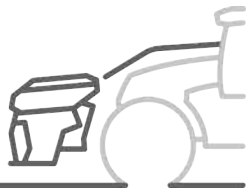
Manual de instrucciones original

Depósito de montaje frontal

FTender 1600

FTender 2200

FTender 2200-C



SmartLearning

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

1.1 Propiedad intelectual 1
1.2 Representaciones utilizadas 1
1.2.1 Advertencias y palabras de indicación 1
1.2.2 Otras advertencias 2
1.2.3 Indicaciones de manipulación 2
1.2.4 Enumeraciones 4
1.2.5 Números de posición en las figuras 4
1.2.6 Indicaciones 4
1.3 Documentación adicional 4
1.4 Instrucciones de servicio digitales 4
1.5 Su opinión nos importa 4

2 Seguridad y responsabilidad 5

2.1 Indicaciones básicas de seguridad 5
2.1.1 Importancia de la instrucciones de servicio 5
2.1.2 Organización de empresa segura 5
2.1.3 Conocer y evitar riesgos 10
2.1.4 Trabajo y manejo seguros con la máquina 12
2.1.5 Mantenimiento seguro y modificación 14
2.2 Rutinas de seguridad 17

3 Uso conforme a lo previsto 19

4 Descripción del producto 20

4.1 Máquina en la vista general 20
4.2 Función de la máquina 21
4.3 Equipamientos especiales 22
4.4 Dispositivos de protección 23
4.4.1 Rejilla protectora del dosificador 23
4.4.2 Rejilla protectora de la turbina 23
4.5 Rótulos de advertencia 24
4.5.1 Posición de los rótulos de advertencia 24
4.5.2 Estructura de los rótulos de advertencia 25
4.5.3 Descripción de los rótulos de advertencia 26
4.6 Placa de características en la máquina 30
4.7 Tubo roscado 31
4.8 Iluminación 31
4.8.1 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera 31
4.8.2 Alumbrado de trabajo 32
4.8.3 Iluminación interior de depósitos 32
4.9 Elevador neumático 32
4.10 Separador ciclónico 33
4.11 Sistema de dosificación 33
4.11.1 Tramos de desplazamiento 33
4.11.2 Dosificador 34
4.11.3 Rodillo dosificador 35
4.11.4 Conexión semilateral 35
4.11.5 Paquete de mangueras 36
4.12 Pesos adicionales 37
4.13 Compartimento 37
4.14 T-Pack F 38
4.15 Dispositivo de enrollado y estacionamiento 38
4.16 Sistema de cámaras no certificado 38
4.17 Sistema de cámaras certificado 39
4.18 Sensor de radar 39
4.19 Suministro de tensión 39

5 Datos técnicos 41

5.1 Número de serie 41
5.2 Dimensiones 41
5.3 Pesos 41
5.4 Categoría de acoplamiento 42
5.5 Carga útil admisible 42

5.6 Velocidad de trabajo y dosis de aplicación 42
5.7 Características de potencia del tractor 43
5.8 Información sobre emisiones acústicas 44
5.9 Pendiente transitable 44
5.10 Lubricantes 44
5.11 Aceite para cadenas 44

6 Preparación de la máquina 45

6.1 Calcular las características del tractor necesarias 45
6.2 Acoplar la máquina 48
6.2.1 Acercar el tractor a la máquina 48
6.2.2 Acoplar el suministro de tensión 48
6.2.3 Acoplar la tubería de transporte 49
6.2.4 Acoplar el manómetro 50
6.2.5 Acoplar los conductos de alimentación eléctricos 51
6.2.6 Acoplamiento de mangueras hidráulicas 51
6.2.7 Conectar el sistema de cámaras 53
6.2.8 Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos 54
6.2.9 Desmontar el dispositivo de enrollado y estacionamiento 54
6.3 Preparar la máquina para su utilización 54
6.3.1 Ajustar el sensor de posición de trabajo 54
6.3.2 Colocar T-Pack F en posición de trabajo 55
6.3.3 Manejo de la tapa del depósito 56
6.3.4 Manejar la pasarela de carga 58
6.3.5 Llenar el depósito con el sinfín de llenado 59
6.3.6 Llenar el depósito de lavado de manos 60
6.3.7 Preparar dosificador para el uso 61
6.3.8 Manejo de la conexión semilateral 71
6.3.9 Ajustar la velocidad de la turbina 72
6.3.10 Ajustar el sensor de velocidad 74
6.3.11 Cambio del control de máquinas 74
6.3.12 Ajustar el sensor de aviso de vacío 76
6.3.13 Montar pesos adicionales 77
6.3.14 Montar T-Pack F 77
6.3.15 Desmontar T-Pack F 81
6.3.16 Manejo de la pata de apoyo 86
6.4 Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera 86
6.4.1 Colocar T-Pack F en posición de estacionamiento 86
6.4.2 Supervisar el tráfico transversal 88
6.4.3 Apagar la iluminación de trabajo 88

7 Uso de la máquina 89

7.1 Colocar la máquina 89
7.2 Utilizar el sensor de posición de trabajo con accionamiento hidráulico 89
7.3 Girar en la cabecera de campo 90

8 Eliminar fallos 91

9 Colocar la máquina 92

9.1 Vaciar el depósito 92
9.1.1 Vaciar el depósito mediante el vaciado rápido 92
9.1.2 Vaciar el depósito mediante el dosificador 92
9.2 Vaciar el dosificador 96
9.3 Vaciar el sinfín de llenado 98
9.4 Montar el dispositivo de enrollado y estacionamiento 100
9.5 Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos 101
9.6 Alejar el tractor de la máquina 101
9.7 Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas 102
9.8 Desacoplar el suministro de tensión 102
9.9 Desacoplar el manómetro 103

9.10 Desacoplar la tubería de transporte 103

10 Conservación de la máquina 104

10.1 Mantenimiento de la máquina 104
10.1.1 Plan de mantenimiento 104
10.1.2 Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior 105
10.1.3 Comprobar las mangueras hidráulicas 106
10.1.4 Limpiar el tramo de desplazamiento 106
10.1.5 Limpiar la rejilla protectora de aspiración 108
10.1.6 Limpiar el separador ciclónico 108
10.1.7 Limpiar el depósito 109
10.1.8 Limpiar el dosificador 110
10.1.9 Limpiar el depósito de lavado de manos 114
10.1.10 Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar 114
10.1.11 Comprobar el par de apriete de los tornillos de rueda 115
10.1.12 Comprobar el par de apriete de la conexión del bastidor 115
10.1.13 Comprobar la presión de los neumáticos 116
10.1.14 Ajustar rascadores en el T-Pack F 116
10.1.15 Comprobar la cadena de rodillos 117
10.1.16 Tensar la cadena de rodillos 118
10.2 Lubricar la máquina 120
10.2.1 Relación de puntos de lubricación 121
10.2.2 Lubricar la cadena de rodillos en el sinfín de llenado 122
10.3 Limpieza de la máquina 124

11 Preparar la máquina para el transporte 125

11.1 Cargar la máquina con la grúa 125
11.2 Maniobrar la máquina en un vehículo de transporte 126
11.3 Amarrar la máquina 126

12 Eliminación de la máquina 127

13 Anexo 128

13.1 Pares de apriete de los tornillos 128
13.2 Documentación adicional 129

14 Índice 130

14.1 Glosario 130
14.2 Índice alfabético 131

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-00005133-H.1

2.1 Indicaciones básicas de seguridad

CMS-T-00005134-H.1

2.1.1 Importancia de la 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-00005135-B.1

2.1.3.1 Fuentes de peligro en la máquina

CMS-T-00005137-B.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 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-00005136-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.

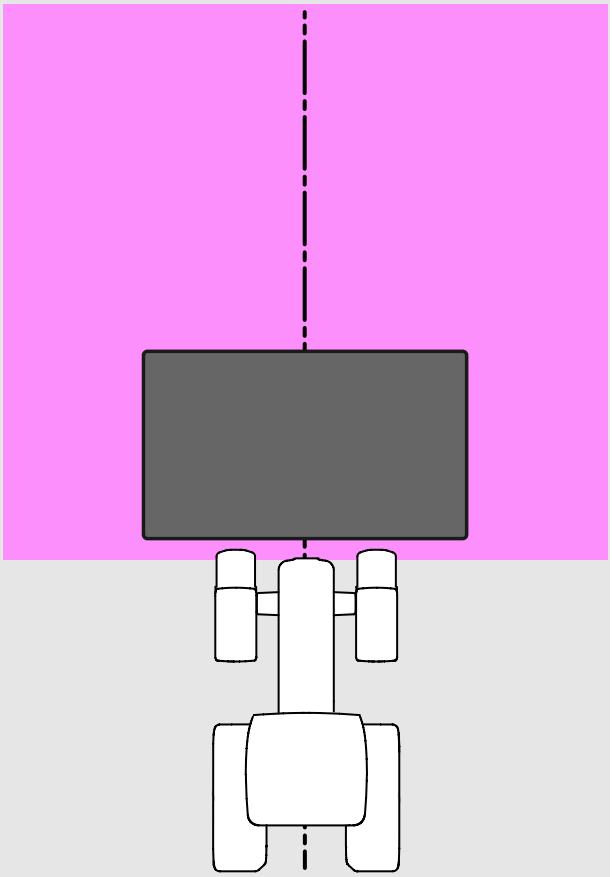
Las piezas de máquina elevadas hidráulicamente pueden descender de forma inadvertida y lentamente.

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-00003688

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

CMS-T-00002321-E.1

Riesgos al conducir por la calzada y el campo

Las máquinas acopladas o remolcadas por el tractor así como los contrapesos delanteros o traseros influyen sobre el comportamiento de marcha, así como la direccionabilidad 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 direccionabilidad.
- *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 direccionabilidad 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-I.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-H.1

Trabaje sólo en la máquina parada

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

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

Trabajos de mantenimiento

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

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

Piezas de máquina elevadas

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

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

Peligro por trabajos de soldadura

Unos trabajos de soldadura inadecuados, en particular en o cerca de componentes relevantes para la seguridad, ponen en peligro la seguridad operativa de la máquina. De este modo, podrían producirse accidentes y las personas resultar gravemente heridas o morir. Se consideran componentes relevantes para la seguridad p. ej. componentes hidráulicos o electrónicos, el bastidor, los resortes, los dispositivos de acoplamiento la tractor como el bastidor de montaje de 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-00003605-B.1

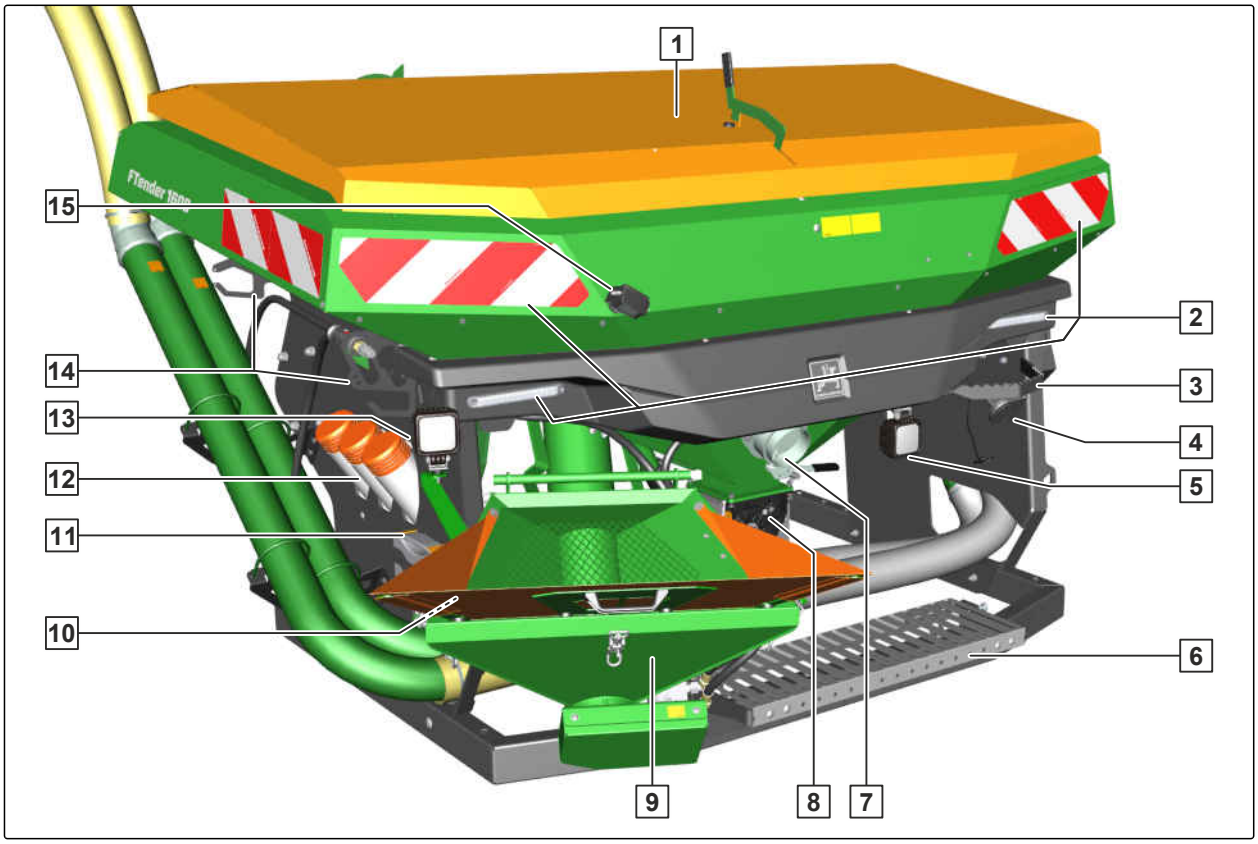
- La máquina ha sido construida exclusivamente para uso profesional de acuerdo a las reglas de las prácticas agrícolas para la dosificación de semillas y abono.
- La máquina es una máquina de trabajo agrícola para el montaje en el elevador hidráulico de 3 puntos de un tractor que cumple las exigencias técnicas.
- Durante los desplazamientos sobre vías públicas, la máquina puede estar adosada en la parte delantera 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 solo lo hará el explotador de la máquina.

Descripción del producto 4

CMS-T-00003109-L.1

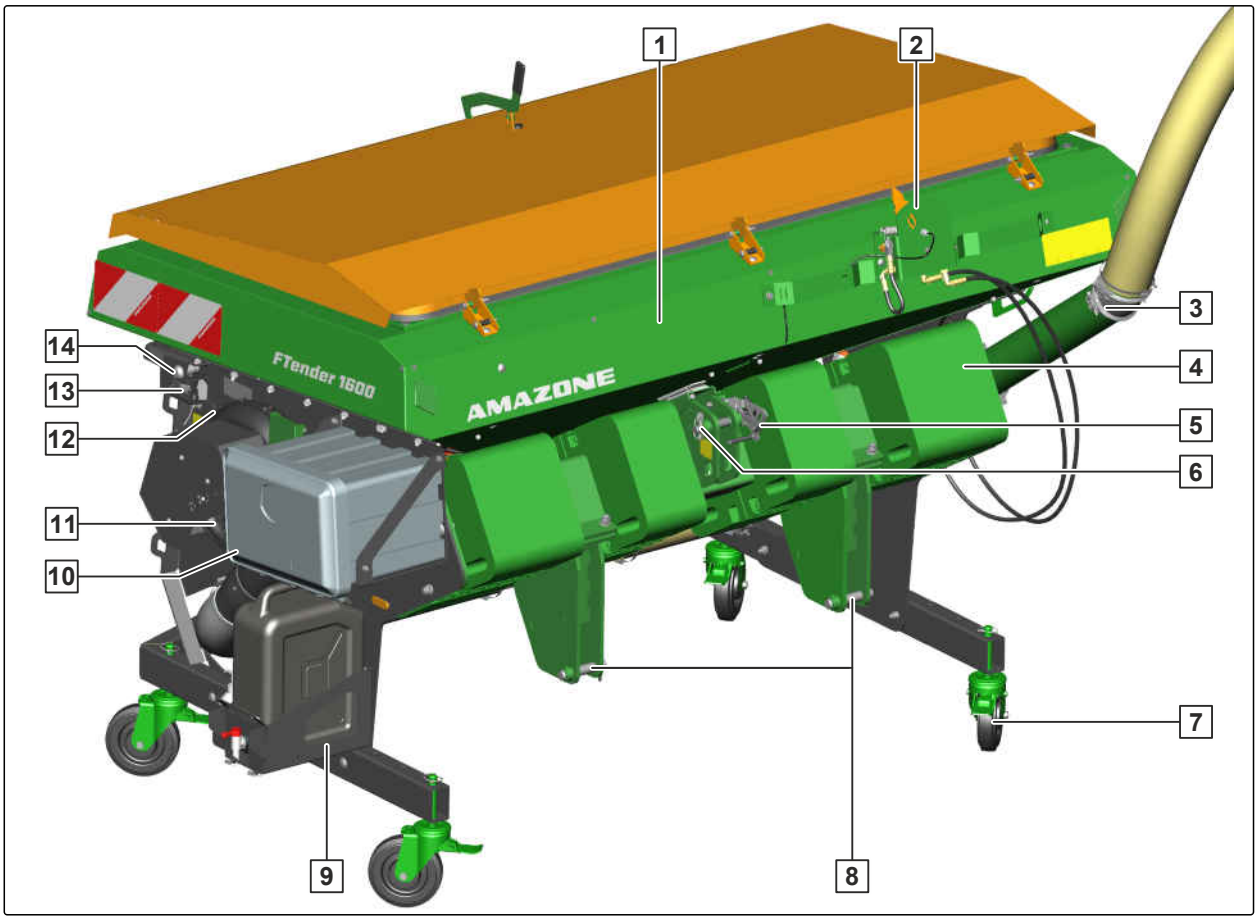
4.1 Máquina en la vista general

CMS-T-00003118-G.1



CMS-I-00002780

1	Tapa del depósito	2	Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera
3	Escalones	4	Sensor de radar
5	Alumbrado de trabajo	6	Pasarela de carga
7	Vaciado rápido	8	Dosificador
9	Sinfín de llenado	10	Punto de pesaje
11	Compartimento	12	Tubos roscados
13	Placa de características en la máquina	14	Perchero de mangueras
15	Cámara del sinfín de llenado		



CMS-I-00002781

1	Depósito	2	Sensor de posición de trabajo accionado hidráulicamente
3	Tubería de transporte	4	Pesos adicionales
5	Sensor de posición de trabajo	6	Alojamiento del brazo superior
7	Rodillos de parada	8	Alojamientos del brazo inferior
9	Depósito de lavado de manos	10	Compartimento
11	Turbina	12	Interfaz para diagnóstico o Bluetooth
13	Sistema de cámara	14	Pulsador de calibración

4.2 Función de la máquina

CMS-T-00003153-C.1

El FTender se acopla al tractor por medio del montaje frontal en 3 puntos. La máquina consta del depósito y un sistema dosificador. El dosificador se acciona eléctricamente. La dosis de aplicación se ajusta en el terminal de mando. Dependiendo del equipamiento de la máquina, existen 1 o 2 tramos de transporte. El producto dispersado se dosifica con los dosificadores en la esclusa o el inyector y es transportado con la corriente de aire de la turbina hasta el cabezal distribuidor. Dependiendo de la combinación se deposita el material en forma

de semillas y/o abono granulado en el suelo con la máquina que se encuentra en la pieza adosada trasera del tractor.

4.3 Equipamientos especiales

CMS-T-00005070-E.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.

- T-Pack F
- Alojamientos del brazo inferior
- Sensor de posición de trabajo, accionamiento hidráulico o mecánico
- Conexión semilateral con accionamiento eléctrico o mecánico
- Pesos adicionales
- Rodillos de parada
- Vaciado rápido de depósitos
- Criba insertable
- Alumbrado de trabajo LED
- Iluminación interior del tanque LED
- Placas de advertencia adicionales
- Rejilla protectora de aspiración
- Separador ciclónico
- Paquete de mangueras
- Sistema de cámaras no certificado
- Sistema de cámaras certificado
- Sistema de cámaras de maniobra
- Sinfín de llenado
- Compartimento
- Depósito de lavado de manos

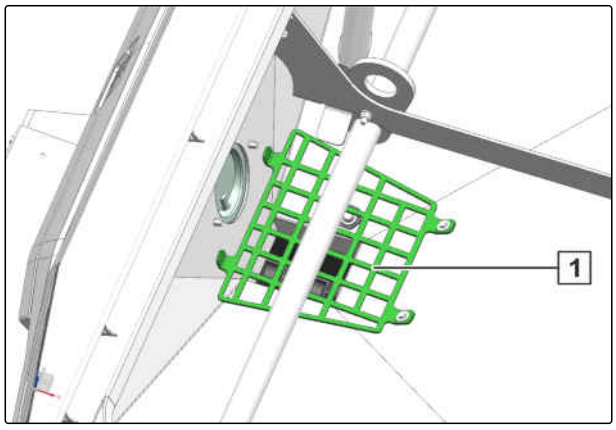
4.4 Dispositivos de protección

CMS-T-00003120-B.1

4.4.1 Rejilla protectora del dosificador

CMS-T-00003220-A.1

La rejilla protectora del dosificador 1 protege frente a lesiones debido a las piezas giratorias y al dosificador frente a cuerpos extraños.



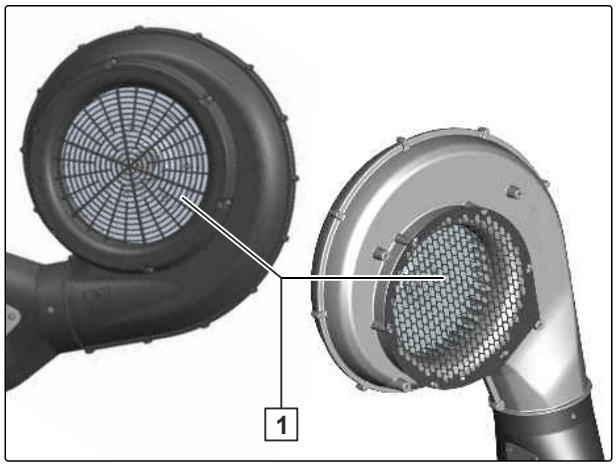
CMS-I-00002466

4.4.2 Rejilla protectora de la turbina

CMS-T-00003581-B.1

La rejilla protectora de la turbina 1 protege frente a lesiones debido a las piezas giratorias y a la turbina frente a cuerpos extraños.

El modelo de rejilla protectora de la turbina puede diferir en función de la máquina.



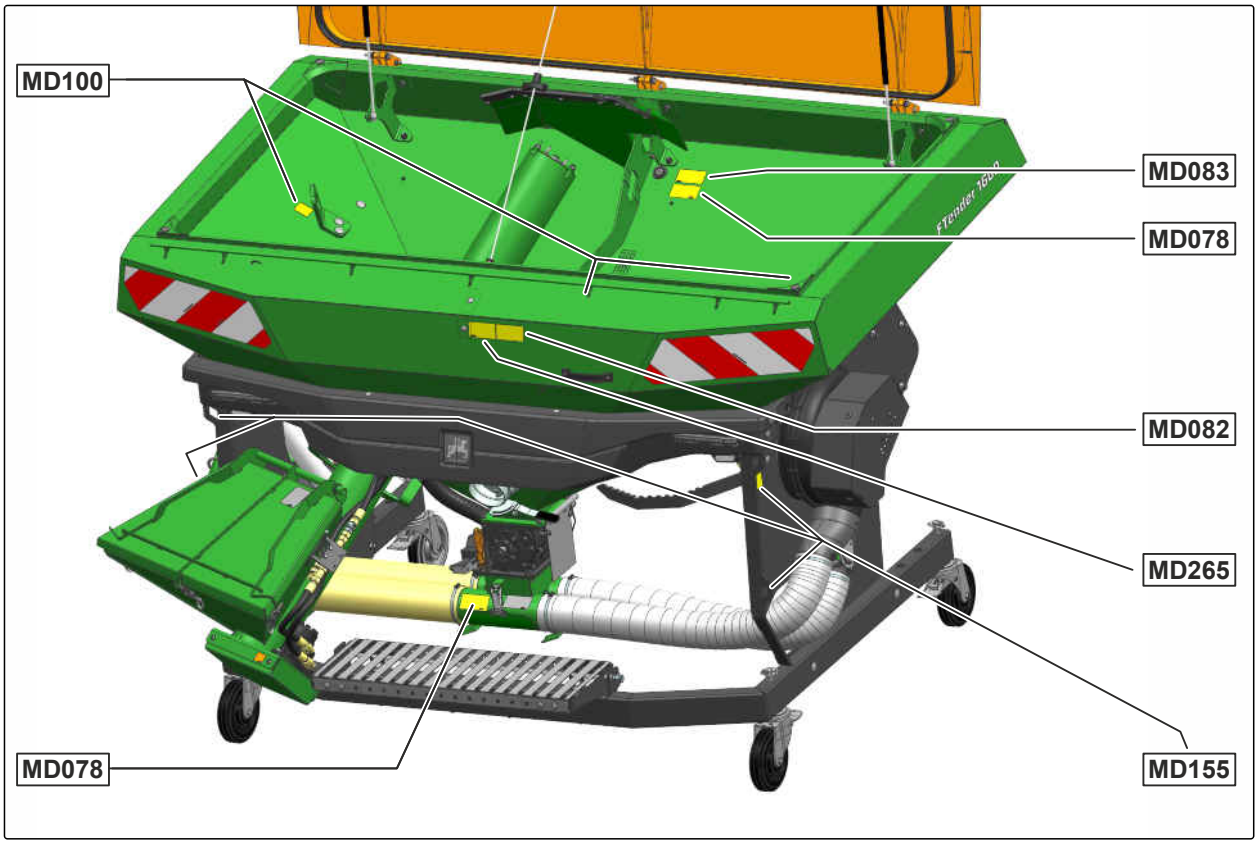
CMS-I-00002545

4.5 Rótulos de advertencia

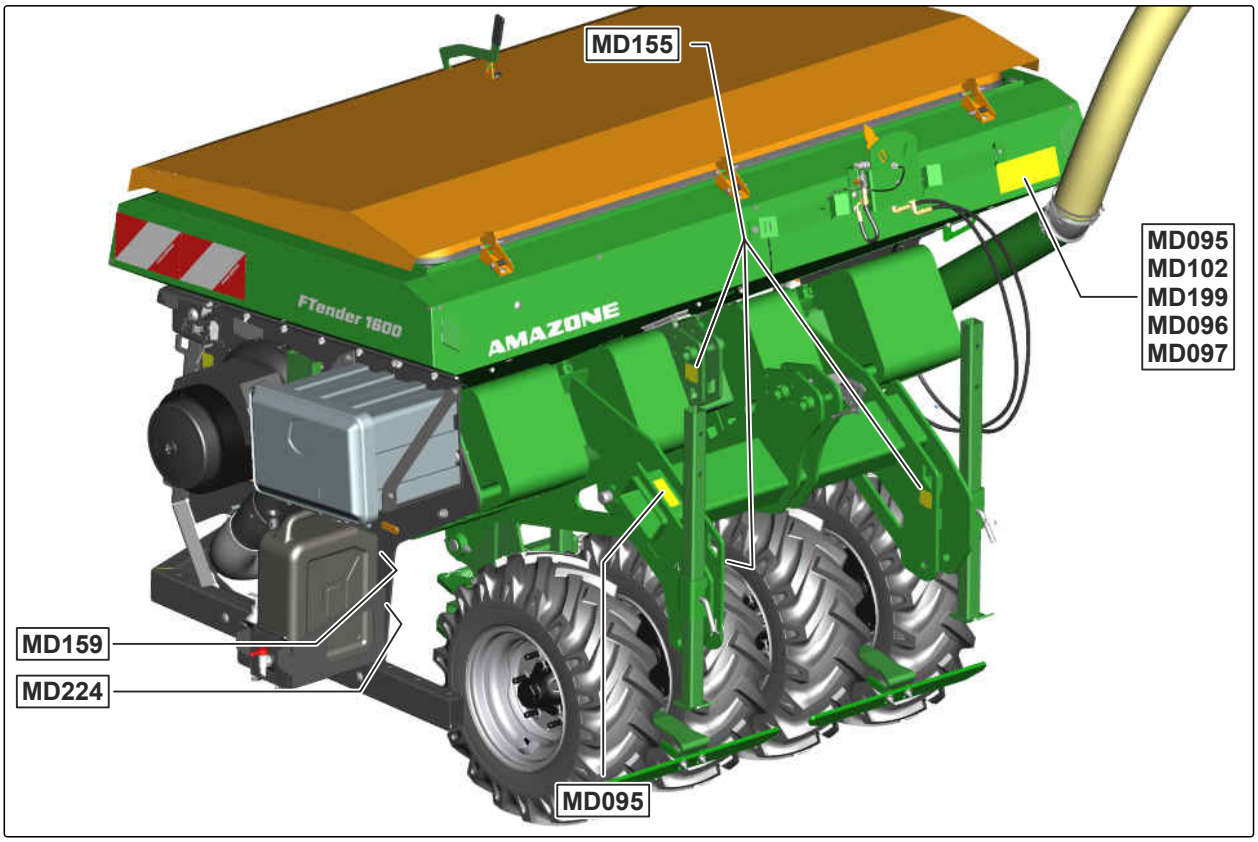
CMS-T-00003121-G.1

4.5.1 Posición de los rótulos de advertencia

CMS-T-00003342-F.1



CMS-I-00002618

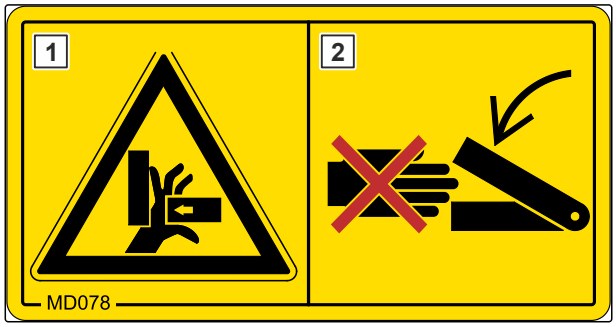


CMS-I-00002617

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.

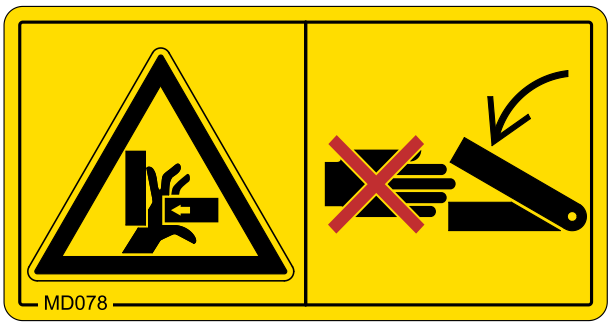
4.5.3 Descripción de los rótulos de advertencia

CMS-T-00003343-F.1

MD 078

Peligro de aplastarse los dedos o la mano

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

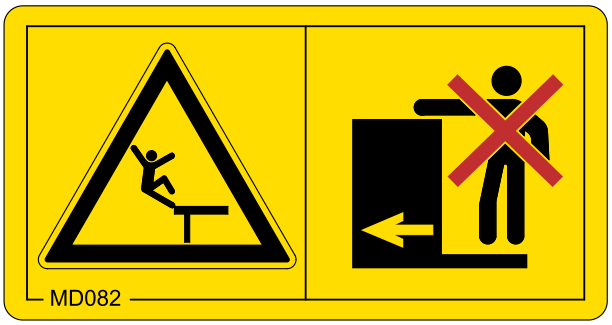


CMS-I-000074

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.

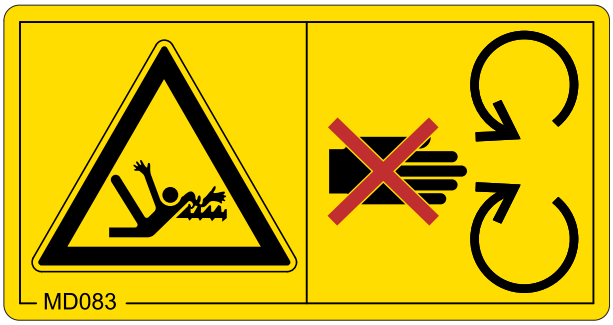


CMS-I-000081

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

MD095

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

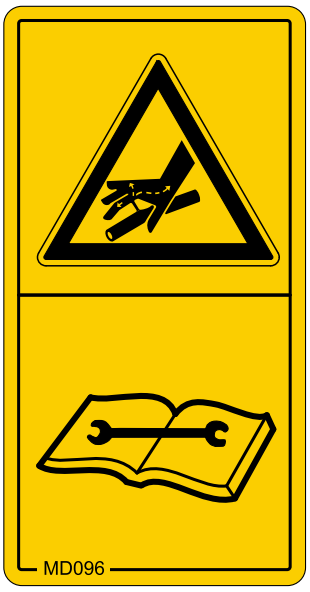
- Antes de trabajar en o con la máquina, lea y comprenda las instrucciones de servicio.

CMS-I-000138

MD 096

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

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

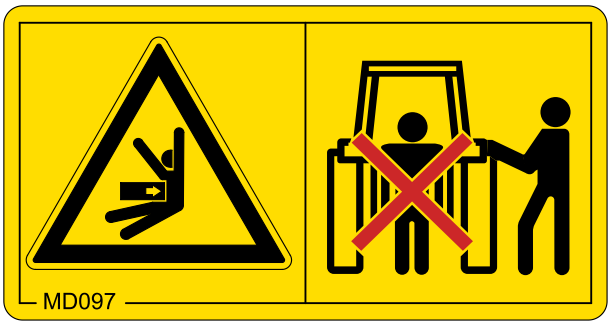


CMS-I-000216

MD 097

Peligro de aplastamiento entre el tractor y la máquina

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

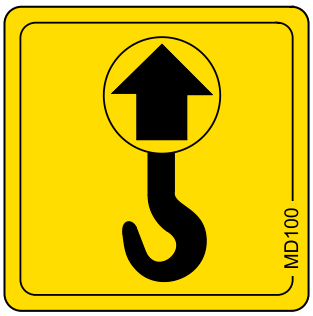


CMS-I-000139

MD 100

Peligro de accidente debido a medios de sujeción colocados incorrectamente

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

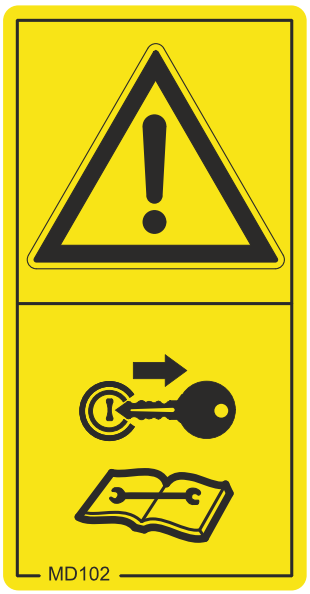


CMS-I-000089

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.

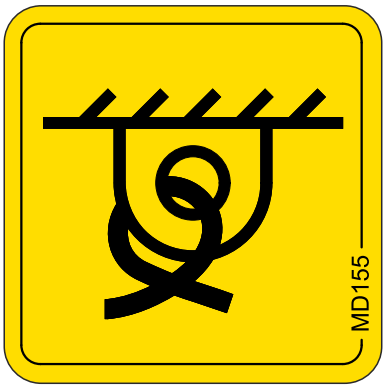


CMS-I-00002253

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

MD 159

Peligro de muerte debido a productos fitosanitarios en el depósito de lavado de manos

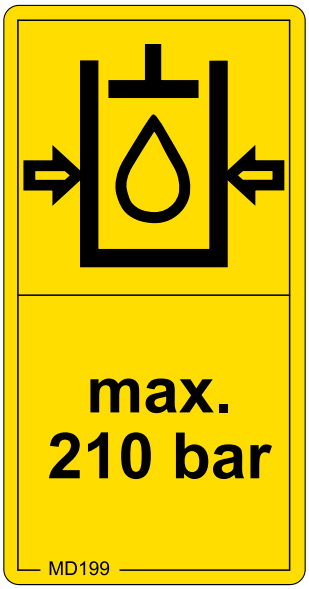
- Llene el depósito de lavado de manos solo con agua potable, nunca con productos fitosanitarios.

CMS-I-00007606

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 224

Riesgo para la salud debido al agua del depósito lavamanos

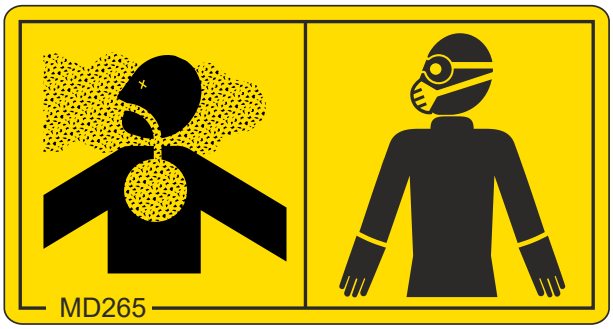
- No utilice nunca el agua del depósito lavamanos como agua potable.

