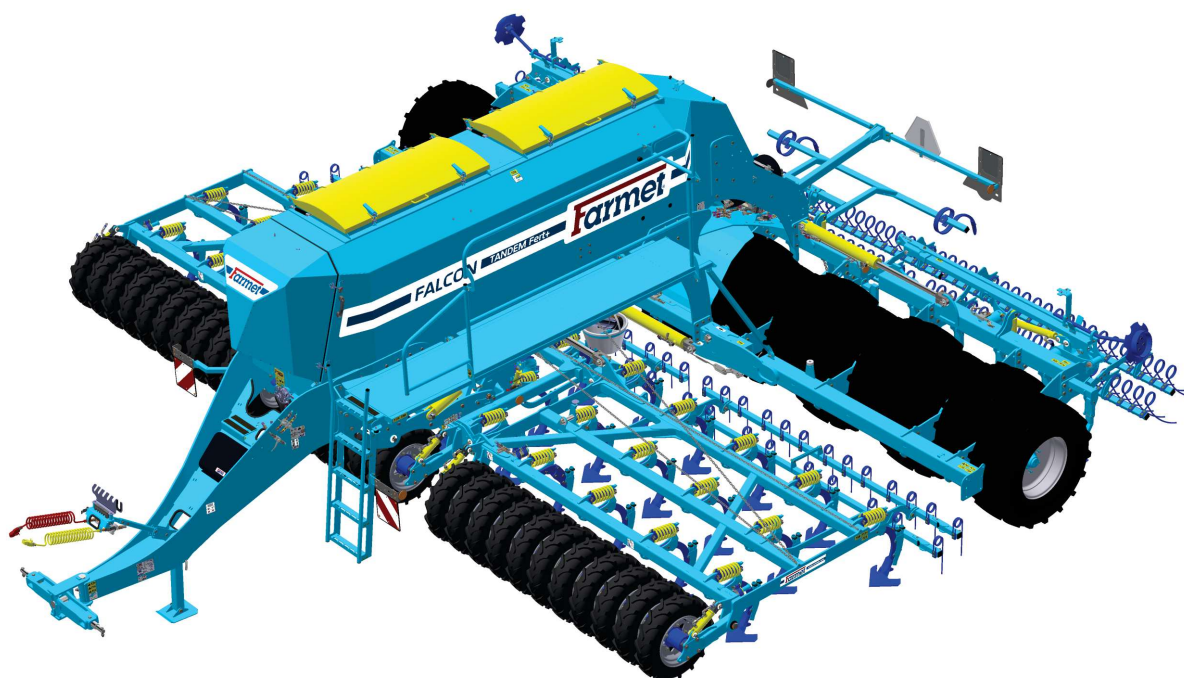


MODO DE EMPLEO

FALCON PRO TANDEM / FERT +

6 | 8



SN: 2025/0666

VIN: FAR13136TS0000666



Edición: 4

válido desde: 01.11.2025

FARMET a.s.
Jiřínková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

phone: +420 491 450 111
GSM: +420 774 715 738

Id. No.: 46504931
Tax Id. No.: CZ46504931

web: www.farmet.cz
e-mail: dzt@farmet.cz

Emitido por: departamento técnico, Farmet a.s.
el 24.11.2025, sujeto a cambios

INTRODUCCIÓN

Le agradecemos su decisión de comprar una máquina de la marca Farmet. Le agradecemos también también su confianza que es inspiradora y comprometedora para nosotros.

La sociedad Farmet a. s. es una sociedad checa de desarrollo dinámico que se ocupa del desarrollo, fabricación, venta y servicio de máquinas agrícolas de tratamiento del suelo, aplicación de fertilizantes y siembra, al igual que de tecnologías del procesamiento de plantas oleaginosas, aceites vegetales y producción de piensos.

La marca Farme se orienta a productos de alta calidad y alto valor útil para el aprovechamiento en la producción agrícola y de procesamiento. Farmet es socio de la agricultura e industria alimenticia moderna en muchos mercados del mundo.

Los propios productos y tecnologías se generan gracias a la colaboración estrecha de expertos de Farmet con clientes finales, instituciones de investigación y universidades, por eso las soluciones técnicas de nuestros productos suelen ser únicas de acuerdo con los requerimientos de la práctica agrícola.

Inversiones considerables en el desarrollo y en la fabricación moderna son la garantía del próximo desarrollo en la esfera de la calidad y de nuevas tecnologías productivas. Nuestro objetivo es la continuación del aumento del valor añadido y fortalecimiento de su capacidad competitiva en todos los mercados, aumento de la comodidad para los usuarios, seguridad del trabajo y protección del medio ambiente.

Ing. Karel Žďárský
Director General y Presidente de la Junta Directiva



The block contains six photographs of industrial equipment:

- Top-left: A large blue industrial machine with a long horizontal arm and a vertical support structure.
- Top-middle: A complex industrial structure with multiple levels, pipes, and structural beams.
- Top-right: A blue industrial machine with a large horizontal arm and a vertical support structure.
- Bottom-left: A long blue industrial machine with a large horizontal arm and a vertical support structure.
- Bottom-middle: A blue industrial machine with a large horizontal arm and a vertical support structure.
- Bottom-right: A blue industrial machine with a large horizontal arm and a vertical support structure.

IMPORTANTE
LEER ATENTAMENTE ANTES DE USAR
CONSERVAR PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
1 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA.....	9
2 ARRANQUE RÁPIDO	11
3 PARÁMETROS TÉCNICOS.....	12
4 INSTRUCCIONES GENERALES DE USO	14
4.1 Equipamiento de protección	15
5 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA POR MEDIOS DE TRANSPORTE	16
6 MANIPULACIÓN CON LA MÁQUINA POR MEDIO DEL EQUIPO DE ELEVACIÓN.....	17
7 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA POR CARRETERAS	18
8 ETIQUETAS DE SEGURIDAD DE TRABAJO	19
9 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	21
10 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA.....	22
10.1 Agregación con el tractor	23
10.2 Conexión del sistema hidráulico de la máquina	24
10.3 Conexión de la parte electrónica de la máquina.....	25
10.3.1 Conexión con el acumulador del tractor + terminal Müller.....	26
10.3.2 Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal Müller	28
10.3.3 Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal del tractor	29
10.3.4 Selección y ajuste del terminal virtual (VT) y administrador de tareas (TC)	30
11 VENTILADOR DE LA MÁQUINA	31
11.1 Ventilador con accionamiento independiente en PTO.....	33
11.2 Ajuste de las revoluciones del ventilador según la dosis requerida	34
11.3 Válvula de regulación del aire de la fertilización adicional	35
12 Ajuste del plano longitudinal y transversal de la máquina.....	36
12.1 Plano longitudinal de la máquina	36
12.2 Plano transversal de la máquina.....	37
13 Ajuste de las rastras detrás de la sección de rejas de siembra.....	38
14 Ajuste de las rastras detrás del pisón neumático	39
15 SISTEMA DE PRESIÓN DE LA MÁQUINA	40
16 Desconexión de la siembra.....	41
17 MANDO DE LA MÁQUINA POR EL SISTEMA ELECTRÓNICO MÜLLER ELEKTRONIK.....	42
17.1 Pantalla de trabajo	42
17.2 Información	44
17.3 Inserción de tarea con el ordenador.....	45
17.4 Cantidad restante calculada en la tolva	45
17.5 Abertura y abatimiento de la máquina	46
17.6 Configuración de GPS para máquinas a abrir bajo techo	47

17.7 Máquinas abatibles	48
17.8 Abatimiento de la máquina	49
17.9 Mando y ajuste de los surcadores	50
17.9.1 Configuración de agresividad del surcador.....	51
17.9.2 Mando de surcadores.....	52
17.9.3 Función de obstáculo	53
17.9.4 Función de pantano	54
17.10 Inserción del llenado del depósito	55
17.11 Base de datos de producto del usuario.....	56
17.12 Asignación del motor a la tolva concreta	57
17.13 Dosificador activación/desactivación	58
17.14 Detección del flujo de la simiente Dickey-John-desactivación.....	59
17.15 Aviso acústico de la interrupción de la siembra	60
18 HILERAS DE VÍAS	61
18.1 Hileras de vía configuración y desconexión	61
18.2 Diferentes pasos para la configuración correcta del compás de hileras de vía.....	62
18.2.1 Compases pares de hileras de vía	63
18.2.2 Compases impares de hileras de vía.....	67
18.2.3 Compases especiales de hileras de vía	68
18.3 La configuración de hileras de vía más utilizada por nosotros.....	73
18.4 Válvulas de hileras de vía	74
18.5 Válvula reductora de aire de hileras de vía	75
18.6 Surcadores pre-emergentes.....	76
19 DOSIFICADOR FARMET	77
19.1 Prueba de función del dosificador	78
19.2 Simiente gruesa.....	79
19.3 Cambio del rodillo.....	80
19.4 Rodillos para simiente fina.....	82
20 AJUSTE DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA.....	83
20.1 Tipo de distribuciones de mangueras	83
20.2 Prueba de siembra.....	84
20.3 Tablas de siembra para el dosificador FARMET	87
21 AJUSTE DE LA SECCIÓN DE SIEMBRA Y FERTILIZACIÓN ADICIONAL	89
21.1 Ajuste la profundidad de la siembra	89
21.1.1 Profundidad recomendada	91
21.2 Reja de siembra y fertilización adicional.....	92
22 CONTROL DE LAS VÁLVULAS.....	94
22.1 Dosificador de hélice del fertilizante	95
22.1.1 Válvula hydraforce del motor de fertilización adicional	96
22.1.2 Detector de revoluciones del dosificador hidráulico	97
22.1.3 Filtro de aceite para el circuito hidráulico de fertilización adicional	98
22.2 Ajuste de la válvula del mezclador	99
23 REAJUSTE DE LA DOSIS DURANTE EL TRABAJO.....	100
24 VACIADO DEL DEPÓSITO POR MEDIO DEL SISTEMA ELECTRÓNICO	101

