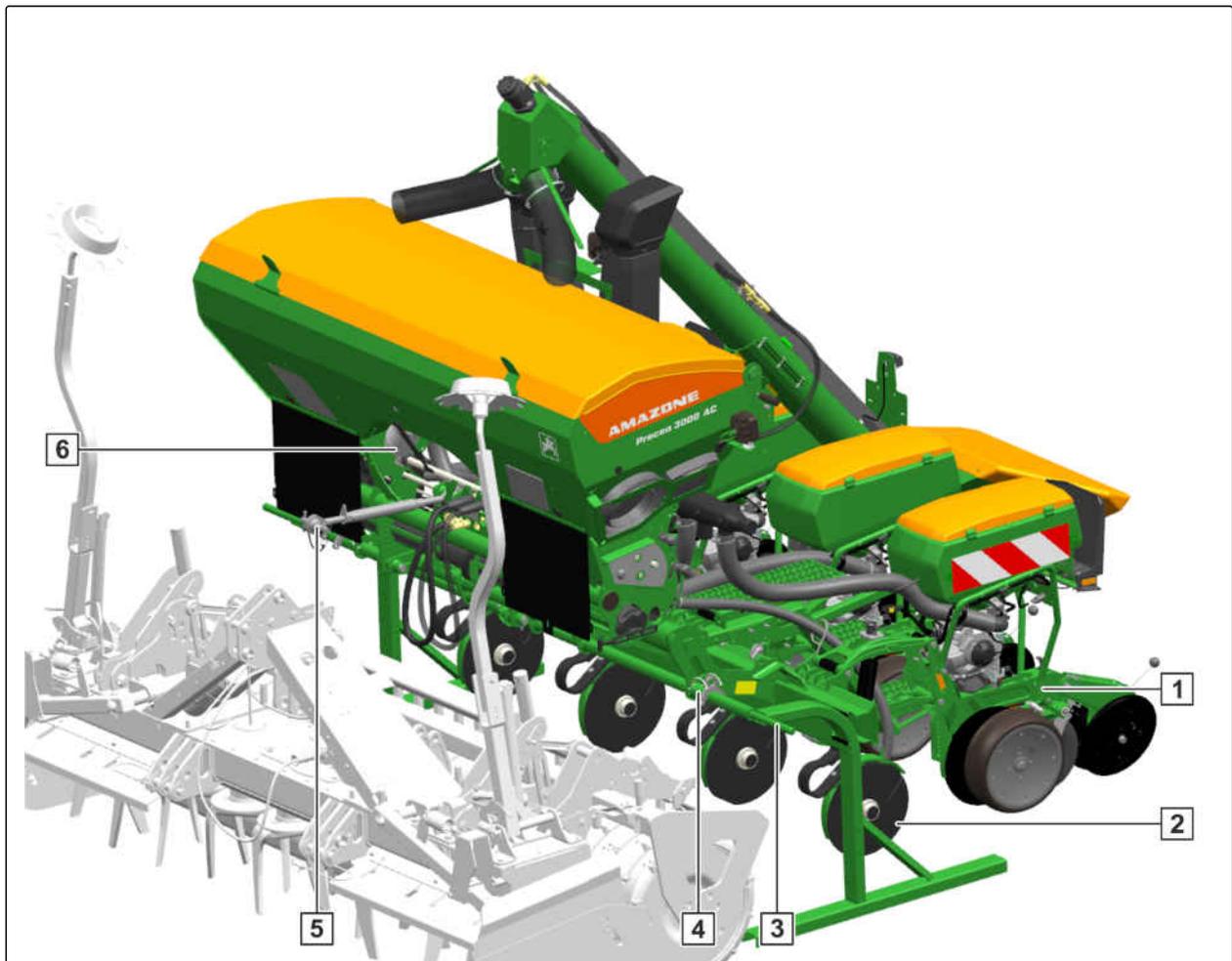
3 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera

4 Sinfín de llenado de abono

5 Sensor de radar

6 Pasarela de carga

7 Alumbrado de trabajo



CMS-I-00002748

- | | |
|----------------------------|---|
| 1 Unidad de siembra | 2 Reja de abono |
| 3 Pie soporte | 4 Sistema de acoplamiento rápido QuickLink |
| 5 Brazo superior | 6 Recipiente para la documentación de la máquina |

4.2 Función de la máquina

CMS-T-00005720-C.1

Para el uso de la máquina es necesaria una máquina de labranza como máquina portante.

En la versión básica la máquina consta de un bastidor con un sistema de enganche, una turbina de aire comprimido y unidades de siembra. Por cada hilera existe una unidad de siembra que consta de una reja de sembrar con aclareo del grano y depósito de semillas. La turbina de aire comprimido genera la sobrepresión para el aclareo del grano.

Dependiendo de la exigencias, la máquina puede estar equipada con equipos especiales. El abono se lleva en un depósito frontal. El paquete de

mangueras une el depósito frontal con la máquina en el adosado trasero.

4.3 Equipamientos especiales

CMS-T-00003750-D.1

Los equipamientos especiales son equipos que su máquina probablemente no posee o que solo se venden en algunos mercados. Consulte su equipamiento de máquina en la documentación de venta o acuda a su distribuidor para más información.

- Escariador de terrones / de estrella
- Nivelador de discos
- Nivelador de estrella
- Disco de corte rígido
- Monorrodillo de presión
- Equipamiento de abono
- FertiSpot
- Sinfín de llenado
- Iluminación
- Esparcidor de microgranulado
- Comprobador de bandeja
- Carril de desplazamiento hidráulico
- Sistema hidráulico de presión de reja
- Regulación de la fuerza de contacto
- Kit de calibración

4.4 Dispositivos de protección

CMS-T-00003749-A.1

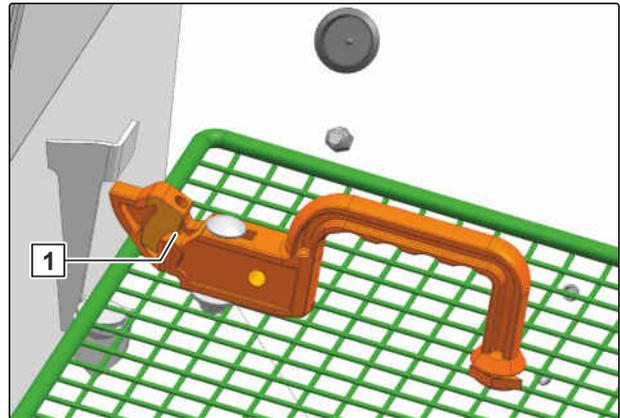
4.4.1 Dosificador de abono

CMS-T-00002012-A.1

4.4.1.1 Bloqueo de la rejilla protectora

CMS-T-00002016-A.1

La rejilla protectora está provista de bloqueos **1** para la protección frente a lesiones.

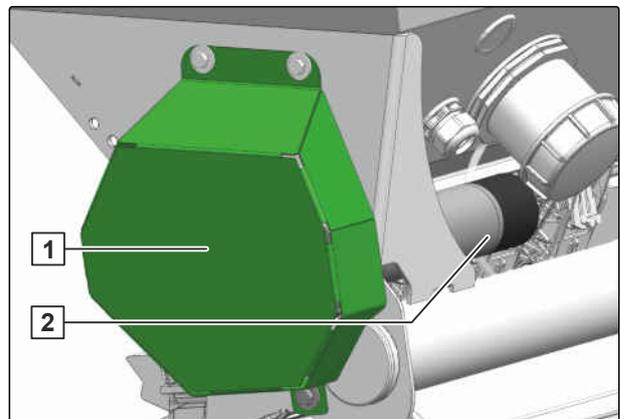


CMS-I-00001937

4.4.1.2 Accionamiento eléctrico de dosificación

CMS-T-00002014-A.1

- 1** Protección de la transmisión
- 2** Accionamiento eléctrico de dosificación



CMS-I-00001938

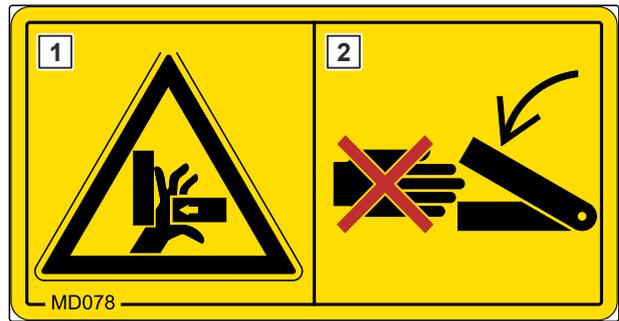
4.5.2 Estructura de los rótulos de advertencia

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-00003753-C.1

MD 076

Riesgo de arrastre o atrapamiento

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



CMS-I-00000419

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.

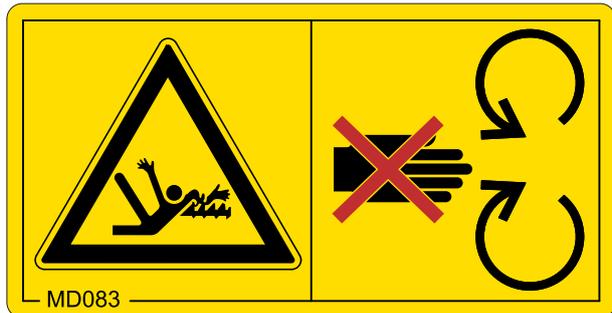


CMS-I-0000081

MD 083

Riesgo por arrastre y atrapamiento

- ▶ Asegúrese de que esté interrumpida la alimentación eléctrica de la máquina antes de retirar los dispositivos de protección.
- ▶ 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 o cerca de las piezas en movimiento.



CMS-I-00003694

MD 093

Riesgo por arrastre y atrapamiento

- ▶ Asegúrese de que esté interrumpida la alimentación eléctrica de la máquina antes de retirar los dispositivos de protección.
- ▶ 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 o cerca de las piezas en movimiento.



CMS-I-00000426

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

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.

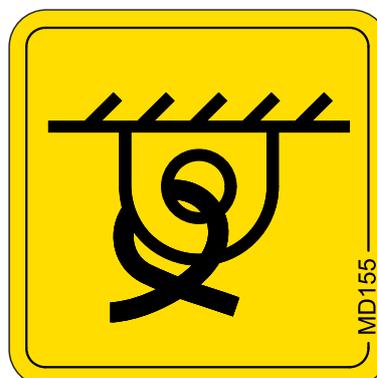


CMS-I-00002253

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.

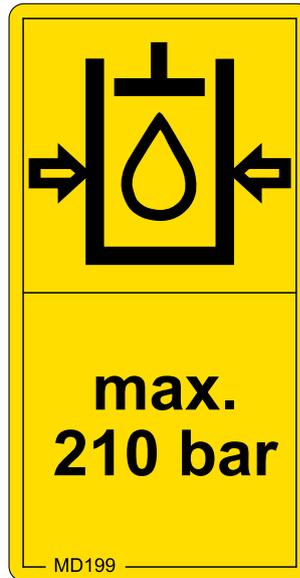


CMS-I-00000450

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

MD 256

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

Si se colocan medios de sujeción para elevación en puntos de sujeción no apropiados para ello, la máquina puede resultar dañada al elevarla y poner en riesgo la seguridad.

- ▶ Coloque los medios de sujeción para la elevación únicamente en los puntos adecuados.
- ▶ Consulte los puntos de sujeción adecuados para la elevación en las instrucciones de servicio, véase Transporte de la máquina.
- ▶ *Para determinar la capacidad de carga necesaria de los medios de sujeción, tenga en cuenta las especificaciones en la siguiente tabla.*

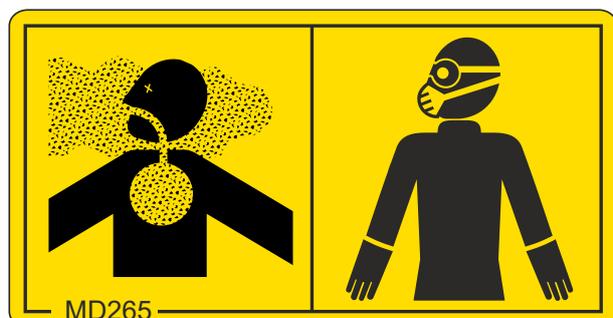


CMS-I-00005075

MD 265

Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ No inhale sustancias peligrosas para la salud.
- ▶ Evite el contacto con los ojos y la piel.
- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.
- ▶ Observe las indicaciones de seguridad del fabricante en relación a la manipulación de las sustancias peligrosas.



CMS-I-00003659

MD 274

Peligro de aplastamiento debido al vuelco de la máquina

- ▶ Vacíe el depósito de semillas.
- ▶ Antes de colocar la máquina de montaje, monte las patas de apoyo.



CMS-I-00004664

4.6 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

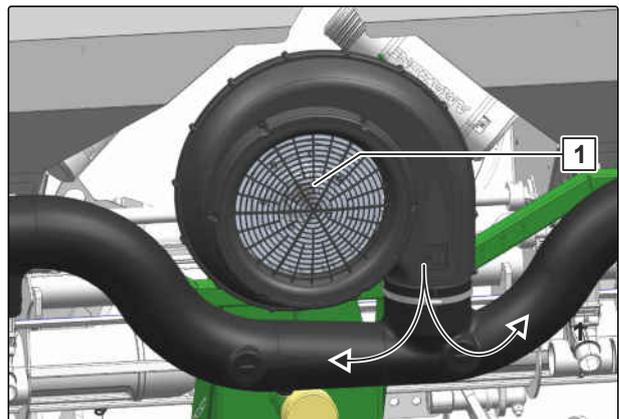
4.7 Turbina de aire comprimido

CMS-T-00001782-B.1

i INDICACIÓN

Si la turbina se acciona con el árbol de toma de fuerza del tractor, en las primeras horas de funcionamiento podría escaparse grasa sobrante de los rodamientos de accionamiento. Después del primer calentamiento se forma una ligera capa de aceite. Después no debe salir nada de grasa o aceite.

La turbina de aire comprimido **1** genera una sobrepresión con la que el grano de semilla permanece adherida a los discos de aclareo. La turbina se acciona, dependiendo del equipamiento, por medio del árbol de toma de fuerza o un motor hidráulico. La sobrepresión se ajustará a través de las revoluciones de la turbina. La sobrepresión se indica mediante un manómetro o el terminal de mando en función del equipamiento de la máquina.



CMS-I-00001943

4.8 Aclareo del grano

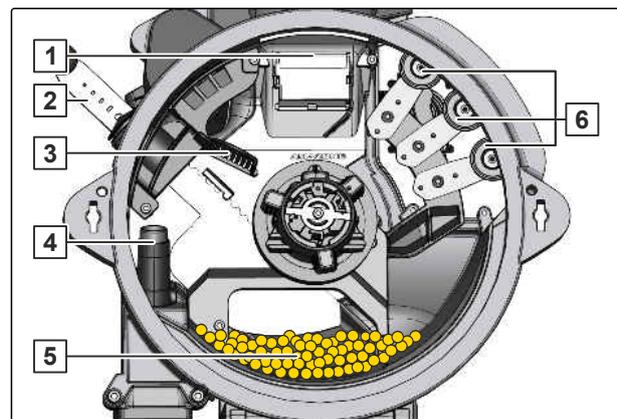
CMS-T-00001990-G.1

4.8.1 Estructura y funcionamiento del aclareo del grano

CMS-T-00001773-E.1

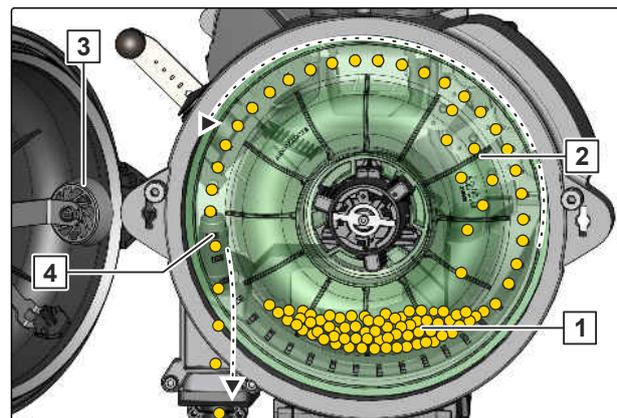
El aclareo del grano separa la semilla con una sobrepresión de aire. La dosis de aplicación determina la distancia necesaria entre los granos. El tipo de disco separador y las revoluciones de los discos determinan la dosis de aplicación. Dependiendo del equipamiento de la máquina, se ajustan las revoluciones de los discos separadores en el mecanismo ajustable mecánico o en el terminal de mando. Cada separación de grano dispone de un depósito propio para semillas. Las semillas fluyen por la abertura de admisión hacia la separación del grano.

- 1 Entrada del depósito de semillas
- 2 Corredera de cierre
- 3 Elemento conductor de aire
- 4 Sensor óptico
- 5 Área de reserva
- 6 Rascador



CMS-I-00002295

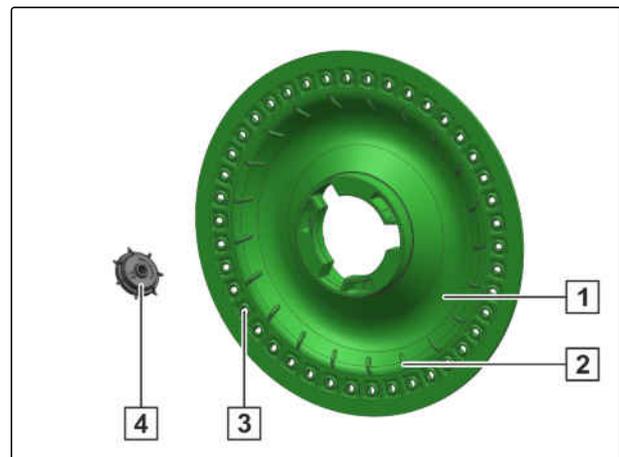
La turbina de aire comprimido genera la sobrepresión en el aclareo del grano. Los granos del área de reserva **1** se adhieren mediante la sobrepresión a los orificios del disco de separación. Los discos giratorios hacen pasar los granos separados hacia los rascadores. Los rascadores desprenden granos de semillas sobrantes **2**. Los granos sobrantes vuelven a caer al área de reserva. En el sensor óptico se cierran los orificios del disco de separación por medio del rodillo de cubrimiento de agujeros **3**. Debido a la corriente de aire la semilla en el sensor óptico **4** se entrega al canal de inyección. El sensor óptico supervisa la separación del grano.



CMS-I-00001946

4.8.2 Discos de separación

Los discos de separación **1** pueden sustituirse y se pueden adaptar tanto a las condiciones de uso como a las características de las semillas. Las paletas **2** agitan las semillas. La identificación de los discos de separación ofrece información sobre la cantidad de orificios **3** y el diámetro del agujero del disco. La rueda del expulsor **4** suelta las semillas atascadas y se ocupa de mantener limpios los discos de separación.



CMS-T-00001992-E.1

CMS-I-00001947

4.9 Reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00005814-E.1

4.9.1 Unidad de siembra

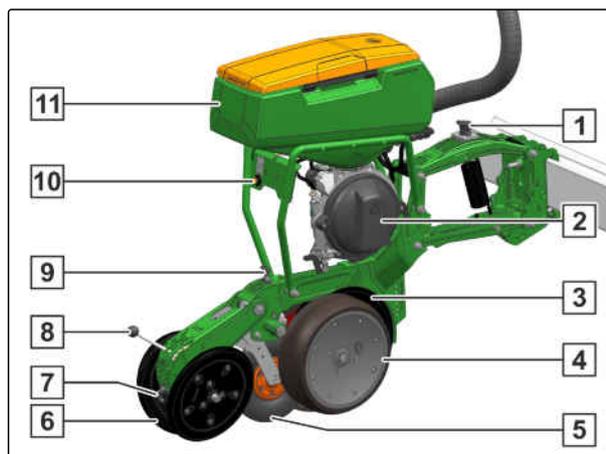
CMS-T-00001771-F.1

La unidad de siembra se emplea en suelos arados o cubiertos con sustancias orgánicas. El grupo de siembra contiene el aclareo de granos, el depósito de semillas y la reja de siembra. La profundidad de deposición de semillas y la presión de la reja se pueden regular. La reja de siembra se guía por encima del suelo con los rodillos guía de profundidad. Los discos de corte retiran restos vegetales de la zona del surco de siembra. Los discos de corte forman el surco junto con el moldeador de surcos. El grano de semilla separado se recoge con el rodillo receptor y se compacta en el fondo de los surcos para un buen contacto con el suelo. Dependiendo del equipamiento de la máquina, se cerrará el surco de siembra con un rodillo de presión o los rodillos en V.

4 | Descripción del producto

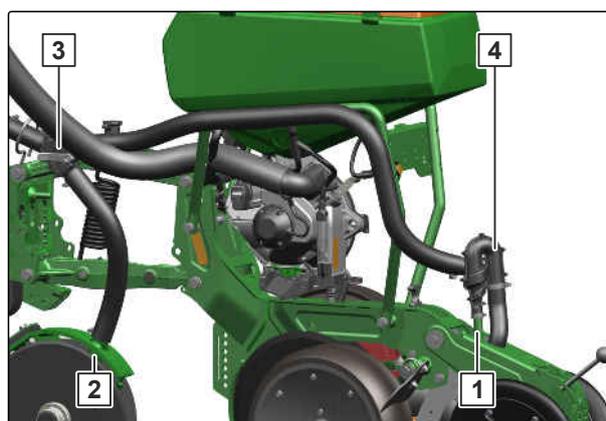
Reja de siembra directa antierosiva PreTeC

- 1 Ajuste de presión de reja, mecánico o hidráulico
- 2 Aclareo del grano
- 3 Discos de corte
- 4 Rodillos guía de profundidad
- 5 Rodillo receptor
- 6 Rodillos de compactación en V
- 7 Ajuste del ángulo de ataque de los rodillos de compactación en V
- 8 Ajuste de presión de los rodillos de compactación en V
- 9 Ajuste de profundidad de deposición de las semillas
- 10 Pulsador de calibración
- 11 Depósito de semillas



CMS-I-00002089

Dependiendo del equipamiento de la máquina, se puede conmutar el punto de aplicación de abono con un desviador 3. Así se puede aplicar el abono en el surco para abono 2 o en la cinta de semillas 1. El aire de escape 4 se desvía cerca del suelo.

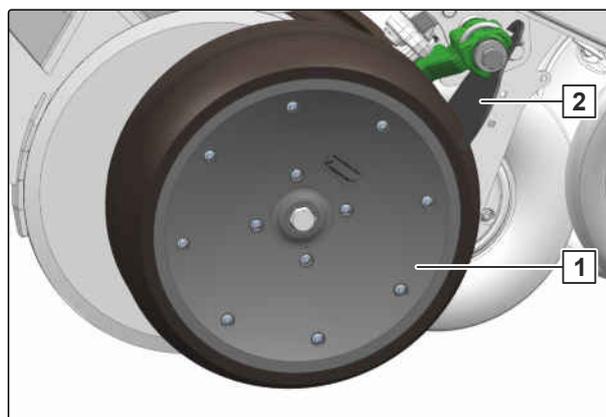


CMS-I-00007255

4.9.2 Rodillos guía de profundidad

Los rodillos con guía de profundidad guían la reja de siembra sobre el suelo.

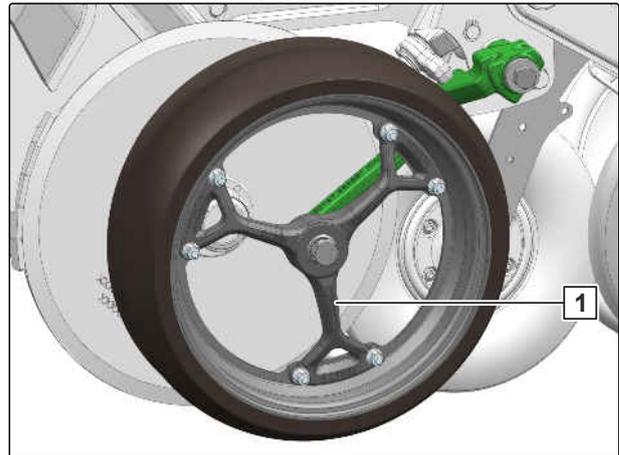
Los rodillos guía de profundidad con llanta cerrada 1 tienen ventajas en caso de gran cantidad de restos orgánicos. Los rascadores 2 impiden adherencias de tierra y proporcionan una marcha tranquila de la reja de siembra.



CMS-T-00001975-D.1

CMS-I-00001954

Los rodillos guía de profundidad con llanta abierta **1** tienen ventajas en caso de suelos muy pesados.

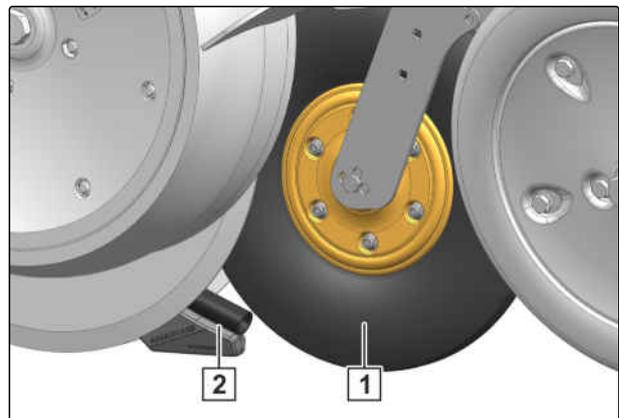


CMS-I-00005367

4.9.3 Formador de surcos y rodillo receptor

El formador de surcos **2** constituye, con el rodillo receptor **1**, una unidad funcional central en la reja. El formador de surcos constituye el surco de labranza. El canal de inyección guía el grano al surco de labranza. El rodillo receptor oprime el grano para un buen contacto con el suelo en el fondo de los surcos.

El formador de surcos y el rodillo receptor deben adaptarse a las condiciones de uso correspondientes.



CMS-T-00001993-D.1

CMS-I-00001955

4.10 Depósito de abono

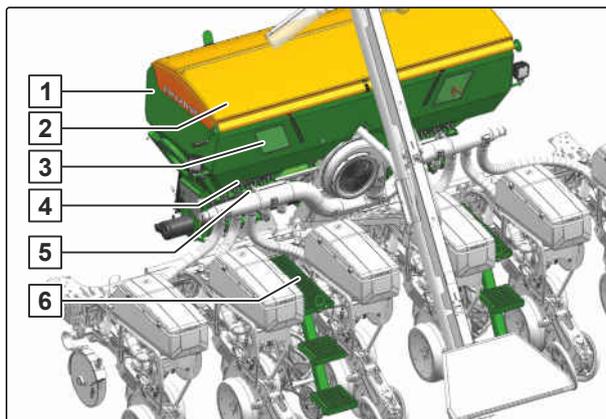
El depósito de abono contiene en cada máquina o configuración 950 o 1.250 litros. La dosificación de abono se realiza con un motor de rueda de suelo o un accionamiento eléctrico. El depósito de abono posee delante y detrás una gran ventanilla de control para el control del nivel de llenado. El depósito de abono trasero puede alcanzarse con seguridad a través de la pasarela de carga.

CMS-T-00001985-C.1

4 | Descripción del producto

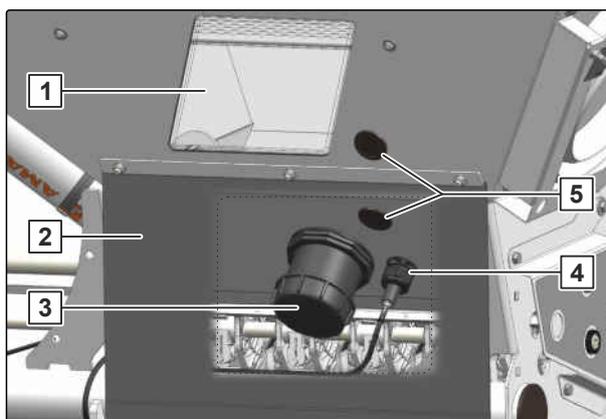
Reja FerTeC Twin

- 1 Depósito de abono
- 2 Lona de cobertura
- 3 Ventanilla de control
- 4 Herramienta de desbloqueo
- 5 Dosificación de abono
- 6 Pasarela de carga



CMS-I-00002257

- 1 Ventanilla de control
- 2 Protección antisalpicaduras
- 3 Recogida de residuos
- 4 Sensor de aviso de vacío
- 5 Posiciones de montaje para el sensor de aviso de vacío



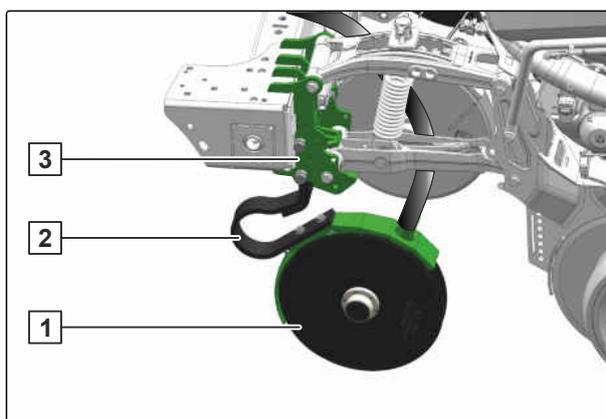
CMS-I-00001966

4.11 Reja FerTeC Twin

CMS-T-00005566-C.1

Las rejas FerTeC Twin se utilizan en suelos labrados o para siembra antierosiva. Se puede ajustar la profundidad de deposición del abono. La distancia hasta la reja de siembra está predefinida por el alojamiento de la reja. La distancia es de 60 mm.

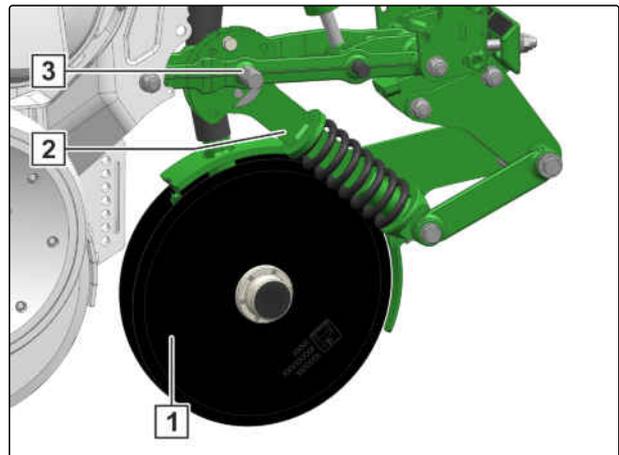
- 1 Discos de corte
- 2 Muelle de compresión de la reja de abono
- 3 Alojamiento de la reja



CMS-I-00001963

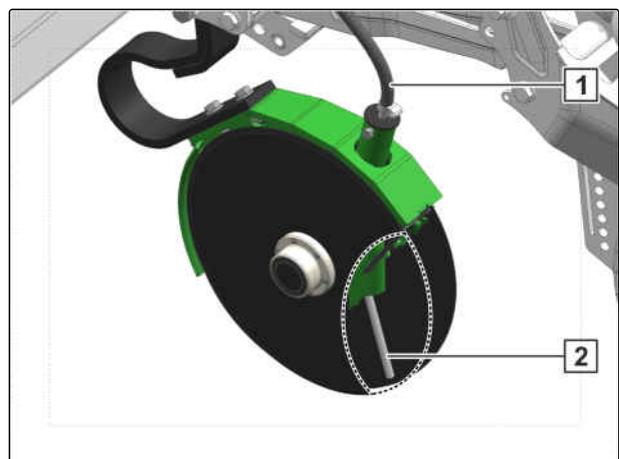
La reja de abono acoplada se maneja mediante la reja de siembra directa antierosiva PreTeC. La profundidad de deposición se ajusta con un disco excéntrico.

- 1 Discos de corte
- 2 Bieleta de acoplamiento, con resorte
- 3 Dispositivo de ajuste



CMS-I-00003934

- 1 Conexión del abono líquido
- 2 Salida del abono líquido



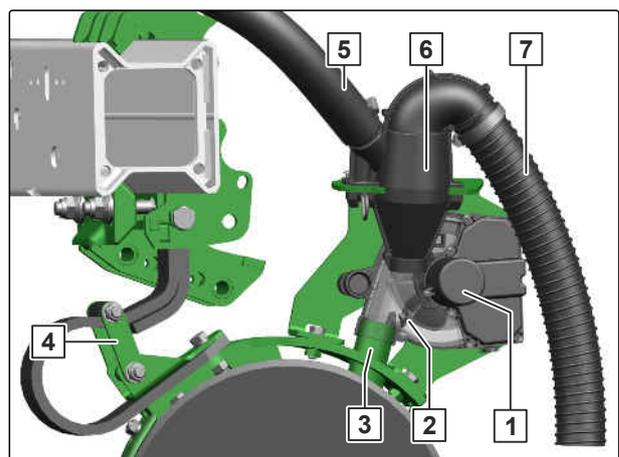
CMS-I-00002728

4.12 FertiSpot

CMS-T-00014355-A.1

Los dosificadores FertiSpot permiten una aplicación puntual del abono predosificado. El abono predosificado es transportado a través de la manguera 5 al separador de aire 6. La porción de abono en el modo FertiSpot es esparcida de forma sincronizada con las semillas. En el modo MultiSpot se puede aplicar como máximo muchas porciones de abono.

El aire de escape se esparce por medio de la manguera 7 a nivel del suelo. El abono se recoge en la carcasa del dosificador 1 y es transportado con el rotor 2 a la reja FerTeC 3 por porciones. Para reducir las vibraciones del dosificador de FertiSpot se tensa previamente el muelle de hojas con el tensor de muelle 4.



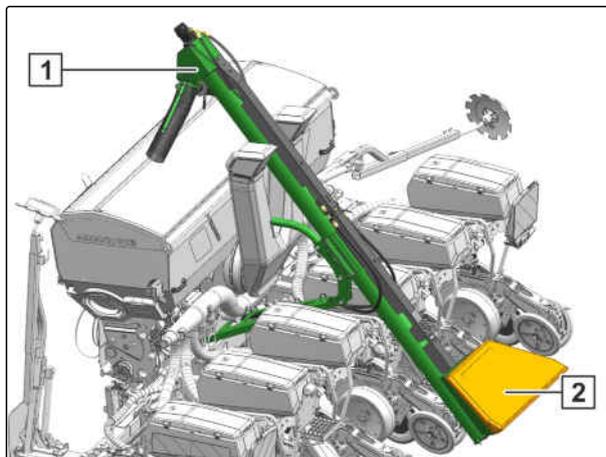
CMS-I-00009102

4.13 Sinfín de llenado

CMS-T-00001986-B.1

Con el sinfín de llenado se aligera el proceso de llenado del depósito de abono. El sinfín de llenado se acciona mediante el sistema hidráulico del tractor.

- 1 Sinfín de llenado
- 2 Tolva de llenado



CMS-I-00001964

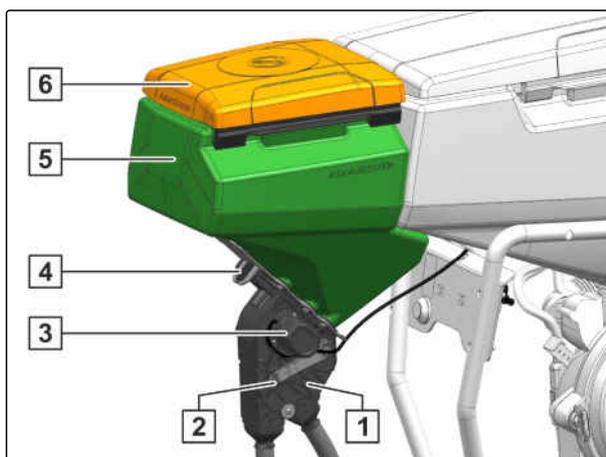
4.14 Esparcidor de microgranulado

CMS-T-00003594-C.1

Con el esparcidor de microgranulado se esparcirá, según la aplicación, insecticida, grano antibabosa o microabono. Dependiendo de la materia, el producto dispersado se aplica en el surco, en el surco cerrador o en el surco cerrado.

Esparcidor de microgranulado

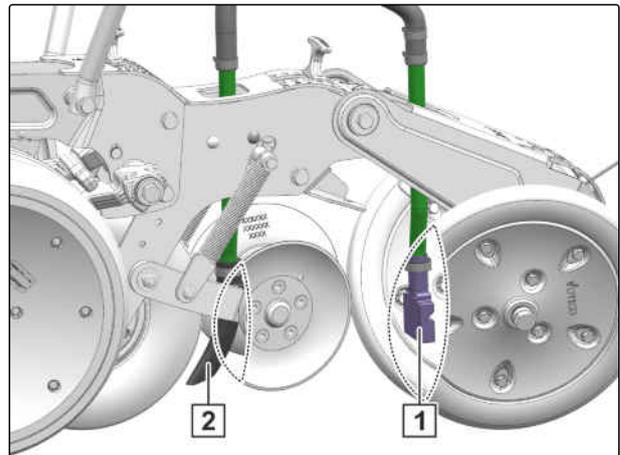
- 1 Dosificador de microgranulado
- 2 Trampilla
- 3 Accionamiento
- 4 Corredera de cierre
- 5 Depósito de microgranulado
- 6 Tapa del depósito



CMS-I-00002590

Reja PreTeC con nivelador

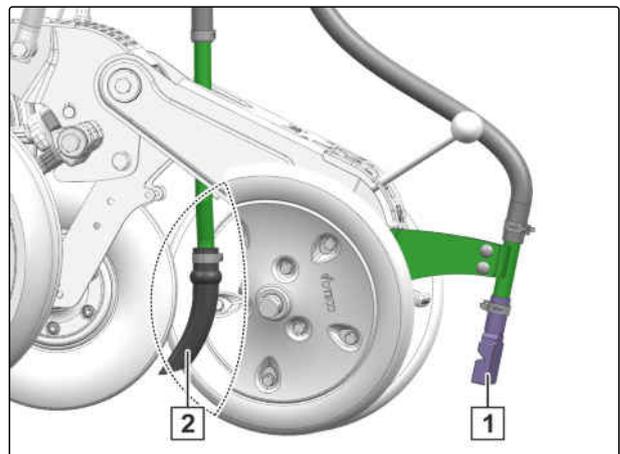
- 1 Aplicación en surco cerrador, para usos de grano anticaracoles.
- 2 Aplicación en el surco, para usos de insecticida o microabono.



CMS-I-00003850

Reja PreTeC sin nivelador

- 1 Aplicación sobre superficie del suelo, para usos de grano anticaracoles o herbicida.
- 2 Aplicación en el surco, para usos de insecticida o microabono.



CMS-I-00003849

4.15 Iluminación

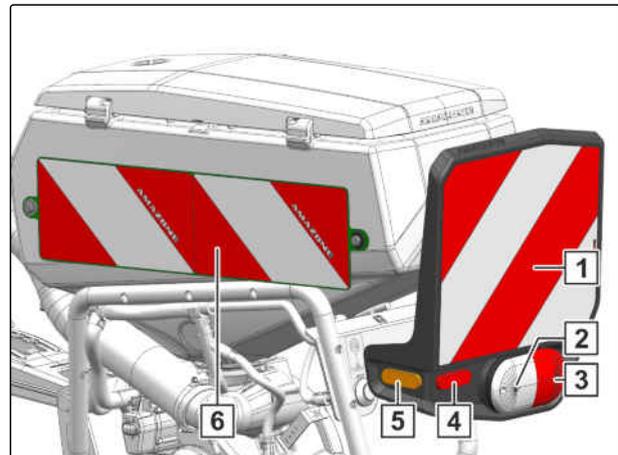
CMS-T-00005894-C.1

4.15.1 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera

CMS-T-00005895-A.1

Iluminación hacia atrás

- 1 Carteles de aviso
- 2 Luces indicadoras de dirección
- 3 Luces traseras y luces de freno
- 3 Focos traseros rojos
- 5 Focos traseros amarillos
- 6 Carteles de aviso laterales



CMS-I-00001977



INDICACIÓN

Dependiendo de las normas nacionales.

4.15.2 Alumbrado de trabajo

CMS-T-00001779-E.1

El alumbrado de trabajo sirve para una mejor iluminación del área de trabajo.

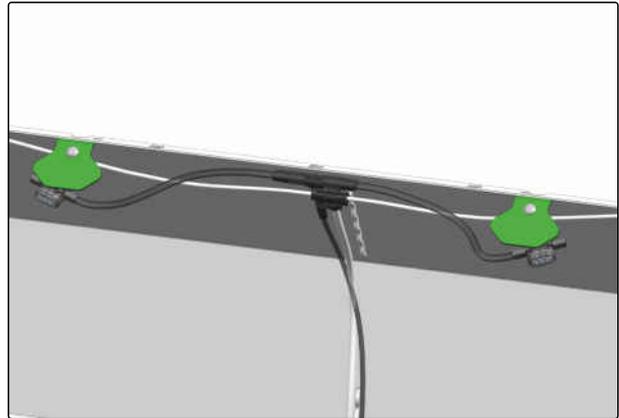


CMS-I-00002218

4.15.3 Iluminación interior de depósitos

La iluminación interior del depósito sirve para ver mejor el interior del depósito y facilita la comprobación del nivel de llenado. La iluminación interior del depósito se conecta mediante el alumbrado para la circulación por carretera.

CMS-T-00001987-B.1



CMS-I-00002219

4.16 Control electrónico

CMS-T-00001777-D.1

4.16.1 Sensor de radar

El sensor de radar registra la velocidad de trabajo en los accionamientos eléctricos. A partir de la velocidad de trabajo se averigua la superficie labrada así como la velocidad necesaria para los accionamientos de dosificación.

CMS-T-00001778-C.1



CMS-I-00002221

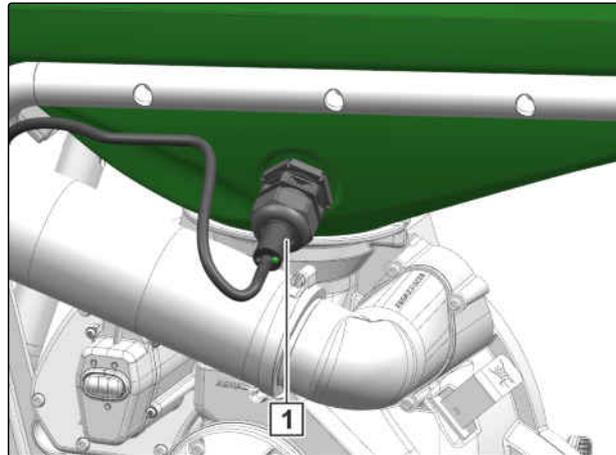
4.16.2 Sensores de aviso de vacío

CMS-T-00001979-B.1

4.16.2.1 Semillas

CMS-T-00001981-B.1

El sensor de aviso de vacío **1** activa una alarma tan pronto como el sensor ya no esté cubierto por las semillas.

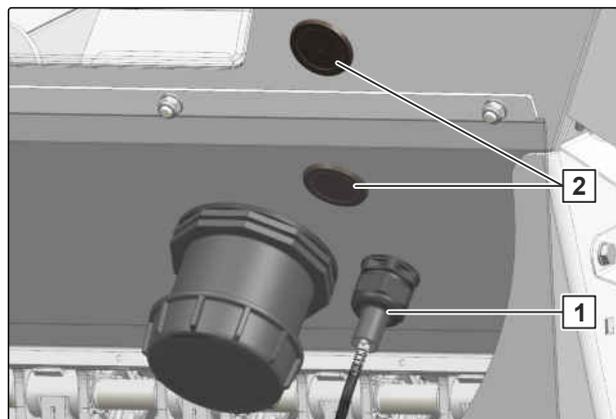


CMS-I-00001986

4.16.2.2 Abono

CMS-T-00001983-A.1

El sensor de aviso de vacío **1** activa una alarma tan pronto como el sensor ya no esté cubierto por el abono. El sensor de aviso de vacío se puede montar en diferentes posiciones **2**. De este modo se puede ajustar el momento de activación a la dosis de aplicación.



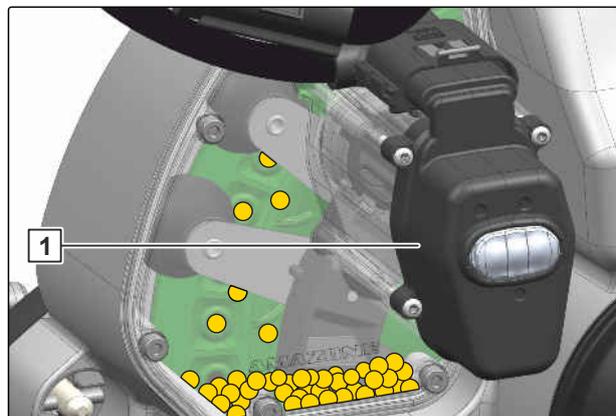
CMS-I-00001987

4.16.3 ajuste electrónico a distancia del rascador

CMS-T-00001984-B.1

Con el ajuste electrónico a distancia del rascador **1** se ajustan los rascadores con comodidad desde el terminal de mando.

Los rascadores controlan automáticamente en conexión con SmartControl. Por medio del control del sensor óptico, se detectan puntos defectuosos o asignaciones dobles y se ajusta así la posición de los rascadores. Con ello se reducen los puntos defectuosos y dobles automáticamente.



CMS-I-00001917

4.17 Tubo roscado

CMS-T-00001776-E.1

En el Tubo roscado se incluye lo siguiente:

- Documentos
- Medios auxiliares



CMS-I-00002306

4.18 Kit de calibración

CMS-T-00007520-A.1

En el Kit de calibración se incluye lo siguiente:

- Cubo plegable
- Balanza colgante



CMS-I-00005274

4.19 TwinTerminal

CMS-T-00004156-D.1

Con el TwinTerminal son posibles las siguientes funciones:

- Calibrar la dosis de aplicación
- Vaciar la máquina
- Comunicación con el terminal de mando
 - Introducción de parámetros de calibración
 - Introducir la dosis de aplicación recogida

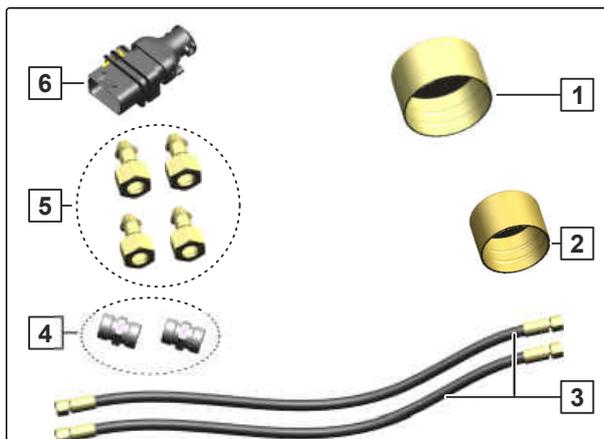


CMS-I-00003079

4.20 Juego de cierre

CMS-T-00010374-A.1

- 1 Caperuza de cierre de alimentación de aire
- 2 Caperuza de cierre del dosificador de abono
- 3 Mangueras de prolongación sistema de presión de reja
- 4 Conector del sistema de presión de reja
- 5 Caperuzas de cierre del sistema de presión de reja
- 6 Conector puente del mazo de cables de máquinas



CMS-I-00007071

Para la siembra de cultivos diferentes se requieren distintos anchos de hilera. Para la modificación de la máquina y colocación de las rejillas de siembra antierosiva PreTeC desmontadas se necesitan las piezas especificadas.

Datos técnicos

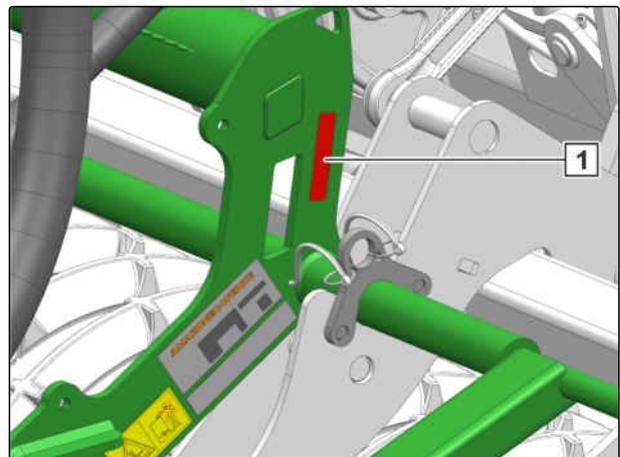
5

CMS-T-00003761-F.1

5.1 Número de serie

CMS-T-00003765-A.1

El número de serie **1** de la máquina está estampado para la identificación en el bastidor a la derecha.



CMS-I-00002749

5.2 Dimensiones

CMS-T-00003802-C.1

| | Característica del equipamiento | Precea 3000-A / -ACC | Precea 3000-ACC con sinfín de abono |
|--|------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Anchura de transporte | | 3 m | 3 m |
| Altura de transporte | | < 4 m | < 4 m |
| Longitud total, dependiendo del equipamiento | Longitud máxima | 2,75 m | 3,17 m |
| | a partir del alojamiento Quicklink | 2,09 m | 2,51 m |
| Anchura de trabajo | | 3 m | 3 m |
| Distancia del centro de gravedad, dependiendo del equipamiento | a partir del alojamiento Quicklink | 90 cm | 90 cm |

5.3 Peso total admisible

CMS-T-00003762-B.1

| |
|---------------------------------|
| Precea 3000-A /-ACC [Kg] |
| 2900 kg |

5.4 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]

5.5 Dosificación de semillas

CMS-T-00005919-C.1

La distancia teórica depende del producto para esparcir. La distancia teórica se puede ajustar por medio de la velocidad de desplazamiento en el caso de máquinas con accionamientos dosificadores eléctricos.

La distancia teórica mínima hace referencia a la velocidad máxima de trabajo, la velocidad máxima de separación y el disco de separación mayor.

La distancia teórica máxima hace referencia a la velocidad mínima de trabajo, la velocidad mínima de separación y el disco de separación menor.

| |
|--------------------------|
| Distancia teórica |
| 3,1 cm hasta 86,9 cm |

| Precea | Volumen de semillas | | |
|----------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| | Depósito de semillas descentralizado | Depósito de semillas central | Depósito adicional Central Seed Suply |
| 3000/4500/6000 | | | |
| 4500-2/6000-2 | 55 l o 70 l | / | / |
| 3000-AFCC | | | |
| 6000-2AFCC | 55 l | / | / |
| 6000-TCC | 55 l o 70 l | 1.200 l | 8 l |

| Precea | Volumen de semillas | | |
|----------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| | Depósito de semillas descentralizado | Depósito de semillas central | Depósito adicional Central Seed Suply |
| 9000-TCC | / | 2.200 l | 2x8 l |

5.6 Dosificación de abono

CMS-T-00002362-F.1

La dosis de aplicación máxima depende del producto para esparcir. La dosis de aplicación se puede ajustar por medio de la velocidad de desplazamiento en el caso de máquinas con accionamientos dosificadores eléctricos.

La dosis máxima de aplicación hace referencia a una velocidad de trabajo de 15 km/h.

| Aplicación | Punto de aplicación | Dosis de aplicación máxima |
|------------------------|---------------------|---|
| Abono de pata inferior | Reja de abono | 50 kg/ha hasta 250 kg/ha |
| | | Precea 6000-2CC con 9 hileras y FertiSpot: 50 kg/ha hasta 220 kg/ha |
| | Cinta de semillas | 50 kg/ha hasta 75 kg/ha |
| Microabono | Cinta de semillas | 35 kg/ha |

| Precea | Depósito de abono |
|----------------|-------------------------------|
| 3000/4500/6000 | 950 l o 1.250 l |
| 4500-2/6000-2 | |
| 3000-AFCC | 950 l |
| 6000-2AFCC | FTender con 1.600 l o 2.200 l |
| 6000-TCC | 3.000 l |
| 9000-TCC | 6.000 l |

5.7 Dosificación de microgranulado

CMS-T-00005413-C.1

La dosis de aplicación máxima depende del producto para esparcir.

La dosis máxima de aplicación hace referencia a una velocidad de trabajo de 15 km/h.

| Aplicación | Punto de aplicación | Dosis de aplicación máxima |
|------------|---------------------|----------------------------|
| Microabono | Cinta de semillas | 35 kg/ha |

Depósito de microgranulado

17 l

5.8 Reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00005570-D.1

La profundidad de deposición máxima sirve como valor de referencia. El valor real puede averiguarse sólo en la aplicación de campo.

| Posición | Carga | Presión de la reja | Peso en vacío | Profundidad de deposición |
|-----------------|--------------------|--------------------|---------------|---------------------------|
| Junto al carril | Resorte | 1 kg hasta 100 kg | 120 kg | 0 cm hasta 10 cm |
| En el carril | | 1 kg hasta 115 kg | 120 kg | 0 cm hasta 10 cm |
| Junto al carril | Sistema hidráulico | 1 kg hasta 180 kg | 120 kg | 0 cm hasta 10 cm |
| En el carril | | 1 kg hasta 230 kg | 120 kg | 0 cm hasta 10 cm |

5.9 Reja FerTeC Twin

CMS-T-00005569-D.1

La profundidad de deposición máxima sirve como valor de referencia. El valor real puede averiguarse sólo en la aplicación de campo.

| Reja | Diámetro de disco | Presión de la reja | Seguro contra sobrecarga | Profundidad de deposición |
|------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| Reja de doble disco FerTeC twin | 380 mm | 80 kg | / | 3 cm hasta 12 cm |
| Reja de doble disco FerTeC twin HD | 400 mm | / | 200 kg | 3 cm hasta 12 cm |

5.10 Distancia entre hileras

CMS-T-00003764-D.1



INDICACIÓN

Es posible el cambio posterior del número de hileras. Para más información póngase en contacto con su taller especializado.

| Equipamiento | Número de hileras | Distancia de la rejas de siembra | Anchura de trabajo |
|--------------------------|-------------------|----------------------------------|--------------------|
| Anchura del bastidor 3 m | 4 | 75 cm | 3 m |
| | 5 | 60 cm | 3 m |
| | 6 | 50 cm | 3 m |

5.11 Categoría de acoplamiento

CMS-T-00003763-A.1

| | |
|---------------------------------|--|
| Bastidor de montaje de 3 puntos | Sistema de acoplamiento rápido QuickLink |
|---------------------------------|--|

5.12 Velocidad de marcha

CMS-T-00003768-D.1

INDICACIÓN

Las dosis de aplicación altas puede provocar que no se alcance la velocidad de trabajo máxima.

La velocidad de trabajo estar ajustada en la máquina preparadora del terreno.

| | |
|---|----------------------|
| Velocidad de trabajo óptima en máquinas con ElectricDrive | 2 km/h hasta 15 km/h |
|---|----------------------|

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Velocidad de transporte admisible | 60 km/h |
|-----------------------------------|---------|

5.13 Características de potencia del tractor

CMS-T-00003766-C.1

| Potencia del motor | |
|---------------------|--------------------------------|
| Precea 3000-A /-ACC | a partir de 117 kW kW / 160 CV |

| Sistema eléctrico | |
|---|---------|
| Tensión de batería | 12 V |
| Equipamiento básico del tractor para ISOBUS | 25 A |
| Toma de corriente para iluminación | 7 polos |

| Sistema hidráulico | |
|---------------------------------|---|
| Presión de servicio máxima | 210 bar |
| Capacidad de bombeo del tractor | Máquina con accionamiento mecánico de turbina al menos 20 l/min a 150 bar |
| | Máquina con accionamiento hidráulico de turbina al menos 50 l/min a 150 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 |
| retorno sin presión | La presión de retención no debe superar los 5 bar. |

5.14 Información sobre emisiones acústicas

CMS-T-00002296-D.1

El nivel de intensidad acústica de emisión es inferior a 70 dB (A), medido en estado de funcionamiento con la cabina cerrada a la altura del oído del conductor del tractor.

La intensidad del nivel de presión acústica depende en gran medida del vehículo utilizado.

5.15 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 % |  |

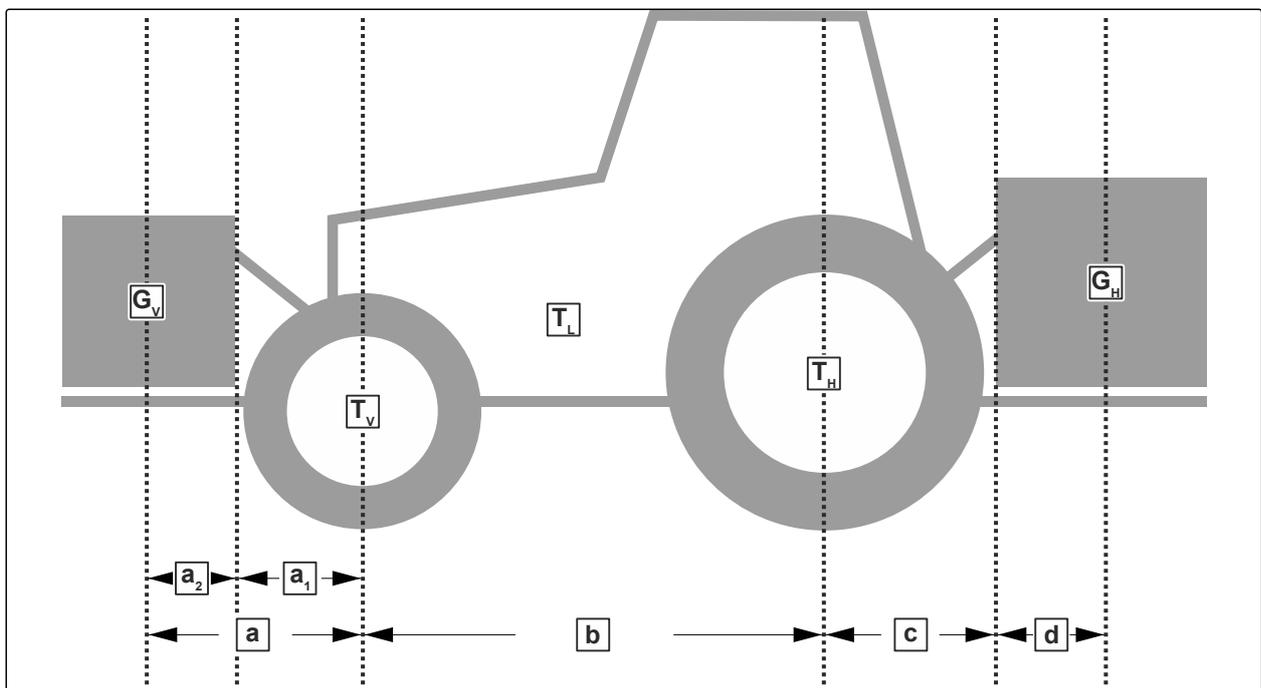
Preparación de la máquina

6

CMS-T-00003739-E.1

6.1 Calcular las características del tractor necesarias

CMS-T-0000063-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 |

| | 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 Acoplar la máquina

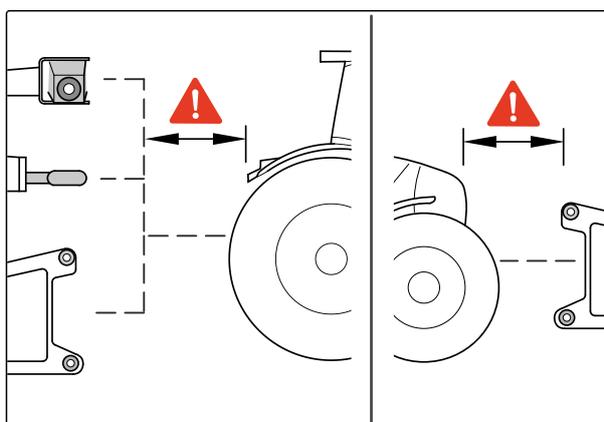
CMS-T-00003746-E.1

6.2.1 Acercar el tractor a la máquina

CMS-T-00005794-D.1

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

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

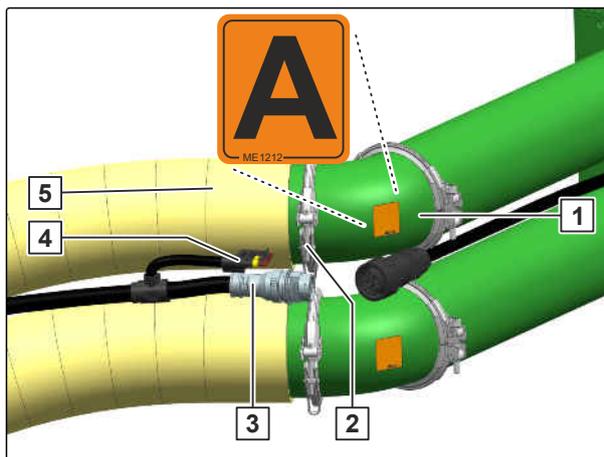


CMS-I-00004045

6.2.2 Acoplar los conductos de alimentación en el depósito de montaje frontal

CMS-T-00004439-C.1

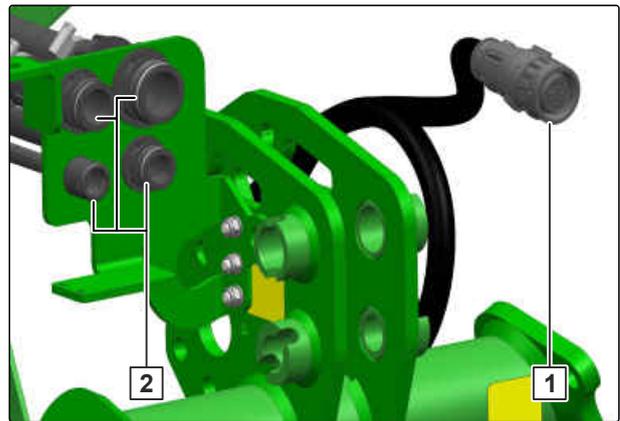
1. Para conectar la manguera de transporte **5** con el depósito de montaje frontal **1**, acoplar la pieza de unión con la abrazadera **2**.
2. Dependiendo del equipamiento de la máquina, conectar la segunda manguera de transporte con el paquete de mangueras. Tener en cuenta las marcas de identificación de las mangueras de transporte.
3. Dependiendo del equipamiento de la máquina, conectar la alimentación del depósito frontal **3** con el paquete de mangueras.
4. Dependiendo del equipamiento de la máquina, conectar la desconexión del dosificador **4** con el paquete de mangueras.