CMS-I-00005073

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

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 Tubo roscado

CMS-T-00001776-E.1

En el Tubo roscado se incluye lo siguiente:

- Documentos
- Medios auxiliares

CMS-I-00002306

4.8 Iluminación

CMS-T-00003122-C.1

4.8.1 Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera

CMS-T-00003123-B.1

INDICACIÓN

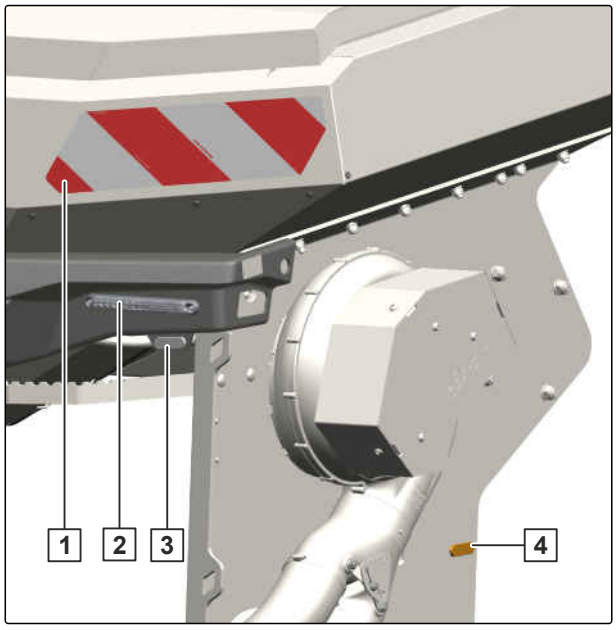
Dependiendo de las normas nacionales.

1 Placas de advertencia

2 Luces de posición y luces indicadoras de dirección

3 Reflectores traseros blancos

4 Reflectantes amarillos

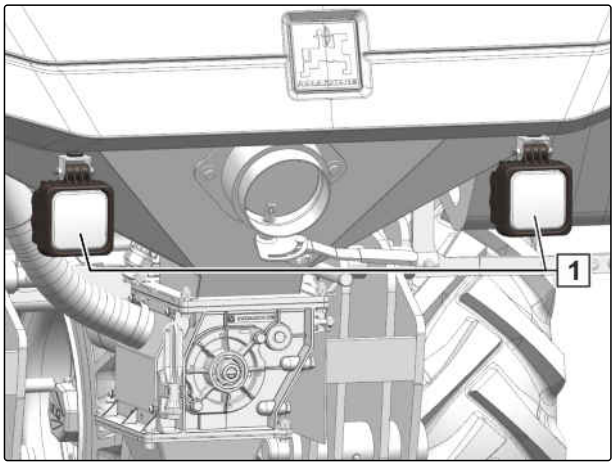


CMS-I-00002464

4.8.2 Alumbrado de trabajo

CMS-T-00003124-A.1

El alumbrado de trabajo [1] ilumina el área de trabajo de la máquina.

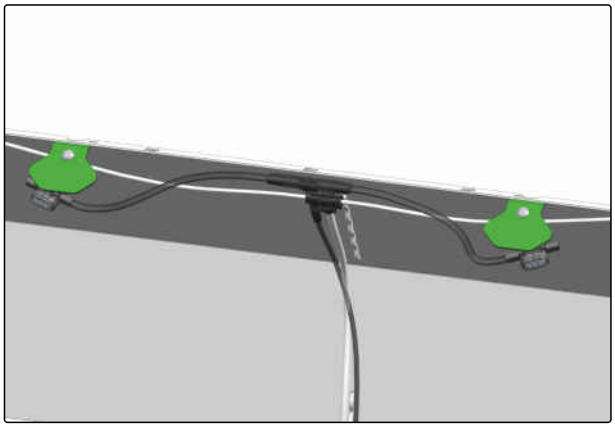


CMS-I-00002463

4.8.3 Iluminación interior de depósitos

CMS-T-00001987-B.1

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.

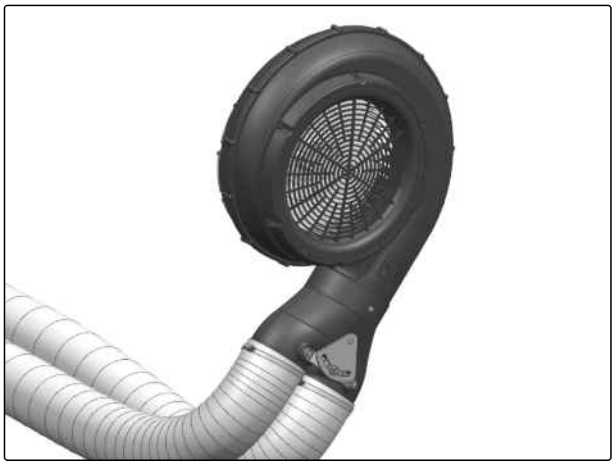


CMS-I-00002219

4.9 Elevador neumático

CMS-T-00003152-D.1

El elevador neumático genera una corriente de aire con la que se alimenta el producto dispersado de la sembradora en el tramo de transporte. El elevador neumático es accionado por un motor hidráulico. La rejilla protectora de la turbina protege al operario frente a lesiones debido a las piezas giratorias y a la turbina frente a cuerpos extraños.



CMS-I-00002467

4.10 Separador ciclónico

CMS-T-00005099-B.1

El separador ciclónico 1 protege la turbina y la máquina en condiciones de uso con mucho polvo. El aire aspirado 3 se desplaza en rotación intensa en el separador ciclónico, de tal manera que se llevan las impurezas en la pared exterior y salen por el orificio 2.

CMS-I-00002764

4.11 Sistema de dosificación

CMS-T-00003147-F.1

4.11.1 Tramos de desplazamiento

CMS-T-00003563-D.1

Depósito de 1 cámara, cerrado

1 Turbina

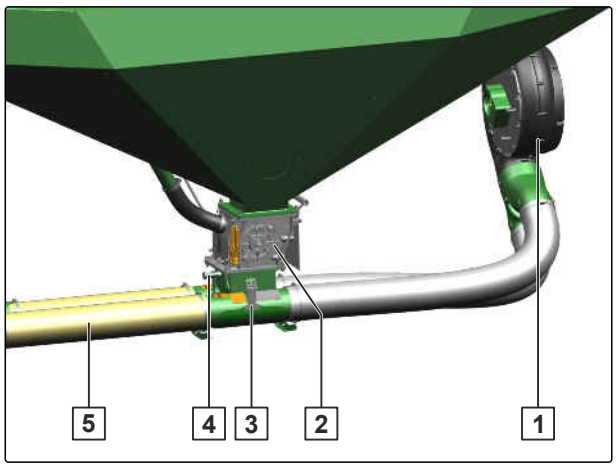
2 Dosificador

3 Esclusa doble

4 Conexión semilateral

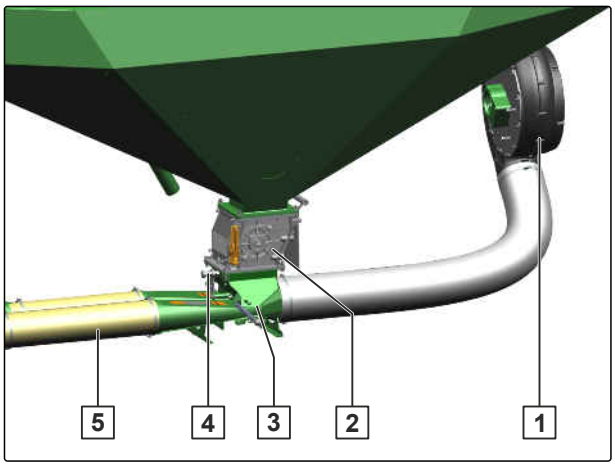
5 Tramo de desplazamiento doble

En función del equipamiento de la máquina, el depósito cerrado de 1 cámara también puede estar equipado con una esclusa individual y un tramo de transporte simple.



CMS-I-00003671

Depósito de 1 cámara, abierto



CMS-I-00003672

1 Turbina

2 Dosificador

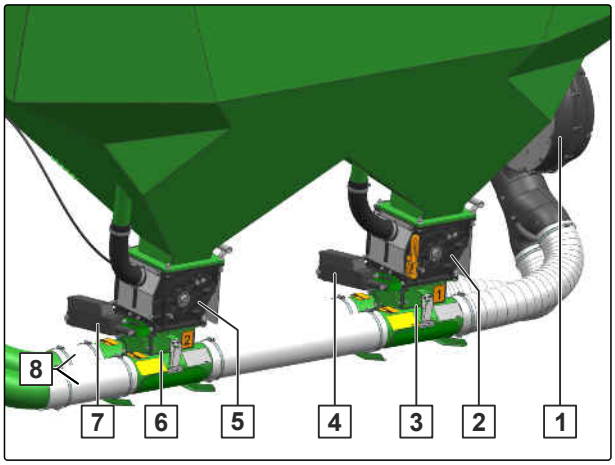
3 Inyector doble

4 Conexión semilateral

5 Tramo de desplazamiento doble

En función del equipamiento de la máquina, el depósito abierto de 1 cámara también puede estar equipado con una esclusa individual y un tramo de transporte simple.

Depósito de 2 cámaras, cerrado



CMS-I-00002548

1 Turbina

2 Dosificador, primera cámara del depósito

3 Esclusa doble, primera cámara del depósito

4 Conexión semilateral, primera cámara del depósito

5 Dosificador, segunda cámara del depósito

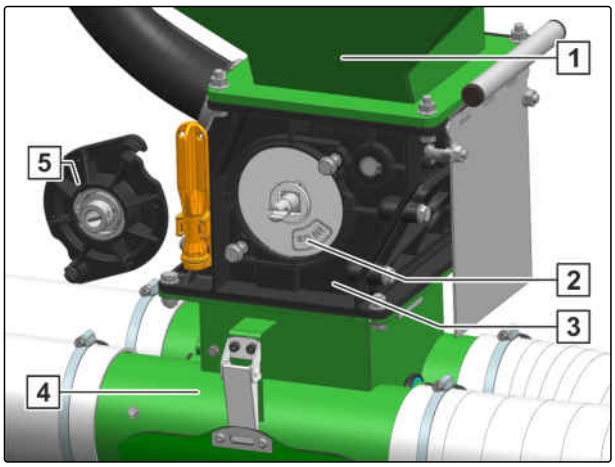
6 Esclusa doble, segunda cámara del depósito

7 Conexión semilateral, segunda cámara del depósito

8 Tramo de desplazamiento doble

4.11.2 Dosificador

CMS-T-00003150-C.1



CMS-I-00002468

1 Cámara del depósito

2 Rodillo dosificador

3 Caja del dosificador

4 Esclusa doble

5 Tapa de la caja del dosificador

Debajo de cada cámara hay un dosificador. El rodillo dosificador se acciona eléctricamente y se puede sustituir. En máquinas con tramo de transporte abierto se utiliza un inyector. En máquinas con tramo de transporte cerrado se utiliza una esclusa. El producto dispersado es conducido por la corriente de aire hasta el cabezal distribuidor y, seguidamente, hasta los elementos de dispersión. En cuanto la máquina se levanta para efectuar el giro al final del campo, el motor eléctrico se desconecta y el rodillo dosificador se detiene.

4.11.3 Rodillo dosificador

El rodillo dosificador se acciona eléctricamente y dosifica el producto dispersado en la esclusa o el inyector.

1 Chapa terminal

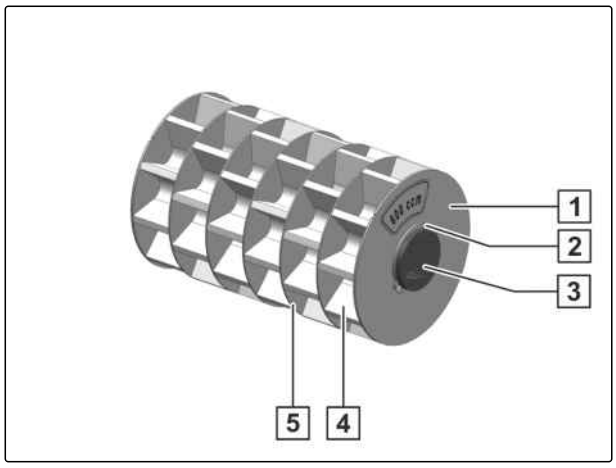
2 Anillo de seguridad

3 Cubo de accionamiento

4 Rueda dosificadora

5 Chapa intermedia

CMS-T-00003565-D.1

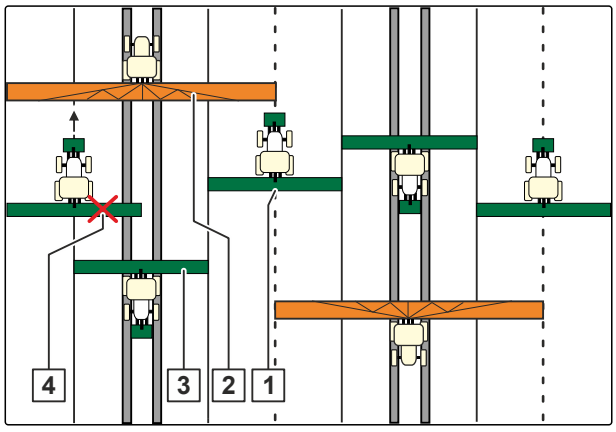


CMS-I-00002549

4.11.4 Conexión semilateral

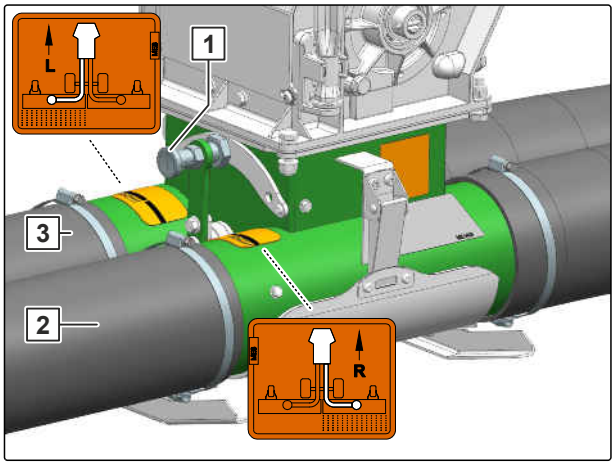
Para determinadas anchuras de trabajo en el cultivo de plantas 2 es necesario realizar la primera pasada por el campo de la sembradora con media anchura de trabajo. Si p.ej. la labranza comienza en el borde izquierdo del campo, las rejas del lado derecho de la máquina 4 no depositan semillas en el suelo. En la siguiente pasada 3 se atraviesa de nuevo la zona y se dispersan semillas. Las labores de cultivo a continuación tienen lugar con un desplazamiento de media anchura de trabajo 1.

CMS-T-00003561-C.1



CMS-I-00002604

En función de la posición de la palanca de mando 1, la conexión semilateral transporta en el tramo de desplazamiento 2 y/o 3. El enclavamiento asegura la palanca de mando en la posición deseada. La conexión semilateral se acciona de forma eléctrica opcionalmente.



CMS-I-00002544

4.11.5 Paquete de mangueras

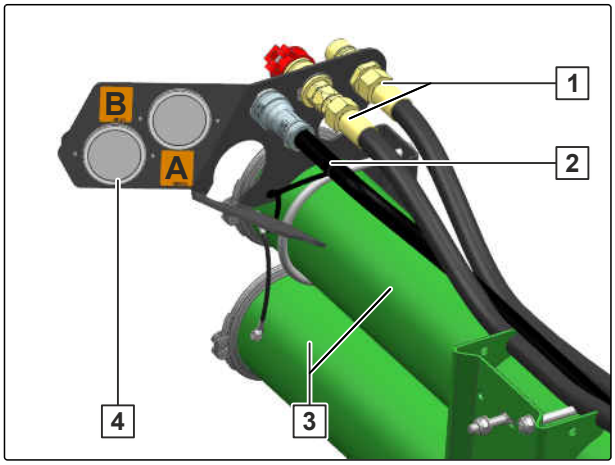
CMS-T-00003148-C.1

1 Prolongación de manguera hidráulica

2 Alimentación de tensión mediante control de máquinas integrado

3 Manguera de transporte

4 Manómetro



CMS-I-00002474

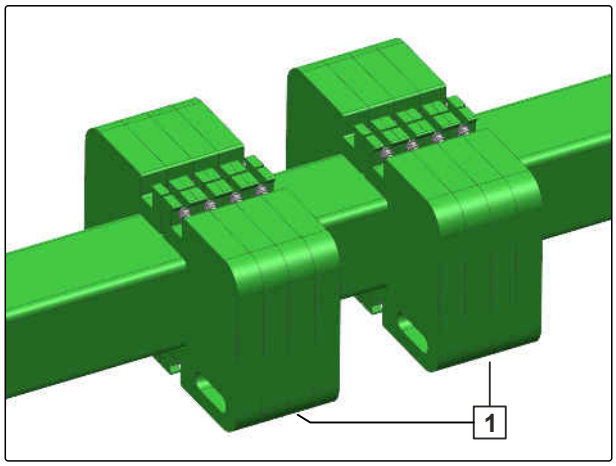
Dependiendo del equipamiento del tractor, son necesarias prolongaciones de manguera hidráulica. El modelo de suministro de tensión depende del tipo de control de máquinas.

El producto dispersado se transporta a través del tramo de desplazamiento en el paquete de manguera. El manómetro en el paquete de manguera muestra la sobrepresión. La sobrepresión se ajustará a través de las revoluciones de la turbina.

4.12 Pesos adicionales

CMS-T-00003144-C.1

La máquina puede estar equipada para una distribución óptima del peso con pesos adicionales 1. Un juego de pesos adicionales corresponde a 4 x 25 kg.



CMS-I-00002525

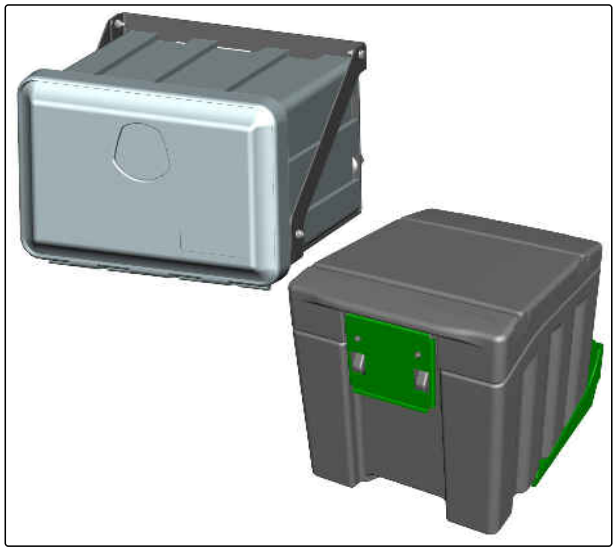
4.13 Compartimento

CMS-T-00008777-D.1

En función del equipamiento de la máquina, el GewindePack se incluye con las instrucciones de servicio en el bastidor de la máquina, el depósito o en el compartimento.

El compartimento sirve para transportar accesorios de la máquina y otros medios auxiliares, como p. ej.:

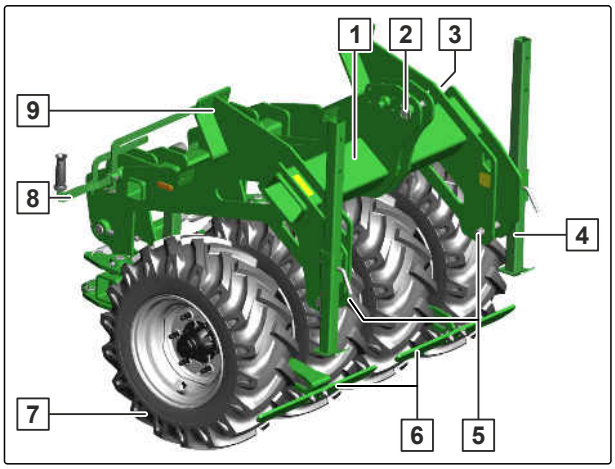
- Rodillos dosificadores
- Depósito de calibrado para calibrar la dosis de aplicación
- Báscula digital para pesar la dosis de calibración



CMS-I-00006542

4.14 T-Pack F

CMS-T-00003145-D.1



CMS-I-00005252

1 Bastidor T-Pack F

2 Alojamiento del brazo superior

3 Placa de características en la máquina

4 Pata de apoyo trasera

5 Alojamientos del brazo inferior

6 Rascador

7 Neumáticos de empacadora

8 Bloqueo

9 Alojamiento del FTender

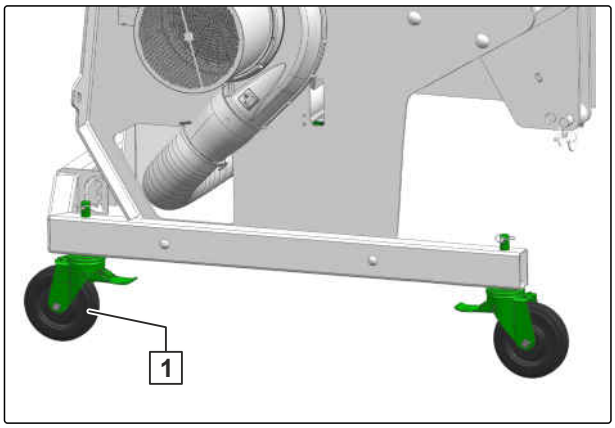
El T-Pack F se ocupa de la recompactación del lecho de siembra entre los neumáticos del tractor. Dependiendo de las condiciones de uso, el FTender se puede utilizar con o sin T-Pack F. Para usar el FTender sin T-Pack F son necesarios soportes del brazo inferior.

4.15 Dispositivo de enrollado y estacionamiento

CMS-T-00003146-C.1

Los rodillos de parada 1 permiten un fácil acoplamiento al elevador hidráulico de tres puntos del tractor y una sencilla maniobra en granja y dentro de edificios. Antes de utilizar la máquina, se deben desmontar los rodillos de parada.

Para impedir que la máquina se deslice, hay dos rodillos que están equipados con un freno de estacionamiento.



CMS-I-00002470

4.16 Sistema de cámaras no certificado

CMS-T-00011763-B.1

INDICACIÓN

El equipamiento con un sistema de cámaras no certificado no sustituye a la persona ayudante en la circulación por carretera.

El sistema de cámaras no certificado consta de una cámara o varias en la máquina.

Las cámaras sirven para examinar el entorno y como ayuda para maniobrar. En los equipos adicionales delanteros sirve para observar el tráfico lateral.

4.17 Sistema de cámaras certificado

CMS-T-00011762-B.1

El sistema de cámaras certificado sirve para observar el tráfico lateral. No sustituye a la necesidad de observación del campo visual.

El sistema de cámaras certificado puede reemplazar a un instructor en cruces e intersecciones.

El sistema de cámaras certificado incluye en cada caso una cámara a la izquierda y derecha de la máquina. No se deben modificar la posición y orientación de las cámaras.

4.18 Sensor de radar

CMS-T-00001778-C.1

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-I-00002221

4.19 Suministro de tensión

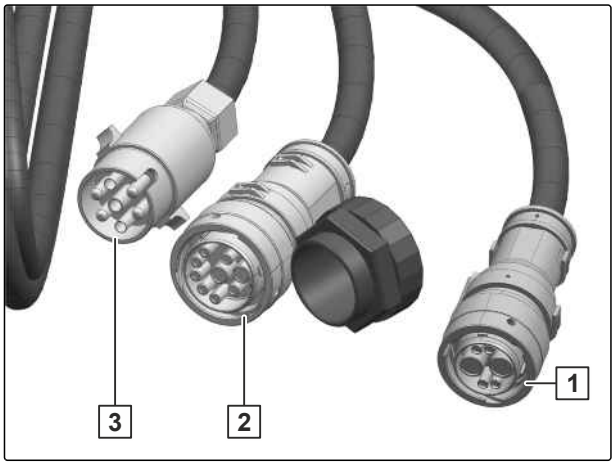
CMS-T-00001852-C.1

Dependiendo del equipamiento, no todos los cables de alimentación eléctrica están disponibles.

1 Conector de máquina del control de máquinas integrado

2 Conector de máquina del control de máquinas autónomo

3 Enchufe de la iluminación para el desplazamiento en carretera



CMS-I-00002606

Datos técnicos

5

CMS-T-00003110-J.1

5.1 Número de serie

CMS-T-00003137-A.1

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

5.2 Dimensiones

CMS-T-00003142-D.1

Dimensiones	FTender 1600	FTender 2200
Anchura de transporte	2,5 m	2,5 m
Altura de llenado sin T-Pack F	1,41 m	1,59 m
Altura de llenado con T-Pack F	1,59 m	1,76 m
Longitud total sin T-Pack F	1,7 m	1,7 m
Longitud total con T-Pack F	2,1 m	2,1 m
Distancia centro de gravedad sin T-Pack F	54,5 cm	55 cm
Distancia centro de gravedad con T-Pack F	85,5 cm	86,5 cm

5.3 Pesos

CMS-T-00005098-E.1

Máquina	FTender 1600	FTender 2200	FTender 2200-C	T-Pack F 1450-880
Peso en vacío de la máquina básica	661 kg	698 kg	783 kg	573 kg
Peso técnico admisible de la máquina	3.421 kg	4.118 kg	4.203 kg	4.276 kg

Equipamiento de la máquina	Número de pesos adicionales
Conexión del brazo inferior	9 juegos de pesos adicionales = 900 kg
T-Pack F	3 juegos de pesos adicionales = 300 kg

5.4 Categoría de acoplamiento

CMS-T-00003139-C.1

Bastidor de montaje de 3 puntos	
T-Pack F	Categoría 2
Depósito de montaje frontal	Categoría 3N y categoría 2

5.5 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]

5.6 Velocidad de trabajo y dosis de aplicación

CMS-T-00003140-E.1

Dispersión con sistema abierto		Anchura de trabajo			
		3 m	4 m	6 m	9 m
Trigo	8 km/h	330 kg/ha	320 kg/ha	370 kg/ha	250 kg/ha
	12 km/h	220 kg/ha	210 kg/ha	250 kg/ha	170 kg/ha
	15 km/h	180 kg/ha	170 kg/ha	200 kg/ha	130 kg/ha
DAP	8 km/h	350 kg/ha	300 kg/ha	/	/
	12 km/h	230 kg/ha	200 kg/ha	/	/
	15 km/h	190 kg/ha	160 kg/ha	/	/

Dispersión con sistema cerrado		Anchura de trabajo			
		3 m	4 m	6 m	9 m
Trigo	8 km/h	770 kg/ha	770 kg/ha	890 kg/ha	590 kg/ha
	12 km/h	510 kg/ha	500 kg/ha	590 kg/ha	390 kg/ha
	15 km/h	410 kg/ha	400 kg/ha	470 kg/ha	310 kg/ha
DAP	8 km/h	750 kg/ha	510 kg/ha	500 kg/ha	340 kg/ha
	12 km/h	500 kg/ha	340 kg/ha	340 kg/ha	320 kg/ha
	15 km/h	400 kg/ha	270 kg/ha	270 kg/ha	180 kg/ha

INDICACIÓN

Los valores indicados son valores de referencia.

Unas dosis de aplicación elevadas pueden provocar que no se pueda conducir a la máxima velocidad posible.

Sistema de transporte	Anchura de trabajo	
	3 m hasta 4 m	5 m hasta 6 m
Número de cabezales distribuidores	1	1 o 2
Diámetro del tubo corrugado en el cabezal distribuidor	125 mm	125 mm

Rango de velocidad recomendado
2 km/h hasta 18 km/h

5.7 Características de potencia del tractor

CMS-T-00003141-C.1

Potencia del motor	
FTender 1600	a partir de 66 kW / 80 CV
FTender 2200	a partir de 75 kW / 100 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	Al menos 28 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	1 de efecto doble 1 de efecto simple, con volumen de paso regulable.
Retorno sin presión	La presión de retención no debe superar los 5 bar.

5.8 Información sobre emisiones acústicas

CMS-T-00002296-D.1

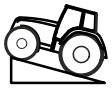
El nivel de intensidad acústica de emisión es inferior a 70 dB (A), medido en estado de funcionamiento con la cabina cerrada a la altura del oído del conductor del tractor.

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

5.9 Pendiente transitable

CMS-T-00004990-A.1

Perpendicular a la pendiente		
En el sentido de la marcha a la izquierda	10 %	
En el sentido de la marcha a la derecha	10 %	

Pendiente hacia arriba y abajo		
Pendiente hacia arriba	10 %	
Pendiente hacia abajo	10 %	

5.10 Lubricantes

CMS-T-00002396-B.1

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

5.11 Aceite para cadenas

CMS-T-00005469-B.1

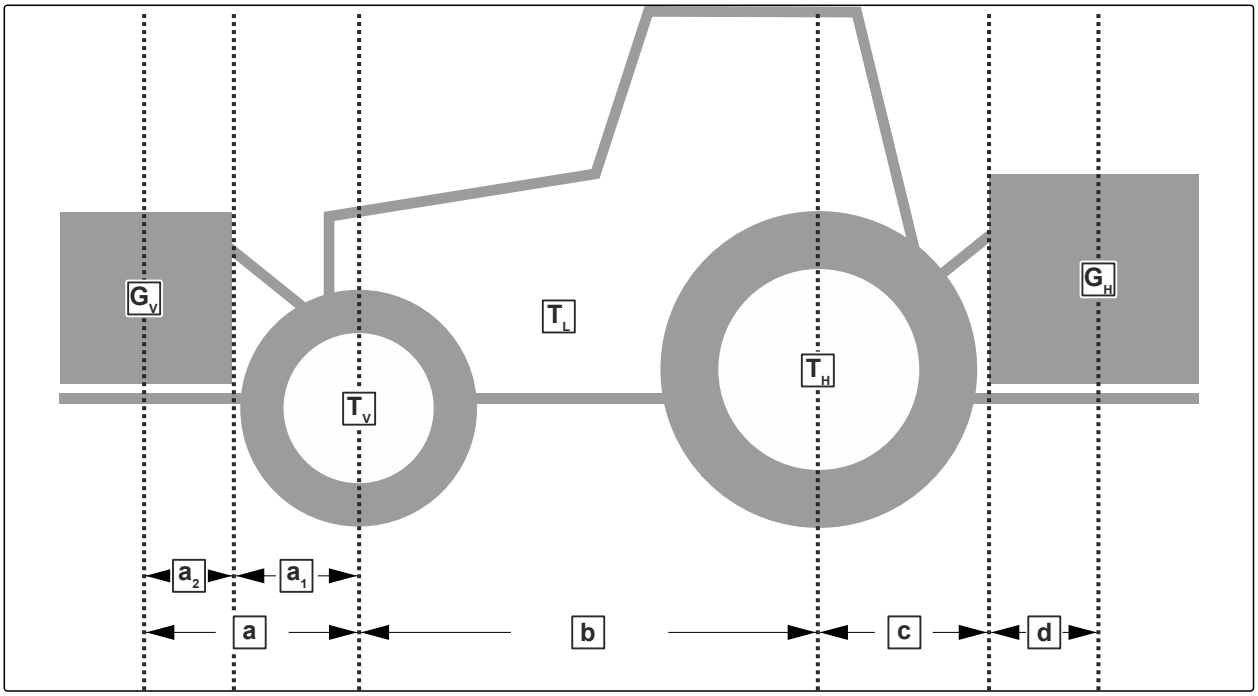
Aceite para cadenas
Aceite para cadenas no saponificable sobre base de aceite mineral según ISO VG 68

Preparación de la máquina 6

CMS-T-00003111-N.1

6.1 Calcular las características del tractor necesarias

CMS-T-00000063-F.1



CMS-I-00000581

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

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} = _____

G_{Vmin} =

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} = _____

T_{Vtat} =

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**	
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

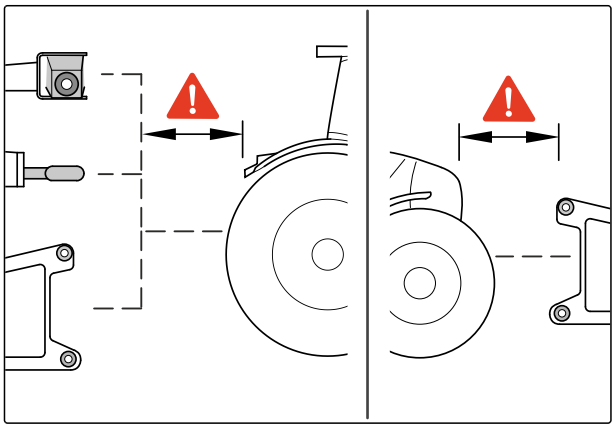
CMS-T-00003200-I.1

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 pueden enganchar las tuberías de alimentación libre de obstáculos.

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

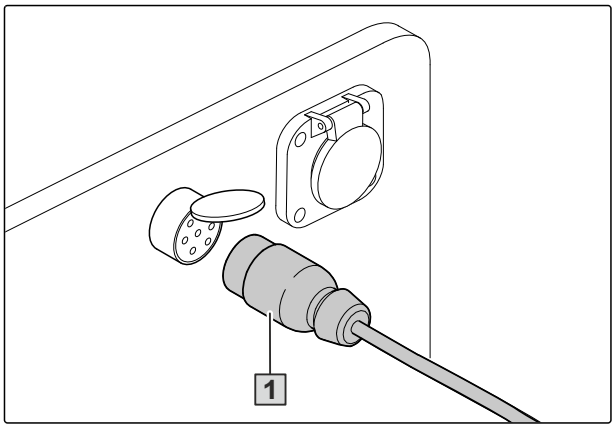


CMS-I-00004045

6.2.2 Acoplar 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.

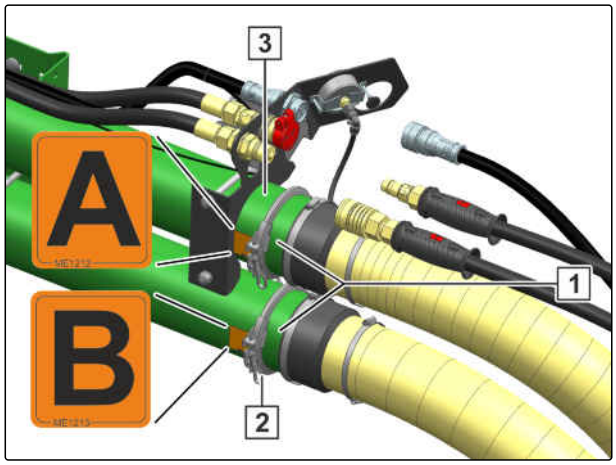


CMS-I-00001048

6.2.3 Acoplar la tubería de transporte

CMS-T-00003560-E.1

Dependiendo del equipamiento de la máquina, existen una o dos tuberías de transporte.



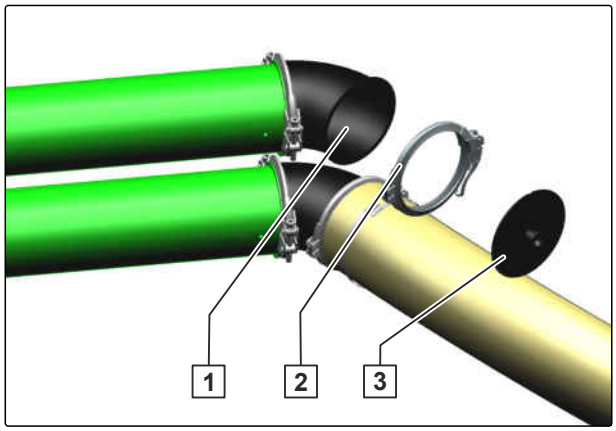
CMS-I-00002609

INDICACIÓN

Observar el distintivo **A** y **B**.

1. Unir la pieza de conexión **1** con la tubería de transporte **3**.
2. Cerrar la abrazadera de sujeción **2**.

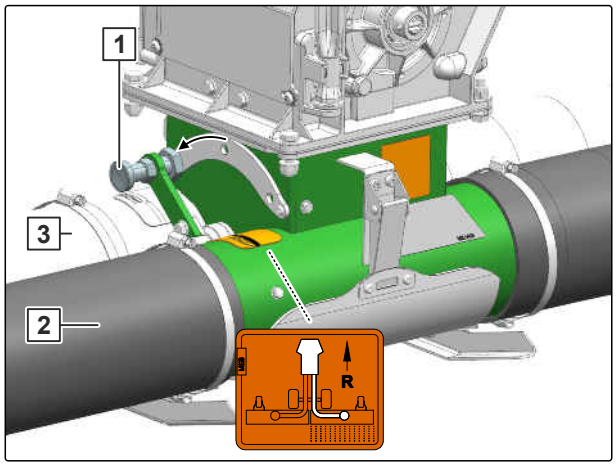
Si se tiene que emplear un FTender con dos tramos de transporte en una máquina con tubería de transporte, se debe cerrar el tramo de transporte **1** como se describe a continuación.