25 ORIGEN DE LA POSICIÓN DE TRABAJO	102
26 ORIGEN DE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA.....	103
27 GEOMETRÍA DE LA MÁQUINA.....	104
28 ILUMINACIÓN DE LA MÁQUINA	106
29 MANDO MANUAL DE LAS SECCIONES (SECTION CONTROL)	107
30 SEPARADOR DEL DEPÓSITO	109
31 FRENOS	110
31.1 Freno de aire.....	111
31.2 Freno de estacionamiento	112
32 SUSPENSIÓN DE LA MÁQUINA EN LA GRÚA	113
33 AVISOS DE FALLO	114
33.1 Avisos ISO	114
33.2 Alarmas de regulación.....	115
33.3 Alarmas específicas de la máquina.....	116
34 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE LA MÁQUINA.....	120
34.1 Plan del mantenimiento.....	121
34.1.1 Plan de lubricación de la máquina.....	125
34.1.2 Manipulación noc grasas	125
34.1.3 Presión en los neumáticos	126
34.1.4 Pares de apriete recomendados	127
35 ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	128
36 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.....	129
37 LIQUIDACIÓN DE LA MÁQUINA TRAS EL FIN DE LA VIDA ÚTIL.....	130
38 SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA.....	131
38.1 Servicio de asistencia técnica	131
38.2 Garantía.....	131

1 CONFIGURACIÓN DE LA MÁQUINA

Número de fabricación de la máquina	2025/0666
VIN	FAR13136TS0000666
Código de la máquina	T3/AB/WA/FD1/SP/NS/24SF/V2/CO/WL/SK/SLS/S1/S2/EH
Equipamiento adicional	1V260/1V500
HW ECU	02.07.13
SW ECU	03.04.00

Equipamiento	
☐	Ventilador pequeño Punker
☐	Ventilador pequeño Punker + fertilización adicional
☒	Ventilador grande Punker + fertilización adicional
☐	Ventilador grande Farmet + fertilización adicional
☒	Dosificador de hélice de la fertilización
☐	Dosificador de rodillos de la fertilización
☐	Tipo de distribuciones de mangueras de siembra – EC
☒	Tipo de distribuciones de mangueras de siembra – HM
☐	Terminal Basic
☐	Terminal Smart 570
☐	Terminal Touch 800
☐	Terminal Touch 1200
☐	Licencia Track Leader
☐	Licencia Section control
☐	Licencia Multi control
☐	Licencia Tramline management
☐	Licencia ISOBUS-TC

El número de fabricación de la máquina está impreso en la etiqueta de fabricación y en el bastidor de la máquina. Este número de fabricación de la máquina se tiene que indicar siempre que Vd. pida una reparación o piezas de repuesto. La etiqueta de fabricación se encuentra en el lado frontal del depósito.

FARMET a.s. S2a e8*167/2013*00067*00 FAR????????????????		 Jířinková 276 552 03 Česká Skalice MADE IN CZECH REPUBLIC																				
FALCON FA???		ROK/ YEAR	2021																			
0 kg A-0: 0 kg A-1: 0 kg A-2: -- kg A-3: -- kg		MODEL ROK/ YEAR	CELK. HMOT/ TOTAL WEIGHT																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>T-1</th> <th>T-2</th> <th>T-3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B-1</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-2</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-3</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-4</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>		kg	T-1	T-2	T-3	B-1	---	---	---	B-2	---	---	---	B-3	---	---	---	B-4	---	---	---	0 kg
kg	T-1	T-2	T-3																			
B-1	---	---	---																			
B-2	---	---	---																			
B-3	---	---	---																			
B-4	---	---	---																			
																						

2 ARRANQUE RÁPIDO

Pun- to	Acción	Página
0	Información de seguridad	4
1	Conecte la máquina Falcon con el medio de tiro	10.1
2	Conecte todas las mangueras hidráulicas, incluido el ramal de retroceso de desechos	10.2
3	Conecte ISOBUS y el cable de 7 clavijas de la iluminación de carretera de la máquina	10.3.3
4	Conecte el sistema electrónico de la máquina con el medio de tiro	10.3
5	Levante y asegure la pata delantera de apoyo de la máquina	
6	Desbloquee los pernos de la abertura de la sección delantera	
7	Abra la válvula de la abertura (marcado azul)	22
8	Abra la válvula de levantamiento de la sección preparativa delantera (marcado amarillo)	22
9	Conecte el Terminal de la máquina sembradora con el interruptor principal 	
10	Abra la máquina por medio del circuito hidráulico y Terminal de mando	17.7
11	Verifique la limpieza del equipo de siembra	19
12	Verifique la estanqueidad de la espátula en el equipo de siembra	19
13	Verifique el paso de la fertilización por las mangueras	21.2
14	Verifique el paso de la simiente por las mangueras	21.2
15	Vierta la simiente	17.10
16	Vierta el fertilizante	17.10
17	Ajuste el plano de la máquina y bloquee los brazos del tractor	12
18	Ajuste la profundidad de la siembra	21.1.1
19	Ajuste la presión adicional en la válvula de reducción	
20	Ajuste de la profundidad de la sección preparativa delantera	
21	Realice la siembra de prueba	20.2
25	Ajuste la prioridad en el circuito hidráulico del ventilador	11
26	Ajuste el flujo del aceite necesario para el motor hidráulico de la fertilización adicional	11
27	Ajuste las revoluciones del ventilador según la simiente y dosis	11.2
28	Ajuste las requeridas funciones del sistema hidráulico - surcadores, marcado de hileras de vía, etc.	17.9.2

3 PARÁMETROS TÉCNICOS

Parámetros	FALCON TANDEM 6	FALCON TANDEM 8
Ancho de trabajo (mm)	6 000	8 000
Ancho de transporte (mm)	3 000	
Alto de transporte (mm)	3 300	4 000
Longitud total de la máquina (mm)	9 000	
Profundidad de trabajo (mm)	0 – 100	
Volumen del depósito con el fertilización adicional (l) (proporción 40 : 60)	6 000	6 000 / 8500
Altura de llenado del depósito (mm)	2 930	2 930/ 3400
Dimensión del orificio de llenado con fertilizante (mm)	1 430 – 620	
Cantidad de rejas de siembra	24	32
Rendimiento de trabajo (ha/h)	147 – 200	205 – 280
Medio de tiro (kW/HP) *	161 / 220	205 / 280
Velocidad de trabajo (km/h)	8 – 15	
Velocidad máxima de transporte (km/h)	30	
Accesibilidad máxima de pendiente (°)	6	
Dimensión de neumáticos	405/70 R 20 / 420/65 R 20	
Tipo del freno / distribución ***	aire / de dos mangueras	
Presión necesaria para el control de frenos (kPa) ***	8,5	

Parámetros	FALCON TANDEM 6	FALCON TANDEM 8
Cantidad de circuitos hidráulicos / presión (bar)	4/200	
Tipo de acoplamiento rápidos	6 / ISO 12,5	
Ramal de retroceso de desechos (máx. 5 bar)	1 / ISO 20	
Flujo del aceite del ventilador hidráulico (l/ min)	30 – 40	
Flujo del aceite para el mando de la máquina (l/min)	50 – 60	
Requerimiento del sistema eléctrico	12 V DC / 40 A	
Requerimiento del enganche del tractor	TBZ cat.3	
Peso de la máquina (kg) **	6 500 – 7500	9 100 – 10 780
* La fuerza de tiro real puede cambiar notablemente según la seleccionada variante de la máquina, profundidad del procesamiento, condiciones del suelo, pendiente, desgaste de los órganos de trabajo y ajuste de los mismos ** El peso de la máquina varía según el equipamiento *** Alternativa del freno hidráulico / presión de funcionamiento 130 ± 5 bar.		



Transporte / Sistema de frenos: Respete los reglamentos nacionales válidos para el transporte de máquinas en vías públicas. Verifique las leyes válidas en el país concreto y reglamentos de los máximos pesos totales permitidos y carga de ejes y también del uso indispensable del sistema de frenos. Si tiene más preguntas, diríjase a nuestro representante comercial.

4 INSTRUCCIONES GENERALES DE USO

1. La máquina fue fabricada conforme al último estado de la técnica y aprobados reglamentos de seguridad. No obstante, durante el uso puede surgir peligro de lesión del usuario o terceros o de daño de la máquina u otros daños materiales.

2. Utilice la máquina solamente en el estado perfecto de la técnica, conforme a su destino, consciente de posibles peligros y respetando las instrucciones de seguridad de este manual de uso! El fabricante no garantiza daños ocasionados por el uso de la máquina en contradicción con los parámetros límites de la misma e instrucciones del uso de la máquina. El riesgo lo asume el usuario mismo.

Elimine inmediatamente defectos que puedan influir negativamente en la seguridad!



ADVERTENCIA – Esta señal de advertencia significa una situación de peligro inminente de muerte o lesión grave.



ATENCIÓN – Esta señal de advertencia significa una situación que puede terminar con una lesión ligera o mediana. Avisa también acciones peligrosas que se relacionan con la actividad que pueda conducir a una lesión.



AVISO – Esta señal llama atención a recomendaciones técnicas.



RECOMENDACIÓN



APRIETE

3. El operador puede ser solamente una persona autorizada por el usuario bajo las condiciones siguientes:

- Válida licencia de conducción de la categoría correspondiente
- Debe conocer comprobablemente reglamentos de seguridad para el trabajo con la máquina
- Debe conocer el manual de la máquina y la operación de la máquina.
- Tiene que conocer el significado de las marcas de seguridad colocadas en el equipo. Su respeto es importante para el funcionamiento seguro y fiable de la máquina.

4. El mantenimiento y reparaciones de servicio de la máquina las puede hacer solamente una persona:

- Autorizada por el usuario.
- Que conozca comprobablemente las instrucciones de seguridad para el trabajo con el equipo.
- Para reparar la máquina arrastrada por el tractor, debe tener licencia de conducción de la categoría correspondiente.

5. El operador de la máquina debe garantizar la seguridad de otras personas durante el trabajo y transporte de la máquina.

6. Durante el trabajo de la máquina en el campo o durante el transporte, el operador tiene que manejar la máquina desde la cabina del tractor.

7. El operador puede entrar en la estructura de la máquina solamente con la máquina parada y después de bloquear la máquina contra el movimiento y solamente por las razones siguientes:

- Ajuste de las partes de trabajo de la máquina,
- Reparación y mantenimiento del equipo,
- Desbloqueo o bloqueo de válvulas esféricas del eje,
- Bloqueo de válvulas esféricas del eje antes de abatir los bastidores laterales,
- Ajuste de las partes de trabajo de la máquina tras la abertura de los bastidores laterales.

8. Al pararse en la máquina, no se ponga en neumáticos de los cilindros ni otras piezas rotativas. Éstas pueden girar y la caída consecuente le puede causar lesiones muy graves.

9. Cualesquier cambios, eventualmente arreglos del equipo se pueden realizar solamente con la aprobación escrita del fabricante. El fabricante no asume la responsabilidad por eventuales daños surgidos en consecuencia de no respetarse esta instrucción. La máquina tiene que mantenerse equipada con accesorios, equipos y dispositivos determinados, incluido el marcado de seguridad. Todas las marcas de advertencia y seguridad tienen que ser siempre legibles y estar en sus puestos. En el caso de un daño o pérdida, estas marcas se tienen que renovar inmediatamente.