CMS-I-00003124

6.2.3 Acoplar los conductos de alimentación al tanque frontal

1. Conectar el enchufe del conducto ISOBUS **1** con el tanque frontal.
2. Unir los conductos de alimentación **2** con las mangueras de suministro del tanque frontal.



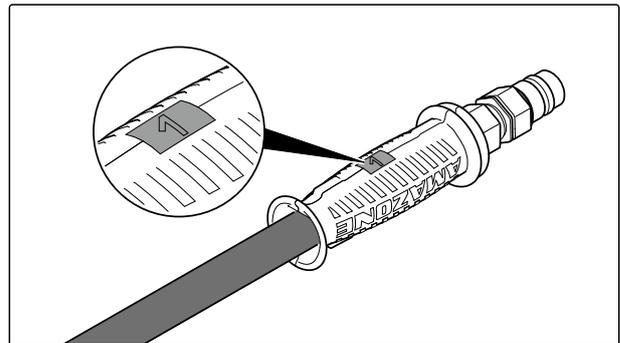
CMS-T-00010803-A.1

CMS-I-00007399

6.2.4 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-00007882-C.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 | |
|---|---|---|--------------------------------|----------|---|---|
| Nature |  | Retorno sin presión. ¡El retorno sin presión debe estar siempre acoplado! | | | Presión máxima del conducto menor a 5 bar | |
| Rojo |  |  | Motor hidráulico de la turbina | Conectar | efecto simple |  |
| | |  | Presión de la reja | Aumentar | | |
| | |  | | Reducir | | |
| |  | Carril de desplazamiento | Desplegar | | | |
|  | Replegar | | | | | |
| |  |  | Sinfín de llenado | Conectar | efecto simple |  |

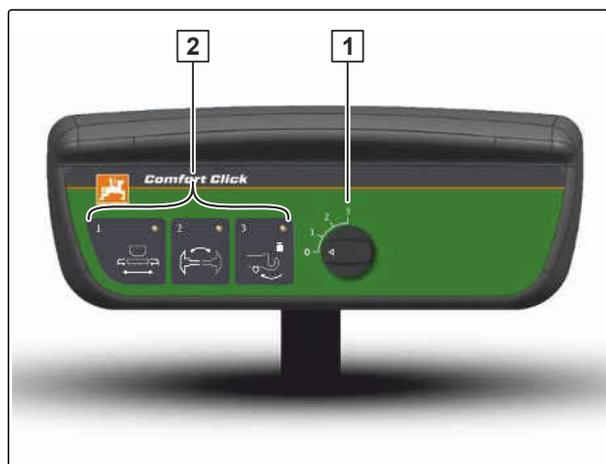
ADVERTENCIA

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.

Si existen muy pocas unidades de mando del tractor disponibles, con la hidráulica confort se puede asignar una unidad de mando del tractor con varias funciones de máquina **2**. La elección de la función se realiza a través del software de la máquina o bien mediante ComfortClick **1**.



CMS-I-00001699

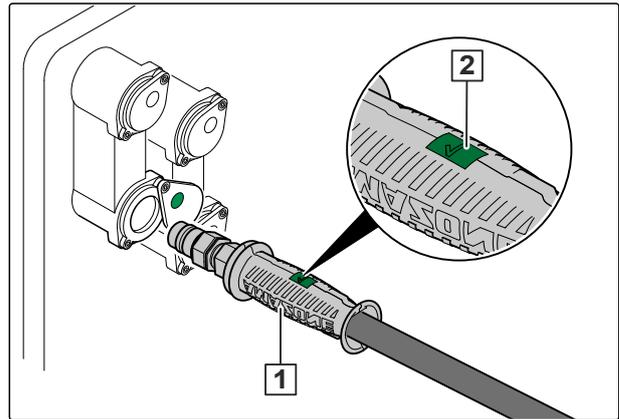
1. Despresurizar el sistema hidráulico entre el tractor y la máquina con la unidad de mando del tractor.
2. Limpieza del conector hidráulico.



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.

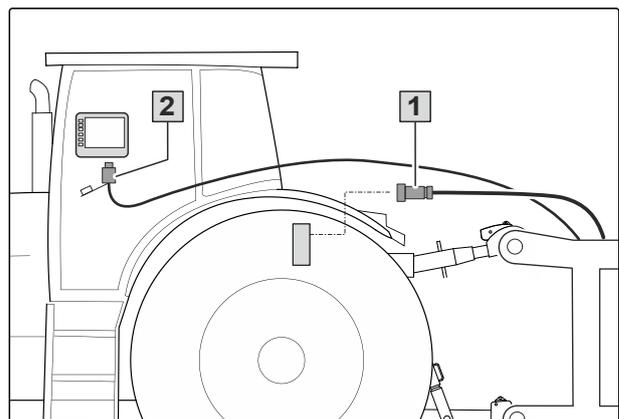


CMS-I-00001045

3. Primero se debe enganchar la manguera hidráulica "rojo T" a la toma hidráulica correspondiente del tractor.
 4. Acoplar la manguera hidráulica "rojo 1" a la toma hidráulica correspondiente del tractor.
 5. Acoplar el resto de mangueras hidráulicas **1** de acuerdo con la señalización **2** con los enchufes hidráulicos del tractor.
- ➔ Los conectores hidráulicos se enclavan de forma perceptible.
6. Colocar mangueras hidráulicas con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste.

6.2.5 Acoplar ISOBUS u ordenador de mando

1. Enchufar el conector del cable ISOBUS **1** o del cable del PC de mando **2**.
2. Colocar el cable con suficiente libertad de movimiento, asegurándose de que no roce ni se enganche en ningún sitio.



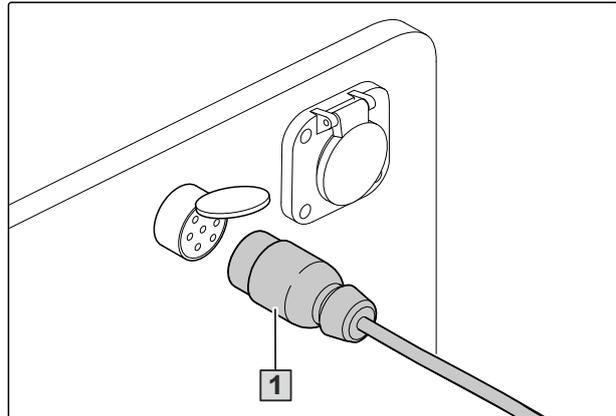
CMS-T-00003611-F.1

CMS-I-00006891

6.2.6 Acoplar el suministro de tensión

CMS-T-00001399-G.1

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.

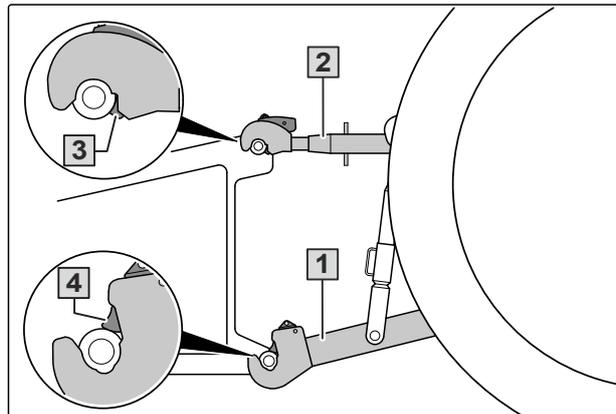


CMS-I-00001048

6.2.7 Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos

CMS-T-00001400-G.1

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-I-00001225

6.2.8 Acoplar QuickLink

CMS-T-00003747-C.1



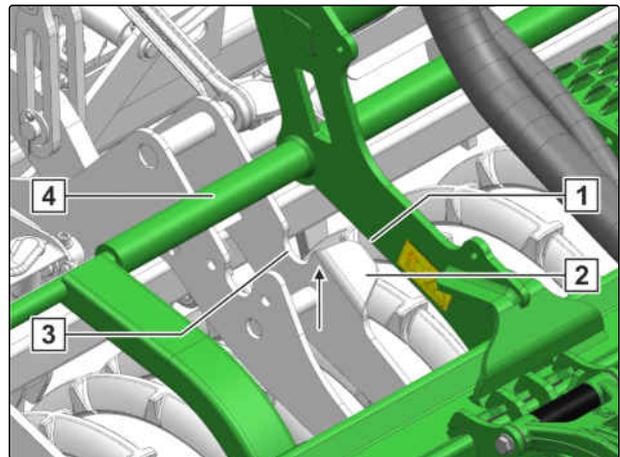
INDICACIÓN

La sembradora monograno acoplada solo puede combinarse con las máquinas especificadas.

| Rodillo | KG 3001 Special / Super | CombiDisc 3000 |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Rodillo compactador de púas con bastidor de 2 tubos | PW 3000-600 | PW 3000-600 |
| Rodillo de anillo cónico con bastidor de 2 tubos | KW 3000-580-125 KW 3000-580-150 | KW 3000-580-125 KW 3000-580-150 |
| Rodillo de anillo cónico con perfil matriz y bastidor de 2 tubos | KWM 3000-600-125 KWM 3000-600-150 | KWM 3000-600-125 KWM 3000-600-150 |

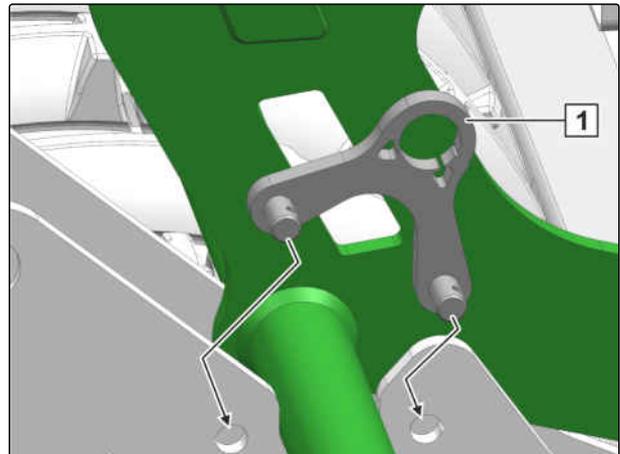
| Rodillo | KG 3001 Special / Super | CombiDisc 3000 |
|---|-------------------------|------------------|
| Rodillo con anillo trapezoidal con bastidor de 2 tubos | TRW 3000-500-125 | TRW 3000-500-125 |
| | TRW 3000-500-150 | TRW 3000-500-150 |
| | TRW 3000-600-125 | TRW 3000-600-125 |
| | TRW 3000-600-150 | TRW 3000-600-150 |

1. Conducir lentamente el tractor con la máquina preparadora del terreno acoplada debajo de la máquina.
2. Elevar lentamente la máquina preparadora del terreno.
 - ➔ La guía **2** alinea la máquina preparadora del terreno respecto a la máquina **1**.
 - ➔ Las escotadura **3** soportan el bastidor **4**.



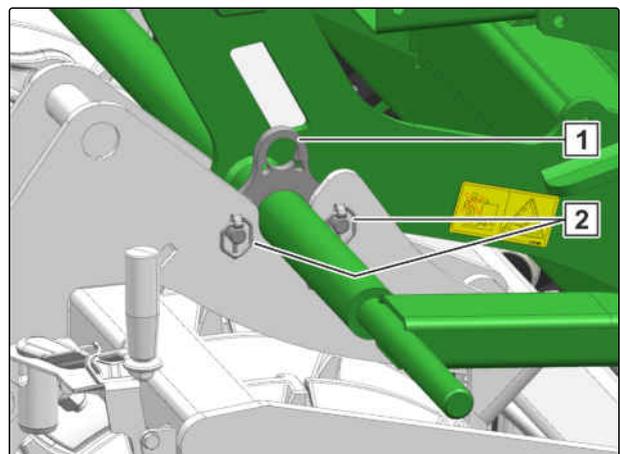
CMS-I-00002759

3. Montar la pieza de acoplamiento **1** a ambos lados.



CMS-I-00002753

4. Asegurar la pieza de acoplamiento **1** con los pasadores abatibles **2**.

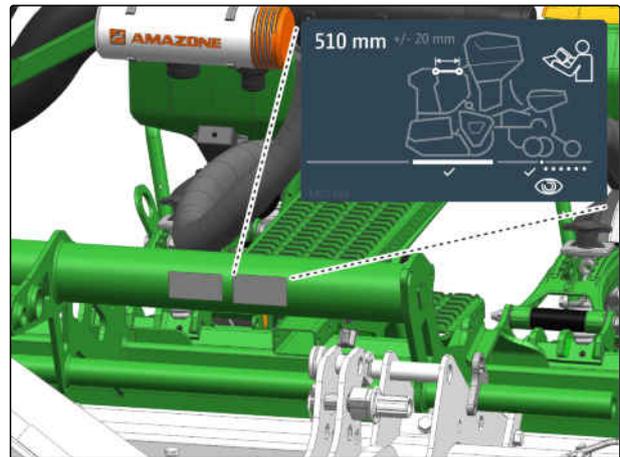


CMS-I-00002758

6 | Preparación de la máquina

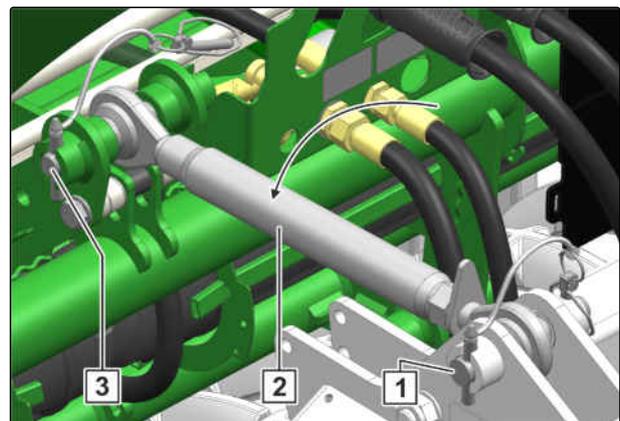
Acoplar la máquina

- ajustar la longitud del brazo superior.



CMS-I-00004242

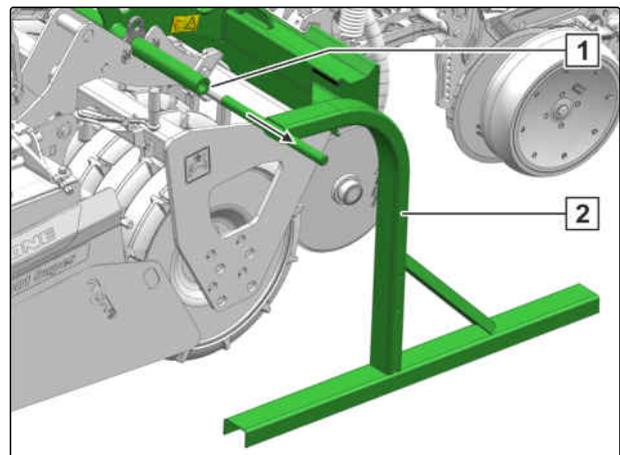
- Montar el brazo superior **2**.
- Montar el perno del brazo superior **3** en la máquina.
- Asegurar el perno del brazo superior con el pasador abatible.
- Montar el perno del brazo superior **1** en la máquina preparadora del terreno.
- Asegurar el perno del brazo superior con el pasador abatible.
- Elevar la máquina preparadora del terreno con máquina acoplada.



CMS-I-00002751

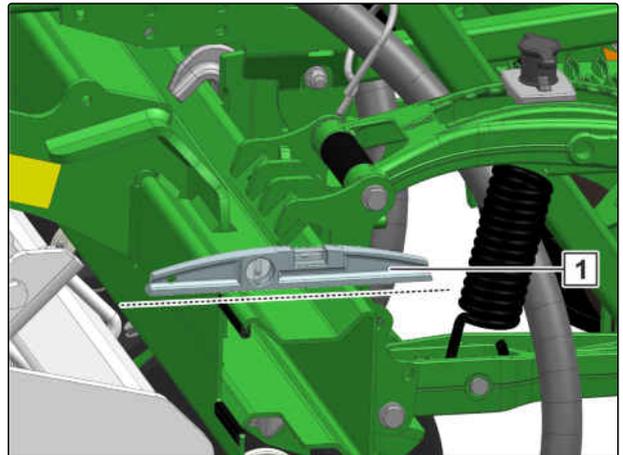
- ⚠ ADVERTENCIA** Los apoyos no poseen ningún enclavamiento
- *Para que los apoyos no se caigan del alojamiento durante el desplazamiento, desmonte las patas de apoyo.*

- Retirar a ambos lados los apoyos de estacionamiento **2** de la máquina **1**.
- Colocar la máquina preparadora del terreno con máquina acoplada sobre una superficie plana.
- La máquina preparadora del terreno está alineada en horizontal.



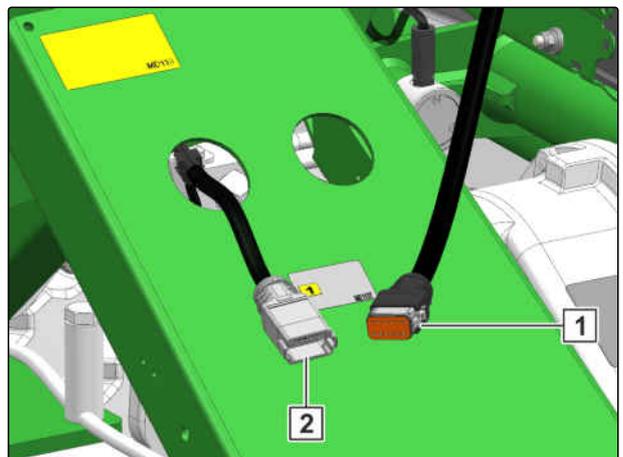
CMS-I-00002760

15. *Para alinear la máquina en posición horizontal*
1,
ajustar la longitud del brazo superior.



CMS-I-00002763

16. *Para unir el sensor de posición de trabajo y el accionamiento del disco trazador con la máquina,*
conectar la señal de tubería de alimentación **1**
con el escarificador giratorio **2**.



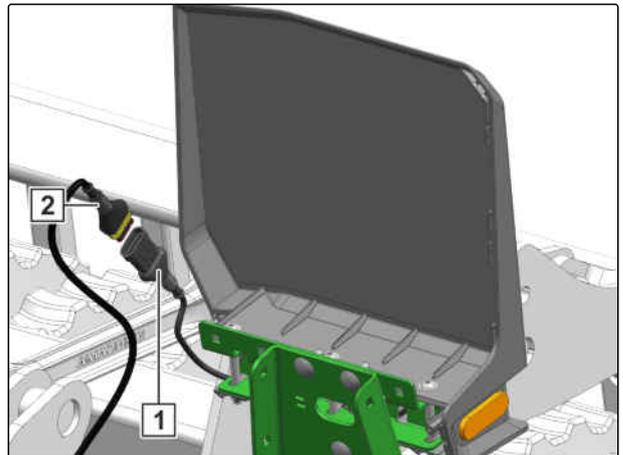
CMS-I-00004120

17. Separar a ambos lados la iluminación posterior **1** del escarificador giratorio.
18. Unir a ambos lados la iluminación posterior del Precea con el escarificador giratorio **2**.

i **INDICACIÓN**

El ajuste horizontal de la máquina preparadora del terreno y el Precea son fundamentalmente para una deposición del grano uniforme.

19. *Para garantizar la deposición uniforme del grano,*
comprobar ésta después de un breve desplazamiento.

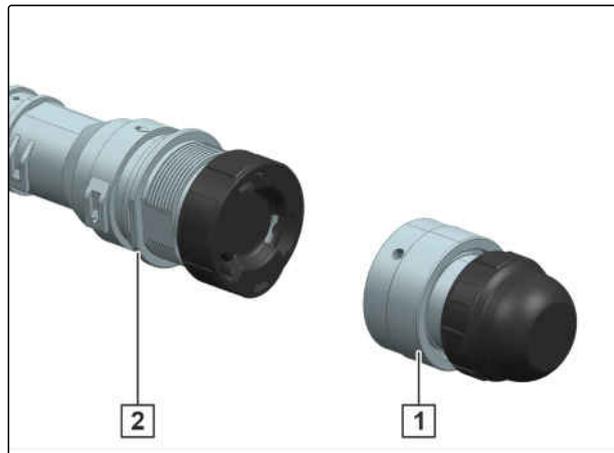


CMS-I-00004121

6.2.9 Uso sin depósito frontal

CMS-T-00008281-A.1

- ▶ Si se tiene que emplear la máquina sin depósito frontal, montar una resistencia terminal **1** en el cable de señalización **2** para el depósito frontal.



CMS-I-00005657

6.3 Preparar la máquina para su utilización

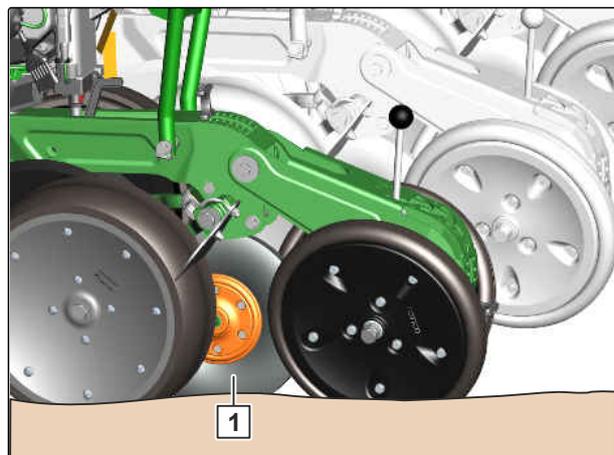
CMS-T-00003741-E.1

6.3.1 Alinear la máquina en posición horizontal

CMS-T-00014683-A.1

Para depositar las semillas con precisión se debe alinear la máquina horizontalmente. El rodillo receptor **1** se puede girar manualmente en el surco formado, pero no se dobla a un lado.

- ▶ Colocar el brazo superior a la longitud deseada.



CMS-I-00007970

6.3.2 Ajustar el sensor de posición de trabajo

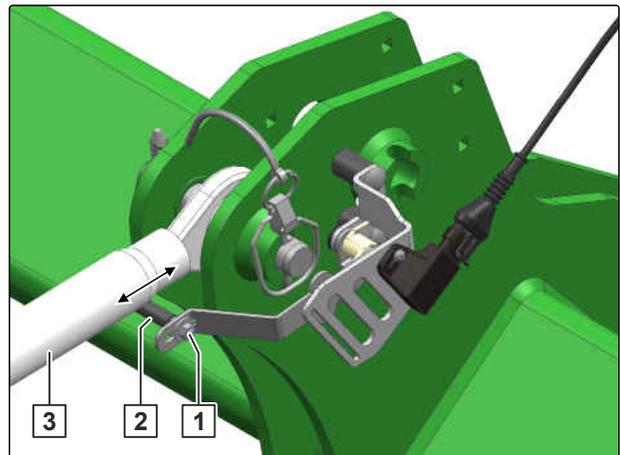
CMS-T-00003625-E.1

El sensor de posición de trabajo controla la posición de la máquina en el sistema hidráulico de tres puntos y conecta los accionamientos de dosificación. La longitud de la palanca se puede ajustar.

1. Soltar la tuerca **1**.
2. Colocar la palanca **2** en una superficie de apoyo plana en el brazo superior **3**.
3. Apretar la tuerca.
4. *Para garantizar que el sensor de posición de trabajo descansa en una superficie plana, levantar y bajar la máquina por completo.*
5. *Para configurar el sensor de posición de trabajo, véanse las instrucciones de servicio software ISOBUS "Configurar sensor de posición de trabajo"*

o

véanse las instrucciones de servicio "Ordenador de control".



CMS-I-00002608

6.3.3 Llenar el depósito de semillas

CMS-T-00001914-D.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados
- ☑ Las semillas y el depósito están libres de cuerpos extraños
- ☑ Las semillas están secas y no se pegan

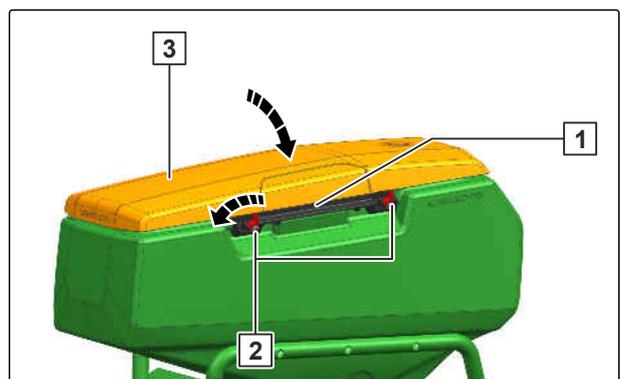


IMPORTANTE

Daños si se sube a la tapa del depósito

Si se daña la tapa del depósito, este ya no será hermético. La dosificación será errónea.

- ▶ No suba a la tapa del depósito.



CMS-I-00001886

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

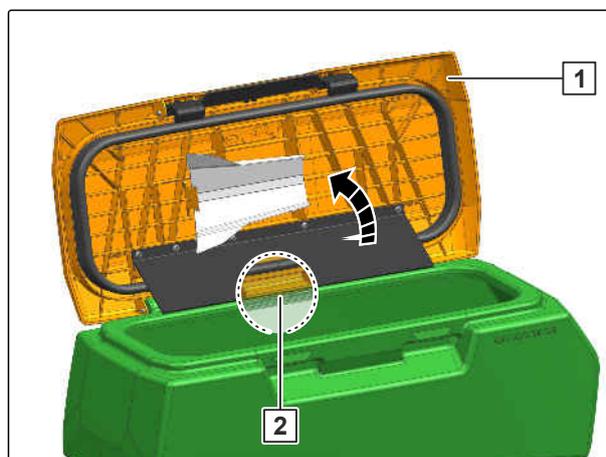
1. Abrir el seguro **2**.
2. *Para aliviar el cierre:*
Presionar la tapa del depósito **3** hacia abajo.
3. Desbloquear el cierre **1**.
4. Abrir la tapa del depósito **1** completamente.

➔ El seguro de la tapa **2** se enclava.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

5. Llenar el depósito de semillas.

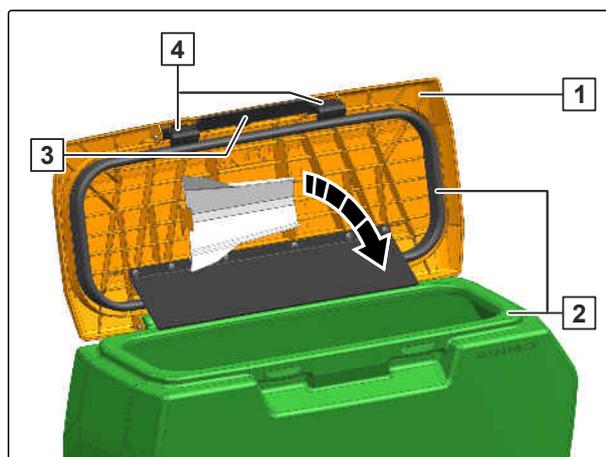


CMS-I-00001887

6. Limpiar la junta de la tapa y la superficie de obturación **2**.
7. Cerrar la tapa del depósito **1**.

➔ El cierre **3** se bloquea.

8. Cerrar el seguro **4**.



CMS-I-00001889

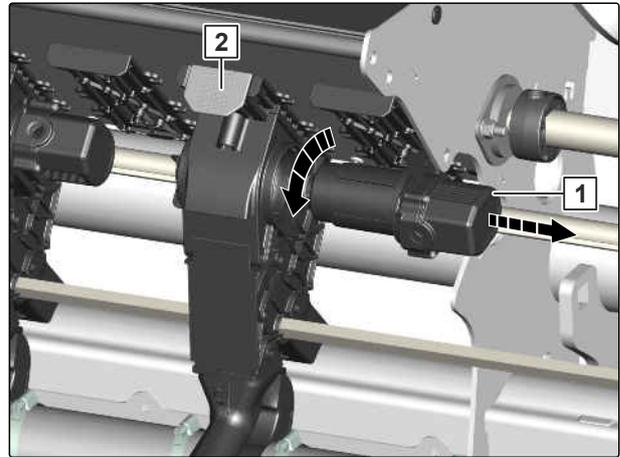
6.3.4 Preparar el depósito de abono para el uso

CMS-T-00001910-G.1

6.3.4.1 Cambiar la rueda dosificadora

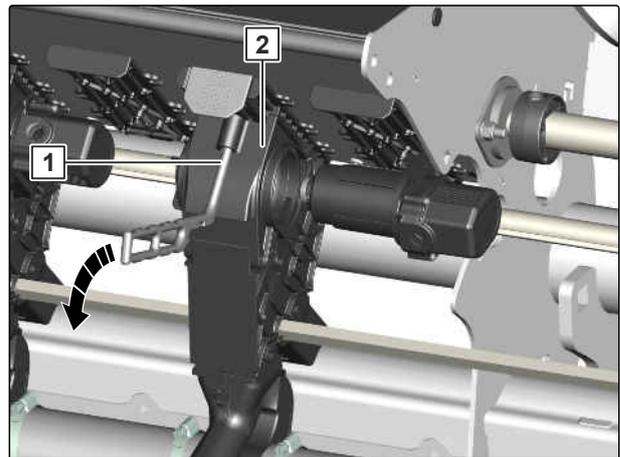
CMS-T-00014322-A.1

1. Colocar la corredera de cierre **2** en la posición baja.
2. Girar la unidad de accionamiento **1** en el sentido antihorario.
3. Tirar de la unidad de accionamiento desde la carcasa del dosificador.



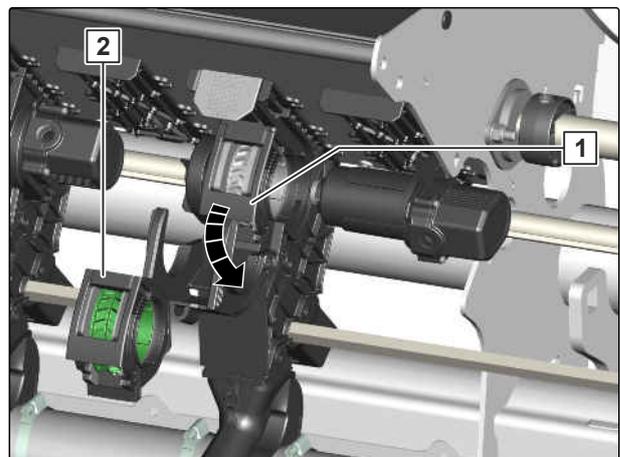
CMS-I-00009080

4. Introducir la herramienta de desbloqueo **1** en la cubierta del dosificador **2**.
5. Desbloquear la tapa del dosificador.
6. Abrir la tapa del dosificador.



CMS-I-00009079

7. Retirar la jaula de cilindros **1** junto con el cilindro dosificador de la carcasa del dosificador.



CMS-I-00009078

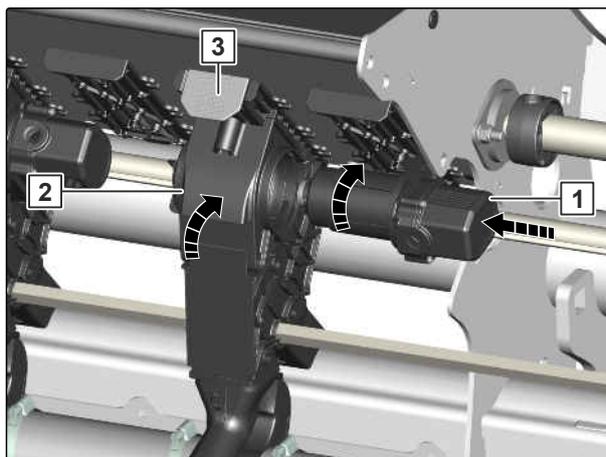
| Rueda dosificadora | Color | Aplicaciones | Dosis de aplicación |
|---------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|
| Rueda dosificador a4 cm ³ | naranja | Insecticida | 5 kg/ha hasta 20 kg/ha |
| Rueda dosificador a3 cm ³ | gris plata | Grano antibabosa | 2 kg/ha hasta 10 kg/ha |
| Rueda dosificador a12 cm ³ | verde | Microabono | 10 kg/ha hasta 35 kg/ha |

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

| Rueda dosificadora | Color | Aplicaciones | Dosis de aplicación |
|---|-------|--------------|--------------------------|
| Rueda dosificador a 100 cm ³ | verde | Abono | 50 kg/ha hasta 250 kg/ha |

8. Introducir el cilindro dosificador deseado **2** en la carcasa del dosificador.
9. Cerrar la tapa del dosificador **2**.
- ➔ El bloqueo encaja.
10. Insertar la unidad de accionamiento **1** en el cilindro dosificador.
11. Girar la unidad de accionamiento en el sentido horario.
12. Colocar la corredera de cierre **3** en la posición superior.



CMS-I-00009077

6.3.4.2 Llenar el depósito de abono mediante la pasarela de carga

CMS-T-00001911-E.1

i INDICACIÓN

La reja de protección y función en el depósito de abono están cerradas. Solamente una reja de protección y función cerrada impide que penetren terrones de abono y/o cuerpos extraños en el depósito de abono y obstruyan la dosificación.



REQUISITOS PREVIOS

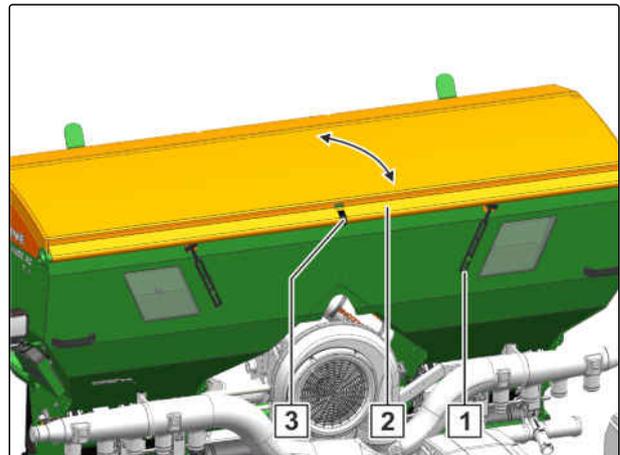
- ☑ Máquina acoplada al tractor
- ☑ Tractor y máquina asegurados
- ☑ El vehículo de transporte con la reserva de abono se encuentra sobre una superficie llana

1. Durante los trabajos nocturnos encender la iluminación interior del depósito de abono.
2. *Dependiendo del equipamiento de la máquina:*
Acceder a la pasarela de carga mediante los escalones

o

Desplegar la escalerilla y acceder a la pasarela de carga mediante los escalones.

3. Abrir los lazos de goma **1**.
4. Abrir la lona del depósito de abono **2**.
5. Retirar los restos y cuerpos extraños del depósito de abono.
6. Llenar el depósito de abono.
7. Cerrar la lona del depósito de abono con el cable de tracción **3**.
8. Asegurar la lona del depósito de abono con lazos de goma.
9. Replegar la escalera.



CMS-I-00001892

6.3.4.3 Llenar el depósito de abono con el sinfín de llenado

CMS-T-00001912-D.1



INDICACIÓN

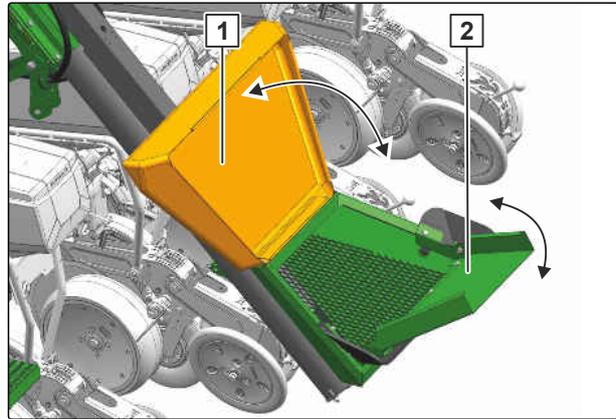
La reja de protección y función en el depósito de abono están cerradas. Solamente una reja de protección y función cerrada impide que penetren terrones de abono y/o cuerpos extraños en el depósito de abono y obstruyan la dosificación.



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Máquina acoplada en el tractor
- ☑ Tractor y máquina asegurados
- ☑ El vehículo de transporte con reservas de abono se encuentra sobre una superficie llana

1. Durante los trabajos nocturnos encender la iluminación interior del depósito de abono.
 2. Abrir la lona de cobertura **1** desde la tolva de llenado.
 3. Girar la resbaladera de llenado **2** hacia afuera.
 4. Retirar los restos y cuerpos extraños de la tolva de llenado.
 5. *Para activar la alimentación de aceite del sinfín de transporte:*
Conectar la unidad de mando del tractor "crudo" con 32 l/min.
 6. Conectar lentamente el accionamiento del sinfín de llenado en el grifo de cierre **1**.
 7. Llenar la tolva del sinfín de llenado con el producto dispersado.
- ➔ El nivel de llenado en el depósito de abono aumenta.



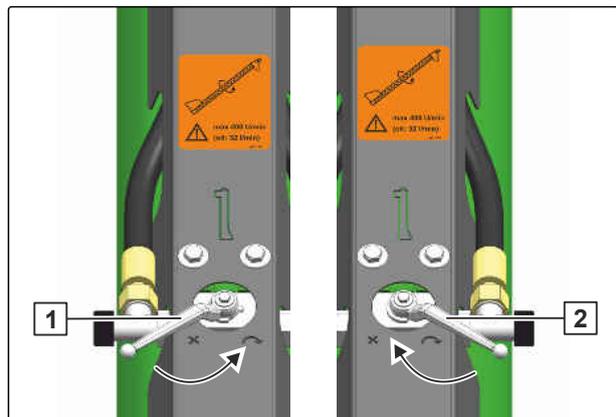
CMS-I-00001894



INDICACIÓN

La potencia máxima de llenado se alcanza si se forma un cono de apilado sobre el sinfín de transporte. Si es posible, hacer fluir el abono directamente en la tolva de llenado.

8. Controlar el nivel de llenado mediante la ventanilla de control.
9. *Si el nivel aumenta por encima del borde de la ventanilla de control:*
reducir el llenado de la tolva y la velocidad del sinfín de llenado con el grifo esférico **2**.
10. *Si el depósito de abono está lleno:*
Detener el llenado de la tolva.
11. Dejar seguir funcionando el sinfín de transporte hasta que esté vaciado.



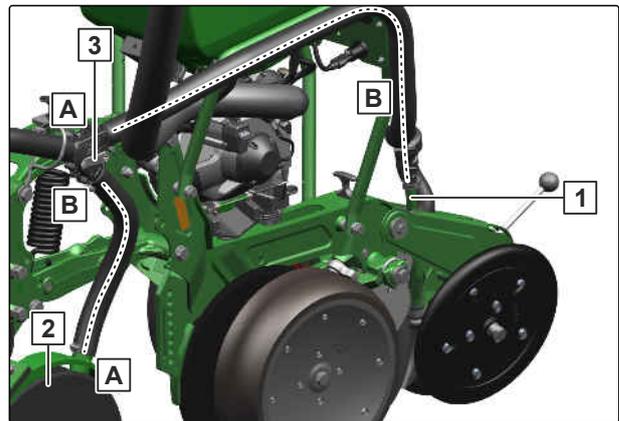
CMS-I-00001895

12. Desconectar el accionamiento del sinfín de llenado lentamente en el grifo de cierre.
13. Desconectar la unidad de mando del tractor.
14. Girar la resbaladera de llenado hacia dentro.
15. Cerrar a lona de cobertura desde la tolva de llenado.

6.3.4.4 Ajustar el punto de aplicación de abono

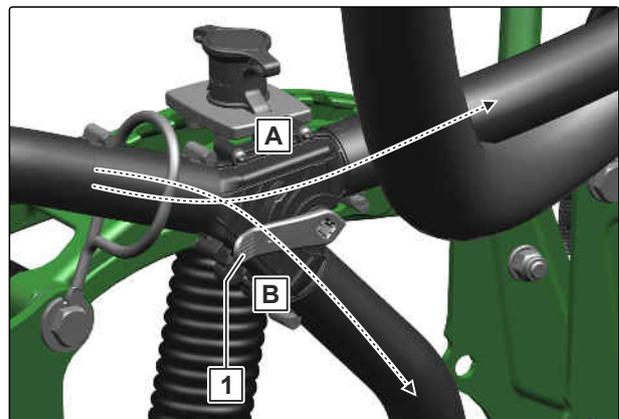
Dependiendo del equipamiento de la máquina se puede cambiar el punto de aplicación de abono. Con el desviador **3** se cambia entre la reja de abono **2** o el depósito del semillero **1**.

CMS-T-00010605-D.1



CMS-I-00007256

- ▶ *Para elegir el punto de aplicación de abono:* colocar la palanca **1** en la posición deseada.
- ➔ La palanca de encastra de forma audible.



CMS-I-00007258

6.3.4.5 Ajustar sinfín de llenado

CMS-T-00002217-D.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina no está acoplada al tractor
- ☑ Máquina depositada correctamente



PRECAUCIÓN

Riesgo de tropiezo por un acceso obstaculizado

- ▶ Para un acceso seguro, utilice una escalera con tarima.

1. El depósito de abono se llena de forma desigual en el sentido de la marcha.

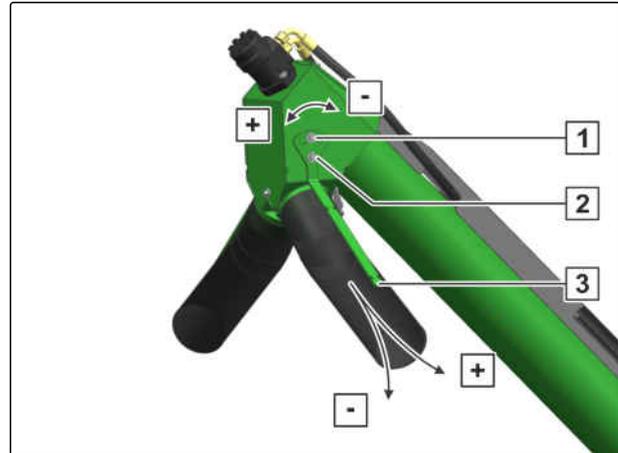
Soltar el tornillo **2**.

2. Soltar el tornillo **1** y quitarlo.

3. Colocar la salida en la posición deseada.

4. Insertar y apretar el tornillo **1**.

5. Apretar el tornillo **2**.



CMS-I-00002029



PRECAUCIÓN

Riesgo de tropiezo por un acceso obstaculizado

- ▶ Para un acceso seguro, utilice una escalera con tarima.

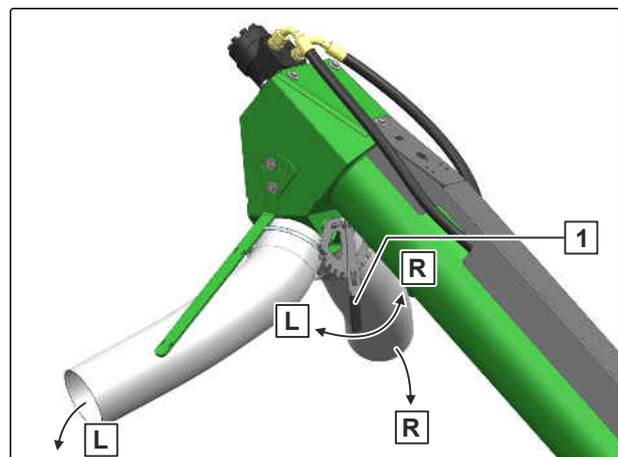
6. El depósito de abono se llena de forma desigual perpendicular al sentido de la marcha.

Desbloquear la palanca de ajuste **1**.

7. Colocar la palanca de ajuste en la posición deseada.

➔ La salida se cierra en la posición final.

8. La palanca de ajuste debe enclavar en la trama de ajuste.



CMS-I-00002030

6.3.5 Preparar FertiSpot para el uso

CMS-T-00014356-A.1

6.3.5.1 Cambiar el rotor

CMS-T-00014360-A.1

En función de la velocidad de marcha deseada así como la cantidad esparcida, se requiere el rotor individual, el rotor doble o el esparcimiento en fajas.

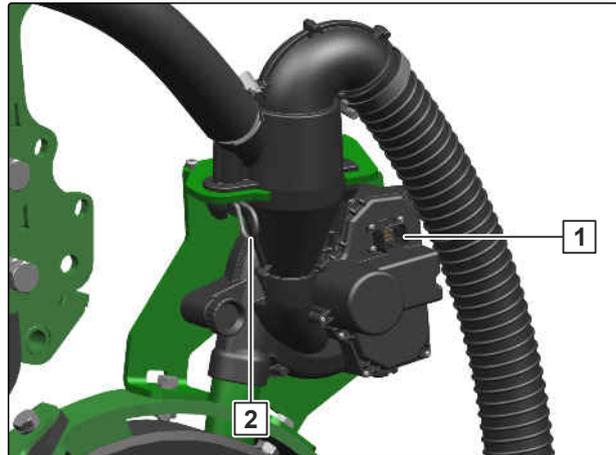
| Rotor individual | | | | | | |
|--|---------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
| 60.000 Körner/ha hasta 100.000 Körner/ha | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 14 km/h |
| > 100000 Körner/ha hasta 120.000 Körner/ha | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 13 km/h | hasta 13 km/h | hasta 11 km/h |
| > 120000 Körner/ha hasta 150.000 Körner/ha | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 12 km/h | hasta 12 km/h | hasta 10 km/h | hasta 9 km/h |
| > 150000 Körner/ha | Modificación necesaria a rotor doble. | | | | | |

| Rotor doble | | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 70 cm | 75 cm | 80 cm |
| 60.000 Körner/ha hasta 100.000 Körner/ha | 10 km/h hasta 15 km/h | 9 km/h hasta 15 km/h | 8 km/h hasta 15 km/h | 7 km/h hasta 15 km/h | 7 km/h hasta 15 km/h | 6 km/h hasta 15 km/h |
| > 100000 Körner/ha hasta 120.000 Körner/ha | 7 km/h hasta 15 km/h | 6 km/h hasta 15 km/h | 5 km/h hasta 15 km/h | 5 km/h hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h |
| > 120000 Körner/ha hasta 150.000 Körner/ha | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h |
| > 150000 Körner/ha hasta 300.000 Körner/ha | hasta 15 km/h | hasta 15 km/h | hasta 12 km/h | hasta 10 km/h | hasta 10 km/h | hasta 9 km/h |
| > 300000 Körner/ha hasta 380.000 Körner/ha | hasta 13 km/h | hasta 12 km/h | hasta 10 km/h | hasta 8 km/h | hasta 8 km/h | hasta 7 km/h |
| > 380000 Körner/ha hasta 500.000 Körner/ha | hasta 10 km/h | hasta 9 km/h | hasta 7 km/h | hasta 6 km/h | Modificación necesaria a esparcimiento en fajas. | |



TRABAJO EN TALLER

1. Desconectar el suministro de energía de la carcasa dosificadora **1**.
2. Desmontar la clavija hendida **2**.

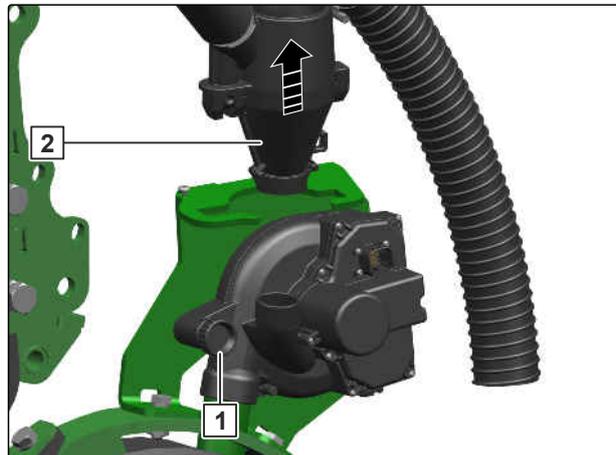


CMS-I-00009105



TRABAJO EN TALLER

3. Desmontar el separador de aire **2**.
4. Soltar la tuerca moleteada **1**.

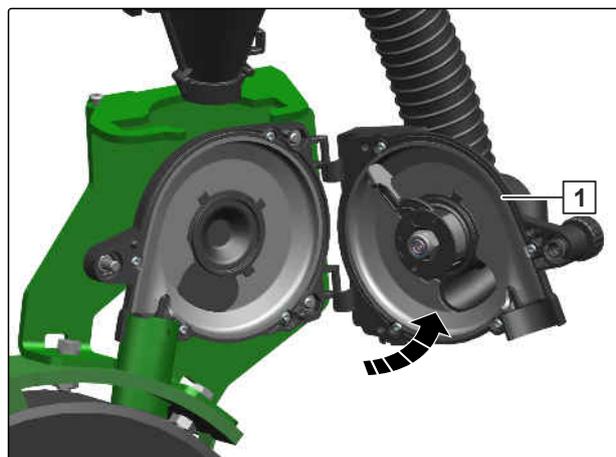


CMS-I-00009104



TRABAJO EN TALLER

5. Abrir la tapa **1** de la carcasa dosificadora.



CMS-I-00009103



TRABAJO EN TALLER

- Desmontar la tuerca **3**.



INDICACIÓN

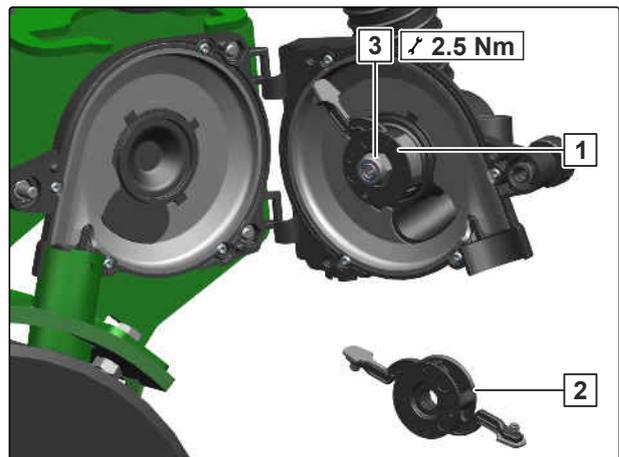
Observar el sentido de giro del rotor.

- Montar el rotor deseado

o

*Para cambiar al esparcimiento en fajas:
véase la página 73.*

- Montar la tuerca.

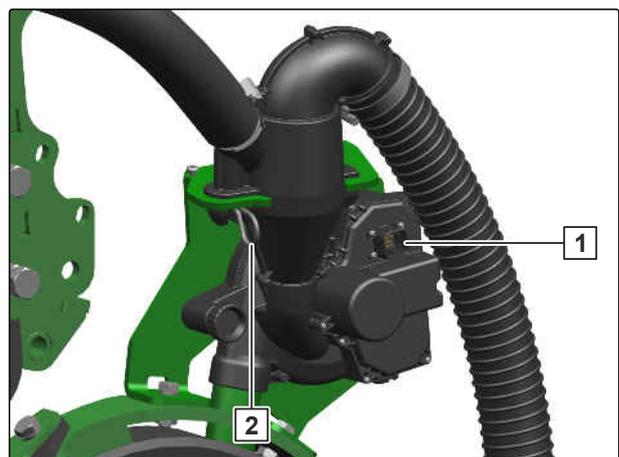


CMS-I-00009106

6.3.5.2 Transformar FertiSpot a esparcimiento en fajas

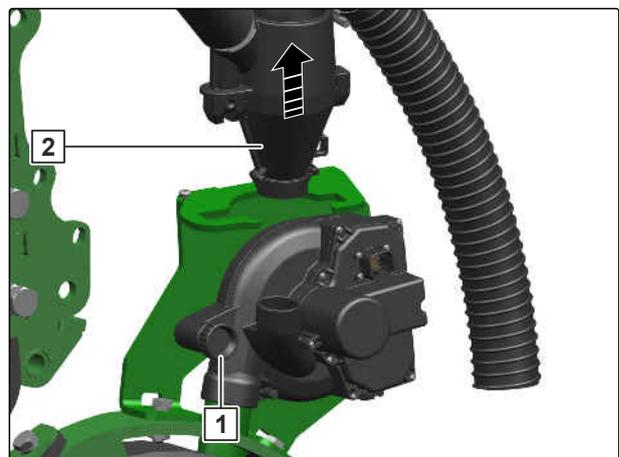
CMS-T-00014361-A.1

- Desconectar el suministro de energía de la carcasa dosificadora **1**.
- Desmontar la clavija hendida **2**.



CMS-I-00009105

- Desmontar el separador de aire **2**.
- Soltar la tuerca moleteada **1**.

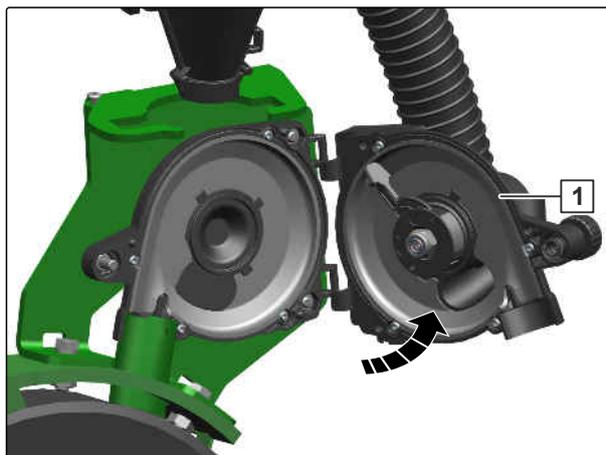


CMS-I-00009104

6 | Preparación de la máquina

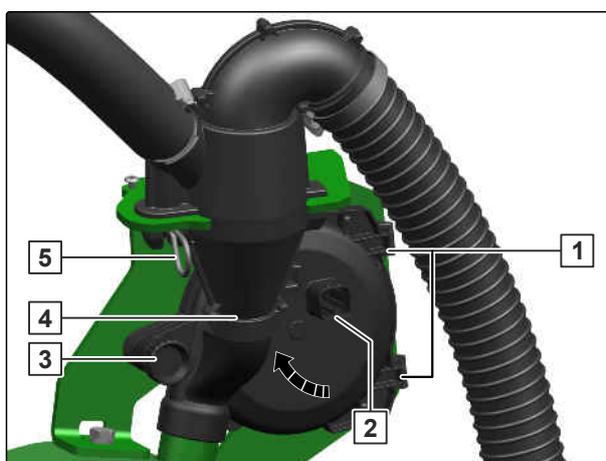
Preparar la máquina para su utilización

5. Abrir la tapa **1** de la carcasa dosificadora.



CMS-I-00009103

6. Montar la tapa **1** para esparcimiento en fajas.
7. Montar la tuerca moleteada **3**.
8. Montar el separador de aire **4**.
9. Montar la clavija hendida **5**.
10. *Para proteger el suministro de energía de la humedad:*
Montar el conector en la tapa para esparcimiento en fajas **2**.



CMS-I-00009314

6.3.6 Preparar el esparcidor de microgranulado para el uso

6.3.6.1 Llenar el depósito de microgranulado



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Microgranulado libre de cuerpos extraños
- ☑ El microgranulado está seco y no se pega



IMPORTANTE

Daños si se sube a la tapa del depósito

Si se daña la tapa del depósito, este ya no será hermético. La dosificación será errónea.

- ▶ No suba a la tapa del depósito.

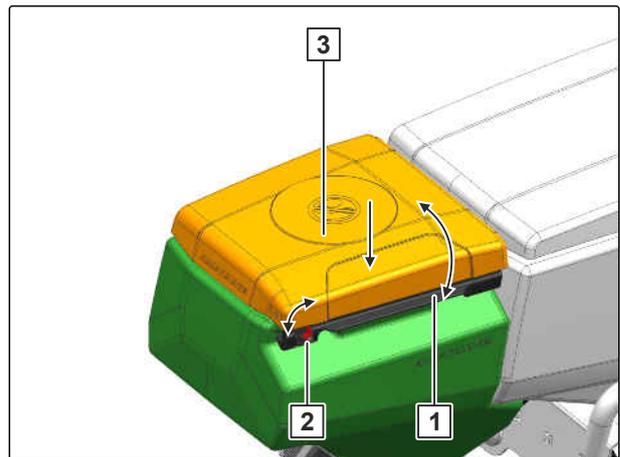
1. Abrir los seguros **2**.
2. Presionar la tapa del depósito **3** hacia abajo.
3. Desbloquear el cierre **1**.
4. Abrir la tapa del depósito **1**.



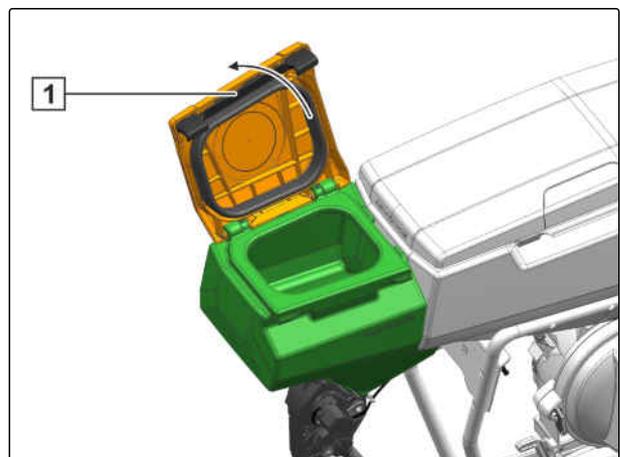
ADVERTENCIA Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

5. Llenar el depósito de microgranulado.



CMS-I-00002595



CMS-I-00002598

6 | Preparación de la máquina

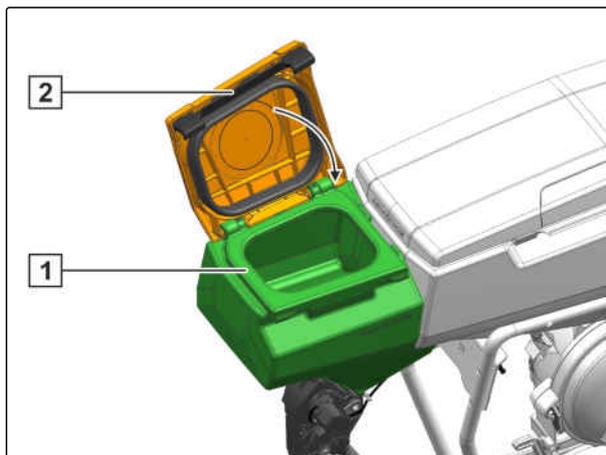
Preparar la máquina para su utilización

6. Limpiar la junta de la tapa y la superficie de obturación **1**.

7. Cerrar la tapa del depósito.

→ El cierre **2** se bloquea.

8. Cerrar el seguro.



CMS-I-00002596

6.3.6.2 Cambiar la rueda dosificadora

CMS-T-00003598-E.1

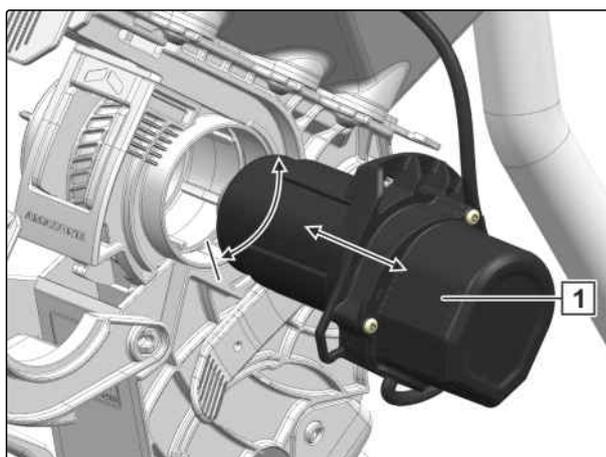
1. Colocar la corredera de cierre **1** en la posición baja.



CMS-I-00002586

2. Girar la unidad de accionamiento **1** en el sentido antihorario.

3. Tirar de la unidad de accionamiento desde la carcasa del dosificador.

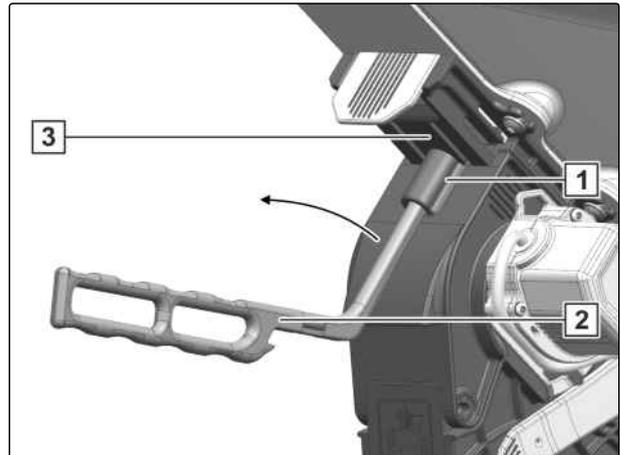


CMS-I-00002585

4. Introducir la herramienta de desbloqueo **2** en la cubierta del dosificador **1**.
5. Desbloquear la tapa del dosificador en su carcasa **3**.