CMS-I-00005154

3. Abrir la abrazadera de sujeción **2**.
4. Colocar la tapa **3**.
5. Cerrar la abrazadera de sujeción **2**.

En caso de equipamiento de la máquina con desconexión semilateral mecánica:



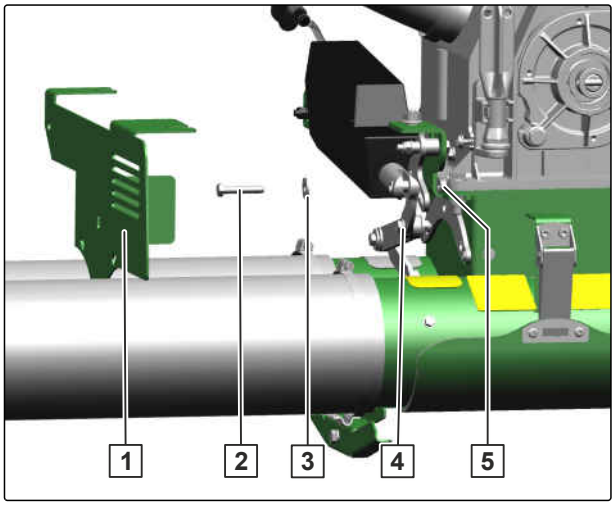
CMS-I-00003649

6. *Para desactivar el tramo de desplazamiento* **3**, Colocar la palanca **1** en la posición representada.

➡ El tramo de desplazamiento **2** está activado.

En caso de equipamiento de la máquina con desconexión semilateral eléctrica:

7. Desmontar la tapa 1.
8. Desmontar la tuerca 5.
9. Desmontar el tornillo 2 y arandela 3.
10. Sacar la palanca 4 hasta el tope (posición de calibrado).
11. Montar el tornillo 2 y arandela 3 en el agujero oblongo.
12. *Para fijar la palanca en la posición de calibrado,*
    Montar y apretar la tuerca 5.
13. Montar la tapa 1.



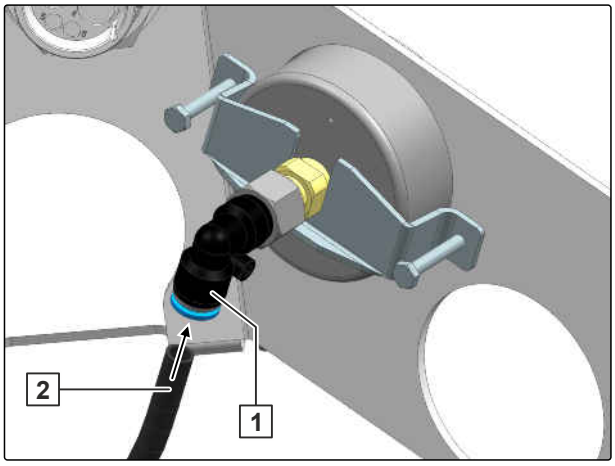
CMS-I-00005153

6.2.4 Acoplar el manómetro

CMS-T-00003223-C.1

Dependiendo del equipamiento de la máquina existen uno o dos manómetros.

► Introducir la manguera de aire 2 hasta el tope en el acoplamiento 1.

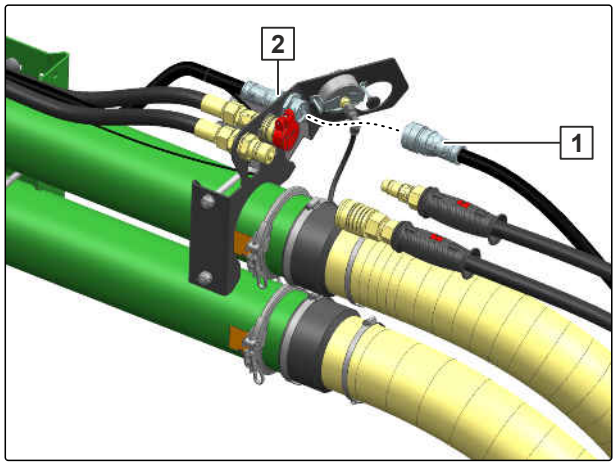


CMS-I-00002491

6.2.5 Acoplar los conductos de alimentación eléctricos

CMS-T-00005069-C.1

En función del control de máquinas, el enchufe para la alimentación eléctrica en la tubería de transporte puede tener un aspecto diferente.



CMS-I-00003623

1. *En combinación con un control de máquinas integrado:*
   Introducir el conector 1 en la intersección 2

   o

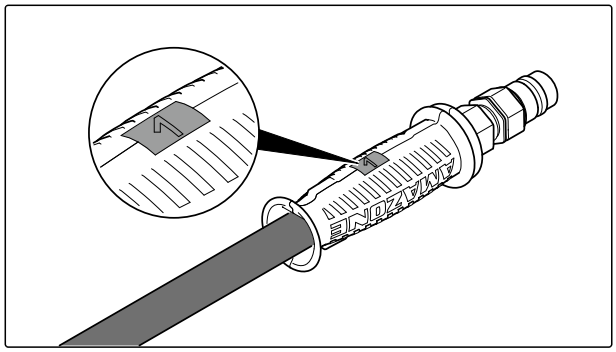
   en combinación con un control de máquinas autónomo,
   Introducir el conector en la intersección o en el elevador hidráulico de 3 puntos delantero.

2. Colocar cable ISOBUS con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste o puntos de apriete.

6.2.6 Acoplamiento de mangueras hidráulicas

CMS-T-00003790-G.1

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.



CMS-I-00000121

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

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	
Amarillo	3	0 1	Indicador hidráulico de la posición de trabajo	Conectar	efecto doble	
	4			Desconectar		
Rojo	1		Motor hidráulico de la turbina	Conectar	efecto doble	
	2		Sinfín de llenado	Conectar		
Rojo	P		Motor hidráulico de la turbina	Conectar	efecto simple	
	T	Las máquinas disponen de un alivio de presión mediante retorno sin presión.				

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, incluso mortales

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

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

IMPORTANTE

Daños en la máquina debido a retorno insuficiente del aceite hidráulico

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

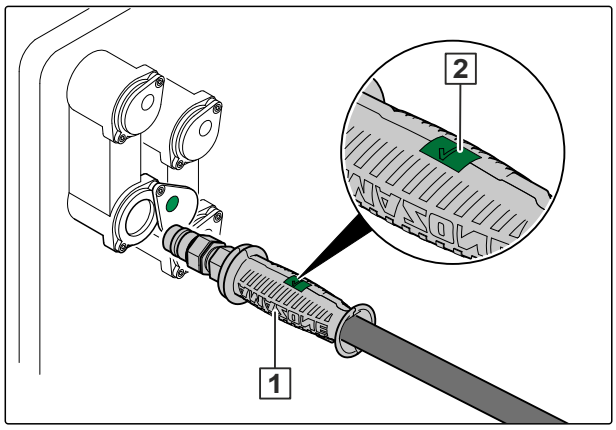
1. Despresurizar el sistema hidráulico entre el tractor y la máquina con la unidad de mando del tractor.

2. Limpieza del conector hidráulico.

3. Acoplar las mangueras hidráulicas **1** de acuerdo con la señalización **2** a los enchufes hidráulicos del tractor.

➡ Los conectores hidráulicos se enclavan de forma perceptible.

4. Colocar mangueras hidráulicas con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste.



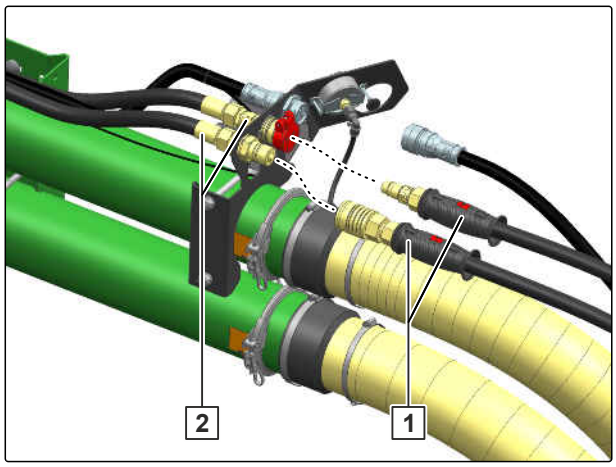
CMS-I-00001045

En función de la combinación de máquinas, las mangueras hidráulicas del depósito de montaje frontal están acopladas a la máquina en la pieza adosada trasera.

5. Acoplar las mangueras hidráulicas **1** de acuerdo con la señalización **2** a los enchufes hidráulicos del paquete de mangueras.

➡ Los conectores hidráulicos se enclavan de forma perceptible.

6. Colocar mangueras hidráulicas con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste.



CMS-I-00002766

6.2.7 Conectar el sistema de cámaras

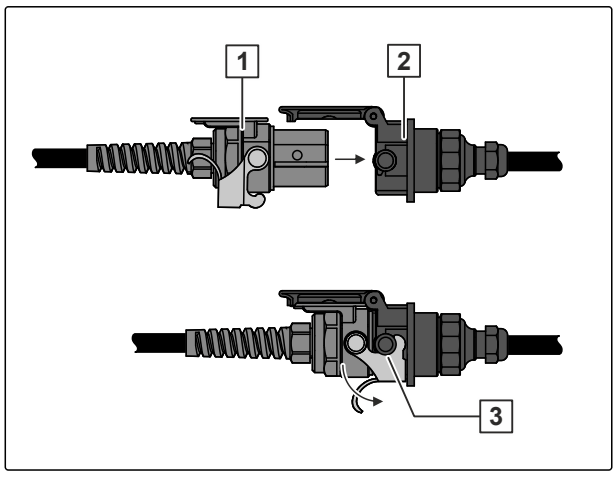
CMS-T-00007368-A.1

Dependiendo del equipamiento de la máquina, puede existir un sistema de cámaras certificado o bien uno no certificado.

1. Colocar el cable del sistema de cámaras con suficiente libertad de movimiento y sin zonas de desgaste o puntos de apriete.

2. Introducir la conexión **1** del monitor en el enchufe **2** del sistema de cámaras.

3. Cerrar el pasador de seguridad **3**.

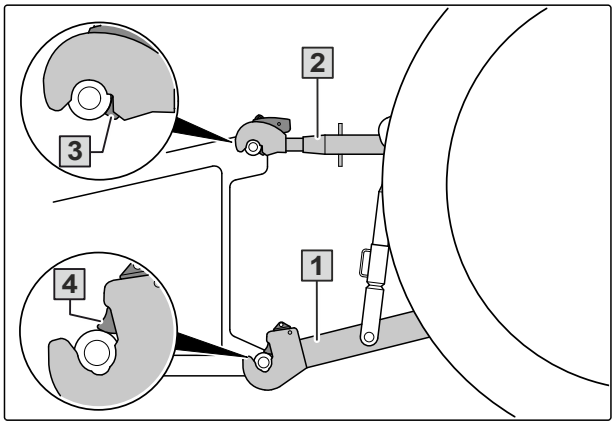


CMS-I-00005143

6.2.8 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.

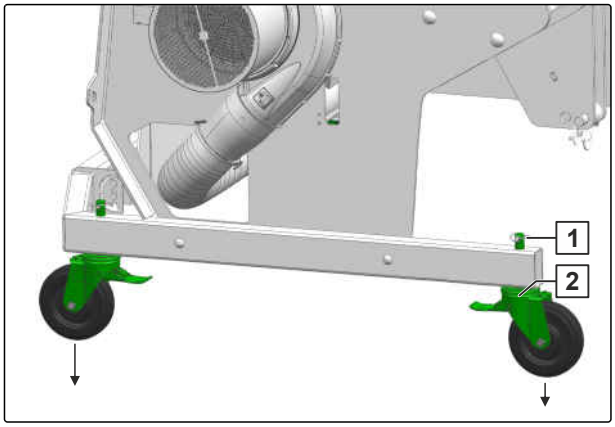


CMS-I-00001225

6.2.9 Desmontar el dispositivo de enrollado y estacionamiento

CMS-T-00003212-C.1

1. Levantar la máquina.
2. Retirar el pasador clavija **1**.
3. Extraer todos los rodillos de parada **2** hacia abajo.
4. Conservar los rodillos de parada y pasador clavija en un lugar apropiado.



CMS-I-00002471

6.3 Preparar la máquina para su utilización

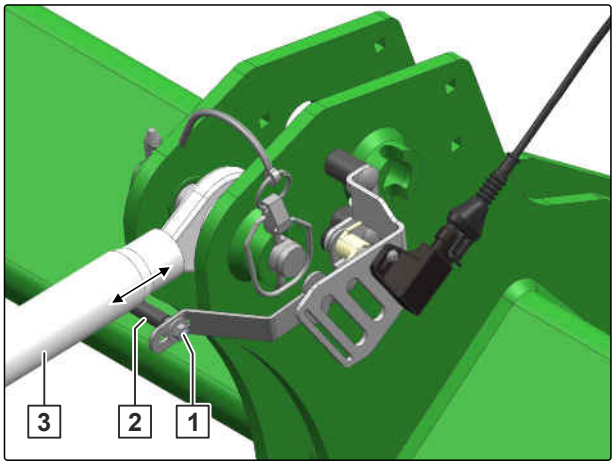
CMS-T-00003202-N.1

6.3.1 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.



CMS-I-00002608

4. *Para garantizar que el sensor de posición de trabajo descanse 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"*.

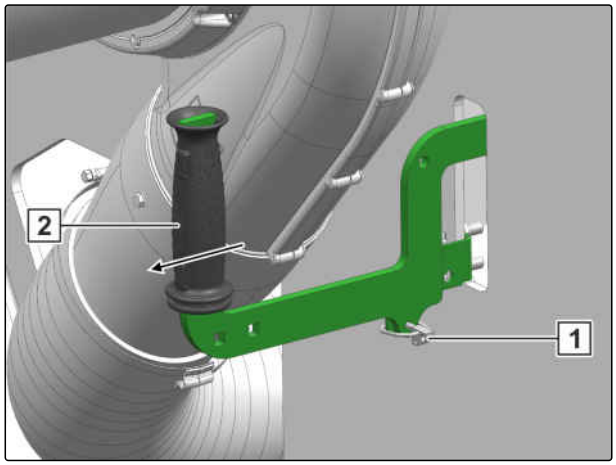
6.3.2 Colocar T-Pack F en posición de trabajo

CMS-T-00003211-C.1

1. bajar la máquina.

2. Retirar el pasador clavija **1**.

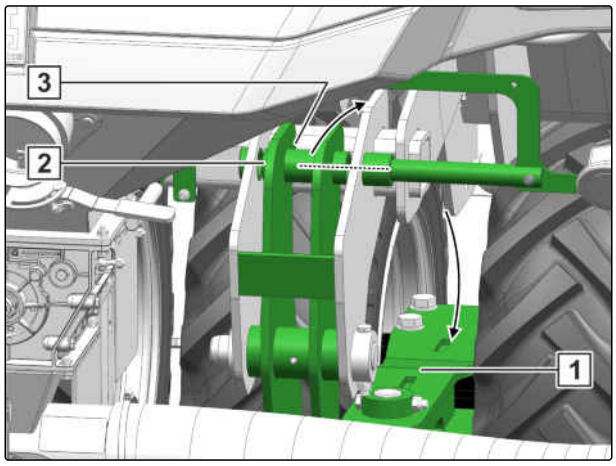
3. Abrir el bloqueo **2**.



CMS-I-00002478

4. Levantar la máquina.

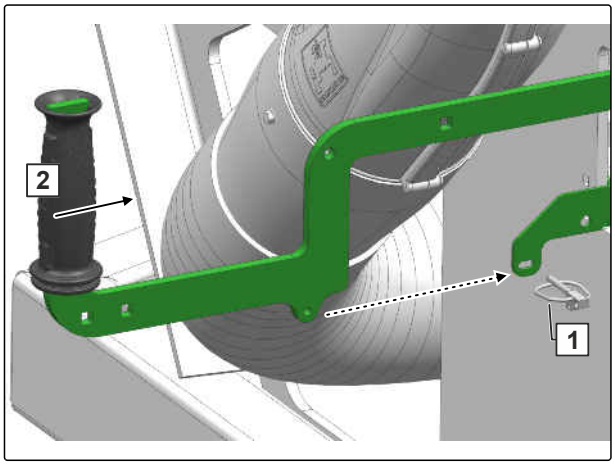
➡ El basculante queda ajustado en el tope trasero **3**. Los casquillos de fijación de la posición de trabajo **2** están alineados con los bulones de fijación.



CMS-I-00002480

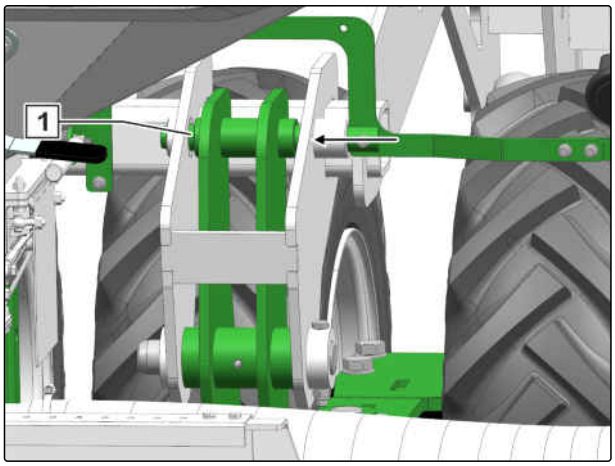
5. Cerrar el bloqueo 2.

6. Asegurar el bloqueo con pasador clavija 1.



CMS-I-00002477

➡ El T-Pack F está bloqueado en la posición de trabajo 1.



CMS-I-00002475

6.3.3 Manejo de la tapa del depósito

CMS-T-00003556-E.1

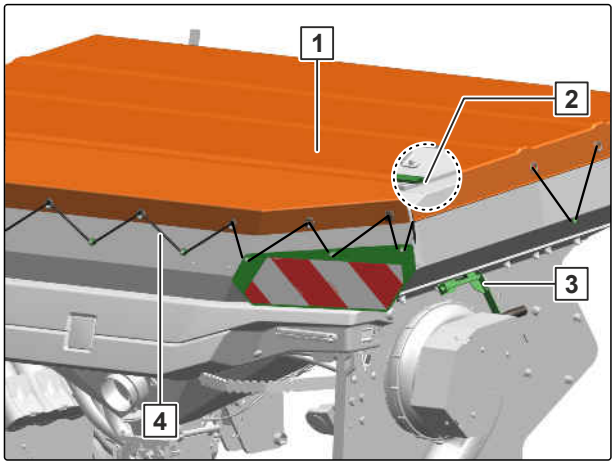
1. Soltar el cable de goma 4 de los botones.

2. Sacar la herramienta de mando 3 desde la posición de estacionamiento.

3. *Para dejar al descubierto la barra de bobinado 2:*
   Plegar hacia arriba el toldo del depósito 1.

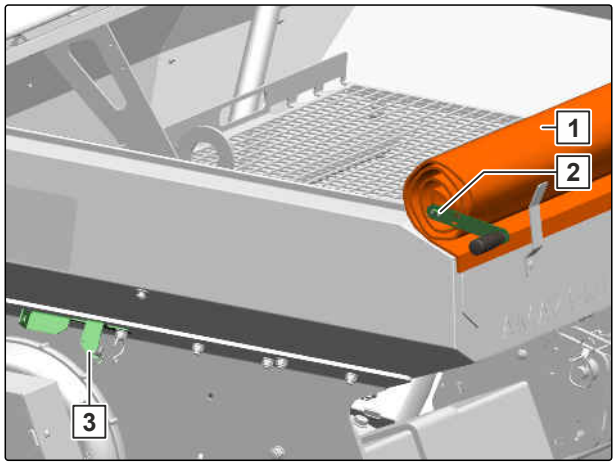
4. Encajar la herramienta de mando en la barra de bobinado.

5. Enrollar el toldo con la herramienta de mando.



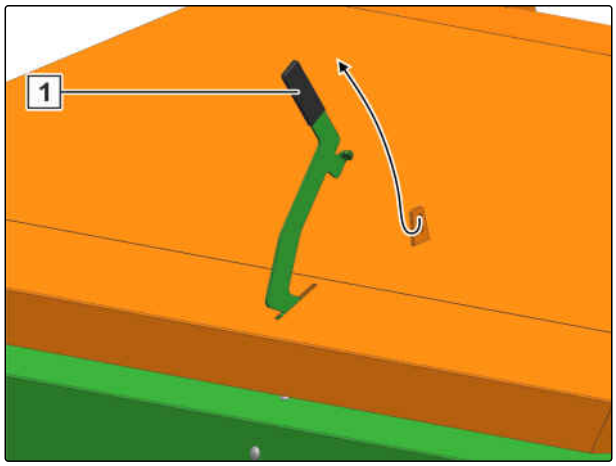
CMS-I-00002532

6. Encajar la herramienta de mando [2] en la barra de bobinado .
7. Desenrollar el toldo [1] con la herramienta de mando.
8. Tensar el cable de goma alrededor de los botones.
9. Colocar la herramienta de mando en el soporte [3].
10. Asegurar la herramienta con pasador clavija.



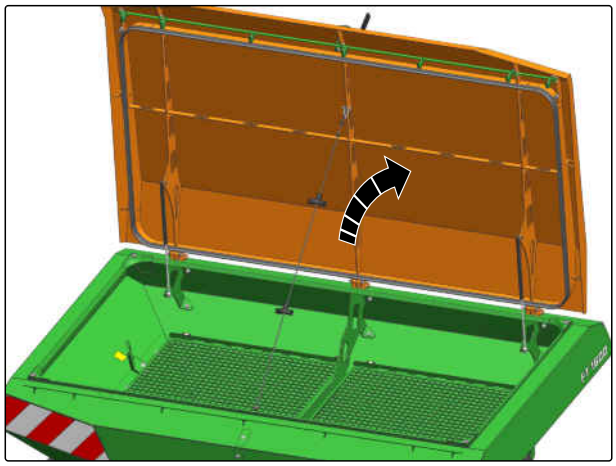
CMS-I-00002539

11. Apagar la turbina.
12. Desbloquear la palanca de bloqueo [1] en la tapa del depósito.

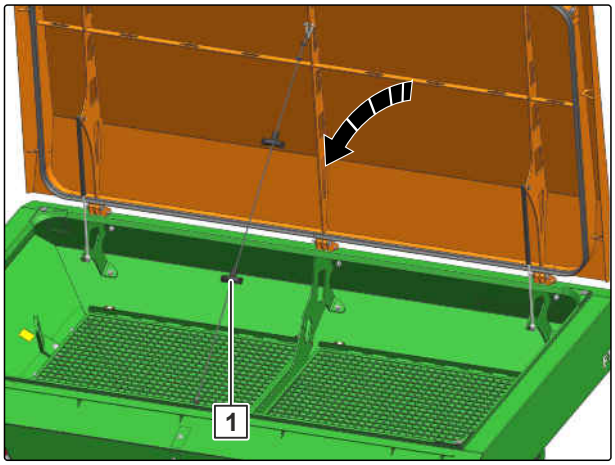


CMS-I-00002481

➡ La tapa del depósito se abre automáticamente.

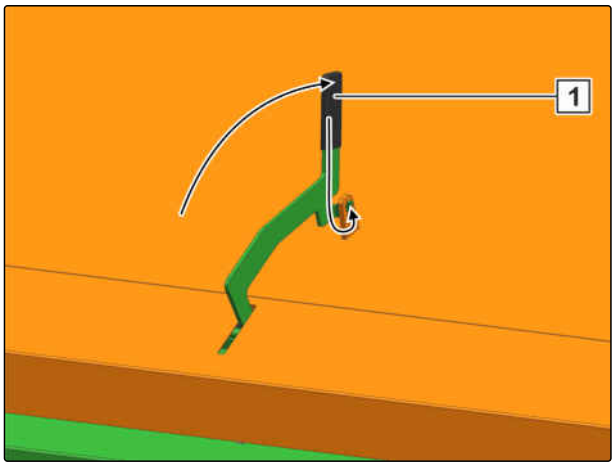

CMS-I-00002484

13. Cerrar la tapa del depósito con el cable [1].



CMS-I-00002482

14. Bloquear la palanca de bloqueo [1] en la tapa del depósito.



CMS-I-00002483

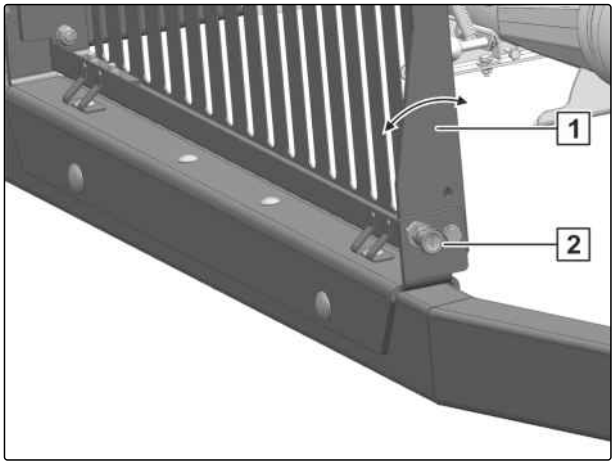
6.3.4 Manejar la pasarela de carga

CMS-T-00003199-F.1

1. Bajar la máquina.
2. Quitar el seguro del perno de seguridad [2] en la pasarela de carga.
3. Girar la pasarela de carga [1] hacia abajo

   o

   Girar la pasarela de carga hacia arriba.
4. Asegurar la pasarela de carga con el perno de seguridad en la posición deseada.

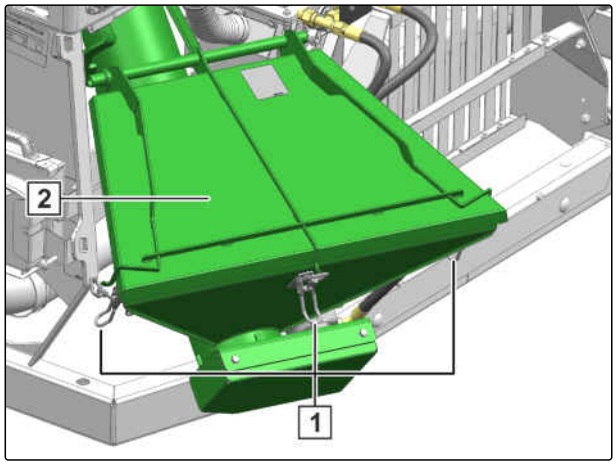


CMS-I-00002563

6.3.5 Llenar el depósito con el sinfín de llenado

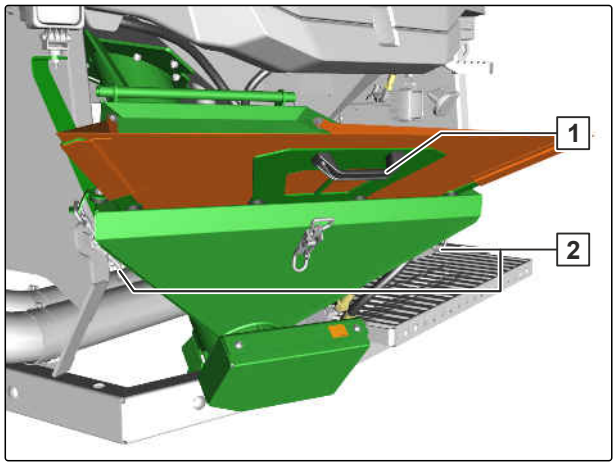
CMS-T-00005415-G.1

1. Girar la pasarela de carga hacia abajo.
2. Abrir la tapa del depósito.
3. Bajar la máquina.
4. Abrir el bloqueo **1**.
5. Retirar la tapa **2**.



CMS-I-00003856

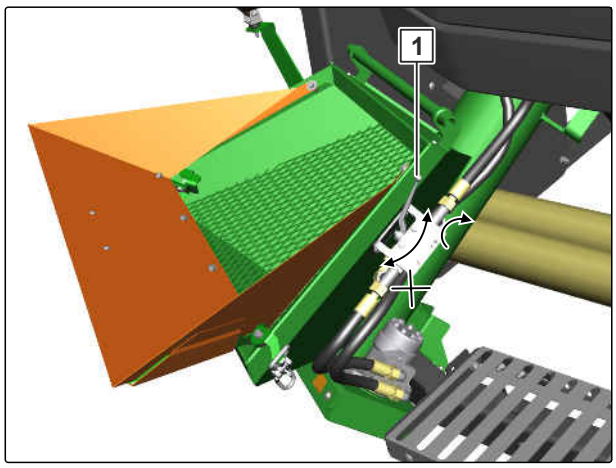
6. Desplegar el dispositivo de ayuda para el llenado **1**.
7. Fijar el dispositivo de ayuda para el llenado con el bloqueo **2** en la tolva de llenado.
8. Acercar la máquina a la salida del vehículo de transporte.



CMS-I-00003857

9. *Para activar la alimentación de aceite del sinfín de transporte:*
   Conectar la unidad de mando del tractor *"roja 2"* según las necesidades hasta un máximo de 75 l/min.
10. Conectar lentamente el accionamiento del sinfín de llenado en el grifo de cierre **1**.
11. Llenar la tolva del sinfín de llenado con el producto dispersado.

➡ El nivel de llenado en el depósito aumenta.



CMS-I-00003855

INDICACIÓN

La potencia máxima de llenado se alcanza si se forma un cono de apilado sobre el sinfín de transporte.

12. Supervisar el nivel de llenado.

13. *Si el depósito está lleno:*
    Detener el llenado de la tolva.

14. Dejar seguir funcionando el sinfín de transporte hasta que esté vaciado.

15. Desconectar el accionamiento del sinfín de llenado lentamente en el grifo de cierre.

16. Desconectar la unidad de mando del tractor *"roja 2"*.

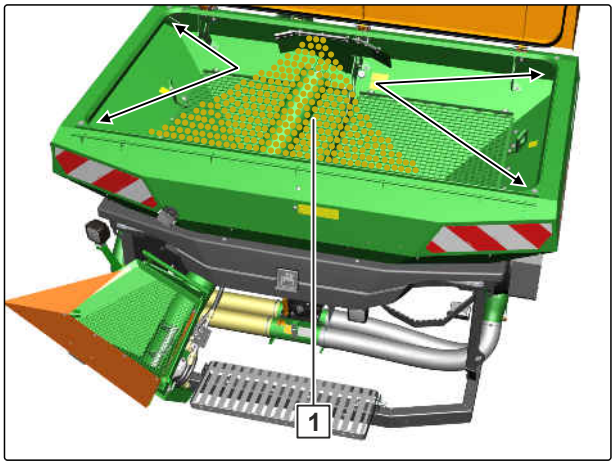
17. Empujar el cono de apilado [1] a través del sinfín de llenado con el medio auxiliar apropiado en las esquinas del depósito.

18. Cerrar la tapa del depósito.

19. Cerrar la tolva de llenado.

20. Bloquear la tapa.

21. Girar la pasarela de carga hacia arriba.



CMS-I-00003861

6.3.6 Llenar el depósito de lavado de manos

CMS-T-001707-A.1

INDICACIÓN

Llenar solo agua de grifo en el depósito de lavado de manos.

ADVERTENCIA

Peligro de intoxicación por agua contaminada

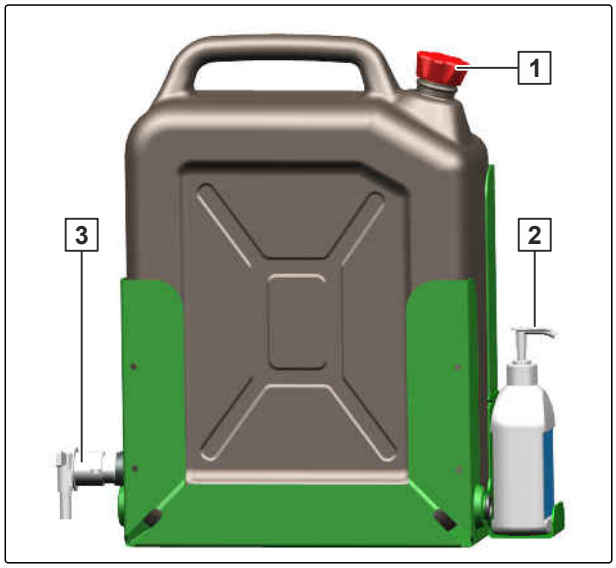
El depósito de lavado de manos no es apto para alimentos. Si bebe el agua, puede intoxicarse.

- Utilice el agua del depósito de lavado de manos únicamente para lavar.

1. Cerrar el grifo de agua 3.
2. abrir el cerrojo giratorio 1.
3. Llenar el depósito de lavado de manos en la máquina

   o

   retirar para el llenado desde el soporte.



CMS-I-00006666

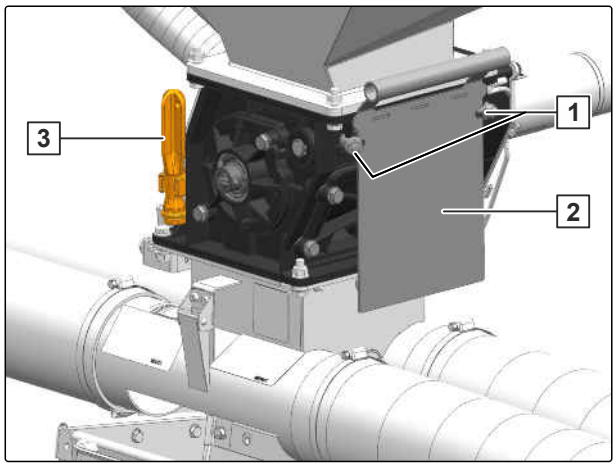
6.3.7 Preparar dosificador para el uso

CMS-T-00003566-J.1

6.3.7.1 Poner en marcha el dosificador

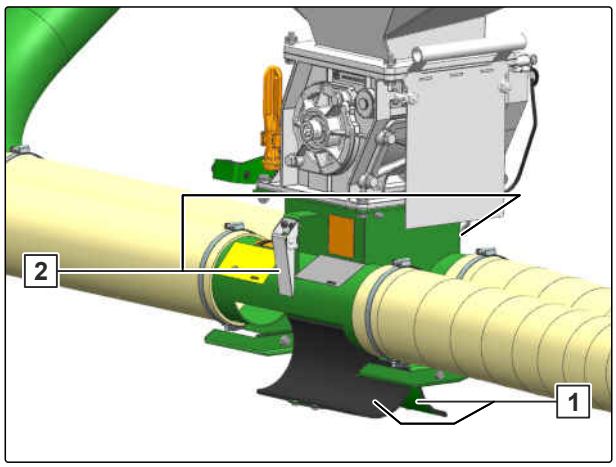
CMS-T-00005130-C.1

1. *Si el depósito está lleno:*
   Extraer la corredera de cierre 1 de la carcasa del dosificador.
2. Colocar la corredera de cierre en la carcasa del dosificador.
3. Girar los tornillos 2 antes de la corredera de cierre.
4. Apretar los tornillos con la llave inglesa 3.



CMS-I-00002503

5. *Si se inicia el trabajo sin calibración:*
   cerrar todas las tapas de calibración 1.
6. Bloquear todas las palancas de cierre 2 en la carcasa del dosificador.



CMS-I-00003686

6.3.7.2 Elegir el rodillo dosificador

CMS-T-00003574-I.1

Material dispersado	Volumen de dosificación									
	3,75 cm³	7,5 cm³	20 cm³	40 cm³	120 cm³	210 cm³	350 cm³	600 cm³	660 cm³	880 cm³
Habas									X	
Alforfón						X		X		
Escanda								X	X	X
Guisantes									X	
Lino (tratado)			X	X						
Centeno						X	X	X		X
Semilla de hierba						X				
Avena						X	X	X		X
Mijo			X	X						
Comino		X	X	X						
Altramuces					X		X		X	
Alfalfa		X	X	X						
Maíz					X					
Amapola	X	X	X							
Lino oleaginoso (tratado en húmedo)		X	X	X						
Rábano		X	X	X						
Phacelia		X	X	X						
Colza	X	X	X	X						
Centeno						X	X	X		X
Trébol violeta		X	X	X						

Material dispersado	Volumen de dosificación									
	3,75 cm³	7,5 cm³	20 cm³	40 cm³	120 cm³	210 cm³	350 cm³	600 cm³	660 cm³	880 cm³
Mostaza			X	X						
Soja							X		X	
Girasoles					X	X		X		X
Nabo		X	X	X						
Triticale						X		X		X
Trigo						X	X	X		X
Arveja			X	X		X				
Abono (granulado)							X		X	

INDICACIÓN

Utilizar siempre para abono granulado un rodillo flexible con un volumen de dosificación de 350 cm³ o 660 cm³.