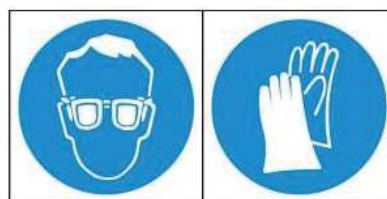
10. Durante el trabajo con la máquina, el operador tiene que tener siempre a disposición el Manual de uso con los requerimientos de la seguridad del trabajo.

11. Durante el trabajo, el operador no debe consumir bebidas de alcohol, medicamentos, sustancias estupefacientes y alucinógenas que reduzcan su atención y capacidades de coordinación. Si el operador tiene que tomar medicamentos recetados por el médico o si toma medicaciones accesibles por la venta libre, tiene que informarse con el médico si es capaz de operar responsable y seguramente la máquina bajo estas circunstancias.

4.1 Equipamiento de protección

Para la operación y mantenimiento utilice:

- ropa ajustada
- guantes y gafas de protección contra polvo y partes afiladas de la máquina



5 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA POR MEDIOS DE TRANSPORTE

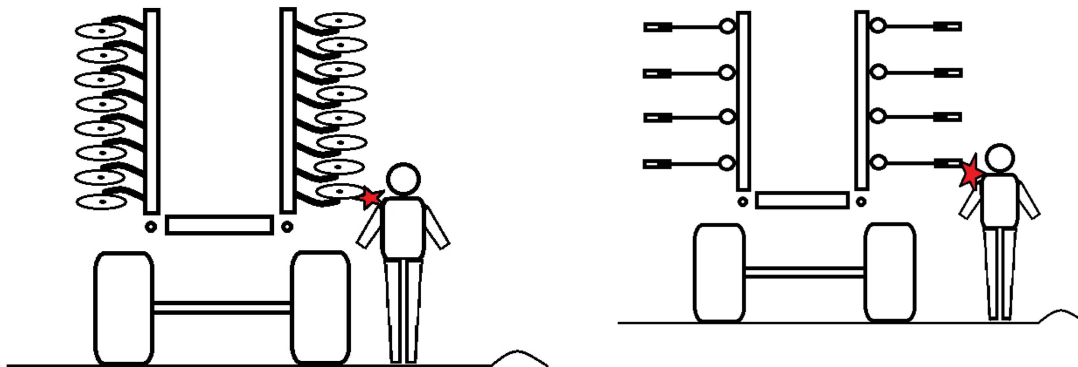
1. El medio de transporte destinado al transporte de la máquina tiene que tener su capacidad de carga mínima correspondiente al peso de la máquina transportada. El peso total de la máquina se encuentra en la etiqueta de fabricación.
2. Las dimensiones de la máquina a transportar, incluido el medio de transporte, deben cumplir los reglamentos vigentes del tráfico por carreteras (directivas, leyes).
3. La máquina transportada siempre se tiene que fijar en el medio de transporte para evitar su movimiento espontáneo.
4. El transportista es responsable por daños causados por el aflojamiento o fijación insuficiente de la máquina en el medio de transporte.

6 MANIPULACIÓN CON LA MÁQUINA POR MEDIO DEL EQUIPO DE ELEVACIÓN

1. Zdvíhací zařízení a vázací prostředky určené pro manipulaci se strojem musí mít svoji nosnost minimálně shodnou s hmotností manipulovaného stroje.
2. Uchycení stroje pro manipulaci smí být prováděno pouze na místech k tomu určených a označených samolepícími štítky znázorňujícími „řetízek“: .
3. Maszynę należy mocować (zawieszać) w miejscach do tego przeznaczonych, zakazane jest poruszanie się w przestrzeni manipulacji maszyny.

7 TRANSPORTE DE LA MÁQUINA POR CARRETERAS

- Debido al carácter de su estructura, la máquina tiene salientes afilados.
- **Está prohibido operar y transportar la máquina por carreteras públicas con una visibilidad reducida!** Existe el peligro del atrapamiento de personas u objetos u otros participantes del tráfico en las carreteras.
- **El operador de la máquina debe prestar una atención especial durante la circulación por carreteras públicas, considerando la anchura de la máquina y la distancia segura de personas, vehículos y objetos u otros participantes del tráfico!**



- Acoplar la máquina con los brazos del tractor (BTP 3).
- Los bastidores laterales se tienen que poner en la posición vertical.
- La máquina se debe equipar con pantallas desarmables con contornos marcados, iluminación en función y placa de señal trasera de vehículos lentos (según CEPE No. 69).
- La iluminación debe estar encendida durante la circulación por carreteras.
- El tractor debe disponer de un faro especial de color anaranjado que tiene que estar encendido durante la circulación por carreteras.
- Considerando las dimensiones de la máquina, el operador debe tener un cuidado especial y respeto a los demás participantes del tráfico.
- Durante el transporte de la máquina por carretera, el operador tiene que bloquear los bastidores del enganche tripuntal trasero del tractor en la posición de transporte, es decir, impedir que los bastidores bajen incontroladamente. A la vez, los brazos del enganche tripuntal trasero del tractor se deben asegurar contra la oscilación lateral.



- Está estrictamente prohibido transportar en la máquina personas o carga o enganchar con la máquina otro equipo, remolque o herramienta adicional.

- La máxima velocidad de transporte durante la circulación por carreteras es **30 km/hora**.
- **Prohibida la circulación con la visibilidad reducida!**



- **La máquina puede circular por carreteras solamente en el caso que disponga de frenos neumáticos (el cliente obtendrá el carné técnico). Caso contrario, ¡la máquina no debe circular por carreteras!**

8 ETIQUETAS DE SEGURIDAD DE TRABAJO

Las etiquetas de advertencia de seguridad sirven para protección del operador.

En general vale:

1. Respete estrictamente las etiquetas de seguridad.
2. Todas las instrucciones de seguridad valen también para otros usuarios.
3. Si la "ETIQUETA DE SEGURIDAD" en la máquina está dañada o deteriorada, **EL OPERADOR TIENE LA OBLIGACIÓN DE SUSTITUIRLA POR UNA NUEVA!!**



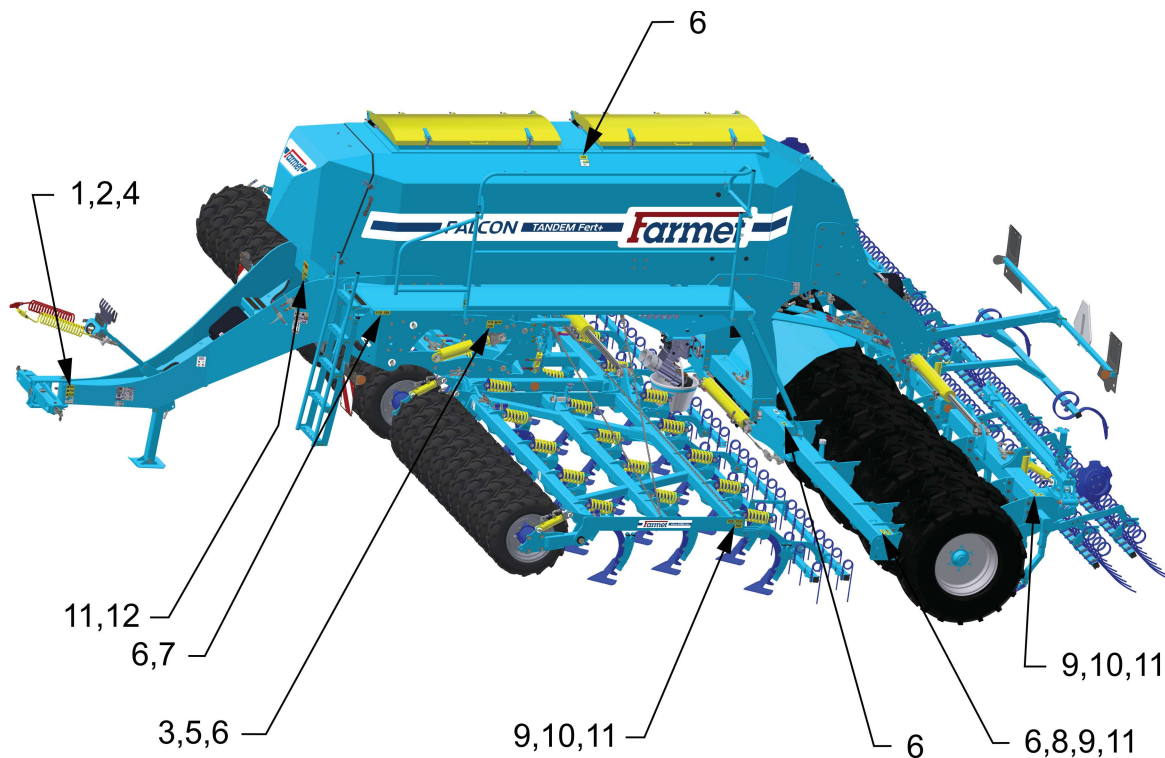
La posición, aspecto y significado exacto de las etiquetas de seguridad de trabajo en la máquina se describen en las tablas siguientes.