⚠ ADVERTENCIA Peligro de causticación por polvo corrosivo

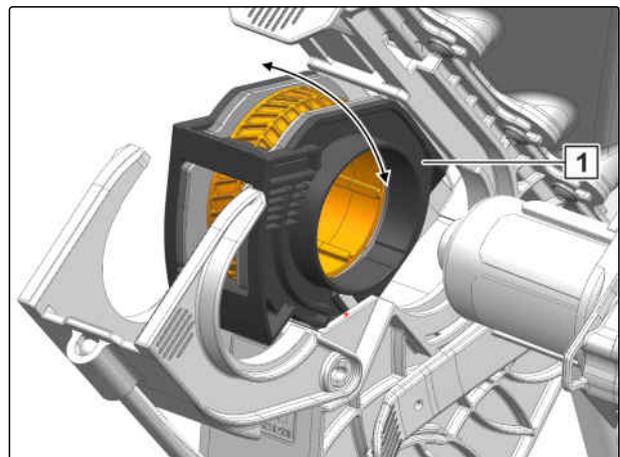
- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.



CMS-I-00002582

6. Abrir la tapa del dosificador.
7. Retirar el cilindro dosificador **1** de la carcasa del dosificador.

| Rueda dosificadora | Color | Aplicaciones | Dosis de aplicación |
|---------------------------------------|------------|------------------|-------------------------|
| Rueda dosificador a4 cm ³ | naranja | Insecticida | 5 kg/ha hasta 20 kg/ha |
| Rueda dosificador a3 cm ³ | gris plata | Grano antibabosa | 2 kg/ha hasta 10 kg/ha |
| Rueda dosificador a12 cm ³ | verde | Microabono | 10 kg/ha hasta 35 kg/ha |



CMS-I-00002584

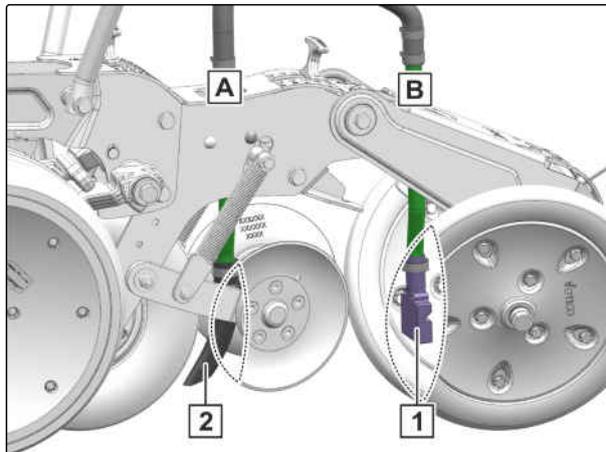
8. Introducir el cilindro dosificador deseado en la carcasa del dosificador.
 9. Cerrar la tapa del dosificador.
- ➔ El bloqueo encaja.
10. Colocar la corredera de cierre en la posición superior.
 11. Insertar la unidad de accionamiento **1** en el cilindro dosificador.
 12. Girar la unidad de accionamiento en el sentido horario.

6.3.6.3 Cambiar el punto de aplicación

CMS-T-00003633-D.1

Reja de siembra directa antierosiva PreTeC con nivelador

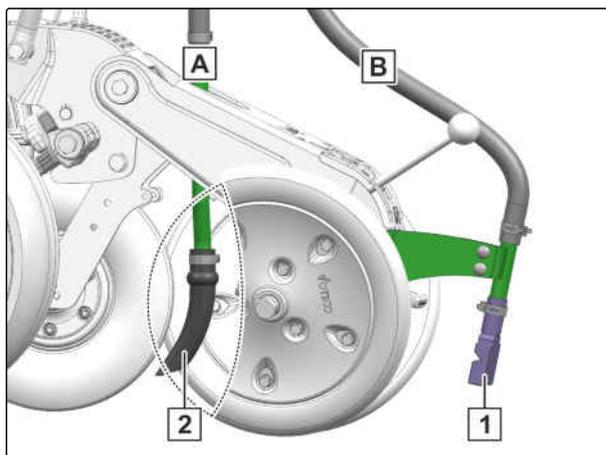
- 1 Aplicación en el surco de cierre, opcionalmente con salida selectiva o difusor.
- 2 Aplicación en el surco de siembra, opcionalmente con salida selectiva o difusor.



CMS-I-00002579

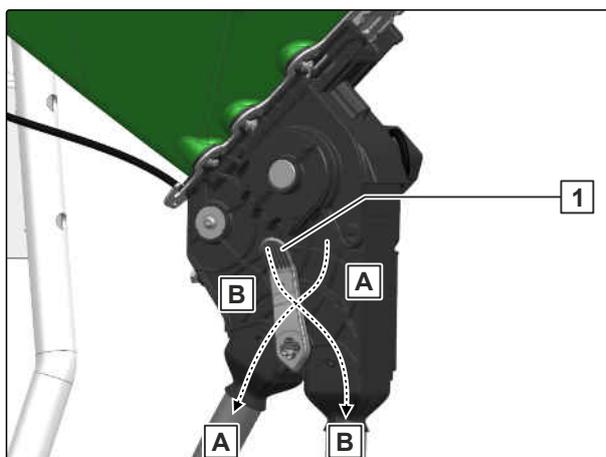
Reja de siembra directa antierosiva PreTeC sin nivelador

- 1 Aplicación en el surco cerrado con el difusor.
- 2 Aplicación en el surco de siembra, opcionalmente con salida selectiva o difusor.



CMS-I-00002578

- Para activar la salida adecuada para la aplicación colocar la lengüeta conmutable 1 en la posición deseada.



CMS-I-00002580

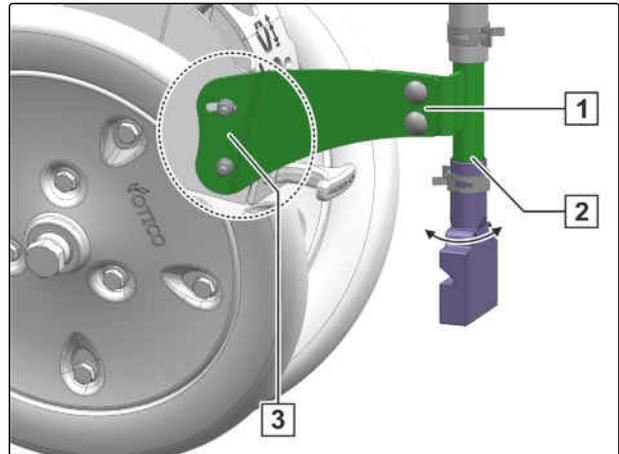
6.3.6.4 Ajustar el ángulo del difusor

1. Soltar los tornillos **1**.
2. Colocar el difusor **2** en la posición deseada.

o

Si no se puede ajustar la posición deseada,
Soltar los tornillos **3**.

3. Colocar el difusor en la posición deseada.
4. Apretar los tornillos.



CMS-T-00003884-C.1

CMS-I-00002837

6.3.7 Determinar los ajustes de semillas

CMS-T-00007715-D.1

| Semillas | | Aclareo de semillas | | | | | | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC | | | |
|--------------------------------------|--------------------|---------------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|--|----------------------|----------------------|-------------------------------------|
| Tipo | Peso de mil granos | Orificios | Ø orificio | Color | Corredera de cierre | Presión de aire | Cierre de llenado | Ø Sensor óptico | Ø Canal de inyección | Ø Formador de surcos | Rodillo de compactación de semillas |
| Velocidad de trabajo máxima 10 km/h. | | | | | | | | | | | |
| Colza | < 4,5 g | 120 | 1 mm | Gris claro | B/C | 35 mbar ± 5 mbar | Naranja | 16 mm | 16 mm | 12 mm | 20 mm |
| | 4,5 g hasta 7 g | 120 | 1,3 mm | Gris antracita | B/C | | | 16 mm | 16 mm | 12 mm | 20 mm |
| | > 7 g | 120 | 1,6 mm | Negro | B/C | | | 16 mm | 16 mm | 12 mm | 20 mm |
| Sorgo | 25 g hasta 45 g | 80 | 2,5 mm | Burdeos | B/C | 35 mbar ± 5 mbar | Naranja | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |

6 | Preparación de la máquina
Preparar la máquina para su utilización

| Semillas | | Aclareo de semillas | | | | | | | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC | | | |
|-----------------|---|---------------------|------------|------------|---------------------|------------------|-------------------|-----------------|--|----------------------|-------------------------------------|-------|
| Tipo | Peso de mil granos | Orificios | Ø orificio | Color | Corredera de cierre | Presión de aire | Cierre de llenado | Ø Sensor óptico | Ø Canal de inyección | Ø Formador de surcos | Rodillo de compactación de semillas | |
| Semilla de soja | <ul style="list-style-type: none"> ● Disco separador gris plata: velocidad máxima de trabajo 8 km/h. ● Disco separador violeta: velocidad máxima de trabajo 12 km/h. Pueden surgir desviaciones en la distribución longitudinal. ● 45 cm o 50 cm anchura de hileras con máx. 50 Körner/m². ● Dependiendo de las semillas, la dosis de aplicación real puede diferir mucho de la cantidad nominal. | | | | | | | | | | | |
| | 120 g hasta 265 g | 80 | 4 mm | Gris plata | D/E | 45 mbar ± 5 mbar | Verde | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm | |
| | 120 g hasta 265 g | 120 | 4 mm | Violeta | D/E | | | 20 mm | 20 mm a 16 mm | 16 mm | 16 mm | |
| | Haba | 55 | 6 mm | Rojo | G/H | 45 mbar ± 5 mbar | Verde | 20 mm | 20 mm | 16 mm | 16 mm | |
| | Maíz | < 220 g | 42 | 4,5 mm | Beige | E/F/G | 45 mbar ± 5 mbar | Verde | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| | | 220 g hasta 300 g | 42 | 5 mm | Verde | E/F/G | | | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| | | > 300 g | 42 | 5,5 mm | Lila | E/F/G | | | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| | Remolacha azucarera | 34 | 2,2 mm | Azul | B/C | 35 mbar ± 5 mbar | Naranja | 16 mm | 16 mm | 12 mm | 20 mm | |

| Semillas | | Aclareo de semillas | | | | | | | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC | | |
|----------|---|---------------------|------------|---------------|---------------------|---------------------|-------------------|-----------------|--|----------------------|-------------------------------------|
| Tipo | Peso de mil granos | Orificios | Ø orificio | Color | Corredera de cierre | Presión de aire | Cierre de llenado | Ø Sensor óptico | Ø Canal de inyección | Ø Formador de surcos | Rodillo de compactación de semillas |
| Girasol | Para semillas mayores 15 mm: utilizar sensor óptico, canal de eyección y formador de surcos con 20 mm diámetro y preferiblemente el disco de separación rosa. | | | | | | | | | | |
| | 70 g hasta 85 g | 34 | 3 mm | Naranja | E/F/G | 35 mbar ± 5 mbar | Verde | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| | 85 g hasta 95 g | 34 | 3,5 mm | Marrón | E/F/G | | | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| | <95 g | 34 | 4 mm | Rosa | E/F/G | | | 16 mm | 16 mm | 16 mm | 16 mm |
| Calabaza | | 10 | 4 mm | Verde opalino | F/G | 45 mbar ± 5 mbar | Verde | 20 mm | 20 mm | 20 mm | 16 mm |



INDICACIÓN

Las condiciones de uso como la forma del grano, desinfectante o la adición de talco influyen en la elección correcta de los discos de separación. La elección de los discos de separación debe ajustarse a las condiciones de uso correspondientes y sólo se puede determinar en su aplicación en el campo.

La posición de la corredera de cierre y las presiones de soplador son valores de referencia.

1. Consultar los ajustes de semillas en la tabla.
2. Ajustar la velocidad de la turbina.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

- Ajustar el aclareo de semillas.
- Ajustar reja de siembra directa antierosiva PreTeC.

6.3.8 Ajustar la velocidad de la turbina mediante el sistema hidráulico

CMS-T-00001948-H.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Los depósitos de semillas están llenos
- ☑ La máquina está desplegada
- ☑ La turbina está conectada
- ☑ Los discos de separación están ocupados con granos de semillas

La velocidad de la turbina cambia hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado su temperatura de servicio.

Dependiendo del equipamiento, un manómetro, un PC de mando o el terminal de mando muestra la presión de aire. Las presiones de turbina indicadas son valores de referencia. Comprobar la deposición del grano después de un breve desplazamiento.

| Semillas | Presión de turbina |
|------------------------------|--------------------|
| Nabo, colza, sorgo o girasol | 35 mbar ±5 mbar |
| Maíz, soja o haba | 45 mbar ±5 mbar |



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones por piezas de la turbina proyectadas

Si la turbina se acciona con demasiadas revoluciones, las piezas de la misma pueden romperse y salir despedidas.

- ▶ Asegúrese de que no se sobrepase la velocidad de la turbina 5.000 1/min.

- Extender la máquina plegada.
- Para corregir la presión de la turbina:*
Ajustar la cantidad de aceite en el aparato de control del tractor.
- Si se utiliza el separador ciclónico:*
comprobar el ajuste de velocidad de la turbina.

4. *Para controlar la turbina,*
véanse las instrucciones de servicio ISOBUS
"Ajustar control de velocidad de la turbina"

o

véanse las instrucciones de servicio *"Configurar la supervisión de la velocidad de la turbina"*

o

Leer la presión de la turbina en el manómetro.



INDICACIÓN

Si no se alcanza la presión de turbina deseada, un motor hidráulico mayor puede remediarlo.

Para más información póngase en contacto con su taller especializado.

6.3.9 Ajustar el sensor de velocidad de la máquina

CMS-T-00001908-D.1

Para iniciar la dosificación o el control electrónico será necesaria una señal de velocidad. Para ello se puede utilizar el sensor de velocidad de la máquina.

- *Para ajustar el sensor de velocidad de la máquina:*
véanse las instrucciones de servicio del ordenador de control *"Determinar impulsos por cada 100 m"*

o

Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS *"Ajustar sensor de velocidad de la máquina"*.

6.3.10 Ajustar el aclareo del grano

CMS-T-00001887-D.1

6.3.10.1 Sustituir el disco separador

CMS-T-00001889-D.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ El diámetro óptimo del orificio es conocido

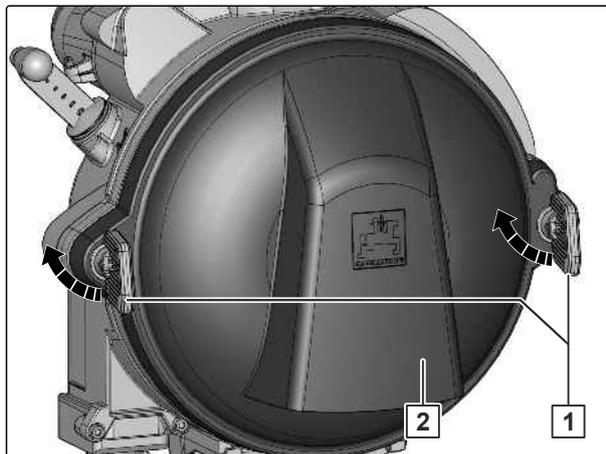
1. Asegurar el tractor y la máquina.
2. Abrir los cierres **1**.



ADVERTENCIA Peligro de causticación por polvo corrosivo

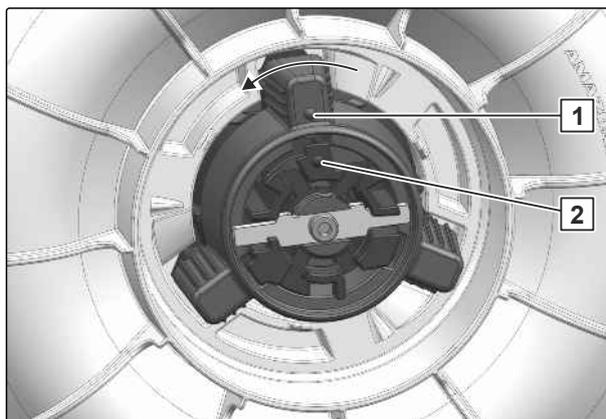
- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

3. Retirar la tapa **2**.



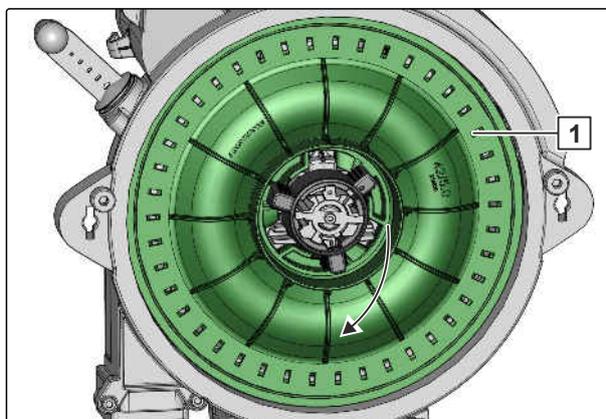
CMS-I-00007543

4. Soltar el cierre hasta que los puntos **1** y **2** estén superpuestos.



CMS-I-00001910

5. Quitar el disco de separación **1** del cubo de accionamiento.

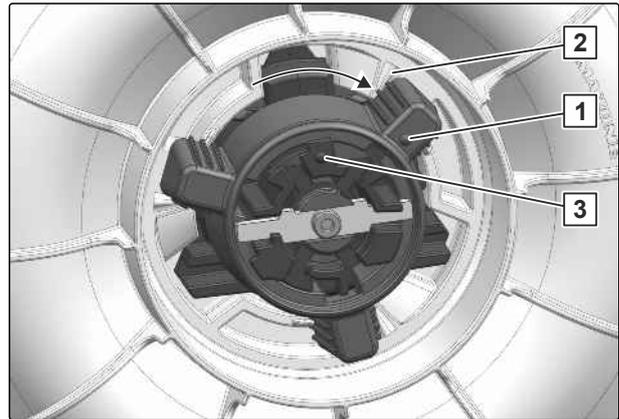


CMS-I-00001912

6. *Para elegir el disco separador:*
Véase "Determinar ajustes de semilla".
7. *Los botones indican hacia la caja de siembra y agitan constantemente las semillas para una óptima asignación.*
Montar el disco de separación deseado.

8. Girar el cierre mediante los trinquetes **2**.

➔ Los puntos **1** y **3** ya no son coincidentes.



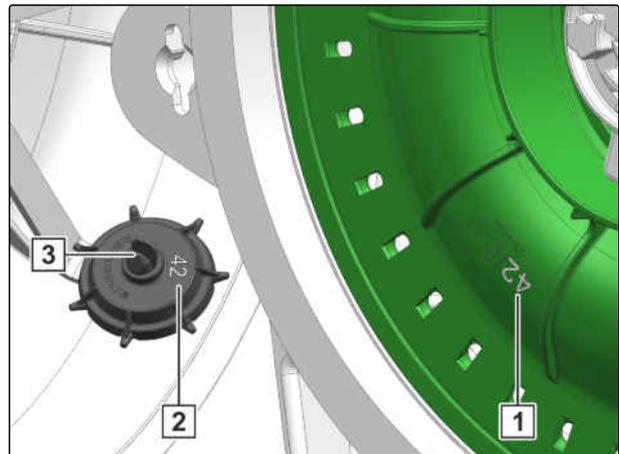
CMS-I-00001911

9. Comprimir el soporte del expulsor **3**.

10. Retirar la rueda del expulsor **2**.

El número en la rueda de expulsión debe ser igual que el número de orificios del disco de separación **1**. Como excepción, el disco de separación requiere para la calabaza una rueda expulsora para el disco de separación con 42 orificios.

11. Montar la rueda del expulsor deseada.



CMS-I-00002072

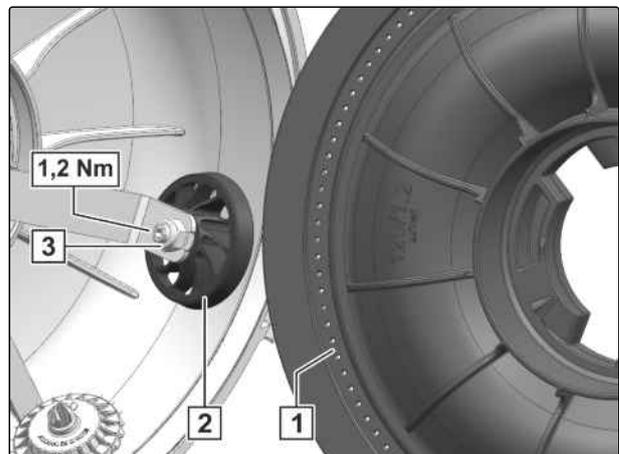
Para discos separadores **1** con orificios de 1 mm, 1,3 mm y 1,6 mm es necesario un rollo de cubierta perforada estrecha **2**.

12. Desmontar la tuerca **3**.

13. Desmontar el rodillo de recubrimiento de agujeros ancho.

14. Montar el rodillo de recubrimiento de agujeros estrecho **2**.

15. Montar la tuerca.



CMS-I-00003868

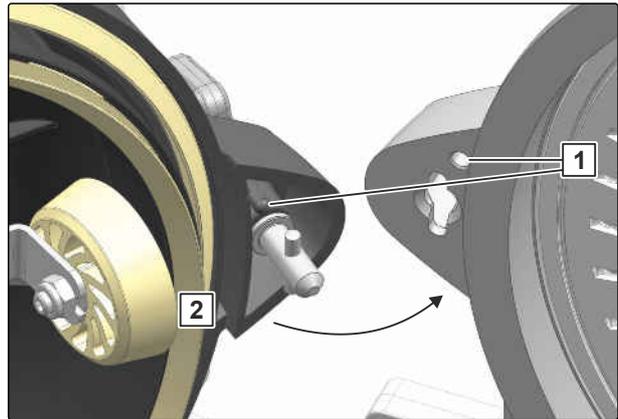
16. *Si el aclareo se transforma a semilla fina:*
véase la página 204.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

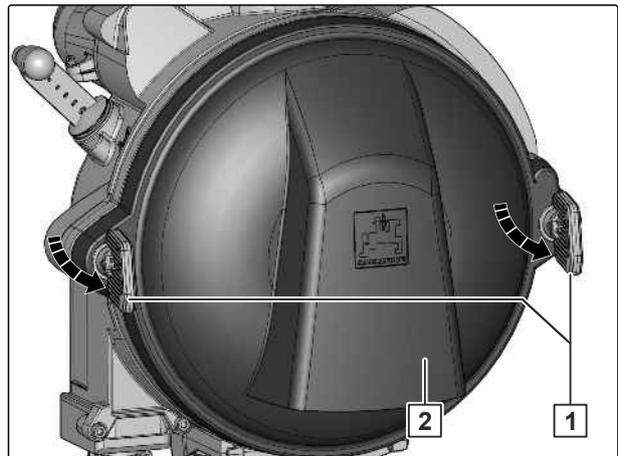
17. Alinear la espiga de guía **1**.

18. Cerrar la tapa **2**.



CMS-I-00001913

19. Cerrar los cierres **1**.



CMS-I-00007542

6.3.10.2 Ajustar la corredera de cierre

CMS-T-00001901-F.1

i INDICACIÓN

El ajuste de las correderas de cierre debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes. El ajuste óptimo puede determinarse sólo en la aplicación de campo.

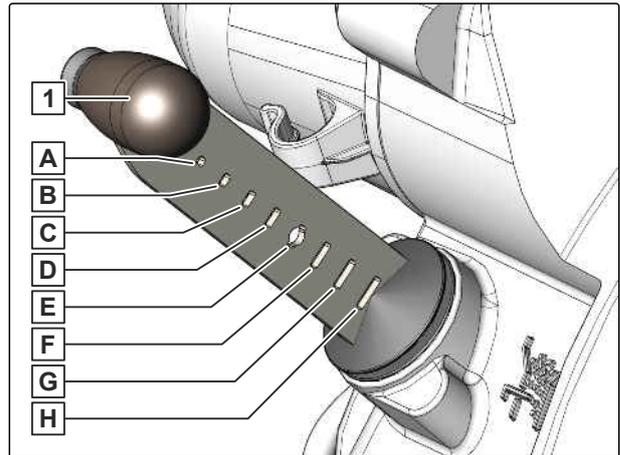
Si hay montado un cierre de llenado en la separación, pasará más tiempo hasta que se alcance el nivel de llenado.

i INDICACIÓN

El ajuste de fábrica de la corredera de cierre está marcado mediante un corte circular.

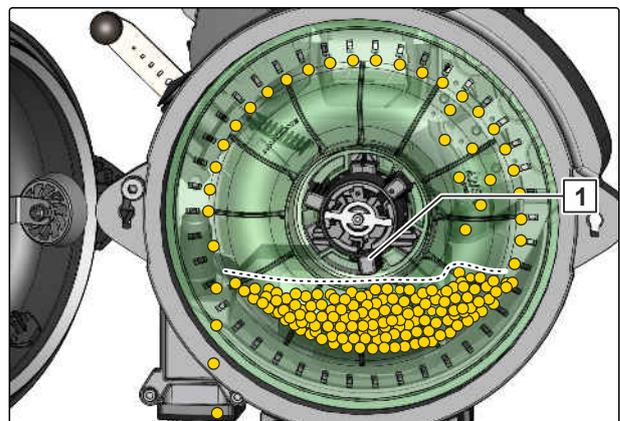
| Semillas | Colza | Sorgo | Semilla de soja | Haba | Maíz | Remolacha azucarera | Girasol | Calabaza |
|----------|-------|-------|-----------------|------|-------|---------------------|---------|----------|
| Posición | B/C | B/C | D/E | G/H | E/F/G | B/C | E/F/G | F/G |

1. Colocar la corredera de cierre **1** en la posición deseada.
2. Comprobar el nivel de llenado.



CMS-I-00001915

- ➔ El nivel de llenado debe estar justo por debajo del cubo de accionamiento.



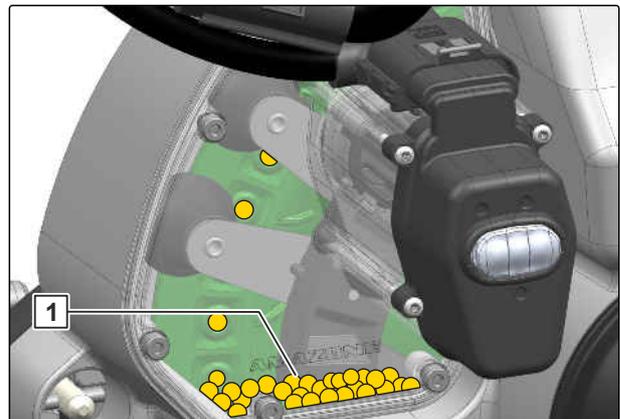
CMS-I-00008639

3. Si el nivel de llenado **1** se eleva sobre el cubo de accionamiento:
cerrar la corredera de cierre progresivamente

o

si aparecen huecos:
abrir la corredera de cierre progresivamente.

4. Para comprobar el ajuste:
conducir 30 m a velocidad de trabajo y
comprobar el patrón.



CMS-I-00001916

6.3.10.3 Cambiar el sensor óptico y canal de inyección

CMS-T-00005387-C.1



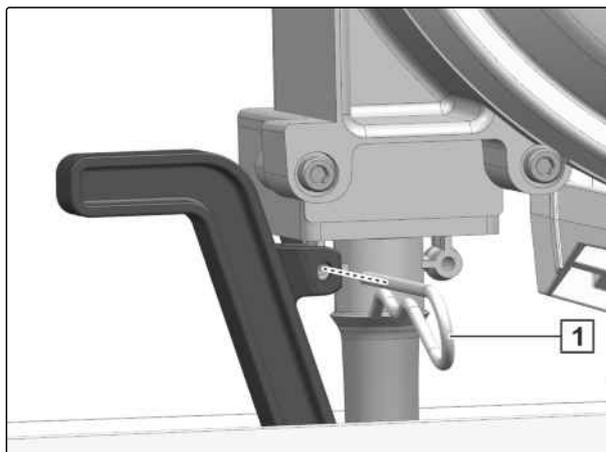
INDICACIÓN

El sensor óptico debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

1. Desacoplar el conducto ISOBUS.
2. Desmontar el pasador elástico **1**.



CMS-I-00003814

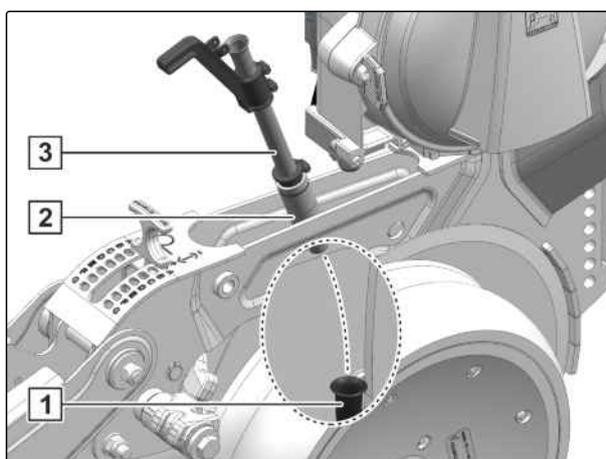


ADVERTENCIA

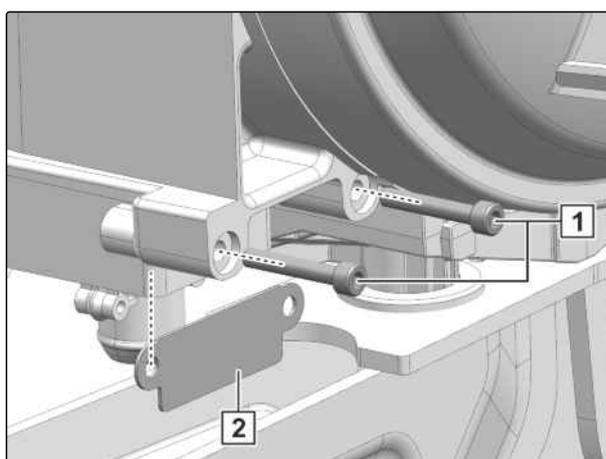
Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

3. Presionar el canal de inyección **3** contra la junta **2** en la tolva **1**.
4. Girar el canal de inyección del sensor óptico y mover hacia arriba.
5. Desmontar los tornillos **1**.
6. Desmontar la chapa distanciadora **2**.

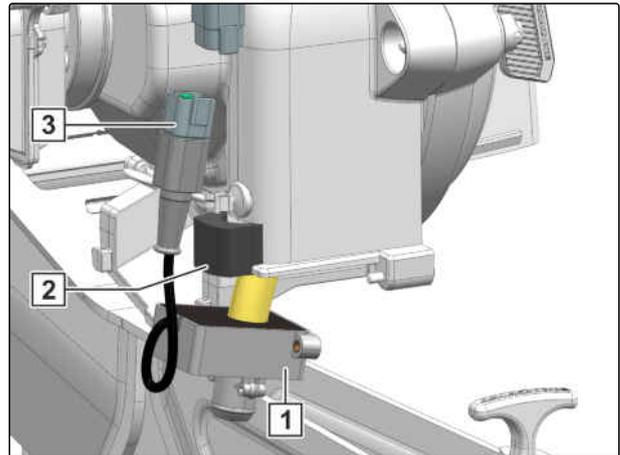


CMS-I-00003815



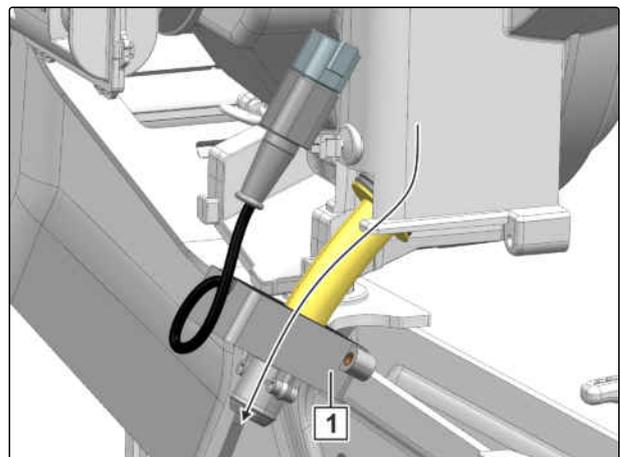
CMS-I-00003816

7. Separar la conexión enchufable **3**.
8. Mover el sensor óptico **1** hacia abajo.
9. Desmontar la junta **2**.



CMS-I-00003817

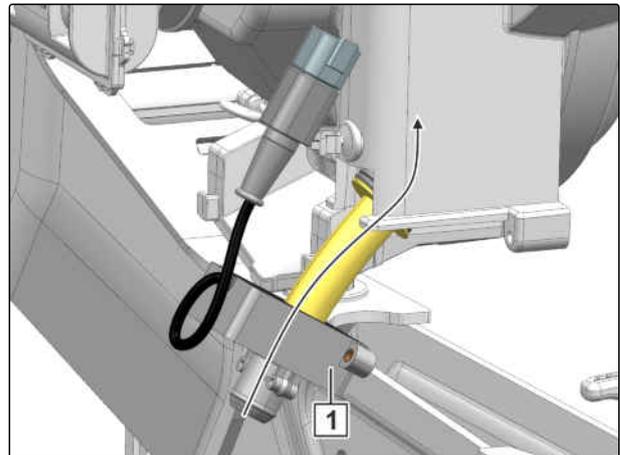
10. Desmontar el sensor óptico **1**.



CMS-I-00002827

11. *Para elegir el sensor óptico:
Véase "Determinar ajustes de semilla".*

12. Montar el sensor óptico deseado **1**.



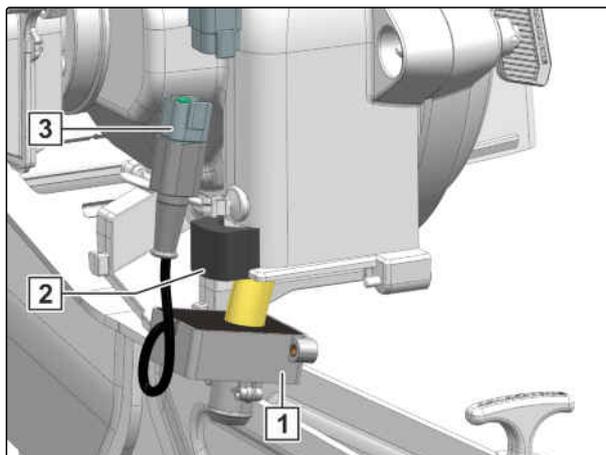
CMS-I-00002826

6 | Preparación de la máquina Preparar la máquina para su utilización

13. Mover el sensor óptico **1** hacia arriba.

14. Montar la junta **2**.

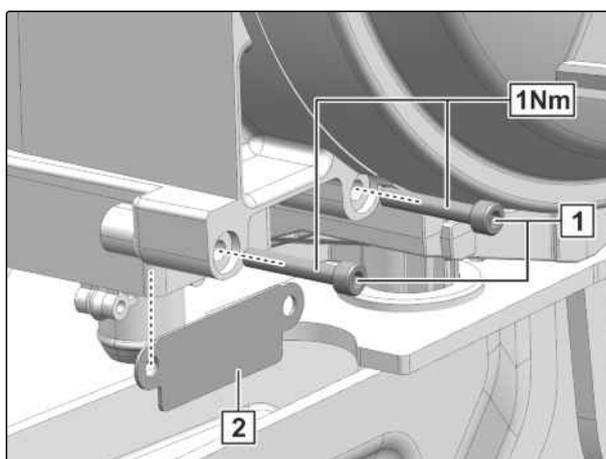
15. Crear una conexión enchufable **3**.



CMS-I-00003817

16. Montar la chapa distanciadora **2**.

17. Montar los tornillos **1**.



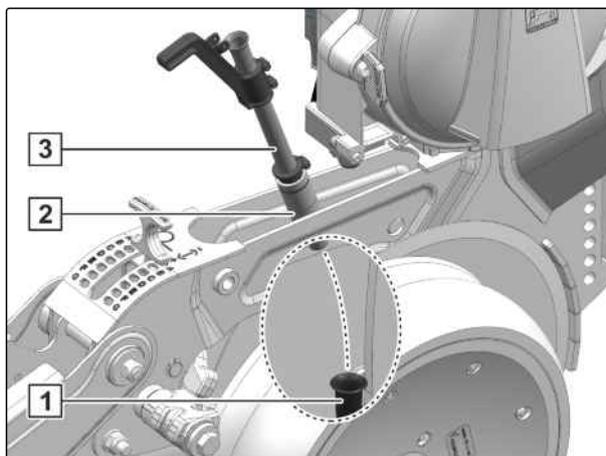
CMS-I-00003818

El canal de inyección **3** debe cambiarse de forma apropiada respecto a las semillas.

18. *Para elegir el canal de inyección:
Véase "Determinar ajustes de semilla".*

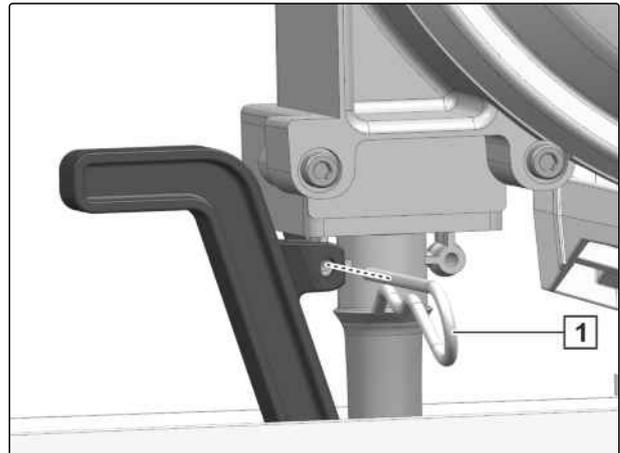
19. Presionar el canal de inyección contra la junta **2** en la tolva **1**.

20. Girar el canal de inyección debajo del sensor óptico.



CMS-I-00003815

21. Montar el canal de inyección con el pasador elástico **1**.
22. Acoplar el conducto ISOBUS.
23. Reiniciar la máquina.



CMS-I-00003814

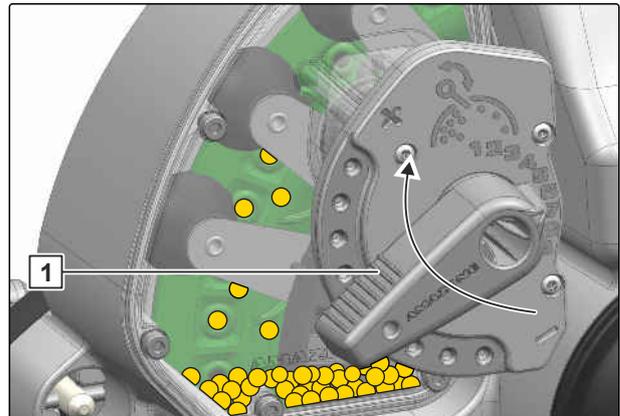
6.3.10.4 Ajustar el rascador mecánicamente

CMS-T-00001896-C.1

i INDICACIÓN

El ajuste de los rascadores debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes. El ajuste óptimo puede determinarse sólo en la aplicación de campo.

1. Si el terminal de mando detecta asignaciones dobles, aumentar el valor de consigna en el rascador **1**.
2. Si el terminal de mando detecta puntos defectuosos, reducir el valor de consigna en el rascador **1**.
3. Comprobar el ajuste de los rascadores en el campo después de un tramo corto.



CMS-I-00001918

6.3.10.5 Ajustar el rascador eléctricamente

CMS-T-00001897-D.1

i INDICACIÓN

El ajuste de los rascadores debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes. El ajuste óptimo puede determinarse sólo en la aplicación de campo.

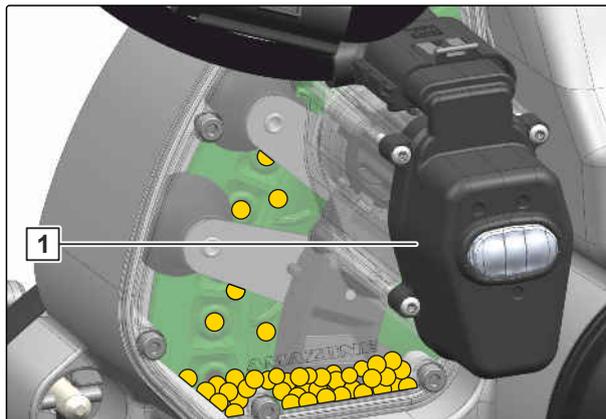
6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

El terminal de mando detecta asignaciones dobles y puntos defectuosos.

Dependiendo del equipamiento de la máquina, se pueden ajustar los rascadores **1** automáticamente.

1. Si el terminal de mando detecta asignaciones dobles:
aumentar el efecto en el rascador.
2. Si el terminal de mando detecta puntos defectuosos:
reducir el efecto en el rascador.
3. Para colocar los rascadores en la posición deseada:
véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Ajustar rascadores manualmente".
4. Para comprobar el ajuste:
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00001917

6.3.11 Ajustar la dosis de aplicación de semillas

CMS-T-00003742-E.1

6.3.11.1 Averiguar la distancia entre granos mediante cálculo

CMS-T-00003838-C.1

| Signo de fórmula | Denominación |
|------------------|----------------------------------|
| K | Granos |
| K/ha | Dosis de aplicación por hectárea |
| R _w | Ancho de hilera m |
| K _{AB} | Distancia entre granos cm |

- Determinar la distancia entre los granos con ayuda de la ecuación.

$$\frac{K}{m^2} = \frac{K}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2}$$

$$\frac{K}{m^2} = \frac{\quad}{ha} \times \frac{1 ha}{10.000m^2} = \quad$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{K}{m^2} \times R_w} \times \frac{100cm}{1m}$$

$$K_{Ab} = \frac{1}{\frac{\quad}{m^2} \times \quad} \times \frac{100cm}{1m} = \quad$$

CMS-I-00002047

i INDICACIÓN

En caso de distancias entre granos \leq 4 cm pueden surgir ocupaciones múltiples o puntos defectuosos en los orificios del disco separador. Para una alta precisión de deposición permanente se debe reducir la velocidad de trabajo.

6.3.11.2 Ajustar el aclareo del grano accionado eléctricamente

CMS-T-00002038-G.1

6.3.11.2.1 Ajustar la dosis de aplicación

CMS-T-00001886-C.1

i INDICACIÓN

En caso de distancias entre granos \leq 4 cm pueden surgir ocupaciones múltiples o puntos defectuosos en los orificios del disco separador.

Para una alta precisión de deposición permanente se debe reducir la velocidad de trabajo.

- ▶ Véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS "Cambiar la dosis de aplicación para semillas"

6.3.11.2.2 Determinar la velocidad de trabajo

CMS-T-00002251-G.1

i INDICACIÓN

Los valores indicados representan valores de referencia. Éstos hacen referencia a un suministro constante de tensión de al menos 12 V.

| Disco de separación con 10 orificios | | | | | |
|--------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m | 0,9 m |
| 1 Körner/m ² | 3,9 km/h hasta 15 km/h | 3 km/h hasta 15 km/h | 2,4 km/h hasta 15 km/h | 2,2 km/h hasta 15 km/h | 2 km/h hasta 15 km/h |
| 1,2 Körner/m ² | 3,3 km/h hasta 15 km/h | 2,5 km/h hasta 15 km/h | 2 km/h hasta 15 km/h | 1,9 km/h hasta 15 km/h | 1,7 km/h hasta 15 km/h |
| 1,4 Körner/m ² | 2,8 km/h hasta 15 km/h | 2,1 km/h hasta 15 km/h | 1,7 km/h hasta 15 km/h | 1,6 km/h hasta 15 km/h | 1,4 km/h hasta 15 km/h |
| 1,6 Körner/m ² | 2,5 km/h hasta 15 km/h | 1,9 km/h hasta 15 km/h | 1,5 km/h hasta 15 km/h | 1,4 km/h hasta 15 km/h | 1,3 km/h hasta 14,6 km/h |

6 | Preparación de la máquina
Preparar la máquina para su utilización

| Disco de separación con 10 orificios | | | | | |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m | 0,9 m |
| 1,8 Körner/m ² | 2,2 km/h hasta 15 km/h | 1,7 km/h hasta 15 km/h | 1,4 km/h hasta 15 km/h | 1,3 km/h hasta 15 km/h | - |
| 2 Körner/m ² | 2 km/h hasta 15 km/h | 1,5 km/h hasta 15 km/h | 1,2 km/h hasta 14 km/h | 1,1 km/h hasta 13,1 km/h | - |

| Disco de separación con 34 orificios | | | | | |
|---|------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| ≤9 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 10 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,5 km/h | 12,6 km/h |
| 11 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 12,2 km/h | 11,5 km/h |
| 12 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 11,2 km/h | 10,5 km/h |
| 13 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 12,9 km/h | 10,4 km/h | 9,7 km/h |
| 14 Körner/m ² | 15 km/h | 14,4 km/h | 12 km/h | 9,6 km/h | 9 km/h |
| 15 Körner/m ² | 15 km/h | 13,5 km/h | 11,2 km/h | 9 km/h | 8,4 km/h |
| 16 Körner/m ² | 14 km/h | 12,6 km/h | 10,5 km/h | 8,4 km/h | 7,9 km/h |
| 17 Körner/m ² | 13,2 km/h | 11,9 km/h | 9,9 km/h | 7,9 km/h | 7,4 km/h |
| 18 Körner/m ² | 12,5 km/h | 11,2 km/h | 9,4 km/h | 7,5 km/h | 7 km/h |

| Disco de separación con 42 orificios | | | | | |
|---|------------------------|--------------|--------------|---------------|--------------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| ≤10 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 11 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 14,2 km/h |
| 12 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,9 km/h | 13 km/h |
| 13 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 12,8 km/h | 12 km/h |
| 14 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 14,9 km/h | 11,9 km/h | 11,1 km/h |
| 15 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13,9 km/h | 11,1 km/h | 10,4 km/h |
| 16 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13 km/h | 10,4 km/h | 9,7 km/h |
| 17 Körner/m ² | 15 km/h | 14,7 km/h | 12,2 km/h | 9,8 km/h | 9,2 km/h |
| 18 Körner/m ² | 15 km/h | 13,9 km/h | 11,6 km/h | 9,2 km/h | 8,7 km/h |

| Disco de separación con 55 orificios | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| 20 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13,6 km/h | 10,9 km/h | 10,2 km/h |
| 24 | 15 km/h | 13,6 km/h | 11,3 km/h | 9,1 km/h | 8,5 km/h |
| 28 Körner/m ² | 13 km/h | 11,7 km/h | 9,7 km/h | 7,8 km/h | 7,3 km/h |
| 32 Körner/m ² | 11,3 km/h | 10,2 km/h | 8,5 km/h | 6,8 km/h | 6,4 km/h |
| 36 Körner/m ² | 10,1 km/h | 9,1 km/h | 7,6 km/h | 6,1 km/h | 5,7 km/h |
| 40 Körner/m ² | 9,1 km/h | 8,2 km/h | 6,8 km/h | 5,4 km/h | 5,1 km/h |
| 44 Körner/m ² | 8,3 km/h | 7,4 km/h | 6,2 km/h | 5 km/h | 4,6 km/h |
| 48 Körner/m ² | 7,6 km/h | 6,8 km/h | 5,7 km/h | 4,5 km/h | 4,3 km/h |
| 52 Körner/m ² | 7 km/h | 6,3 km/h | 5,2 km/h | 4,2 km/h | 3,9 km/h |
| 56 Körner/m ² | 6,5 km/h | 5,8 km/h | 4,9 km/h | 3,9 km/h | 3,6 km/h |
| 60 Körner/m ² | 6,1 km/h | 5,4 km/h | 4,5 km/h | 3,6 km/h | 3,4 km/h |

| Disco de separación con 80 orificios | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|----------|----------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| 32 Körner/m ² | 15 km/h | 14,9 km/h | 12,4 km/h | 9,9 km/h | 9,3 km/h |
| 36 Körner/m ² | 14,7 km/h | 13,2 km/h | 11 km/h | 8,8 km/h | 8,3 km/h |
| 40 Körner/m ² | 13,2 km/h | 11,9 km/h | 9,9 km/h | 7,9 km/h | 7,4 km/h |
| 44 Körner/m ² | 12 km/h | 10,8 km/h | 9 km/h | 7,2 km/h | 6,8 km/h |
| 48 Körner/m ² | 11 km/h | 9,9 km/h | 8,3 km/h | 6,6 km/h | 6,2 km/h |
| 52 Körner/m ² | 10,2 km/h | 9,1 km/h | 7,6 km/h | 6,1 km/h | 5,7 km/h |
| 56 Körner/m ² | 9,4 km/h | 8,5 km/h | 7,1 km/h | 5,7 km/h | 5,3 km/h |
| 60 Körner/m ² | 8,8 km/h | 7,9 km/h | 6,6 km/h | 5,3 km/h | 5 km/h |
| 64 Körner/m ² | 8,3 km/h | 7,4 km/h | 6,2 km/h | 5 km/h | 4,6 km/h |
| 68 Körner/m ² | 7,8 km/h | 7 km/h | 5,8 km/h | 4,7 km/h | 4,4 km/h |
| 72 Körner/m ² | 7,3 km/h | 6,6 km/h | 5,5 km/h | 4,4 km/h | 4,1 km/h |
| 76 Körner/m ² | 6,9 km/h | 6,3 km/h | 5,2 km/h | 4,2 km/h | 3,9 km/h |
| 80 Körner/m ² | 6,6 km/h | 5,9 km/h | 5 km/h | 4 km/h | 3,7 km/h |

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

| Disco de separación con 120 orificios | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dosis de aplicación | Ancho de hilera | | | | |
| | 0,45 m | 0,5 m | 0,6 m | 0,75 m | 0,8 m |
| ≤28 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 32 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 14,9 km/h | 13,9 km/h |
| 36 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,2 km/h | 12,5 km/h |
| 40 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 14,9 km/h | 11,9 km/h | 11,1 km/h |
| 44 Körner/m ² | 15 km/h | 15 km/h | 13,5 km/h | 10,8 km/h | 10,2 km/h |
| 48 Körner/m ² | 15 km/h | 14,9 km/h | 12,5 km/h | 9,9 km/h | 9,3 km/h |
| 52 Körner/m ² | 15 km/h | 13,7 km/h | 11,4 km/h | 9,1 km/h | 8,6 km/h |
| 56 Körner/m ² | 14,1 km/h | 12,8 km/h | 10,7 km/h | 8,6 km/h | 7,9 km/h |
| 60 Körner/m ² | 13,2 km/h | 11,9 km/h | 9,9 km/h | 7,9 km/h | 7,5 km/h |
| 64 Körner/m ² | 12,5 km/h | 11,1 km/h | 9,3 km/h | 7,5 km/h | 6,9 km/h |
| 68 Körner/m ² | 11,7 km/h | 10,5 km/h | 8,7 km/h | 7,1 km/h | 6,6 km/h |
| 72 Körner/m ² | 10,9 km/h | 9,9 km/h | 8,3 km/h | 6,6 km/h | 6,2 km/h |
| 76 Körner/m ² | 10,4 km/h | 9,5 km/h | 7,8 km/h | 6,3 km/h | 5,9 km/h |
| 80 Körner/m ² | 9,9 km/h | 8,9 km/h | 7,5 km/h | 6 km/h | 5,6 km/h |

- Consulte la velocidad de trabajo máxima para la dosis de aplicación deseada en la tabla.

6.3.12 Ajustar reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00010895-B.1

6.3.12.1 Ajustar el escariador de estrella

CMS-T-00001933-E.1

Los escariadores de estrella permiten en suelos con estructuras superficiales gruesas la marcha suave de las unidades de siembra. El escariador de estrella sólo debe retirar restos vegetales a un lado. Debido a un movimiento de tierra completo, a los rodillos compresores les falta suficiente tierra fina para cerrar el surco de labranza.



PRECAUCIÓN

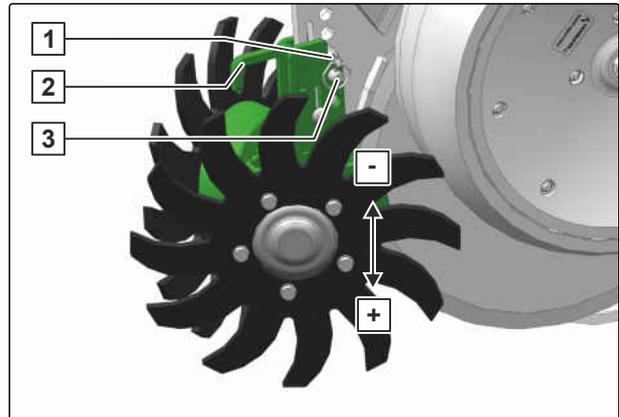
Los escariadores de estrella están sometidos a desgaste. Por ello, pueden originarse aristas afiladas.

- Utilice guantes de seguridad.

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Retirar el pasador clavija **1**.
4. Sujetar el escariador de estrella por el mango **2**.
5. Tirar del bulón de fijación **3**.
6. Colocar los escariadores de estrella con el mango en la posición deseada:
o

si los escariadores no son necesarios:
enclavar los escariadores en la posición superior.

7. Enclavar el bulón de fijación en el segmento de ajuste.
8. Asegurar el bulón de fijación con el pasador de clavija.
9. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00002084

6.3.12.2 Ajustar el separador de terrones

CMS-T-00001934-E.1

Los separadores de terrones permiten en suelos con estructuras superficiales gruesas la marcha suave de las unidades de siembra. El separador de terrones y su punta sólo deben remover a un lado terrones o piedras grandes. La punta del separador de terrones no debe trabajar a más profundidad que la reja. Debido a un movimiento de tierra completo mediante el separador de terrones o la punta de éste, a los rodillos compresores les falta suficiente tierra fina para cerrar el surco de labranza.

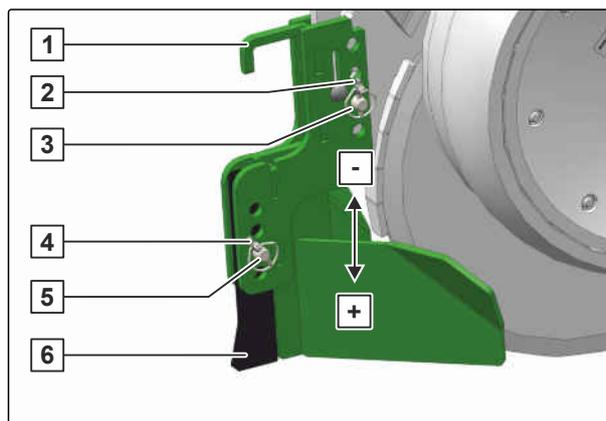
6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

1. Elevar la máquina.
 2. Asegurar el tractor y la máquina.
 3. Sujetar el separador de terrones por el mango **1**.
 4. Retirar el pasador clavija **2**.
 5. Tirar del bulón de fijación **3**.
 6. Colocar el separador de terrones con el mango en la posición deseada

o

si los separadores de terrones no son necesarios:
enclavar los separadores de terrones en la posición superior.
 7. Enclavar el bulón de fijación en el segmento de ajuste.
 8. Asegurar el bulón de fijación con el pasador de clavija.
 9. Comprobar el ajuste de los separadores de terrones en el campo después de un tramo corto.
 10. Retirar el pasador clavija **4**.
 11. Sujetar la punta de la reja **6**.
 12. Tirar del bulón de fijación **5**.
 13. Colocar la punta de la reja en la posición deseada.
- i** **INDICACIÓN**
- No enclavar demasiado profundo la punta de la reja.
14. Enclavar el bulón de fijación en el segmento de ajuste.
 15. Asegurar el bulón de fijación con el pasador de clavija.
 16. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00002086

6.3.12.3 Ajustar disco de corte rígido

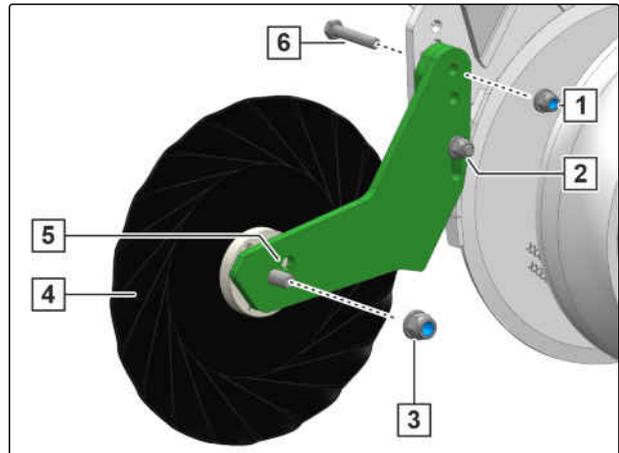
CMS-T-00007646-C.1

Los discos de corte rígidos permiten en suelos con estructuras superficiales gruesas la marcha suave de las unidades de siembra. Los discos de corte rígidos (fijos) cortan los restos vegetales y despejan el área de la reja de siembra.

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desmontar la tuerca y la arandela **1**.
4. Desmontar el tornillo **6**.
5. Soltar la tuerca **2**.
6. Colocar el soporte **5** a la altura deseada.
7. Montar el tornillo.
8. Montar y apretar las tuercas y arandelas.

Si el margen de ajuste no es suficiente, montar el disco de corte **4** en el soporte a la altura deseada.

9. Desmontar las tuercas y arandelas **3**.
10. Montar el disco de corte en el soporte a la altura deseada.
11. Montar la tuerca y arandela.
12. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00005362

6.3.12.4 Ajustar la profundidad de deposición de las semillas

CMS-T-00005825-E.1

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desbloquear la palanca de ajuste **1**.

i INDICACIÓN

La palanca de ajuste también se puede bloquear a medio paso en la trama.

4. *Para aumentar la profundidad de deposición de las semillas:*
colocar la palanca de ajuste en dirección **G**

o

Para reducir la profundidad de deposición de las semillas:

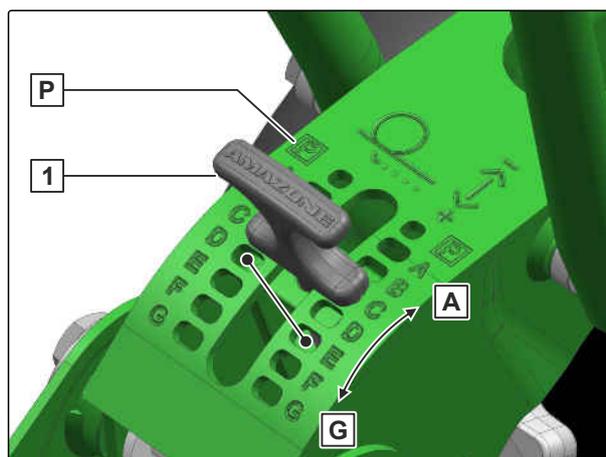
colocar la palanca de ajuste en dirección **A**.

5. *Para estacionar la máquina:*
colocar la profundidad de deposición de las semillas en todas las hileras en la posición **P**.

i INDICACIÓN

La regulación de la fuerza de contacto no tiene función a partir de la posición de profundidad de deposición de semillas F-G.

6. *Para cambiar de la regulación de la fuerza de contacto al control de presión de la reja:*
véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Configurar control de presión de la reja".
7. *Para comprobar el ajuste:*
desplazar 30 m a la velocidad de trabajo y "comprobar la profundidad de deposición".

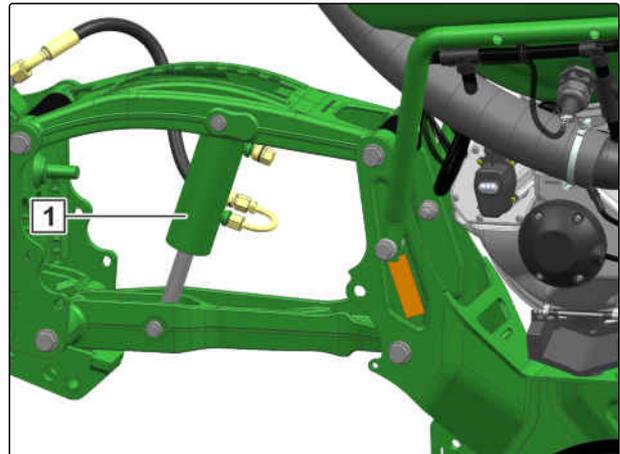


CMS-I-00001919

6.3.12.5 Ajustar hidráulicamente la presión de la reja

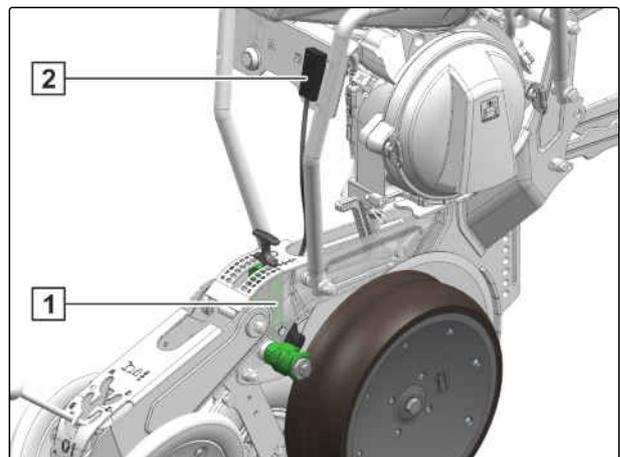
CMS-T-00005524-E.1

La presión de la reja se aplica con un cilindro hidráulico **1**.



CMS-I-00003953

El sistema hidráulico de presión de reja puede estar equipado con una regulación de la fuerza de contacto. Los sensores de fuerza **1** determinan la fuerza de contacto de las rejillas. El procesamiento de señales **2** calcula un valor medio para todas las rejillas y regula la presión en el sistema hidráulico de presión de la reja.