La selección de los rodillos dosificadores son recomendaciones. El rodillo dosificador óptimo puede determinarse solo mediante una calibración.

Los volúmenes de rodillo están indicados lateralmente en el rodillo.

1. Consultar en la tabla el rodillo dosificador en función del producto dispersado.

2. *Para montar el rodillo dosificador deseado:*
   Véase *"Sustituir el rodillo dosificador"*.

3. *Para llevar a cabo la calibración:*
   Véase *"Calibrar la dosis de aplicación"*.

6.3.7.3 Modificar el rodillo dosificador modular

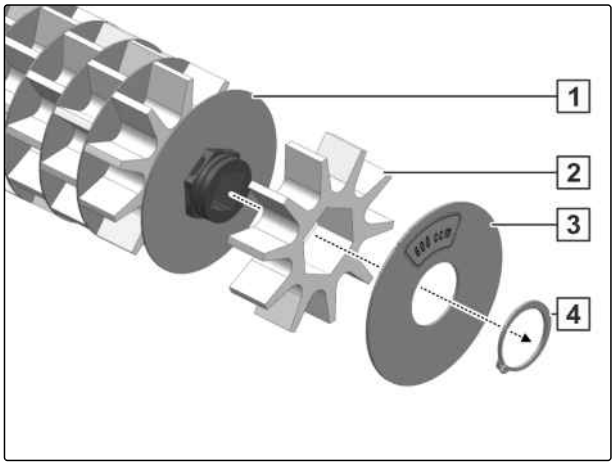
CMS-T-00003613-H.1

6.3.7.3.1 Aumentar las cámaras dosificadoras

CMS-T-00003564-F.1

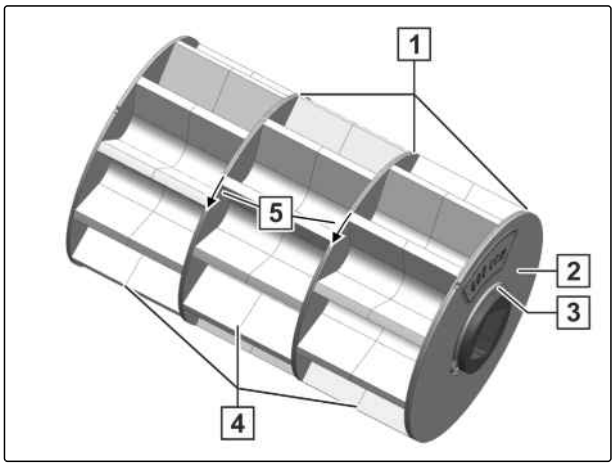
Si se tienen que dosificar semillas especialmente grandes, se deberán ampliar las cámaras del rodillo dosificador modular.

1. Retirar el anillo de seguridad **4**.
2. Quitar la chapa terminal **3**.
3. Retirar las ruedas dosificadoras **2** y las chapas intermedias **1**.



CMS-I-00002550

4. Montar por pares las ruedas dosificadoras **4** y las chapas intermedias **1**.
5. *Para una marcha concéntrica uniforme:* montar las cámaras dosificadoras con una desalineación uniforme **5**.
6. Montar la chapa terminal **2**.
7. Montar el anillo de seguridad **3**.



CMS-I-00002551

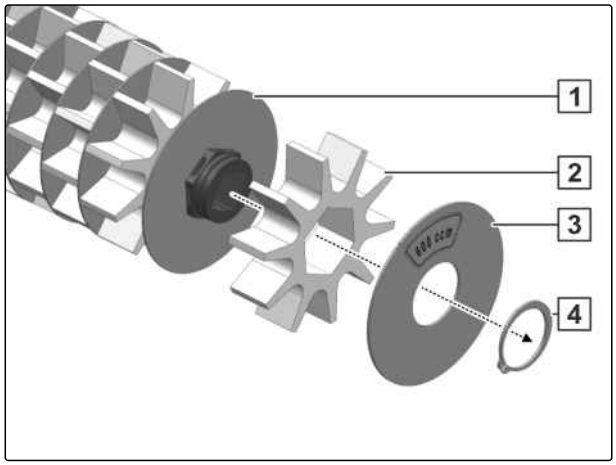
6.3.7.3.2 Adaptar el volumen de dosificación

CMS-T-00003614-G.1

El volumen de un rodillo dosificador puede modificarse cambiando de posición, retirando o insertando ruedas dosificadoras.

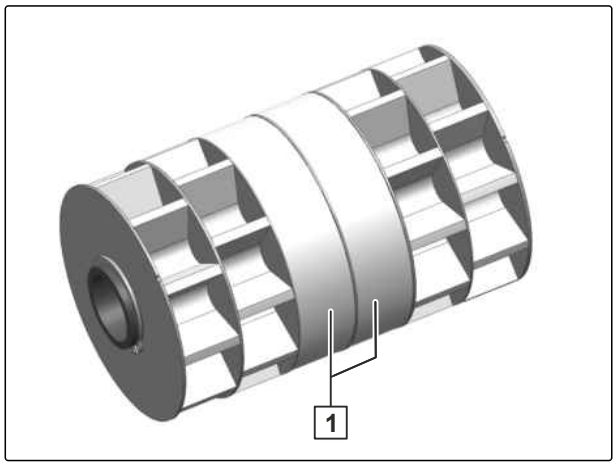
El volumen del rodillo dosificador debería ser tan grande como para que se pueda dispersar la cantidad de producto deseada.

1. Retirar el anillo de seguridad 4.
2. Quitar la chapa terminal 3.
3. Retirar las ruedas dosificadoras 2 y las chapas intermedias 1.



CMS-I-00002550

4. *Para una marcha concéntrica uniforme:* colocar en el centro 2 las ruedas dosificadoras sin cámaras 1 de forma simétrica.
5. Montar las ruedas dosificadoras y las chapas intermedias.
6. Montar la chapa terminal.
7. Montar el anillo de seguridad.

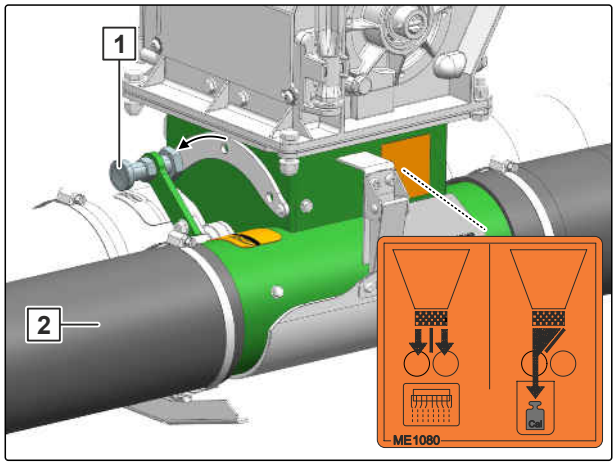


CMS-I-00002552

6.3.7.4 Sustituir el rodillo dosificador

CMS-T-00003228-C.1

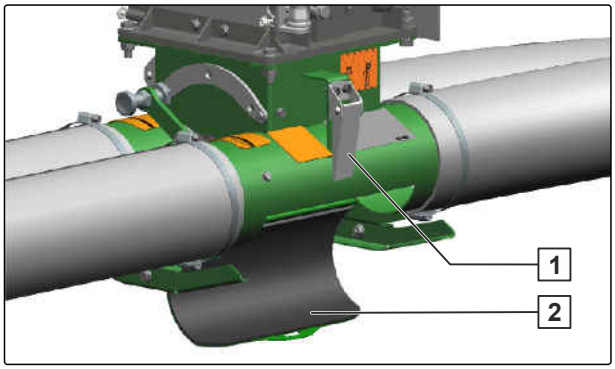
1. Apagar la turbina.
2. *Si la máquina cuenta con una esclusa doble,* activar con la palanca 1 el tramo de transporte 2.



CMS-I-00002542

3. Desbloquear las palancas de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

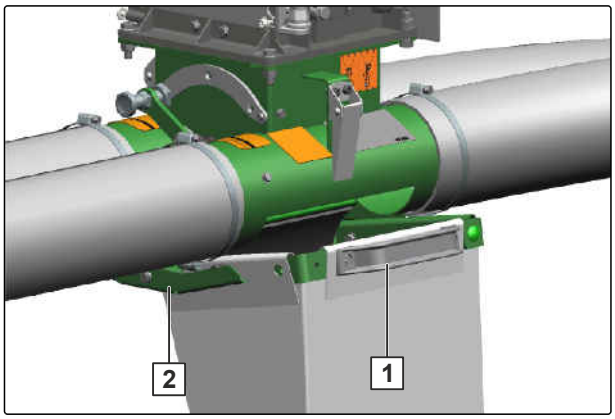
4. Abrir la tapa de calibrado **2**.



CMS-I-00003654

5. Sacar el depósito de calibrado **1** del compartimento.

6. Empujar el depósito de calibrado debajo de la carcasa del dosificador en el alojamiento **2**.

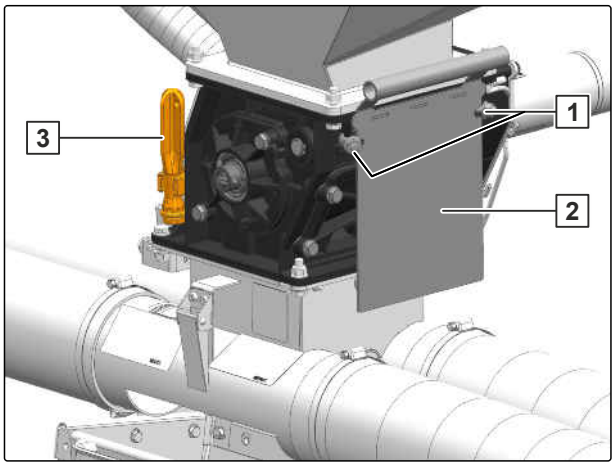


CMS-I-00003653

7. Soltar los tornillos **1** con la llave inglesa **3**.

8. Girar los tornillos a un lado.

9. Arrastrar la corredera de cierre **2** desde la posición de estacionamiento.

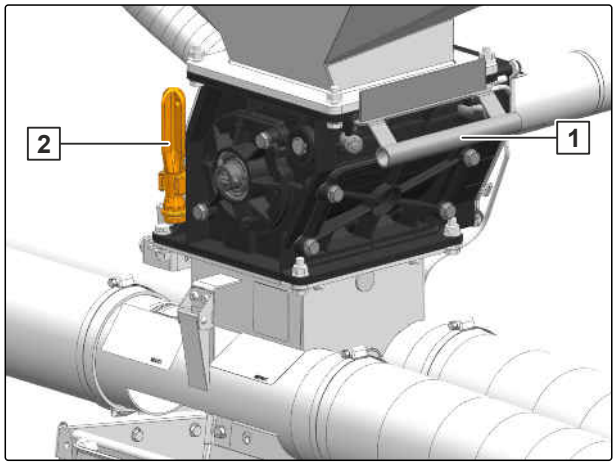


CMS-I-00002503

10. Desplazar la corredera de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

11. Colocar la llave inglesa en el soporte **2**.

12. *Para vaciar el dosificador y el rodillo dosificador,*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS *"Vaciado"*.

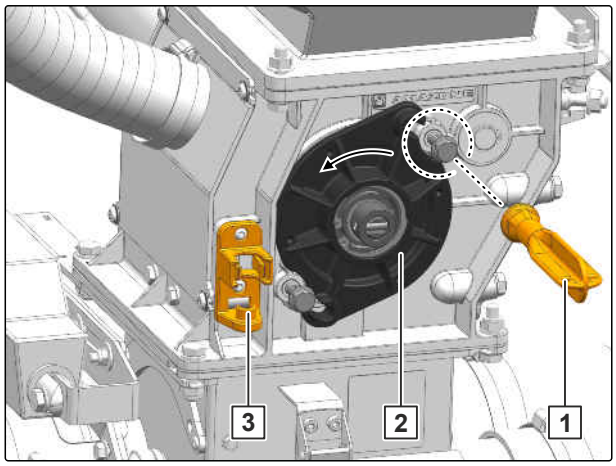


CMS-I-00003650

13. Soltar los tornillos con la llave inglesa **1**.

14. Colocar la llave inglesa en el soporte **3**.

15. girar la tapa del cojinete **2**.

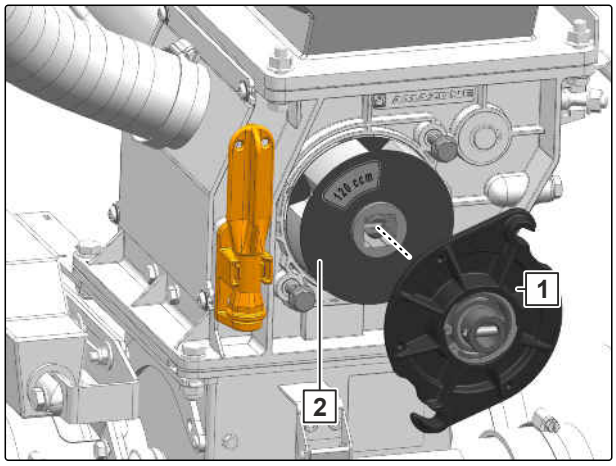


CMS-I-00002501

16. retirar la tapa del cojinete **1**.

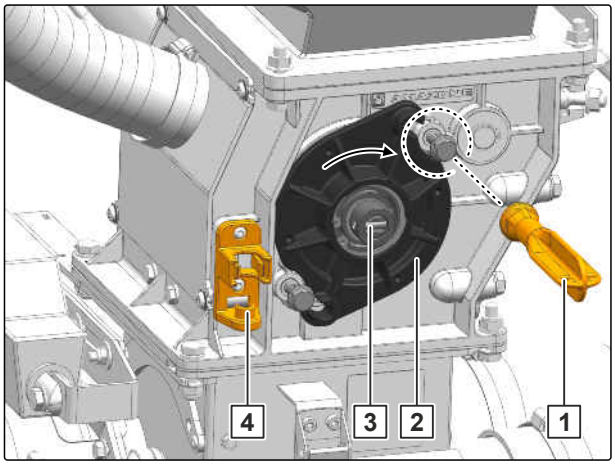
17. *Si el depósito está cerrado con la corredera de cierre,*
extraer el rodillo dosificador **2** del dosificador.

18. Montar el nuevo rodillo dosificador.



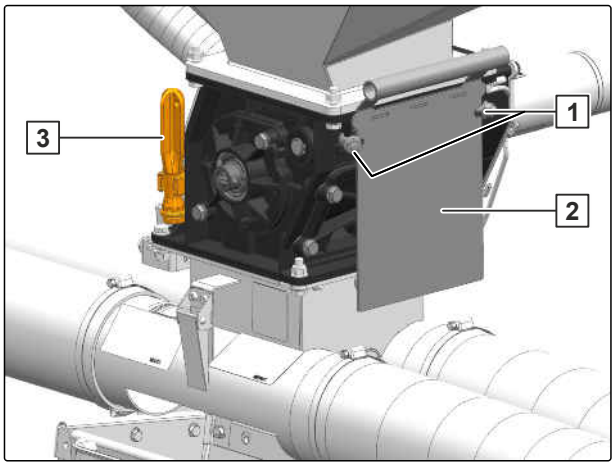
CMS-I-00002500

19. Alinear el arrastrador [3] en la tapa del cojinete [2] respecto al eje de accionamiento.
20. Montar la tapa del cojinete.
21. Apretar los tornillos con la llave inglesa [1].
22. Colocar la llave inglesa en el soporte [4].



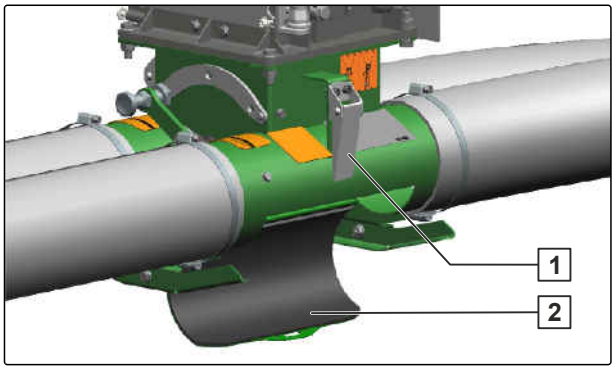
CMS-I-00002504

23. Colocar la corredera de cierre [1] en la carcasa del dosificador.
24. Girar los tornillos [2] antes de la corredera de cierre.
25. Apretar los tornillos con la llave inglesa [3].



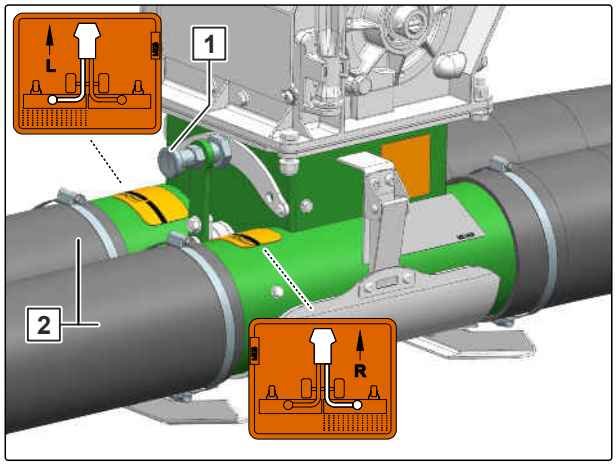
CMS-I-00002503

26. Vaciar los depósitos de calibrado.
27. Depositar el depósito de calibrado en el compartimento.
28. Cerrar la tapa de calibración [2].
29. Bloquear las palancas de cierre [1] en la carcasa del dosificador.



CMS-I-00003654

30. *Para activar ambos tramos de desplazamiento* **2**,
colocar la palanca **1** de nuevo en la posición central.



CMS-I-00002543

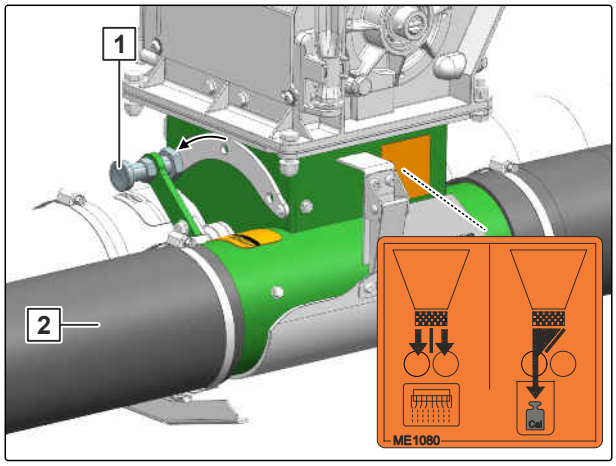
6.3.7.5 Calibrar el dosificador

CMS-T-00003323-E.1

REQUISITOS PREVIOS

- ✓ Depósito lleno al menos 1/4 con producto dispersado

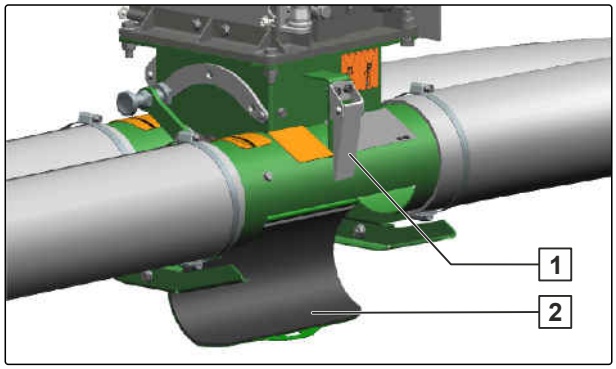
1. *Si la máquina cuenta con una esclusa doble,*
activar con la palanca **1** el tramo de transporte **2**.



CMS-I-00002542

2. Desbloquear las palancas de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

3. Abrir la tapa de calibrado **2**.



CMS-I-00003654

4. Sacar el depósito de calibrado **1** del compartimento.

5. Empujar el depósito de calibrado debajo de la carcasa del dosificador en el alojamiento **2**.

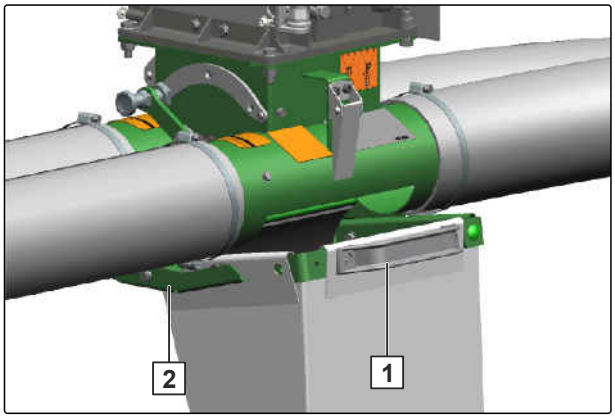
6. *Para llenar el rodillo dosificador,*
   Accionar el pulsador de calibración durante 10 segundos.

7. vaciar los depósitos de calibrado.

8. Suspender el depósito de calibrado con balanza en el punto de pesaje.

9. *Para tarar la balanza de calibración,*
   encender la balanza con el depósito de calibrado vacío.

10. Empujar de nuevo el depósito de calibrado en el alojamiento debajo de la carcasa del dosificador.



CMS-I-00003653

INDICACIÓN

Si se desea un vaciado uniforme de las cámaras del depósito en caso de un depósito de 2 cámaras con solo una simiente, se deben recalcular las cantidades nominales en el volumen porcentual del depósito.

11. *Para iniciar la calibración mediante el terminal de mando,*
    véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS *"Menú Calibrar"*.

INDICACIÓN

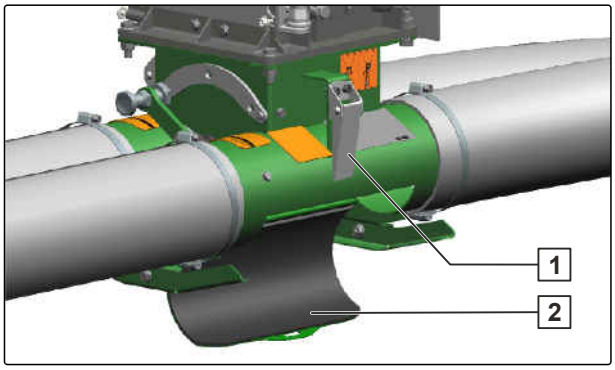
Para averiguar el factor de calibración lo más exacto posible se debe llenar en el depósito de calibrado el volumen sobrante de semillas que se encuentra en la esclusa.

12. vaciar los depósitos de calibrado.

13. Depositar el depósito de calibrado en el compartimento.

14. Cerrar la tapa de calibración **2**.

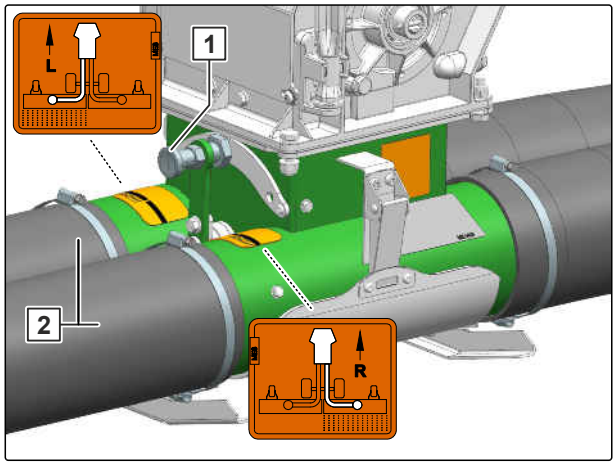
15. Bloquear las palancas de cierre **1** en la carcasa del dosificador.



CMS-I-00003654

16. *Para activar ambos tramos de desplazamiento* **2**,
colocar la palanca **1** de nuevo en la posición central.

17. *Si la máquina dispone de un depósito de 2 cámaras,*
calibrar el segundo dosificador.



CMS-I-00002543

6.3.8 Manejo de la conexión semilateral

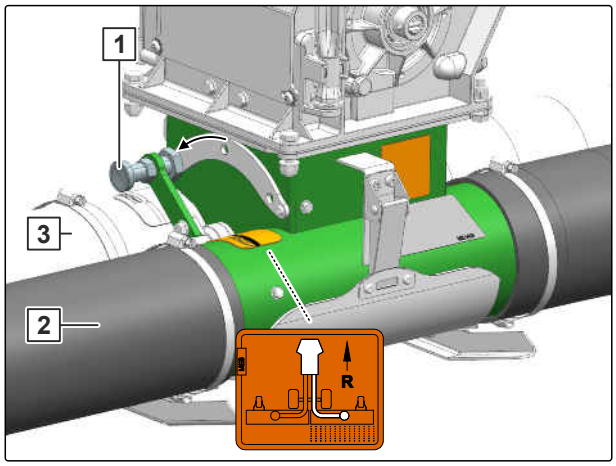
CMS-T-00003562-C.1

Para determinadas anchuras de trabajo en el cultivo de plantas es necesario realizar la primera pasada por el campo de la sembradora con media anchura de trabajo. Si p.ej. la labranza comienza en el borde izquierdo del campo, las rejas del lado derecho de la máquina no depositan semillas en el suelo.

1. *Para desactivar el tramo de desplazamiento* **3**,
Desbloquear la palanca de mando **1**.

2. Colocar la palanca de mando en la posición representada.

➡ El tramo de desplazamiento **2** está activado.

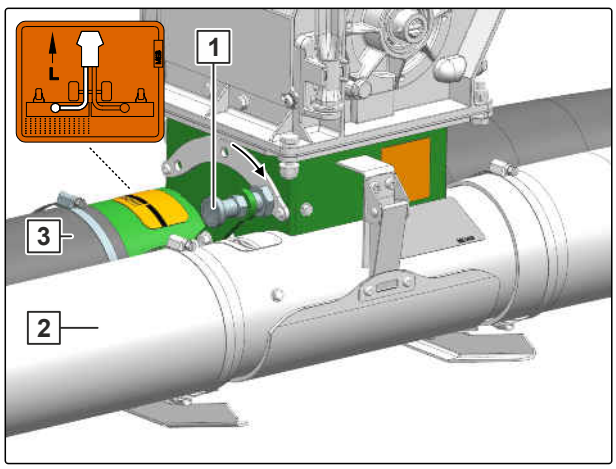


CMS-I-00003649

3. *Para desactivar el tramo de desplazamiento* **2**,
Desbloquear la palanca de mando **1**.

4. Colocar la palanca de mando en la posición representada.

➡ El tramo de desplazamiento **3** está activado.

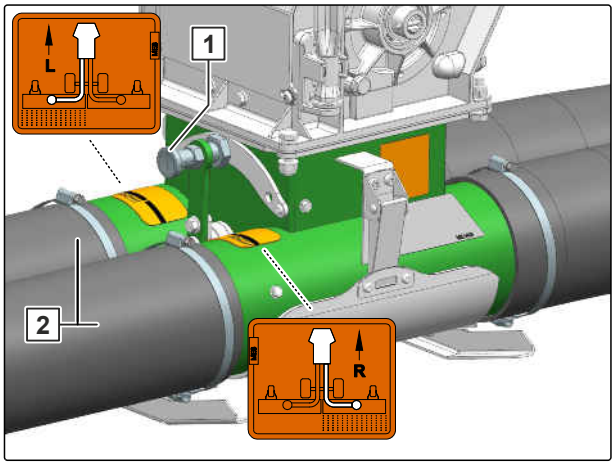


CMS-I-00003648

5. Desbloquear la palanca de mando 1.

6. Colocar la palanca de mando en la posición representada.

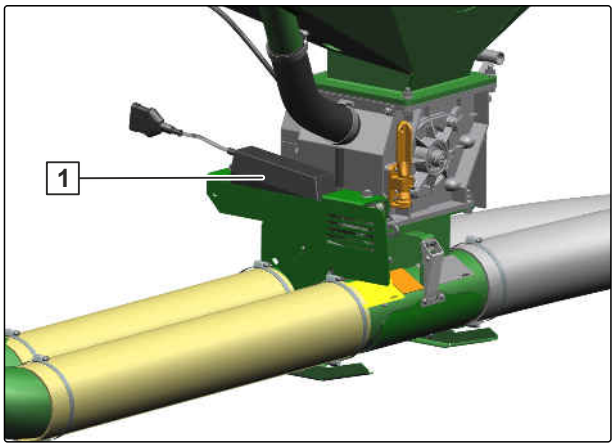
➡ El tramo de desplazamiento 2 y 3 están activados.



CMS-I-00002543

Dependiendo del equipamiento de la máquina, la conexión semilateral 1 se puede manejar eléctricamente.

7. *Para manejar la conexión semilateral eléctrica,* Véanse las instrucciones de servicio ISOBUS.



CMS-I-00003622

6.3.9 Ajustar la velocidad de la turbina

CMS-T-00003208-G.1

REQUISITOS PREVIOS

- ✓ El depósito está lleno
- ✓ El depósito está cerrado

ADVERTENCIA

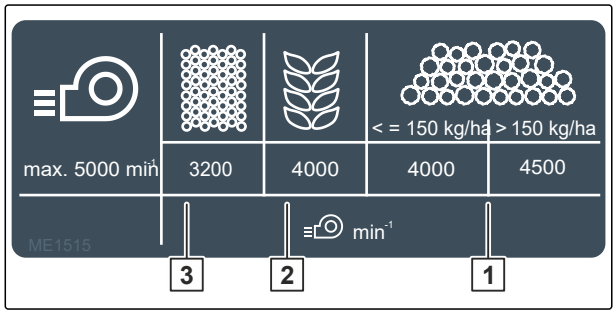
Peligro de lesiones por piezas de la turbina proyectadas

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.

INDICACIÓN

Las especificaciones de velocidad de la turbina son recomendaciones.



CMS-I-00004431

1. Consultar la velocidad de la turbina para abono [1], semillas [2] o semillas finas [3] en la tabla.

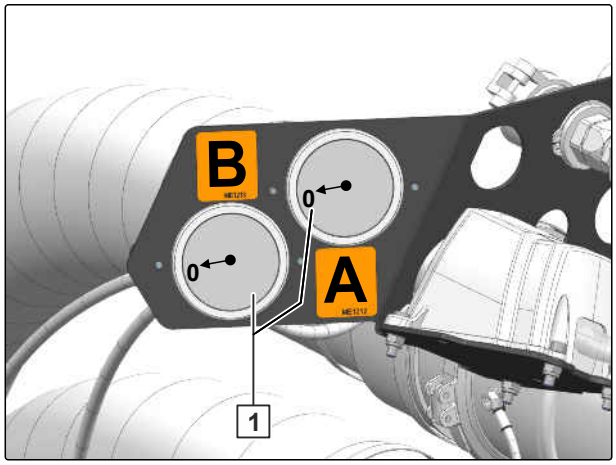
2. *Si queda semillas en el paquete de mangueras o se utiliza un separador ciclónico:*
   Aumentar la velocidad de la turbina

   o

   si se soplan semillas del semillero:
   Reducir la velocidad de la turbina.

3. Comprobar la presión de la turbina en el manómetro [1].

➡ Si el manómetro no indica ninguna presión significativa estando la turbina en funcionamiento, comprobar si la tapa del depósito y las tapas de calibración están cerradas.



CMS-I-00002487

6.3.10 Ajustar el sensor de velocidad

CMS-T-00003210-E.1

Para poner en funcionamiento el o los dosificadores 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 software ISOBUS *"Ajustar el sensor de velocidad de la máquina"*

o

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

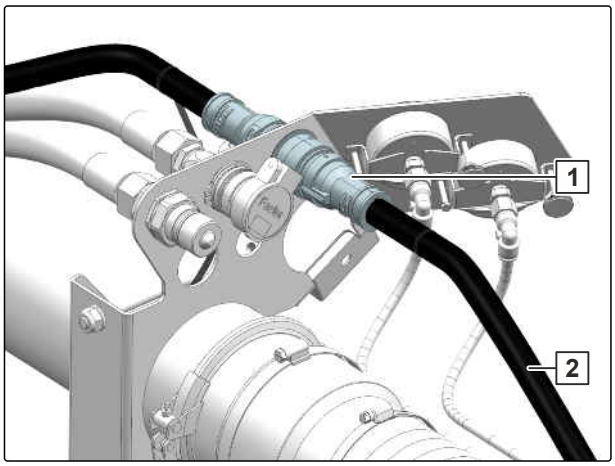
6.3.11 Cambio del control de máquinas

CMS-T-00005213-C.1

6.3.11.1 Control de máquinas autosuficiente

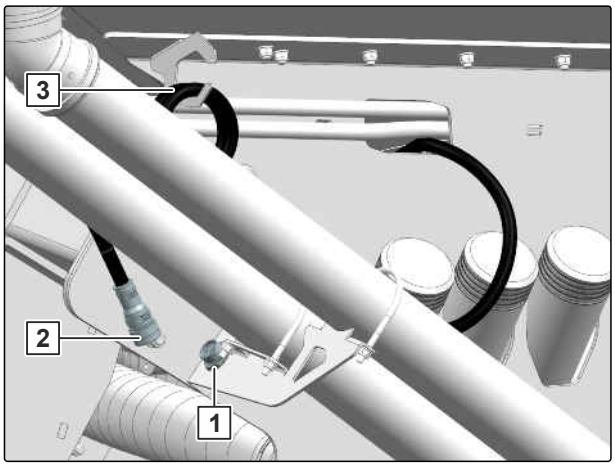
CMS-T-00005214-A.1

Dependiendo del equipamiento, el control de máquinas del FTender se realiza de modo integrado mediante el PC de trabajo de la máquina AMAZONE que se encuentra en el adosado trasero, o bien de modo autosuficiente por medio del PC de trabajo propio.



CMS-I-00003744

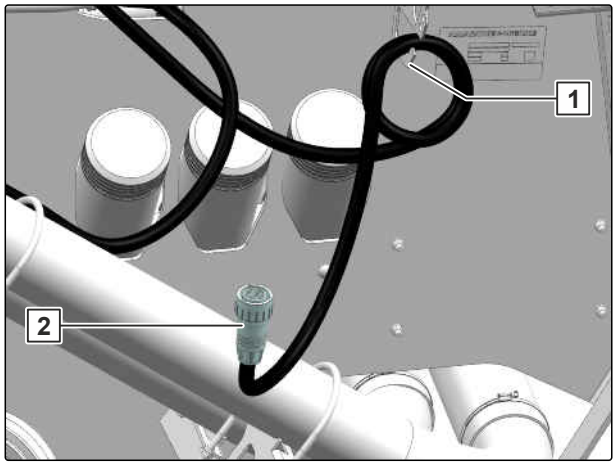
1. *Para accionar el FTender con el control de máquinas ISOBUS autónomo:*
   Desconectar el enchufe de 6 polos **1** de la intersección del paquete de manguera.
2. Soltar el cable de conexión **2** del tramo de desplazamiento.
3. Extender cable de conexión al FTender.
4. Conectar el enchufe de 6 polos **2** con la intersección del FTender **1**.
5. Enrollar el exceso de longitud del cable de conexión.
6. Depositar el exceso de longitud en el soporte **3**.



CMS-I-00003743

7. Quitar el cable de conexión con el enchufe de 15 polos [1] del soporte [1].

8. Unir el enchufe de 15 polos con el tractor o la prolongación de ISOBUS en la intersección del paquete de manguera.



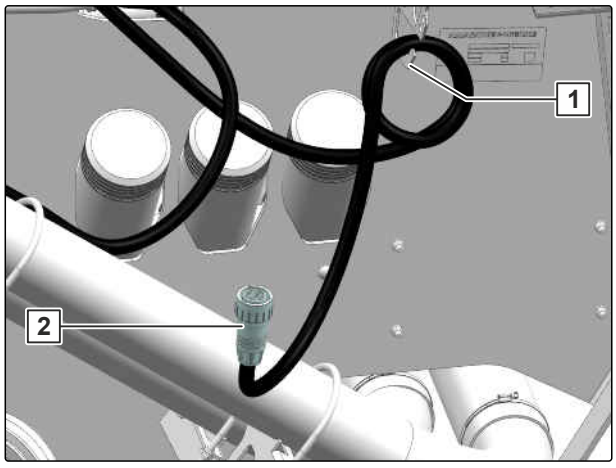
CMS-I-00003742

6.3.11.2 Control de máquinas integrado

CMS-T-00005221-C.1

Dependiendo del equipamiento, el control de máquinas del FTender se realiza de modo integrado mediante el PC de trabajo de la máquina AMAZONE que se encuentra en el adosado trasero, o bien de modo autosuficiente por medio del PC de trabajo propio.

1. *Para accionar el FTender con el control de máquinas ISOBUS integrado:*
   Separar el cable de conexión con el enchufe de 15 polos [2] del tractor o la prolongación de ISOBUS en la intersección del paquete de manguera.