Tab.1 : Etiquetas autoadhesivas de advertencia de seguridad, colocadas en la máquina

Posición en la máquina	Etiqueta de seguridad	Significado de la etiqueta	Marcado de la etiqueta autoadhesiva
1		Antes de la manipulación con la máquina lea cuidadosamente el manual de uso. Durante la operación respete las instrucciones y reglamentos de seguridad para el funcionamiento de la máquina.	P 1 H
2		Durante el acoplamiento o desacoplamiento no se ponga entre el tractor y la máquina, tampoco entre en esta zona, mientras el tractor y la máquina no estén paradas y el motor apagado.	P 2 H
3		Permanezca fuera del alcance de la máquina levantada.	P 4 H
4		Permanezca fuera del alcance del conjunto de tractor - máquina agrícola, mientras el tractor esté en marcha.	P 6 H
5		Antes del inicio del transporte de la máquina, asegure el eje que no baje inesperadamente.	P 13 H
6		Durante la abertura de la pasarela de operación permanezca fuera del alcance de la misma.	P 20 H
7		Montar y transportar algo en la estructura de la máquina está prohibido estrictamente.	P 37 H

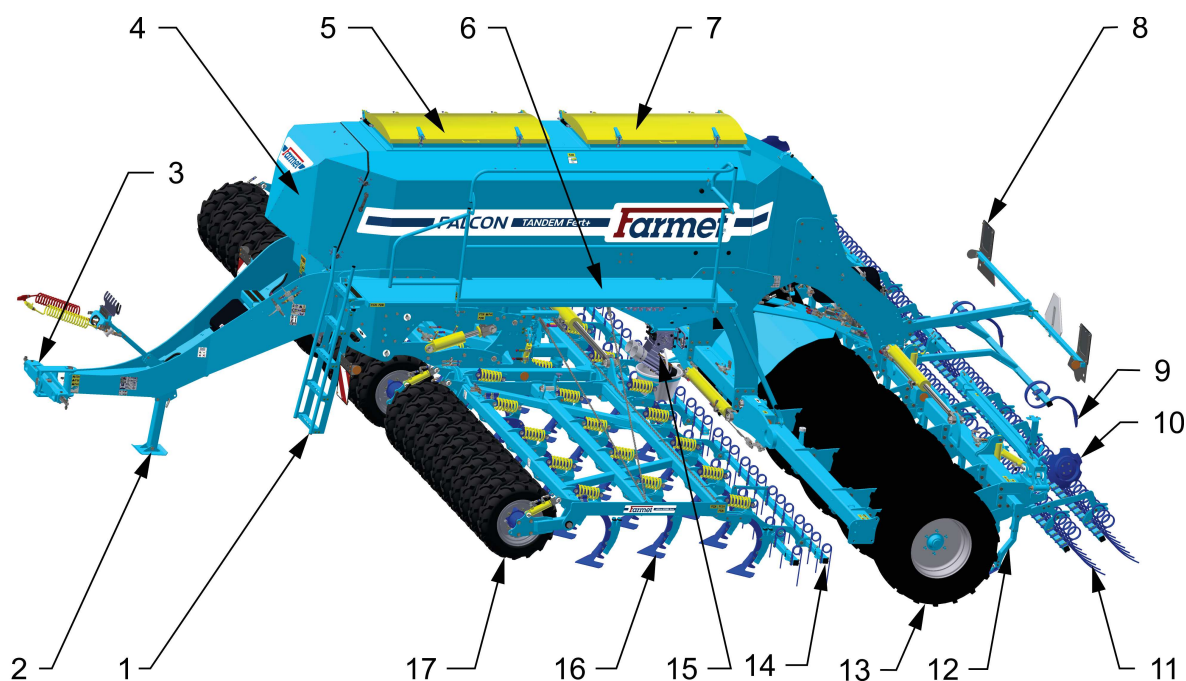
8		Durante el trabajo y transporte de la máquina mantenga la distancia segura de instalaciones eléctricas.	P 39 H
9		Durante el cierre y abertura de los bastidores laterales y de la pasarela de operación, permanezca fuera del alcance de los mismos.	P 50 H
10		Asegure la máquina que no se ponga en marcha en un momento indeseable.	P 52 H
11		No se acerque a las partes rotativas de la máquina, mientras no estén paradas, es decir, que no giren.	P 53 H
12		Está prohibido abrir y cerrar los bastidores laterales de la máquina en un pendiente o superficie inclinada.	P 100 H

- Posición de las etiquetas de seguridad en la máquina



9 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

- La máquina sembradora Falcon PRO Tandem aprovecha la base modular de Falcon PRO con la instalación de la sección delantera de siembra con el cilindro pisón neumático y tres filas de rejas sembradoras especiales. Detrás de las rejas sembradoras se encuentra un sistema eficaz de aplanamiento y rastrillado que asegura un aplanado excelente de la superficie del suelo y la distribución pareja de restos vegetales.
- El cilindro neumático trasero equipado de neumáticos grandes de presión baja asegura una presión muy baja en el suelo hasta con el llenado máximo de los depósitos de simiente y abono. Los neumáticos robustos son muy resistentes a pinchazos y posibilitan el transporte de la máquina en vías de poca calidad con velocidades grandes hasta a distancias grandes.
- La reja sembradora especial con el ordenamiento en tándem de salidas para la siembra de la simiente y la aplicación paralela del abono a la zona de raíces aseguran la siembra de calidad hasta en las condiciones de cantidades grandes de restos después de la cosecha en las tecnologías de siembra al acolchado. El guiado preciso por cilindros neumáticos posibilita alcanzar la precisión de la profundidad de la siembra comparable con máquinas sembradoras de discos.
- La construcción robusta de la máquina es conveniente también para suelos pedregosos.



1	Escalera de acceso	10	Surcador
2	Pata desmontable abatible	11	Juego de ralentizadores - trasero
3	Ejes de tiro	12	Rascadores de ruedas
4	Ventilador	13	Pisón flotante neumático
5	Depósito de la fertilización	14	Juego de ralentizadores - delantero
6	Pasarela de operación	15	Dosificador con mezclador
7	Depósito de la simiente	16	Juego de arado
8	Discos con focos para la carretera	17	Pisón delantero neumático
9	Marcador pre-emergente		

10 PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

- Antes de recibir la máquina, pruebe y verifique si no ha sufrido daño durante el transporte y si han sido suministradas todas las piezas que incluye el albarán.
- Antes de poner la máquina en funcionamiento, lea atentamente este manual de uso. Antes del primer uso de la máquina, conozca sus elementos de mando y su función general.
- Haga la agregación de la máquina con el tractor en una superficie plana y sólida.
- Durante el trabajo en pendientes, respete la mínima accesibilidad de pendiente del conjunto entero **tractor-máquina**.
- Al virarse en las vueltas, el operador tiene la obligación de levantar la máquina, es decir, que los dispositivos de trabajo de la máquina no estén en el suelo.
- Durante el trabajo con la máquina, el operador tiene la obligación de respetar las profundidades de trabajo y las velocidades determinadas por el manual, capítulos **3 y 21.1.1**.
- El operador tiene la obligación de asegurar el conjunto contra el movimiento antes de abandonar la cabina del tractor.
- La máquina que ostente daños no debe ser puesta en funcionamiento.
- El operador es responsable por la seguridad y todos los daños causados por el funcionamiento del tractor y la máquina enganchada.
- La máquina sólo se puede conectar con el tractor, cuyo peso de emergencia sea idéntico o superior que el peso total de la máquina enganchada.

10.1 Agregación con el tractor

Requerimiento del rendimiento del motor del tractor para la máquina FALCON TANDEM 6		147 kW
Requerimiento del rendimiento del motor del tractor para la máquina FALCON TANDEM 8		205 kW
Requerimiento del tripuntal del tractor	Distancia entre articulaciones inferiores de suspensión (medida en ejes de las articulaciones)	1010±1,5 mm, (se puede ajustar también a 910±1,5 mm)
	∅ orificios de articulaciones inferiores de suspensión para gorriones de enganche de la máquina	∅ 37,5 mm
Requerimiento del sistema hidráulico del tractor	circuito del distribuidor eléctrico	Presión en el circuito mín.190 bar – máx.230 bar 60 l/min. , 2pzas. de enchufes del acoplamiento rápido ISO 12,5
	circuito del accionamiento hidráulico	Presión en el ramal de llenado mín.130 bar– máx.230 bar, 1pza. de enchufe del acoplamiento rápido ISO 12,5
		Presión en el ramal de escurrimiento máx. 5 bar, 1pza. de enchufe del acoplamiento rápido ISO 20
	circuito de levantamiento y bajada de la sección de preparación	Presión en el circuito mín.190 bar – máx.230 bar 40 l/min, 2pzas. de enchufes del acoplamiento rápido ISO 12,5
Requerimiento del sistema neumático del tractor (si la máquina dispone de frenos)	circuito del frenado del eje de la máquina	Presión en el circuito mín.6 bar -máx. 15 bar
Requerimiento del sistema eléctrico del tractor	conexión del sistema electrónico de la máquina	12 V / 40 A
		+ rojo – negro

- Acoplar la máquina a los brazos inferiores de la TBZ trasera del tractor utilizando la barra de enganche de la TBZ, asegurar los brazos de la TBZ con los pasadores antirrotura.



Durante el acoplamiento, en la zona entre el tractor y la máquina no debe permanecer persona alguna.

10.2 Conexión del sistema hidráulico de la máquina

- El sistema hidráulico sólo puede ser conectado en el caso de que los circuitos hidráulicos de la máquina y del tractor (agregado) estén sin presión.
- El sistema hidráulico está bajo una presión alta.
- Revise regularmente desajustes y daños evidentes de todas las hileras, mangueras y uniones roscadas. Elimine inmediatamente posibles defectos.
- Utilice solamente equipamiento adecuado para buscar y eliminar desajustes, ante todo, gafas y guantes de protección
- Para acoplar el sistema hidráulico de la máquina con el tractor use los pernos (en la máquina) y enchufes (en el tractor) de acoplamientos rápidos del mismo tipo. Realice el acoplamiento de acoplamientos rápidos de la máquina con los circuitos hidráulicos del tractor según la tabla.

Nº de circuito del tractor	CIRCUITO	PERNO	COLOR DEL CIRCUITO	FUNCIÓN	FLUJO DEL ACEITE l/min	FLUJO PERMANENTE
	Retorno sin presión de hidromotores y elevación	ISO 20		escurrimiento libre		
1	Bloque de control electrohidráulico	ISO 12,5		de presión	MAX	
		ISO 12,5		de retroceso	MAX	
2	Flexi board (equipamiento opcional)	ISO 12,5		de presión	15 – 20	
		ISO 12,5		de retroceso	15 – 20	
3	Ventilador	ISO 12,5		de presión	20 – 40	PRIORITY 
4	Fertilización adicional (equipamiento opcional)	ISO 12,5		de presión	15 – 20	
5	Microdrill (equipamiento opcional)	ISO 12,5		de presión	15 – 20	



Para evitar un movimiento no intencionado o causado por personas ajenas (niños, compañeros de trabajo) del sistema hidráulico, los distribuidores de control en el tractor deben estar bloqueados y la unidad de control desconectada, mientras el tractor no se utilice o esté en la posición de transporte.



Está prohibido desmontar las partes del sistema hidráulico de la máquina que están bajo presión. El aceite hidráulico que penetra en la piel bajo presión alta causa lesiones graves. En el caso de un accidente acuda inmediatamente al médico.



Para el circuito del distribuidor hidráulico (circuito azul) es necesario ajustar el flujo del aceite hidráulico a 100 %.