CMS-I-00003921

1. Conectar la turbina.

i INDICACIÓN

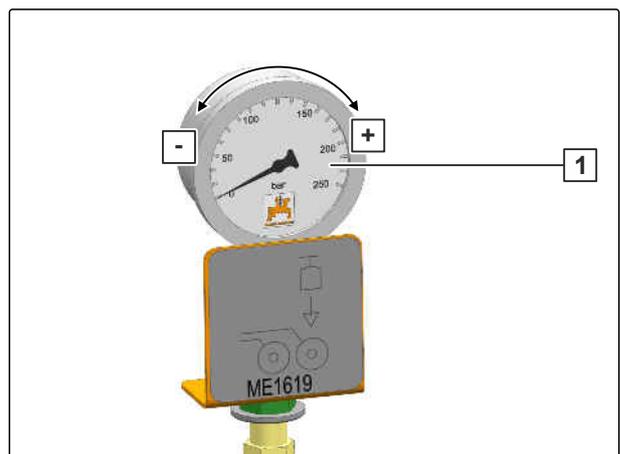
El rango de trabajo está entre 5 bar y 100 bar.

2. *Para aumentar la presión de la reja para suelos pesados **+** o reducirla para suelos ligeros **-**:* Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Adaptar presión de la reja".

i INDICACIÓN

Si la presión hidráulica de la reja está ajustada demasiado alta, se elevará la máquina sobre las rejillas de siembra directa antierosiva PreTeC.

Utilizar solo la regulación de la fuerza de contacto hasta la posición de profundidad de deposición de semillas F-F.



CMS-I-00005409

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

3. *Para aumentar la presión de la reja dirigida a los carriles:*
Véase el cap. "Ajustar la presión de la reja en el carril".
4. *Para comprobar el ajuste:*
desplazar 30 m a la velocidad de trabajo y "comprobar la profundidad de deposición de semillas".

6.3.12.6 Ajuste mecánico de la presión de la reja

CMS-T-00001905-E.1

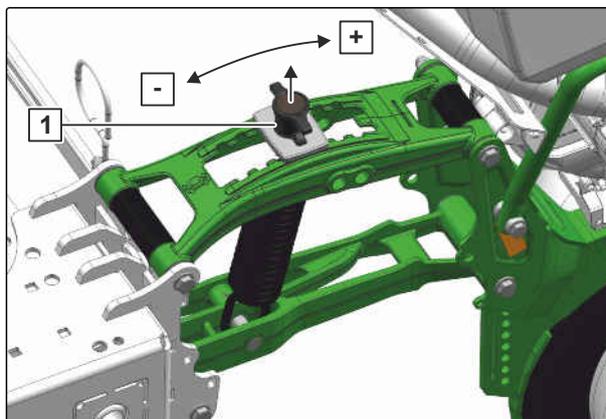
| Condición de uso | Presión de la reja |
|------------------|---------------------------------------|
| Suelos pesados | Aumentar la presión de reja: + |
| Suelos ligeros | Reducir la presión de reja: - |

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desbloquear la palanca de ajuste.
4. Colocar la presión de reja en la posición deseada.
5. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
6. Aplicar el ajuste para todas las rejas.

o

Colocar la presión de reja en los carriles en la posición deseada.

7. *Para comprobar el ajuste,*
desplazar 30 m a la velocidad de trabajo y "comprobar la profundidad de deposición de semillas".



CMS-I-00001923

6.3.12.7 Ajustar el nivelador de discos

CMS-T-00001932-G.1

Los niveladores de discos se emplean en suelos arados o cubiertos con sustancias orgánicas. Estos cubren el surco de labranza con tierra fina. La presión de los niveladores se puede ajustar.

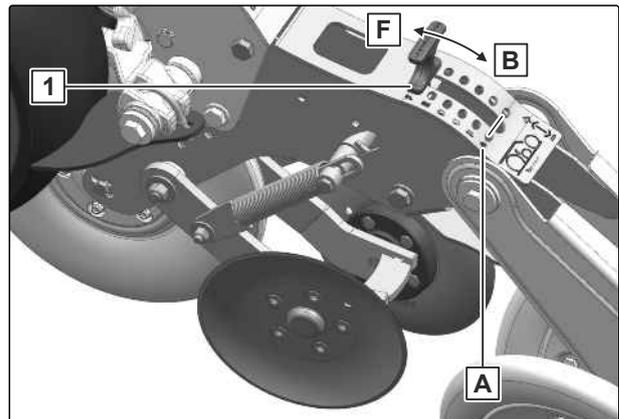
1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desbloquear la palanca de ajuste **1**.
4. *En suelos difíciles:*
Aumentar la presión de los niveladores en sentido **F**

o

en suelos ligeros:
Reducir la presión de los niveladores en sentido **B**.
5. Aplicar el ajuste para todos los niveladores de discos

o

Colocar la presión de los niveladores de discos en los carriles en la posición deseada
6. *Para estacionar la máquina:*
Colocar los niveladores de discos en todas las hileras en la posición **A**.
7. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
8. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00001926

6.3.12.8 Ajustar el nivelador de estrella

CMS-T-00012662-A.1

Los niveladores de estrella se emplean en suelos arados o cubiertos con sustancias orgánicas. Estos cubren el surco de labranza con tierra fina. Se puede ajustar la profundidad de trabajo, la posición de los niveladores así como la distancia entre los rodillos de compactación.

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.

Los niveladores de estrella no pueden mover las semillas en el terreno. Fijar una profundidad de trabajo máxima de 1 cm en el fondo del surco. Si los niveladores empujan tierra, reducir la profundidad de trabajo o aumentar la pasada entre los niveladores.

3. Desbloquear la palanca de ajuste **1**.
4. *Para aumentar la profundidad de trabajo:* mover la palanca de ajuste en dirección **+**

o

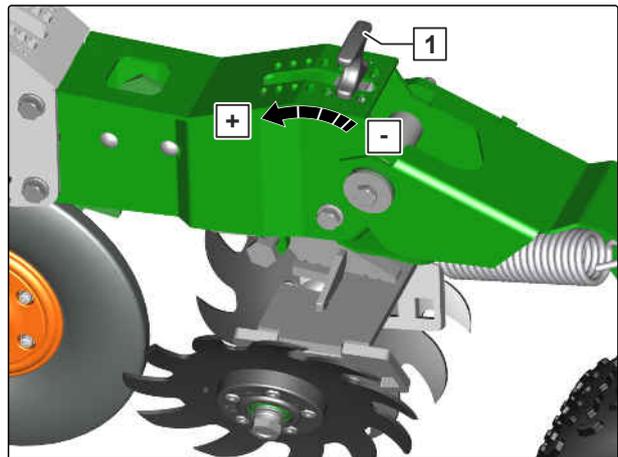
Para reducir la profundidad de trabajo: mover la palanca de ajuste en dirección **-**

5. Aplicar el ajuste para todos los niveladores de estrella

o

Colocar los niveladores en los carriles en la posición deseada.

6. *Para estacionar la máquina:* colocar los niveladores en todas las hileras en la posición más alta.
7. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
8. *Para comprobar el ajuste:* conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

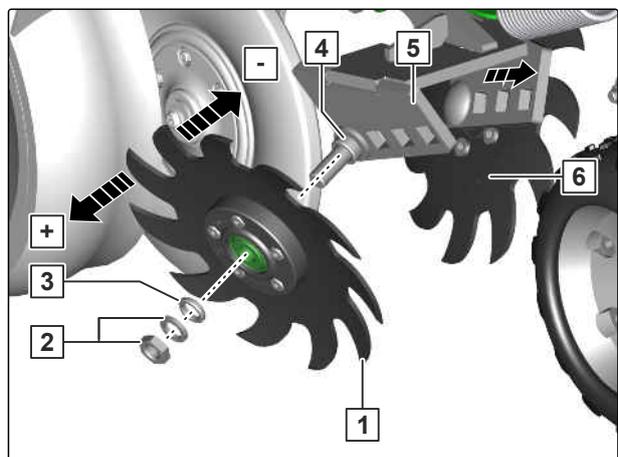


CMS-I-00008069

i INDICACIÓN

Para ajustar los niveladores de estrella centrados respecto al surco, existen clavijas de ajuste a diferentes distancias.

9. Desmontar las tuercas y arandelas de seguridad **2**.
10. *Para alinear centrados los niveladores respecto al surco:* colocar los casquillos de ajuste **3** y **4** en la posición deseada.



CMS-I-00008763

11. *Si los niveladores mueven tierra o material orgánico:*
Aumentar la distancia entre los niveladores de estrella **1** y **6** en el soporte **5**

o

si los niveladores de estrella no cubren las semillas con suficiente tierra fina:
reducir la distancia entre los niveladores de estrella.

12. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.

6.3.12.9 Ajustar monorrodillo de presión

El monorrodillo de presión cierra el surco de labranza. La presión de los rodillos se puede ajustar.

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desbloquear la palanca de ajuste **1**.
4. *Para aumentar la presión de los rodillos:*
colocar la palanca de ajuste en dirección **+**

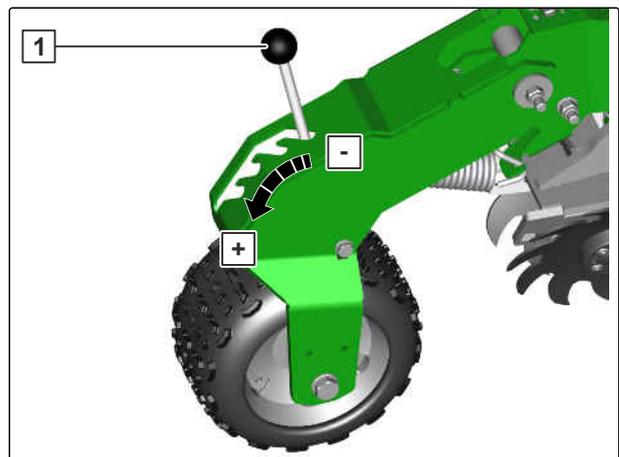
o

Para reducir la presión de los rodillos:
colocar la palanca de ajuste en dirección **-**.

5. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
6. *Para comprobar el ajuste:*
mover 30 m a velocidad de trabajo. Comprobar el patrón de trabajo.

6.3.12.10 Ajustar los rodillos de compactación en V

Los rodillos de compactación en V cierran el surco. Se puede ajustar la presión de los rodillos, el ángulo de ataque y la distancia entre los rodillos de compactación.



CMS-T-00012663-A.1

CMS-I-00008070

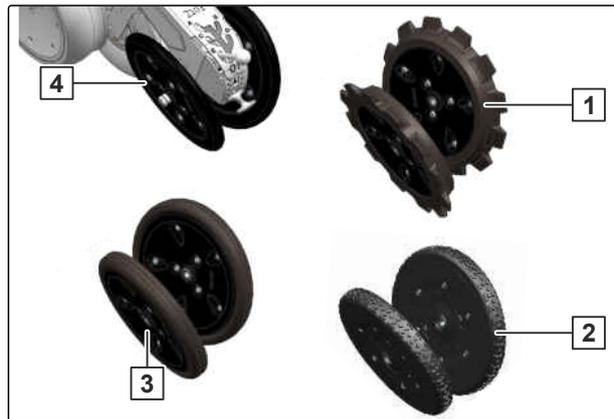
CMS-T-00001931-H.1

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

Rodillos de compactación

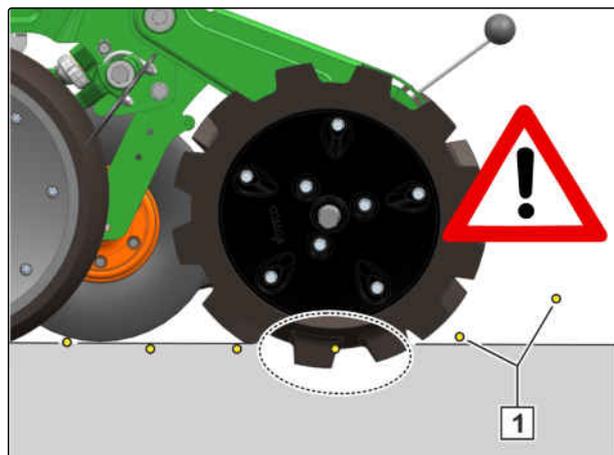
- 1 350x50 dentados para suelos pesados
- 2 350x50 perfilados para terrenos ligeros a medios. Aptos para reducir el riesgo de erosión
- 3 350x50 lisos para terrenos ligeros a medios
- 4 350x33 lisos para terrenos medios a difíciles



CMS-I-00009090

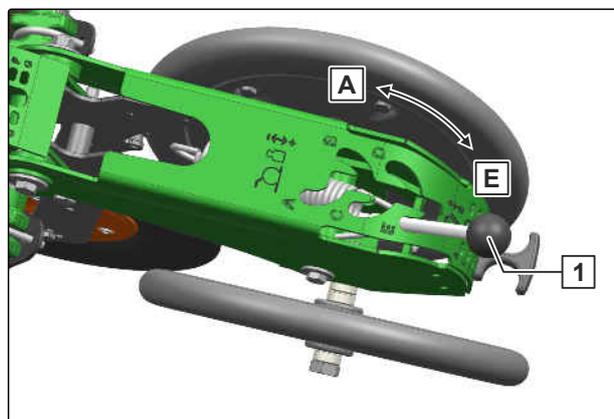
i INDICACIÓN

Para que las semillas no se labren desde el suelo **1**, los rodillos de compactación dentados no deben trabajar a más profundidad que la profundidad de deposición de las semillas ajustada.



CMS-I-00002743

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desbloquear la palanca de ajuste **1**.
4. *Para aumentar la presión de los rodillos:* colocar la palanca de ajuste en dirección **E**
o
Para reducir la presión de los rodillos: colocar la palanca de ajuste en dirección **A**.
5. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
6. *Para comprobar el ajuste:* mover 30 m a velocidad de trabajo. Comprobar el patrón de trabajo.
7. *Si el surco de labranza no se cierra con la presión de los rodillos ajustada:* Ajustar el ángulo de ataque.



CMS-I-00001927

8. *En suelos ligeros:*
colocar la palanca de ajuste en dirección **A**

o

en suelos difíciles:
colocar la palanca de ajuste en dirección **E**.

9. *Para comprobar el ajuste:*
mover 30 m a velocidad de trabajo. Comprobar el patrón de trabajo.

10. *Si el surco de labranza no se cierra con el ángulo de ataque ajustado:*
ajustar la distancia entre los rodillos.

11. Soltar la tuerca de seguridad interna y retirar.

12. Retirar el tornillo **1** con rodillo de compactación.

Colocar el rodillo de compactación **3** con los casquillos de ajuste **2** en la posición deseada.

i INDICACIÓN

Para ajustar el punto de presión de los rodillos de compactación centrados, existen clavijas de ajuste a diferentes distancias.

13. *En suelos ligeros:*
Aumentar la distancia entre los rodillos de compactación **+**

o

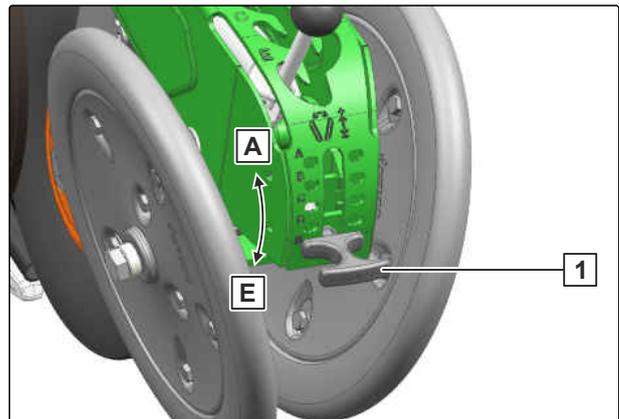
en suelos difíciles:
Reducir la distancia entre los rodillos de compactación **-**.

14. Montar el rodillo de compactación con tornillos.

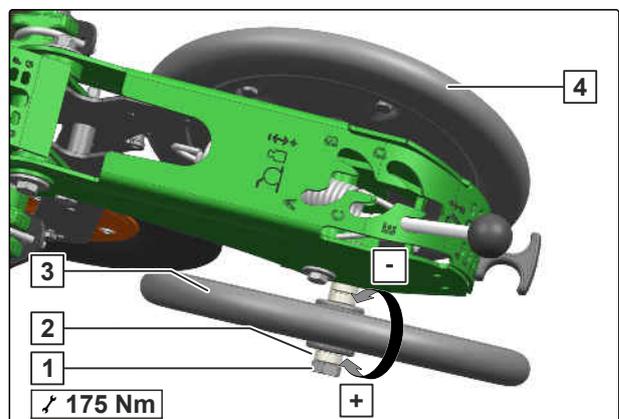
15. Colocar el rodillo de compactación opuesto **4** en la posición deseada.

16. *Para comprobar el ajuste:*
mover 30 m a velocidad de trabajo. Comprobar el patrón de trabajo.

17. *Si el surco de labranza no se cierra con la distancia entre los rodillos de compactación ajustada:*
Ajustar el offset de los rodillos.



CMS-I-00001929



CMS-I-00001928

6 | Preparación de la máquina

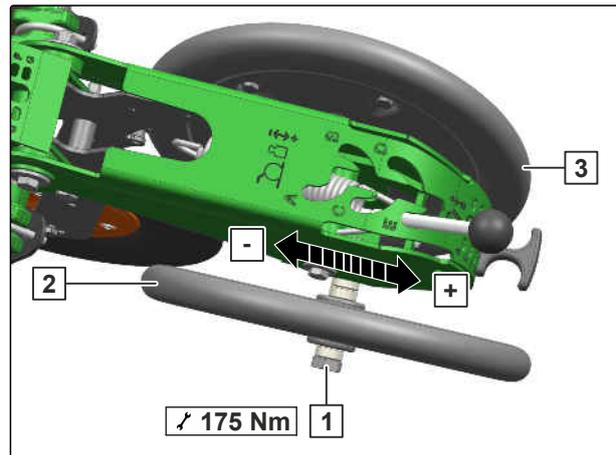
Preparar la máquina para su utilización

18. Soltar la tuerca de seguridad interna y retirar.
19. Retirar el tornillo **1** con rodillo de compactación.

i INDICACIÓN

En máquinas con niveladores de discos se debe montar los rodillos de compactación en la posición trasera.

20. *Para más pasada:*
Aumentar el offset del rodillo de compactación **2**.
21. Montar el rodillo de compactación.
22. Colocar el rodillo de compactación opuesto **3** en la posición deseada.
23. *Para comprobar el ajuste:*
mover 30 m a velocidad de trabajo. Comprobar el patrón de trabajo.



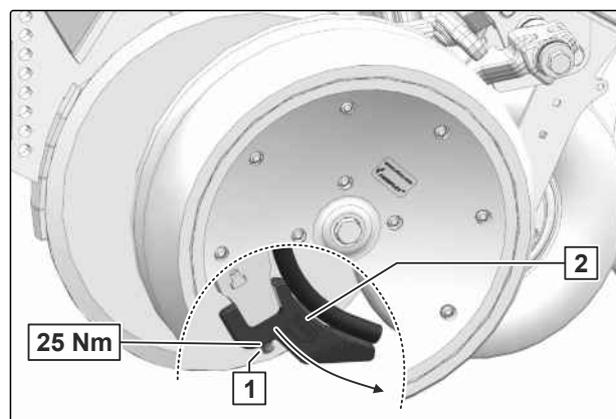
CMS-I-00009418

6.3.12.11 Cambiar el formador de surcos

i INDICACIÓN

Para una mejor visualización se representa solo en parte la reja de siembra PreTeC. Para sustituir el formador de surco o el escariador no se deben desmontar el rodillo guía de profundidad y el disco de corte.

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desmontar el tornillo **1** y freno de tornillo.
4. Extraer el formador de surco o el escariador hacia abajo.
5. *Para elegir el formador de surcos:*
Véase "Determinar ajustes de semilla".
6. *Si el dentado del freno de tornillo está desgastado:*
reemplazar el freno de tornillo.



CMS-T-00003900-E.1

CMS-I-00002045

7. Montar el tornillo y el freno de tornillo y apretar.
8. *Para montar el rodillo receptor adecuado para el formador de surcos:*
Véase "Determinar ajustes de semilla".

6.3.12.12 Ajustar los rascadores de rodillos guía de profundidad

CMS-T-00001936-G.1



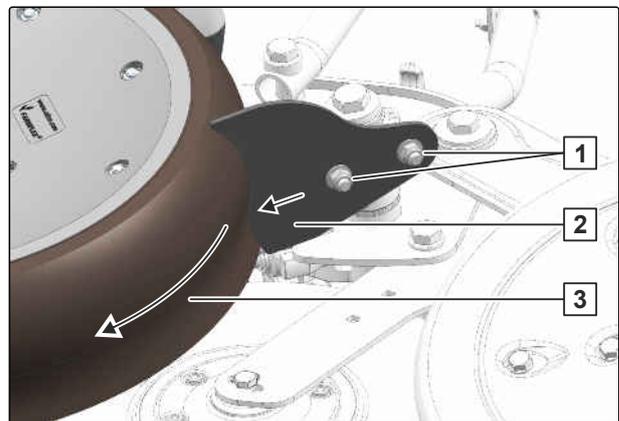
IMPORTANTE

Daños en el rodillos debido al rascador contiguo

- ▶ *Para comprobar la distancia:*
Gire el rodillo.

Los rascadores permiten la marcha suave de las rejas en suelos con estructuras superficiales pegajosas.

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Soltar las tuercas **1**.
4. Ajustar el rascador **2** a una distancia de 2 mm.
5. *Para comprobar la distancia:*
Rotar el rodillo guía de profundidad **3**.
6. Apretar las tuercas.
7. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



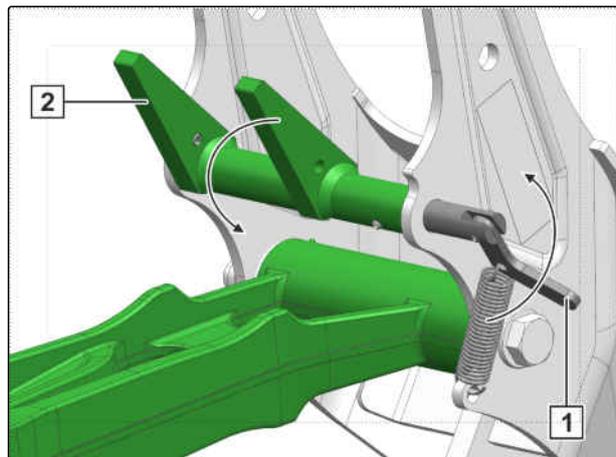
CMS-I-00001930

6.3.12.13 Utilizar la posición elevada de la reja

CMS-T-00003679-C.1

1. Abatir la palanca de mando **1**.

➔ El bloqueo **2** se pliega en los brazos inferiores.

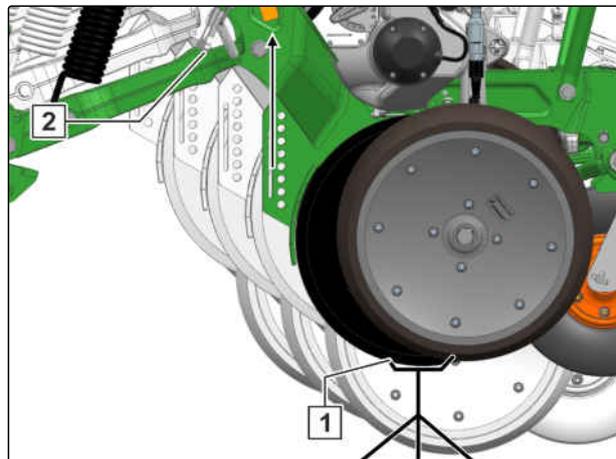


CMS-I-00002700

2. Colocar material auxiliar apropiado **1** bajo la reja.

3. *Para colocar el enclavamiento **2** en la posición de bloqueo,*
Bajar la máquina lentamente.

➔ La reja está fijada en posición de estacionamiento.

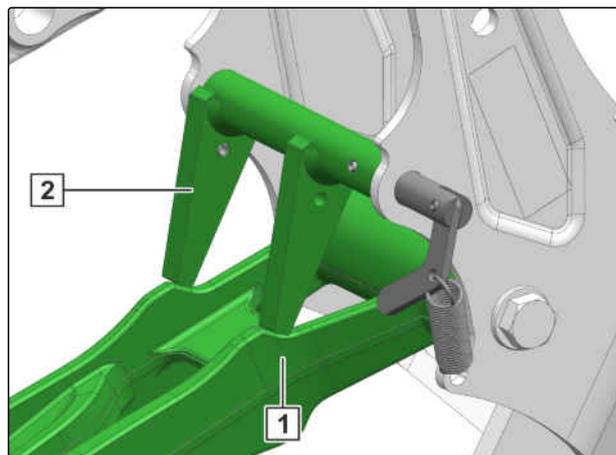


CMS-I-00002706

4. Colocar material auxiliar apropiado bajo la reja.

5. Bajar la máquina lentamente.

➔ El bloqueo **1** en el brazo inferior **1** no tiene carga.

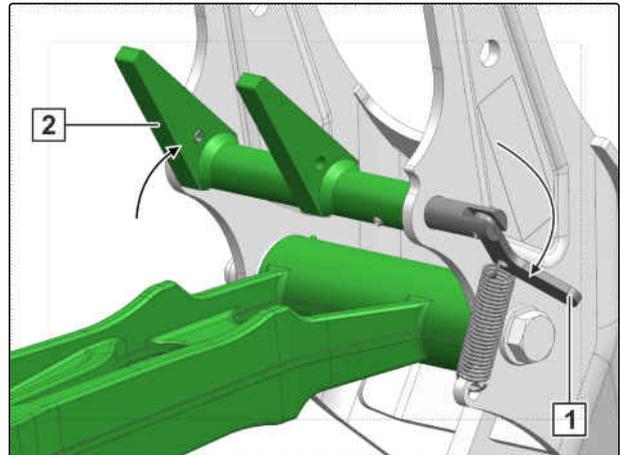


CMS-I-00002697

6. Para colocar el enclavamiento **2** en la posición de estacionamiento, abatir la palanca de mando **1**.

7. Elevar la máquina lentamente.

➔ La reja descende a la posición de trabajo.



CMS-I-00002699

6.3.12.14 Ajustar rascadores del rodillo receptor

Los rascadores permiten la marcha suave del rodillo receptor en suelos con estructuras superficiales pegajosas.

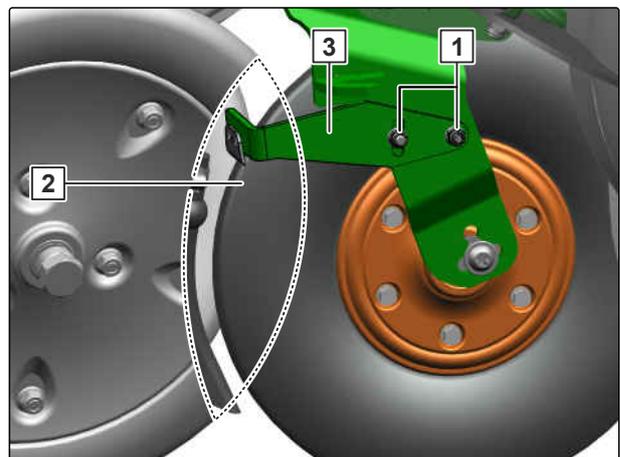
1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Soltar las tuercas **1**.
4. Ajustar el rascador **3** a una distancia de 1 mm.

IMPORTANTE Daños en el rodillos debido al rascador contiguo

- ▶ *Para comprobar la distancia:*
Gire el rodillo.

5. Apretar las tuercas.

6. *Para comprobar el ajuste:*
conducir 30 m a velocidad de trabajo y comprobar el patrón.



CMS-I-00009085

6.3.12.15 Cambiar el rodillo receptor

INDICACIÓN

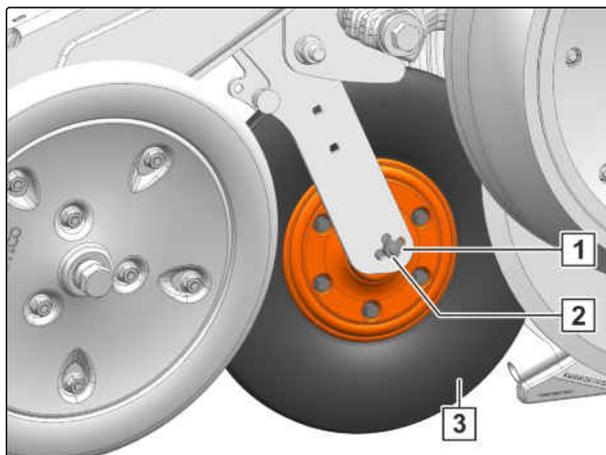
El cambio debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes. El ajuste óptimo puede determinarse sólo en la aplicación de campo.

CMS-T-00003902-E.1

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

1. Elevar la máquina.
2. Asegurar el tractor y la máquina.
3. Desmontar la tuerca **1**.
4. Desmontar el freno de tornillo **2**.
5. Desmontar el tornillo.
6. Desmontar el rodillo receptor **3**.
7. *Para elegir el rodillo receptor:*
Véase "Determinar ajustes de semilla".
8. Montar el rodillo receptor deseado.
9. *Para montar el rodillo receptor adecuado para el formador de surcos:*
véase "Cambiar el formador de surcos".



CMS-I-00002876

6.3.13 Crear carriles

CMS-T-00001881-A.1

6.3.13.1 Configurar el sistema de trazado de carriles

CMS-T-00001883-A.1

i INDICACIÓN

El sistema de trazado de carriles automático requiere un aclareo del grano accionado eléctricamente.

- Véase las instrucciones de servicio del software ISOBUS "Configurar el sistema de trazado de carriles".

6.3.14 Calibrar la dosificación de abono con accionamiento eléctrico

CMS-T-00003839-E.1

6.3.14.1 Realizar la calibración

CMS-T-00001945-E.1

REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Depósito de abono lleno con al menos $\frac{1}{4}$ de abono

1. Apagar la turbina.
2. Soltar el seguro **2** y girar hacia abajo.
3. *Para retirar el soporte del calibrador de la posición de estacionamiento en el caso de máquinas con accionamiento hidráulico de la turbina,* sacar hacia un lado los depósitos de calibrado enganchados entre sí **1**.

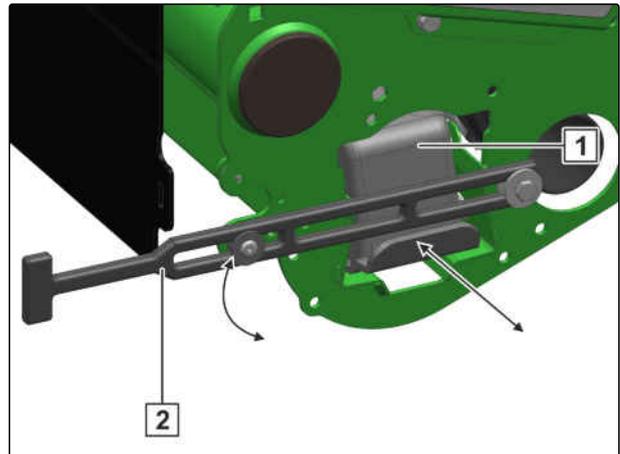
o

Para retirar el soporte del calibrador de la posición de estacionamiento en el caso de máquinas con accionamiento mecánico de la turbina, sacar hacia un lado los depósitos de calibrado individualmente hacia la izquierda y derecha.

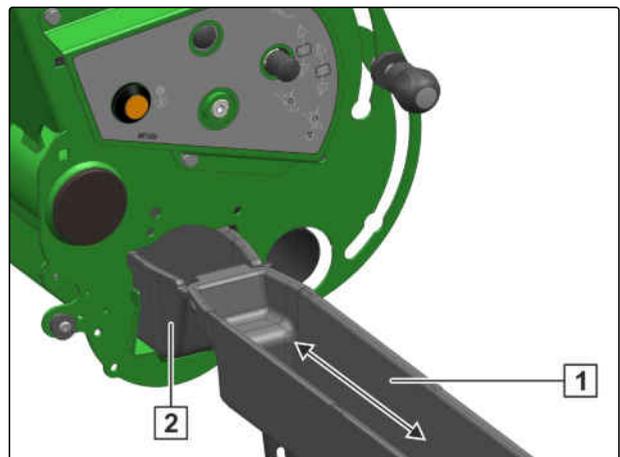
4. *Para colocar el soporte del calibrador en el caso de máquinas con accionamiento hidráulico de la turbina en posición de calibración,* encajar los depósitos de calibrado **2** con la abertura hacia arriba debajo de los dosificadores.
5. Enganchar los depósitos de calibrado **1** con la abertura hacia arriba y mover debajo de los dosificadores.

o

Para colocar el soporte del calibrador en el caso de máquinas con accionamiento mecánico de la turbina en posición de calibración, mover los depósitos de calibrado individualmente desde la izquierda y derecha debajo de los dosificadores.



CMS-I-00001932

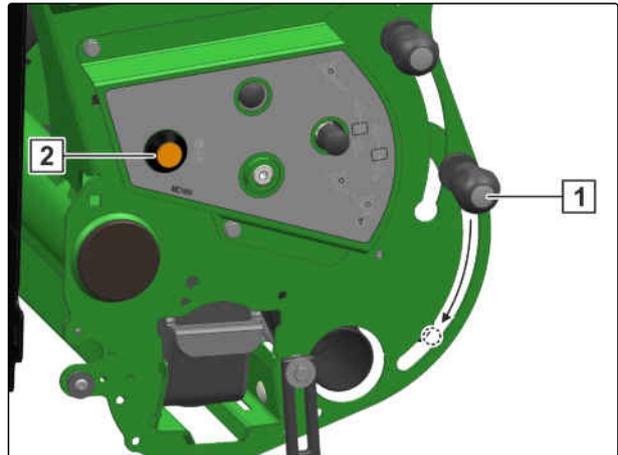


CMS-I-00001931

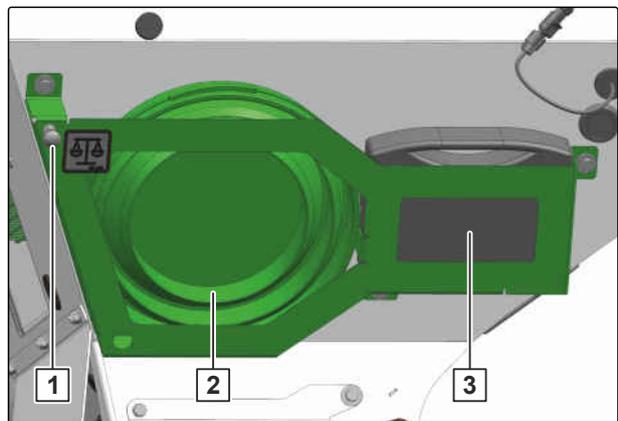
6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

6. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de calibrado*
mantener presionado el botón de bloqueo **1** y empujar hacia abajo.
7. *Para llenar el dosificador de abono*
Accionar el pulsador de calibración **2** durante 10 segundos.
8. Vaciar los depósitos de calibrado.
9. *Para calibrar la dosis de aplicación para el abono*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS "Calibrar dosis de aplicación para abono o microgranulado".
10. Llenar abono de los depósitos de calibrado en el cubo plegable **2**.
11. Enganchar el cubo plegable con la balanza **3** en el punto de pesaje **1**.
12. Introducir el valor determinado en el terminal de mando.
13. *Para introducir la dosis de aplicación para el abono en el terminal de mando*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS "Calibrar dosis de aplicación para abono o microgranulado".



CMS-I-00001933

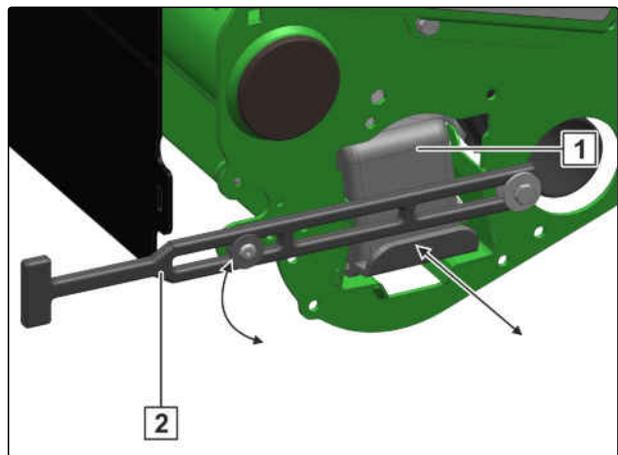


CMS-I-00001956

i INDICACIÓN

Para que no rebosen los depósitos de calibrado se debe controlar el nivel de llenado.

14. Vaciar los depósitos de calibrado.
15. *Para que los depósitos no se ensucien*
encajar los depósitos de calibrado **1** con la abertura hacia abajo debajo de los dosificadores.
16. Girar el seguro **2** hacia arriba y cerrar.
17. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de trabajo*
mantener presionado el botón de bloqueo y empujar hacia arriba.



CMS-I-00001932

6.3.14.2 Averiguar la dosis máxima de aplicación de abono

CMS-T-00002412-D.1



INDICACIÓN

Los valores de la tabla representan valores de referencia y requieren un suministro constante de tensión de al menos 12 V.

- Leer los valores de la tabla.

| KAS / DAP / NPK / fosfato | | | | | |
|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Cantidad de abono | Ancho de hilera | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 75 cm | 80 cm |
| 100 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 140 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 180 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 220 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h |
| 260 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 15 km/h | 13,5 km/h | 12,7 km/h |
| 300 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 14,7 km/h | 11,7 km/h | 11 km/h |
| 340 kg/ha | 15 km/h | 15 km/h | 12,9 km/h | 10,4 km/h | 9,7 km/h |
| 380 kg/ha | 15 km/h | 13,9 km/h | 11,6 km/h | 9,3 km/h | 8,7 km/h |
| 420 kg/ha | 14 km/h | 12,6 km/h | 10,5 km/h | 8,4 km/h | 7,9 km/h |
| 460 kg/ha | 12,8 km/h | 11,5 km/h | 9,6 km/h | 7,7 km/h | 7,2 km/h |
| 500 kg/ha | 11,7 km/h | 10,6 km/h | 8,8 km/h | 8 km/h | 7,6 km/h |
| 540 kg/ha | 10,9 km/h | 9,8 km/h | 8,1 km/h | 6,5 km/h | 6,1 km/h |
| 580 kg/ha | 10,1 km/h | 9,1 km/h | 7,6 km/h | 6,1 km/h | 5,7 km/h |
| 620 kg/ha | 9,5 km/h | 8,5 km/h | 7,1 km/h | 5,7 km/h | 5,3 km/h |
| 660 kg/ha | 8,9 km/h | 8 km/h | 6,7 km/h | 5,3 km/h | 5 km/h |
| 700 kg/ha | 8,4 km/h | 7,5 km/h | 6 km/h | 5 km/h | 4,7 km/h |
| 740 kg/ha | 7,9 km/h | 7,1 km/h | 5,9 km/h | 4,8 km/h | 4,5 km/h |
| 780 kg/ha | 7,5 km/h | 6,8 km/h | 5,6 km/h | 4,5 km/h | 4,2 km/h |

| Urea | | | | | |
|-------------------|-----------------|----------|------------|------------|------------|
| Cantidad de abono | Ancho de hilera | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 75 cm | 80 cm |
| 100 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha |
| 140 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha |
| 180 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 15 kg/ha | 13,4 kg/ha | 12,6 kg/ha |
| 220 kg/ha | 15,0 | 15 kg/ha | 13,8 kg/ha | 11 kg/ha | 10,3 kg/ha |
| 260 kg/ha | 15 kg/ha | 14 kg/ha | 11,6 kg/ha | 9,3 kg/ha | 8,7 kg/ha |

6 | Preparación de la máquina

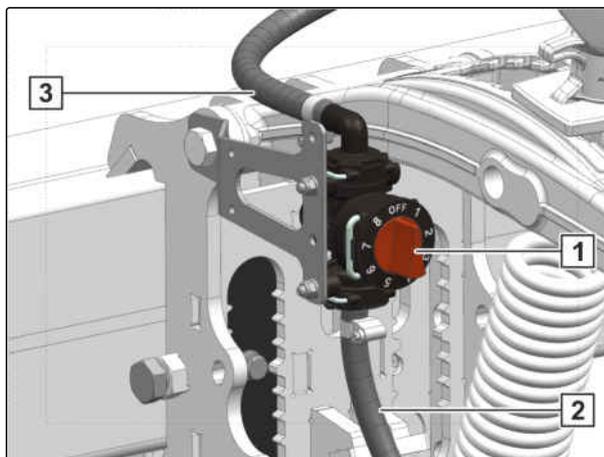
Preparar la máquina para su utilización

| Urea | | | | | |
|-------------------|-----------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Cantidad de abono | Ancho de hilera | | | | |
| | 45 cm | 50 cm | 60 cm | 75 cm | 80 cm |
| 300 kg/ha | 13,4 kg/ha | 12,1 kg/ha | 10,1 kg/ha | 8,1 kg/ha | 7,6 kg/ha |
| 340 kg/ha | 11,9 kg/ha | 10,7 kg/ha | 8,9 kg/ha | 7,1 kg/ha | 6,7 kg/ha |
| 380 kg/ha | 10,6 kg/ha | 9,6 kg/ha | 8 kg/ha | 6,4 kg/ha | 6 kg/ha |
| 420 kg/ha | 9,6 kg/ha | 8,6 kg/ha | 7,2 kg/ha | 5,8 kg/ha | 5,4 kg/ha |
| 460 kg/ha | 8,8 kg/ha | 7,9 kg/ha | 6,6 kg/ha | 5,3 kg/ha | 4,9 kg/ha |
| 500 kg/ha | 8,1 kg/ha | 7,3 kg/ha | 6,1 kg/ha | 4,8 kg/ha | 4,5 kg/ha |
| 540 kg/ha | 7,5 kg/ha | 6,7 kg/ha | 5,6 kg/ha | 4,5 kg/ha | 4,2 kg/ha |
| 580 kg/ha | 7 kg/ha | 6,3 kg/ha | 5,2 kg/ha | 4,2 kg/ha | 3,9 kg/ha |
| 620 kg/ha | 6,5 kg/ha | 5,9 kg/ha | 4,9 kg/ha | 3,9 kg/ha | 3,7 kg/ha |
| 660 kg/ha | 6,1 kg/ha | 5,5 kg/ha | 4,6 kg/ha | 3,7 kg/ha | 3,4 kg/ha |
| 700 kg/ha | 5,8 kg/ha | 5,2 kg/ha | 4,3 kg/ha | 3,5 kg/ha | 3,2 kg/ha |
| 740 kg/ha | 5,5 kg/ha | 4,9 kg/ha | 4,1 kg/ha | 3,3 kg/ha | 3,1 kg/ha |
| 780 kg/ha | 5,2 kg/ha | 4,7 kg/ha | 3,9 kg/ha | 3,1 kg/ha | 2,9 kg/ha |

6.3.15 Ajustar la dosis de aplicación para abono líquido

CMS-T-00003722-D.1

La dosificación de abono líquido **1** está unida al tanque de fertilizante líquido mediante la manguera de alimentación **3**. El abono líquido fluye a través de la manguera **2** al punto de aplicación y ahí es esparcido.



CMS-I-00002729

- A = Cantidad aplicada en l/ha
- A_R = Cantidad aplicada de abono neta en kg/ha
- G_% = Contenido de abono en porcentaje
- ρ = Espesor en kg/l

1. Determinar la cantidad aplicada para el abono con la ecuación.

$$A = \frac{A_R \times 100}{G_{\%} \times \rho}$$

$$A = \frac{55 \times 100}{28 \times 1,28} = 153,5$$

$$A = \frac{\quad \times 100}{\quad \times \quad} = \quad$$

CMS-I-00002734

- D = Velocidad de flujo en l/min
- A = Cantidad aplicada en kg/ha
- v = Velocidad de marcha en km/h
- R_w = Anchura de hileras en m

2. Determinar la tasa de flujo con la ecuación.

$$D = \frac{A \times v \times R_w}{600}$$

$$D = \frac{154 \times 15 \times 0.75}{600} = 2,89$$

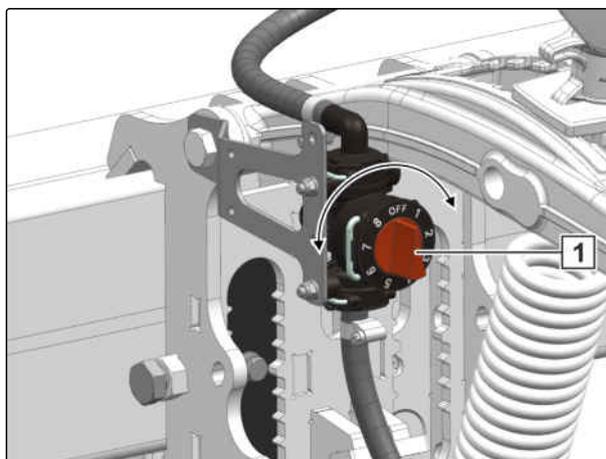
$$D = \frac{\text{ } \times \text{ } \times \text{ }}{600} = \text{ }$$

CMS-I-00002733

| | | Velocidad de flujo | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Presión | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posición de válvula | | 1 bar | 1,5 bar | 2 bar | 2,5 bar | 3 bar | 3,5 bar | 4 bar | 4,5 bar | 5 bar | 5,5 bar | 6 bar | 6,5 bar | 7 bar | 7,5 bar | 8 bar | |
| | | 1 | | 0,43 l/min | 0,52 l/min | 0,6 l/min | 0,62 l/min | 0,68 l/min | 0,73 l/min | 0,77 l/min | 0,85 l/min | 0,93 l/min | 0,96 l/min | 0,99 l/min | 10,2 l/min | 1,06 l/min | 1,09 l/min |
| 2 | | 0,6 l/min | 0,71 l/min | 0,8 l/min | 0,89 l/min | 0,97 l/min | 1,04 l/min | 1,11 l/min | 1,2 l/min | 1,29 l/min | 1,32 l/min | 1,35 l/min | 1,39 l/min | 1,43 l/min | 1,48 l/min | 1,54 l/min | |
| 3 | | 0,97 l/min | 1,15 l/min | 1,32 l/min | 1,46 l/min | 1,59 l/min | 1,71 l/min | 1,83 l/min | 1,94 l/min | 2,05 l/min | 2,1 l/min | 2,16 l/min | 2,25 l/min | 2,35 l/min | 2,41 l/min | 2,48 l/min | |
| 4 | | 1,44 l/min | 1,72 l/min | 1,96 l/min | 2,19 l/min | 2,39 l/min | 2,58 l/min | 2,75 l/min | 2,91 l/min | 3,08 l/min | 3,18 l/min | 3,28 l/min | 3,4 l/min | 3,51 l/min | 3,65 l/min | 3,78 l/min | |
| 5 | | 2 l/min | 2,4 l/min | 2,76 l/min | 3,09 l/min | 3,37 l/min | 3,64 l/min | 3,88 l/min | 4,07 l/min | 4,26 l/min | 4,4 l/min | 4,54 l/min | 4,72 l/min | 4,86 l/min | 5,03 l/min | 5,21 l/min | |
| 6 | | 3,07 l/min | 3,47 l/min | 3,91 l/min | 4,31 l/min | 4,67 l/min | 5,01 l/min | 5,33 l/min | 5,52 l/min | 5,71 l/min | 5,92 l/min | 6,14 l/min | 6,33 l/min | 6,52 l/min | 6,8 l/min | 7,08 l/min | |
| 7 | | 4,06 l/min | 4,9 l/min | 5,49 l/min | 6,03 l/min | 6,54 l/min | 6,98 l/min | 7,42 l/min | 7,63 l/min | 7,85 l/min | 8,11 l/min | 8,36 l/min | 8,65 l/min | 8,94 l/min | 9,3 l/min | 9,66 l/min | |

| | | Velocidad de flujo | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| Posición de válvula | Presión | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 bar | 1,5 bar | 2 bar | 2,5 bar | 3 bar | 3,5 bar | 4 bar | 4,5 bar | 5 bar | 5,5 bar | 6 bar | 6,5 bar | 7 bar | 7,5 bar | 8 bar |
| ∞ | 5,81 l/min | 6,63 l/min | 7,31 l/min | 8,03 l/min | 8,73 l/min | 9,35 l/min | 9,93 l/min | 10,18 l/min | 10,44 l/min | 10,77 l/min | 10,94 l/min | 11,48 l/min | 11,82 l/min | 12,26 l/min | 12,7 l/min |

- Consultar la posición de la válvula en la tabla superior.
- Colocar la válvula **1** en la posición deseada.
- Dado que la tasa de flujo depende del producto esparcido:
Calibrar la dosis de aplicación conforme a las instrucciones de servicio del tanque de fertilizante líquido.



CMS-I-00002735

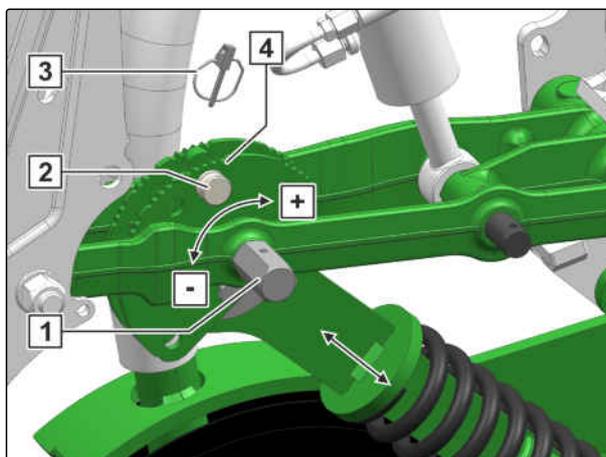
i INDICACIÓN

- Los valores determinados representan valores de referencia.
- Comprobar el ajuste después de cada cambio del producto dispersado.
- En la aplicación en el surco de siembra puede gotear abono líquido en la posición de cabecera desde el punto de aplicación.

6.3.16 Ajustar la profundidad de deposición en la reja de abono acoplada

CMS-T-00005574-B.1

- Elevar la máquina.
 - Asegurar el tractor y la máquina.
 - Desmontar el pasador abatible **3**.
 - Desmontar el bulón **2**.
- Las entalladuras **4** entre 1 y 5 sirven de orientación.
- Para ajustar la profundidad de deposición del abono,
girar el árbol de ajuste **1** a la posición deseada.



CMS-I-00003935

- Montar el bulón.

7. Montar el pasador abatible.
8. Efectuar el ajuste para todas las rejillas de abono.

6.3.17 Ajustar la profundidad de deposición en la rejilla de abono guiada por muelle de hojas

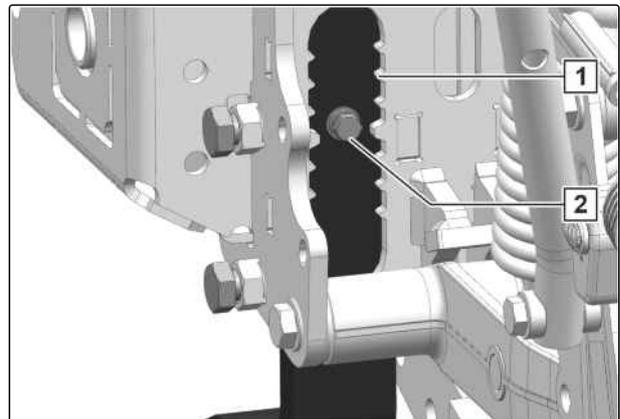
CMS-T-00002061-D.1

INDICACIÓN

Las condiciones de uso influyen en el ajuste correcto.

El ajuste de la presión de la rejilla de abono debe adaptarse a las condiciones de uso correspondientes. Comprobar el ajuste de la rejilla de abono en el campo después de un tramo corto.

El tornillo **2** sirve de orientación en la escala **1**.

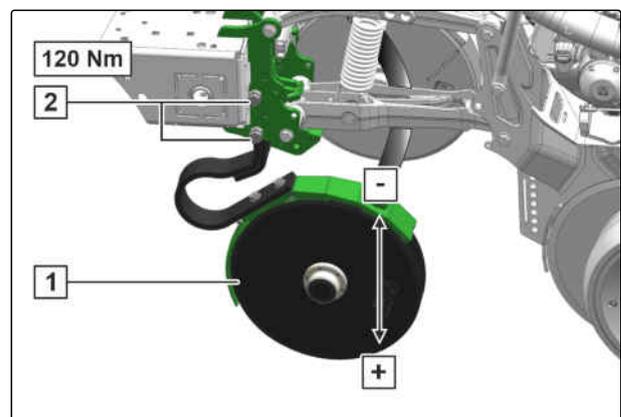


CMS-I-00002042

REQUISITOS PREVIOS

- ✓ La máquina se encuentra sobre un suelo de nave sólido.

1. Elevar la máquina.
2. *En caso de anchos de hileras inferiores a 70 cm*
Asegurar la máquina.
3. *Mantener la rejilla de abono **1** en la posición ajustada,*
Soltar los tornillos **2**.
4. Colocar la rejilla de abono en la posición deseada.
5. *Mantener la rejilla de abono en la posición deseada,*
Apretar los tornillos.



CMS-I-00001934

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

6. Aplicar el ajuste para todas las rejillas de abono.

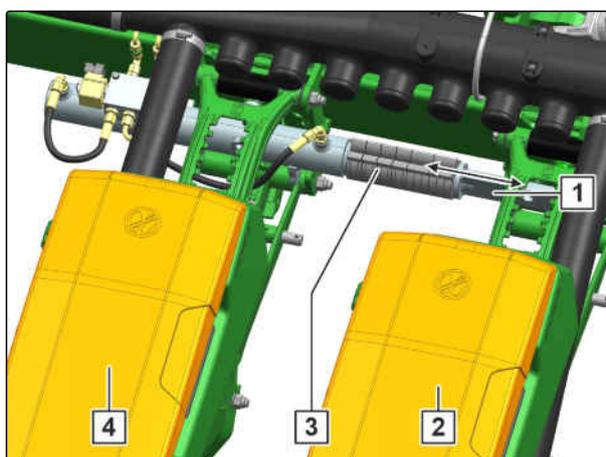
o

Colocar la profundidad de deposición del abono en los carriles en la posición deseada.

6.3.18 Ajustar el carril de desplazamiento

CMS-T-00013860-A.1

En el caso de un carril de desplazamiento se crean carriles sin desconectarse las rejillas. La rejilla **2** se empuja con el cilindro hidráulico **1** a la rejilla situada al lado **4**. El movimiento de desplazamiento se ajusta con elementos distanciadores **3** en el cultivador.



CMS-I-00005537

| Sistemas de trazado de carriles | | | | | | |
|---------------------------------|-----------|--------------------------|------|------|------|---|
| 4 hileras | Simétrico | Anchura total de trabajo | 15 m | 21 m | 27 m | / |

| Ancho neumáticos | Ancho de vía: |
|------------------|-------------------|
| 520 mm | 1,8 m hasta 2,1 m |
| 650 mm | 1,8 m hasta 2 m |
| 710 mm | |
| 750 mm | 1,8 m hasta 1,9 m |
| 800 mm | |



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Turbina en funcionamiento

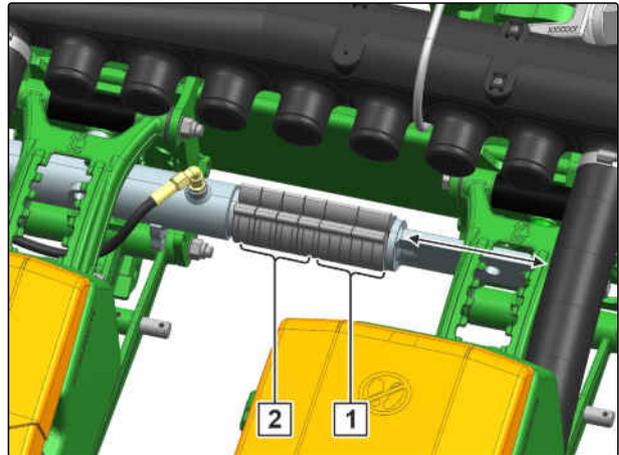
1. Para configurar el carril de desplazamiento:
"Instrucciones de servicio del software ISOBUS"
>"Configurar el sistema de trazado de carriles".

Los grandes elementos distanciadores **1** tienen 38 mm de anchura. Los pequeños elementos distanciadores **2** tienen 25,4 mm de anchura.

2. Para ajustar el carril en el cultivador:
Añadir los elementos distanciadores

o

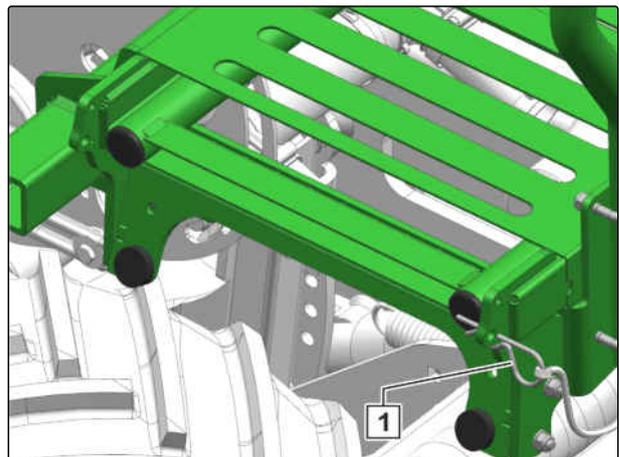
Retirar los elementos distanciadores.



CMS-I-00005546

6.3.19 Manejar la pasarela de carga

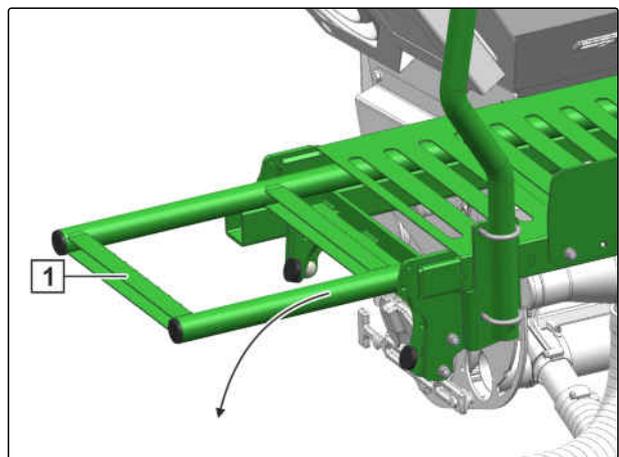
1. Desmontar la clavija hendida de seguridad **1**.



CMS-T-00003737-B.1

CMS-I-00002744

2. Extraer la escalera **1** y girar hacia abajo.

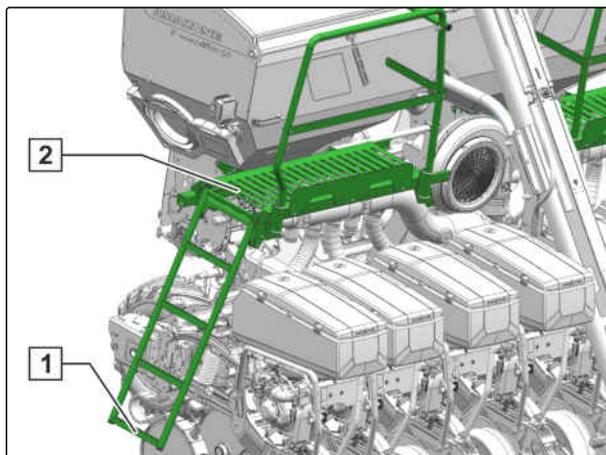


CMS-I-00002836

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

- Acceder a la pasarela de carga **2** mediante la escalera.
- Girar la escalera **1** después de cada uso hacia arriba y colocar en la posición de estacionamiento.
- Asegurar la escalera en la posición de estacionamiento con clavija hendida.



CMS-I-00002745

6.3.20 Montar la hilera de siembra

CMS-T-00005483-F.1

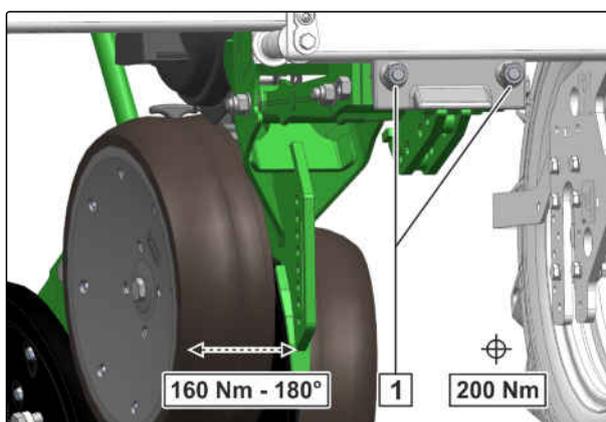
6.3.20.1 Montar la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00005491-D.1

i INDICACIÓN

En función de la modificación de las hileras realizada, serán necesarios nuevos tubos flexibles de suministro de aire y abono.

Un taller especializado deberá comprobar otras opciones de modificación.



CMS-I-00002039

Recomendación de montaje para máquinas con un sistema de presión de rejas hidráulico.

| Conversión | Recomendación de montaje |
|-------------------|--------------------------|
| De 4 a 6 hileras | Hilera 2 y 5 |
| De 8 a 12 hileras | Hilera 3, 5, 8 y 10 |

Recomendación de montaje para máquinas con un sistema de presión de rejas mecánico.

| Conversión | Recomendación de montaje |
|-------------------|--------------------------|
| De 4 a 6 hileras | Hilera 2 y 5 |
| De 8 a 12 hileras | Hilera 2, 5, 8 y 11 |

- Para garantizar una colocación óptima de mangueras después del montaje de las rejas de siembra antierosiva PreTeC: consultar las hileras que se deben montar en la tabla.