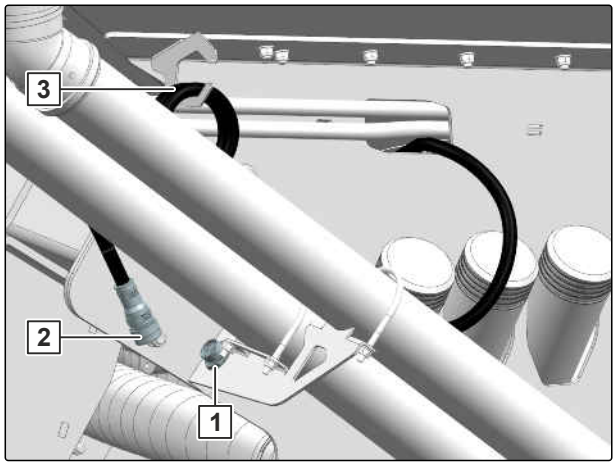
CMS-I-00003742

2. Enrollar el exceso de longitud del cable de conexión.

3. Depositar el cable de conexión en el soporte [1].

4. Desconectar el enchufe de 6 polos [2] de la intersección del FTender [1].

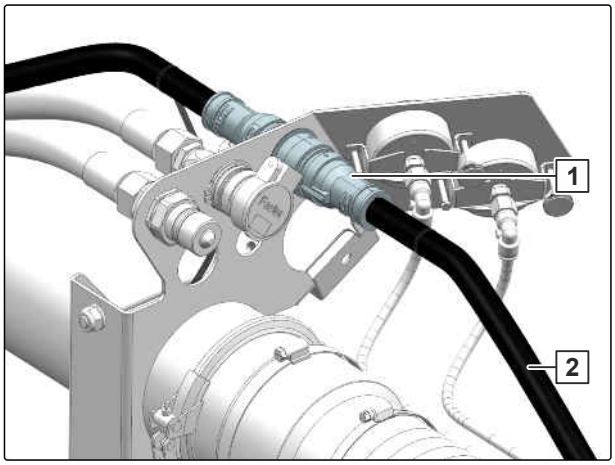
5. Quitar el cable de conexión del soporte [3].



CMS-I-00003743

6. Colocar el cable de conexión **2** con el enchufe de 6 polos **1** hacia la intersección del paquete de manguera.

7. Conectar el enchufe de 6 polos con la intersección del paquete de mangueras.



CMS-I-00003744

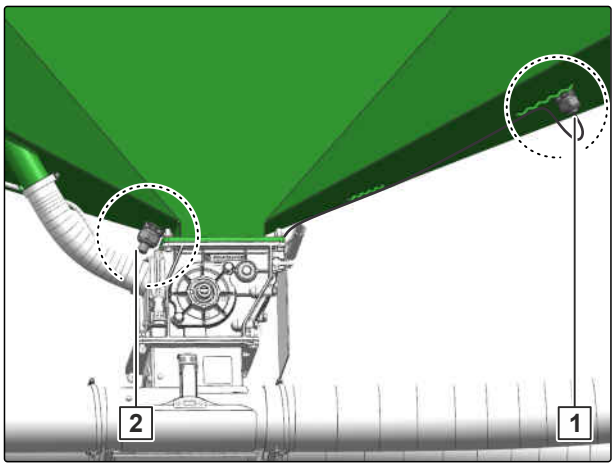
6.3.12 Ajustar el sensor de aviso de vacío

CMS-T-00003330-C.1

1. *Si se dosifican dosis de aplicación pequeñas:* Insertar el sensor de aviso de vacío en el alojamiento inferior **2**

   o

   si se dosifican dosis de aplicación grandes: Insertar el sensor de aviso de vacío en el alojamiento superior **1**.



CMS-I-00003675

INDICACIÓN

Tan pronto como el sensor de aviso de vacío ya no esté cubierto, se mostrará una alerta en el terminal de mando.

Si el sensor de aviso de vacío está montado en el alojamiento inferior, la alerta se mostrará muy tarde.

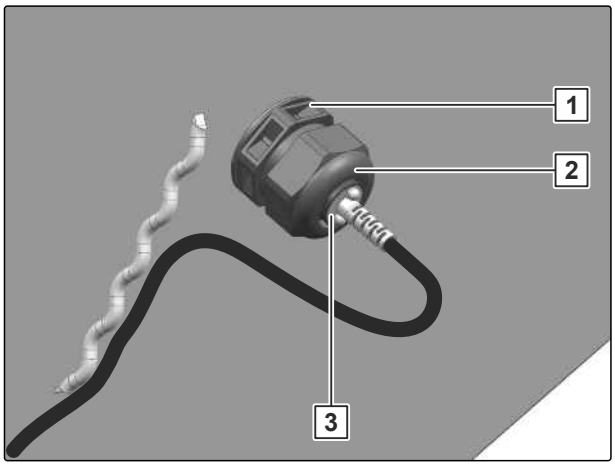
2. Vaciar el depósito.

3. Soltar las tuercas en ambos soportes de sensor **2**.

4. Sacar el sensor de aviso de vacío del alojamiento **1**.

5. Extraer el tapón de sellado del alojamiento deseado.

6. Insertar el sensor de aviso de vacío a ras en el alojamiento deseado.



CMS-I-00002513

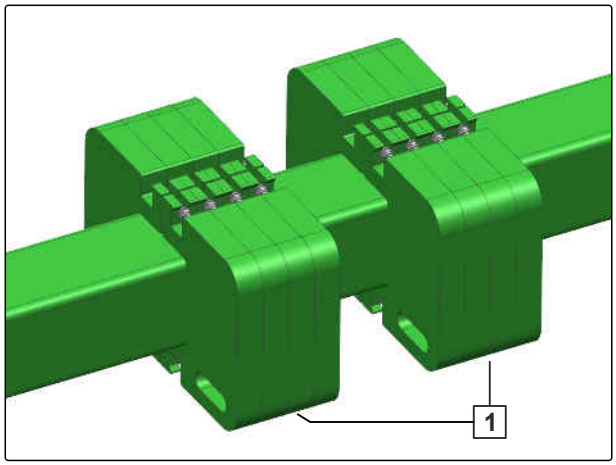
7. Introducir el tapón de sellado del alojamiento vacío.

8. Apretar las tuercas en ambos soportes de sensor.

6.3.13 Montar pesos adicionales

CMS-T-00005068-A.1

1. Averiguar la cantidad deseada de pesos adicionales 1.



CMS-I-00002525

2. Colocar el primer peso adicional 5 en el tubo del bastidor 4.

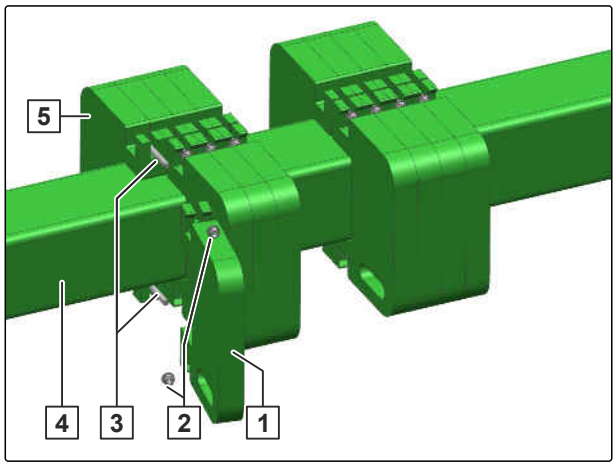
3. Encajar el tornillo y arandela 3 a ambos lados en el peso adicional.

4. Colocar el segundo peso adicional 1 en posición.

5. Montar el segundo peso adicional con arandela y tuerca 2.

6. Distribuir los pesos adicionales de forma simétrica en el tubo del bastidor.

7. Comprobar tras 5 horas de uso que todas las uniones atornilladas asientan correctamente.



CMS-I-00003621

6.3.14 Montar T-Pack F

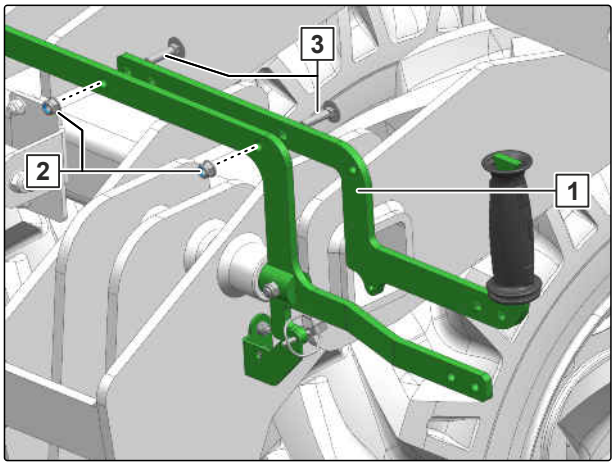
CMS-T-00003331-D.1

Antes de que el T-Pack F pueda estar unido al FTender:

- Desmontar el bloqueo de transporte del T-Pack F
- Desmontar los alojamientos del brazo inferior
- Desmontar el sensor de posición de trabajo del FTender

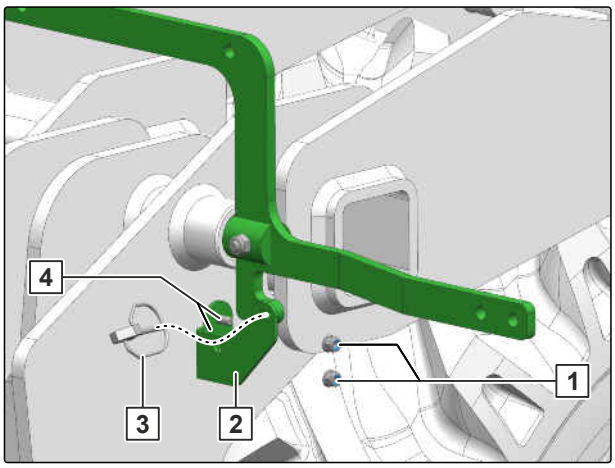
- Montar T-Pack F en el FTender
- Montar el sensor de posición de trabajo en el T-Pack F
- Montar el bloqueo de transporte en el FTender

1. *Para desmontar el bloqueo de transporte del T-Pack F:*
   Desmontar las tuercas y arandelas **2**.
2. Desmontar los tornillos **3**.
3. Desmontar la manija de mando **1**.



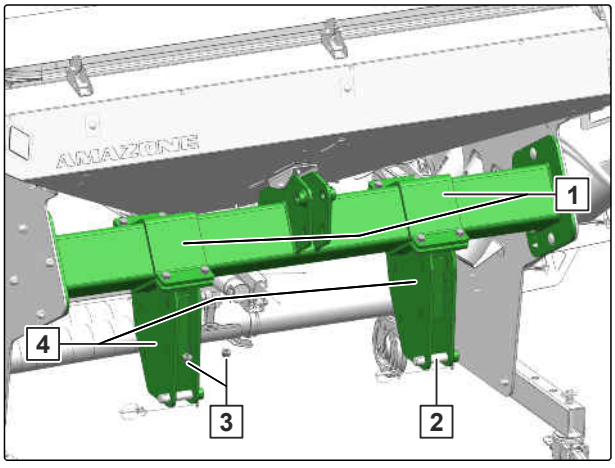
CMS-I-00003642

4. Desmontar el pasador abatible **3**.
5. Desmontar las tuercas y arandelas **4**.
6. Desmontar la chapa de seguridad **2**.
7. Desmontar los tornillos **4**.



CMS-I-00003641

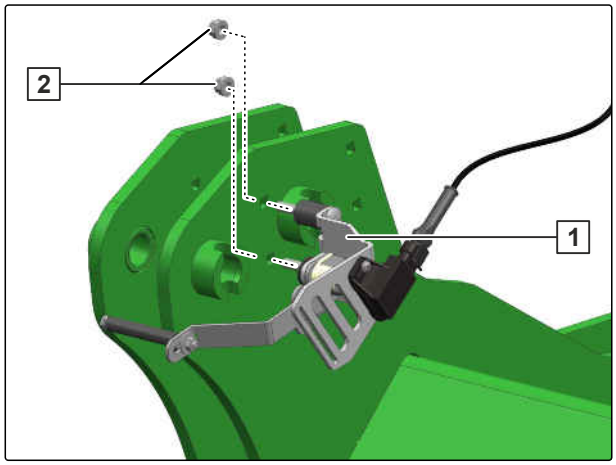
8. *Para desmontar los alojamientos del brazo inferior:*
   Desmontar los pernos del brazo inferior **2**.
9. Soltar y retirar toda la unión roscada **3**.
10. Desmontar los alojamientos del brazo inferior.
11. Desmontar las abrazaderas de sujeción **1**.



CMS-I-00002519

12. *Para desmontar el sensor de posición de trabajo del FTender:*
    Desmontar las tuercas y arandelas **2**.

13. Desmontar el sensor de posición de trabajo **1**.



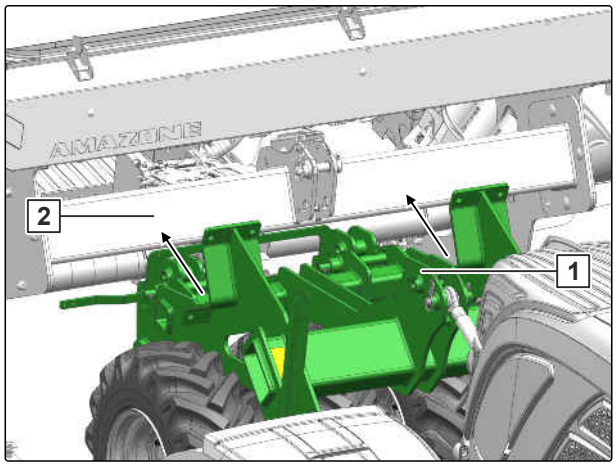
CMS-I-00003636

14. *Para acoplar el T-Pack F al tractor:*
    véase *"Acoplar el bastidor de montaje de 3 puntos"*.

15. *Para colocar las patas de apoyo en la posición superior:*
    véase el capítulo *"Manejo de las patas de apoyo"*.

16. Avanzar el tractor lentamente.

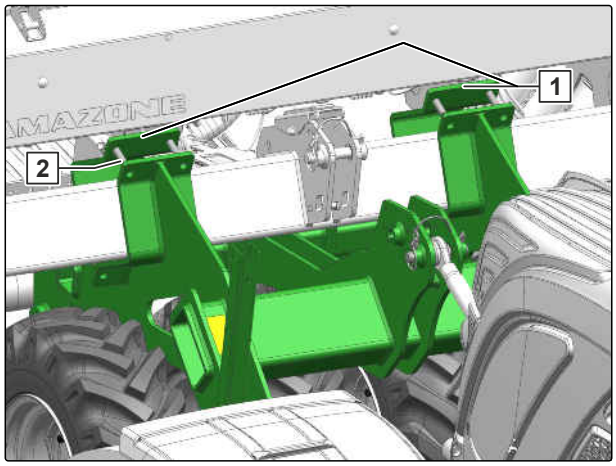
➡ Aproximar el T-Pack F en el mecanismo de elevación del tractor **1** centrado en el FTender **2**.



CMS-I-00002517

17. *Para montar T-Pack F en el FTender:*
    Montar las abrazaderas de sujeción **1**.

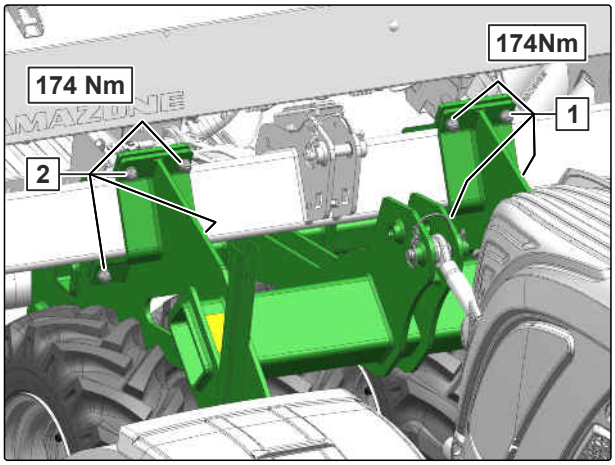
18. Montar 8 tornillos **2**.



CMS-I-00002520

19. Montar y apretar las tuercas y arandelas 1.

20. Montar y apretar las tuercas y arandelas 2.

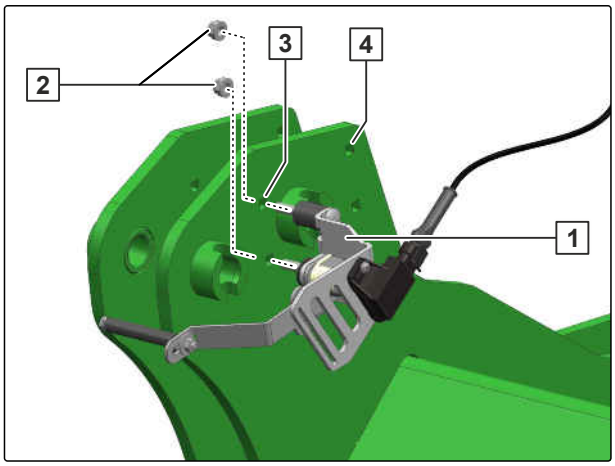


CMS-I-00003644

21. *Para montar el sensor de posición de trabajo en el T-Pack F:*
Montar el sensor de posición de trabajo 1 en el alojamiento del brazo superior deseado 3 o 4.

22. Montar las tuercas y arandelas 2.

23. *Para adaptar el sensor de posición de trabajo al brazo superior:*
véase el capítulo *"Ajustar el sensor de posición de trabajo"*.

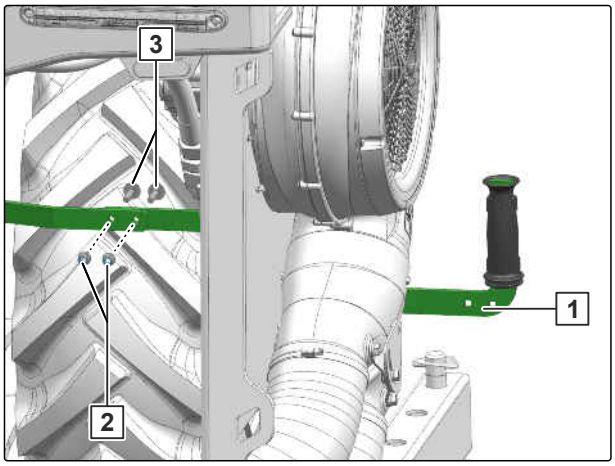


CMS-I-00003637

24. *Para montar el bloqueo de transporte en el FTender:*
Montar la manija de mando 1.

25. Montar los tornillos 3.

26. Montar las tuercas y arandelas 2.

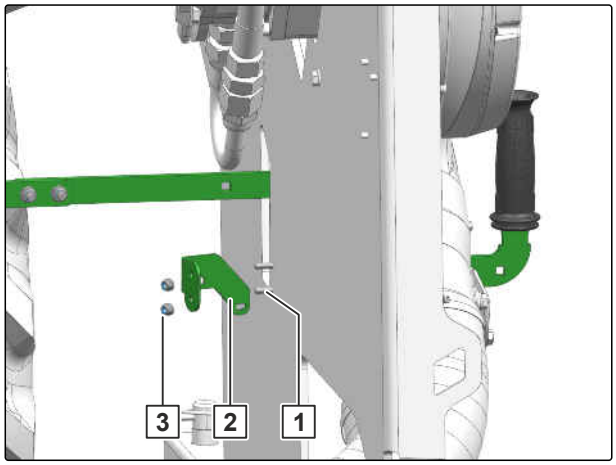


CMS-I-00003638

27. Montar los tornillos 1.

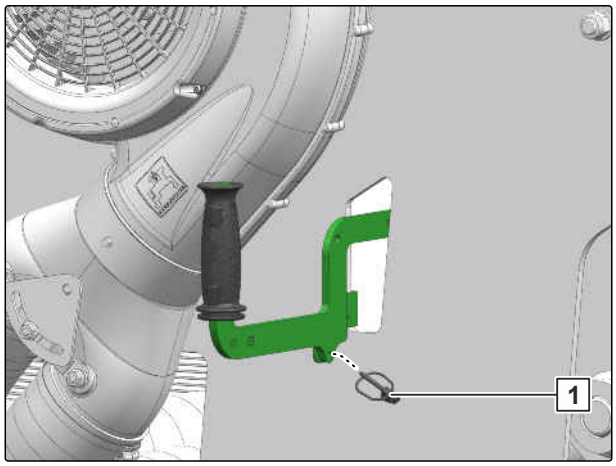
28. Montar la chapa de seguridad 2.

29. Montar las tuercas y arandelas 3.



CMS-I-00003639

30. Montar el pasador abatible 1.



CMS-I-00003640

6.3.15 Desmontar T-Pack F

CMS-T-00003332-E.1

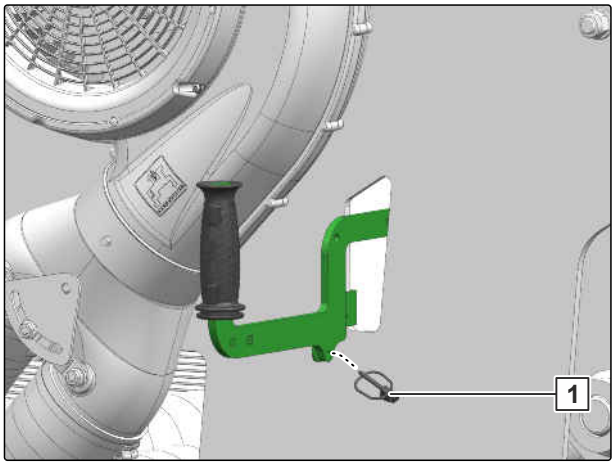
INDICACIÓN

Solo está permitido el desplazamiento por carretera con el T-Pack F desmontado con una iluminación y señalización que corresponda a las normativas nacionales.

Antes de que se pueda separar el T-Pack F del FTender:

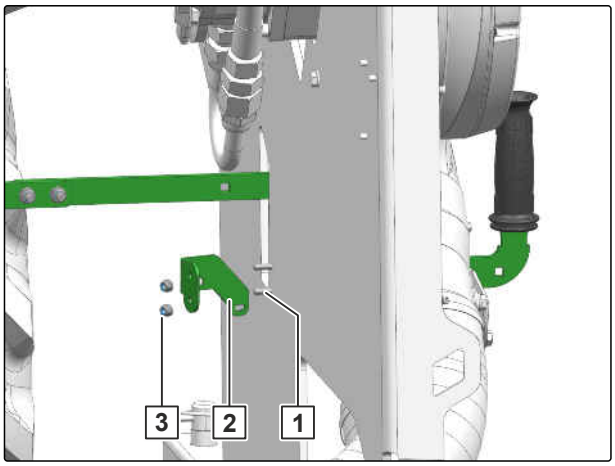
- desmontar el bloqueo de transporte del FTender
- Desmontar el sensor de posición de trabajo del T-Pack F
- Desmontar T-Pack F del FTender
- Montar alojamientos del brazo inferior en el FTender
- Montar el sensor de posición de trabajo en el FTender
- Montar el bloqueo de transporte del T-Pack F

1. *Para desmontar el bloqueo de transporte del FTender:*
   Desmontar el pasador abatible **1**.



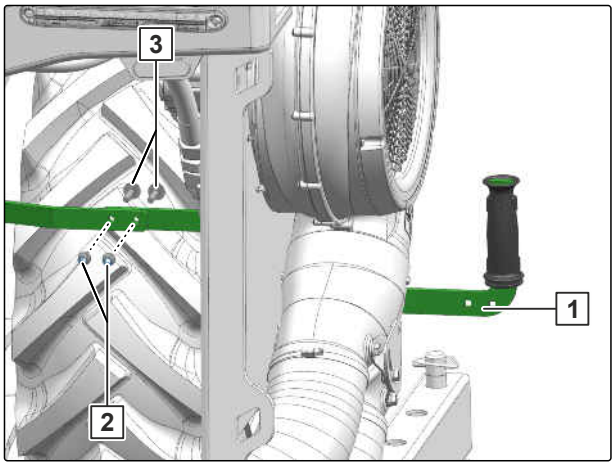
CMS-I-00003640

2. Desmontar las tuercas y arandelas **3**.
3. Desmontar la chapa de seguridad **2**.
4. Desmontar los tornillos **1**.



CMS-I-00003639

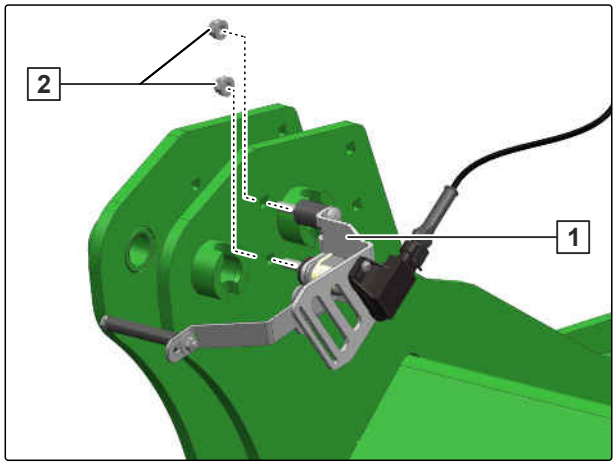
5. Desmontar las tuercas y arandelas **2**.
6. Desmontar los tornillos **3**.
7. Desmontar la manija de mando **1**.



CMS-I-00003638

8. *Para desmontar el sensor de posición de trabajo del T-Pack F:*
   Desmontar las tuercas y arandelas **2**.

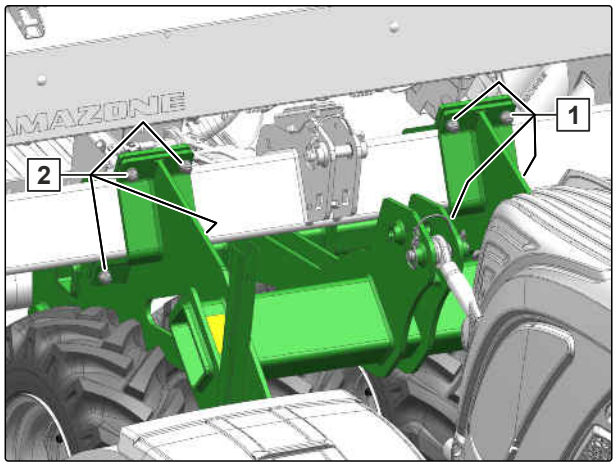
9. Desmontar el sensor de posición de trabajo **1**.



CMS-I-00003636

10. *Para desmontar el T-Pack F del FTender:*
    Desmontar las tuercas y arandelas **1**.

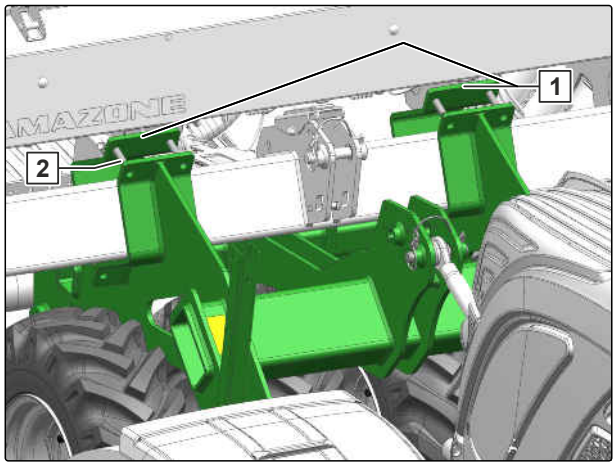
11. Desmontar las tuercas y arandelas **2**.



CMS-I-00003643

12. Desmontar 8 tornillos **2**.

13. Desmontar las abrazaderas de sujeción **1**.



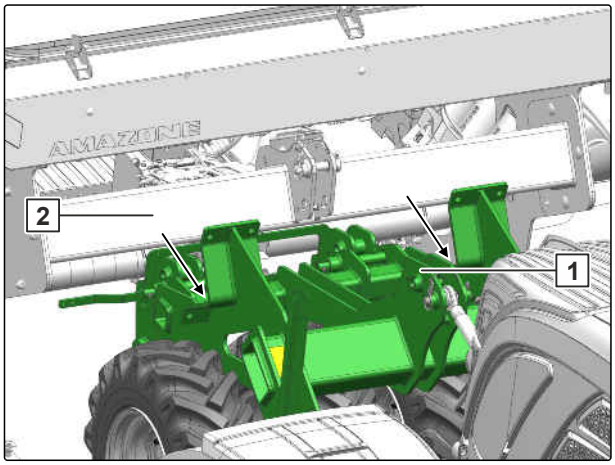
CMS-I-00002520

14. Hacer retroceder el tractor lentamente.

➡ Soltar el T-Pack F en el mecanismo de elevación del tractor **1** del depósito de montaje frontal **2**.

15. *Para colocar las patas de apoyo en la posición inferior:*
véase el capítulo *"Manejo de las patas de apoyo"*.

16. *Para desenganchar el T-Pack F:*
véase *"Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos"*.



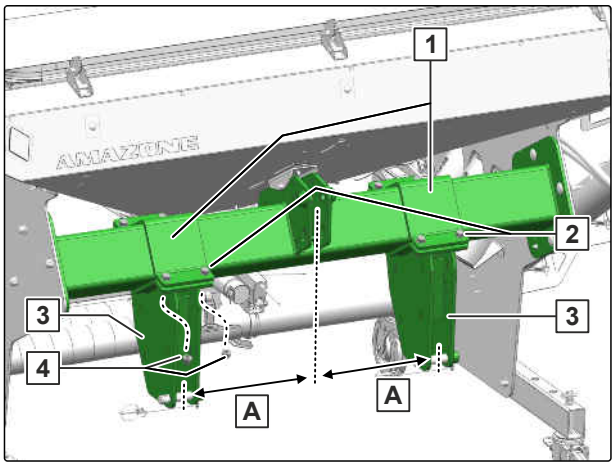
CMS-I-00002516

17. *Para montar los alojamientos del brazo inferior en el FTender:*
Colocar las abrazaderas de sujeción **1** en el tubo del bastidor.

18. Introducir los tornillos **2**.

19. Montar flojos los alojamientos del brazo inferior con tuercas y arandelas **4**.

Categoría de acoplamiento	Distancia **A**
Cat. 2	435 mm
Cat. 3N	435 mm
Cat. 3	505 mm

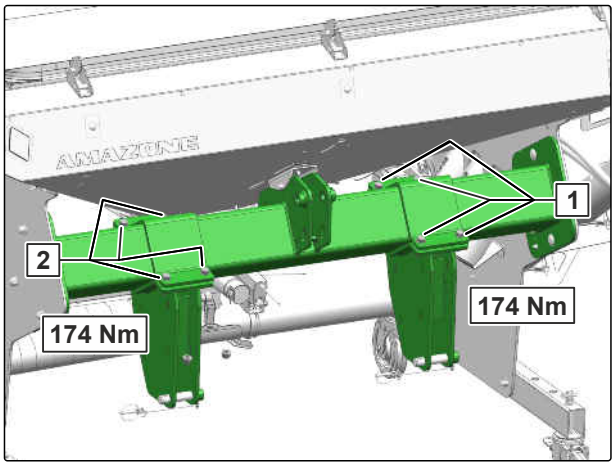


CMS-I-00002605

20. Consultar la medida de distancia deseada **A** en la tabla.

21. Apretar las tuercas **1**.

22. Apretar las tuercas **2**.

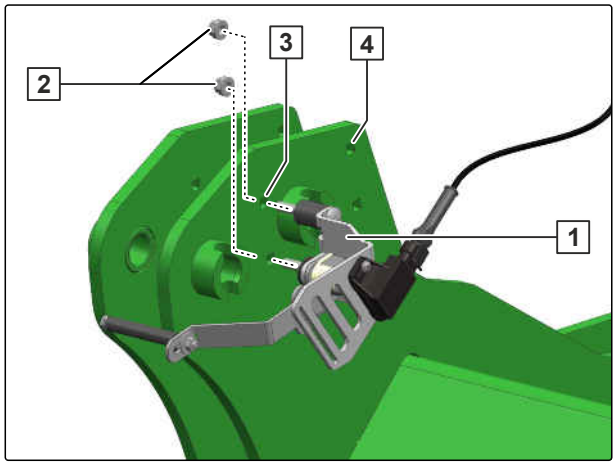


CMS-I-00003645

23. *Para montar el sensor de posición de trabajo en el FTender:*
    Montar el sensor de posición de trabajo **1** en el alojamiento del brazo superior deseado **3** o **4**.

24. Montar y apretar las tuercas y arandelas **2**.

25. *Para adaptar el sensor de posición de trabajo al brazo superior:*
    véase el capítulo *"Ajustar el sensor de posición de trabajo"*.



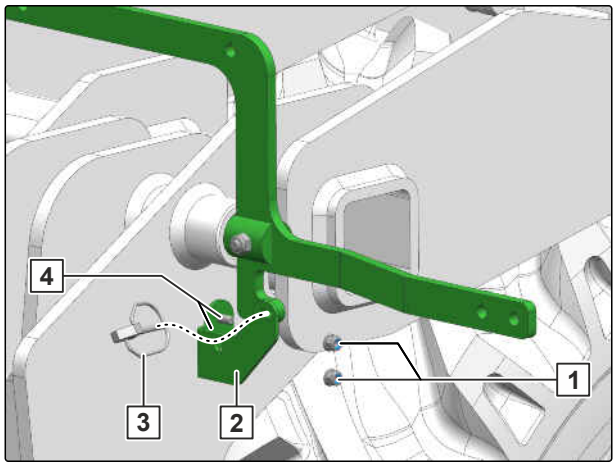
CMS-I-00003637

26. *Para montar el bloqueo de transporte del T-Pack F:*
    Montar la chapa de seguridad **2**.

27. Montar los tornillos **4**.

28. Montar y apretar las tuercas y arandelas **4**.

29. Montar el pasador abatible **3**.

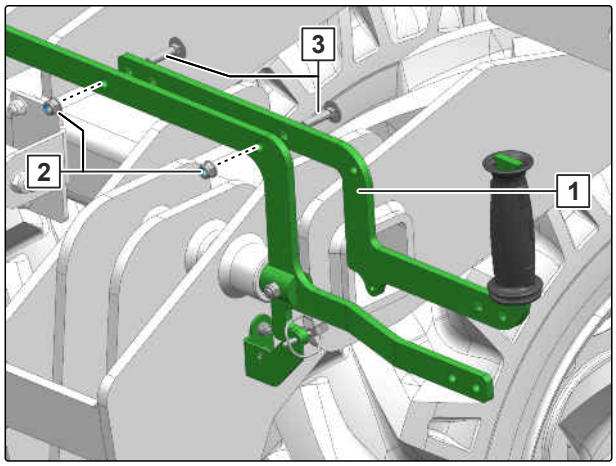


CMS-I-00003641

30. Montar la manija de mando **1**.

31. Montar los tornillos **3**.

32. Montar y apretar las tuercas y arandelas **2**.

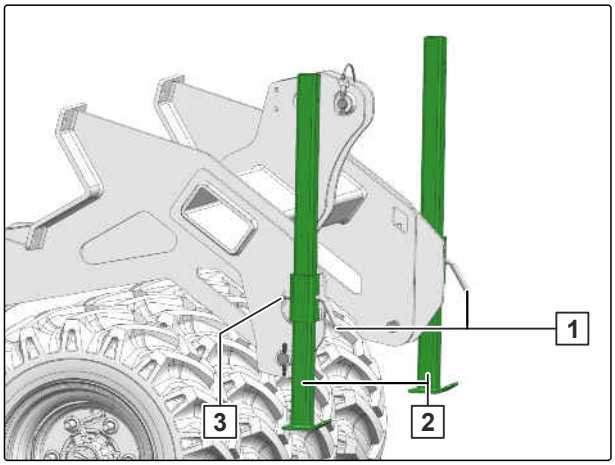


CMS-I-00003642

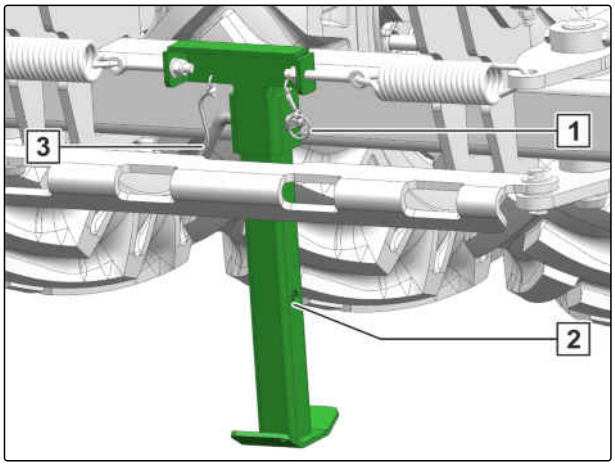
6.3.16 Manejo de la pata de apoyo

CMS-T-00005096-A.1

1. Levantar la máquina.
2. Retirar el pasador clavija **3**.
3. Sujetar la pata de apoyo **2**.
4. Tirar del perno **1**.
5. Colocar las patas de apoyo en la posición deseada.
6. Fijar las patas de apoyo con el perno.
7. Asegurar el perno con pasador clavija.
8. Retirar el pasador clavija **1**.
9. Sujetar la pata de apoyo **2** delantera.
10. Tirar del perno **3**.
11. Colocar la pata de apoyo delantera en la posición deseada.
12. Fijar la pata de apoyo delantera con perno.
13. Asegurar el perno con pasador clavija.