10.3 Conexión de la parte electrónica de la máquina

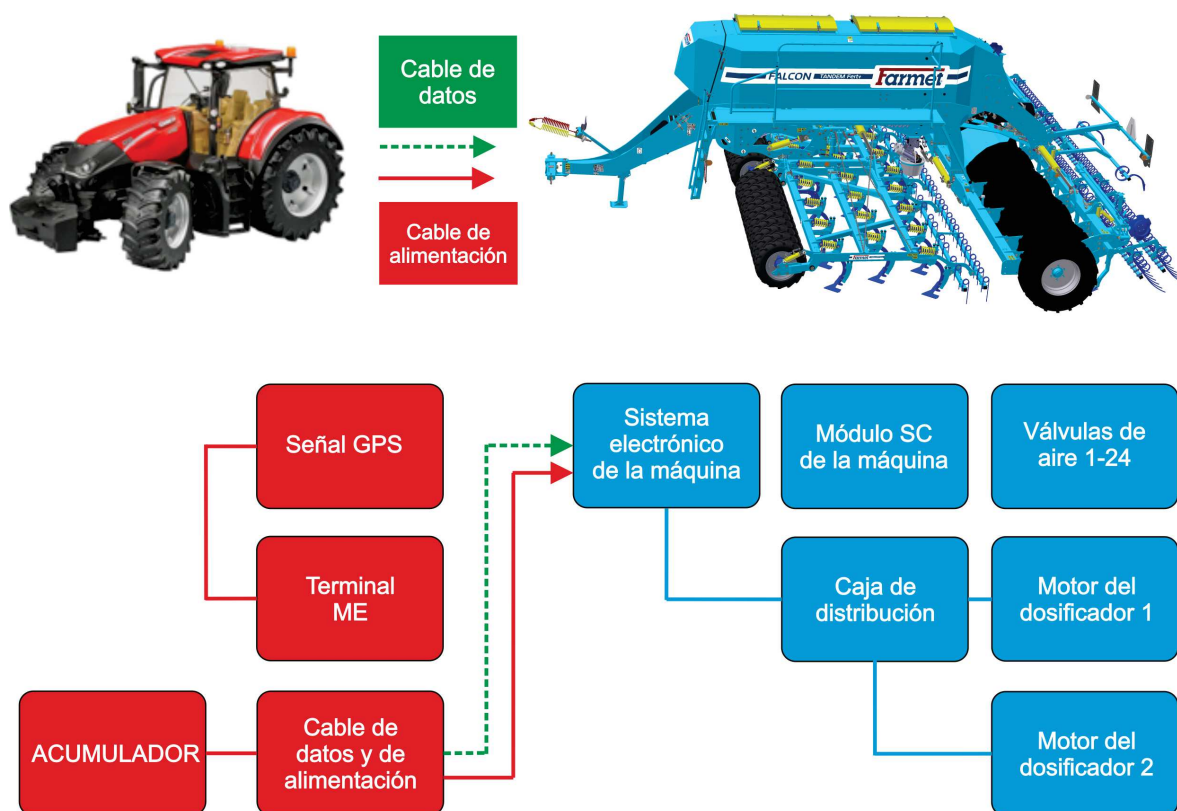
1. Conexión con el acumulador del tractor + terminal Müller (10.3.1)
2. Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal Müller (10.3.2)
3. Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal del tractor (10.3.3)

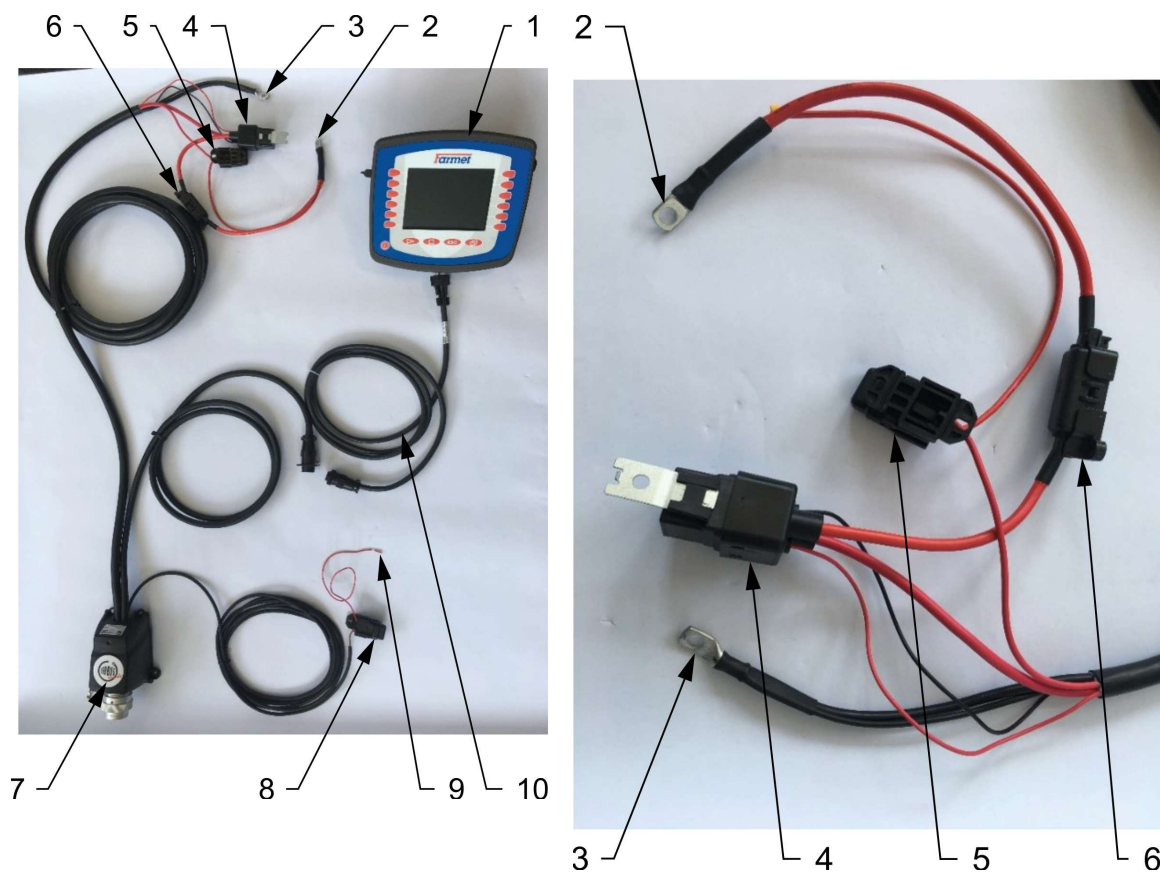
10.3.1 Conexión con el acumulador del tractor + terminal Müller

- Conecte la unidad electrónica de la máquina solamente si el tractor está parado, bloqueado contra el movimiento y contra una intervención de personas ajenas.
- Para conectar la unidad electrónica utilice el cable de alimentación que forma parte del suministro de la máquina. El cable de conexión debe conectarse directamente con el acumulador del tractor!
- Coloque el terminal en el tractor en un puesto donde no impida la vista del chófer y a la vez esté en el campo visor del operador.
- Fije bien el cableado de modo que evite un daño mecánico o térmico.
- El conjunto del cable de conexión incluye un relé de tensión que se conecta por cable, lo ideal es fijarlo en el encendido del tractor o en 12 V conectados. Este relé conecta la comunicación de la unidad de control de la máquina con el terminal.



- Si es necesario soldar en la máquina o en el tractor, desconecte la unidad de la fuente de alimentación y desconecte los cables de conexión.
- Nunca sustituya el fusible por otro objeto y el fusible debe ser reemplazado siempre por uno con la misma protección.





1	Terminal	6	Fusible 50 A
2	Polo positivo del acumulador „+“	7	Enchufe ISO
3	Polo negativo del acumulador „-“	8	Fusible 1 A
4	Relé de tensión	9	Contacto de encendido para conectar el relé
5	Fusible 15 A	10	Cable de reducción para la conexión del terminal

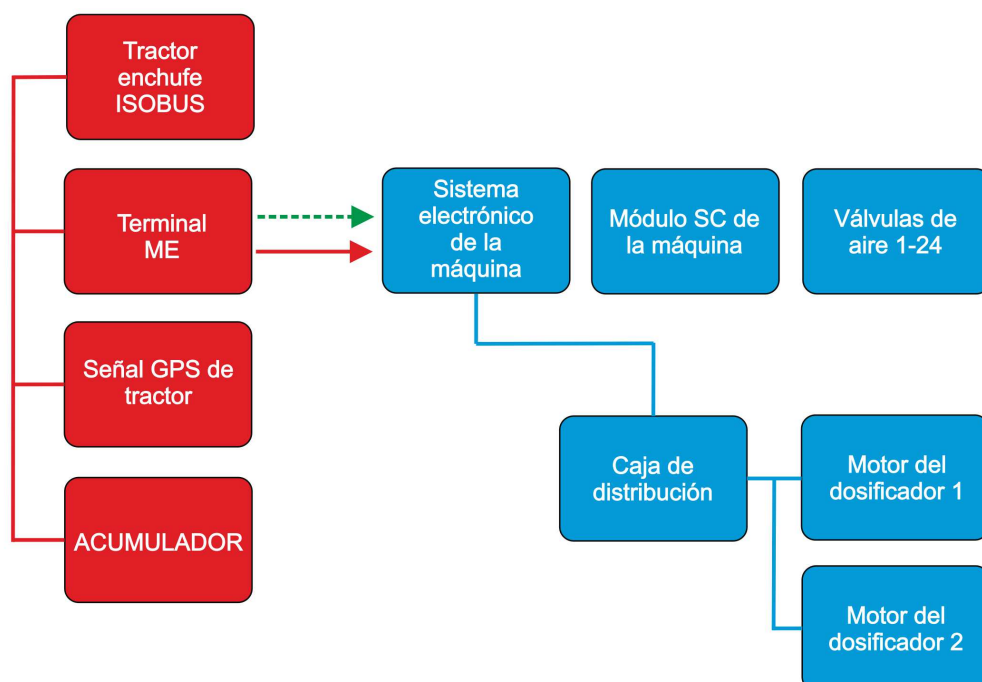
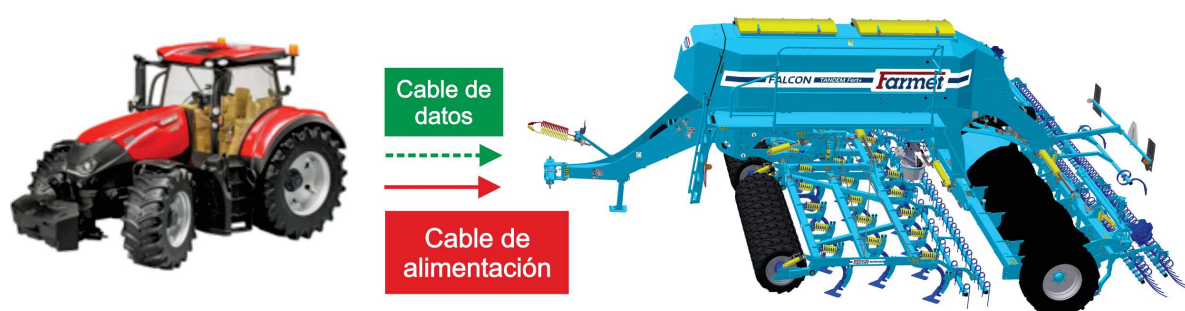