2. Soltar los tornillos **1**.
3. Mover las rejas ya montadas a la posición deseada.
4. Apretar los tornillos en rejas telescópicas a 160 Nm menos 180°

o

Apretar los tornillos en rejas no telescópicas a 200 Nm.



TRABAJO EN TALLER

5. *Para el montaje de reja con una grúa:*
Proceder como se indica

o

Para el montaje de reja con un carro de transporte PreTec:

Seguir las instrucciones desde el punto 9.

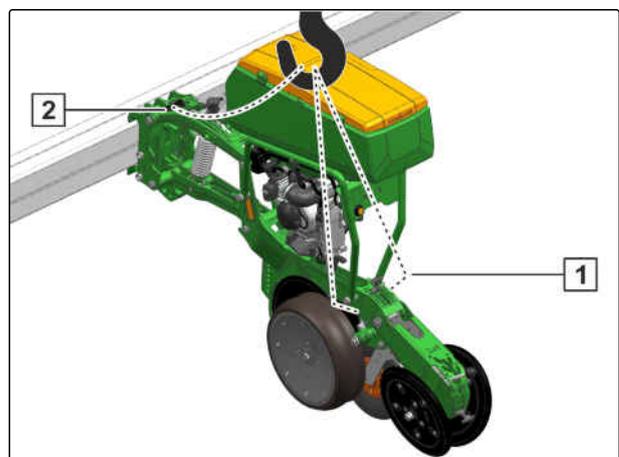
6. *Para que la reja se incline ligeramente hacia delante para montarla:*
elegir el medio de suspensión de cargas delantero más largo que el medio posterior.

7. Sujetar el medio de suspensión de cargas en el brazo superior de la reja **2**.

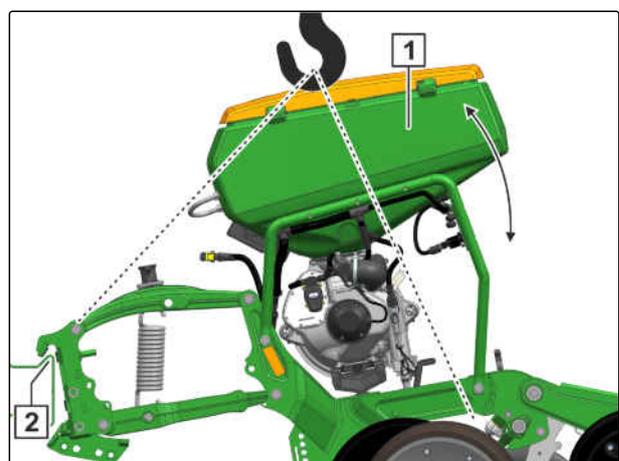
8. Sujetar 2 medios de suspensión de cargas en el cuerpo de la reja **1**.

9. Guiar la reja inclinada **1** en el bastidor **2**.

10. Bajar la reja.



CMS-I-00004137

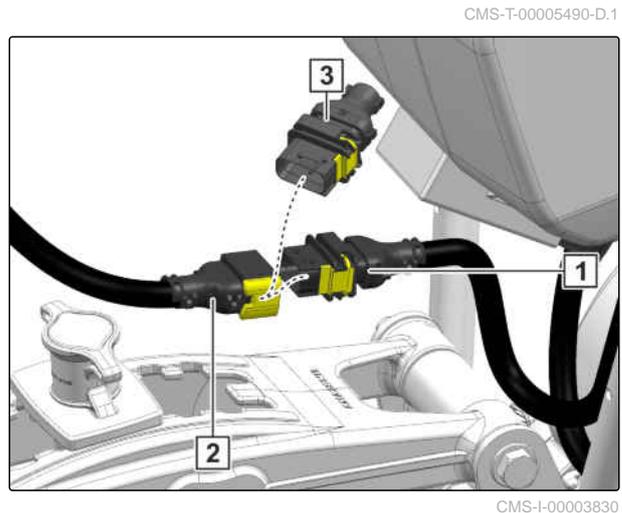


CMS-I-00004136

22. Reiniciar la máquina.
23. *Para introducir la anchura de trabajo modificada en el terminal de mando: véanse "Instrucciones de servicio del software ISOBUS" > "Definir geometría".*

6.3.20.2 Establecer el suministro de energía

1. Desacoplar ISOBUS del tractor.
2. Desconectar el conector puente **3** del mazo de cables de la reja **1**.
3. Conectar el mazo de cables de la reja **1** con el de máquinas **2**.

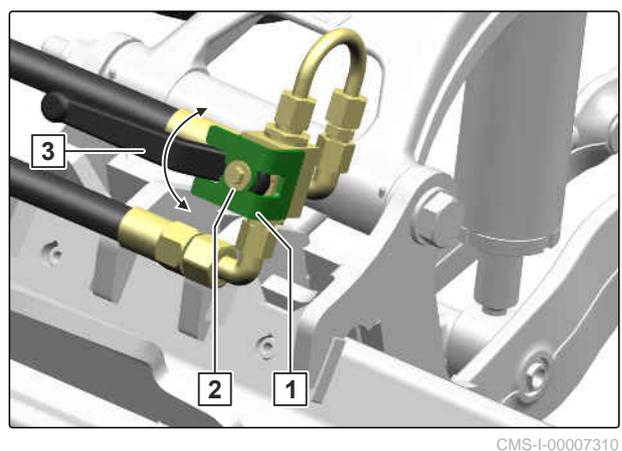


6.3.20.3 Establecer el suministro hidráulico

REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Máquina elevada
- ☑ Tractor y máquina asegurados

1. Desplegar los brazos de la máquina.
2. *Para colocar la presión de la reja a cero: Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Adaptar presión de la reja".*
3. Desconectar la turbina.
4. Bajar la máquina. Colocar el sistema hidráulico de 3 puntos del tractor en posición flotante.
➔ Los cilindros de presión de la reja se repliegan. La presión de la reja se reduce.
5. Asegurar el tractor y la máquina.
6. Desmontar el tornillo **2**.
7. Desmontar el seguro **1**.



6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

8. Abrir la válvula **3**.
9. Repetir los pasos 6 a 8 en el lado opuesto de la máquina.



OBSERV. MEDIOAMBIENTAL

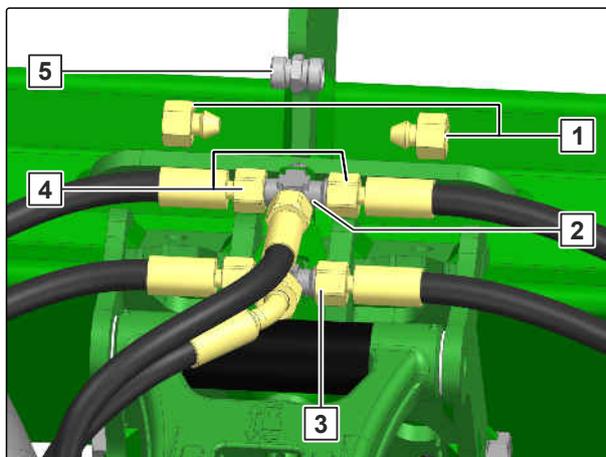
Riesgo debido a aceite derramado

- ▶ Recoja el aceite vertido.
- ▶ Elimine el agente supresor del aceite de forma ecológica.

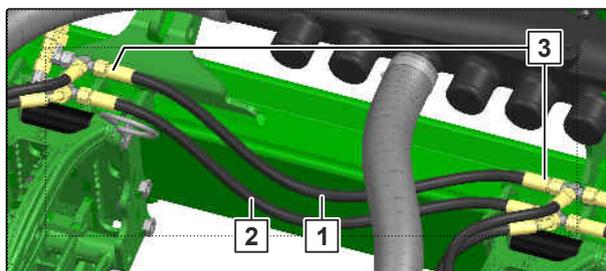
10. Cortar la conexión **4**. Almacenar el conector **5** en el GewindePack.
11. Desmontar las caperuzas de cierre **1** de la pieza en T **2**.
12. Montar las mangueras hidráulicas en la pieza en T.
13. *Para cambiar el suministro hidráulico del segundo conducto **3**:*
repetir los pasos 10 a 12.

En caso de modificación de 8 a 12 hileras ya no se requieren entre la hilera 1 y 2, y entre la hilera 11 y 12 mangueras hidráulicas más largas.

14. Cortar la conexión **3**.
15. Desmontar la manguera hidráulica larga **1**.
16. Montar la manguera hidráulica original entre las rejillas.
17. *Para cambiar el segundo conducto **2**:*
repetir los pasos 14 a 16.

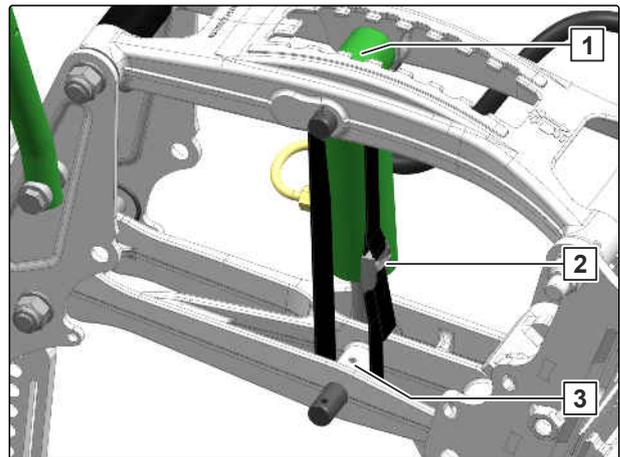


CMS-I-00007201



CMS-I-00007202

18. Soltar y desmontar la correa tensora **2** del brazo superior **1** y el brazo inferior **3**.



CMS-I-00005312

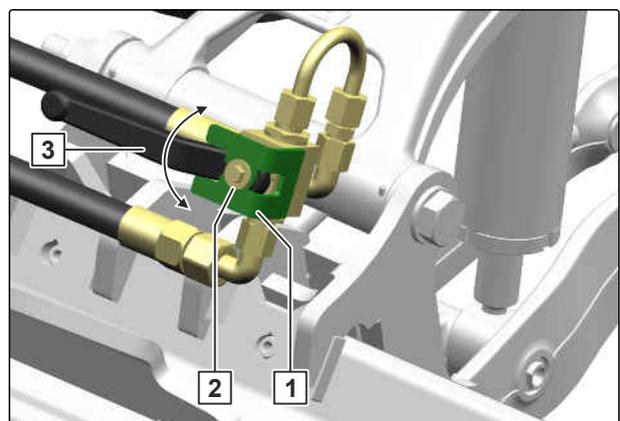
Después de montar rejas adicionales se debe airear el sistema hidráulico de presión de la reja.

19. *Para colocar la presión de la reja a cero:*
Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Adaptar presión de la reja".

20. Conectar la turbina con 2.000 1/min.

i INDICACIÓN

Asegurar la reserva de aceite en el grupo hidráulico.



CMS-I-00007310

21. Elevar con una grúa los grupos de siembra uno tras otro y bajar

o

Depositar los grupos de siembra uno tras otro sobre el carro de reja, y elevar y bajar la máquina.

22. *Si se ha ventilado el sistema hidráulico de presión de la reja:*
cerrar la válvula **3**.

23. Montar el seguro **1**.

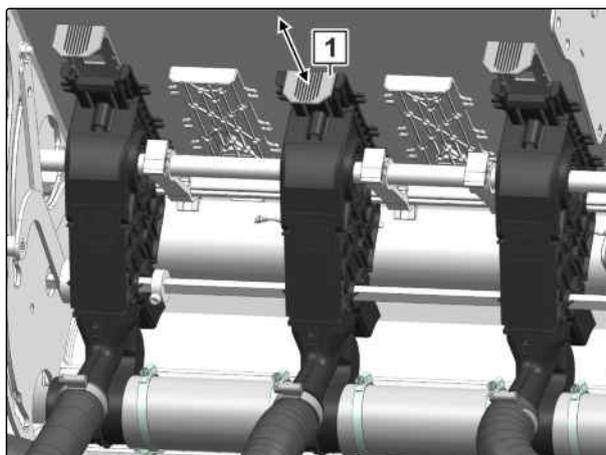
24. Montar el tornillo **2**.

25. *Para cerrar la válvula en el lado opuesto de la máquina:*
repetir los pasos 22 a 24.

6.3.20.4 Establecer el suministro de aire y abono en el depósito trasero

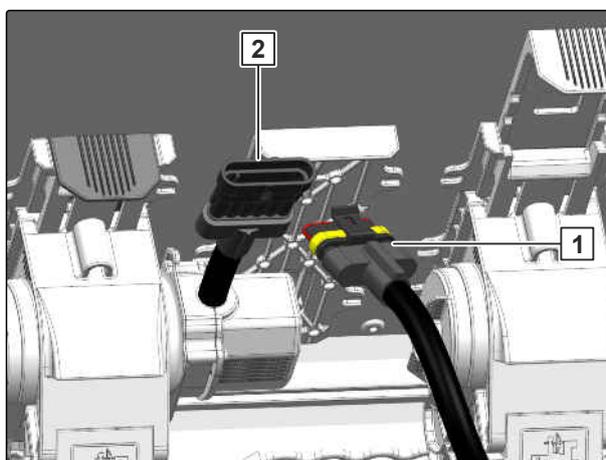
CMS-T-00005487-D.1

1. Abrir la corredera de cierre **1** en el dosificador de abono.



CMS-I-00003915

| Modificación de 4 a 6 hileras | |
|-------------------------------|----------------|
| Dosificador | Hilera de reja |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |
| 6 | 6 |

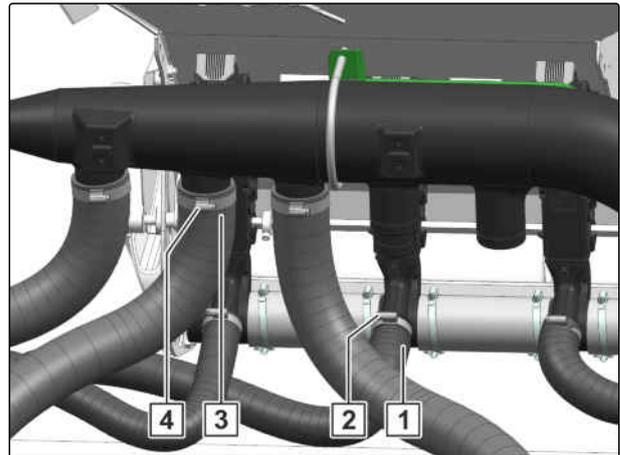


CMS-I-00003922

En máquinas con accionamiento del dosificador de abono descentralizado, se deben asignar nuevamente las conexiones de los accionamientos dosificadores después de la conversión.

2. Desconectar el cable del motor **2** en la hilera 2 a 6 del mazo de cables de máquinas **1**.
3. Conectar el cable del motor en la hilera 2 a 6 de acuerdo con la tabla con el mazo de cables de máquinas.

4. Montar la manguera de abono **1** en el dosificador.
5. Montar la abrazadera **2**.
6. Montar la alimentación de aire **3** en el distribuidor de aire.
7. Montar la abrazadera **4**.



CMS-I-00003916

6.3.20.5 Establecer el suministro de aire y abono en el cabezal distribuidor

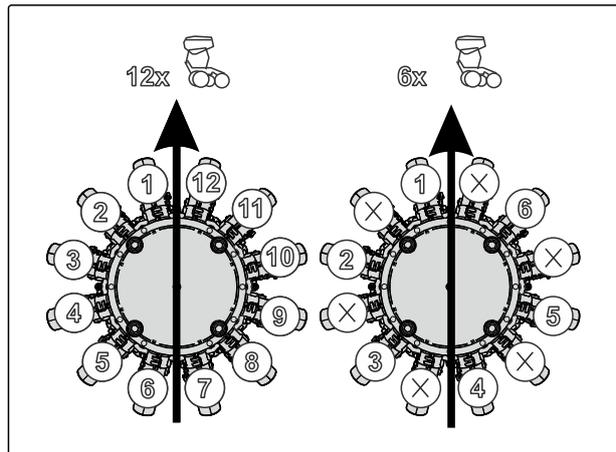
CMS-T-00005489-E.1

| Conexión del cabezal distribuidor | Modificación de 8 a 12 hileras | | Modificación de 4 a 6 hileras | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Servomotor | Hilera de reja | Servomotor | Hilera de reja |
| 1 | A | 1 | A | 1 |
| 2 | B | 2 | Tapa antipolvo | X |
| 3 | C | 3 | B | 2 |
| 4 | D | 4 | Tapa antipolvo | X |
| 5 | E | 5 | C | 3 |
| 6 | F | 6 | Tapa antipolvo | X |
| 7 | G | 7 | D | 4 |
| 8 | H | 8 | Tapa antipolvo | X |
| 9 | I | 9 | E | 5 |
| 10 | J | 10 | Tapa antipolvo | X |
| 11 | K | 11 | F | 6 |
| 12 | L | 12 | Tapa antipolvo | X |



TRABAJO EN TALLER

1. Conectar el cable de conexión de los servomotores con el mazo de cables de acuerdo a la tabla.
2. Cerrar los cables libres del mazo de cables con tapas antipolvo.
3. Cerrar los cables libres de los servomotores con tapas antipolvo.

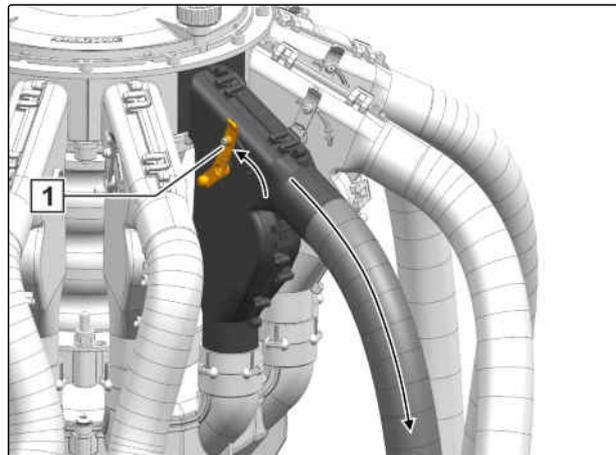


CMS-I-00008638



TRABAJO EN TALLER

4. Conectar las mangueras de transporte de acuerdo con la tabla con el cabezal distribuidor.
5. *Para garantizar el flujo de abono en máquinas con cabezales distribuidores y sin conexión de hileras individuales:*
Colocar la palanca **1** hacia arriba.

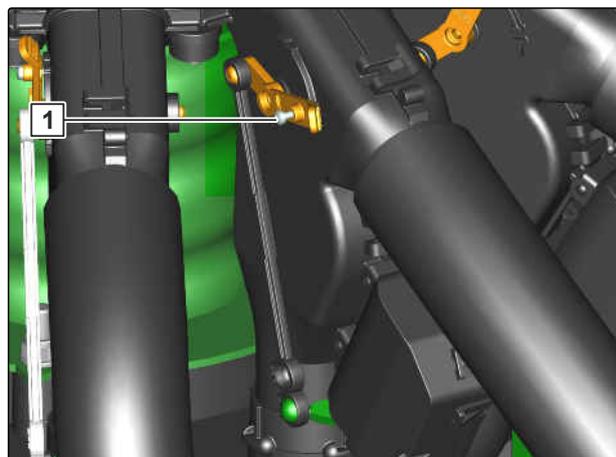


CMS-I-00003960



TRABAJO EN TALLER

6. Conectar las mangueras de transporte de acuerdo con la tabla con el cabezal distribuidor.
7. *Para garantizar el flujo de abono en máquinas con cabezales distribuidores y conexión de hileras individuales:*
Desenroscar el tornillo **1** hasta que la palanca se pueda mover libremente.

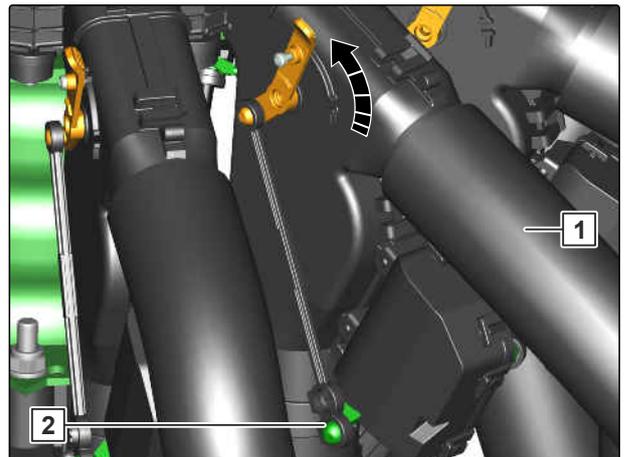


CMS-I-00007406



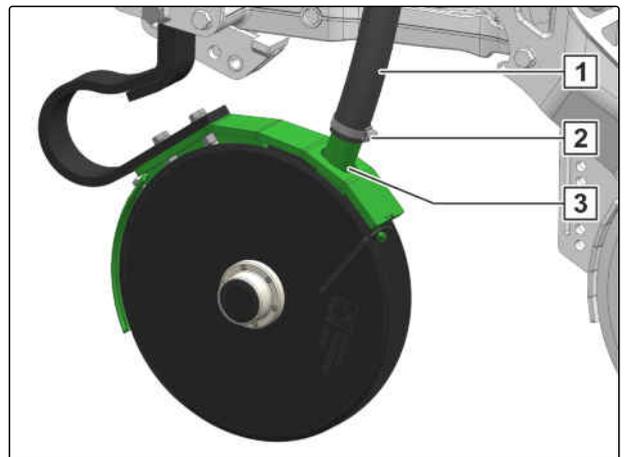
TRABAJO EN TALLER

8. Accionar el vástago de acoplamiento **2**.
9. Conectar las mangueras de transporte **1** de acuerdo con la tabla con el cabezal distribuidor.



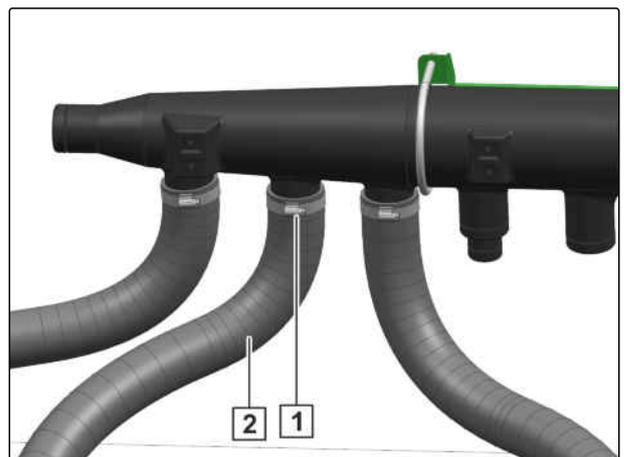
CMS-I-00007405

10. Montar la manguera de transporte **1** en la reja de abono **3**.
11. Montar la abrazadera **2**.



CMS-I-00003920

12. Montar la alimentación de aire **2** en el distribuidor de aire.
13. Montar la abrazadera **1**.



CMS-I-00003919

6.3.21 Desmontar la hilera de siembra

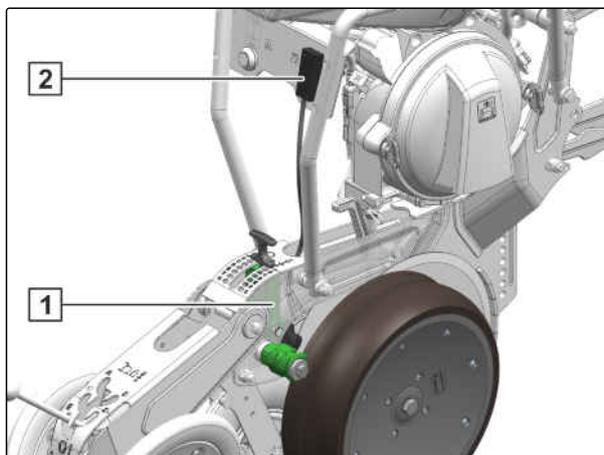
CMS-T-00005471-F.1

6.3.21.1 Recomendación de desmontaje

CMS-T-00010522-B.1

i INDICACIÓN

No se deben desmontar las hileras con sensor de fuerza de contacto **1**. El sensor de fuerza de contacto se puede reconocer en el procesamiento de señales **2**.



CMS-I-00003921

i INDICACIÓN

En función de la modificación de las hileras realizada, serán necesarios nuevos tubos flexibles de suministro de aire y abono.

Un taller especializado deberá comprobar otras opciones de modificación.

Recomendación de desmontaje para máquinas con un sistema de presión de rejas hidráulico.

| Conversión | Recomendación de desmontaje |
|-------------------|-----------------------------|
| De 6 a 4 hileras | Hilera 2 y 5 |
| De 12 a 8 hileras | Hilera 3, 5, 8 y 10 |

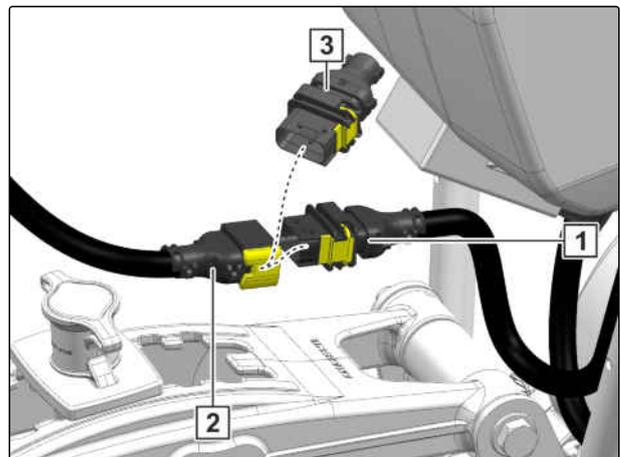
Recomendación de desmontaje para máquinas con un sistema de presión de rejas mecánico.

| Conversión | Recomendación de desmontaje |
|-------------------|-----------------------------|
| De 6 a 4 hileras | Hilera 2 y 5 |
| De 12 a 8 hileras | Hilera 2, 5, 8 y 11 |

- Para garantizar una colocación óptima de mangueras después del desmontaje de las rejas de siembra antierosiva PreTeC: consultar las hileras que se deben desmontar en la tabla.

6.3.21.2 Desconectar el suministro de energía

1. Desacoplar ISOBUS del tractor.
2. Desconectar el mazo de cables de la reja **1** del mazo de cables de la máquina **2**.
3. Unir el conector puente **3** con el mazo de cables de máquinas.



CMS-T-00005474-D.1

CMS-I-00003830

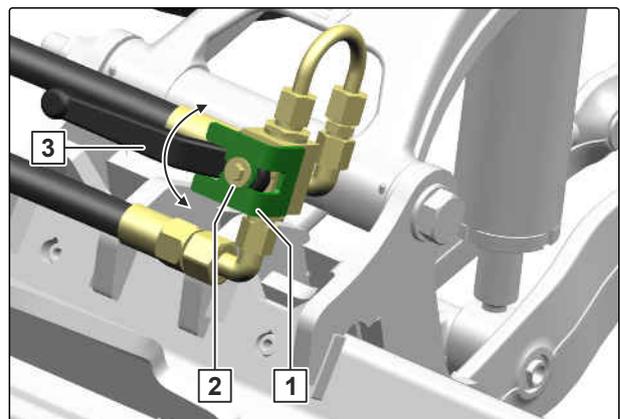
6.3.21.3 Adaptar el suministro hidráulico



REQUISITOS PREVIOS

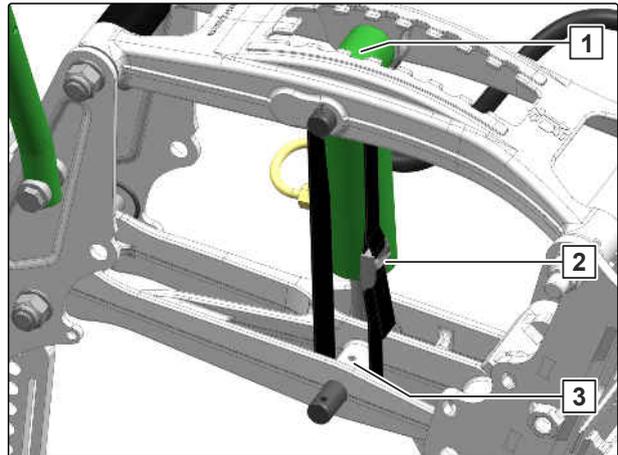
- ☑ Máquina elevada
- ☑ Tractor y máquina asegurados

1. Desplegar los brazos de la máquina.
 2. *Para colocar la presión de la reja a cero:*
Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Adaptar presión de la reja".
 3. Desconectar la turbina.
 4. Bajar la máquina y colocar el sistema hidráulico del tractor de 3 puntos en posición flotante.
- ➔ Los cilindros de presión de la reja se repliegan y se reduce la presión de la reja.
5. Asegurar el tractor y la máquina.
 6. Desmontar el tornillo **2**.
 7. Desmontar el seguro **1**.
 8. Abrir la válvula **3**.
 9. Repetir los pasos 6 a 8 en el lado opuesto de la máquina.



CMS-I-00007310

10. Para fijar el cilindro de presión de reja:
trincar el brazo superior **1** y el brazo inferior **3**
con una correa tensora **2**.



CMS-I-00005312

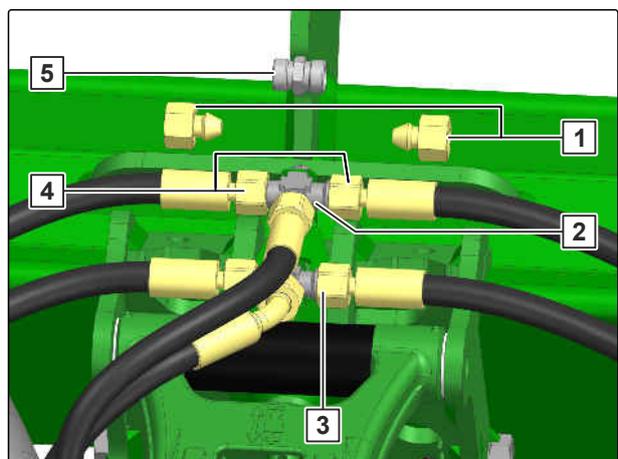


OBSERV. MEDIOAMBIENTAL

Riesgo debido a aceite derramado

- ▶ Recoja el aceite vertido.
- ▶ Elimine el agente supresor del aceite de forma ecológica.

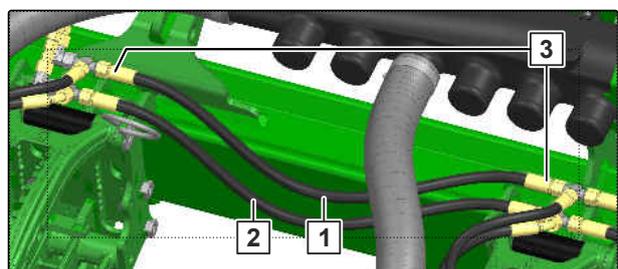
11. Cortar la conexión **4**.
12. Montar el conector **5** entre las mangueras hidráulicas.
13. Montar las caperuzas de cierre **1** del juego de cierre en la pieza en T **2**.
14. Para cambiar el suministro hidráulico del segundo conducto **3**:
repetir los pasos 10 a 12.



CMS-I-00007201

En caso de modificación de 12 a 8 hileras se requieren entre la hilera 1 y 2, y entre la hilera 11 y 12 mangueras hidráulicas más largas. Solo así se pueden mover las rejas restantes después de la conversión a la distancia entre hileras deseada.

15. Cortar la conexión **3**.
16. Desmontar la manguera hidráulica **1**.
17. Montar la manguera hidráulica larga desde el juego de cierre entre las rejas.
18. Para cambiar el segundo conducto **2**:
repetir los pasos 14 a 16.



CMS-I-00007202

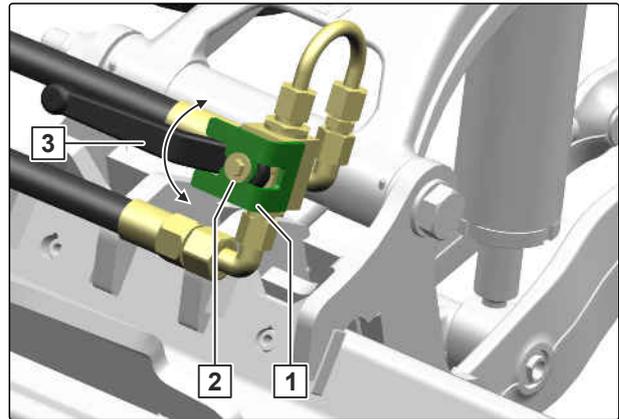
Después de montar rejillas adicionales, se debe airear el sistema hidráulico de presión de la reja.

19. *Para colocar la presión de la reja a cero:*
Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS "Adaptar presión de la reja".

20. Conectar la turbina con 2.000 1/min.

i INDICACIÓN

Asegurar la reserva de aceite en el grupo hidráulico.



CMS-I-00007310

21. Elevar con una grúa los grupos de siembra uno tras otro y bajar

o

Depositar los grupos de siembra uno tras otro sobre el carro de reja, y elevar y bajar la máquina.

22. *Si se ha ventilado el sistema hidráulico de presión de la reja:*

Cerrar la válvula **3**.

23. Montar el seguro **1**.

24. Montar el tornillo **2**.

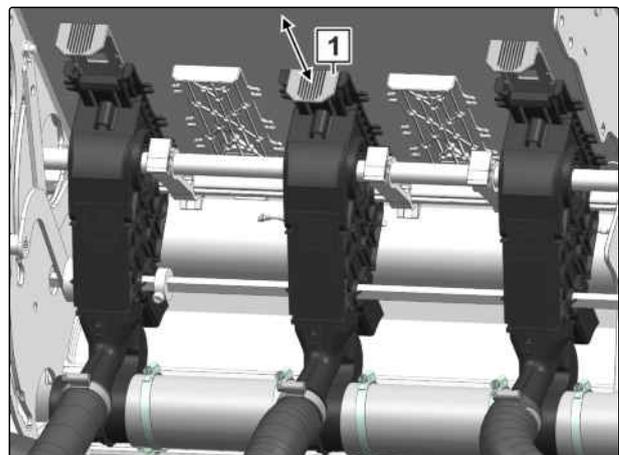
25. *Para cerrar la válvula en el lado opuesto de la máquina:*

repetir los pasos 21 a 23.

6.3.21.4 Separar el suministro de aire y abono en el depósito trasero

CMS-T-00005480-D.1

1. Cerrar la corredera de cierre **1** en el dosificador de abono.

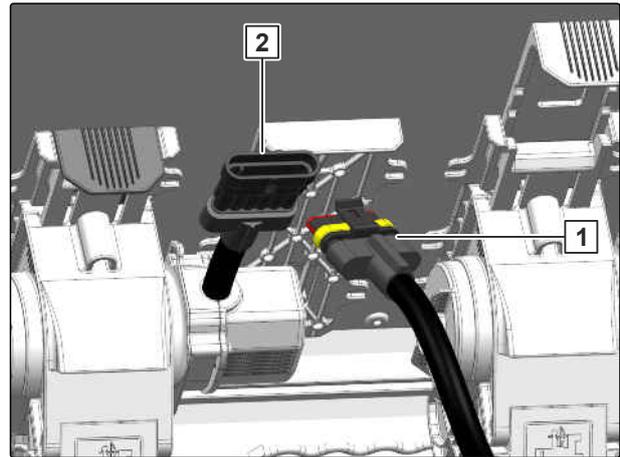


CMS-I-00003915

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para su utilización

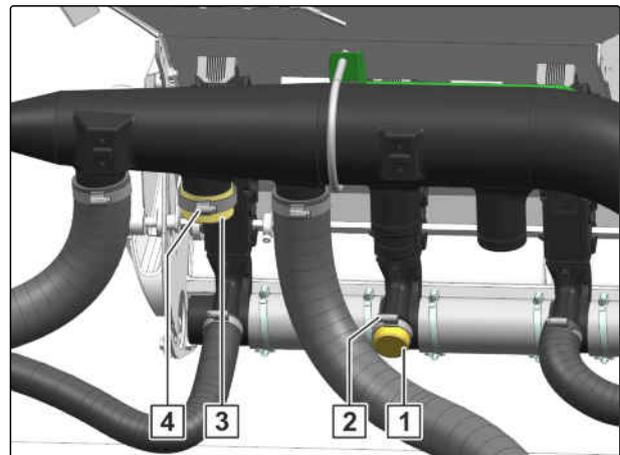
| Modificación de 6 a 4 hileras | |
|-------------------------------|----------------|
| Dosificador | Hilera de reja |
| 1 | 1 |
| 2 | Tapa antipolvo |
| 3 | 2 |
| 4 | 3 |
| 5 | Tapa antipolvo |
| 6 | 4 |



CMS-I-00003922

En máquinas con accionamiento del dosificador de abono descentralizado, se deben asignar nuevamente las conexiones de los accionamientos dosificadores después de la conversión.

- Desconectar el cable del motor **2** en la hilera 2 a 6 del mazo de cables de máquinas **1**.
- Conectar el cable del motor en la hilera 2 a 6 de acuerdo con la tabla con el mazo de cables de máquinas.
- Desmontar la manguera de abono del dosificador.
- Cerrar la conexión abierta con la tapa **1**.
- Montar la abrazadera **2**.
- Desconectar la alimentación de aire en el distribuidor de aire.
- Cerrar la conexión abierta con la tapa **3**.
- Montar la abrazadera **4**.



CMS-I-00003917

6.3.21.5 Desconectar el suministro de aire y abono en el cabezal distribuidor

CMS-T-00005477-E.1

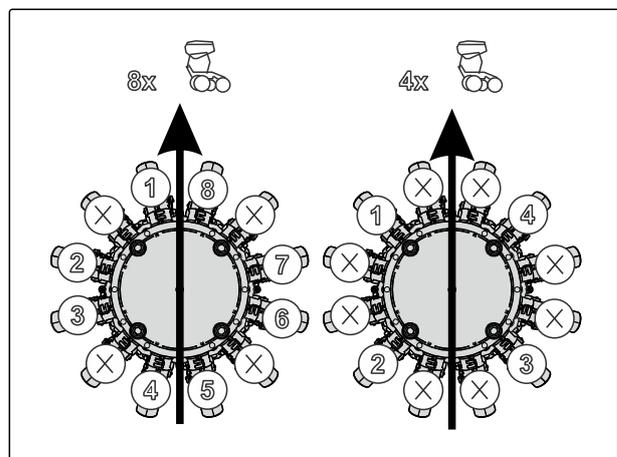
| Conexión del cabezal distribuidor | Modificación de 12 a 8 hileras | | Modificación de 6 a 4 hileras | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Servomotor | Hilera de reja | Servomotor | Hilera de reja |
| 1 | A | 1 | Tapa antipolvo | X |
| 2 | Tapa antipolvo | X | A | 1 |
| 3 | B | 2 | Tapa antipolvo | X |
| 4 | C | 3 | Tapa antipolvo | X |
| 5 | Tapa antipolvo | X | B | 2 |
| 6 | D | 4 | Tapa antipolvo | X |

| Conexión del cabezal distribuidor | Modificación de 12 a 8 hileras | | Modificación de 6 a 4 hileras | |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| | Servomotor | Hilera de reja | Servomotor | Hilera de reja |
| 7 | E | 5 | Tapa antipolvo | X |
| 8 | Tapa antipolvo | X | C | 3 |
| 9 | F | 6 | Tapa antipolvo | X |
| 10 | G | 7 | Tapa antipolvo | X |
| 11 | Tapa antipolvo | X | D | 4 |
| 12 | I | 8 | Tapa antipolvo | X |



TRABAJO EN TALLER

1. Conectar el cable de conexión de los servomotores con el mazo de cables de acuerdo a la tabla.
2. Cerrar los cables libres del mazo de cables con tapas antipolvo.
3. Cerrar los cables libres de los servomotores con tapas antipolvo.



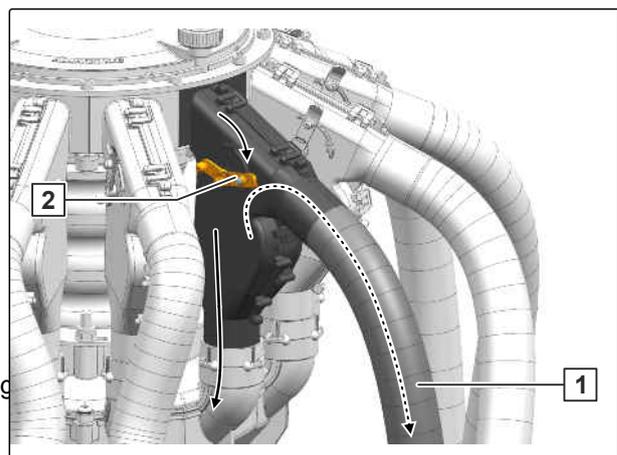
CMS-I-00008637



TRABAJO EN TALLER

4. Conectar las mangueras de transporte de acuerdo con la tabla con el cabezal distribuidor.
5. *Para interrumpir el flujo de abono de las hileras cerradas en máquinas con cabezales distribuidores y sin conexión de hileras individuales:*
accionar la palanca **1**.

➔ El abono se vuelve a transportar en el tubo corrugado

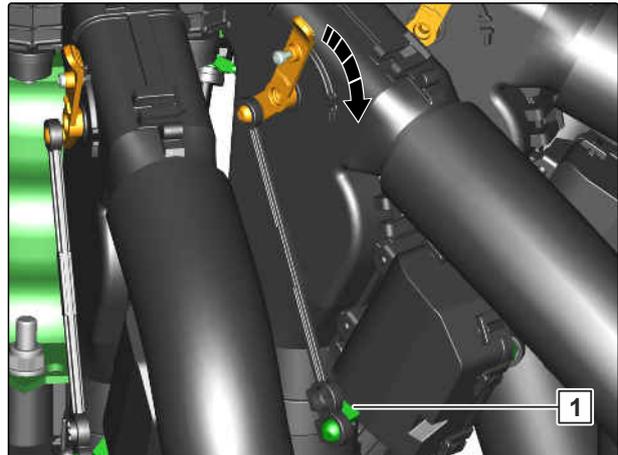


CMS-I-00003959



TRABAJO EN TALLER

6. *Para interrumpir el flujo de abono de las hileras cerradas en máquinas con cabezales distribuidores y conexión de hileras individuales:*
Accionar en las hileras a desmontar el vástago de acoplamiento **1**.

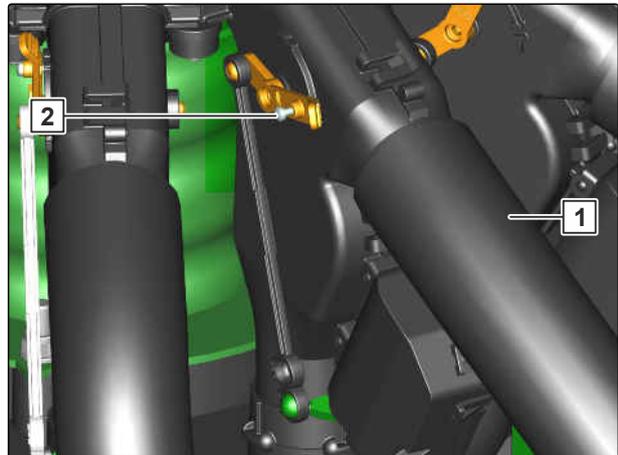


CMS-I-00007404



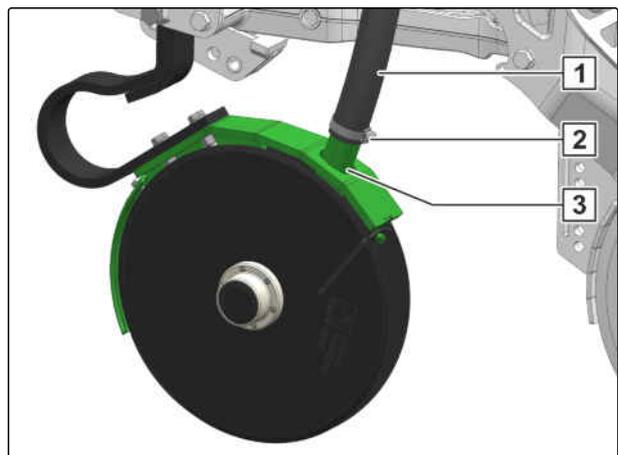
TRABAJO EN TALLER

7. *Para fijar la tapa en la posición:*
Apretar el tornillo **2**.
8. Conectar las mangueras de transporte **1** de acuerdo con la tabla con el cabezal distribuidor.



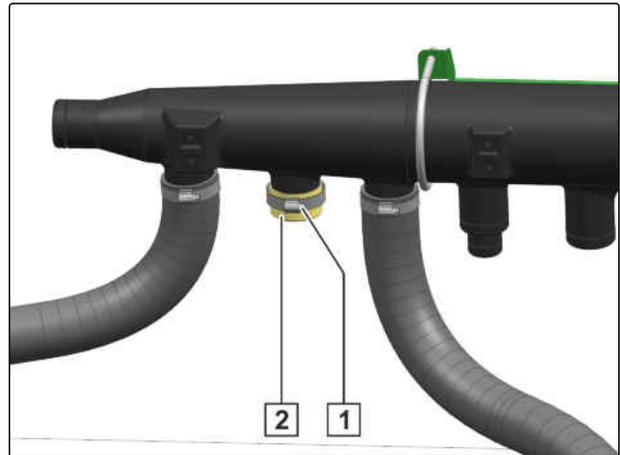
CMS-I-00007403

9. Desmontar la abrazadera **2**.
10. Desmontar la manguera de transporte **1** de la reja de abono **3**.
11. fijar la manguera de transporte con el orificio mirando hacia abajo en la máquina.



CMS-I-00003920

12. Desconectar la alimentación de aire en el distribuidor de aire.
13. Cerrar la conexión abierta con la tapa **2**.
14. Montar la abrazadera **1**.



CMS-I-00003918

6.3.21.6 Desmontar la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

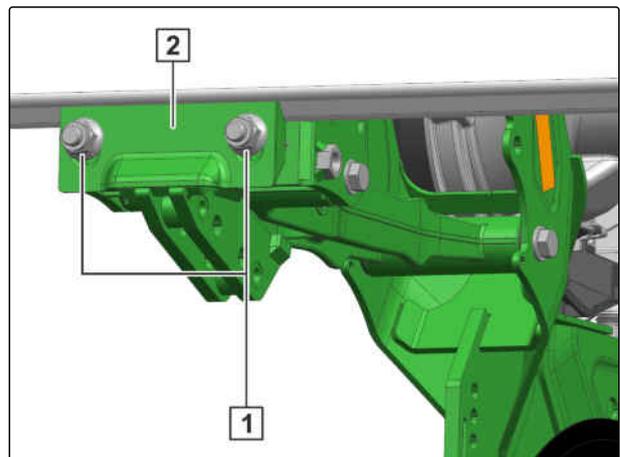
CMS-T-00005475-D.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Suministro de energía desconectado
- ☑ Suministro hidráulico desconectado
- ☑ Suministro de aire y abono desconectado

1. Desmontar los tornillos **1**.
2. Desmontar la sujeción de reja **2**.



CMS-I-00004135



TRABAJO EN TALLER

3. *Para el desmontaje de reja con una grúa:*
Proceder como se indica

o

Para el desmontaje de reja con un carro de transporte PreTec:
Seguir las instrucciones desde el punto 9.

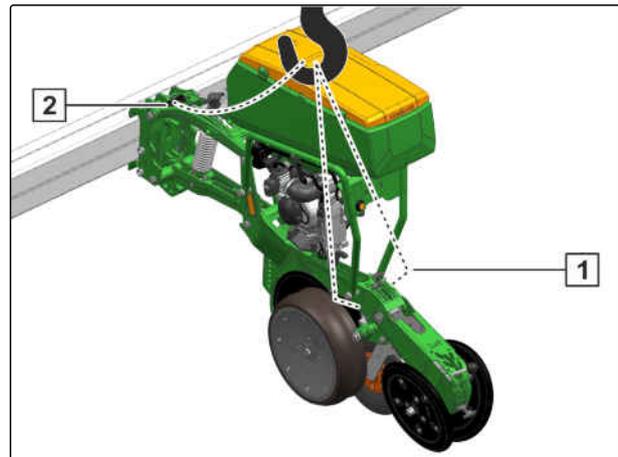
4. *Para que la reja se incline ligeramente hacia delante para desmontarla:*
elegir el medio de suspensión de cargas delantero más largo que el medio posterior.

5. Sujetar el medio de suspensión de cargas en el brazo superior de la reja **2**.

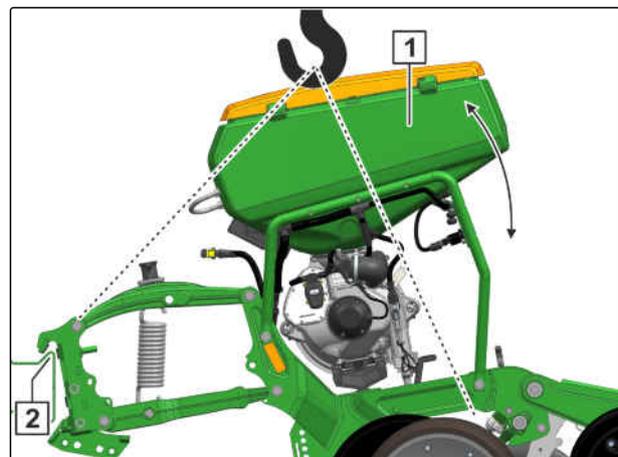
6. Sujetar 2 medios de suspensión de cargas en el cuerpo de la reja **1**.

7. Levantar la reja **1**.

8. Soltar la reja inclinada del bastidor **2**.



CMS-I-00004137

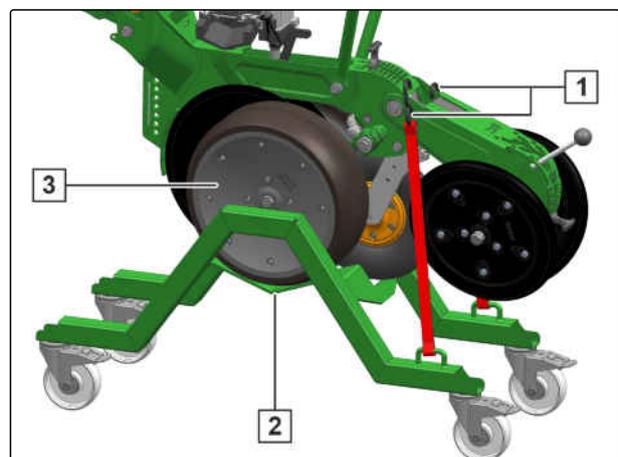


CMS-I-00004136

9. *Para colocar las rejillas de abono en la posición superior:*
véase "Ajustar la profundidad de deposición del abono".

10. *Para colocar la presión de la reja al valor máximo:*
véase "Ajuste mecánico de la presión de la reja".

11. *Para colocar la profundidad de deposición en la posición de estacionamiento **P**:*
véase "Ajustar la profundidad de deposición de las semillas"



CMS-I-00005134

12. Para colocar el rodillo receptor en la posición

A:

véase "Ajustar rodillo receptor".

13. Elevar la máquina.

14. Situar el carro de transporte **2** debajo de la reja que se va a desmontar.

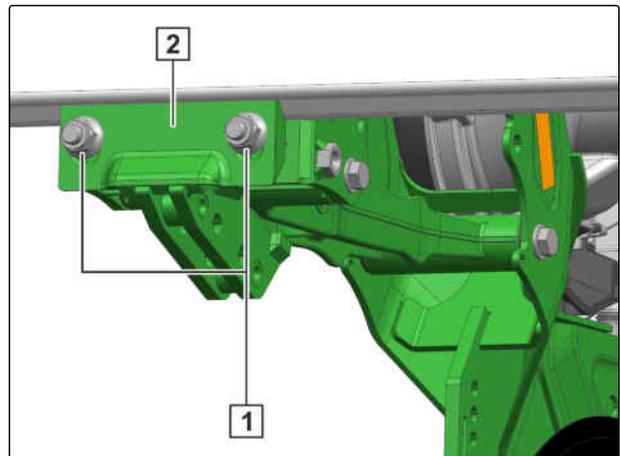
15. Bajar la máquina.

➔ Los rodillos guía de profundidad **3** descansan sobre el carro de transporte.

16. Suspender la correa **1** en la reja.

17. Desmontar los tornillos **1**.

18. Desmontar la sujeción de reja **2**.

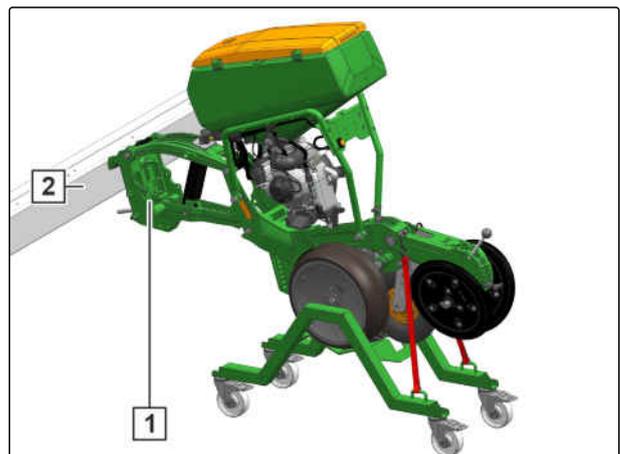


CMS-I-00004135

19. Seguir bajando la máquina.

➔ La reja **1** se inclina hacia delante.

20. Soltar la reja inclinada del bastidor **2**.

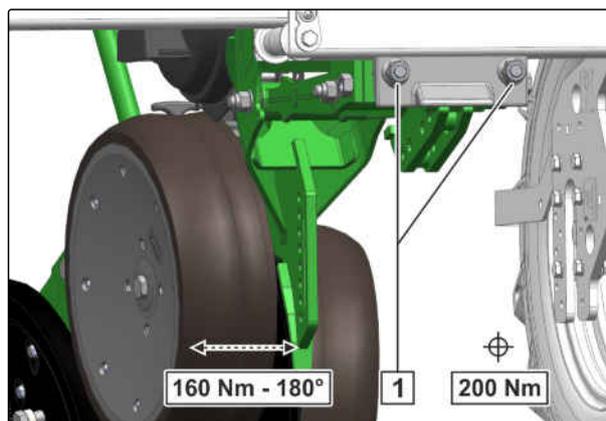


CMS-I-00005133

6 | Preparación de la máquina

Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera

21. Soltar los tornillos **1**.
22. Mover las rejas a la anchura entre hileras deseada.
23. Apretar los tornillos en rejas telescópicas a 160 Nm menos 180°
o
Apretar los tornillos en rejas no telescópicas a 200 Nm.
24. Conectar ISOBUS con el tractor.
25. Reiniciar la máquina.
26. *Para introducir la anchura de trabajo modificada en el terminal de mando: véanse "Instrucciones de servicio del software ISOBUS" > "Definir geometría".*



CMS-I-00002039

6.4 Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera

CMS-T-00013141-A.1

6.4.1 Elevar la máquina

CMS-T-00002071-A.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ El sistema de iluminación está limpio y técnicamente perfecto
- ☑ Los discos trazadores están replegados

1. Elevar la máquina con el elevador hidráulico de 3 puntos del tractor.
2. Comprobar las uniones de los conductos hidráulicos y del suministro de tensión.
3. Desconectar el terminal de mando.
4. Apagar la iluminación de trabajo.
5. Bloquear las unidades de mando del tractor.

6.4.2 Inmovilizar lateralmente los brazos inferiores del tractor

CMS-T-00007550-C.1

- ▶ *Para impedir movimientos incontrolados de la máquina hacia un lado:*
Bloquear los brazos inferiores del tractor antes del desplazamiento.

6.4.3 Bloquear las unidades de mando del tractor

CMS-T-00006337-D.1

- ▶ Bloquear las unidades de mando del tractor dependiendo del equipamiento de forma mecánica o eléctrica.

6.4.4 Apagar la iluminación de trabajo

CMS-T-00013341-B.1

- ▶ *Para desconectar la iluminación de trabajo:*
véanse las instrucciones de servicio "*ISOBUS*"

o

véanse las instrucciones de servicio "*Ordenador de control*".

Uso de la máquina

7

CMS-T-00003773-E.1

7.1 Esparcir semillas finas

CMS-T-00014754-A.1



REQUISITOS PREVIOS

Para el funcionamiento suave de las rejas así como el asentamiento seguro de las semillas finas:

- ☑ semillero trabajado al menos hasta la profundidad de aplicación de las semillas finas o el abono
- ☑ El semillero está suficientemente compactado y resistente
- ☑ El semillero dispone de suficiente tierra fina

1. *Si se siembran las semillas finas con escasa altura de cubrimiento:*
adaptar la velocidad de trabajo al contorno del suelo.
2. *Para el funcionamiento suave de las rejas así como el asentamiento seguro de las semillas finas:*
sentido de la siembra paralelo al cultivo del suelo
3. *Si el aire de transporte sopla el suelo sin estructura:*
corregir la presión de aire en la separación.
4. *Si no existe ninguna estructura de suelo resistente en la profundidad de siembra deseada para el asentamiento seguro:*
Aumentar la profundidad de deposición: véase la página 100.
5. *Si se depositan las semillas finas con el ajuste elegido a demasiada profundidad:*
Amontonar menos cobertura: véase la página 105.

7.2 Colocar la máquina

CMS-T-00001921-C.1

1. Bajar la máquina sobre el campo.
2. Alinear la máquina paralelamente al suelo.
3. Desplegar el disco trazador.
4. Colocar el sistema hidráulico del elevador hidráulico de 3 puntos en posición flotante.
5. *En caso de máquinas con accionamiento por árbol cardán:*
Conectar el árbol de toma de fuerza del tractor.
Acoplar lentamente el árbol de toma de fuerza del tractor únicamente con marcha en vacío o en caso de revoluciones bajas del motor del tractor.
6. Arrancar con el tractor.



INDICACIÓN

Para impedir desviaciones en la distribución longitudinal se deben evitar los frenazos y aceleraciones bruscos.

La velocidad de los discos de separación se adapta inmediatamente al cambio de velocidad normal.

7. *Comprobar la profundidad de deposición tras el primer 30 m:*
véase la página 146

o

Con el comprobador de multisiembra:
véase la página 149

8. *Comprobar la distancia entre el grano tras el primer 30 m:*
véase la página 147

o

Con el comprobador de multisiembra:
véase la página 148

7.3 Realizar labores de mantenimiento durante la utilización

CMS-T-00013986-A.1

Durante la utilización con restos altamente orgánicos en el campo se debe limpiar periódicamente el orificio de aspiración del soplador.

- *Para limpiar la rejilla protectora de aspiración:* véase la página 187

7.4 Girar en la cabecera de campo

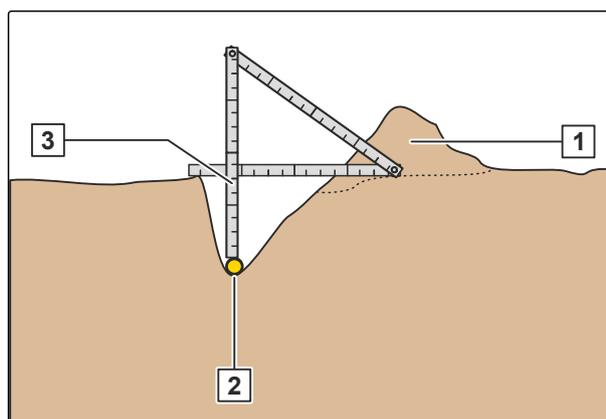
CMS-T-00001922-B.1

1. *Para garantizar la asignación de los discos de separación*
Sobrepresión de al menos 20 mbar asegurar en el aclareo de granos.
2. *Para evitar cargas transversales en las curvas en la cabecera del campo,*
levantar las herramientas para laboreo del suelo.
3. *Si la dirección de la máquina coincide con la dirección de marcha,*
hacer bajar las herramientas para laboreo del suelo.

7.5 Comprobar profundidad de deposición

CMS-T-00004517-D.1

1. Retirar tierra fina **1** por encima de las semillas **2**.
2. Averiguar la **3** profundidad de deposición.
3. Cubrir de nuevo las semillas con tierra fina.
4. Comprobar la profundidad de deposición en varios puntos en sentido longitudinal y transversal a la máquina.

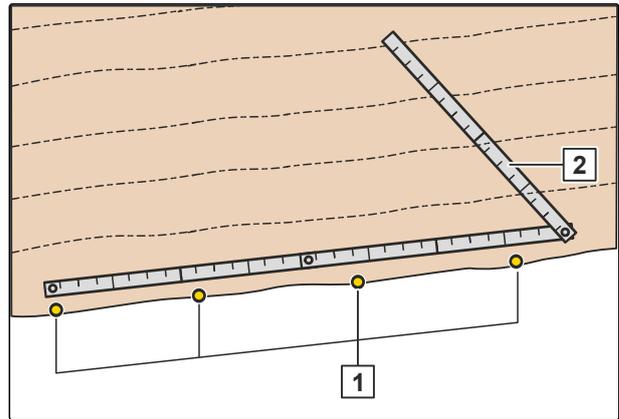


CMS-I-00003257

7.6 Comprobar la distancia entre granos

CMS-T-00012307-A.1

La dosis de aplicación determina la distancia necesaria entre los granos. La distancia entre granos se ajusta eligiendo los discos de separación y mediante el ajuste de las revoluciones de tales discos.