CMS-I-00002514



CMS-I-00002515

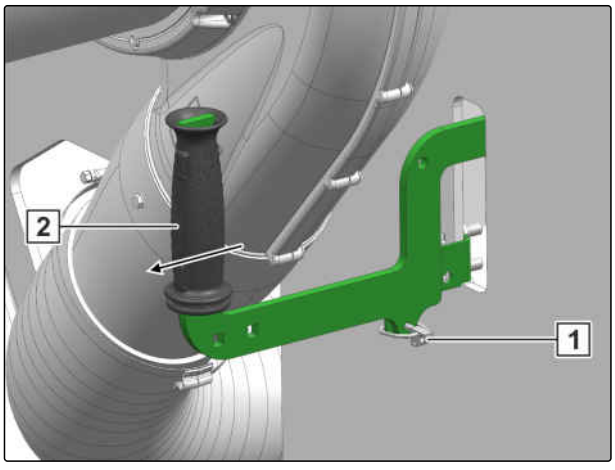
6.4 Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera

CMS-T-00003203-H.1

6.4.1 Colocar T-Pack F en posición de estacionamiento

CMS-T-00003134-C.1

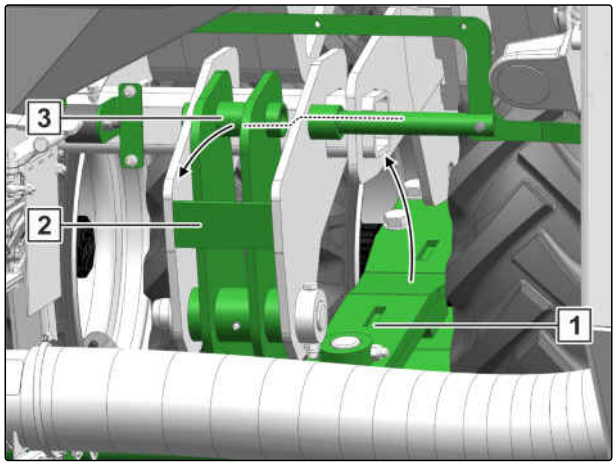
1. Levantar la máquina.
2. Retirar el pasador clavija **1**.
3. Abrir el bloqueo **2**.



CMS-I-00002478

4. *Para colocar el T-Pack F* **1** *en posición de estacionamiento,*
   bajar la máquina.

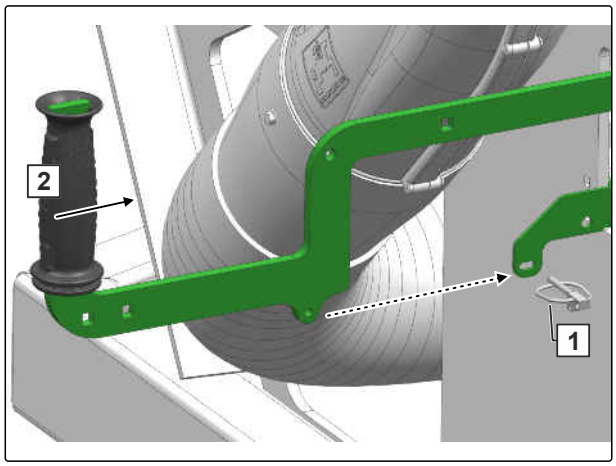
➥ El basculante queda ajustado en el tope delantero **2**. Los casquillos de fijación de la posición de trabajo **3** están al descubierto.



CMS-I-00002479

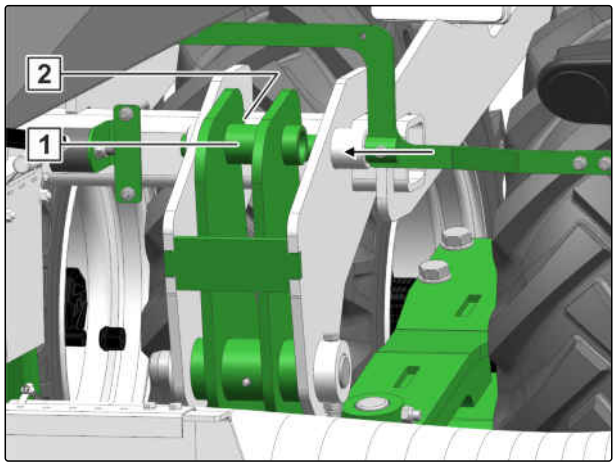
5. Cerrar el bloqueo **2**.

6. Asegurar el bloqueo con pasador clavija **1**.



CMS-I-00002477

➥ El T-Pack F está bloqueado en la posición de estacionamiento **2**. Los casquillos de fijación **1** están al descubierto.



CMS-I-00002476

6.4.2 Supervisar el tráfico transversal

CMS-T-00011923-A.1

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones, incluso mortales en caso de desplazamientos sin sistema de cámaras certificado

Si se utiliza un sistema de cámaras no certificado para observar el tráfico lateral, se pueden pasar por alto personas o vehículos. El sistema de cámaras únicamente es un medio auxiliar. El sistema de cámaras no sustituye al ayudante

- Confíe en el ayudante al entrar en cruces o intersecciones.

- Supervisar el tráfico transversal con ayuda de un sistema de cámaras certificado

  o

  emplee un ayudante al entrar en cruces o intersecciones.

6.4.3 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-00003112-D.1

7.1 Colocar la máquina

CMS-T-00003116-D.1

1. Alinear la máquina paralelamente al suelo.
2. Conectar la turbina.
3. Bajar la máquina a la altura de trabajo

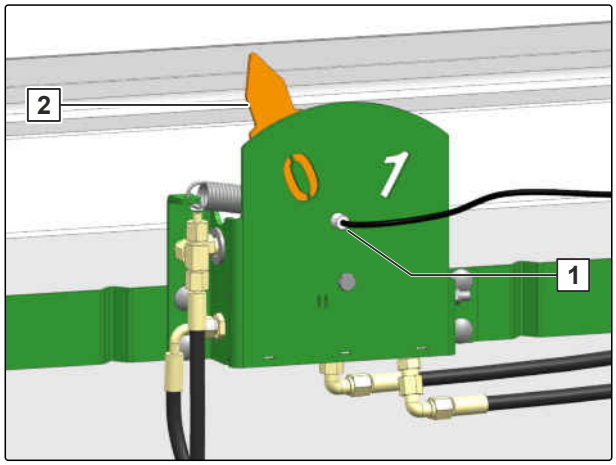
   o

   si se trabaja con el T-Pack F:
   Bajar la máquina sobre el T-Pack F y colocar el sistema hidráulico del elevador hidráulico de 3 puntos en posición flotante.
4. *Si se debe comenzar con una anchura de máquina media:*
   véase la página 71.
5. Arrancar con el tractor.

7.2 Utilizar el sensor de posición de trabajo con accionamiento hidráulico

CMS-T-00005823-C.1

La aguja indicadora **2** indica si los dosificadores están activados. Si la aguja está por encima de 1, los dosificadores están activados. Si se acciona la unidad de mando del tractor hidráulica, la aguja se moverá sobre el 0. El sensor de posición de trabajo **1** desactiva los dosificadores.



CMS-I-00002530

► *Para activar el sensor de posición de trabajo:*
Accionar la unidad de mando del tractor *"amarilla 1"*

o

para conectar el sensor de posición de trabajo por medio del sistema de gestión de la cabecera:
véanse las instrucciones de servicio del *"tractor"*.

7.3 Girar en la cabecera de campo

CMS-T-00003117-D.1

INDICACIÓN

- En función del equipamiento de la máquina, seguirá saliendo producto dispersado desde las rejas hasta que se haya vaciado el tramo de desplazamiento.
- Si se levanta la sembradora al final del campo, se desconectará automáticamente el dosificador del depósito de montaje frontal.

1. *Para evitar acumulaciones del producto dosificado en la manguera de transporte:*
Priorizar la unidad de mando del tractor *"roja"*.

2. *Para evitar cargas transversales en las curvas:*
Elevar la máquina.

3. *Si la dirección de la máquina coincide con la dirección de marcha:*
bajar la máquina.

Eliminar fallos

8

CMS-T-00003128-B.1

Error	Causa	Solución
El terminal de mando indica una velocidad de turbina demasiado elevada.	La unidad de control hidráulica está mal ajustada.	► *Para ajustar las revoluciones de la turbina,* véase *"Ajustar la velocidad de la turbina"*.
El terminal de mando indica una velocidad del eje dosificador demasiado baja.	El rodillo dosificador gira con dificultad.	► *Para comprobar el dosificador,* véase *"Calibrar la dosis de aplicación"*.
	El rodillo dosificador se bloquea debido a cuerpos extraños en la carcasa del dosificador.	► *Para limpiar el dosificador,* véase *"Limpiar dosificador"*.
Los accionamientos eléctricos no funcionan o arrancan en el momento incorrecto.	Los puntos de conmutación del sensor de posición de trabajo son defectuosos.	► *Para configurar el sensor de posición de trabajo* véase *"Configurar sensor de posición de trabajo"*.
En el sistema de transporte no se puede generar presión.	La junta de la tapa de presión no encaja correctamente.	► Ajustar los tornillos de tope en la tapa de presión.

Colocar la máquina 9

CMS-T-00003113-I.1

9.1 Vaciar el depósito

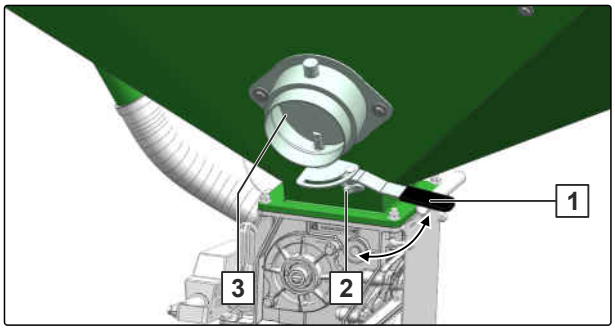
CMS-T-00003324-E.1

9.1.1 Vaciar el depósito mediante el vaciado rápido

CMS-T-00003133-E.1

1. Apagar la turbina.
2. Aflojar el tornillo moleteado **2**.
3. Abrir el sistema de vaciado rápido con la palanca **1**.

➡ La tapa **3** se abrirá.



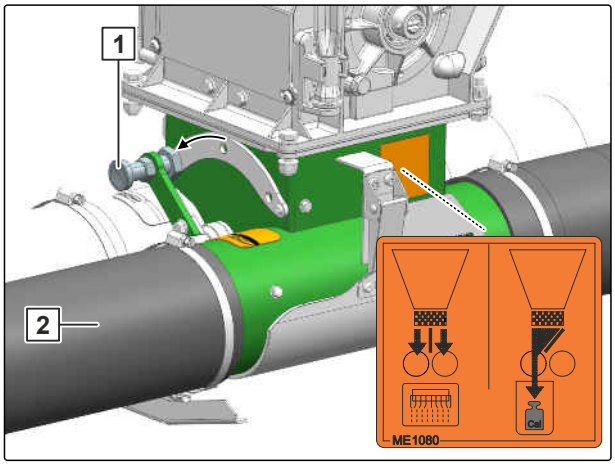
CMS-I-00009313

4. Recoger la cantidad residual en un recipiente colector.
5. *Si el depósito está vacío,*
   cerrar el sistema de vaciado rápido.
6. apretar el tornillo moleteado.

9.1.2 Vaciar el depósito mediante el dosificador

CMS-T-00003325-C.1

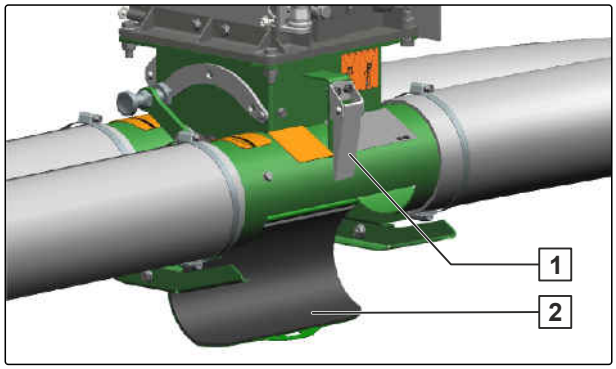
1. *Si la máquina cuenta con una esclusa doble,*
   activar con la palanca **1** el tramo de transporte **2**.



CMS-I-00002542

2. Desbloquear las palancas de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

3. Abrir la tapa de calibrado **2**.

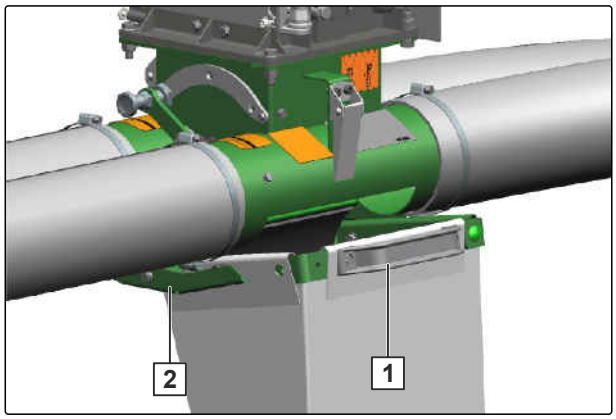


CMS-I-00003654

4. *Si solo se deben recoger cantidades pequeñas de residuos,*
   Empujar el depósito de calibrado **1** en el alojamiento **2** debajo de la carcasa del dosificador

   o

   Si se deben recoger cantidades mayores de residuos,
   situar el depósito colector más grande debajo de la carcasa del dosificador.

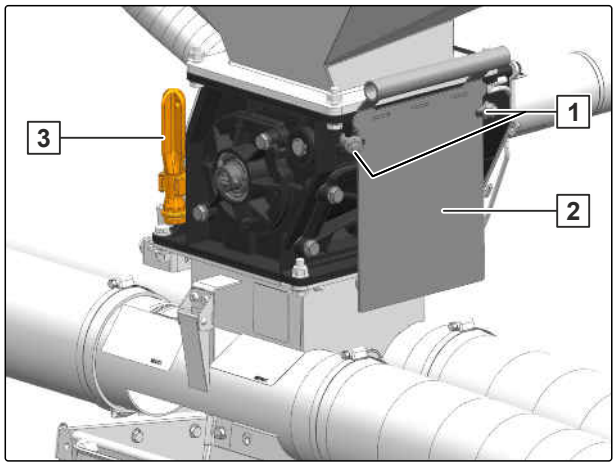


CMS-I-00003653

5. Soltar los tornillos **1** con la llave inglesa **3**.

6. Girar los tornillos a un lado.

7. Arrastrar la corredera de cierre **2** desde la posición de estacionamiento.

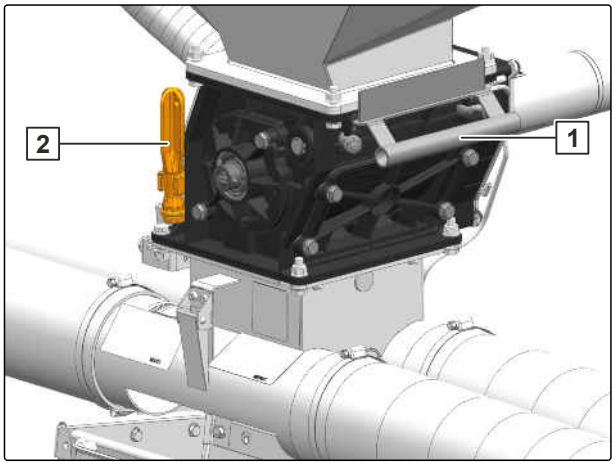


CMS-I-00002503

8. Desplazar la corredera de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

9. Colocar la llave inglesa en el soporte **2**.

10. *Para vaciar el dosificador y el rodillo dosificador,*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS *"Vaciado"*.

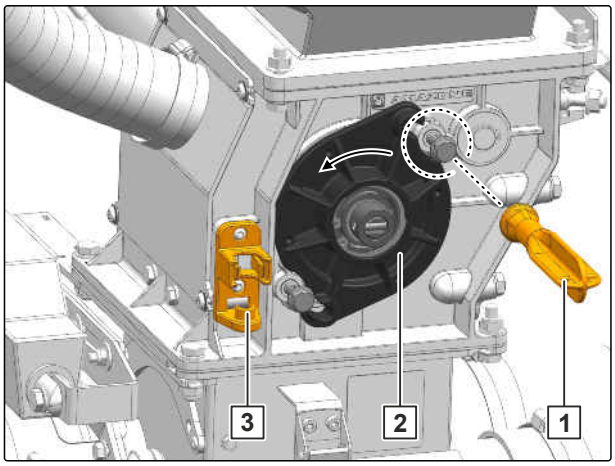


CMS-I-00003650

11. Soltar los tornillos con la llave inglesa **1**.

12. Colocar la llave inglesa en el soporte **3**.

13. *Para alinear las entalladuras en la tapa del cojinete y que coincidan con los tornillos,*
girar la tapa del cojinete **2**.



CMS-I-00002501

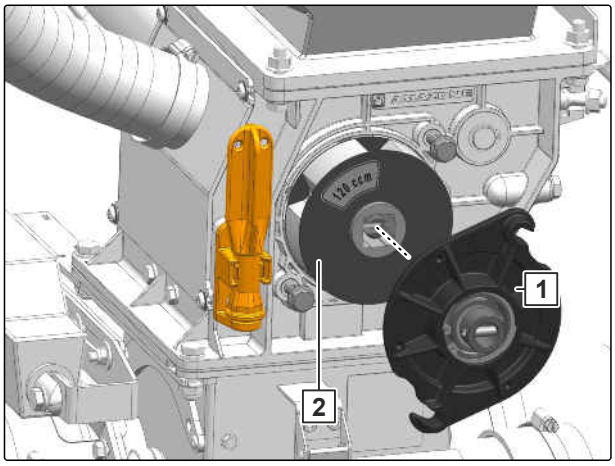
14. retirar la tapa del cojinete **1**.

15. *Si el depósito está cerrado con la corredera de cierre,*
extraer el rodillo dosificador **2** del dosificador.

16. Extraer la corredera de cierre de la carcasa del dosificador.

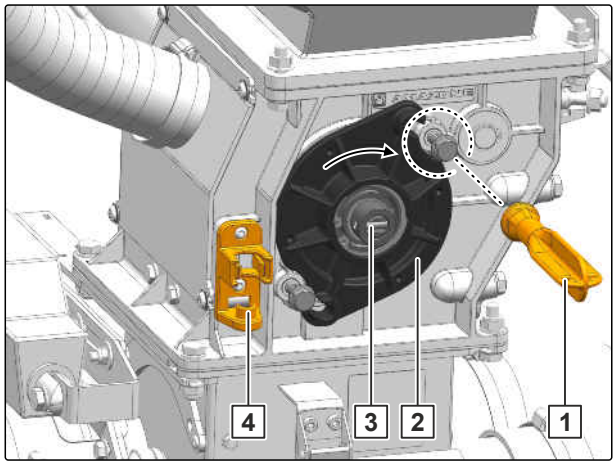
17. Recoger la cantidad residual.

18. *Si el depósito está vacío,*
volver a montar el rodillo dosificador.



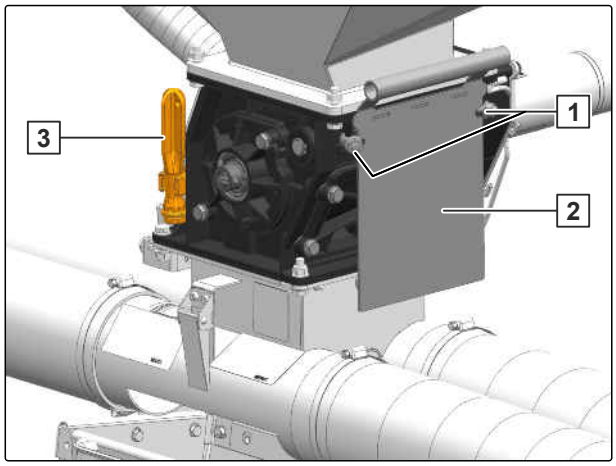
CMS-I-00002500

19. Alinear el arrastrador 3 en la tapa del cojinete 2 respecto al eje de accionamiento.
20. Montar la tapa del cojinete.
21. Apretar los tornillos con la llave inglesa 1.
22. Colocar la llave inglesa en el soporte 4.



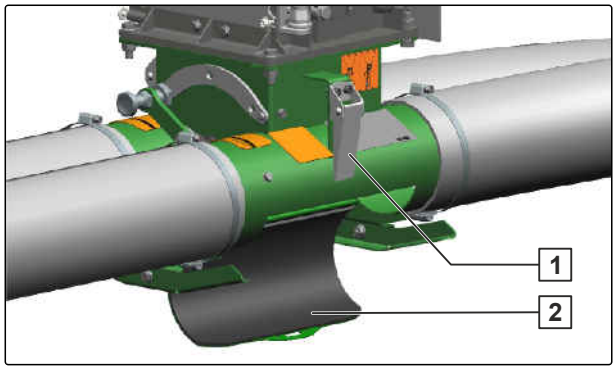
CMS-I-00002504

23. Colocar la corredera de cierre 1 en la carcasa del dosificador.
24. Girar los tornillos 2 antes de la corredera de cierre.
25. Apretar los tornillos con la llave inglesa 3.



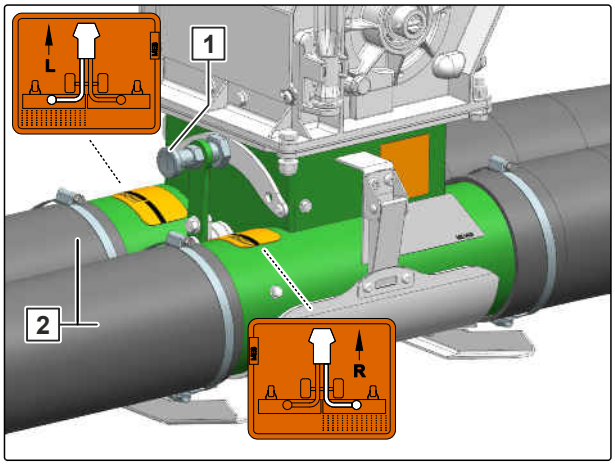
CMS-I-00002503

26. Vaciar los depósitos de calibrado.
27. Depositar el depósito de calibrado en el compartimento.
28. Cerrar la tapa de calibración 2.
29. Bloquear las palancas de cierre 1 en la carcasa del dosificador.



CMS-I-00003654

30. *Para activar ambos tramos de desplazamiento* 2,
colocar la palanca 1 de nuevo en la posición central.



CMS-I-00002543

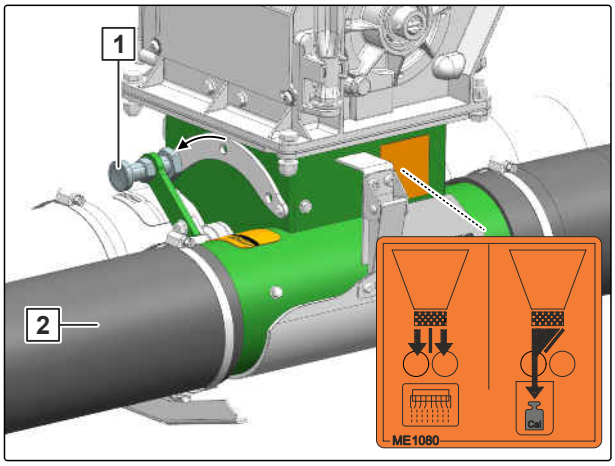
9.2 Vaciar el dosificador

CMS-T-00003326-D.1

IMPORTANTE

Riesgo de daños en la toma de fuerza del dosificador debido al hinchamiento del abono o la germinación de las semillas.

- ► Vacíe el dosificador después del trabajo.
- ► Limpie el dosificador después del trabajo.

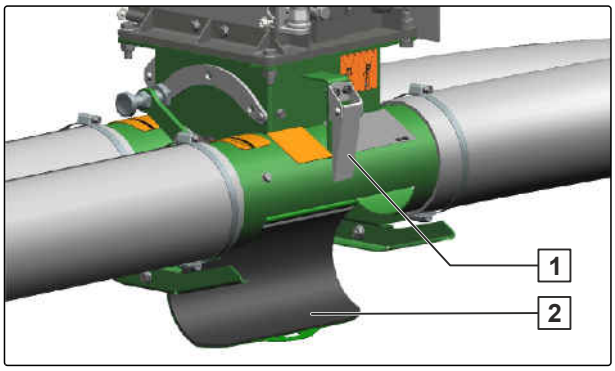


CMS-I-00002542

1. *Si la máquina cuenta con una esclusa doble,* activar con la palanca 1 el tramo de transporte 2.

2. Desbloquear las palancas de cierre 1 en la carcasa del dosificador.

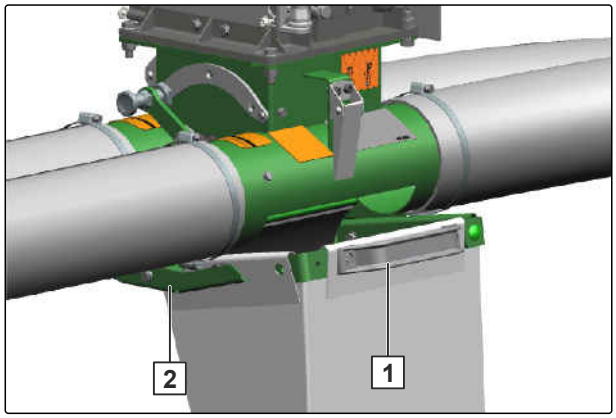
3. Abrir la tapa de calibrado 2.



CMS-I-00003654

4. Sacar el depósito de calibrado **1** del compartimento.

5. Empujar el depósito de calibrado debajo de la carcasa del dosificador en el alojamiento **2**.

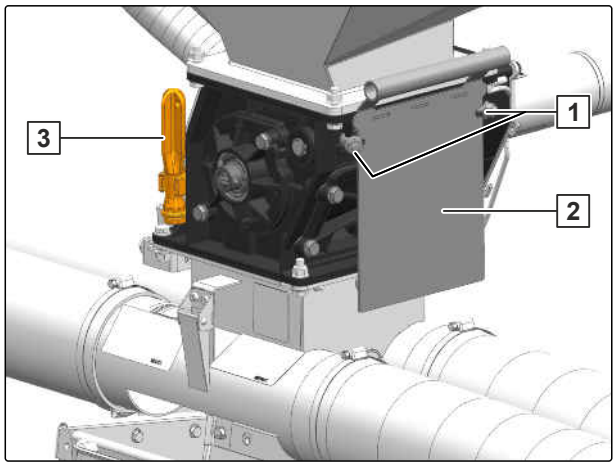


CMS-I-00003653

6. Soltar los tornillos **1** con la llave inglesa **3**.

7. Girar los tornillos a un lado.

8. Arrastrar la corredera de cierre **2** desde la posición de estacionamiento.

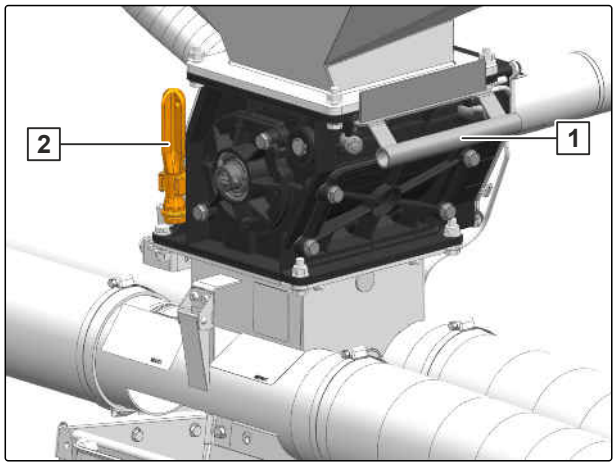


CMS-I-00002503

9. Desplazar la corredera de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

10. Colocar la llave inglesa en el soporte **2**.

11. *Para vaciar el dosificador y el rodillo dosificador,*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS *"Vaciado"*.

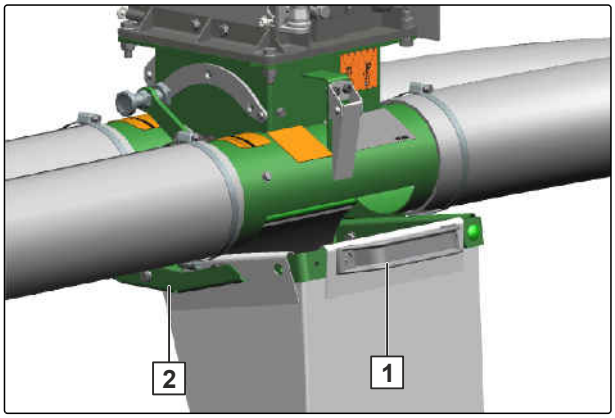


CMS-I-00003650

12. Retirar el depósito de calibrado [1] del alojamiento [2].

13. vaciar los depósitos de calibrado.

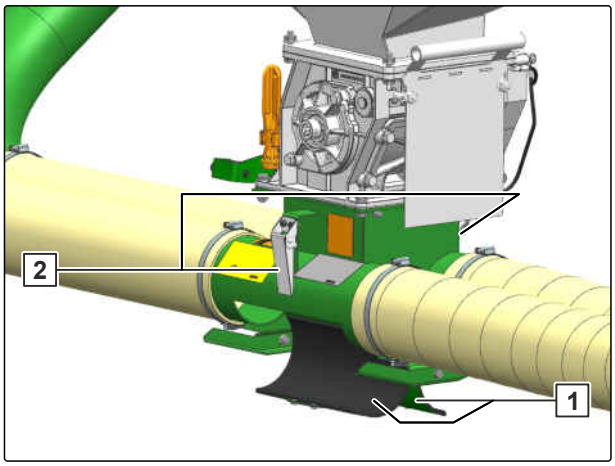
14. Colocar el depósito de calibrado en el compartimento.



CMS-I-00003653

15. Desbloquear todas las palancas de cierre [2] en la carcasa del dosificador.

16. *Para evitar acumulaciones de humedad,* abrir todas las tapas de calibración [1].

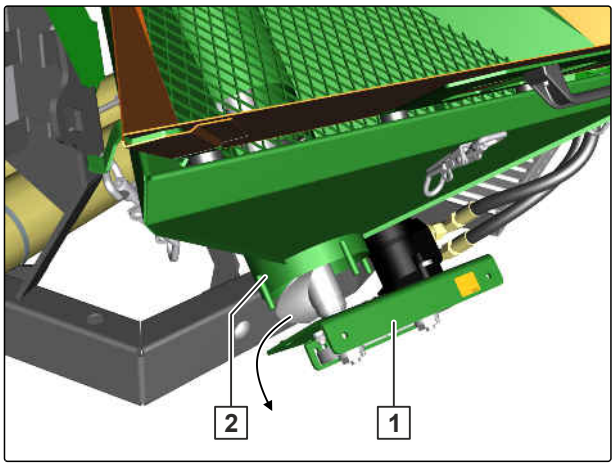


CMS-I-00003686

9.3 Vaciar el sinfín de llenado

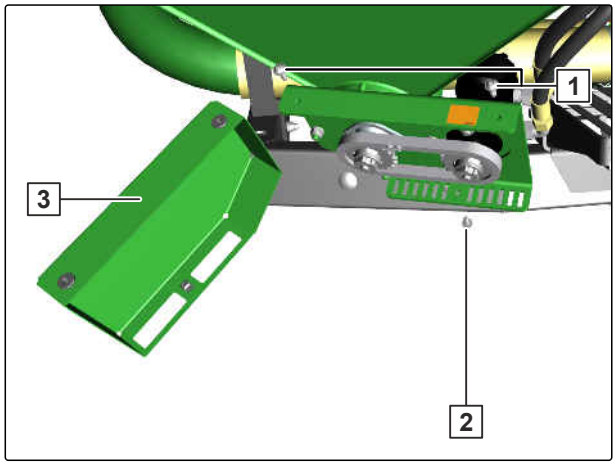
CMS-T-00005597-C.1

Para vaciar el sinfín de llenado se debe soltar la unidad de accionamiento [1] hasta que exista una ranura entre el tubo de transporte [2] y la unidad de accionamiento. La cantidad residual y el agua pueden derramarse a través de la hendidura.



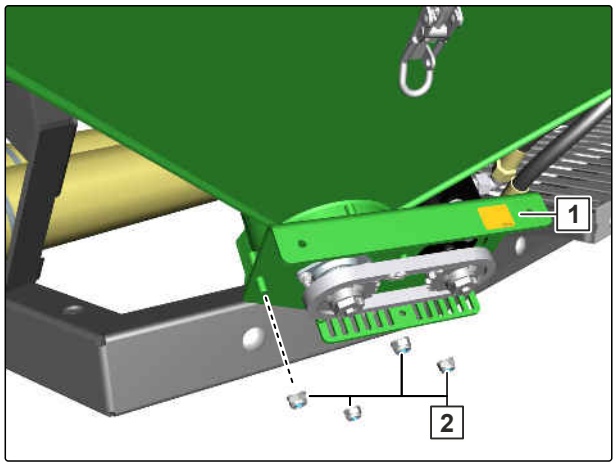
CMS-I-00005327

1. Desmontar los tornillos **1** superiores.
2. Desmontar el tornillo inferior **2**.
3. Desmontar la tapa **3**.



CMS-I-00003892

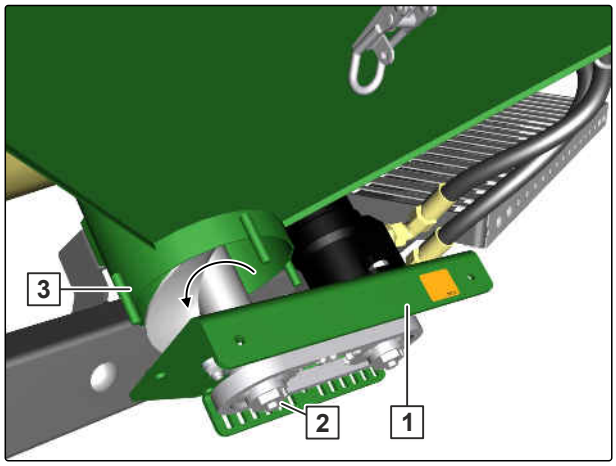
4. Desmontar las tuercas y arandelas **1**.



CMS-I-00003969

5. Soltar la unidad de accionamiento **1** del tubo de transporte **3**.
6. *Para retirar suciedad voluminosa,*
   girar el sinfín de llenado del accionamiento **2** en sentido inverso hacia la izquierda.
7. Limpiar el sinfín de llenado.

➡ La cantidad residual y el agua pueden derramarse a través de la hendidura.

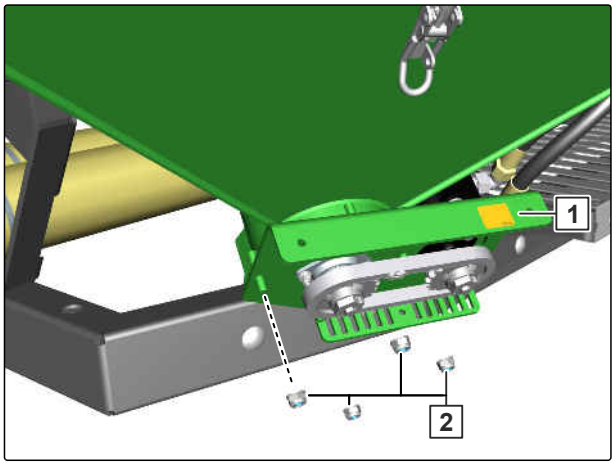


CMS-I-00003968

8. Montar la unidad de accionamiento 1 en el tubo de transporte.

9. Montar las tuercas y arandelas.

10. Apretar las tuercas 2.

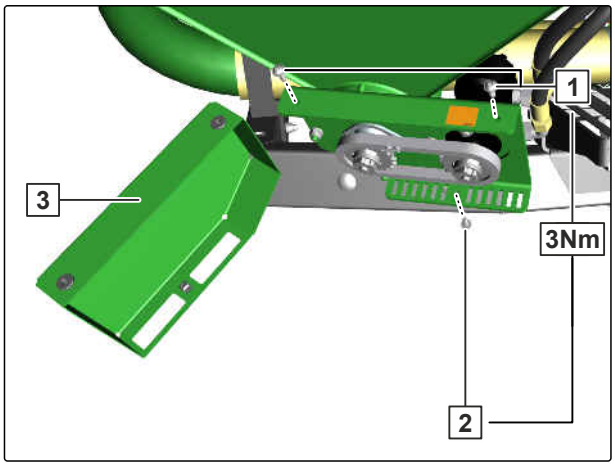


CMS-I-00003969

11. Montar la tapa 3.

12. Montar los tornillos superiores 1.

13. Montar el tornillo inferior 2.



CMS-I-00003891

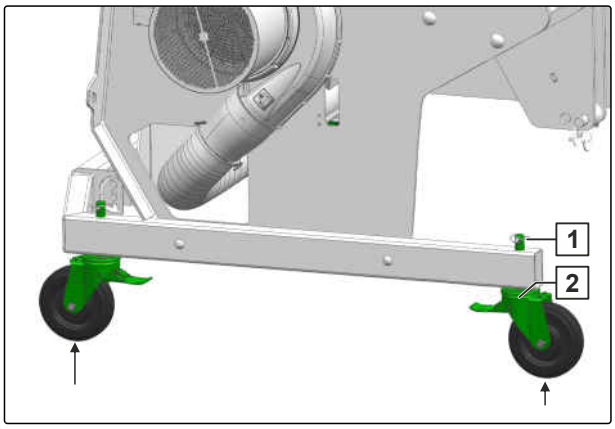
9.4 Montar el dispositivo de enrollado y estacionamiento

CMS-T-00003135-C.1

ADVERTENCIA

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

- Coloque la máquina sobre una base plana y resistente.