Por la razón de la desconexión de la unidad de la batería es necesario conectar el contacto del encendido para la conexión del relé (9) **con el encendido del tractor o con 12 V conectados (tensión de 12 V conectados con la llave o conector).**



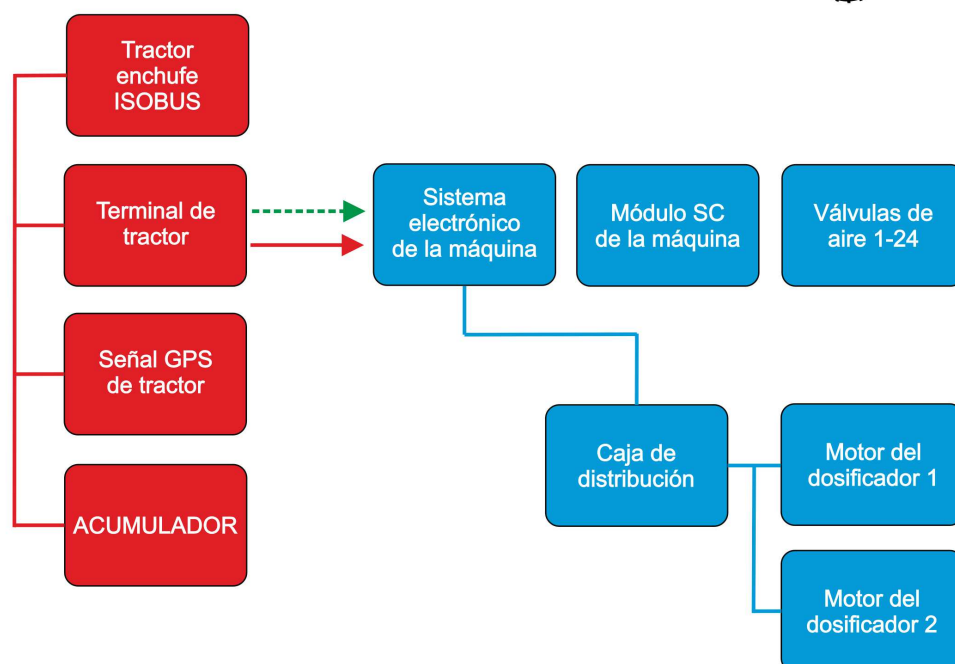
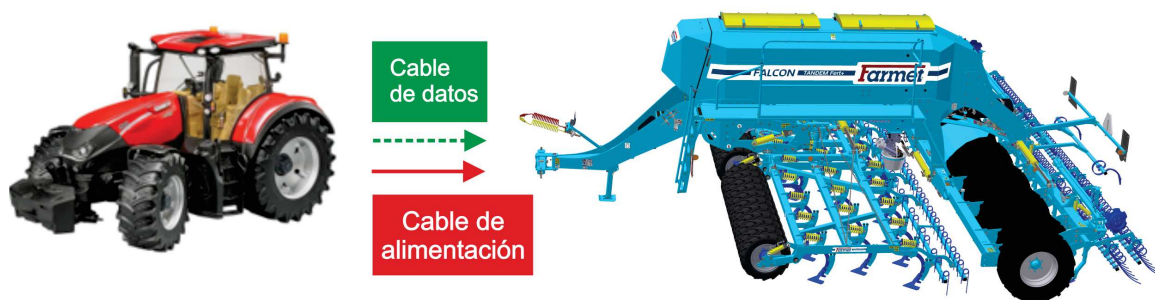
10.3.2 Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal Müller

- Conectar la tomada de la máquina en el enchufe ISOBUS del tractor.
- Utilizar el cable de reducción del terminal para conectar con el enchufe IN-CAB del tractor y conectar el terminal.
- Para este uso es indispensable configurar el terminal como VT1, véase la instrucción en el capítulo **Configuración de VT y TC Capítulo - 10.3.4.**



10.3.3 Conexión de la máquina a través del enchufe ISOBUS del tractor + terminal del tractor

- Conectar la tomada de la máquina en el enchufe del tractor.
- En la configuración del tractor debe estar conectado ISOBUS VT.
- En unos 2-5 minutos, la aplicación de ISOBUS del tractor cargará la aplicación de la máquina (primero tiene que comunicarse el tractor con la máquina).



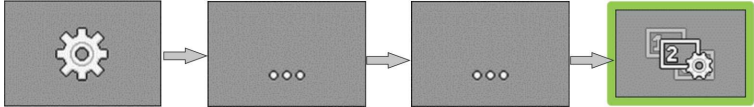
10.3.4 Selección y ajuste del terminal virtual (VT) y administrador de tareas (TC)

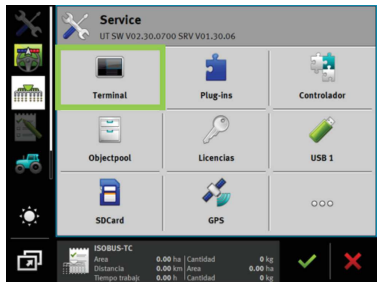
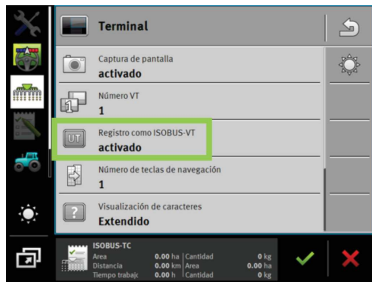
1.  Conexión de la aplicación

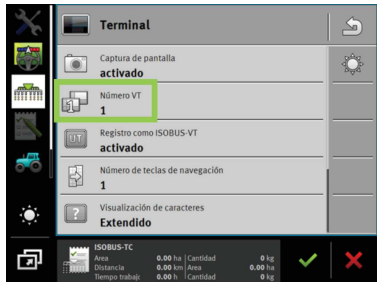
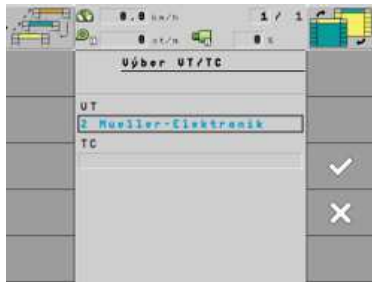
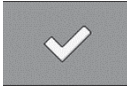
Touch



Basic


2. 
3. Elegir cuál terminal virtual (VT) se debe utilizar, por ejemplo **Mueller** u **Otro terminal**
 - En el terminal Basic es necesario seleccionar en la configuración que funcione también como terminal secundario.



4. Elegir cuál administrador de tareas (TC) se debe utilizar, por ejemplo **Mueller** u **Otro terminal**



5.  Confirmar
 - La configuración del terminal virtual y del administrador de tareas fue concluida.

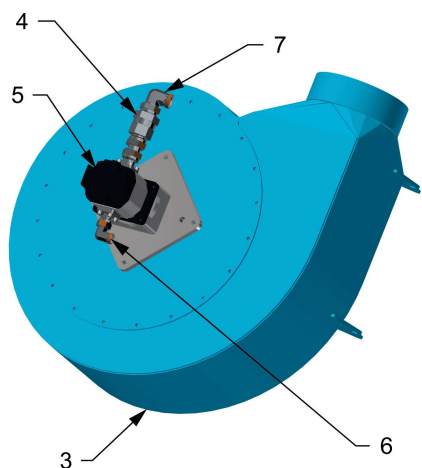
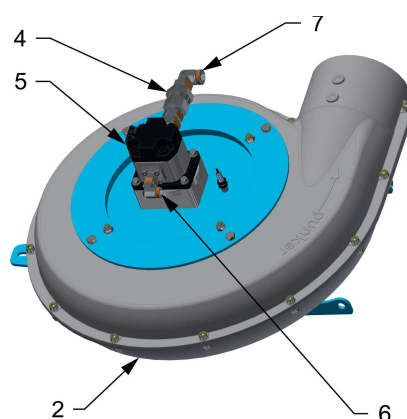
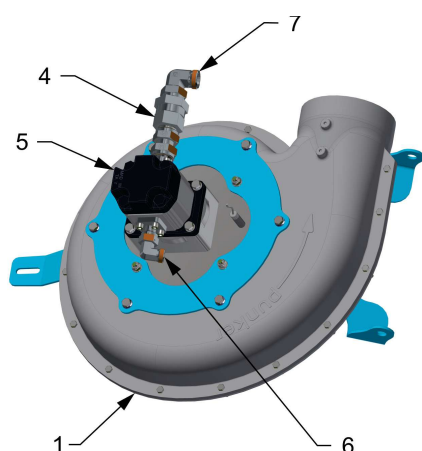
11 VENTILADOR DE LA MÁQUINA



- El accionamiento hidráulico es accionado directamente por el sistema hidráulico del tractor.
- Es indispensable que el accionamiento del ventilador esté conectado con el circuito prioritario del tractor, así se garantiza que las revoluciones del ventilador no bajen en ningún caso.
- Las revoluciones del ventilador se configuran directamente en el tractor por medio de la regulación del flujo de aceite del circuito correspondiente.



- No se permite cambiar el acoplamiento rápido del ramal de escurrimiento por uno más pequeño que .



* Para configurar su máquina, consulte el capítulo .