CMS-I-00007922

1. Retirar tierra fina por encima de las semillas.
2. Descubrir 11 granos **1** en una hilera.
3. Medir 10 distancias entre granos con la regla **2**.
4. Calcular la distancia media entre granos.
5. Cubrir de nuevo las semillas con tierra fina.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\text{[Barra]} + \text{[Barra]} + \text{[Barra]} + \dots + \text{[Barra]}}{10}$$

CMS-I-00002066

7.7 Utilizar el comprobador de bandeja

CMS-T-00005293-D.1

7.7.1 Determinar el tamaño del grano

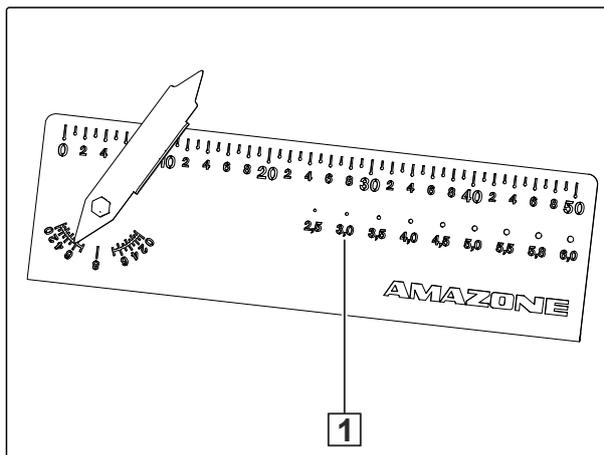
CMS-T-00001888-D.1

Averiguar con el comprobador de bandeja el tamaño de grano de las semillas.

7 | Uso de la máquina

Utilizar el comprobador de bandeja

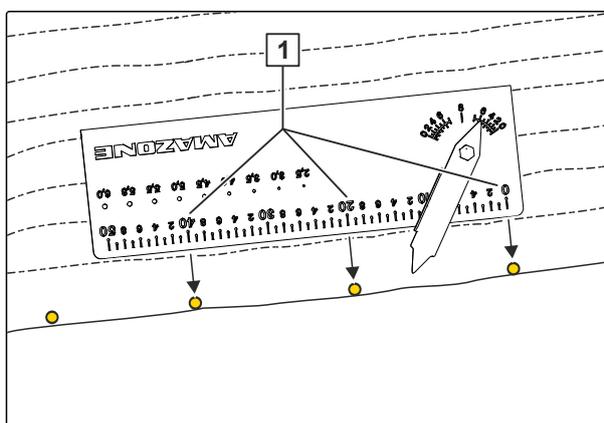
- Colocar las semillas en los orificios de comparación **1**.
- Si las semillas están sueltas en el orificio de comparación, comprobar el diámetro del orificio.



CMS-I-00001217

7.7.2 Comprobar la distancia entre granos

La dosis de aplicación determina la distancia necesaria entre los granos. La distancia entre granos se ajusta eligiendo los discos de separación y mediante el ajuste de las revoluciones de tales discos.



CMS-T-00002354-D.1

CMS-I-00002011

- Sembrar 30 m a la velocidad de trabajo.
- Utilizar el canto de lectura del comprobador multibandeja para la retirada de tierra por capas.
- Descubrir 11 granos en una hilera.
- Colocar el comprobador multibandeja en el suelo.
- Medir 10 distancias entre granos con la regla **1**.
- Calcular la distancia media entre granos.

$$K_{Ab1} \rightarrow K_{Ab10}$$

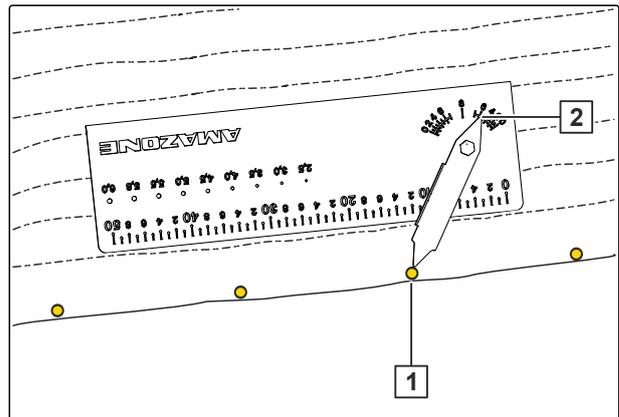
$$K_{Ab1-10} = \frac{K_{Ab1} + K_{Ab2} + K_{Ab3} + \dots + K_{Ab10}}{10}$$

$$K_{Ab1-10} = \frac{\square + \square + \square + \dots + \square}{10}$$

CMS-I-00002066

7.7.3 Comprobar profundidad de deposición

1. *Comprobar la profundidad de deposición tras el primer 30 m:*
Dejar al descubierto los granos en varios puntos con el comprobador multibandeja.
2. Utilizar el canto de lectura del comprobador multibandeja para la retirada de tierra por capas.
3. Colocar el comprobador multibandeja en el suelo.
4. Colocar el indicador **1** en el grano de semillas.
5. Consultar la profundidad de deposición en la escala **2**.



CMS-T-00002411-E.1

CMS-I-00002010

7.8 Utilizar el carril de desplazamiento

CMS-I-00005493-C.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ Turbina en funcionamiento

1. *Para ajustar la anchura del carril en el cultivador:*
véase "Ajustar carril de desplazamiento".
2. *Para configurar el carril de desplazamiento:*
véanse las "Instrucciones de servicio del software ISOBUS" > "Configurar el sistema de trazado de carriles".
3. *Para que se desplacen las rejas deseadas:*
avanzar con la máquina elevada por el carril próximo.

o

Si las rejas no han alcanzado la posición final:
arrancar lentamente con la máquina empleada.

Eliminar fallos

8

CMS-T-00003759-E.1

| Error | Causa | Solución |
|---|--|---|
| Debido a muy pocas semillas en la separación del grano surgen puntos defectuosos. | La forma del grano o el desinfectante pueden provocar que las semillas se impulsen incorrectamente. | ▶ véase la página 152 |
| Se producen mayores gastos en limpieza de los sensores ópticos. | El talco en las semillas reduce el intervalo de limpieza de los sensores ópticos. | ▶ Limpiar el sensor óptico. |
| Las semillas no se recogen y saltan del surco. | Las semillas rebotan contra el rodillo receptor y contra el surco de siembra. | ▶ véase la página 152 |
| El terminal de mando indica un error en la dosis de aplicación. | El canal de inyección está atascado. | ▶ véase la página 153 |
| El terminal de mando indica un fallo de velocidad. | Comprobar la medida de hendidura en el sensor inductivo. Defecto en el accionamiento mecánico. | ▶ Ajustar la distancia entre el sensor inductivo y la rueda de impulsos a 1-2 mm. |
| Bloquear los rodillos de compactación. | Entre los rodillos de compactación se aprietan terrones o piedras. | ▶ véase la página 153 |
| Bloqueo de los rodillos guía de profundidad. | Entre los discos de corte y los rodillos guía de profundidad con llanta cerrada queda tierra adherida. | ▶ véase la página 154 |
| | En las llanta abiertas quedan atascados restos orgánicos. | ▶ véase la página 154 |
| Los accionamientos eléctricos no funcionan o arrancan en el momento incorrecto. | Los puntos de conmutación del sensor de posición de trabajo son defectuosos. | ▶ <i>Para configurar el sensor de posición de trabajo véase "Configurar sensor de posición de trabajo".</i> |
| La iluminación para el desplazamiento en carretera indica un malfuncionamiento. | Lámpara o cable de iluminación dañado. | ▶ Sustituir la lámpara. ▶ Sustituir el cable de iluminación. |
| Parada de varios discos de separación. | El fusible para el accionamiento eléctrico está averiado. | ▶ véase la página 154 |
| Oscilaciones de velocidad en el accionamiento hidráulico. | Surgen oscilaciones de velocidad en el accionamiento hidráulico. | ▶ Póngase en contacto con su taller especializado. |

| Error | Causa | Solución |
|--|--|---|
| Nivel de llenado en la carcasa de separación demasiado alto. | Los cepillos del cierre de llenado están desgastados. | ▶ véase la página 155 |
| El surco de siembra es inestable o no mantiene su forma. | El formador de surcos está desgastado. | ▶ <i>Para reemplazar el moldeador de surcos, véase "Cambiar el formador de surcos".</i> |
| No sale ningún microgranulado | La salida del esparcidor de microgranulado está atascado por la tierra | ▶ véase la página 155 |
| El árbol de transmisión gira descentrado. | El árbol de transmisión se dobla demasiado. | ▶ Utilizar solamente árboles de transmisión originales y previstos. |
| El árbol de transmisión gira descentrado. | El árbol de transmisión se dobla demasiado. | ▶ Utilizar solamente árboles de transmisión originales y previstos. |
| Bloqueos en el canal de inyección | La semilla es demasiado grande o poco fluida. | ▶ véase la página 156 |

Puntos defectuosos debido a muy pocas semillas en la separación del grano

CMS-T-00002346-B.1

i INDICACIÓN

El talco en las semillas reduce el intervalo de limpieza de los sensores ópticos.

No utilizar grafito. El grafito altera la función de los sensores ópticos.

1. Comprobar la posición de la corredera de cierre.
2. *Para mejorar la capacidad deslizante de las semillas:*
Mezclar 1,6 g talco con 1 kg semillas

o

Mezclar 500 g talco con 40 unidades de 50.000 granos respectivamente.

Las semillas no se recogen y saltan del surco

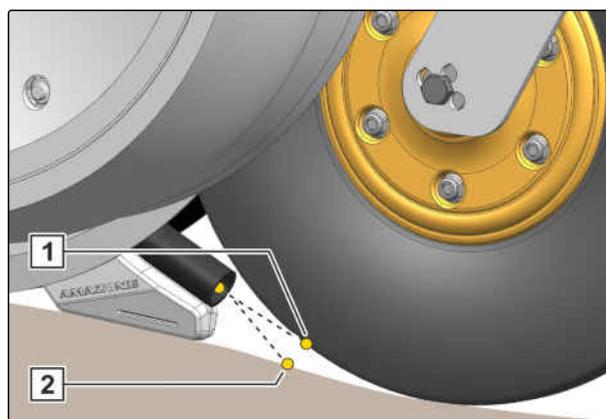
CMS-T-00002347-C.1

i INDICACIÓN

Si las semillas chocan contra el rodillo receptor **1** o el surco de siembra **2**, no se recogerán de forma segura. El rodillo receptor se puede ajustar en la posición.

La posición del rodillo receptor debe ser ajustada por personal técnico instruido.

- Póngase en contacto con su taller especializado.

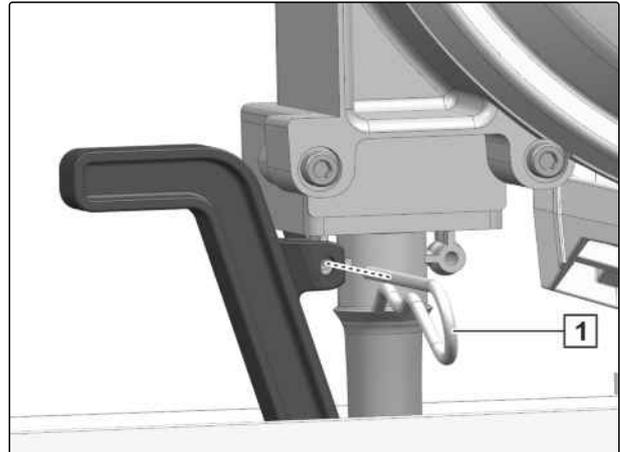


CMS-I-00001925

El terminal de mando indica un error en la dosis de aplicación

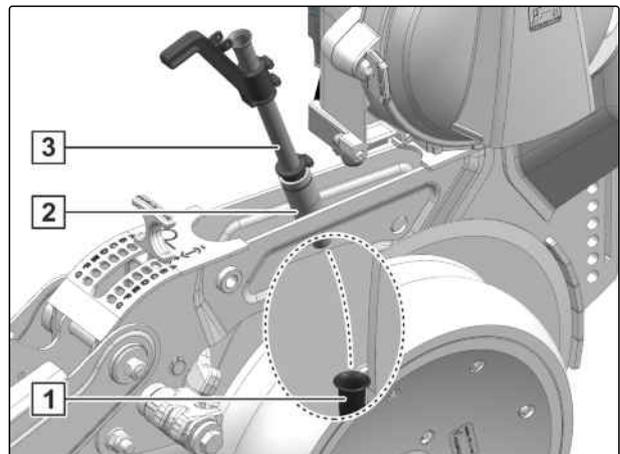
CMS-T-00002348-C.1

1. Quitar el pasador elástico **1**.



CMS-I-00003814

2. Presionar hacia abajo el canal de inyección **3** contra el elemento elástico **2**.
3. Retirar el canal de inyección hacia arriba.
4. Limpiar el canal de inyección.
5. Montar el tubo de inyección **1**.
6. Asegurar el canal de inyección con pasador clavija.



CMS-I-00003815

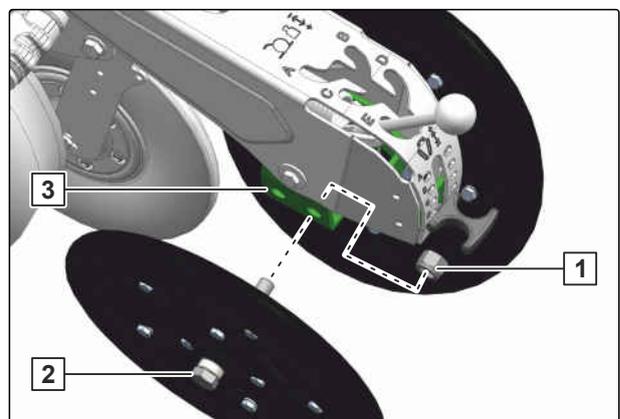
Bloquear los rodillos de compactación

CMS-T-00002373-B.1

i INDICACIÓN

El montaje con desplazamiento no es posible junto con niveladores de discos.

1. Soltar la tuerca **1** y retirar.
2. Desmontar el rodillo de compactación.
3. *Para aumentar el paso en los rodillos de compactación* montar el rodillo con desviación.
4. Montar el rodillo de compactación con el tornillo **2** en el orificio **3**.
5. Colocar la tuerca y apretar.



CMS-I-00002041

Bloqueo de los rodillos guía de profundidad

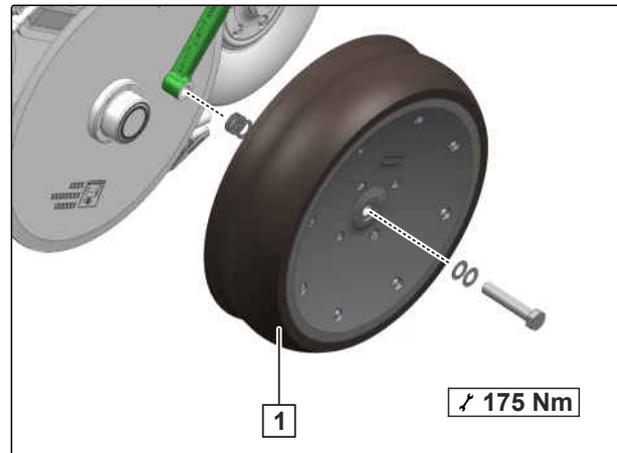
CMS-T-00007530-C.1

Entre los discos de corte y los rodillos guía de profundidad con llanta cerrada queda tierra adherida.

- ▶ Desmontar y limpiar los rodillos guía de profundidad **1**

o

si las condiciones de uso predominantes no permiten un uso permanente de la máquina:
sustituir los rodillos guía de profundidad con llanta cerrada por rodillos con llanta abierta.



CMS-I-00005302

En las llanta abiertas quedan atascados restos orgánicos.

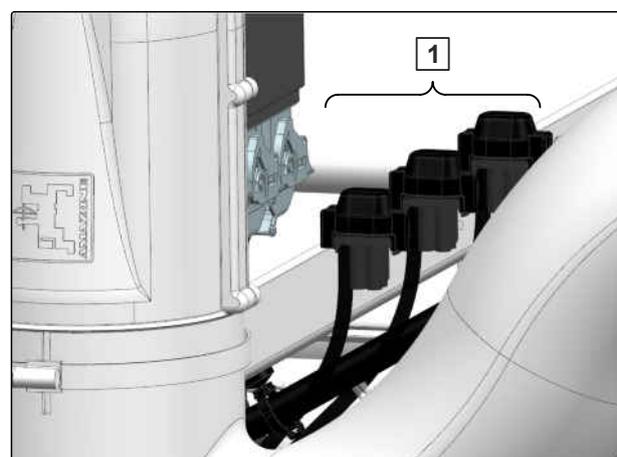
- ▶ Limpiar los rodillos guía de profundidad

o

si las condiciones de uso predominantes no permiten un uso permanente de la máquina:
sustituir los rodillos guía de profundidad con llanta abierta por rodillos con llanta cerrada.

Parada de varios discos de separación

CMS-T-00003760-C.1



CMS-I-00002695

| Fusible de 10 amperios | Hileras protegidas |
|------------------------|--------------------|
| F1 | Hilera 1 a 4 |
| F2 | Hilera 5 a 8 |
| F3 | Hilera 8 a 12 |

- Sustituir el fusible defectuoso.

Nivel de llenado en la carcasa de separación demasiado alto

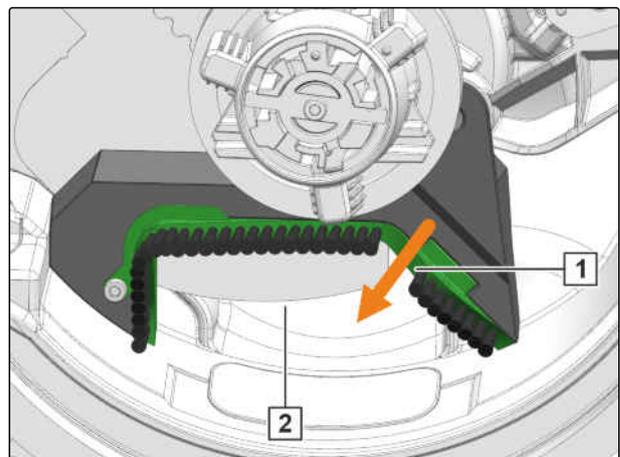
CMS-T-00008170-A.1

Mediante los rascadores se pueden eliminar las semillas sobrantes del disco de aclareo. Si los cepillos del cierre de llenado están desgastados, las semillas no regresarán a la zona de reserva **2** dentro del cierre de llenado.

- Para reemplazar el cierre defectuoso, véase "Sustituir el disco separador"

o

Póngase en contacto con su taller especializado.

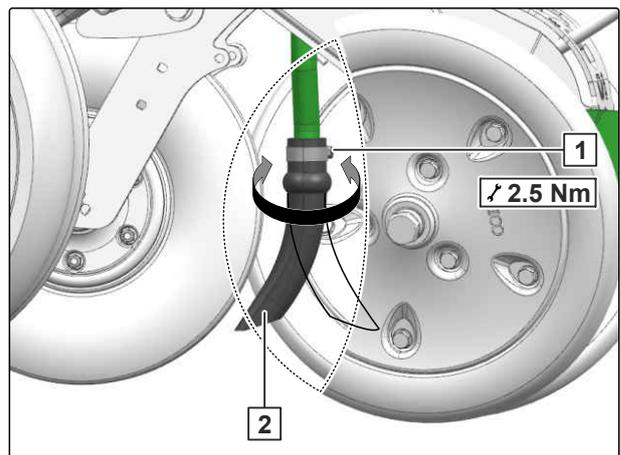


CMS-I-00005635

Salida de microgranulado en el surco de siembra atascada

CMS-T-00014556-A.1

1. Soltar la abrazadera **1**.
2. Montar la salida de microgranulado **2** hacia atrás.
3. Apretar la abrazadera.



CMS-I-00009204

Bloqueos en el canal de inyección

CMS-T-00014766-A.1



INDICACIÓN

Si se deben emplear diámetros superiores a los del capítulo "*Determinar ajustes de semilla*", pueden surgir limitaciones en la distribución longitudinal.

- ▶ *Para aumentar la seguridad de tiro:*
montar el sensor óptico, canal de eyección y formador de surcos con un diámetro mayor.

Colocar la máquina

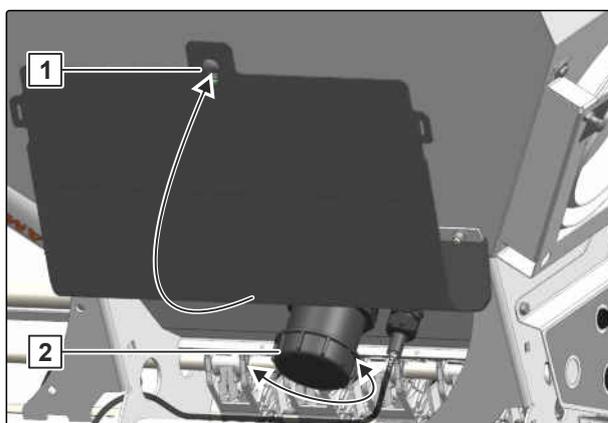
9

CMS-T-00003755-E.1

9.1 Vaciar el depósito de abono

CMS-T-00001915-C.1

1. Abrir la protección antisalpicaduras **1**.
2. Abrir el vaciado de cantidades residuales **2**.
3. Recoger la cantidad residual a ambos lados de los extremos de la tolva.
4. Cerrar el vaciado de cantidades residuales.
5. Cerrar la protección antisalpicaduras.



CMS-I-00001993

9.2 Vaciar el depósito de semillas mediante la válvula de residuos

CMS-T-00001917-C.1



REQUISITOS PREVIOS

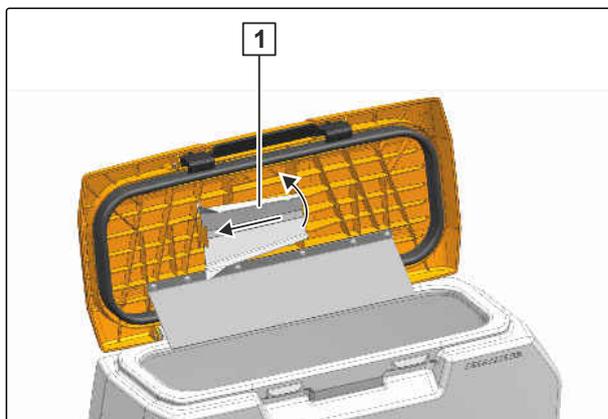
- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados



INDICACIÓN

La posición de estacionamiento de la lanzadera está en la tapa del depósito-tolva de la serie 1.

1. Retirar la lanzadera **1**.



CMS-I-00001888

9 | Colocar la máquina

Vaciar el depósito de semillas mediante el disco de separación

2. Sujetar la lanzadera **1** en la separación.

i INDICACIÓN

Si se engancha el depósito de recogida en la lanzadera, cargar ésta como máximo con 12 kg.

3. Colocar el recipiente colector **2** debajo de la lanzadera

o

Colgar el recipiente colector **2** en la lanzadera.

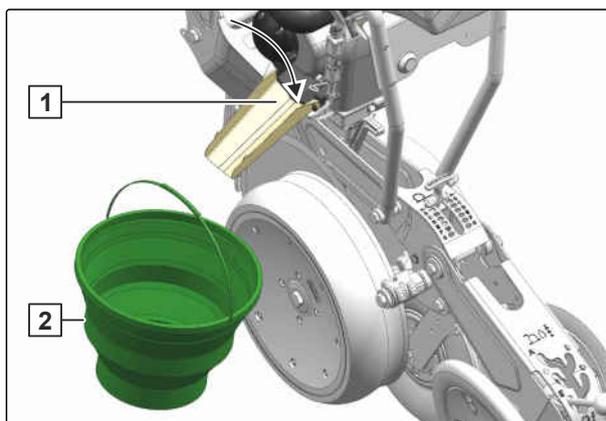
4. Abrir el resorte de cierre **1**.

➔ La válvula **2** se abre y se recoge la cantidad residual.

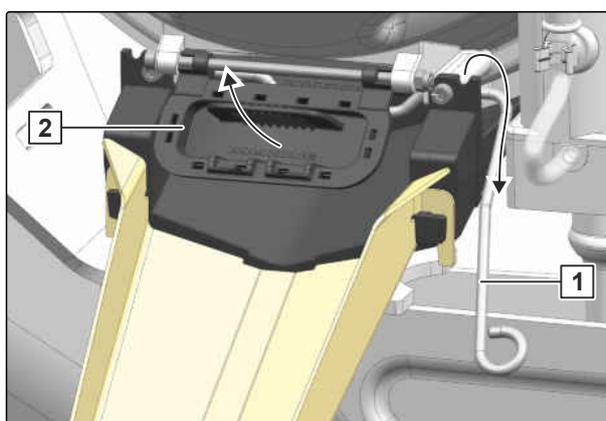
5. *Si se ha recogido la cantidad residual,* volver a colocar la lanzadera en la tapa del depósito-tolva.

6. Cerrar la válvula.

7. Bloquear el resorte de cierre.



CMS-I-00001995



CMS-I-00001996

9.3 Vaciar el depósito de semillas mediante el disco de separación

CMS-T-00002194-D.1



REQUISITOS PREVIOS

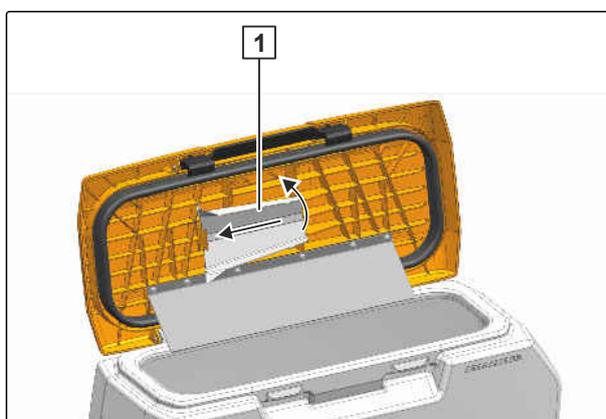
- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados



INDICACIÓN

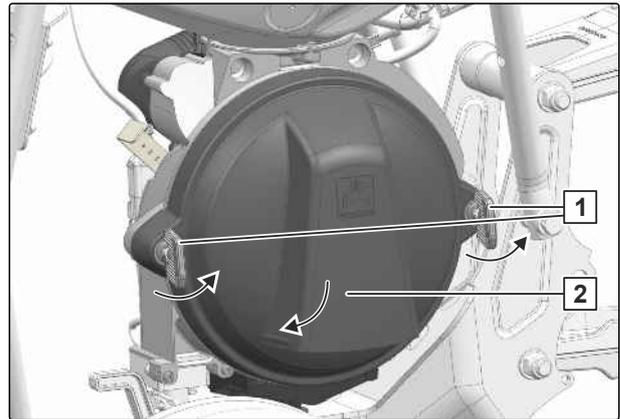
La posición de estacionamiento de la lanzadera está en la tapa del depósito-tolva de la serie 1.

1. Retirar la lanzadera **1**.



CMS-I-00001888

2. Abrir los cierres **1**.
3. Retirar la tapa **2**.



CMS-I-00001909

4. Sujetar la lanzadera **1** en la separación.

i **INDICACIÓN**

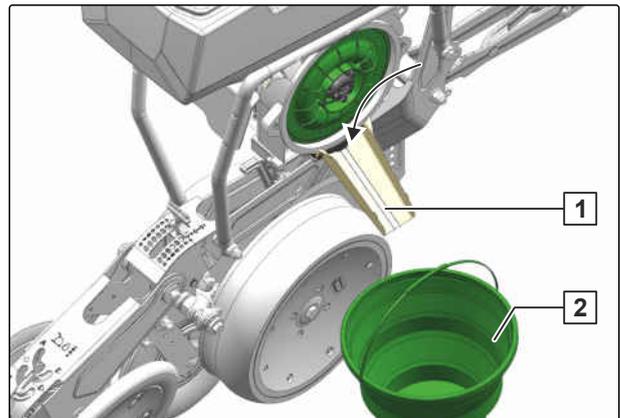
Si el recipiente colector está enganchado en la lanzadera, cargar esta con 12 kg como máximo.

5. Colocar el recipiente colector **2** debajo de la lanzadera.

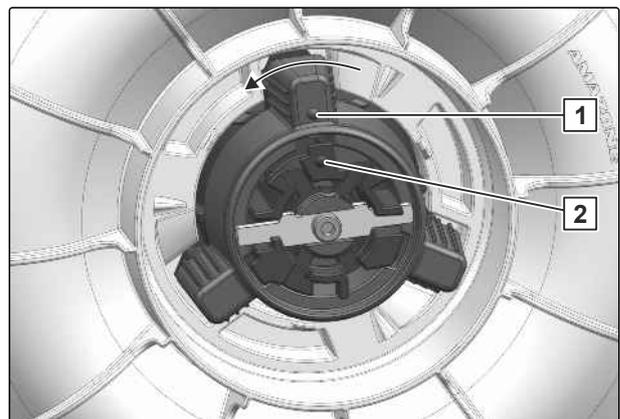
o

Colgar el recipiente colector **2** en la lanzadera.

6. Colocar el recipiente colector **2** debajo de la lanzadera.
7. Soltar el cierre **1** hasta que los puntos **2** estén superpuestos.



CMS-I-00001997



CMS-I-00001910

9 | Colocar la máquina

Vaciar el depósito de semillas mediante el disco de separación

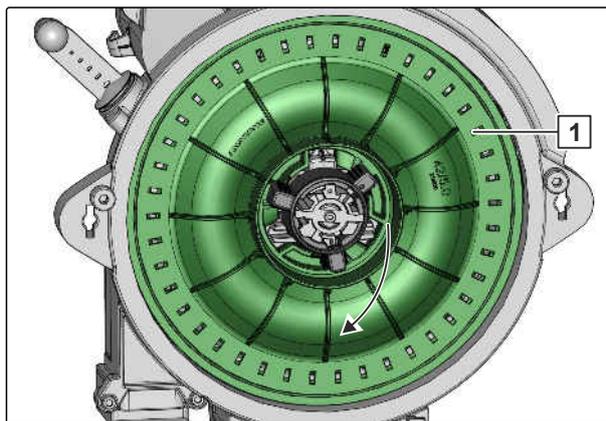
8. Para recoger la cantidad residual

Quitar el disco de separación **1** del cubo de accionamiento.

i INDICACIÓN

Si el recipiente colector está enganchado en la lanzadera, cargar esta con 12 kg como máximo.

9. Si se ha recogido la cantidad residual, volver a colocar la lanzadera en la tapa del depósito-tolva.

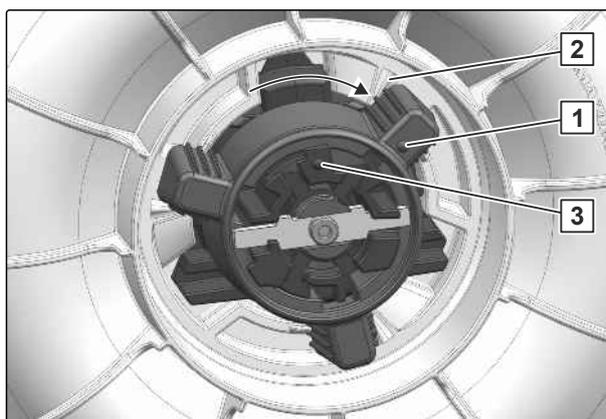


CMS-I-00001912

10. Posicionar el disco de separación **1** en el cubo de accionamiento.

11. Girar el cierre **1** mediante los trinquetes **2**.

➔ Los puntos **3** ya no son coincidentes.



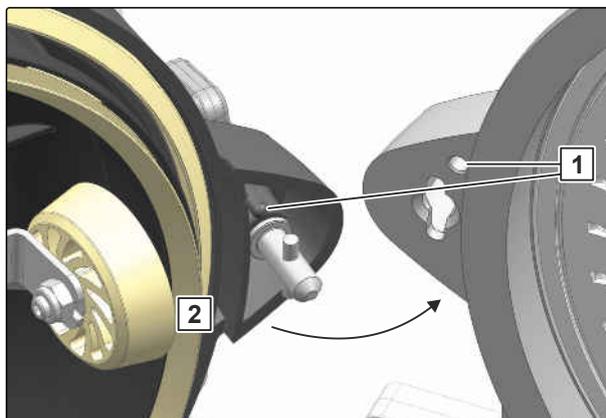
CMS-I-00001911

12. Cerrar la tapa **2**.

i INDICACIÓN

Observar la espiga de guía **1**.

13. Cerrar los cierres.



CMS-I-00001913

9.4 Vaciar el dosificador de abono

CMS-T-00003599-B.1

1. Apagar la turbina.
2. Soltar el seguro **2** y girar hacia abajo.
3. *Para retirar el soporte del calibrador de la posición de estacionamiento en el caso de máquinas con accionamiento hidráulico de la turbina,*
sacar hacia un lado los depósitos de calibrado enganchados entre sí **1**.

o

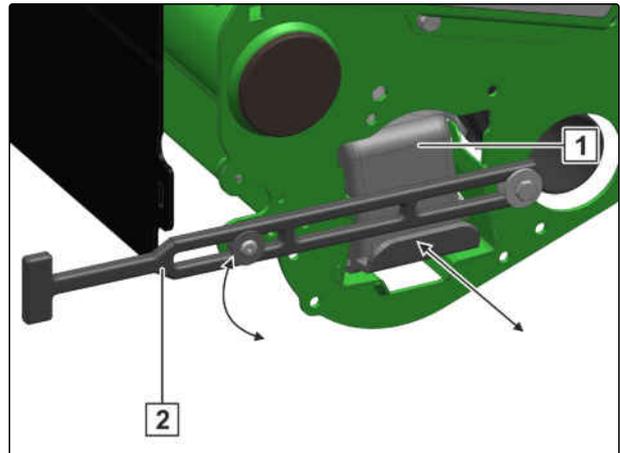
Para retirar el soporte del calibrador de la posición de estacionamiento en el caso de máquinas con accionamiento mecánico de la turbina,
sacar hacia un lado los depósitos de calibrado individualmente hacia la izquierda y derecha.

4. *Para colocar el soporte del calibrador en el caso de máquinas con accionamiento hidráulico de la turbina en posición de calibración,*
encajar los depósitos de calibrado **2** con la abertura hacia arriba debajo de los dosificadores.

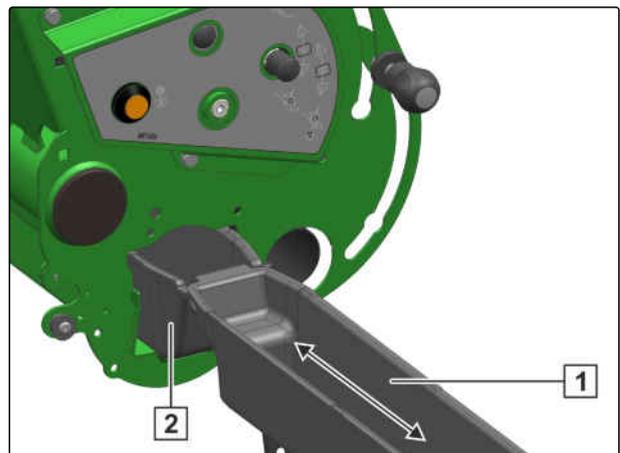
5. Enganchar los depósitos de calibrado **1** con la abertura hacia arriba y mover debajo de los dosificadores.

o

Para colocar el soporte del calibrador en el caso de máquinas con accionamiento mecánico de la turbina en posición de calibración,
mover los depósitos de calibrado individualmente desde la izquierda y derecha debajo de los dosificadores.



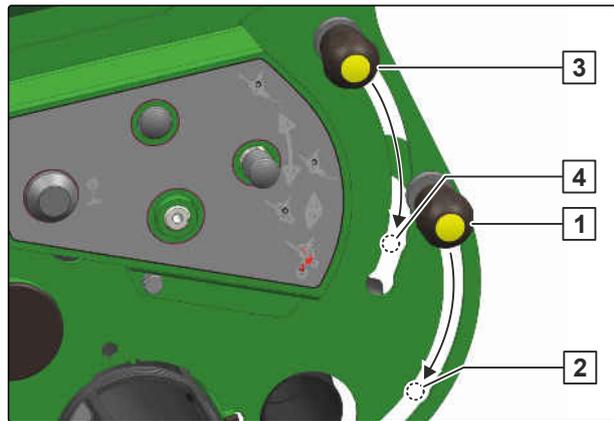
CMS-I-00001932



CMS-I-00001931

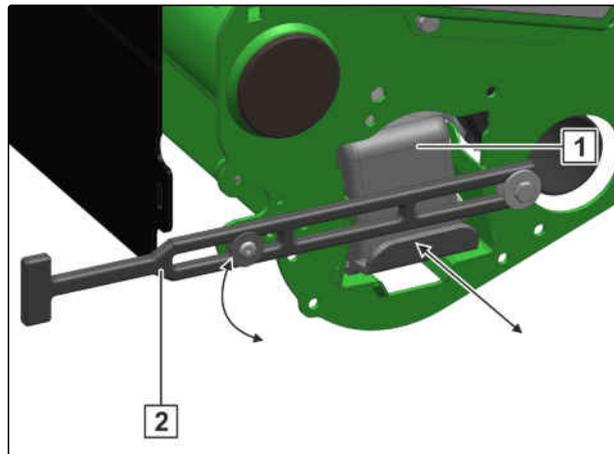
9 | Colocar la máquina Vaciar el depósito de microgranulado

6. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de calibrado* mantener presionado el botón de bloqueo **1** y empujar hacia abajo **2**.
7. *Para colocar la palanca de trampilla de fondo en la posición de vaciado* mantener presionado el botón de bloqueo **3** y empujar hacia abajo **4**.
8. Retirar la cantidad residual.



CMS-I-00001994

9. Vaciar los depósitos de calibrado.
10. *Para que los depósitos no se ensucien* encajar los depósitos de calibrado **1** con la abertura hacia abajo debajo de los dosificadores.
11. Girar el seguro **2** hacia arriba y cerrar.
12. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de trabajo* mantener presionado el botón de bloqueo y empujar hacia arriba.
13. *Para colocar la palanca de trampilla de fondo en la posición de trabajo* mantener presionado el botón de bloqueo y empujar hacia arriba.



CMS-I-00001932

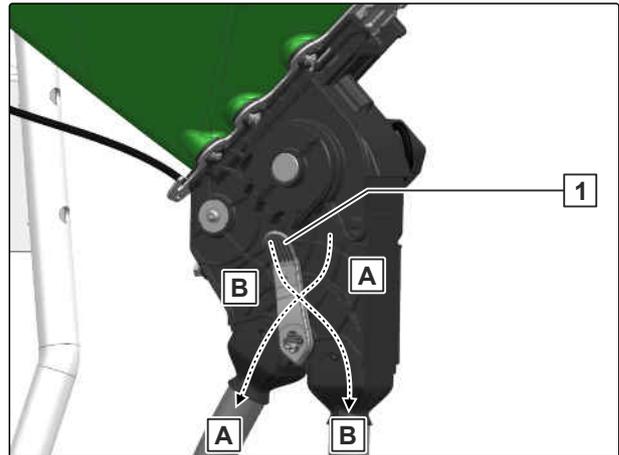
9.5 Vaciar el depósito de microgranulado

1. Cerrar la corredera de cierre **1** en el depósito de microgranulado.



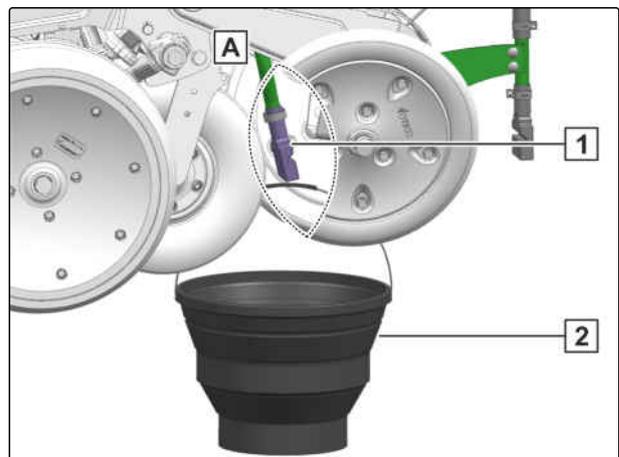
CMS-I-00002586

2. Colocar la lengüeta conmutable **1** en la posición **A**.



CMS-I-00002580

3. Colocar el cubo plegable **2** debajo de la salida de microgranulado **1** activada.

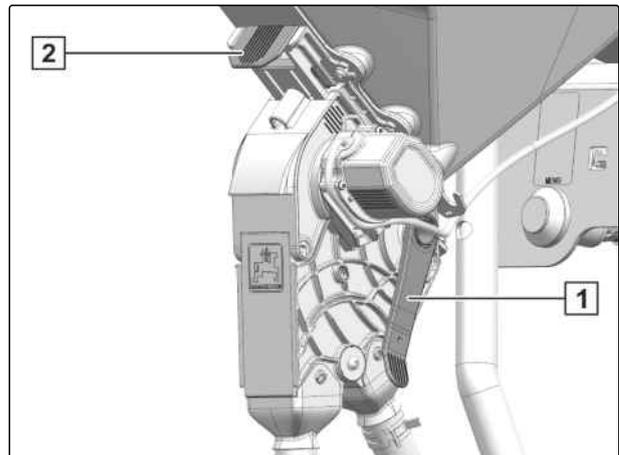


CMS-I-00002621

4. Aliviar la palanca de trampilla de fondo **1**.

5. Abrir lentamente la corredera de cierre **1**.

➔ El microgranulado se recoge en el cubo plegable.

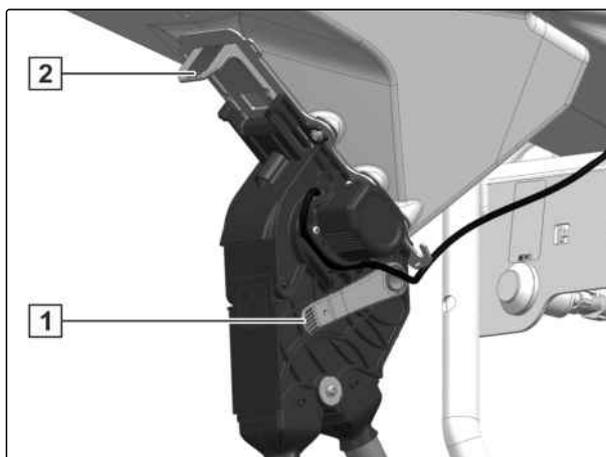


CMS-I-00002576

9 | Colocar la máquina

Aliviar los rodillos de cubrimiento de agujeros

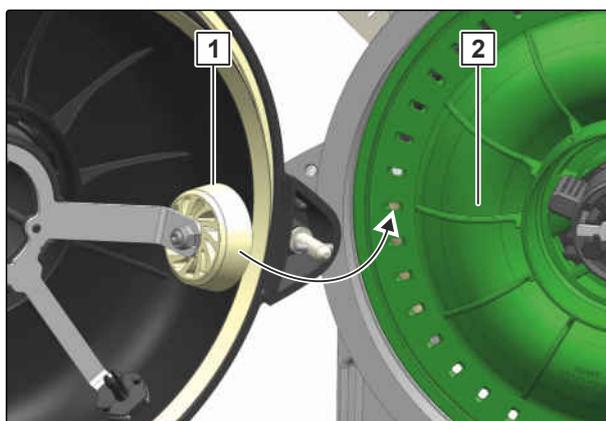
6. Si se ha recogido la cantidad residual por completo, volver a colocar la palanca de trampilla de fondo **1** en la posición de trabajo.
7. Abrir completamente la corredera de cierre **2**.



CMS-I-00002622

9.6 Aliviar los rodillos de cubrimiento de agujeros

Para garantizar la marcha concéntrica de los rodillos de cubrimiento de agujeros **1** éstos se deben aliviar en caso de usarlos durante mucho tiempo. Para ello se deben extraer los discos de separación **2** de todos los aclareos de grano.



CMS-T-00002211-C.1

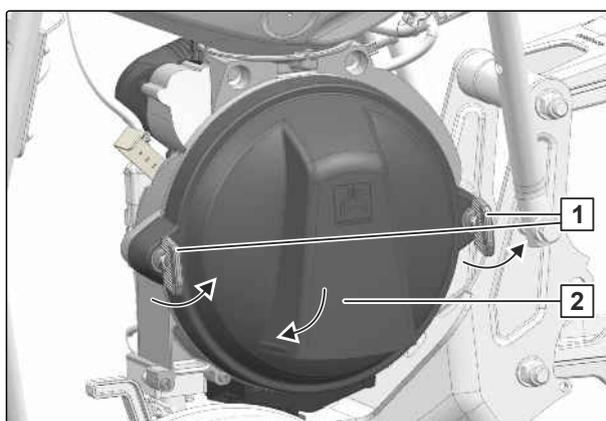
CMS-I-00002023



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está en posición de trabajo
- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados

1. Abrir los cierres **1**.
2. Retirar la tapa **2**.



CMS-I-00001909

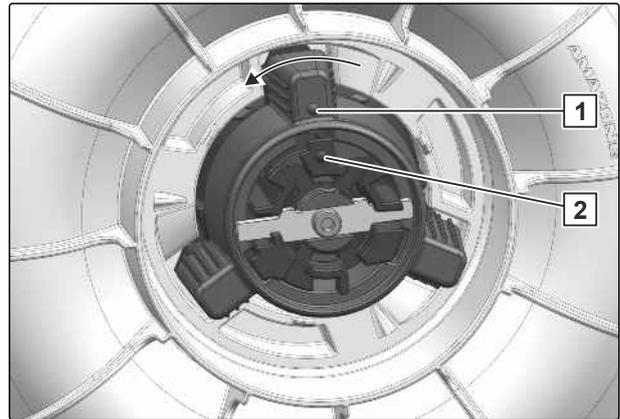


ADVERTENCIA

Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

3. Soltar el cierre **1** hasta que los puntos **2** estén superpuestos.
4. Quitar el disco de separación **1** del cubo de accionamiento.
5. Guardar el disco de separación en el depósito de semillas.



CMS-I-00001910

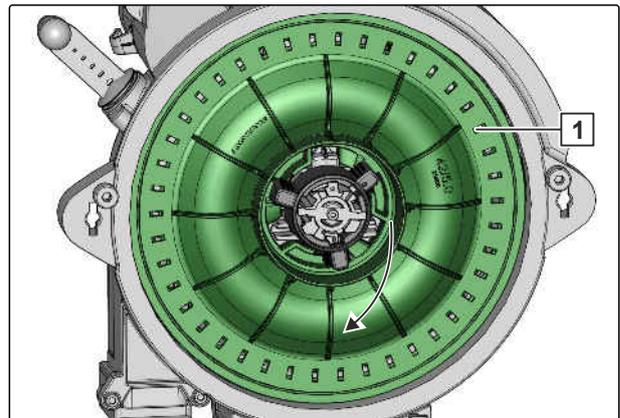
6. Cerrar la tapa **2**.



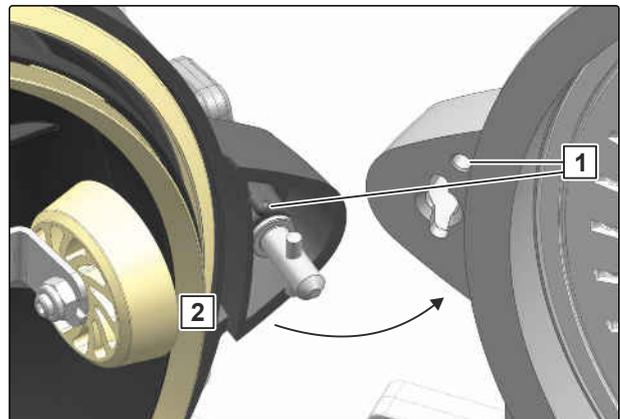
INDICACIÓN

Observar la espiga de guía **1**.

7. Cerrar los cierres.



CMS-I-00001912

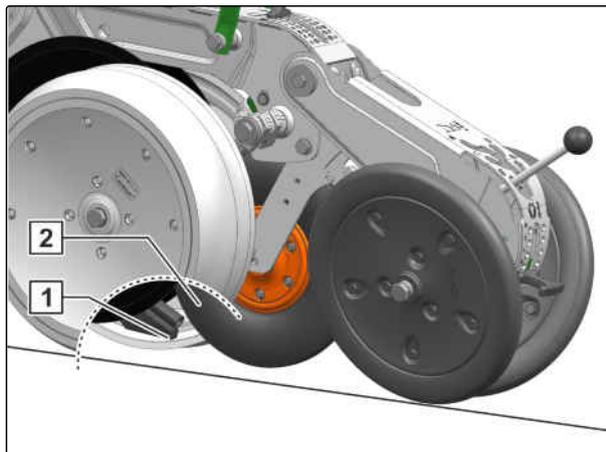


CMS-I-00001913

9.7 Estacionar la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00001920-E.1

En la posición **P** los rodillos guía de profundidad colocados hacia abajo protegen el formador de surcos **1** y el rodillo receptor **2**.



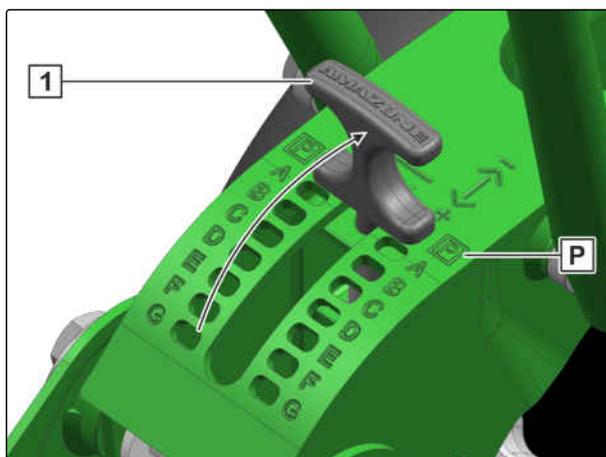
CMS-I-00001999



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está elevada
- ☑ La turbina está desconectada

1. Colocar la palanca de ajuste **1** en la posición superior **P**.
2. Bloquear la palanca de ajuste en la trama.
3. Colocar el nivelador de discos o de estrella en la posición más alta.



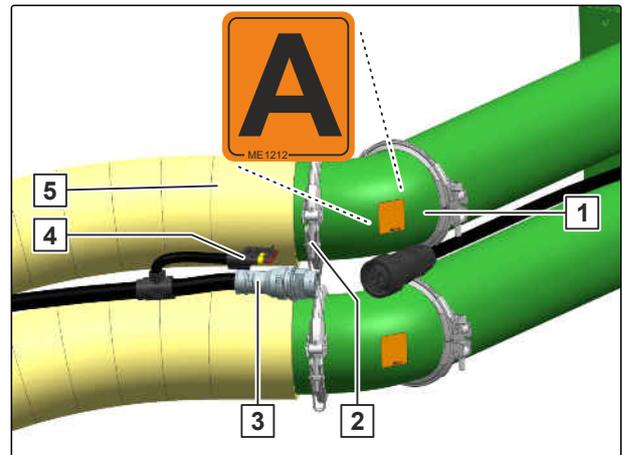
CMS-I-00001998

9.8

Desconectar los conductos de alimentación del depósito de montaje frontal

CMS-T-00004440-B.1

1. Para desconectar la manguera de transporte **5** del depósito de montaje frontal **1**, desmontar la abrazadera **2** en la pieza de unión.
2. Dependiendo del equipamiento de la máquina, desconectar la segunda manguera de transporte del paquete de mangueras.
3. Dependiendo del equipamiento de la máquina, desconectar la alimentación del depósito frontal **3** del paquete de mangueras.
4. Dependiendo del equipamiento de la máquina, desconectar la desconexión del dosificador **4** del paquete de mangueras.

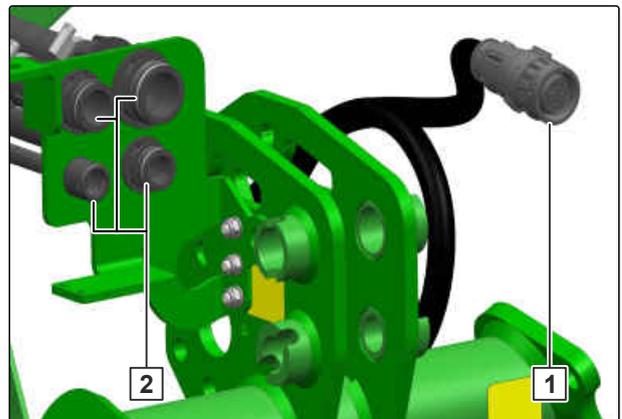


CMS-I-00003124

9.9 Desconectar los conductos de alimentación del tanque frontal

CMS-T-00010804-A.1

1. Desconectar el enchufe del conducto ISOBUS **1** del tanque frontal.
2. Desconectar los conductos de alimentación **2** de las mangueras de suministro del tanque frontal.

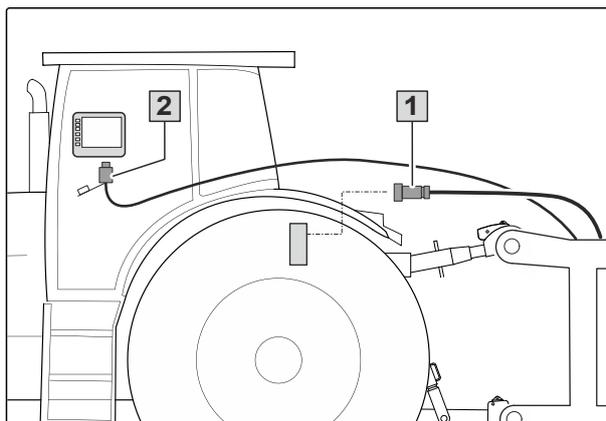


CMS-I-00007399

9.10 Desacoplar ISOBUS u ordenador de mando

CMS-T-00006174-D.1

1. Desenchufar el conector del cable ISOBUS **1** o del cable del ordenador de mando **2**.
2. Proteger el conector con una tapa guardapolvo.
3. Enganchar el conector en el perchero de mangueras.

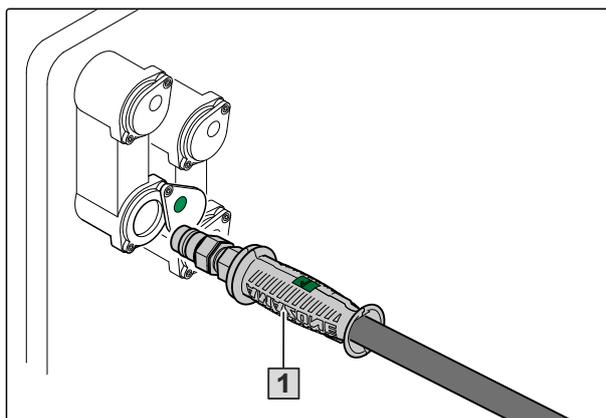


CMS-I-00006891

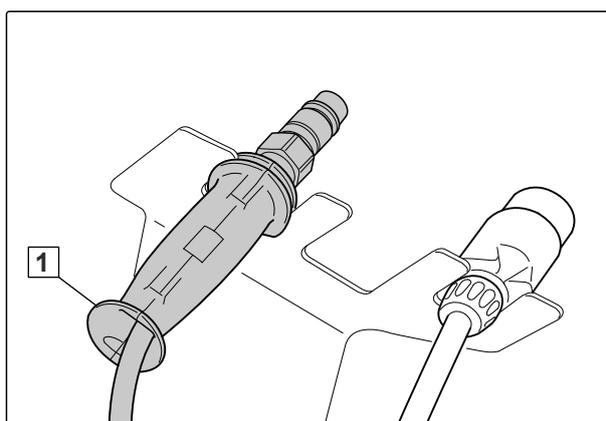
9.11 Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas

CMS-T-00000277-F.1

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



CMS-I-00001065

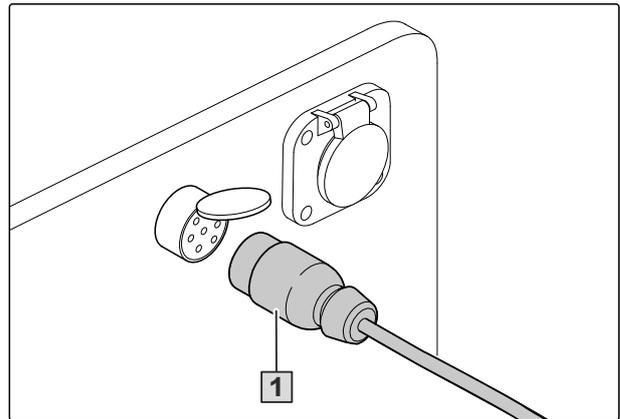


CMS-I-00001250

9.12 Desacoplar el suministro de tensión

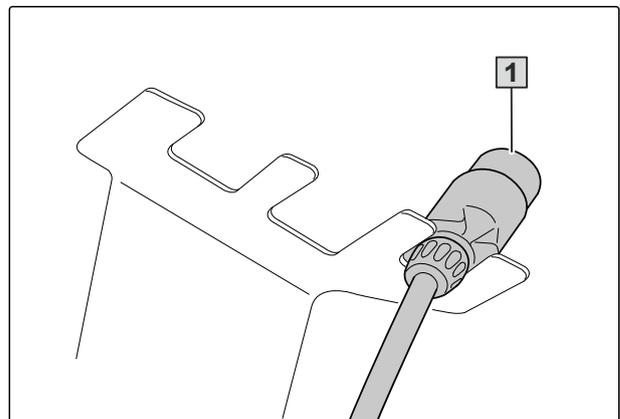
CMS-T-00001402-H.1

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

9.13 Desacoplar QuickLink

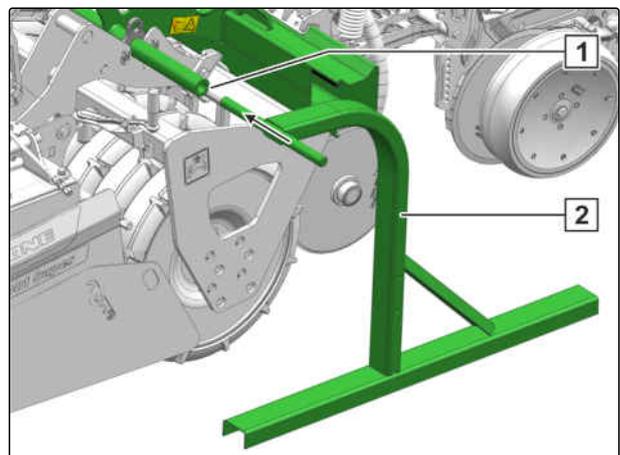
CMS-T-00003778-B.1



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ todos los depósitos están vacíos

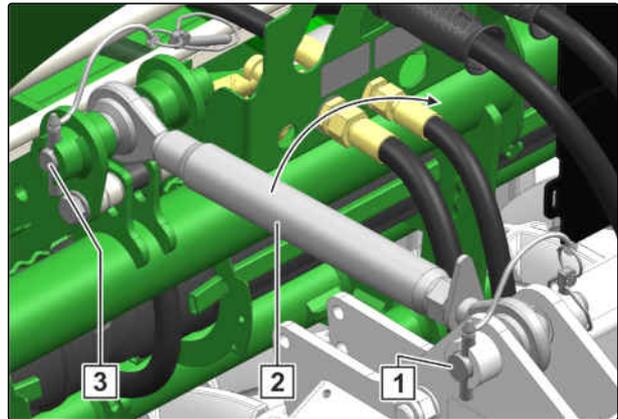
1. Elevar la máquina preparadora del terreno con máquina acoplada.
 2. Montar a ambos lados los apoyos de estacionamiento **2** en la máquina **1**.
 3. Bajar lentamente la máquina preparadora del terreno con máquina acoplada.
- ➔ Depositar la máquina con apoyos sobre una superficie plana.



CMS-I-00002757

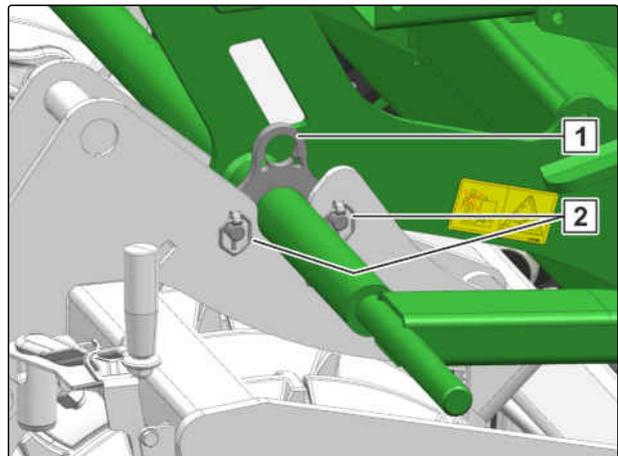
9 | Colocar la máquina Desacoplar QuickLink

4. Descargar el brazo superior **2**.
5. Desmontar el pasador abatible.
6. Desmontar el perno del brazo superior **3** en la máquina.
7. Desmontar el perno del brazo superior **1** en la máquina preparadora del terreno.
8. Desmontar el brazo superior **2**.