CMS-I-00002472

1. Levantar la máquina.

2. *Para girar el T-Pack F hacia arriba,* véase el capítulo *"Colocar T-Pack F en posición de estacionamiento"*.

3. Introducir los rodillos de parada 2.

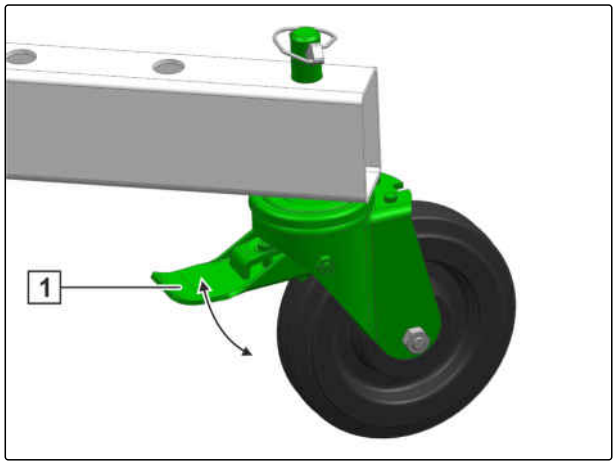
4. Asegurar los rodillos de parada con el pasador clavija 1.

IMPORTANTE

Daños en los rodillos de parada

- ▶ Coloque la máquina solo con el depósito vacío sobre los rodillos de parada.

5. *Para impedir que el depósito de montaje frontal estacionado se desplace,*
   bloquear los frenos de estacionamiento [1].

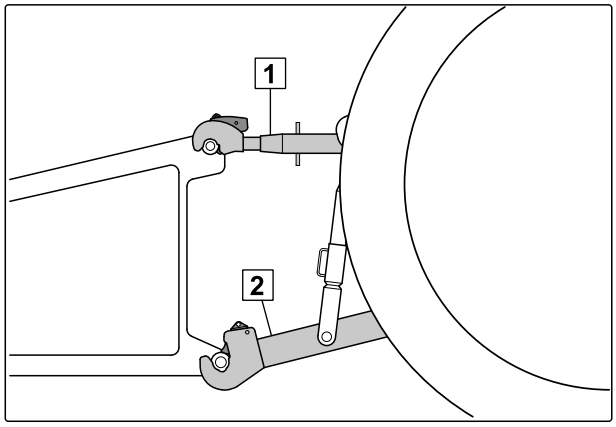


CMS-I-00002556

9.5 Desenganchar el bastidor de montaje de tres puntos

CMS-T-00001401-C.1

1. Colocar la máquina sobre una superficie horizontal y firme.
2. Descargar el brazo superior [1].
3. Desacoplar el brazo superior [1] de la máquina.
4. Descargar el brazo inferior [2].
5. Desacoplar el brazo inferior desde el asiento del tractor [2] de la máquina.



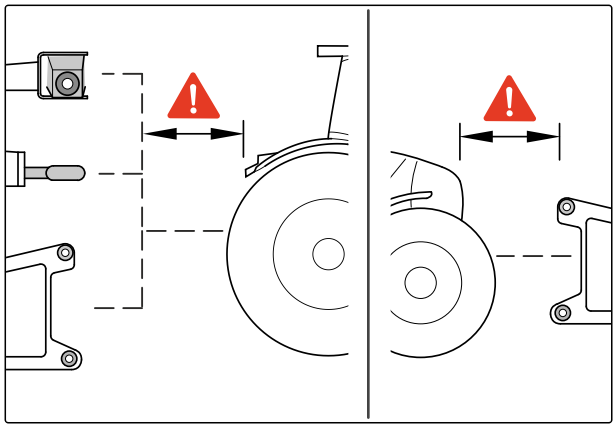
CMS-I-00001249

9.6 Alejar el tractor de la máquina

CMS-T-00005795-D.1

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

- ▶ Alejar el tractor a una distancia suficiente de la máquina.

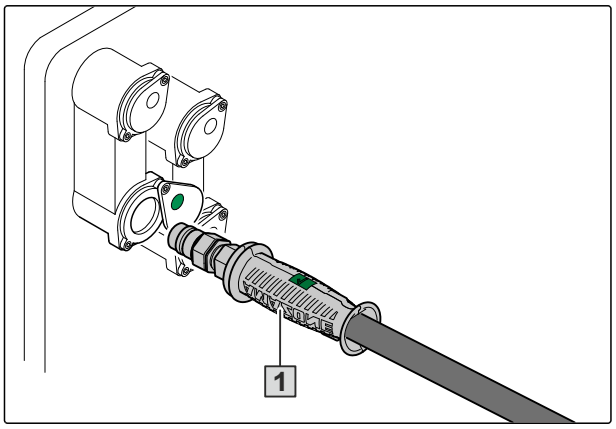


CMS-I-00004045

9.7 Desacoplamiento de las mangueras hidráulicas

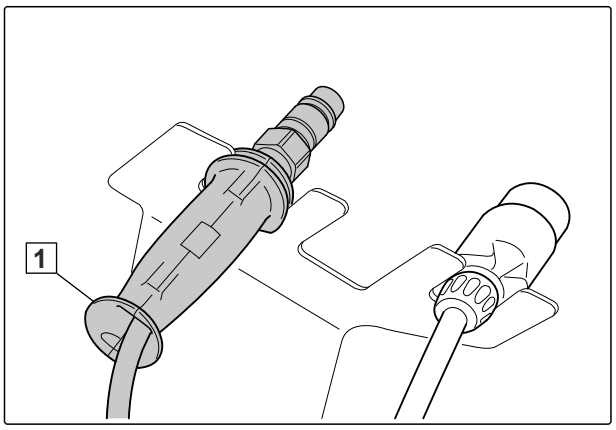
CMS-T-00000277-F.1

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



CMS-I-00001065

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

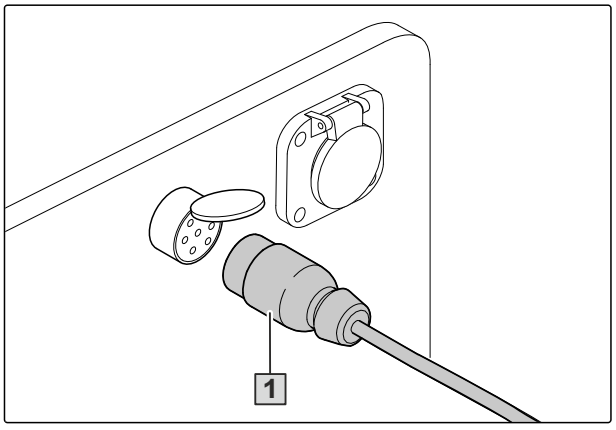


CMS-I-00001250

9.8 Desacoplar el suministro de tensión

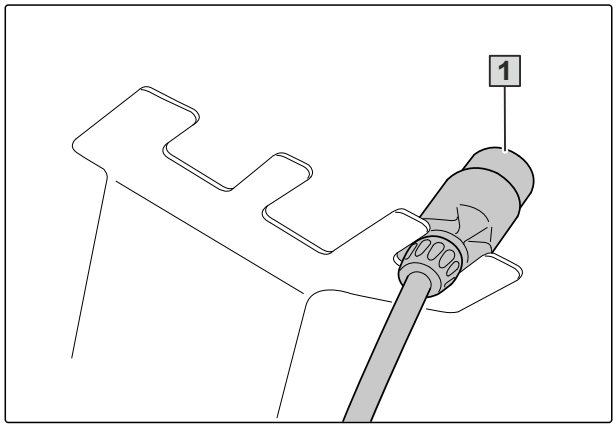
CMS-T-00001402-H.1

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



CMS-I-00001048

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

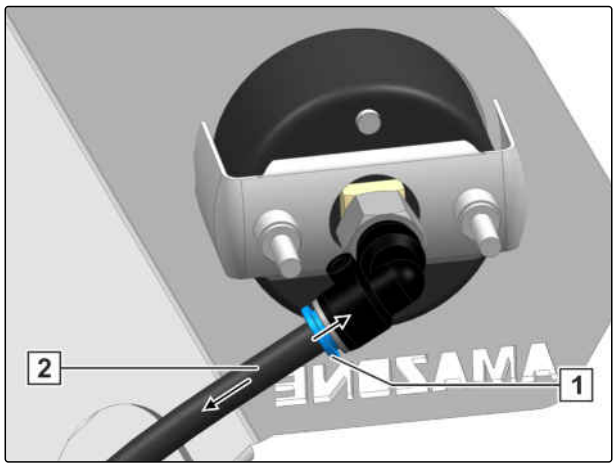


CMS-I-00001248

9.9 Desacoplar el manómetro

CMS-T-00003224-B.1

1. Apagar la turbina.
2. *Para desbloquear el acoplamiento,* presionar la manguera de aire 2 junto con el anillo de acoplamiento 1 hasta el tope en la pieza acodada.
3. Sujetar el anillo de acoplamiento.
4. Sacar la manguera del acoplamiento.

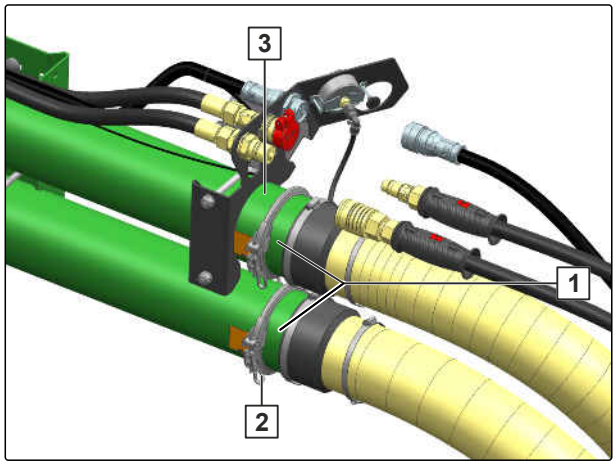


CMS-I-00002490

9.10 Desacoplar la tubería de transporte

CMS-T-00005822-B.1

1. Soltar la abrazadera de sujeción 2.
2. Desacoplar la pieza de conexión 1 de la tubería de transporte 3.



CMS-I-00005326

Conservación de la máquina 10

CMS-T-00003114-L.1

10.1 Mantenimiento de la máquina

CMS-T-00003129-J.1

10.1.1 Plan de mantenimiento

después del primer uso	
Comprobar las mangueras hidráulicas	véase la página 106
Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar	véase la página 114
Comprobar el par de apriete de los tornillos de rueda	véase la página 115
Comprobar el par de apriete de la conexión del bastidor	véase la página 115
Ajustar rascadores en el T-Pack F	véase la página 116

después de las primeras 10 horas de servicio	
Comprobar la cadena de rodillos	véase la página 117

después de las primeras 50 horas de servicio	
Limpiar el depósito de lavado de manos	véase la página 114

cuando sea necesario	
Limpiar el depósito de lavado de manos	véase la página 114
Tensar la cadena de rodillos	véase la página 118

diariamente	
Comprobar los pernos del brazo inferior y los pernos del brazo superior	véase la página 105
Limpiar el dosificador	véase la página 110

cada 12 meses	
Comprobar el par de apriete de los tornillos del sensor de radar	véase la página 114

cada 10 horas de servicio / diariamente	
Limpiar la rejilla protectora de aspiración	véase la página 108
Limpiar el separador ciclónico	véase la página 108

cada 50 horas de servicio / semanalmente	
Comprobar las mangueras hidráulicas	véase la página 106
Comprobar la presión de los neumáticos	véase la página 116
Comprobar la cadena de rodillos	véase la página 117

cada 50 horas de servicio / cuando sea necesario	
Limpiar el tramo de desplazamiento	véase la página 106
Limpiar el depósito	véase la página 109

cada 100 horas de servicio / cuando sea necesario	
Comprobar el par de apriete de la conexión del bastidor	véase la página 115

cada 100 horas de servicio / cada 12 meses	
Comprobar el par de apriete de los tornillos de rueda	véase la página 115
Ajustar rascadores en el T-Pack F	véase la página 116

10.1.2 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.

10.1.3 Comprobar las mangueras hidráulicas

CMS-T-00002331-F.1

INTERVALO

- después del primer uso
- cada 50 horas de servicio

  o

  semanalmente

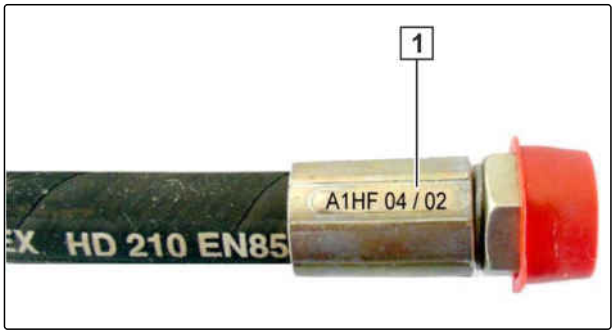
1. Comprobar si las mangueras hidráulicas presentan daños como puntos de abrasión, cortes, grietas y deformaciones.

2. Comprobar los puntos no heréticos en las mangueras hidráulicas.

3. Reapretar las atornilladuras flojas.

Las mangueras hidráulicas deben tener como máximo 6 años.

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



CMS-I-00000532

TRABAJO EN TALLER

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

10.1.4 Limpiar el tramo de desplazamiento

CMS-T-00003327-B.1

INTERVALO

- cada 50 horas de servicio

  o

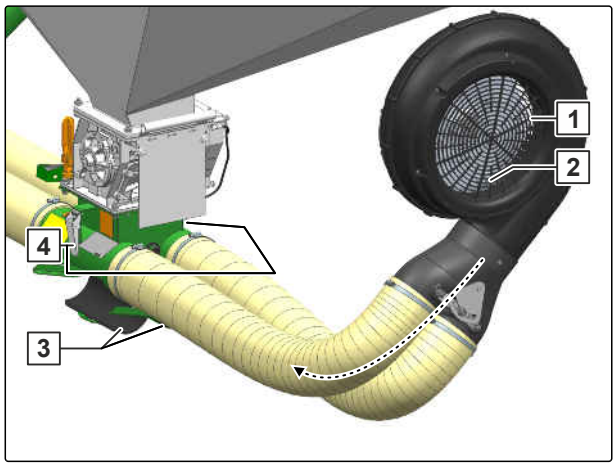
  cuando sea necesario

El aire aspirado por la turbina puede contener polvo de abono o arena. Esta 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

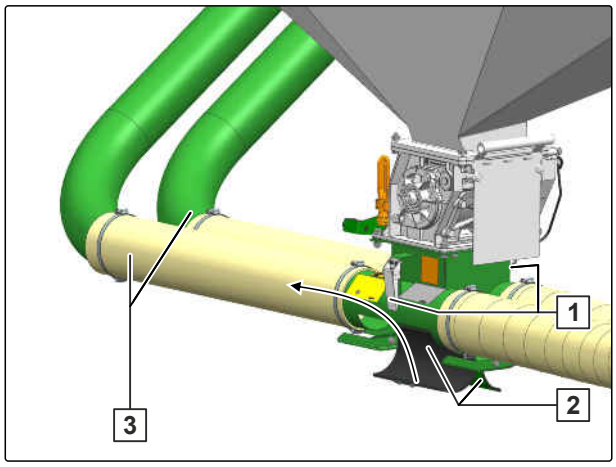
✓ La máquina está acoplada al tractor

1. Desbloquear los cierres **4**.
2. Abrir las tapas de calibración **3**.
3. Limpiar el tamiz de succión **1**.
4. *Para lavar las incrustaciones del rotor de la turbina* **2**,
   dirigir un chorro de agua al orificio de aspiración.



CMS-I-00002509

5. *Para lavar los depósitos de las mangueras de extracción* **3**,
   dirigir un chorro de agua a través de los orificios de calibración **2** en las mangueras de extracción.
6. *Si se ha salido la mayor parte del agua del orificio de calibración,*
   cerrar las tapas de calibración **2** con los cierres **1**.
7. Dejar funcionar la turbina 5 minutos.



CMS-I-00002508

➡ El suministro de aire se sopla en seco.

8. Desconectar la turbina.

10.1.5 Limpiar la rejilla protectora de aspiración

CMS-T-00006210-C.1

INTERVALO

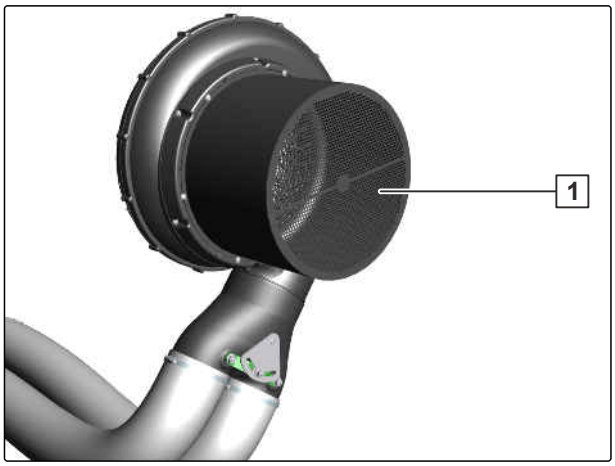
- cada 10 horas de servicio

  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

10.1.6 Limpiar el separador ciclónico

CMS-T-00003779-E.1

INTERVALO

- cada 10 horas de servicio

  o

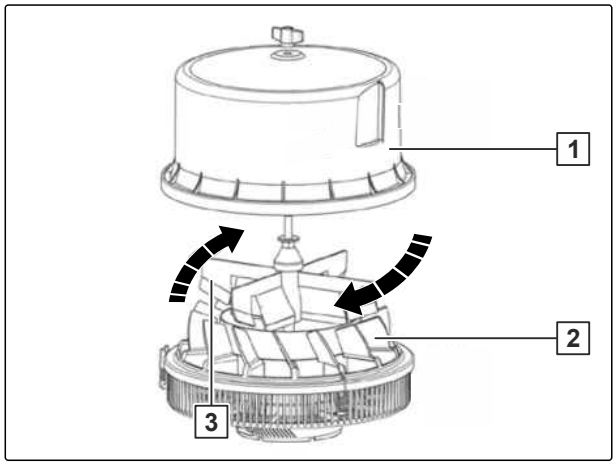
  diariamente

Para el separador ciclónico funcione el orificio de separación debe estar libre de impurezas.

1. Comprobar el orificio de separación [2].
2. *Si el orificio está atascado:*
   abrir las abrazaderas [3].
3. Soltar la tuerca de mariposa [1].

CMS-I-00002765

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



CMS-I-00009310

10.1.7 Limpiar el depósito

CMS-T-00003328-B.1

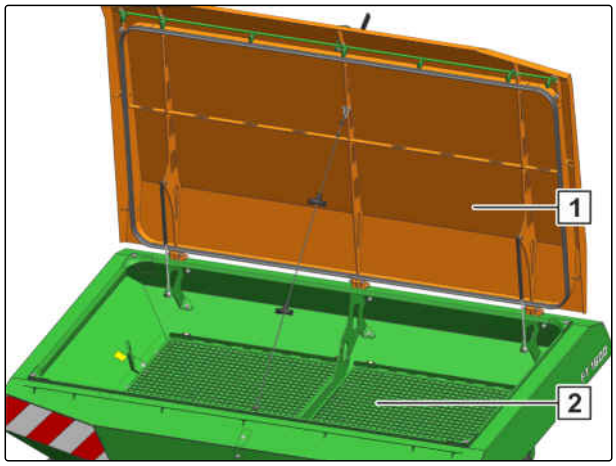
INTERVALO

- cada 50 horas de servicio

  o

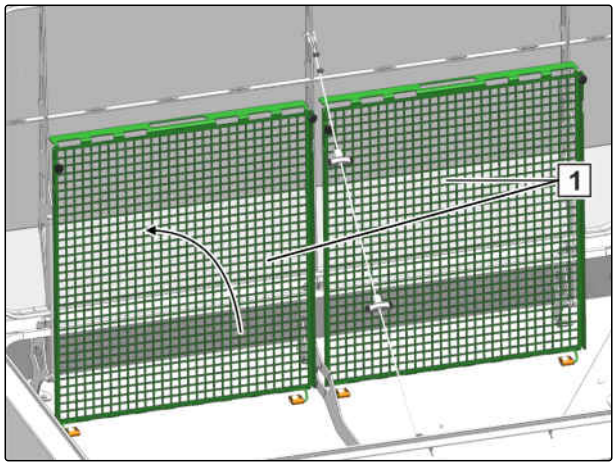
  cuando sea necesario

1. Abrir la tapa del depósito 1.
2. Limpiar el filtro del depósito 2.



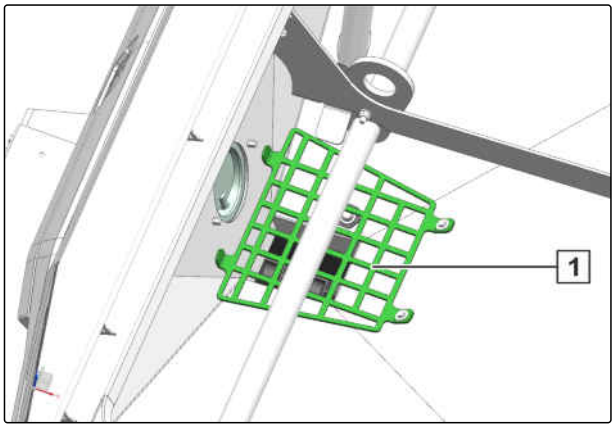
CMS-I-00002511

3. Abrir el filtro del depósito 1.
4. Limpiar el depósito.



CMS-I-00002510

5. Limpiar el tamiz protector del dosificador 1.



CMS-I-00002466

10.1.8 Limpiar el dosificador

CMS-T-00003329-E.1

INTERVALO

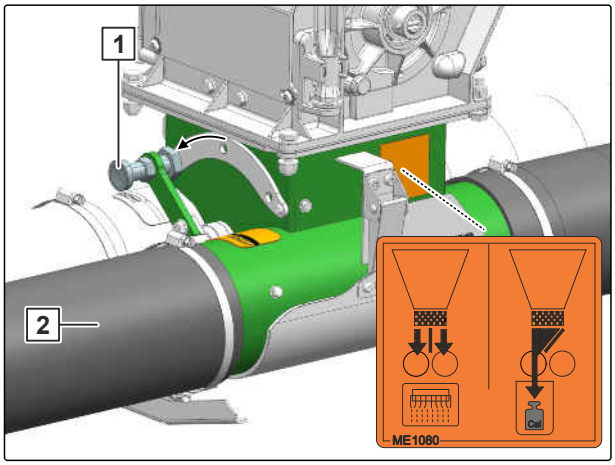
- diariamente

IMPORTANTE

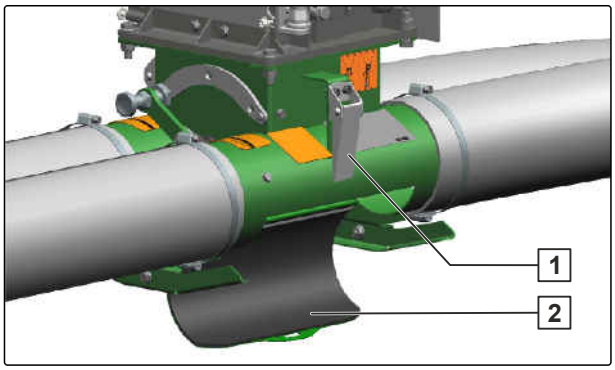
Riesgo de daños en la toma de fuerza del dosificador debido al hinchamiento del abono o la germinación de las semillas.

- ▶ Vacíe el dosificador después del trabajo.
- ▶ Limpie el dosificador después del trabajo.

1. Apagar la turbina.
2. *Si la máquina cuenta con una esclusa doble,* activar con la palanca 1 el tramo de transporte 2.
3. Desbloquear las palancas de cierre 1 en la carcasa del dosificador.
4. Abrir la tapa de calibrado 2.

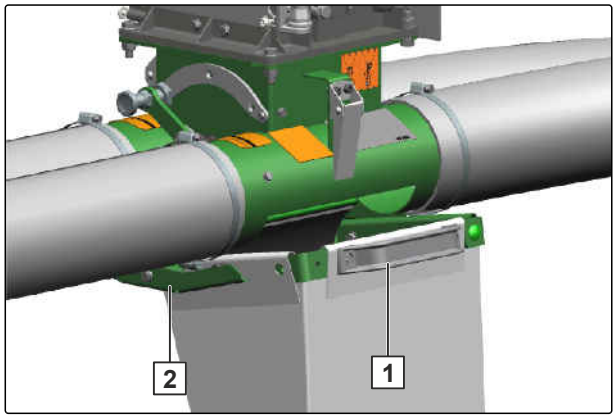


CMS-I-00002542



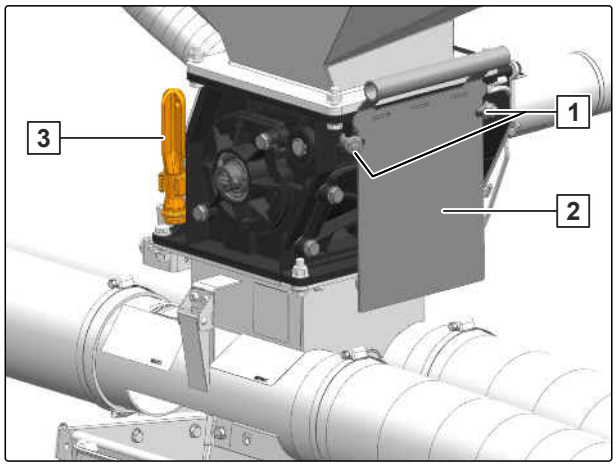
CMS-I-00003654

5. Empujar el depósito de calibrado **1** en el alojamiento **2** debajo de la carcasa del dosificador



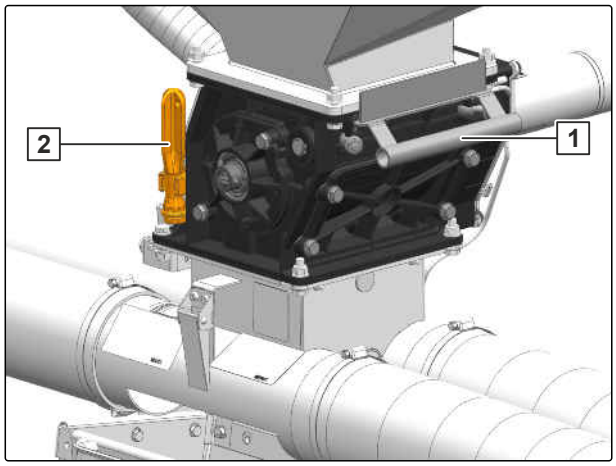
CMS-I-00003653

6. Soltar los tornillos **1** con la llave inglesa **3**.
7. Girar los tornillos a un lado.
8. Arrastrar la corredera de cierre **2** desde la posición de estacionamiento.



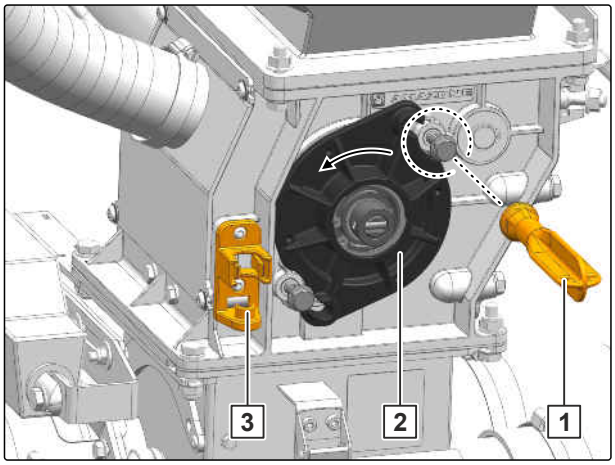
CMS-I-00002503

9. Desplazar la corredera de cierre **1** en la carcasa del dosificador.
10. Colocar la llave inglesa en el soporte **2**.
11. *Para vaciar el dosificador y el rodillo dosificador,*
véanse las instrucciones de servicio del software ISOBUS *"Vaciado"*.



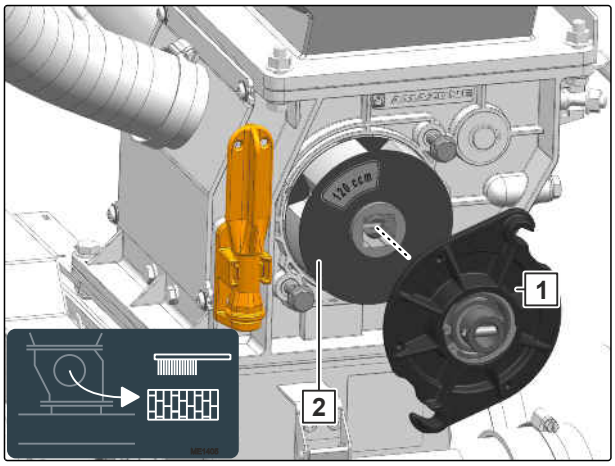
CMS-I-00003650

12. Soltar los tornillos con la llave inglesa **1**.
13. Colocar la llave inglesa en el soporte **3**.
14. girar la tapa del cojinete **2**.



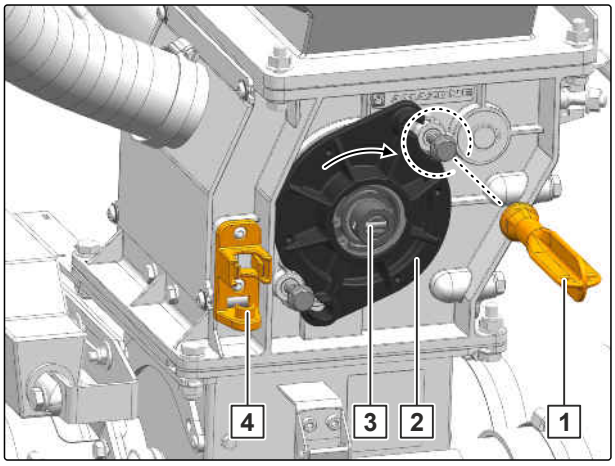
CMS-I-00002501

15. retirar la tapa del cojinete **2**.
16. *Si el depósito está cerrado con la corredera de cierre **1**,*
    extraer el rodillo dosificador **3** del dosificador.
17. Limpiar la carcasa y el rodillo dosificador.
18. *Si la carcasa del dosificador y el rodillo dosificador están limpios,*
    volver a montar el rodillo dosificador.



CMS-I-00002512

19. Alinear el arrastrador **3** en la tapa del cojinete **2** respecto al eje de accionamiento.
20. Montar la tapa del cojinete.
21. Apretar los tornillos con la llave inglesa **1**.
22. Colocar la llave inglesa en el soporte **4**.

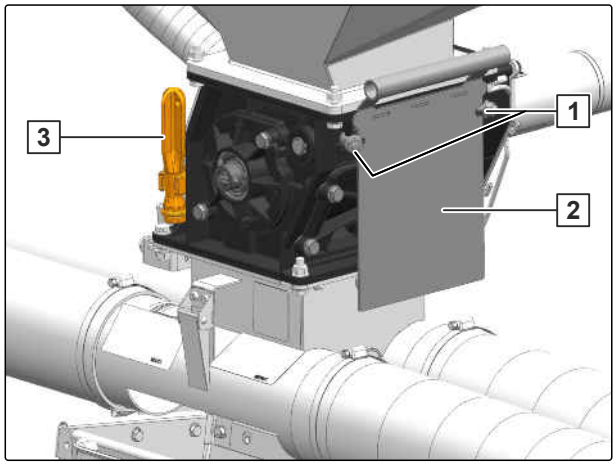


CMS-I-00002504

23. Colocar la corredera de cierre **1** en la carcasa del dosificador.

24. Girar los tornillos **2** antes de la corredera de cierre.

25. Apretar los tornillos con la llave inglesa **3**.

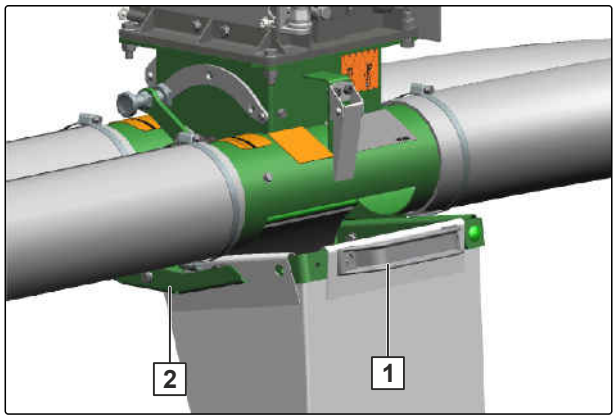


CMS-I-00002503

26. Retirar el depósito de calibrado **1** del alojamiento **2**.

27. Vaciar los depósitos de calibrado.

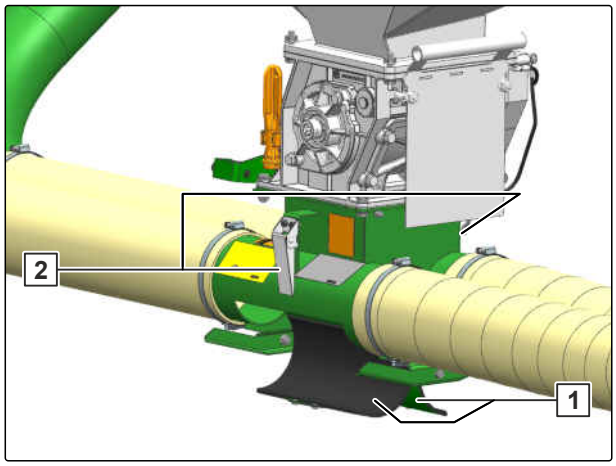
28. Colocar el depósito de calibrado en el compartimento.



CMS-I-00003653

29. Desbloquear todas las palancas de cierre **2** en la carcasa del dosificador.

30. *Para evitar acumulaciones de humedad,* abrir todas las tapas de calibración **1**.



CMS-I-00003686

10.1.9 Limpiar el depósito de lavado de manos

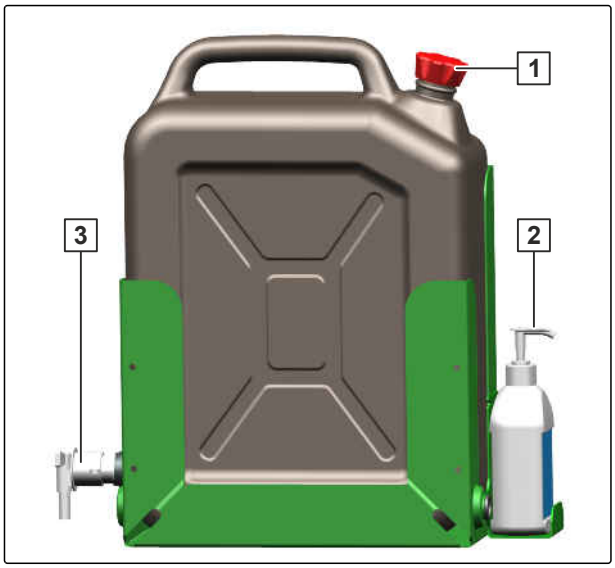
CMS-T-00009647-A.1

INTERVALO

- después de las primeras 50 horas de servicio
- cuando sea necesario

1. *Para vaciar el depósito de lavado de manos,* retirar el depósito del soporte, abrir el cerrojo giratorio y verter el agua existente.