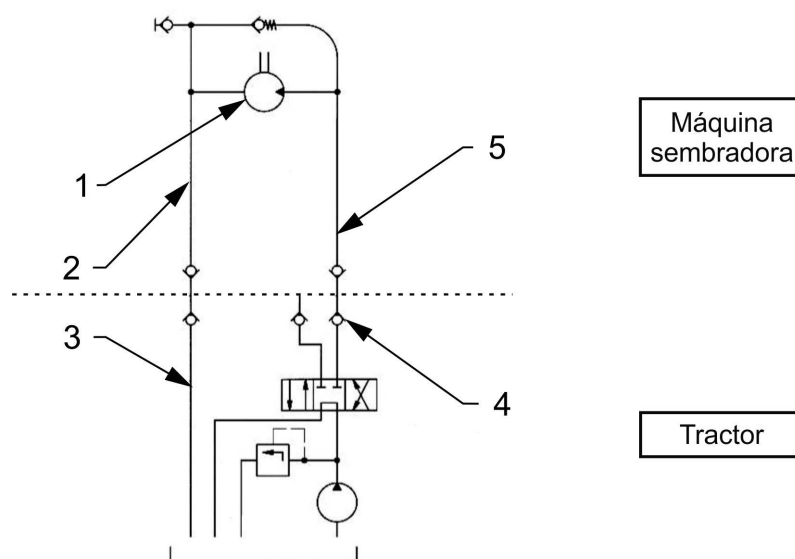
1	Ventilador pequeño Punker	4	Motor hidráulico
2	Ventilador grande Punker	5	Manguera de presión ISO 12,5 (P)
3	Ventilador grande Farmet	6	Ramal de escurrimiento de retroceso ISO 20 (T)
4	Válvula de retroceso		

Motor hidráulico del ventilador	Cilindrada del motor hidráulico por una revolución		8 cm ³ /rev.
	Ventilador grande Punker	Revoluciones máximas	3000 (rev. /min.)
		Revoluciones mínimas	1800 (rev. /min.)
	Ventilador pequeño Punker	Revoluciones máximas	4500 (rev. /min.)
		Revoluciones mínimas	2500 (rev. /min.)
	Ventilador grande Farmet	Revoluciones máximas	4000 (rev. /min.)
		Revoluciones mínimas	2500 (rev. /min.)
Ramal de presión (P)	Presión mínima en la manguera de presión		130 (bar)
	Flujo máximo en la manguera de presión		50 (l/min.)
Ramal de escurrimiento de retroceso (T)	Presión máxima en el ramal de escurrimiento de retroceso		5 (bar)



Caso que en el tractor no esté instalado por estándar el escurrimiento libre al tanque, diríjase al fabricante (vendedor) del tractor que le facilitará la información de las posibilidades del terminal del escurrimiento libre.

- Conexión hidráulica del accionamiento del ventilador

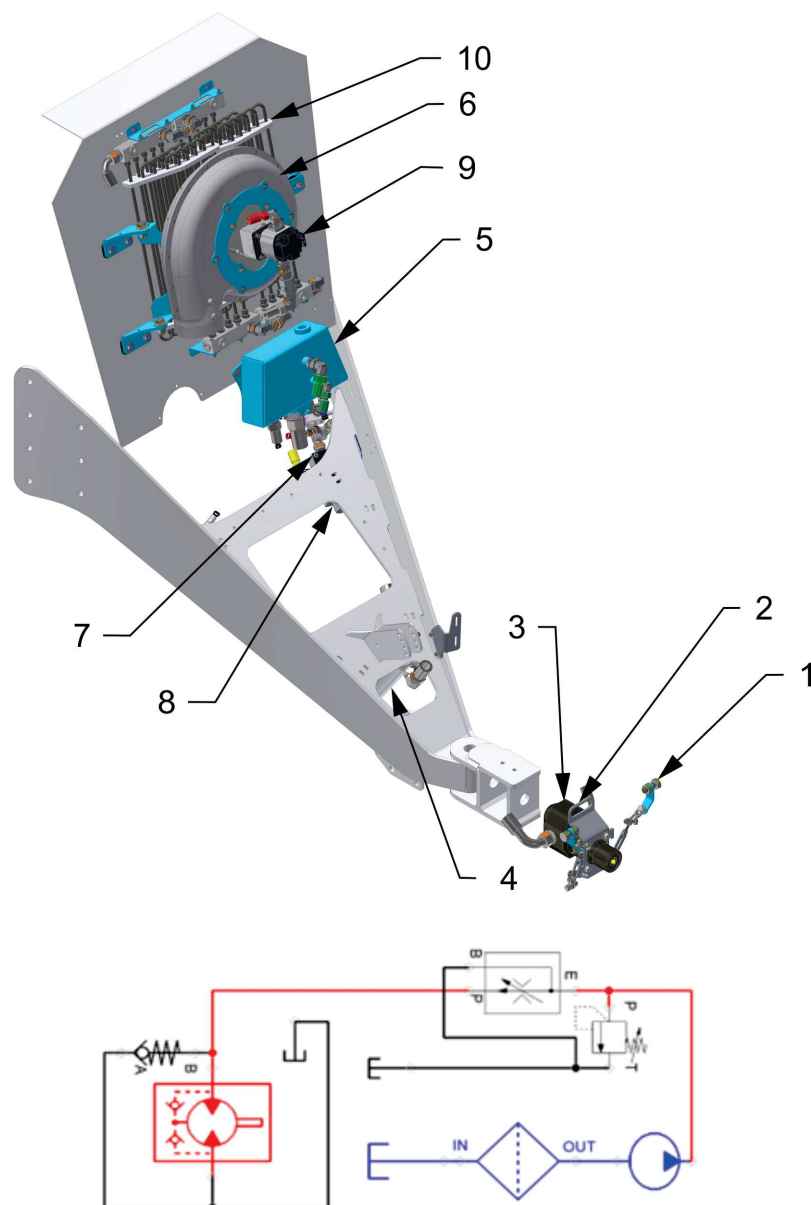


1	Motor hidráulico del ventilador	4	Acoplamiento rápido del distribuidor del tractor
2	Ramal de escurrimiento ISO 20 (T)	5	Manguera de presión ISO 12,5 (P)
3	Escurrimiento libre al tanque del tractor		



Farmet a.s. no asume la responsabilidad por el daño del accionamiento hidráulico o del tractor que sea ocasionado por la conexión incorrecta del accionamiento hidráulico.

11.1 Ventilador con accionamiento independiente en PTO



1	Tornillo de seguridad del ventilador	6	Ventilador
2	Agarre de manipulación	7	Válvula de seguridad
3	Generador hidráulico	8	Válvula de reducción de revoluciones del ventilador
4	Filtro de aceite de presión baja	9	Motor hidráulico del ventilador
5	Tanque de aceite	10	Enfriador de aceite



- Fijación del generador hidráulico contra un giro por medio de cadenas.
- El ventilador en PTO se debe usar siempre con la configuración de 540rev/min.

Procedimiento de la configuración de las revoluciones del ventilador:

1. Conectar el generador hidráulico (3) con PTO del tractor.
 2. En el tractor configurar las revoluciones de trabajo (540 rev. /min.).
 3. Configurar las revoluciones requeridas del ventilador por medio de la válvula de reducción (8).
 4. Verificar las revoluciones en el monitor de la máquina.
- En el caso de que la máquina disponga del refrigerador del aceite, hay que limpiarlo, véase **Plan del mantenimiento**
 - El enfriador de aceite se encuentra debajo del ventilador de descarga, en la parte delantera de la tolva.

11.2 Ajuste de las revoluciones del ventilador según la dosis requerida


Si la máquina está equipada de la cámara de fertilización adicional y no hace falta fertilizar, es posible cerrar la alimentación del aire del ramal de fertilizante por medio de la válvula detrás del ventilador según el capítulo **11.3**

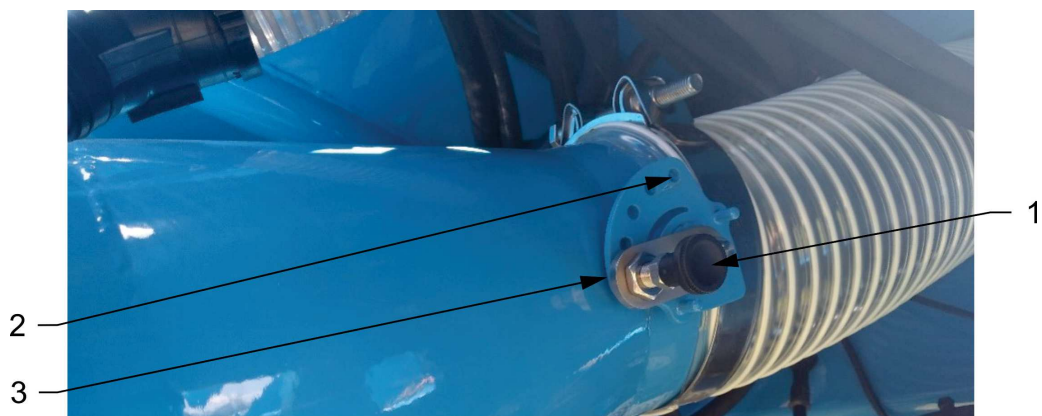


No es deseable que la corriente del aire sea demasiado fuerte, que puede causar el soplo de la simiente o de la fertilización fuera de la hilera de siembra. Si la corriente del aire es débil, la simiente puede fluir mal por las mangueras causando su atascado, por eso hay que tener cuidado con la configuración correcta de las revoluciones del ventilador según la tabla en adelante.

Tabla de velocidades del abanico				
	colza, trébol, gramíneas	Cereales	soja, altramuz	leguminosas
Dosis de siembra	1 – 50 kg	50 – 180 kg	50 – 180 kg	180 – 350 kg
sin abono, trampilla detrás del ventilador completamente cerrada	1 500 – 2 500	2 500 – 3 500	2 500 – 3 500	3 000 – 4 000
1 - 50 kg de abono, trampilla detrás del ventilador totalmente abierta	2 500 – 3 000	2 500 – 3 500	2 500 – 3 500	3 000 – 4 000
50 - 180 kg de abono, trampilla detrás del ventilador totalmente abierta	2 500 – 3 500	2 500 – 3 500	2 500 – 3 500	3 000 – 4 000
180 - 350 kg de abono, trampilla detrás del ventilador totalmente abierta	3 000 – 4 000	3 000 – 4 000	3 000 – 4 000	3 000 – 4 000

11.3 Válvula de regulación del aire de la fertilización adicional

- Con la posición de la palanca 1 se puede configurar la cantidad del aire a pasar por un ramal individual
- La posición 2 significa que el flujo del aire por el ramal está completamente cerrado.
- La posición 3 significa que el flujo del aire por el ramal está completamente abierto.