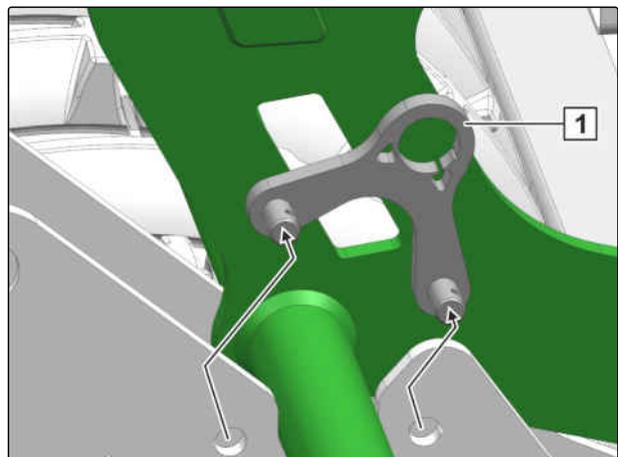
CMS-I-00002752

9. Retirar a ambos lados los pasadores abatibles **1** de las piezas de acoplamiento **2**.



CMS-I-00002758

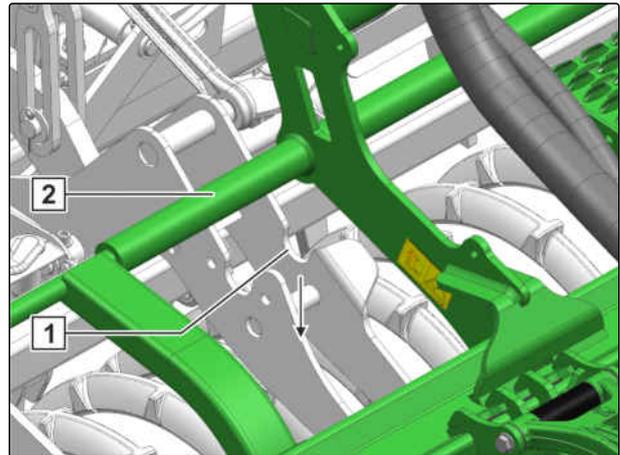
10. Desmontar la pieza de acoplamiento **1** a ambos lados.



CMS-I-00002754

11. Bajar lentamente la máquina preparadora del terreno.

→ Las escotaduras **1** se sueltan el bastidor **2**.

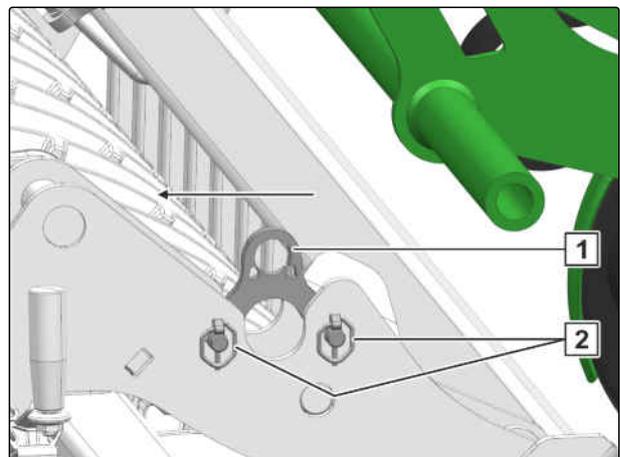


CMS-I-00002761

12. Conducir lentamente el tractor con la máquina preparadora del terreno acoplada hacia delante.

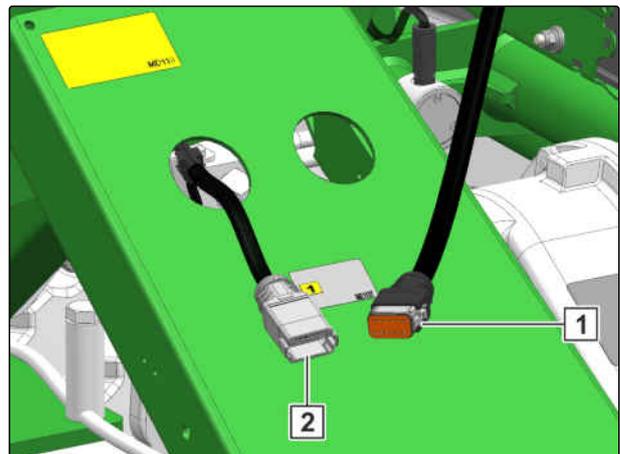
13. Montar la pieza de acoplamiento **1** a ambos lados.

14. Asegurar la pieza de acoplamiento **1** con los pasadores abatibles **2**.



CMS-I-00002762

15. *Para separar el sensor de posición de trabajo y el accionamiento del disco trazador de la máquina,*
soltar la señal de tubería de alimentación **1** del
escarificador giratorio **2**.

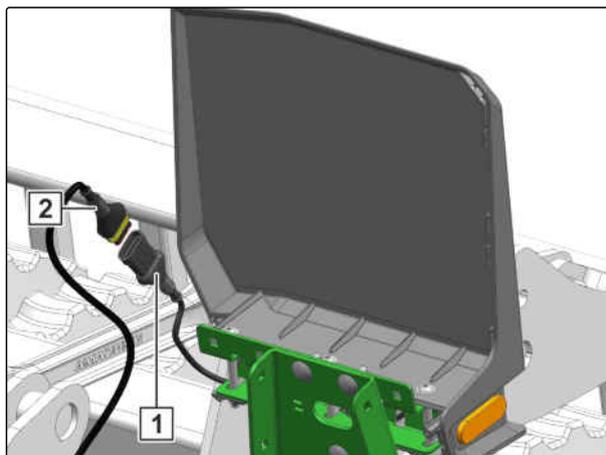


CMS-I-00004120

9 | Colocar la máquina

Colocar la combinación de siembra

16. Separar a ambos lados la iluminación posterior del Precea del escarificador giratorio **2**.
17. Unir a ambos lados la iluminación posterior **1** con el escarificador giratorio.



CMS-I-00004121

9.14 Colocar la combinación de siembra

CMS-T-00003801-A.1



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, incluso mortales, por vuelco de la máquina

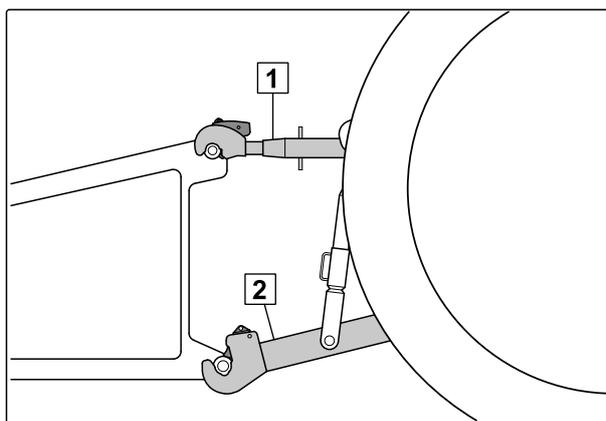
- Coloque la máquina sobre una base plana y resistente.



ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, incluso mortales, por vuelco de la combinación de siembra

- *Dado que los apoyos no están diseñados para la combinación de siembra acoplada, no coloque la combinación de siembra sobre los apoyos.*



CMS-I-00001249

1. Descargar el brazo superior **1**.
2. Desacoplar el brazo superior desde el asiento del tractor **1** de la máquina.
3. Descargar el brazo inferior **2**.
4. *Para asegurar la combinación de siembra y evitar que se deslice, colocar 2 maderas escuadradas con al menos 80 mm x 80 mm delante y detrás del rodillo de laboreo el suelo.*

5. Desacoplar el brazo inferior desde el asiento del tractor **2** de la máquina.
6. Desplazar el tractor hacia adelante.

Conservación de la máquina

10

CMS-T-00003757-E.1

10.1 Mantenimiento de la máquina

CMS-T-00003758-E.1

10.1.1 Plan de mantenimiento

| después del primer uso | |
|--|---------------------|
| Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar | véase la página 184 |
| Comprobar el par de apriete de la conexión de reja | véase la página 184 |
| Comprobar las mangueras hidráulicas | véase la página 185 |

| al finalizar la temporada | |
|----------------------------------|---------------------|
| Limpiar el rotor de turbina | véase la página 186 |
| Limpiar las cestas aspirantes | véase la página 187 |
| Limpiar el separador ciclónico | véase la página 188 |
| Limpiar FertiSpot | véase la página 194 |
| Comprobar el rotor de FertiSpot | véase la página 196 |
| Limpiar el cabezal distribuidor | véase la página 198 |

| diariamente | |
|---|---------------------|
| Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior | véase la página 185 |

| cada 12 meses | |
|--|---------------------|
| Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar | véase la página 184 |
| Comprobar el par de apriete de la conexión de reja | véase la página 184 |

| cada 10 horas de servicio / diariamente | |
|--|---------------------|
| Limpiar la rejilla protectora de aspiración | véase la página 187 |
| Limpiar el dosificador de abono | véase la página 193 |
| Limpiar el dosificador de microgranulado | véase la página 199 |
| Limpiar el separador | véase la página 202 |

| | |
|--|---------------------|
| cada 50 horas de servicio / semanalmente | |
| Comprobar las mangueras hidráulicas | véase la página 185 |
| cada 50 horas de servicio / cuando sea necesario | |
| Limpiar el sensor óptico | véase la página 204 |
| cada 50 horas de servicio / cada 3 meses | |
| Ajustar el accionamiento de los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | véase la página 178 |
| cada 100 horas de servicio / cuando sea necesario | |
| Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | véase la página 177 |
| Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja FerTeC Twin | véase la página 182 |
| cada 100 horas de servicio / cada 3 meses | |
| Comprobar y sustituir los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | véase la página 176 |
| Comprobar y sustituir el nivelador de discos en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | véase la página 179 |
| Comprobar y sustituir el disco de corte en la reja FerTeC Twin | véase la página 181 |
| Comprobar y sustituir los rascadores interiores en la reja FerTeC Twin | véase la página 183 |
| cada 100 horas de servicio / cada 12 meses | |
| Limpiar el sinfín de llenado | véase la página 190 |
| Limpiar el depósito de abono | véase la página 191 |
| Ajustar la trampilla de fondo del dosificador de microgranulado | véase la página 202 |
| cada 250 horas de servicio / al finalizar la temporada | |
| Comprobar el formador o el rascador de surcos de la reja de siembra directa antierosiva PreTeC | véase la página 180 |

10.1.2 Comprobar y sustituir los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

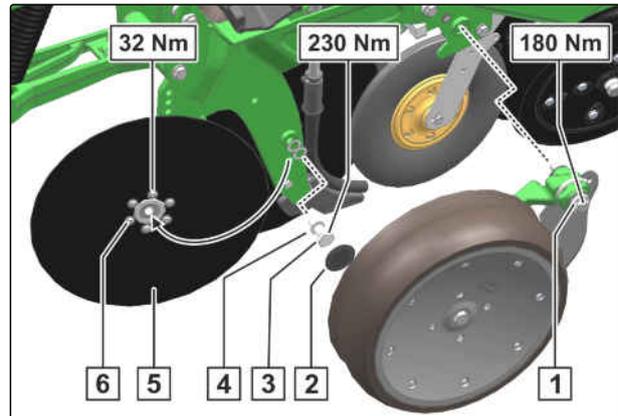
CMS-T-00002375-F.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
o
cada 3 meses

1. Averiguar el diámetro de los discos de corte.
2. *Si el diámetro de los discos de corte es inferior a 360 ml:*
Sustituir los discos de corte.
3. Desmontar el rodillo guía de profundidad junto con el soporte **1**.
4. Retirar las caperuzas guardapolvo **2**.



CMS-I-00002044



INDICACIÓN

Los tornillos centrales poseen diferentes roscas:

- El tornillo central derecho tiene una rosca derecha
- El tornillo central izquierdo tiene una rosca izquierda

5. Soltar los tornillos centrales **3** y quitarlos.
6. Desmontar los discos de corte desgastados **5**.
7. Aflojar las atornilladuras en el asiento del cojinete **6** y retirar.
8. Sustituir los discos de corte desgastados por nuevos discos.
9. Colocar las atornilladuras en el asiento del cojinete y apretar.
10. Montar discos de corte nuevos.
11. *Para que los discos de corte se rocen ligeramente,*
Ajustar la distancia de los discos de corte con los discos distanciadores **4**.

12. Montar las arandelas distanciadoras que no sean necesarias en el lado opuesto del rodamiento de los discos de corte con el tornillo central.
13. Colocar y apretar el tornillo central.
14. Montar las caperuzas guardapolvo.
15. Montar el rodillo guía de profundidad junto con el soporte.
16. Colocar el tornillo y apretar.

10.1.3 Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00002376-E.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
o
cuando sea necesario

1. Desmontar el rodillo guía de profundidad junto con el soporte **1**.
2. Retirar las caperuzas guardapolvo **2**.
3. Soltar los tornillos centrales **3** y quitarlos.



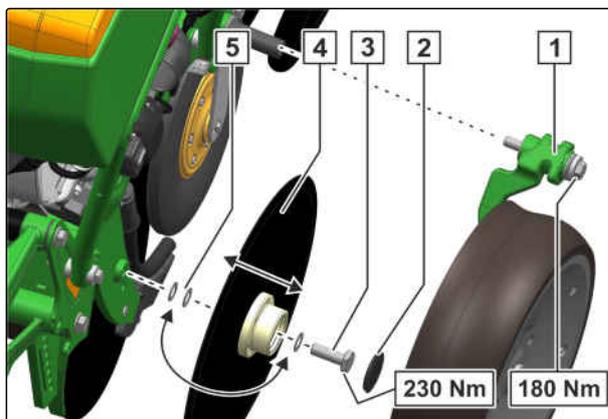
INDICACIÓN

Los tornillos centrales poseen diferentes roscas:

- El tornillo central derecho tiene una rosca derecha
- El tornillo central izquierdo tiene una rosca izquierda

4. *Para que los discos de corte se rocen ligeramente,*
Retirar los discos distanciadores **5** si es necesario

o
añadir.
5. Montar las arandelas distanciadoras que no sean necesarias en el lado opuesto del rodamiento de los discos de corte con el tornillo central.



CMS-I-00002017

- Colocar y apretar el tornillo central.
- Montar las caperuzas guardapolvo.
- Montar el rodillo guía de profundidad junto con el soporte.

10.1.4 Ajustar el accionamiento de los discos de corte en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00002377-G.1



INTERVALO

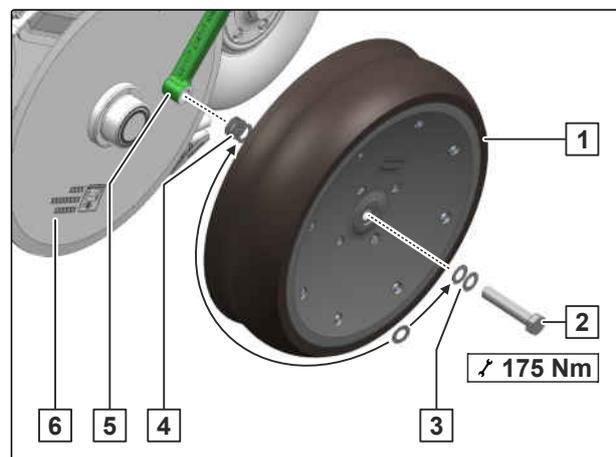
- cada 50 horas de servicio
o
cada 3 meses

- Desmontar el tornillo **2**.
- Desmontar el rodillo guía de profundidad **1**.

El rodillo guía de profundidad impulsa el disco de corte mediante rotación.

- Para que el rodillo guía de profundidad **1** toque ligeramente el disco de corte **6**, ajustar la distancia del rodillo guía de profundidad con las arandelas distanciadoras **3** y **4**.

- Las arandelas distanciadoras no necesarias se fijarán en el brazo de los rodillos guía de profundidad **5**.
Montar las arandelas en el lado opuesto con el tornillo.



CMS-I-00002016

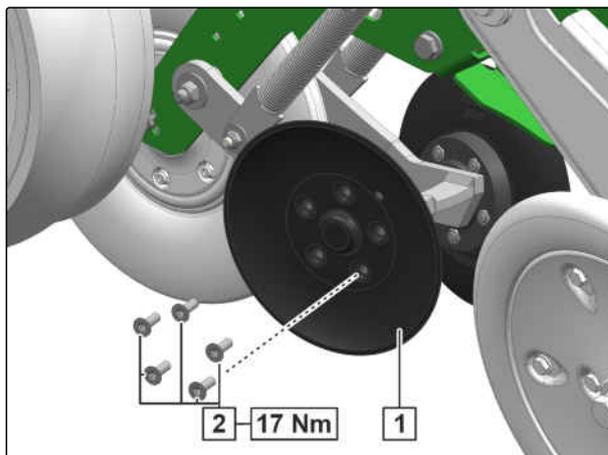
10.1.5 Comprobar y sustituir el nivelador de discos en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00008304-D.1

INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
- o
- cada 3 meses

1. Averiguar el diámetro de los discos del nivelador.
2. Si el diámetro de los discos del nivelador es inferior a 180 mm:
sustituir los discos del nivelador por pares.
3. Aflojar las atornilladuras **2** y retirar.
4. Reemplazar los discos del nivelador desgastados **1**. Observar el ajuste del anillo de obturación.
5. Colocar las atornilladuras y apretar.



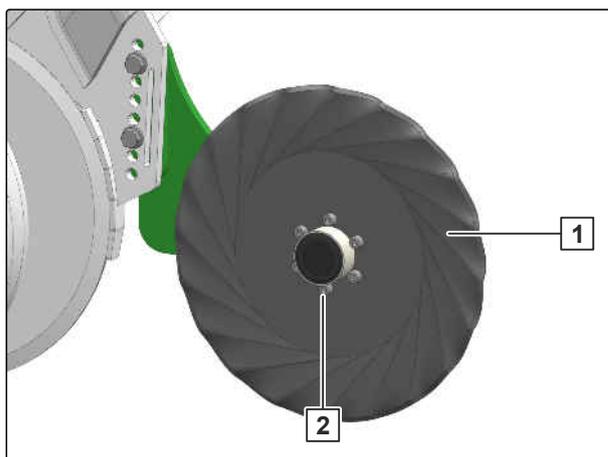
CMS-I-00005666

10.1.6 Comprobar y reemplazar el disco de corte fijo en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

CMS-T-00007650-C.1

INTERVALO

1. Averiguar el diámetro de los discos de corte.
2. Si el diámetro de los discos de corte es inferior a 320 mm,
sustituir los discos de corte desgastados **1**.
3. Desmontar los tornillos **2**.
4. Sustituir los discos de corte desgastados por nuevos discos.
5. Montar los tornillos.



CMS-I-00005361

10.1.7 Comprobar el formador o el rascador de surcos de la reja de siembra directa antierosiva PreTeC

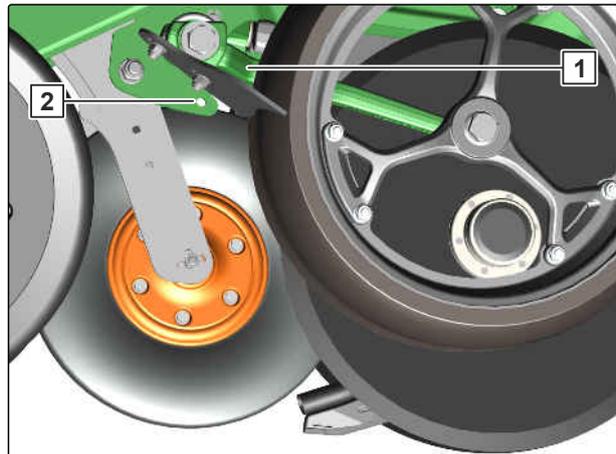
CMS-T-00013233-A.1



INTERVALO

- cada 250 horas de servicio
o
al finalizar la temporada

1. Para fijar los rodillos portadores **1** en la posición superior:
Girar los rodillos portadores a ambos lados hacia arriba. Fijar en el orificio **2**.



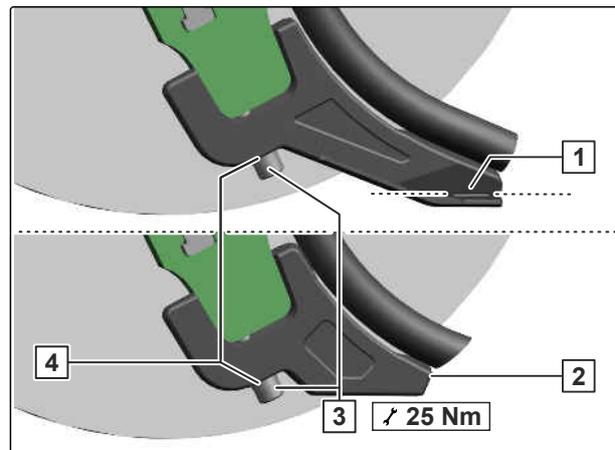
CMS-I-00009426



INDICACIÓN

Para sustituir los formadores o rascadores de surcos no se deben desmontar el disco de corte.

2. Si el indicador **1** ya no se puede ver:
Reemplazar el formador de surcos
o
si el rascador de surcos **2** hasta el canal de eyección está desgastado:
sustituir el rascador de surcos.



CMS-I-00009428

3. Elevar la máquina.
4. Asegurar el tractor y la máquina.
5. Desmontar el tornillo **3** y freno de tornillo **4**.
6. Sustituir el formador de surcos o rascador de surcos.
7. Si el dentado del freno de tornillo está desgastado:
reemplazar el freno de tornillo.
8. Montar el tornillo y el freno de tornillo y apretar.

10.1.8 Comprobar y sustituir el disco de corte en la reja FerTeC Twin

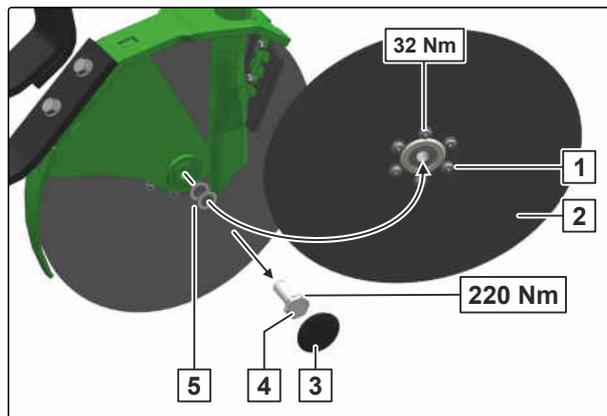
CMS-T-00002379-F.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
- o
- cada 3 meses

| Reja de abono | diámetro mínimo del disco de corte |
|----------------|------------------------------------|
| FerTeC Twin | 340 mm |
| FerTeC Twin HD | 360 mm |



CMS-I-00002043

1. Averiguar el diámetro de los discos de corte.
2. *Si el disco de corte está desgastado:* sustituir el disco de corte como se describe a continuación.
3. Retirar las caperuzas guardapolvo **3**.
4. Soltar los tornillos centrales **4** y quitarlos.



INDICACIÓN

- El tornillo central derecho tiene una rosca derecha.
- El tornillo central izquierdo tiene una rosca izquierda.

5. Desmontar el disco de corte desgastado **2**.
6. Aflojar las atornilladuras en el asiento del cojinete **1** y retirar.
7. Reemplazar el disco de corte desgastado por uno nuevo.
8. Colocar las atornilladuras en el asiento del cojinete y apretar.
9. Montar el nuevo disco de corte.
10. *Para que los discos de corte se rocen ligeramente:* ajustar la distancia de los discos de corte con las arandelas distanciadoras **5**.

11. Montar las arandelas distanciadoras que no sean necesarias en el lado opuesto del rodamiento de los discos de corte.
12. Colocar y apretar el tornillo central.
13. Montar las caperuzas guardapolvo.

10.1.9 Ajustar la distancia entre los discos de corte en la reja FerTeC Twin

CMS-T-00002380-E.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
- o
- cuando sea necesario

A medida que los discos de corte se desgastan, aumenta la distancia de los discos entre sí.

1. Retirar las caperuzas guardapolvo **1**.
2. Soltar los tornillos centrales **2** y quitarlos.

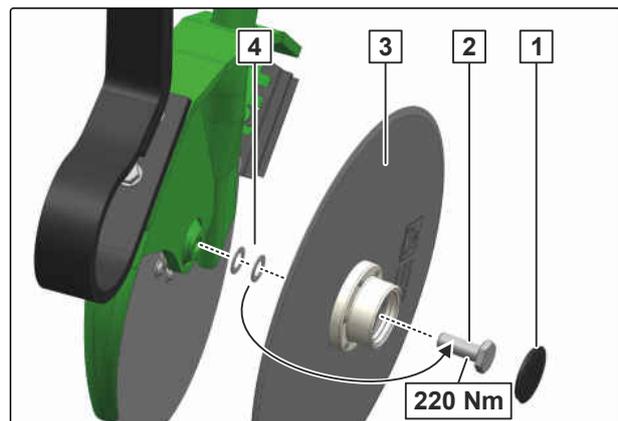


INDICACIÓN

Los tornillos centrales poseen diferentes roscas:

- El tornillo central derecho tiene una rosca derecha
- El tornillo central izquierdo tiene una rosca izquierda

3. *Para que los discos de corte **5** se rocen ligeramente,* retirar o añadir arandelas distanciadoras **4** si es necesario.
4. Montar las arandelas distanciadoras que no sean necesarias en el lado opuesto del rodamiento de los discos de corte con el tornillo central.
5. Colocar y apretar el tornillo central.
6. Montar las caperuzas guardapolvo.



CMS-I-00002019

10.1.10 Comprobar y sustituir los rascadores interiores en la reja FerTeC Twin

CMS-T-00002381-D.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
- o
- cada 3 meses

Los rascadores interiores proporcionan un funcionamiento sin fallos de la reja y están sometidos a desgaste.



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ El tractor y la máquina están asegurados

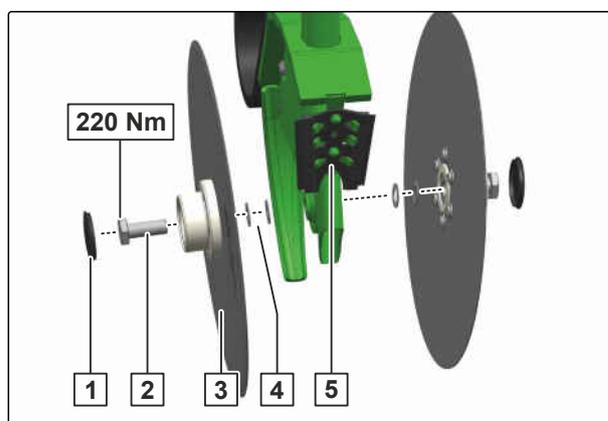
1. Retirar las caperuzas guardapolvo **1**.
2. Soltar los tornillos centrales **2** y quitarlos.



INDICACIÓN

Los tornillos centrales poseen diferentes roscas:

- El tornillo central derecho tiene una rosca derecha
- El tornillo central izquierdo tiene una rosca izquierda



CMS-I-00002020

3. Desmontar los discos de corte **3**.
4. Observar el número de arandelas distanciadoras **4**.
5. Sustituir los rascadores interiores desgastados **5**.
6. Montar discos de corte.
7. Colocar y apretar el tornillo central.
8. Montar las caperuzas guardapolvo.

10.1.11 Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar

CMS-T-00002383-H.1



INTERVALO

- después del primer uso
- cada 12 meses

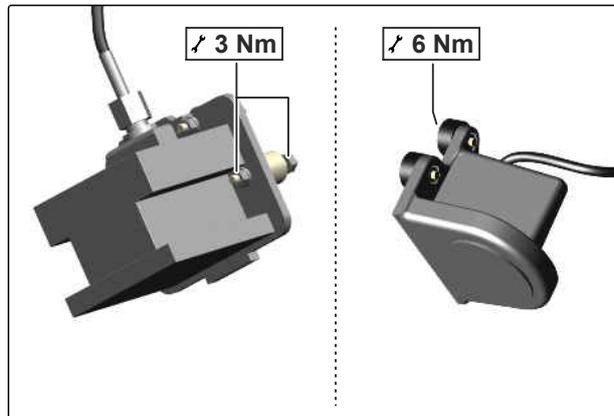


INDICACIÓN

Debido a pares de apriete excesivos, el alojamiento del sensor bajo tensión de resorte se deforma. El sensor de radar funciona incorrectamente.

Dependiendo del equipamiento, se pueden instalar diferentes sensores de radar.

- ▶ Comprobar el par de apriete en el sensor de radar.



CMS-I-00002600

10.1.12 Comprobar el par de apriete de la conexión de reja

CMS-T-00002385-C.1



INTERVALO

- después del primer uso
- cada 12 meses

- ▶ *En el caso de las rejas telescópicas*
Apretar los tornillos a 160 Nm -180°

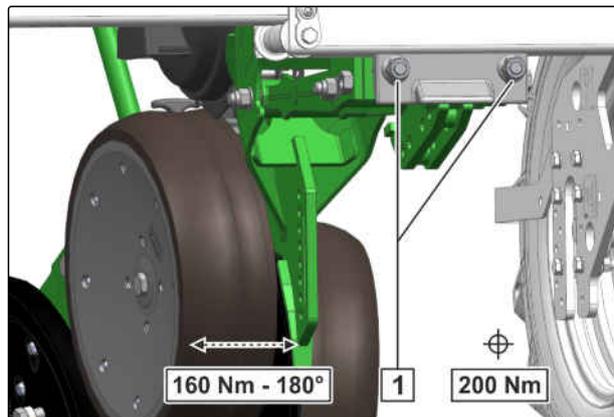
o

en el caso de las rejas no telescópicas
Apretar los tornillos a 200 Nm.



INDICACIÓN

La comprobación de los pares de apriete debe realizarse con las rejas descargadas.



CMS-I-00002039

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

CMS-T-00002330-J.1

INTERVALO

- diariamente

Criterios 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.

10.1.14 Comprobar las mangueras hidráulicas

CMS-T-00002331-F.1

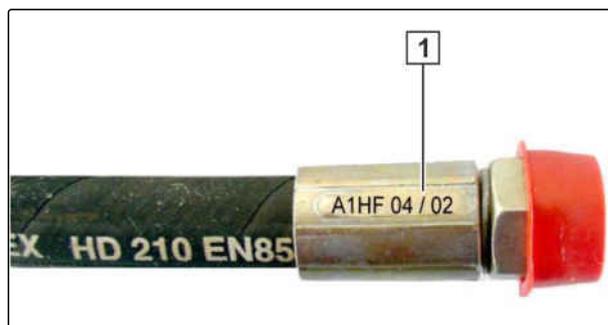
INTERVALO

- 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.

10.1.15 Limpiar el rotor de turbina

CMS-T-00002390-C.1



INTERVALO

- al finalizar la temporada

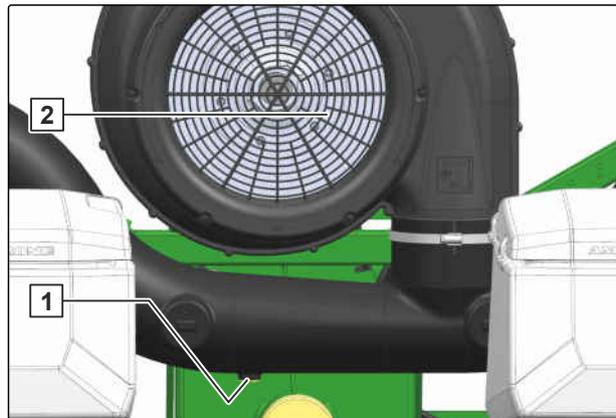
El aire aspirado por la turbina puede contener polvo de abono o arena. Estas impurezas pueden depositarse en el rotor de la turbina y causar un desequilibrio de la turbina. De este modo, la turbina puede estropearse.



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ La caja de separación está abierta
- ☑ Los discos de separación están desmontados

1. Abrir la entrada de agua **1** en el difusor de aire.
2. *Para lavar las incrustaciones del rotor de la turbina:*
dirigir un chorro de agua al orificio de aspiración **2**.
3. *Si se ha salido la mayor parte del agua del difusor de aire:*
Dejar funcionar la turbina 5 minutos.
➔ El suministro de aire se sopla en seco.
4. Desconectar la turbina.
5. Cerrar la entrada de agua en el difusor de aire.



CMS-I-00002024

10.1.16 Limpiar la rejilla protectora de aspiración

CMS-T-00006210-C.1

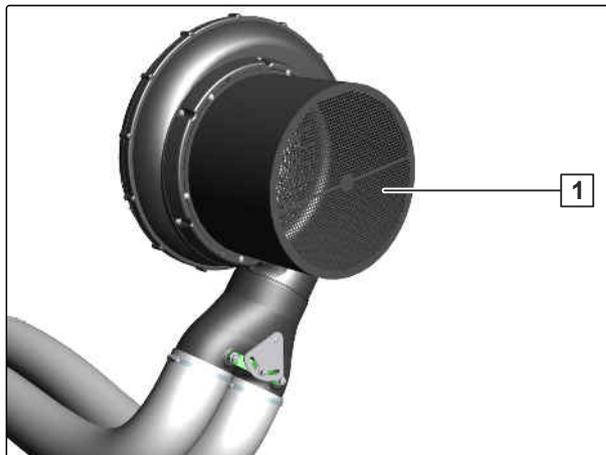


INTERVALO

- cada 10 horas de servicio
o
diariamente

La rejilla protectora de aspiración **1** impide que se aspiren restos de plantas en la turbina.

1. Apagar la turbina.
2. Eliminar la suciedad en la rejilla protectora de aspiración **1** de la turbina.



CMS-I-00002970

10.1.17 Limpiar las cestas aspirantes

CMS-T-00003836-B.1



INTERVALO

- al finalizar la temporada



TRABAJO EN TALLER



INDICACIÓN

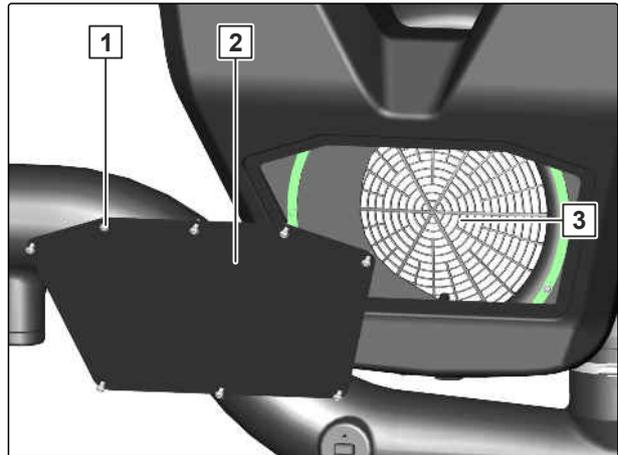
Dependiendo del equipamiento de las máquinas, permiten un acceso seguro a las cestas aspirantes.

1. Limpiar las cestas aspirantes **1**.



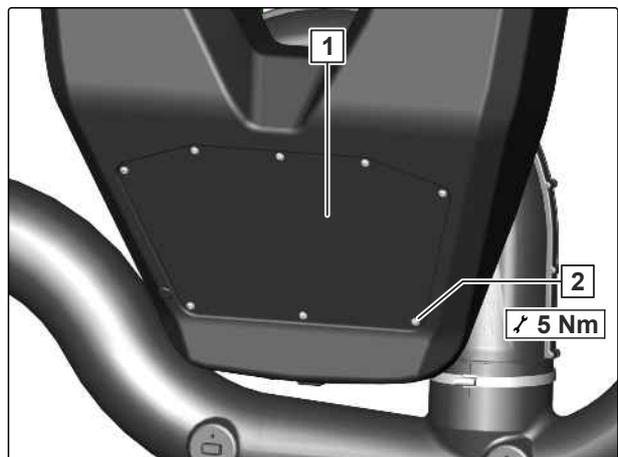
CMS-I-00002793

2. Desmontar los tornillos **1**.
3. Desmontar la tapa **2**.
4. *Para limpiar el rotor de la turbina **3**:*
véase la página 186



CMS-I-00009137

5. Desmontar la tapa **1**.
6. Montar los tornillos **2**.



CMS-I-00009136

10.1.18 Limpiar el separador ciclónico

CMS-T-00014661-A.1



INTERVALO

- al finalizar la temporada



TRABAJO EN TALLER



INDICACIÓN

Dependiendo del equipamiento de las máquinas, permiten un acceso seguro a los separadores ciclónicos.

1. abrir las abrazaderas **3**.
2. Soltar la tuerca de mariposa **1**.

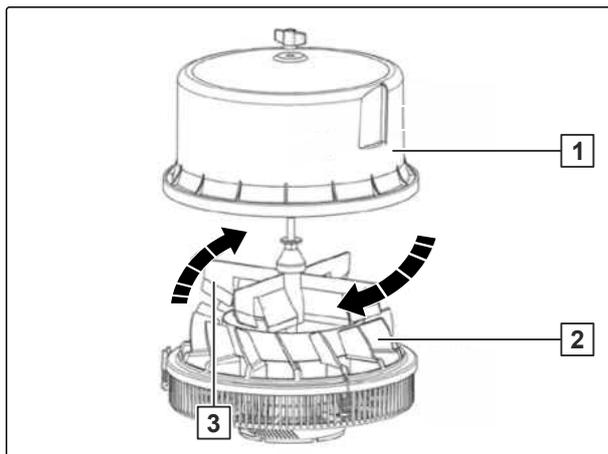


CMS-I-00002765



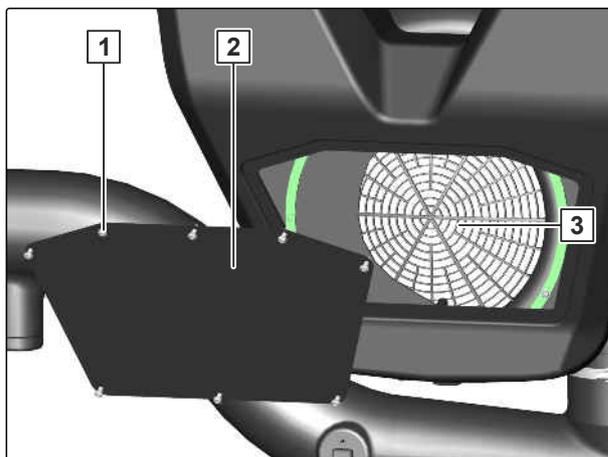
TRABAJO EN TALLER

3. Retirar la tapa **1** y limpiar.
4. Limpiar los elementos de conducción de aire **2**.
5. Limpiar la rueda de paletas **3**. Garantizar la marcha ligera.
6. Garantizar la marcha ligera de la rueda de paletas.
7. Montar la tapa con la tuerca de mariposa.
8. Sujetar el cesto aspirante con las abrazaderas.



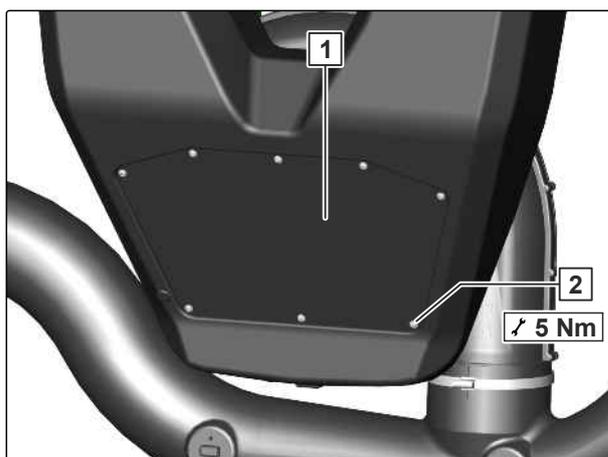
CMS-I-00009310

9. Desmontar los tornillos **1**.
10. Desmontar la tapa **2**.
11. *Para limpiar el rotor de la turbina **3**:*
véase la página 186



CMS-I-00009137

12. Desmontar la tapa **1**.
13. Montar los tornillos **2**.



CMS-I-00009136

10.1.19 Limpiar el sinfín de llenado

CMS-T-00002391-B.1



INTERVALO

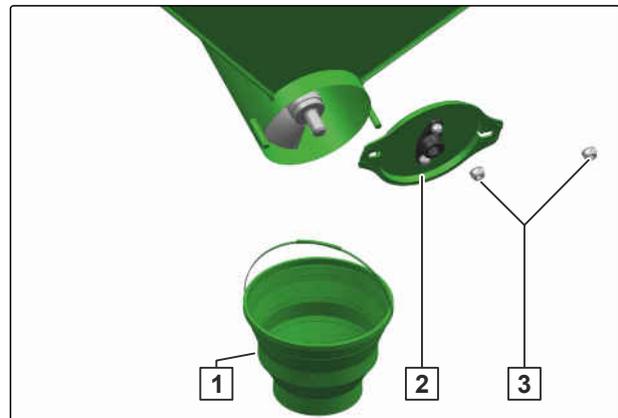
- cada 100 horas de servicio
o
cada 12 meses



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ La turbina está desconectada
- ☑ El sinfín de llenado está desconectado
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados

1. Colocar un recipiente colector **1** debajo del tubo de transporte.
2. Soltar las tuercas **3** y retirar.
3. Retirar la tapa **2**.
4. Sacudir los restos de abono del tubo de transporte y recoger.

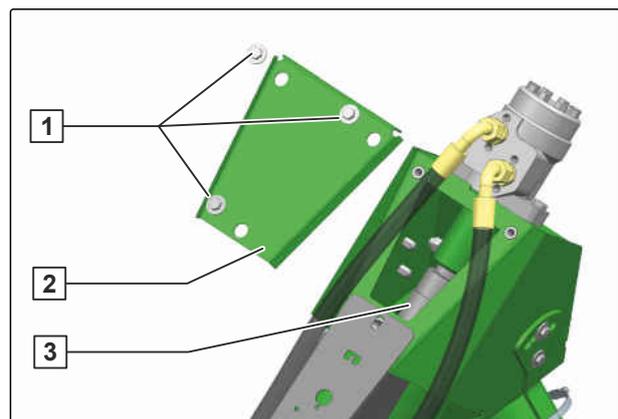


CMS-I-00002026



TRABAJO EN TALLER

5. Retirar los tornillos **1** y retirar.
6. Desmontar la lengüeta de montaje **2**.
7. Limpiar con cuidado el sinfín de llenado **3** con un chorro de agua.
8. Montar la lengüeta de montaje.
9. Colocar y apretar los tornillos.
10. Montar la tapa.
11. Colocar las tuercas y apretar.



CMS-I-00002027

10.1.20 Limpiar el depósito de abono



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
o
cada 12 meses



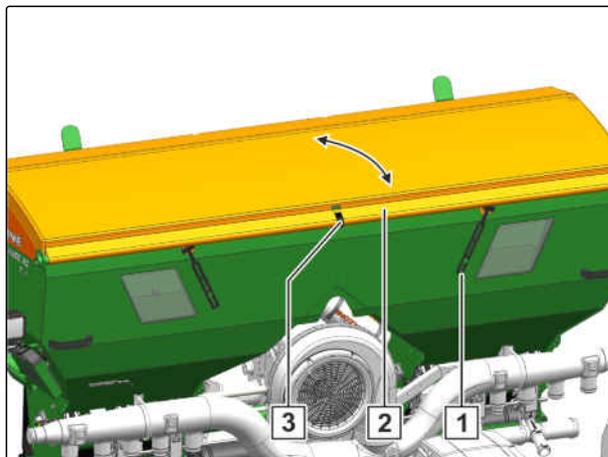
REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ El tractor y la máquina están asegurados

1. Desconectar el sinfín de llenado
2. Desconectar la turbina.
3. Acceder a la pasarela de carga mediante los escalones.
o

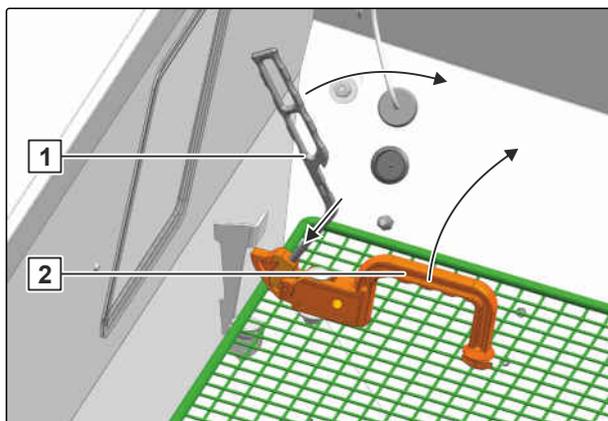
Para desplegar las escaleras véase "Manejar la pasarela de carga con escalera".

Acceder a la pasarela de carga mediante la escalera.



CMS-I-00001892

4. Abrir los lazos de goma **1**.
5. Abrir la lona del depósito de abono **2**.
6. Retirar los restos y cuerpos extraños del depósito de abono.
7. Introducir la herramienta de desbloqueo **1** en el seguro.
8. *Para abrir los tamices protectores* desbloquear el seguro y girar el tamiz protector por el mango **2** hacia arriba.
9. Retirar los restos y cuerpos extraños del depósito de abono.
10. Cerrar el tamiz protector.
11. Colocar la herramienta de desbloqueo en el depósito de abono.



CMS-I-00002028

12. Soltar el seguro **1** y girar hacia abajo.
13. *Para colocar el soporte del calibrador en el caso de una máquina con accionamiento hidráulico de la turbina en posición de calibración* sacar hacia un lado los depósitos de calibrado enganchados entre sí **2** 10 cm.

o

Para colocar el soporte del calibrador en el caso de una máquina con accionamiento mecánico de la turbina en posición de calibración sacar hacia un lado los depósitos de calibrado **2** individualmente 10 cm.

14. girar los depósitos de calibrado hacia arriba y orientar la abertura a la ayuda de orientación **3**.
15. Encajar los depósitos.

16. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de calibrado* mantener presionado el botón de bloqueo **1** y empujar hacia abajo **2**.

17. *Para colocar la palanca de trampilla de fondo en la posición de vaciado* mantener presionado el botón de bloqueo **3** y empujar hacia abajo **4**.

18. Limpiar con cuidado las unidades de dosificación con un chorro de agua.

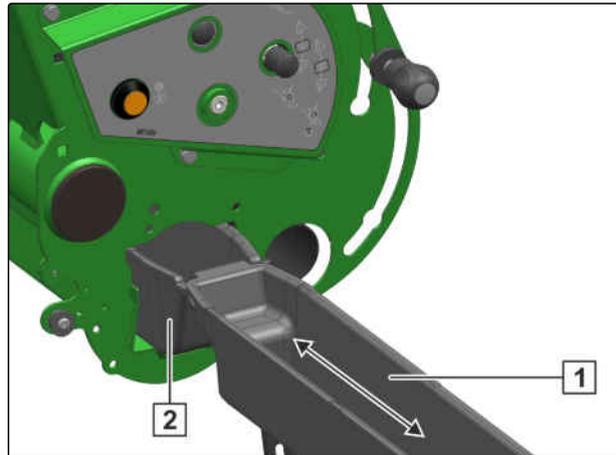
19. Limpiar los depósitos de calibrado.

20. Encajar los depósitos de calibrado **2** con la abertura señalando hacia abajo.

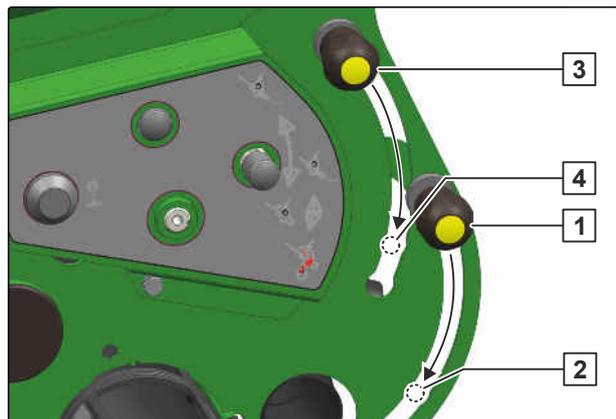
21. Girar el seguro **1** hacia arriba y cerrar.

22. *Para colocar la palanca abatible de calibrado en la posición de trabajo* mantener presionado el botón de bloqueo y empujar hacia arriba.

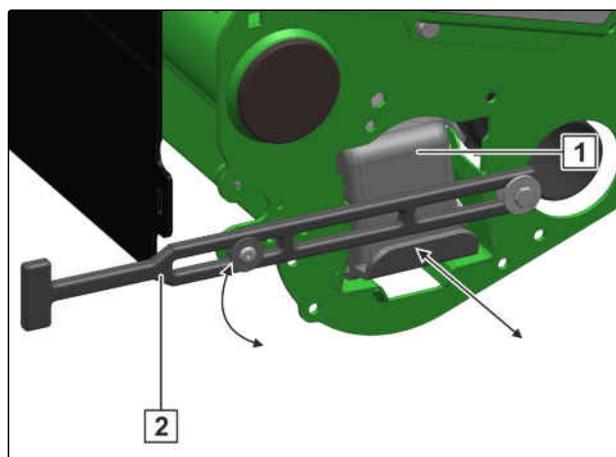
23. *Para colocar la palanca de trampilla de fondo en la posición de trabajo* mantener presionado el botón de bloqueo y empujar hacia arriba.



CMS-I-00001931



CMS-I-00001994



CMS-I-00001932

24. Cerrar la lona del depósito de abono.
25. Asegurar la lona del depósito de abono con lazos de goma.

10.1.21 Limpiar el dosificador de abono

CMS-T-00002473-C.1

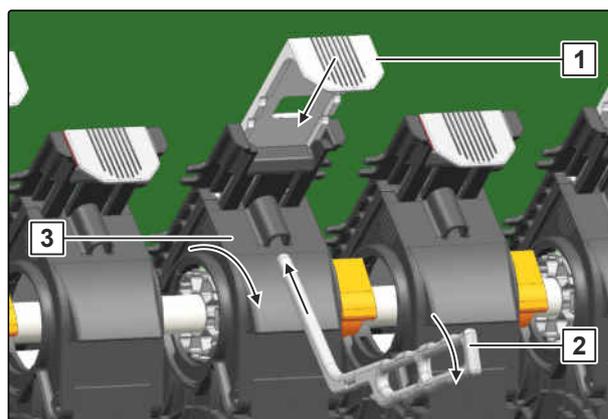
INTERVALO

- cada 10 horas de servicio
o
diariamente

REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ La turbina está desconectada
- ☑ El sinfín de llenado está desconectado

1. *Para cerrar el depósito de abono en la caja del dosificador*
cerrar la corredera de cierre **1**.
2. Quitar la herramienta de desbloqueo del GewindePack o la posición de estacionamiento en el depósito de abono.
3. *Para desbloquear la tapa del dosificador*
introducir la herramienta de desbloqueo **2** en la cubierta del dosificador.
4. Abrir la cubierta del dosificador **3** con la herramienta de desbloqueo.
5. Retirar los restos y cuerpos extraños de la caja del dosificador.
6. Cerrar la tapa del dosificador **3**.
7. Colocar la herramienta de desbloqueo en el GewindePack o la posición de estacionamiento en el depósito de abono.



CMS-I-00002256

10.1.22 Limpiar FertiSpot

CMS-T-00014404-A.1



INTERVALO

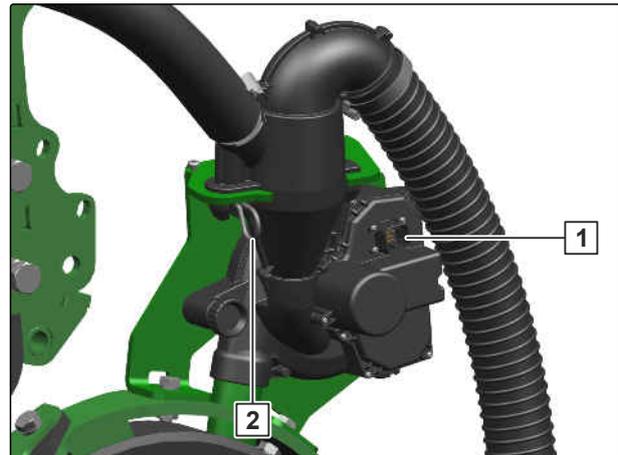
- al finalizar la temporada



REQUISITOS PREVIOS

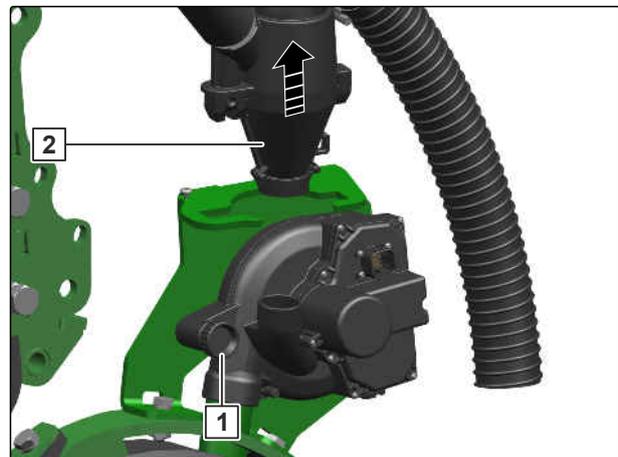
- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ La turbina está desconectada
- ☑ El sinfín de llenado está desconectado

1. Desconectar el suministro de energía de la carcasa dosificadora **1**.
2. Desmontar la clavija hendida **2**.



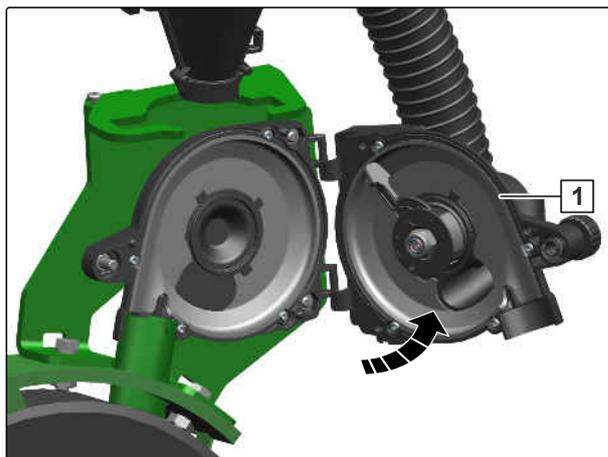
CMS-I-00009105

3. Desmontar el separador de aire **2**.
4. Soltar la tuerca moleteada **1**.



CMS-I-00009104

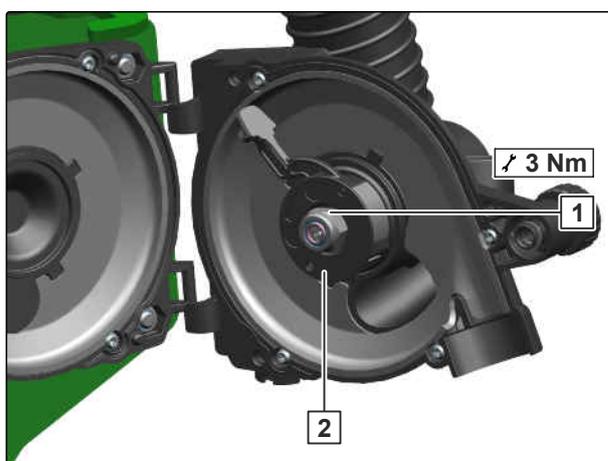
5. Abrir la tapa **1** de la carcasa dosificadora.
6. Limpiar las guías de chapa en la carcasa dosificadora así como el rotor con un cepillo.
7. Comprobar la suavidad de marcha del rotor.



CMS-I-00009103

Si el rotor no retorna elásticamente a la posición final después de una desviación, limpiar el rotor en profundidad.

8. Desmontar la tuerca **1**.
9. Desmontar y limpiar el rotor **2**.
10. Montar el rotor.
11. Montar la tuerca.
12. Cerrar la tapa de la carcasa dosificadora.
13. Apretar la tuerca moleteada.
14. Montar el separador de aire.
15. Montar la clavija hendida.
16. Establecer el suministro de energía.



CMS-I-00009405

10.1.23 Comprobar el rotor de FertiSpot

CMS-T-00014405-A.1



INTERVALO

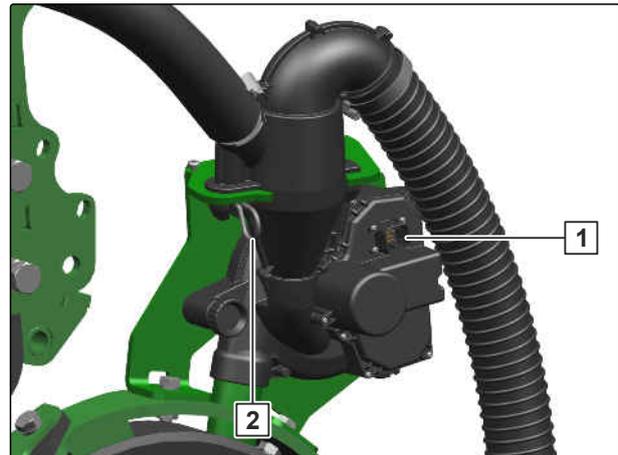
- al finalizar la temporada



REQUISITOS PREVIOS

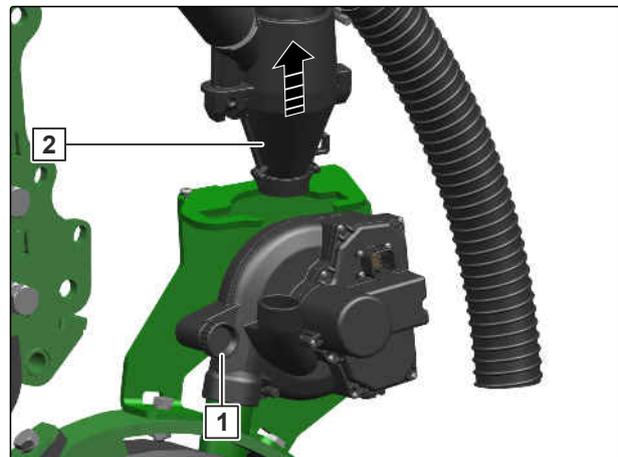
- ☑ La máquina está acoplada al tractor
- ☑ La turbina está desconectada
- ☑ El sinfín de llenado está desconectado

1. Desconectar el suministro de energía de la carcasa dosificadora **1**.
2. Desmontar la clavija hendida **2**.



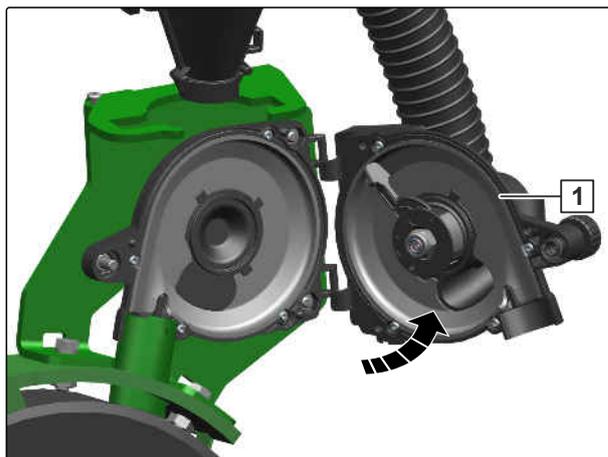
CMS-I-00009105

3. Desmontar el separador de aire **2**.
4. Soltar la tuerca moleteada **1**.



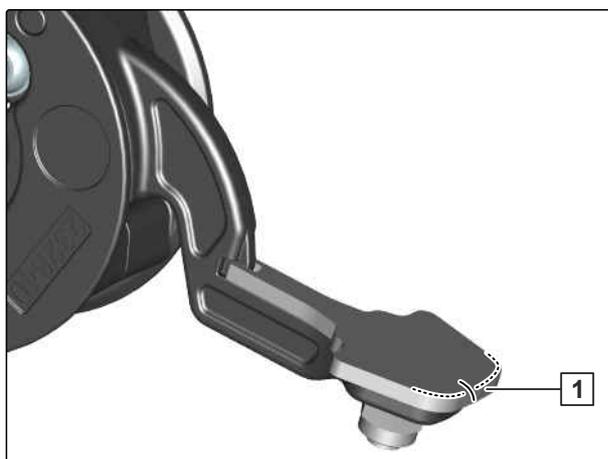
CMS-I-00009104

5. Abrir la tapa **1** de la carcasa dosificadora.



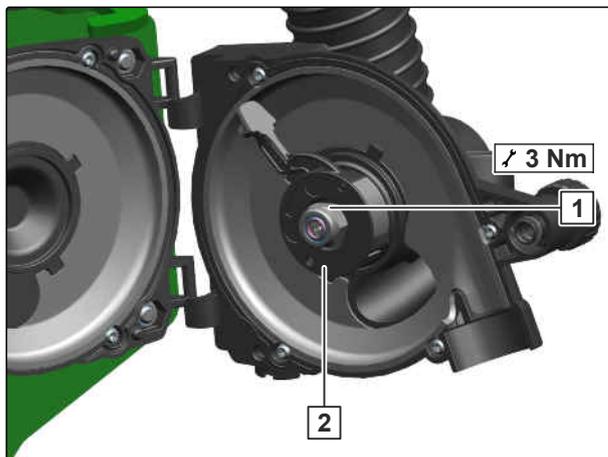
CMS-I-00009103

6. Si el borde de la chapa en el rotor alimentador **1** ha tomado la forma de un radio:
Sustituir el rotor alimentador del siguiente modo.



CMS-I-00009397

7. Desmontar la tuerca **1**.
8. Sustituir el rotor **2**.
9. Montar la tuerca.
10. Cerrar la tapa de la carcasa dosificadora.
11. Apretar la tuerca moleteada.
12. Montar el separador de aire.
13. Montar la clavija hendida.
14. Establecer el suministro de energía.