2. *Para retirar la suciedad,* dirigir un chorro de agua al depósito de lavado de manos y verter el agua.



CMS-I-00006666

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

CMS-T-00002383-H.1

INTERVALO

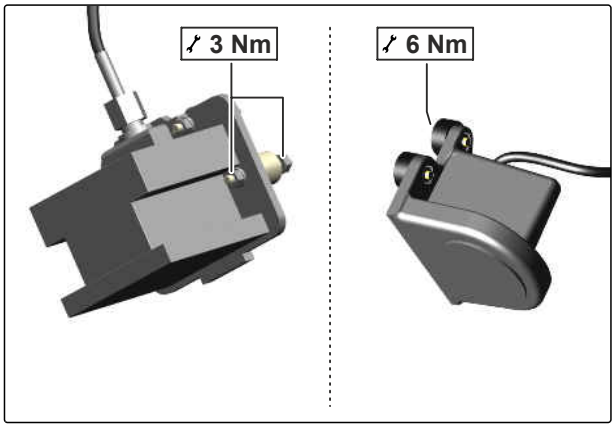
- después del primer uso
- cada 12 meses

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

10.1.11 Comprobar el par de apriete de los tornillos de rueda

CMS-T-00003578-C.1

INTERVALO

- después del primer uso
- cada 100 horas de servicio

  o

  cada 12 meses

Neumáticos	Par de apriete
Neumáticos 10/75-15.3-AS	300 Nm

▶ Comprobar el par de apriete de los tornillos de rueda.

10.1.12 Comprobar el par de apriete de la conexión del bastidor

CMS-T-00003579-E.1

INTERVALO

- después del primer uso
- cada 100 horas de servicio

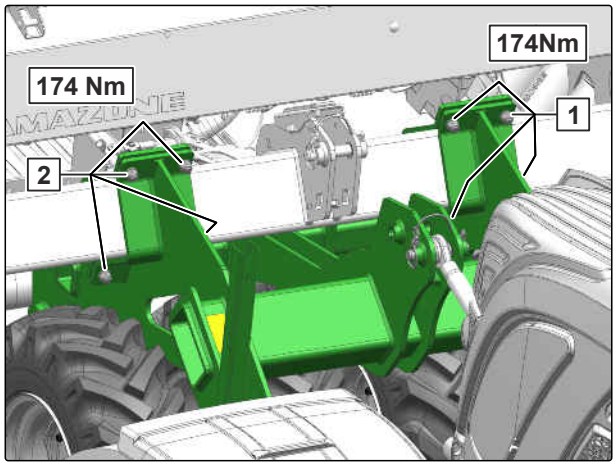
  o

  cuando sea necesario

Dependiendo del equipamiento de la máquina:

1. Comprobar el par de apriete de la conexión T-Pack F derecha **1**.

2. Comprobar el par de apriete de la conexión T-Pack F izquierda **2**.

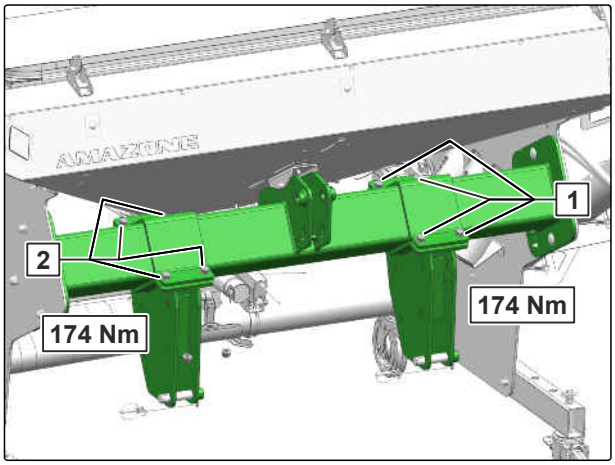


CMS-I-00003644

Dependiendo del equipamiento de la máquina:

3. Comprobar el par de apriete del alojamiento del brazo inferior derecho [1].

4. Comprobar el par de apriete del alojamiento del brazo inferior izquierdo [2].



CMS-I-00003645

10.1.13 Comprobar la presión de los neumáticos

CMS-T-00004972-D.1

INTERVALO

- cada 50 horas de servicio

  o

  semanalmente

En las llantas de las ruedas se han colocado etiquetas, en las que figuran la presión de inflado de los neumáticos necesaria.

▶ Comprobar la presión de inflado de los neumáticos comparando con lo indicado en las etiquetas.

10.1.14 Ajustar rascadores en el T-Pack F

CMS-T-00003582-D.1

INTERVALO

- después del primer uso
- cada 100 horas de servicio

  o

  cada 12 meses

IMPORTANTE

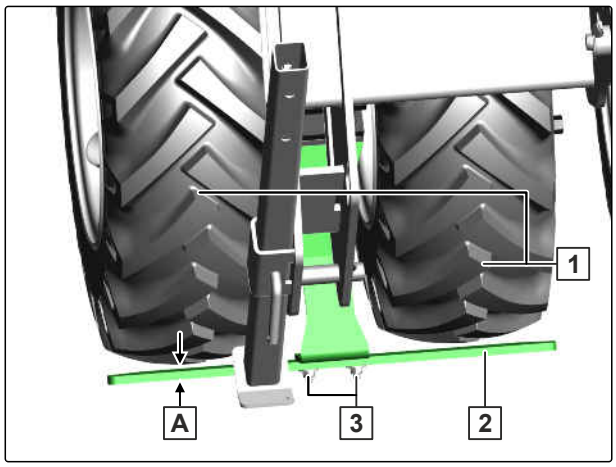
Daños en los neumáticos debido al rascador contiguo

▶ *Para comprobar la distancia* haga rotar los neumáticos.

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. Desmontar las tuercas **3**.
2. Montar el rascador **2** a una distancia de 3 cm.
3. *Para comprobar la distancia*
   Girar los neumáticos **1**.
4. Montar las tuercas.
5. Repetir el ajuste para el segundo rascador.
6. Comprobar el ajuste de los rascadores en el campo después de un tramo corto.



CMS-I-00002562

10.1.15 Comprobar la cadena de rodillos

CMS-T-00005416-C.1

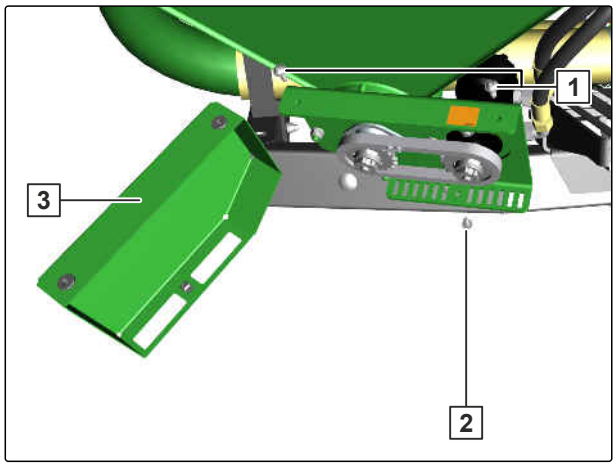
INTERVALO

- después de las primeras 10 horas de servicio
- cada 50 horas de servicio

  o

  semanalmente

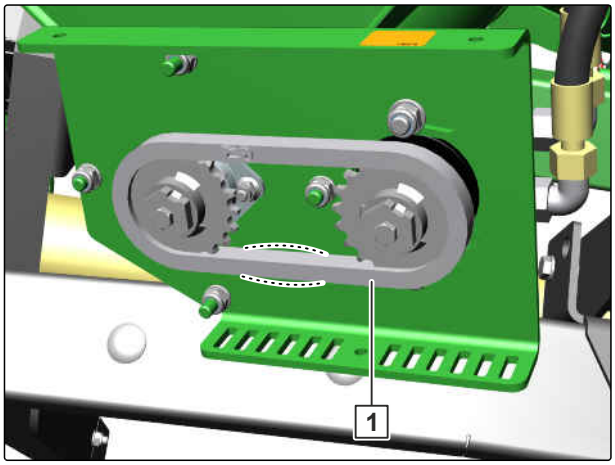
1. Desmontar los tornillos **1** superiores.
2. Desmontar el tornillo inferior **2**.
3. Desmontar la tapa **3**.



CMS-I-00003892

4. Comprobar la tensión de la cadena de rodillos [1].

5. *Si el juego de altura es superior a 3 mm,* véase *"Tensar cadena de rodillos"*.

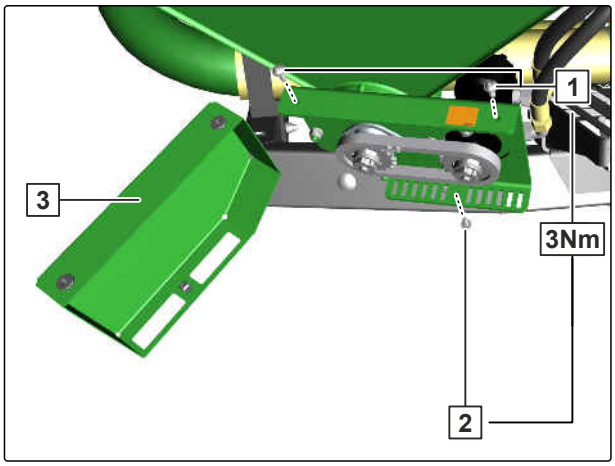


CMS-I-00003893

6. Montar la tapa [3].

7. Montar los tornillos superiores [1].

8. Montar el tornillo inferior [2].



CMS-I-00003891

10.1.16 Tensar la cadena de rodillos

CMS-T-00005417-B.1

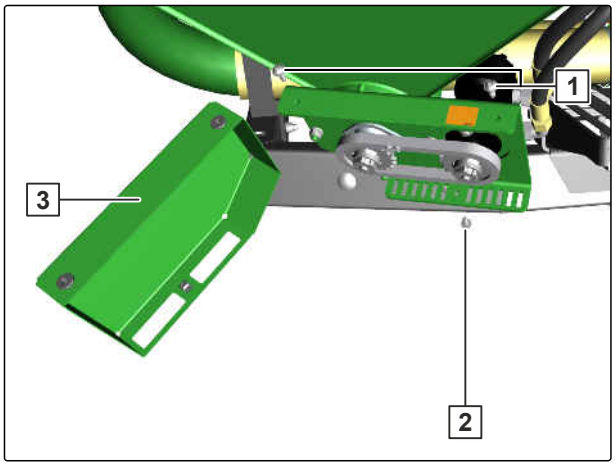
INTERVALO

- cuando sea necesario

1. Desmontar los tornillos [1] superiores.

2. Desmontar el tornillo inferior [2].

3. Desmontar la tapa [3].



CMS-I-00003892

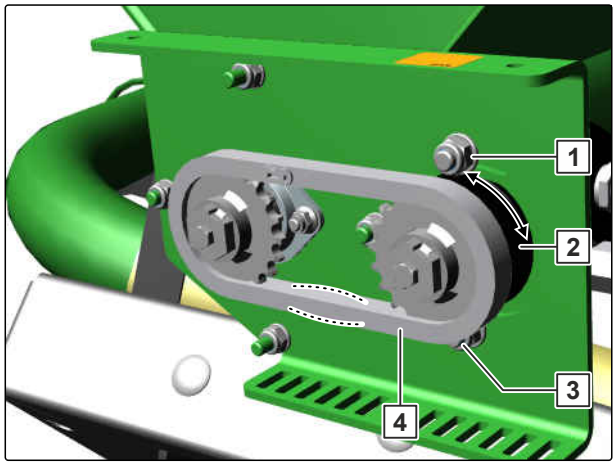
4. Soltar el tornillo **1**.

5. Soltar el tornillo **3**.

6. *Para tensar la cadena de rodillos* ***4***, girar el motor de accionamiento **2**.

➡ La cadena de rodillos también requiere un ligero juego de altura en estado tensado.

7. Apretar los tornillos en el motor de accionamiento.

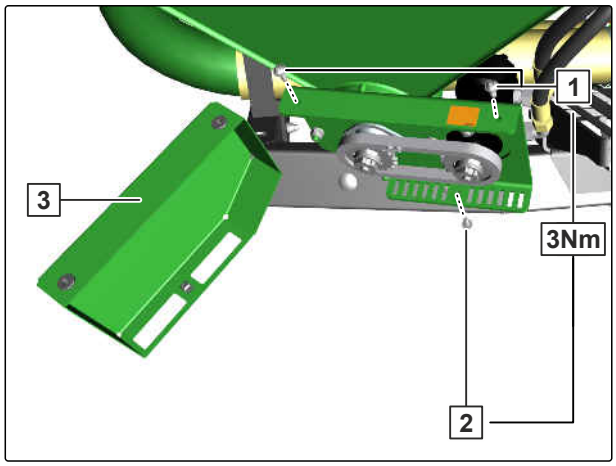


CMS-I-00003858

8. Montar la tapa **3**.

9. Montar los tornillos superiores **1**.

10. Montar el tornillo inferior **2**.



CMS-I-00003891

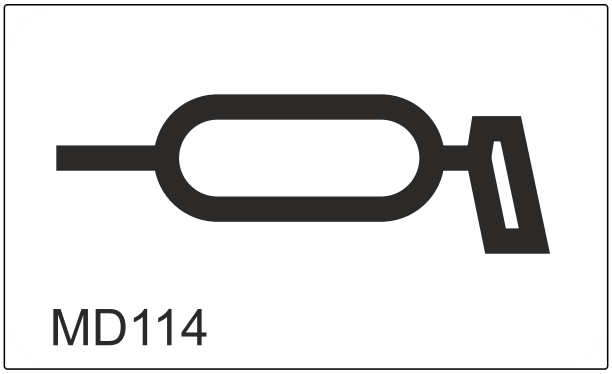
10.2 Lubricar la máquina

CMS-T-00003130-F.1

IMPORTANTE

Daños en la máquina debidos a lubricación inadecuada

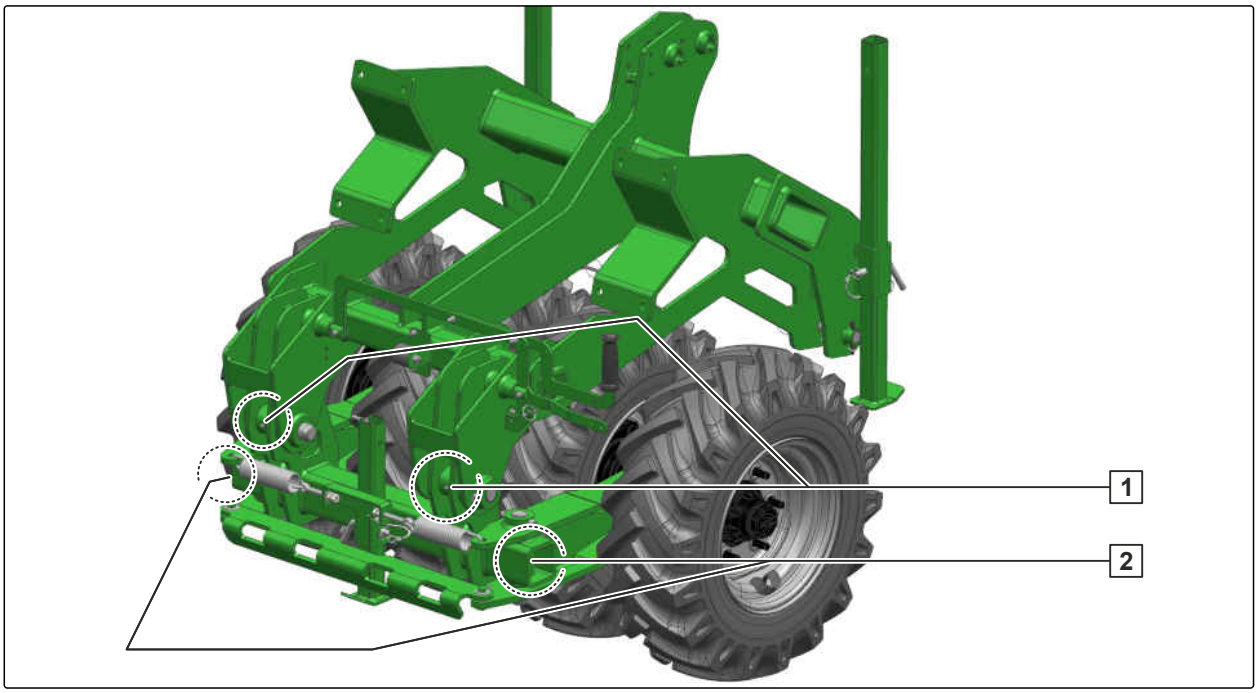
- Engrase la máquina de acuerdo con el plan de lubricación en los puntos de lubricación señalados.
- *Para que no se prense suciedad en los puntos de lubricación,*
  limpie la boquilla de engrase y la pistola de engrasar.
- Lubrique la máquina únicamente con los lubricantes especificados en los datos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



CMS-I-00002270

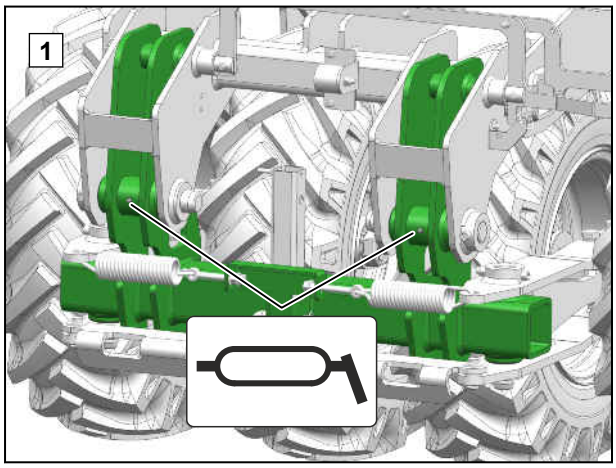
10.2.1 Relación de puntos de lubricación

CMS-T-00003131-B.1

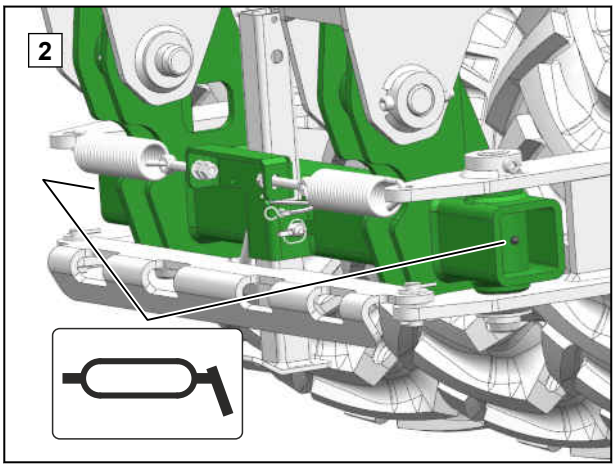


CMS-I-00002526

cada 100 horas de servicio / cada 6 meses



CMS-I-00002527



CMS-I-00002528

10.2.2 Lubricar la cadena de rodillos en el sinfín de llenado

CMS-T-00005423-B.1

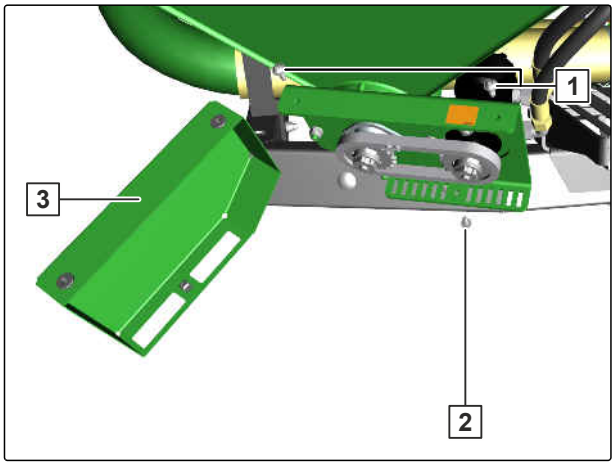
INTERVALO

- después de las primeras 10 horas de servicio
- cada 50 horas de servicio

  o

  al finalizar la temporada

1. Desmontar los tornillos 1 superiores.
2. Desmontar el tornillo inferior 2.
3. Desmontar la tapa 3.

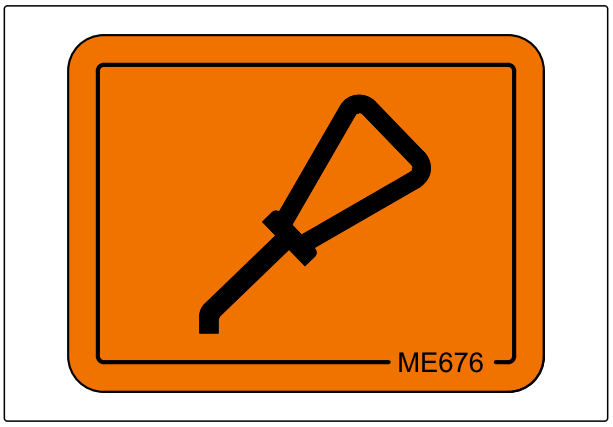


CMS-I-00003892

IMPORTANTE

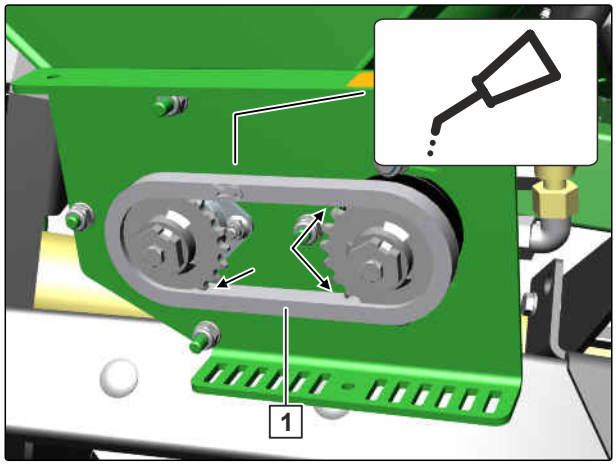
Daños en la máquina debidos a lubricación inadecuada

- ▶ 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.



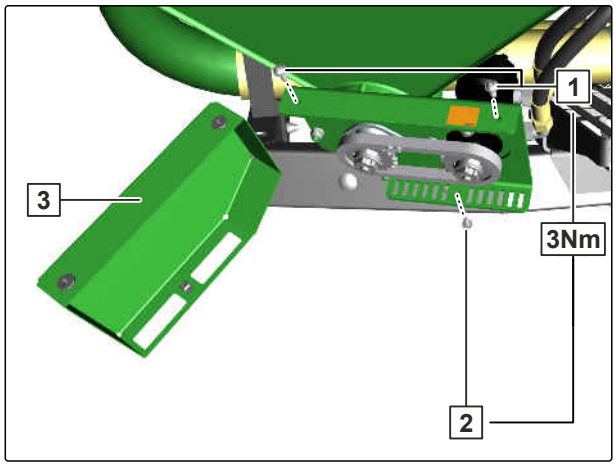
CMS-I-00001879

4. Lubricar la cadena de rodillos **1** desde dentro hacia fuera.



CMS-I-00003859

5. Montar la tapa **3**.
6. Montar el tornillo inferior **2**.
7. Montar los tornillos superiores **1**.



CMS-I-00003891

10.3 Limpieza de la máquina

CMS-T-00000593-F.1

IMPORTANTE

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

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

CMS-I-00002692

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

Preparar la máquina para el transporte 11

CMS-T-00003115-G.1

11.1 Cargar la máquina con la grúa

CMS-T-00003218-F.1

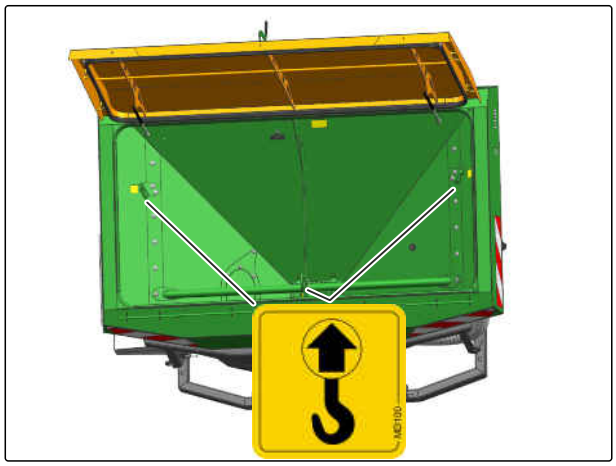
La máquina posee 3 puntos de sujeción para medios de sujeción.

ADVERTENCIA

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

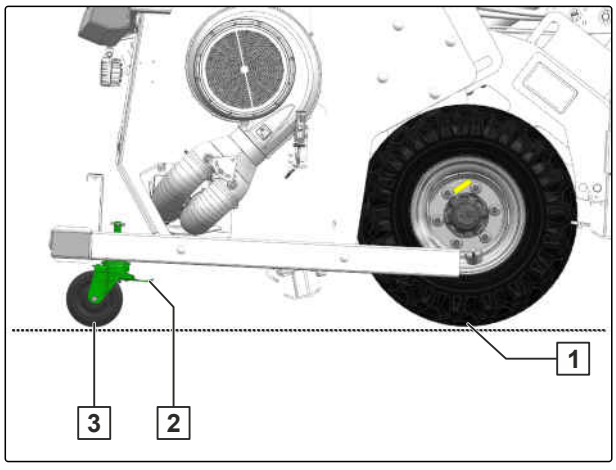
Si se colocan medios de sujeción en puntos de sujeción no identificados, la máquina pueden resultar dañada al elevarla y poner en riesgo la seguridad.

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



CMS-I-00002460

1. *Para plegar el T-Pack F* **1** *hacia arriba:* véase la página 86.
2. *Para desmontar los rodillos de parada traseros:* véase la página 54.
3. *Para montar los rodillos de parada delanteros* **3**: véase la página 100.
4. Fijar los medios de sujeción para la elevación en los puntos de sujeción previstos.
5. Elevar la máquina lentamente.



CMS-I-00002561

11.2 Maniobrar la máquina en un vehículo de transporte

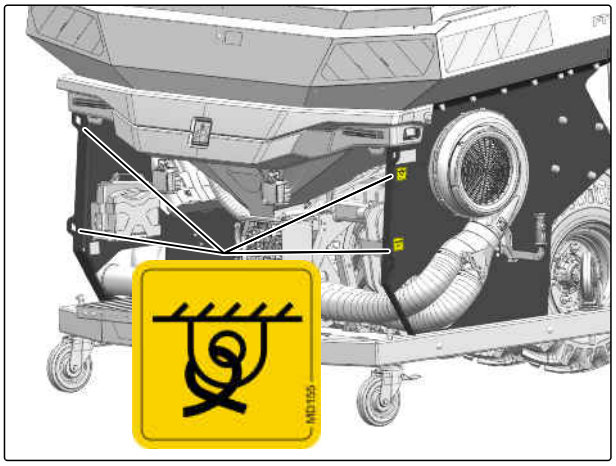
CMS-T-00012331-A.1

► Maniobrar la máquina con un vehículo de maniobra hacia atrás en un vehículo de transporte.

11.3 Amarrar la máquina

CMS-T-00003576-D.1

La máquina dispone de 4 puntos de amarre para medios de sujeción en la parte delantera.



CMS-I-00002559

La máquina dispone de 3 puntos de amarre para medios de sujeción en la parte trasera.

CMS-I-00002558

REQUISITOS PREVIOS

- ⊘ El depósito está vacío
- ⊘ T-Pack F está montado

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

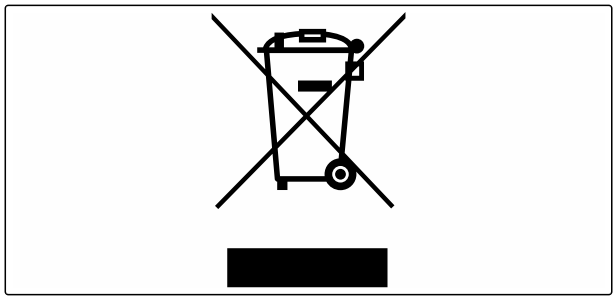
CMS-T-00010906-B.1

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

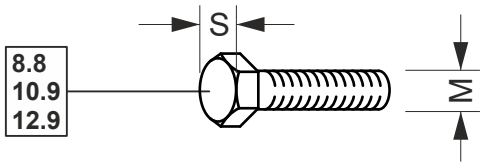
5. Eliminar el refrigerante.

Anexo 13

CMS-T-00001755-F.1

13.1 Pares de apriete de los tornillos

CMS-T-00000373-E.1



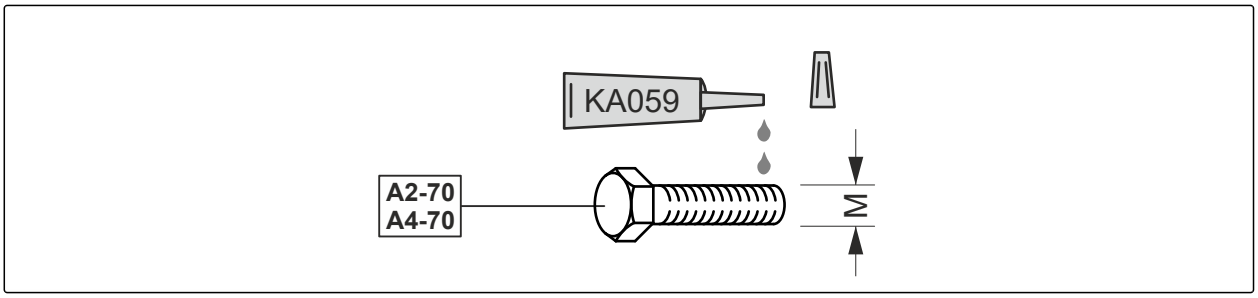
CMS-I-000260

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-00001756-C.1

- Instrucciones de servicio del tractor
- Instrucciones de servicio del software ISOBUS
- Instrucciones de servicio del terminal de mando

Índice

14

14.1 Glosario

CMS-T-00000513-B.1

M

Máquina

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

Material operativo

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

T

Tractor

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

14.2 Índice alfabético

A

Aceite para cadenas 44

Acoplar la máquina
Acoplar el manómetro 50
Acoplar la tubería de transporte 49
Acoplar los conductos de alimentación eléctricos 51
Conectar el sistema de cámaras 53

Ajustar el sensor de aviso de vacío 76

Ajustar la velocidad de la turbina 72

Ajustar
Volumen de dosificación 64

Alumbrado de trabajo 32
desactivar 88

B

Bastidor de montaje de tres puntos
acoplar 54
desacoplar 101

C

Calibrado
Dosificador 69
Dosis de aplicación 69

Cámara
Conectar el sistema de cámaras 53
Sistema de cámaras certificado 39
sistema de cámaras no certificado 38

Cambio del control de máquinas
ISOBUS autosuficiente 74
ISOBUS integrado 75

Capacidad portante de los neumáticos
calcular 45

Características de potencia del tractor 43

Carga
maniobrar en el vehículo de transporte 126
Máquina con la grúa 125

Cargas
calcular 45

Carga sobre el eje delantero
calcular 45

Carga sobre el eje trasero
calcular 45

Carga útil
calcular 42

Categoría de acoplamiento 42

Circulación por carretera
Supervisar el tráfico transversal 88

Colocar la máquina
Colocar T-Pack F en posición de estacionamiento. 86
Desacoplar el manómetro 103
Desacoplar la tubería de transporte 103
Montar el dispositivo de enrollado y estacionamiento 100
Vaciar el depósito 92
Vaciar el dosificador 96

Compartimento 37

comprobar
Mangueras hidráulicas 106
Par de apriete de los tornillos del sensor de radar 114
Perno del brazo inferior 105
Perno del brazo superior 105

Conductos de alimentación eléctricos
acoplar 51

Conductos de alimentación
Suministro de tensión 39

Conexión semilateral
Descripción 35
manejar 71

Conservación de la máquina
Eliminar fallos 91

Contrapesado frontal
calcular 45

D

Datos de contacto
Redacción técnica 4

Datos técnicos 41
Aceite para cadenas *44*
Características de potencia del tractor *43*
Carga útil admisible *42*
Categoría de acoplamiento *42*
Dimensiones *41*
Información sobre emisiones acústicas *44*
Lubricantes *44*
Número de serie *41*
Pendiente transitable *44*
Velocidad de trabajo y dosis de aplicación *42*

Depósito de lavado de manos
limpiar *114*

Depósito
limpiar *109*
llenar con el sinfín de llenado *59*
Manejar la pasarela de carga *58*
Vaciar el depósito mediante el dosificador *92*
Vaciar el depósito mediante el vaciado rápido *92*

Descripción de los rótulos de advertencia 26

Descripción del producto
Alumbrado de trabajo *32*
Función de la máquina *21*
Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera *31*
Pesos adicionales *37*
Rejilla protectora de la turbina *23*
Rejilla protectora del dosificador *23*
Sistema de cámaras, certificado *39*
Sistema de cámaras, no certificado *38*

Dimensiones 41

Dirección
Redacción técnica *4*

Dispositivo de enrollado y estacionamiento 38
desmontar *54*
montar *100*

Documentos 31

Dosificador
Aumentar las cámaras dosificadoras *63*
Elegir el rodillo dosificador *62*
limpiar *110*
Modificar el rodillo dosificador modular *63*
vaciar *96*

E

Eliminar fallos 91

F

Función de la máquina 21

G

Girar en la cabecera de campo 90

I

Iluminación e identificación para el desplazamiento en carretera 31

Instrucciones de servicio digitales 4

L

Limpiar el rotor de turbina 106

limpiar
Máquina *124*

Lubricantes 44

Lubricar la cadena de rodillos
en el sinfín de llenado *122*

M

Manejo de la pata de apoyo 86

Mangueras hidráulicas
acoplar *51*

Mangueras hidráulicas
comprobar *106*
desacoplar *102*

Manómetro
acoplar *50*
desacoplar *103*

Mantenimiento de la máquina
Ajustar rascadores en el T-Pack F *116*

Mantenimiento
Limpiar el depósito *109*
Limpiar el dosificador *110*
Limpiar el rotor de turbina *106*

Máquina
amarrar *126*
colocar *89*
girar *90*

Medios auxiliares 31

Montar pesos adicionales 77

P

Par de apriete
Conexión del bastidor 115
Tornillos de rueda 115

Pares de apriete de los tornillos 128

Pasarela de carga
manejar 58

Pendiente transitable 44

Perno del brazo inferior
comprobar 105

Perno del brazo superior
comprobar 105

Pesos adicionales 37

Peso total
calcular 45

Placa de características en la máquina
Descripción 30

Posición de los rótulos de advertencia 24

Preparar dosificador para el uso 61
Poner en marcha el dosificador 61
Sustituir el rodillo dosificador 65

Preparar la máquina para el desplazamiento por carretera
Colocar T-Pack F en posición de estacionamiento. 86

Preparar la máquina para su utilización
Ajustar el sensor de aviso de vacío 76
Ajustar la velocidad de la turbina 72
Cambio del control de máquinas 74
Colocar T-Pack F en posición de trabajo 55
Desmontar T-Pack F 81
Manejo de la pata de apoyo 86
Montar pesos adicionales 77
Montar T-Pack F 77
Preparar dosificador para el uso 61

R

Rejilla protectora de la turbina 23

Rejilla protectora del dosificador 23

Rótulos de advertencia
Descripción de los rótulos de advertencia 26
Estructura 25
Posición de los rótulos de advertencia 24

S

Sensor de posición de trabajo
Ajustar 54

Sensor de radar
Comprobar el par de apriete de los tornillos 114

Sensor de velocidad
configurar 74

Separador ciclónico
Descripción 33
limpiar 108

Sinfín de llenado
vaciar 98

Sistema de dosificación
Conexión semilateral 35
Dosificador 34
Paquete de mangueras 36
Rodillo dosificador 35
Tramos de desplazamiento 33

Sistema hidráulico
acoplar 51

Suministro de tensión
acoplar 48
desacoplar 102

Sustituir el rodillo dosificador 65

T

Tapa del depósito
Manejo de la tapa del depósito 56
Manejo del toldo del depósito 56

T-Pack F
Ajustar rascadores 116
colocar en posición de estacionamiento 86
colocar en posición de trabajo 55
Descripción del producto 38
desmontar 81
montar 77

Trabajo en taller 3

Tractor
Calcular las características del tractor necesarias 45

Tráfico transversal
supervisar 88

Tubería de transporte
acoplar 49
desacoplar 103

Tubo roscado
Descripción *31*

Turbina
Descripción *32*

U

Uso conforme a lo previsto 19

V

Vaciar el depósito
mediante el dosificador *92*
mediante el vaciado rápido *92*

Velocidad de trabajo y dosis de aplicación 42

Volumen de dosificación
Ajustar *64*

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
49202 Hasbergen-Gaste
Germany

+49 (0) 5405 501-0
amazone@amazone.de
www.amazone.de