CMS-I-00009405

10.1.24 Limpiar el cabezal distribuidor

CMS-T-00005594-C.1



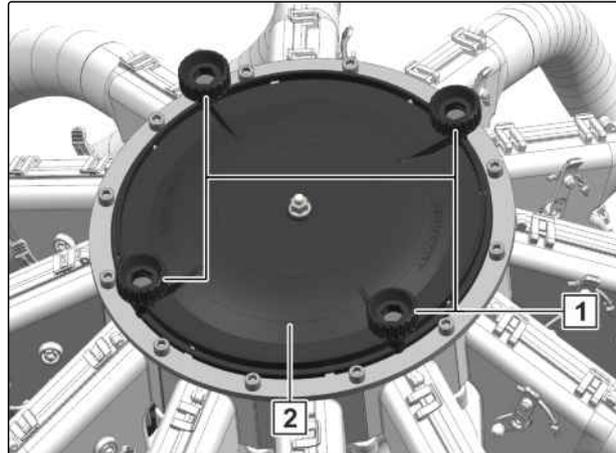
INTERVALO

- al finalizar la temporada



TRABAJO EN TALLER

1. *Para alcanzar el cabezal distribuidor con seguridad:*
utilizar un medio auxiliar adecuado.
2. Soltar los tornillos moleteados **1**.
3. Desmontar la tapa **2**.

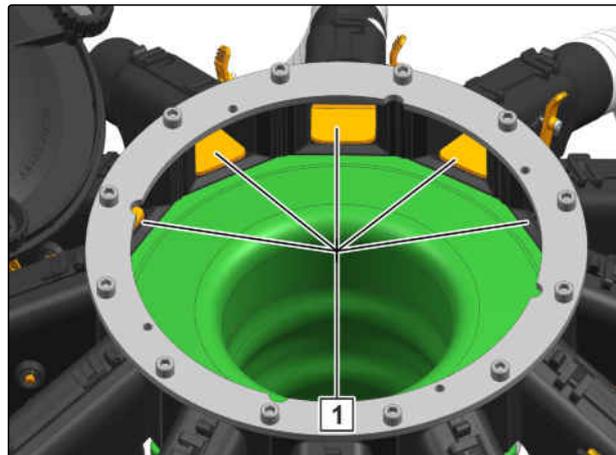


CMS-I-00003957



TRABAJO EN TALLER

4. Limpiar todas las salidas **1**.
5. Montar la tapa.
6. Apretar los tornillos moleteados.



CMS-I-00003958

10.1.25 Limpiar el dosificador de microgranulado

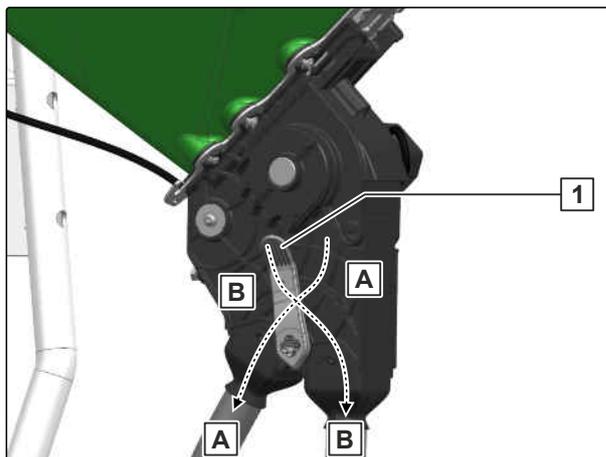
CMS-T-00003601-D.1



INTERVALO

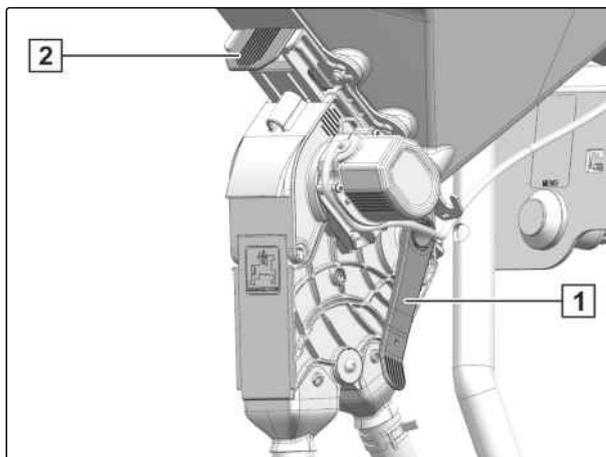
- cada 10 horas de servicio
o
diariamente

1. Colocar la lengüeta conmutable **1** en la posición **A**.



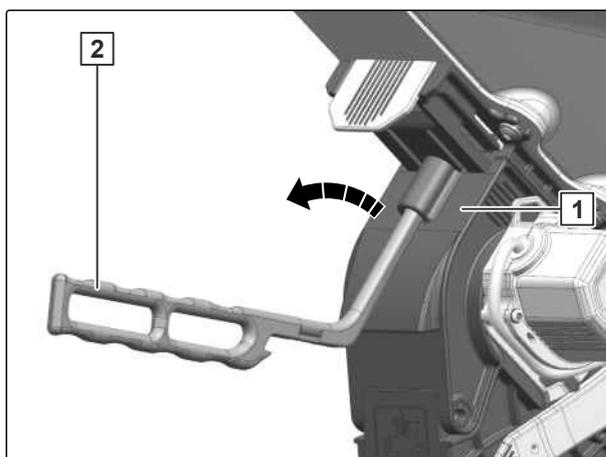
CMS-I-00002580

2. Cerrar la corredera de cierre **2** en el depósito de microgranulado.
3. Aliviar la palanca de trampilla de fondo **1**.



CMS-I-00002576

4. Introducir la herramienta de desbloqueo **2** en la cubierta del dosificador **1**.
5. Desbloquear la tapa del dosificador en su carcasa **3**.
6. Abrir la tapa del dosificador.

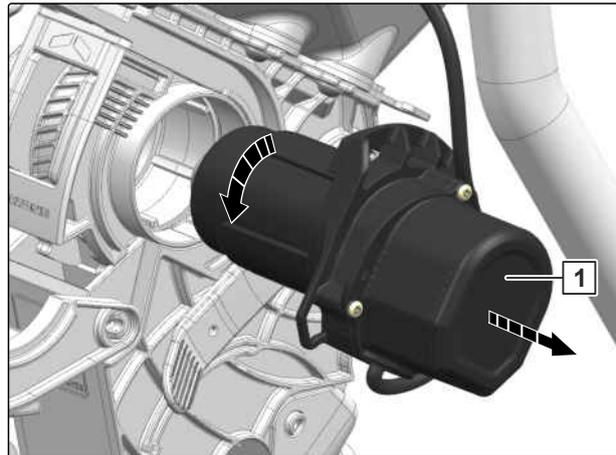


CMS-I-00002582

10 | Conservación de la máquina

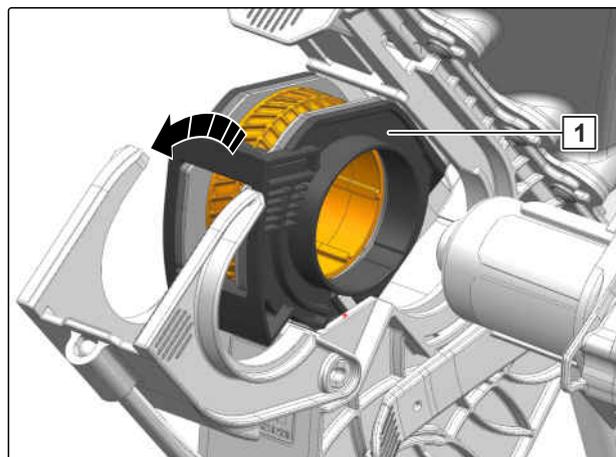
Mantenimiento de la máquina

7. Girar la unidad de accionamiento **1** en el sentido antihorario.
8. Tirar de la unidad de accionamiento desde la carcasa del dosificador.



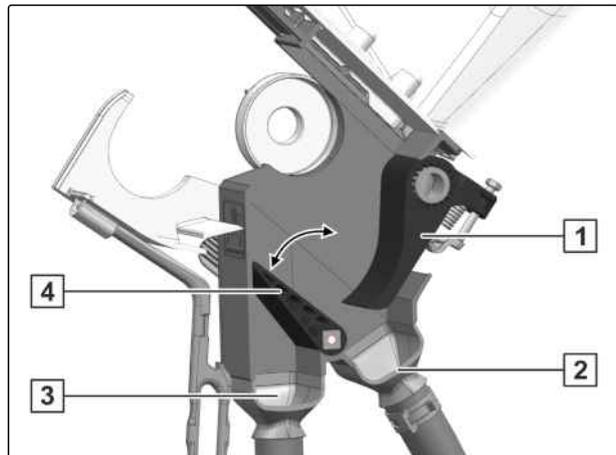
CMS-I-00002585

9. Retirar la jaula de cilindros **1** junto con el cilindro dosificador de la carcasa del dosificador.



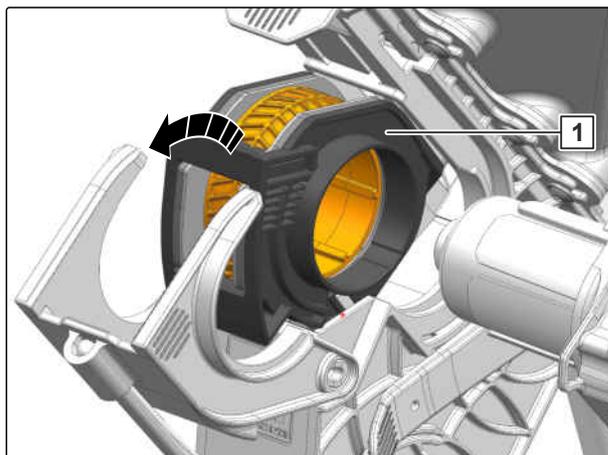
CMS-I-00002584

10. Limpiar la caja del dosificador
11. Accionar la lengüeta conmutable **4** varias veces.
12. Accionar la palanca de trampilla de fondo **1** varias veces.
13. Limpiar las salidas **2** y **3**.



CMS-I-00002577

14. Introducir la jaula de cilindros **1** junto con el cilindro dosificador en la carcasa del dosificador.



CMS-I-00002584

15. Insertar la unidad de accionamiento **1** en el cilindro dosificador.

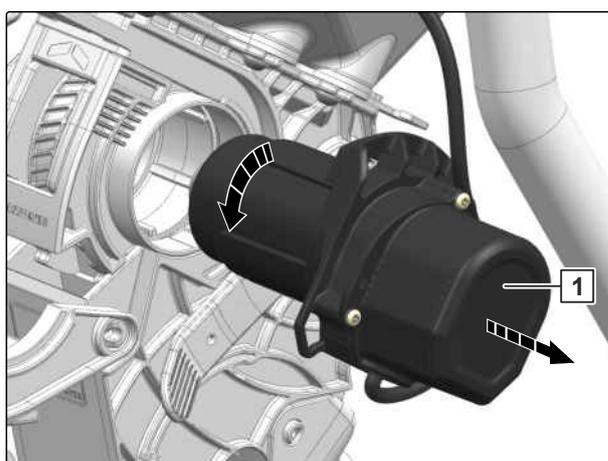
16. Girar la unidad de accionamiento en el sentido horario.

17. Cerrar la tapa del dosificador.

➔ El bloqueo encaja.

18. Colocar la corredera de cierre en la posición superior.

19. Colocar la palanca de trampilla de fondo en posición de trabajo.



CMS-I-00002585

10.1.26 Ajustar la trampilla de fondo del dosificador de microgranulado

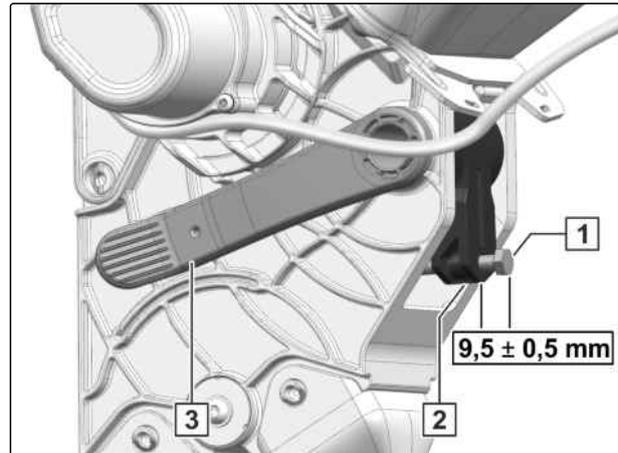
CMS-T-00003602-A.1



INTERVALO

- cada 100 horas de servicio
o
cada 12 meses

1. Colocar la palanca de trampilla de fondo **3** en posición de trabajo.
2. *Para ajustar la tensión previa* el cabezal del tornillo **1** debería estar 9 -10 mm por encima de la palanca tensora **2**.



CMS-I-00002581

10.1.27 Limpiar el separador

CMS-T-00003718-C.1



INTERVALO

- cada 10 horas de servicio
o
diariamente

Mantener el separador libre de polvo, incrustaciones y cuerpos extraños.



INDICACIÓN

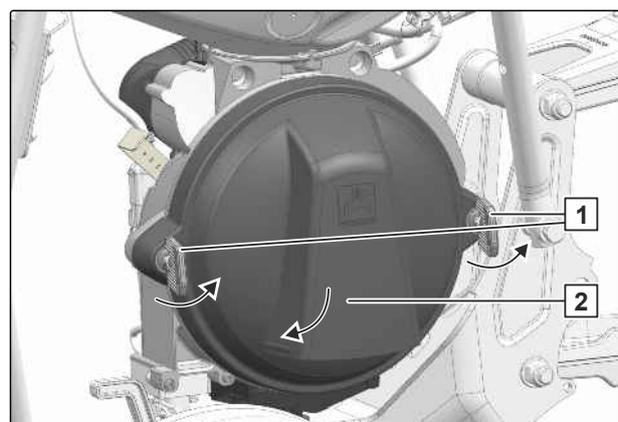
En condiciones de uso con mucho polvo se debe acortar el intervalo de comprobación.



ADVERTENCIA

Peligro de causticación por polvo corrosivo

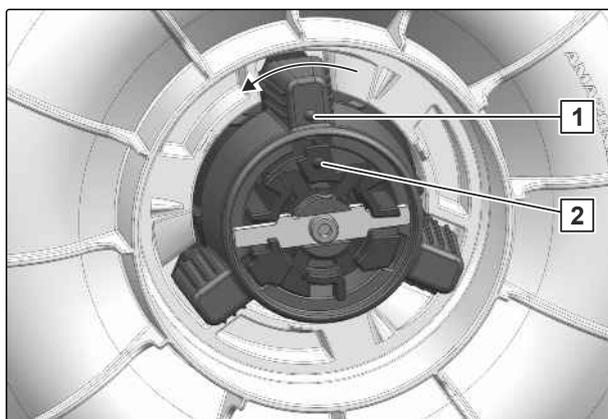
- Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.



CMS-I-00001909

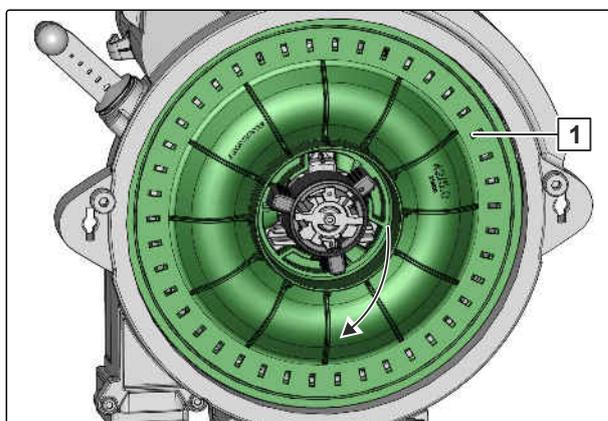
1. Abrir los cierres **1**.

2. Retirar la tapa **2**.
3. Limpiar la cara interior de la tapa con un cepillo.
4. Soltar el cierre **1** hasta que los puntos **2** estén superpuestos.



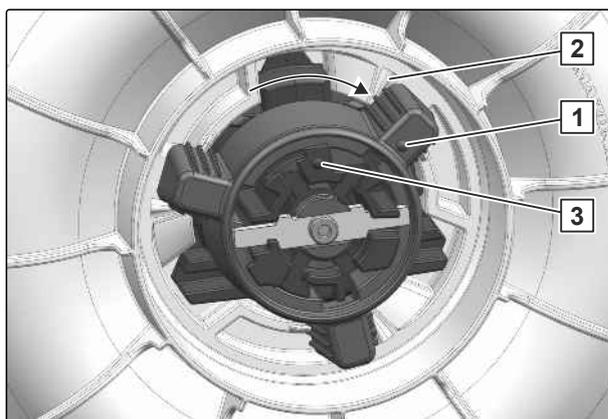
CMS-I-00001910

5. Quitar el disco de separación **1** del cubo de accionamiento.
6. Limpiar la caja de separación.
7. Montar el disco de separación.



CMS-I-00001912

8. Girar el cierre mediante los trinquetes **2**.
- ➔ Los puntos **1** y **3** ya no son coincidentes.



CMS-I-00001911

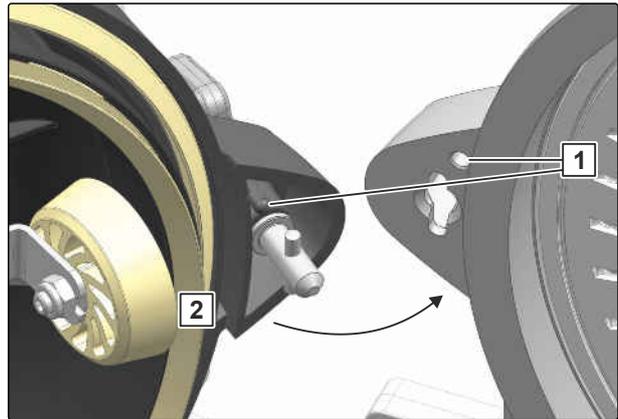
9. Cerrar la tapa **2**.



INDICACIÓN

Observar la espiga de guía **1**.

10. Cerrar los cierres.



CMS-I-00001913

10.1.28 Limpiar el sensor óptico

CMS-T-00002393-E.1



INTERVALO

- cada 50 horas de servicio
o
cuando sea necesario

1. Quitar la conexión Isobus con el tractor.

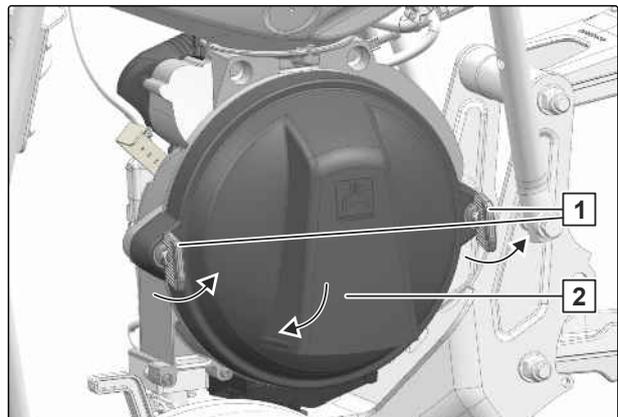


ADVERTENCIA Peligro de causticación por polvo corrosivo

- ▶ Antes de manipular sustancias peligrosas para la salud, póngase la ropa de protección recomendada por el fabricante.

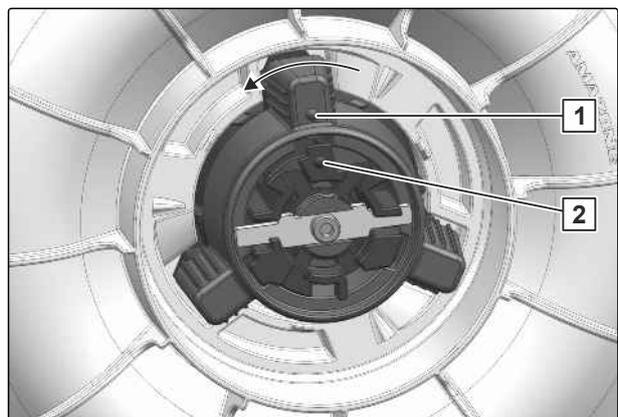
2. Abrir los cierres **1**.

3. Retirar la tapa **2**.



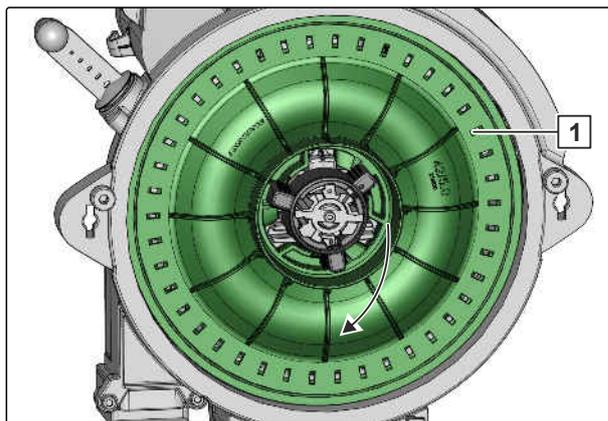
CMS-I-00001909

4. Soltar el cierre **1** hasta que los puntos **2** estén superpuestos.



CMS-I-00001910

5. Quitar el disco de separación **1** del cubo de accionamiento.



CMS-I-00001912

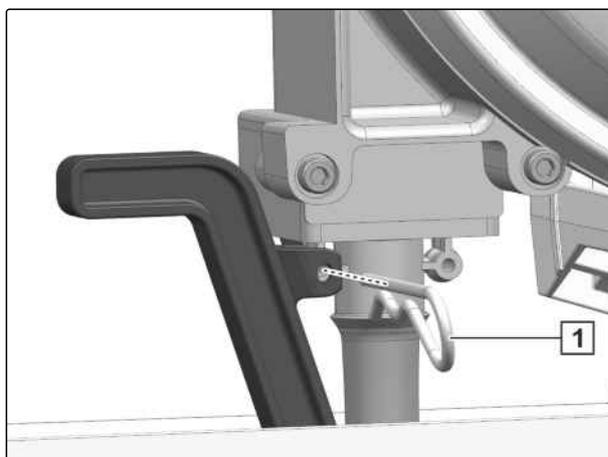
6. *Para limpiar el sensor óptico se debe utilizar agua de grifo mezclada con líquido lavavajillas.* Disolver las suciedades con el cepillo adjunto durante 1 minuto

7. Lavar el sensor óptico con agua limpia.

8. Montar el disco de separación.

9. Montar la tapa.

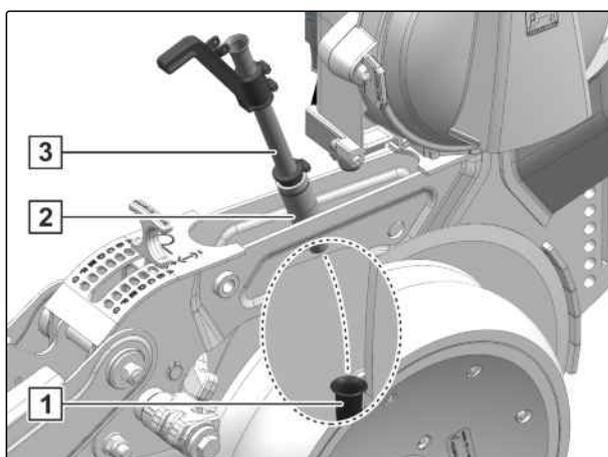
10. *Para retirar la suciedad más resistente se deberá desmontar el sensor óptico.* Desmontar el pasador elástico **1**.



CMS-I-00003814

11. Presionar el canal de inyección **3** contra la junta **2** en la tolva **1**.

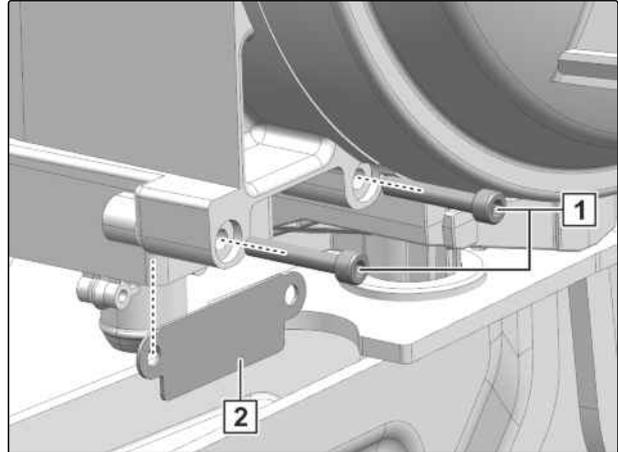
12. Girar el canal de inyección del sensor óptico y mover hacia arriba.



CMS-I-00003815

13. Desmontar los tornillos **1**.

14. Desmontar la chapa distanciadora **2**.

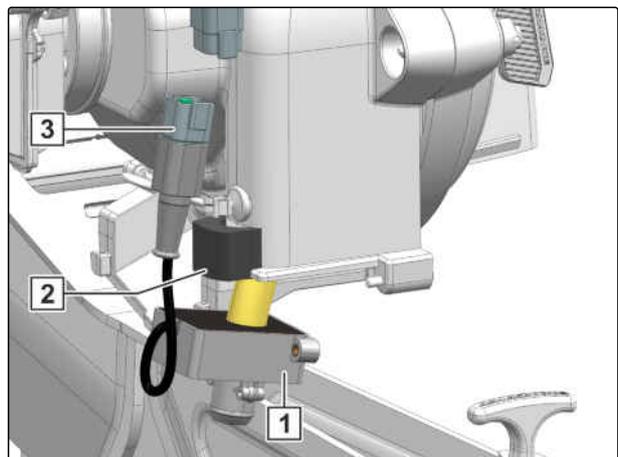


CMS-I-00003816

15. Separar la conexión enchufable **3**.

16. Mover el sensor óptico **1** hacia abajo.

17. Desmontar la junta **2**.



CMS-I-00003817



IMPORTANTE

Daños en el sensor óptico debido a la limpieza

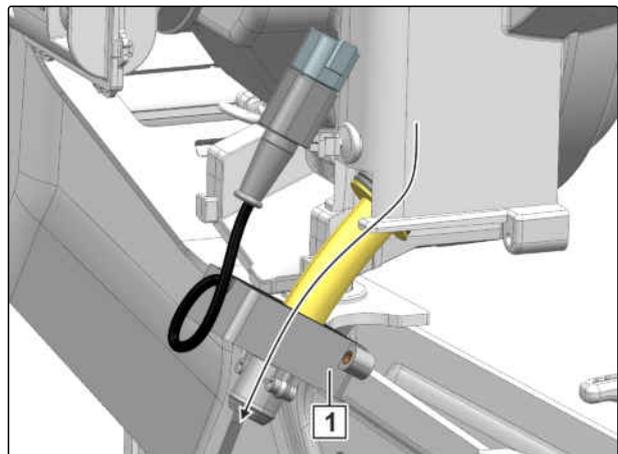
- ▶ *Para evitar dañar los sensores* limpie el sensor óptico sólo con el cepillo adjunto.
- ▶ *Para evitar dañar el sistema electrónico* no sumerja el conector de enchufe en líquidos cuando esté desmontado.

18. Desmontar el sensor óptico **1**.

19. Poner a remojo el sensor óptico durante 1 minuto.

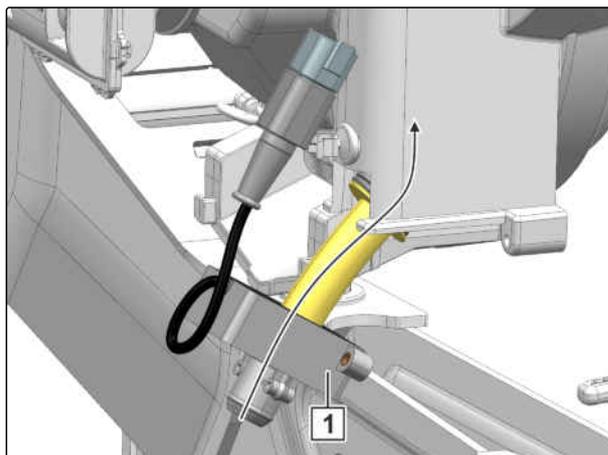
20. Limpiar el sensor con el cepillo adjunto.

21. Lavar el sensor óptico con agua limpia.



CMS-I-00002827

22. Colocar el sensor óptico **1**.

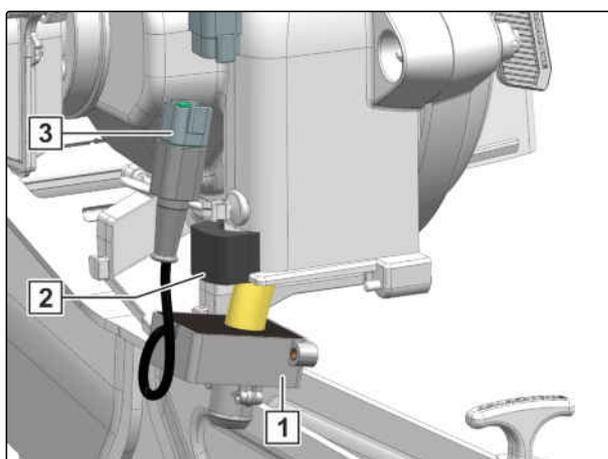


CMS-I-00002826

23. Mover el sensor óptico **1** hacia arriba.

24. Montar la junta **2**.

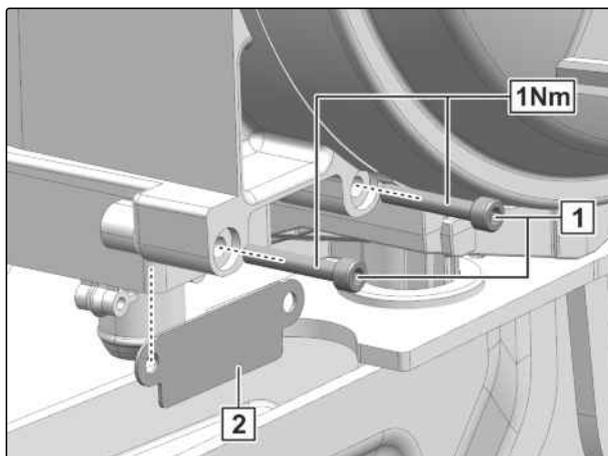
25. Crear una conexión enchufable **3**.



CMS-I-00003817

26. Montar la chapa distanciadora **2**.

27. Montar los tornillos **1**.



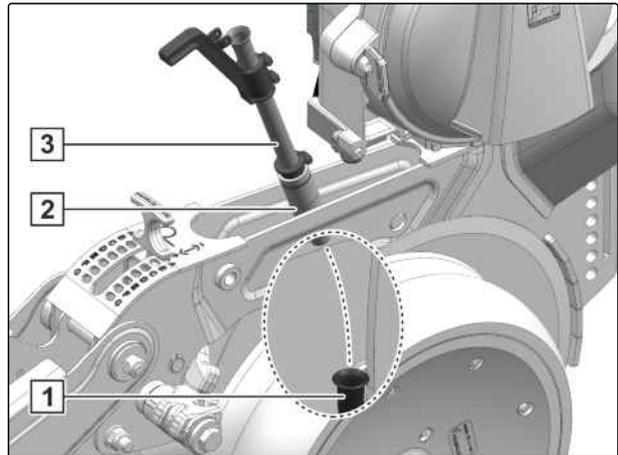
CMS-I-00003818

10 | Conservación de la máquina

Mantenimiento de la máquina

28. Presionar el canal de inyección **3** contra la junta **2** en la tolva **1**.

29. Girar el canal de inyección debajo del sensor óptico.

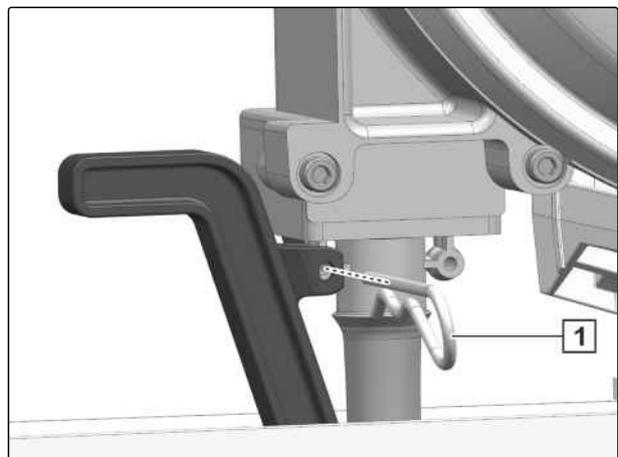


CMS-I-00003815

30. Montar el canal de inyección con el pasador elástico **1**.

31. Establecer la conexión Isobus con el tractor.

32. Reiniciar la máquina.



CMS-I-00003814

10.2 Lubricar las cadenas de rodillos

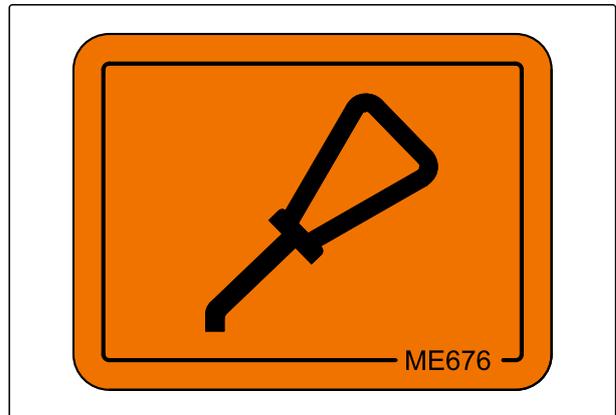
CMS-T-00007655-A.1



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.
- ▶ Antes de la lubricación, limpie las cadenas únicamente con aceite penetrante y un cepillo.
- ▶ Lubrique la máquina únicamente con los lubricantes especificados en los datos técnicos.
- ▶ No deje que gotee lubricante de las cadenas.



CMS-I-00001879

10.2.1 Lubricar la cadena de rodillos en el accionamiento dosificador de abono central

CMS-T-00005451-B.1



INTERVALO

- después de las primeras 10 horas de servicio
- cada 50 horas de servicio
- o
- al finalizar la temporada

1. Desmontar los tornillos **1**.
2. Desmontar la tapa **2**.

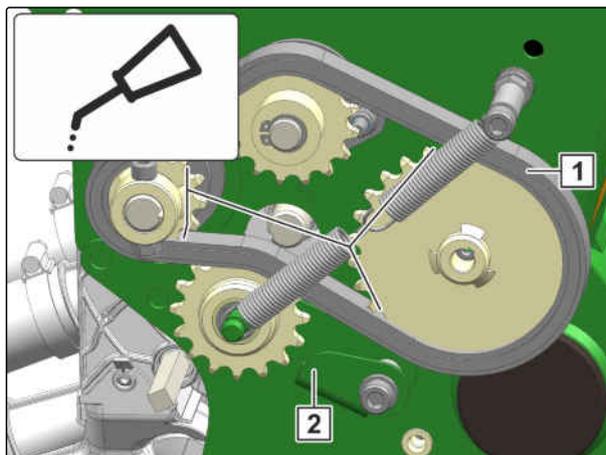


CMS-I-00004157

10 | Conservación de la máquina

Lubricar las cadenas de rodillos

3. Lubricar la cadena de rodillos **1** desde dentro hacia fuera.
4. Comprobar la suavidad de marcha del tensor de cadena **2**.
5. Montar la cubierta.
6. Montar los tornillos.



CMS-I-00004156

10.2.2 Lubricar la cadena de rodillos en el accionamiento del eje mezclador eléctrico

CMS-T-00007652-A.1



INTERVALO

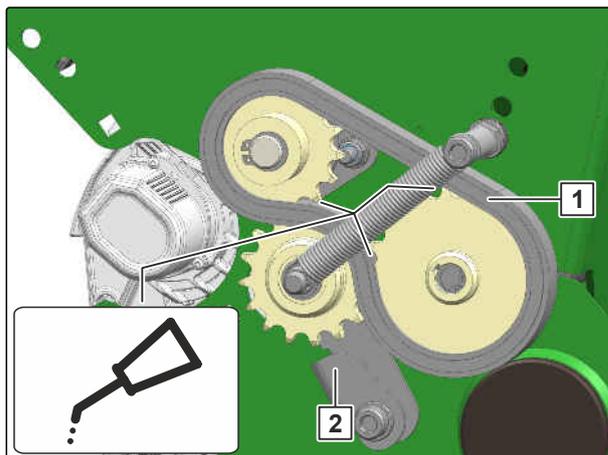
- después de las primeras 10 horas de servicio
- cada 50 horas de servicio
- o
- al finalizar la temporada

1. Desmontar los tornillos **1**.
2. Desmontar la tapa **2**.



CMS-I-00004157

3. Lubricar la cadena de rodillos **1** desde dentro hacia fuera.
4. Comprobar la suavidad de marcha del tensor de cadena **2**.
5. Montar la cubierta.
6. Montar los tornillos.



CMS-I-00005365

10.3 Limpieza de la máquina

CMS-T-0000593-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.
-
- ▶ Limpiar la máquina con un limpiador de alta presión o de agua caliente.



CMS-I-00002692

Carga de la máquina

11

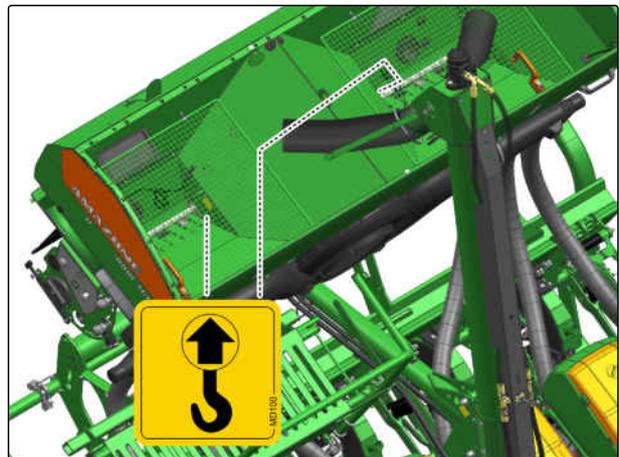
CMS-T-00003769-E.1

11.1 Cargar la máquina con la grúa

CMS-T-00003771-E.1

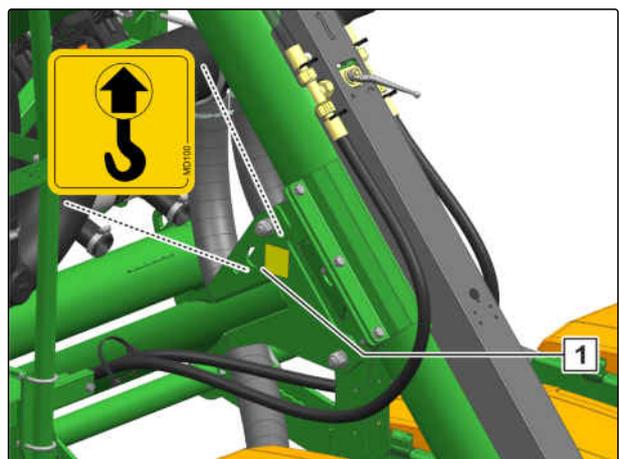
La máquina dispone de puntos de amarre para cintas elevadoras.

2 puntos de amarre se encuentran en el depósito de abono.



CMS-I-00002927

En las máquinas con sinfín de llenado existen puntos de amarre en el sinfín de llenado **1**.



CMS-I-00003112

En las máquinas sin sinfín de llenado existen puntos de amarre en las rejas de siembra centrales **1**.



ADVERTENCIA

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

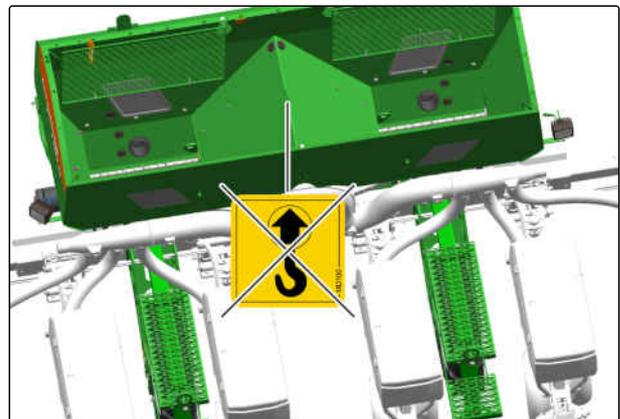
Si se colocan medios de sujeción en puntos de sujeción no identificados, la máquina pueden resultar dañada al elevarla y poner en riesgo la seguridad.

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



CMS-I-00003111

Elementos de elevación colocados inadecuadamente en el depósito de abono.



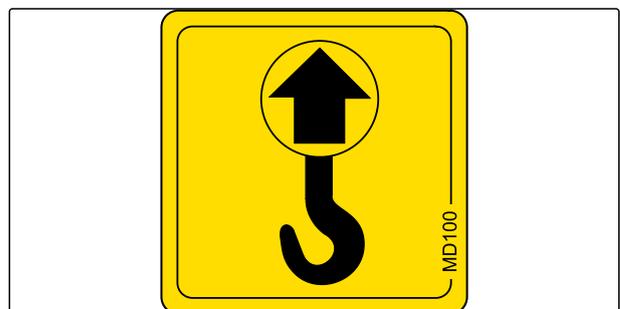
CMS-I-00002073



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La máquina está separada de la maquinaria de labrado
- ☑ Los apoyos de estacionamiento están montados

1. Fijar los medios de sujeción para la elevación en los puntos de sujeción previstos.
2. Elevar la máquina lentamente.



CMS-I-000089

11 | Carga de la máquina

Amarrar la máquina

3. Si se ha descargado la máquina, desmontar los puntos de amarre en las rejillas de siembra centrales **1**.

➔ Guardar las piezas desmontadas para un uso posterior en el GewindePack (tubo roscado).



CMS-I-00003110

11.2 Amarrar la máquina

CMS-T-00010590-B.1

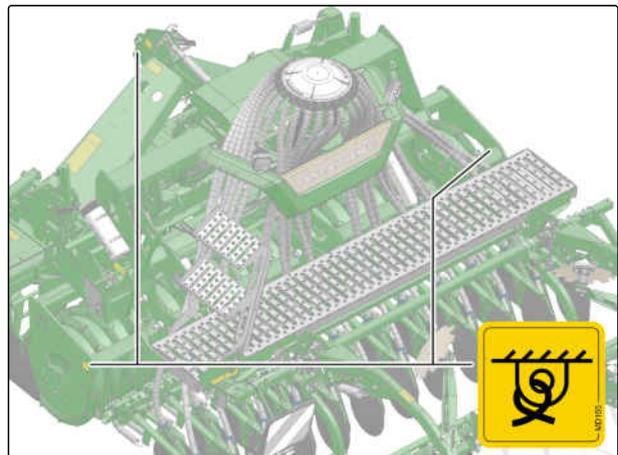
La máquina dispone de 3 puntos de amarre para medios de sujeción.



ADVERTENCIA

Peligro de accidentes por amarre inadecuado

- ▶ No amarrar nunca la máquina con los apoyos de estacionamiento o pies de apoyo.



CMS-I-00003673



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.



REQUISITOS PREVIOS

- ☑ La unidad de siembra Avant está acoplada con una máquina de labranza

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.

Eliminación de la máquina

12

CMS-T-00010906-B.1

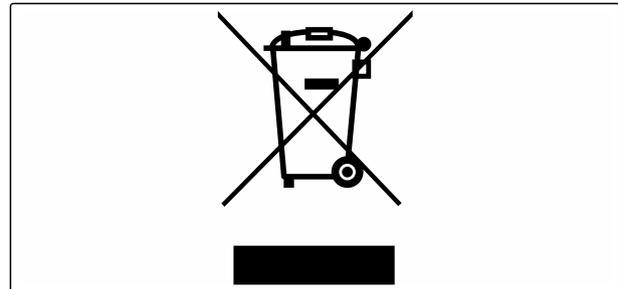


OBSERV. MEDIOAMBIENTAL

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.

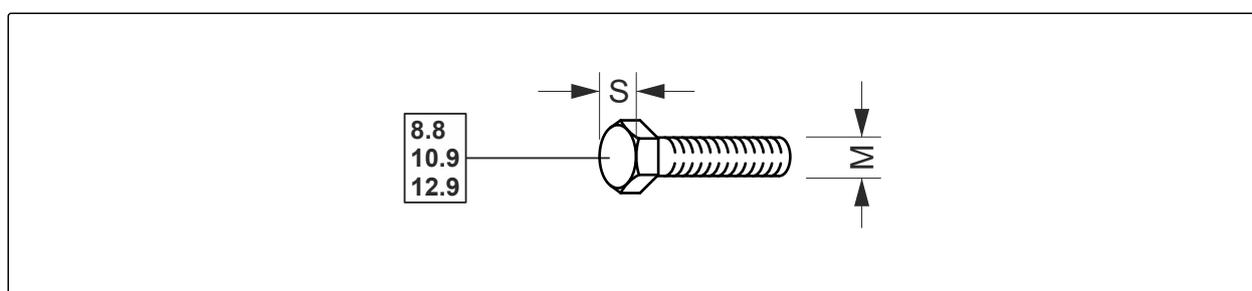
Anexo

13

CMS-T-00003775-D.1

13.1 Pares de apriete de los tornillos

CMS-T-00000373-E.1



CMS-I-000260

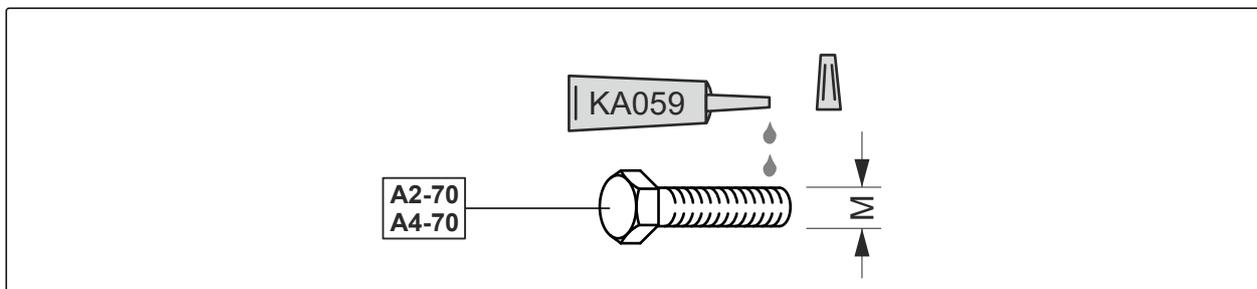


INDICACIÓN

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-00003776-A.1

- Instrucciones de servicio del tractor
- Instrucciones de servicio de la maquinaria de labranza
- Instrucciones de servicio del software ISOBUS
- Instrucciones de servicio del terminal de mando

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 | | | |
|---|-----|---|-----|
| Accionamiento de los discos de corte | | Cadena de rodillos | |
| <i>Ajuste en la reja de siembra directa</i> | | <i>Lubricar el accionamiento del eje mezclador</i> | 210 |
| <i>antierosiva PreTeC</i> | 178 | <i>Lubricar el accionamiento dosificador de</i> | |
| Acoplar | | <i>abono central</i> | 209 |
| <i>Conductos de alimentación en el depósito</i> | | <i>Mantenimiento</i> | 209 |
| <i>de montaje frontal</i> | 54 | Calibrado | |
| Acoplar la máquina | | <i>Abono líquido</i> | 116 |
| <i>Acoplar QuickLink</i> | 58 | <i>Dosificación de abono con accionamiento</i> | |
| Acoplar los conductos de alimentación en el | | <i>eléctrico</i> | 113 |
| depósito de montaje frontal | 54 | Cambiar la dosis de aplicación | |
| Ajustar el sensor de velocidad | | <i>Abono líquido</i> | 116 |
| <i>ISOBUS</i> | 83 | <i>Aclareo del grano accionado eléctricamente</i> | 93 |
| Ajustar la presión de la reja | | <i>Averiguar la distancia entre granos mediante</i> | |
| <i>hidráulico</i> | 101 | <i>cálculo</i> | 92 |
| <i>mecánicamente</i> | 102 | <i>Dosificación de abono con accionamiento</i> | |
| Ajustar la profundidad de deposición en la reja | | <i>eléctrico</i> | 113 |
| de abono guiada por muelle de hojas | 119 | Cambiar la rueda dosificadora de abono | 65 |
| Ajustar rascadores | | Canal de inyección | |
| <i>eléctricamente</i> | 91 | <i>atascado</i> | 153 |
| <i>mecánicamente</i> | 91 | Capacidad portante de los neumáticos | |
| Ajustes de semillas | | <i>calcular</i> | 51 |
| <i>Averiguar la separación</i> | 79 | Características de potencia del tractor | 49 |
| <i>Determinar la reja de siembra directa</i> | | Carga | |
| <i>antierosiva PreTeC</i> | 79 | <i>Amarrar la máquina</i> | 214 |
| Alinear en posición horizontal | | <i>Máquina con la grúa</i> | 212 |
| <i>Máquina</i> | 62 | Cargas | |
| Alumbrado de trabajo | | <i>calcular</i> | 51 |
| <i>desactivar</i> | 143 | Carga sobre el eje delantero | |
| Averiguar la dosis máxima de aplicación de | | <i>calcular</i> | 51 |
| abono | 115 | Carga sobre el eje trasero | |
| | | <i>calcular</i> | 51 |
| | | Carga útil | |
| | | <i>calcular</i> | 46 |
| | | Carril de desplazamiento | |
| | | <i>ajustar</i> | 120 |
| | | <i>utilizar</i> | 149 |
| | | Categoría de acoplamiento | 49 |
| | | Cesta aspirante | |
| | | <i>limpiar</i> | 187 |
| | | Colocar la combinación de siembra | 172 |
| | | | |
| B | | | |
| Bastidor de montaje de tres puntos | | | |
| <i>acoplar</i> | 58 | | |
| C | | | |
| Cabezal distribuidor | | | |
| <i>limpiar</i> | 198 | | |

| | | | |
|--|-----|--|----------|
| Colocar la máquina | 145 | Depósito | |
| <i>Colocar la combinación de siembra</i> | 172 | <i>llenar con microgranulado</i> | 75 |
| <i>Desacoplar QuickLink</i> | 169 | Desconectar los conductos de alimentación del depósito de montaje frontal | 167 |
| <i>Desconectar los conductos de alimentación del depósito de montaje frontal</i> | 167 | Descripción del producto | 22 |
| <i>Vaciar el depósito de abono</i> | 157 | <i>Esparcidor de microgranulado</i> | 38 |
| <i>Vaciar el depósito de microgranulado</i> | 162 | Desmontar la hilera de siembra | |
| <i>Vaciar el dosificador de abono</i> | 161 | <i>Adaptar el suministro hidráulico</i> | 133 |
| Comprobar el par de apriete | | <i>Desconectar el suministro de aire y abono en el cabezal distribuidor</i> | 136 |
| <i>Conexión de reja</i> | 184 | <i>Desconectar el suministro de energía</i> | 133 |
| comprobar | | <i>Desmontar la reja de siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 139 |
| <i>Mangueras hidráulicas</i> | 185 | <i>Recomendación de desmontaje</i> | 132 |
| <i>Par de apriete de los tornillos del sensor de radar</i> | 184 | <i>Separar el suministro de aire y abono en el depósito trasero</i> | 135 |
| <i>Perno del brazo inferior</i> | 185 | Dimensiones | 45 |
| <i>Perno del brazo superior</i> | 185 | Dirección | |
| <i>Profundidad de deposición</i> | 146 | <i>Redacción técnica</i> | 4 |
| Configurar el sistema de trazado de carriles ISOBUS | 112 | Disco de corte rígido | |
| Conservación de la máquina | | <i>ajustar</i> | 99 |
| <i>Eliminar fallos</i> | 150 | <i>Comprobación y sustitución en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 179 |
| Contrapesado frontal | | Discos de corte | |
| <i>calcular</i> | 51 | <i>Ajustar la distancia en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 177 |
| Control electrónico y manejo | 41 | <i>Ajustar la distancia en la reja FerTeC Twin</i> | 182 |
| Corredera de cierre | | <i>Comprobación y sustitución en la reja de siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 176 |
| <i>ajustar</i> | 86 | <i>Comprobar y sustituir en la reja FerTeC Twin</i> | 181 |
| D | | | |
| Datos de contacto | | Disco separador | |
| <i>Redacción técnica</i> | 4 | <i>cambiar</i> | 84 |
| Datos técnicos | | Dispositivos de protección | 25 |
| <i>Características de potencia del tractor</i> | 49 | <i>Dosificador de abono</i> | 25 |
| <i>Carga útil admisible</i> | 46 | Distancia entre granos | |
| <i>Categoría de acoplamiento</i> | 49 | <i>averiguar mediante cálculo</i> | 92 |
| <i>Dimensiones</i> | 45 | <i>comprobar</i> | 147, 148 |
| <i>Distancia entre hileras</i> | 48 | Documentos | 43 |
| <i>Dosificación de abono</i> | 47 | Dosificación de abono con accionamiento eléctrico | |
| <i>Dosificación de microgranulado</i> | 47 | <i>Averiguar la dosis máxima de aplicación de abono</i> | 115 |
| <i>Dosificación de semillas</i> | 46 | Dosificador de abono | |
| <i>Información sobre emisiones acústicas</i> | 50 | <i>limpiar</i> | 193 |
| <i>Número de serie</i> | 45 | Dosificador de microgranulado | |
| <i>Pendiente transitable</i> | 50 | <i>limpiar</i> | 199 |
| <i>Peso total admisible</i> | 46 | | |
| <i>Reja de siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 48 | | |
| <i>Reja FerTeC Twin</i> | 48 | | |
| Depósito de semillas | | | |
| <i>llenar</i> | 63 | | |
| <i>vaciar mediante el disco de separación</i> | 158 | | |
| <i>vaciar mediante la válvula de residuos</i> | 157 | | |

| | | | |
|---|-----|--|--------|
| E | | Limpiar el sinfín de llenado | 190 |
| Elevar la máquina | 142 | limpiar | |
| | | <i>Máquina</i> | 211 |
| Equipamiento de abono | | Llenar el depósito de abono | |
| <i>Depósito de abono</i> | 35 | <i>con el sinfín de llenado</i> | 67 |
| <i>Reja FerTeC Twin</i> | 36 | <i>mediante la pasarela de carga</i> | 66 |
| <i>Sinfín de llenado</i> | 38 | | |
| Equipamiento de siembra | | Lubricación | |
| <i>Aclareo del grano</i> | 32 | <i>Accionamiento del eje mezclador eléctrico</i> | 210 |
| Equipamientos especiales | 24 | <i>Accionamiento dosificador de abono central</i> | 209 |
| Escariador de estrella | | <i>Indicaciones sobre el mantenimiento de la</i> | |
| <i>ajustar</i> | 96 | <i>cadena de rodillos</i> | 209 |
| Esparcidor de microgranulado | 38 | M | |
| <i>Ajustar el ángulo del difusor</i> | 79 | Manejar la pasarela de carga | 121 |
| <i>Cambiar el punto de aplicación</i> | 78 | Mangueras hidráulicas | |
| F | | <i>acoplar</i> | 55 |
| FertiSpot | 37 | <i>comprobar</i> | 185 |
| <i>Cambiar el rotor</i> | 71 | <i>desacoplar</i> | 168 |
| <i>transformar a esparcimiento en fajas</i> | 73 | Mantenimiento de la máquina | 174 |
| Formador de surcos | | Mantenimiento | |
| <i>cambiar</i> | 108 | <i>durante la utilización</i> | 146 |
| G | | <i>Limpiar el depósito de abono</i> | 191 |
| Girar en la cabecera de campo | 146 | <i>Limpiar el rotor de turbina</i> | 186 |
| I | | <i>Limpiar el sensor óptico</i> | 204 |
| Iluminación | 40 | <i>Limpiar el separador</i> | 202 |
| Instrucciones de servicio digitales | 4 | <i>Limpiar el sinfín de llenado</i> | 190 |
| ISOBUS | | Máquina | |
| <i>Acoplar el conducto</i> | 57 | <i>alinear en posición horizontal</i> | 62 |
| <i>Desacoplar el conducto</i> | 168 | Medios auxiliares | 43, 43 |
| J | | Monorrodillo de presión | |
| Juego de cierre | 44 | <i>ajustar</i> | 105 |
| K | | Montar la hilera de siembra | |
| Kit de calibración | 43 | <i>Establecer el suministro de aire y abono en</i> | |
| L | | <i>el cabezal distribuidor</i> | 129 |
| Limpiar el depósito de abono | 191 | <i>Establecer el suministro de aire y abono en</i> | |
| Limpiar el rotor de turbina | 186 | <i>el depósito trasero</i> | 128 |
| Limpiar el sensor óptico | 204 | <i>Establecer el suministro de energía</i> | 125 |
| Limpiar el separador | 202 | <i>Establecer el suministro hidráulico</i> | 125 |
| N | | <i>Montar la reja de siembra directa antierosiva</i> | |
| | | <i>PreTeC</i> | 122 |
| | | Nivelador de discos | |
| | | <i>ajustar</i> | 102 |
| | | <i>Comprobación y sustitución en la reja de</i> | |
| | | <i>siembra directa antierosiva PreTeC</i> | 179 |

| | | | |
|--|----------|--|-----|
| Nivelador de estrella <i>ajustar</i> | 103 | Rascadores interiores <i>Comprobar y sustituir en la reja FerTeC Twin</i> | 183 |
| Nivel de llenado en la carcasa de separación demasiado alto | 155 | Reja de siembra directa antierosiva PreTeC <i>Descripción</i> | 33 |
| P | | <i>estacionar</i> | 166 |
| Parada de varios discos de separación | 154 | Reja FerTeC Twin <i>Ajustar la distancia entre los discos de corte</i> | 182 |
| Pares de apriete de los tornillos | 217 | <i>Comprobar y sustituir los rascadores interiores</i> | 183 |
| PC de mando <i>Acoplar el conducto</i> | 57 | Reja FerTeC Twin <i>Comprobar los discos de corte y sustituir</i> | 181 |
| <i>Desacoplar el conducto</i> | 168 | Rodillo guía de profundidad <i>Ajustar rascadores</i> | 109 |
| Perno del brazo inferior <i>comprobar</i> | 185 | Rodillo receptor <i>cambiar</i> | 111 |
| Perno del brazo superior <i>comprobar</i> | 185 | Rodillos de compactación <i>bloquear</i> | 153 |
| Peso total admisible | 46 | Rodillos de compactación en V <i>ajustar</i> | 105 |
| Peso total <i>calcular</i> | 51 | Rodillos de cubrimiento de agujeros <i>aliviar</i> | 164 |
| Placa de características en la máquina <i>Descripción</i> | 31 | Rodillos guía de profundidad <i>bloquear</i> | 154 |
| Posición elevada de la reja <i>utilizar</i> | 110 | Rótulos de advertencia | 26 |
| Preparar el esparcidor de microgranulado para el uso <i>Cambiar la rueda dosificadora</i> | 76 | <i>Descripción de los rótulos de advertencia</i> | 27 |
| Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera <i>Elevar la máquina</i> | 142 | <i>Estructura</i> | 27 |
| Profundidad de deposición <i>Ajustar la reja de abono acoplada</i> | 118 | <i>Posición de los rótulos de advertencia</i> | 26 |
| <i>ajustar la reja de abono guiada por muelle de hojas</i> | 119 | S | |
| <i>comprobar</i> | 146, 149 | Salida de microgranulado <i>atascado</i> | 155 |
| Profundidad de deposición de las semillas <i>ajustar</i> | 100 | Semillas finas <i>esparcir</i> | 144 |
| Punto de aplicación de abono <i>ajustar</i> | 69 | Sensor de posición de trabajo <i>Ajustar</i> | 63 |
| Q | | Sensor de radar <i>Comprobar el par de apriete de los tornillos</i> | 184 |
| QuickLink <i>acoplar</i> | 58 | Sensor de velocidad <i>preparar para el uso</i> | 83 |
| <i>desacoplar</i> | 169 | Sensor óptico y canal de inyección <i>cambiar</i> | 87 |
| R | | Separador ciclónico <i>limpiar</i> | 188 |
| Rascadores del rodillo receptor <i>ajustar</i> | 111 | | |

| | | | |
|---|-----|-----------------------------|----|
| Separador de terrones <i>ajustar</i> | 97 | Vista general de la máquina | 22 |
| Sinfín de llenado <i>ajustar</i> | 70 | | |
| Sistema de trazado de carriles <i>preparar para el uso</i> | 112 | | |
| Suministro de tensión <i>acoplar</i> | 58 | | |
| <i>desacoplar</i> | 169 | | |
| T | | | |
| Tamaño del grano <i>determinar</i> | 147 | | |
| Trabajo en taller | 3 | | |
| Tractor <i>Calcular las características del tractor necesarias</i> | 51 | | |
| Tubo roscado <i>Descripción</i> | 43 | | |
| Turbina de aire comprimido | 31 | | |
| TwinTerminal | 43 | | |
| U | | | |
| Unidades de mando del tractor <i>bloquear</i> | 143 | | |
| Uso conforme a lo previsto | 20 | | |
| Uso sin depósito frontal | 62 | | |
| Utilizar la máquina <i>Colocar la máquina</i> | 145 | | |
| <i>Girar en la cabecera de campo</i> | 146 | | |
| V | | | |
| Vaciar el depósito de abono | 157 | | |
| Vaciar el dosificador de abono | 161 | | |
| Velocidad de la turbina <i>Ajustar mediante el sistema hidráulico</i> | 82 | | |
| Velocidad de trabajo <i>determinar</i> | 49 | | |
| | 93 | | |
| Velocidad de trabajo óptima | 49 | | |
| Velocidad de transporte <i>admisible</i> | 49 | | |
| Velocidad de transporte admisible | 49 | | |



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