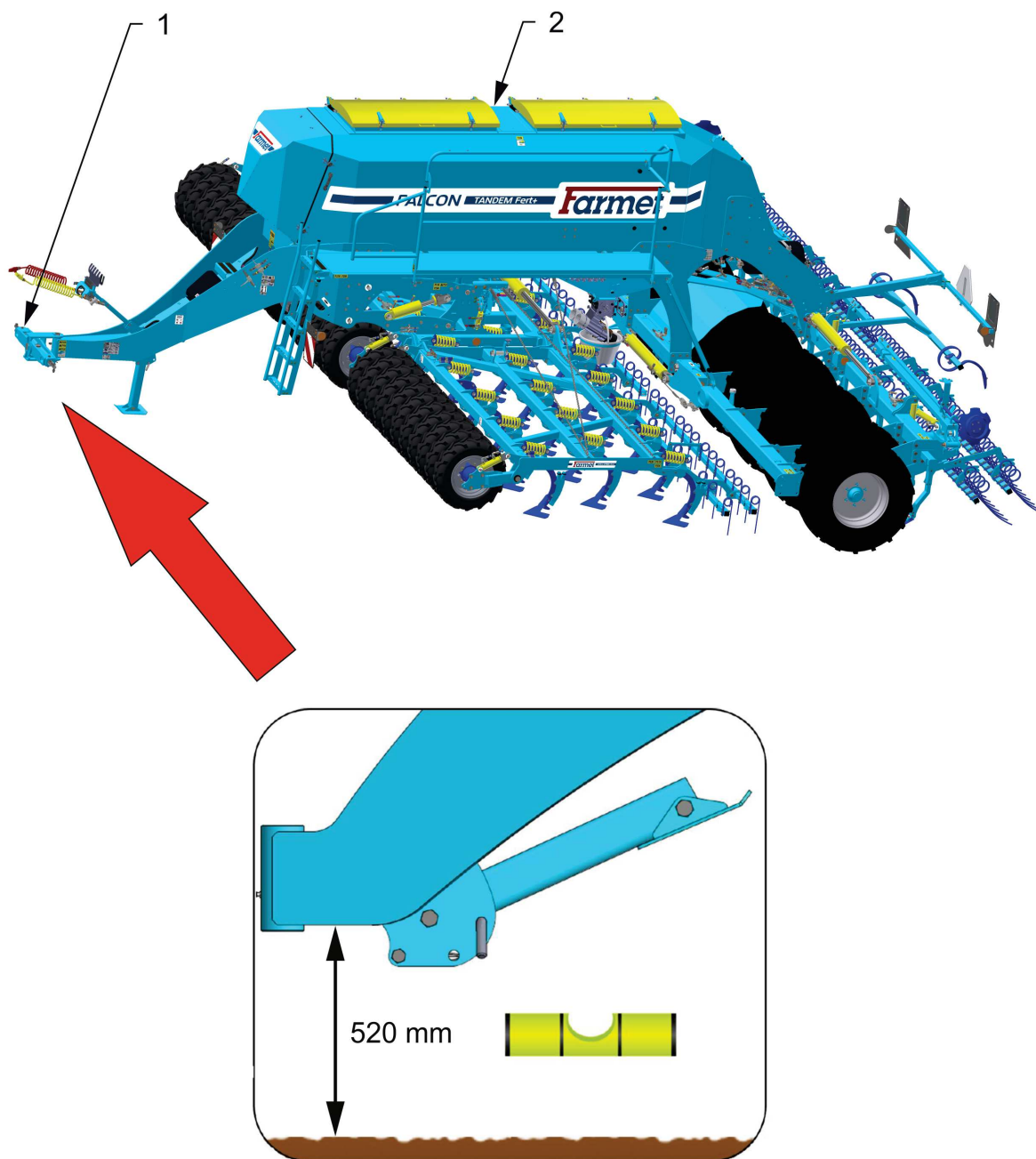


1	Perno de seguridad de la válvula	3	Abertura máxima de la válvula
2	Válvula cerrada		

12 AJUSTE DEL PLANO LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DE LA MÁQUINA

12.1 Plano longitudinal de la máquina

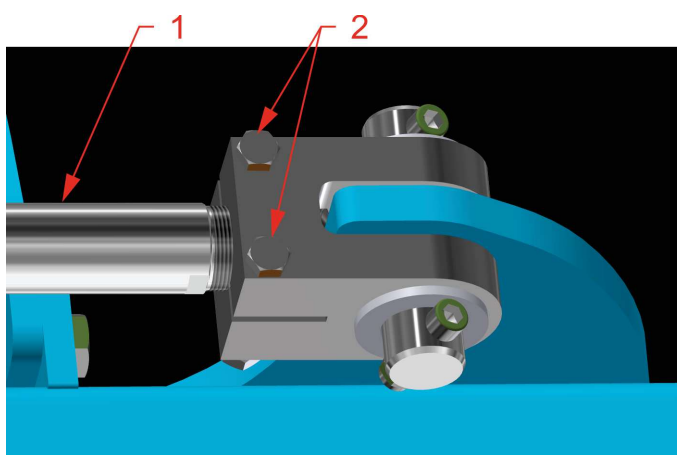
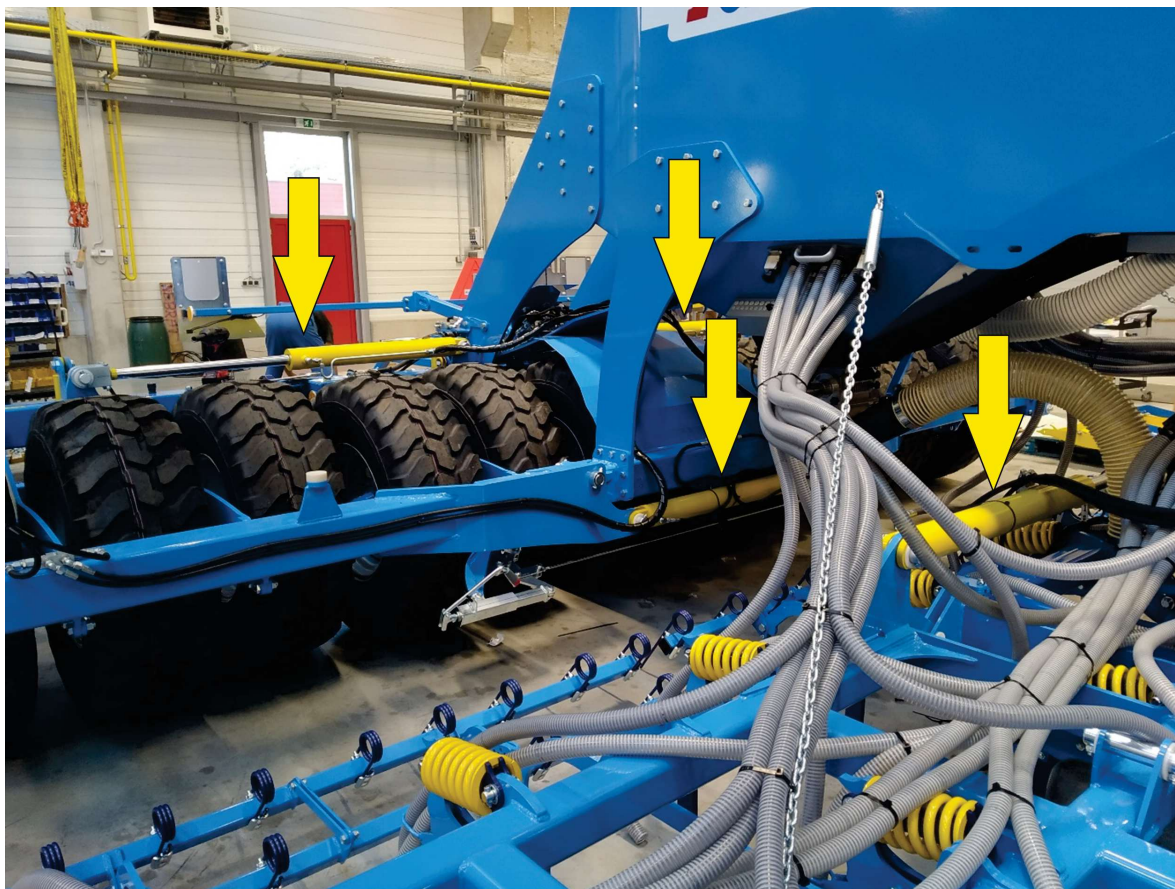
- Por medio de los brazos de tripuntal del tractor ajuste la máquina en un plano con el suelo, así asegura la misma profundidad del tratamiento del suelo por la parte delantera y trasera de la máquina.



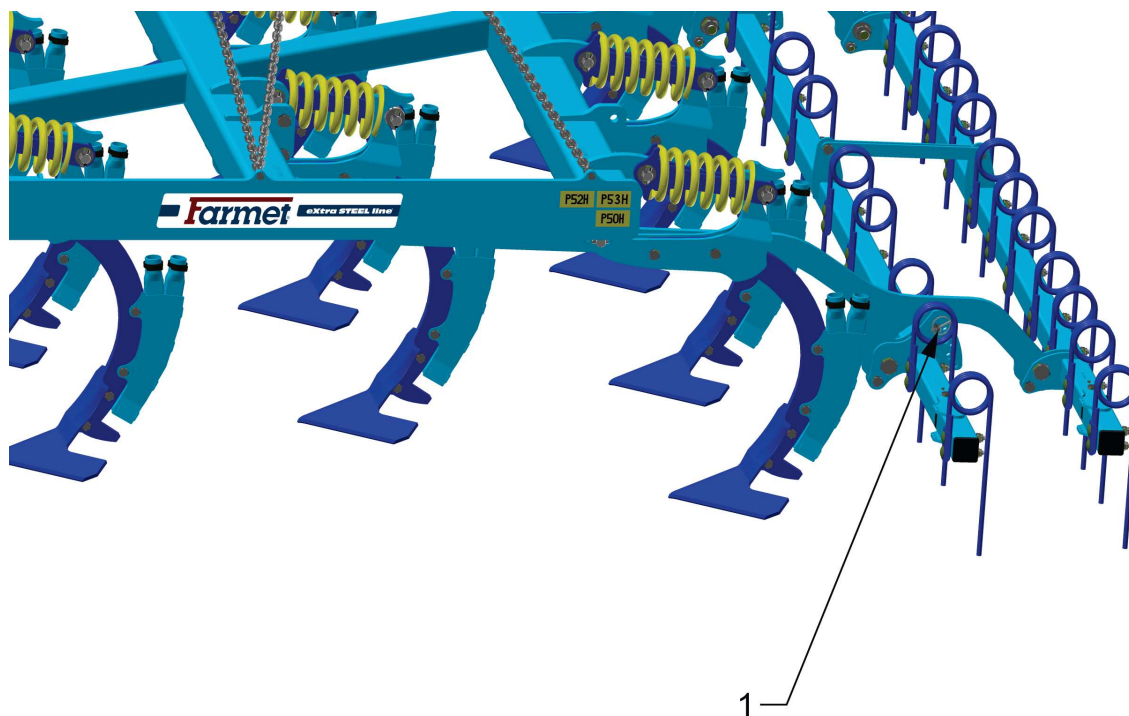
- 1 – Brazo TBZ del tractor
2 – Tolva de la máquina nivelada con el suelo

12.2 Plano transversal de la máquina

- El plano transversal de la máquina se ajusta por medio de vástagos de émbolo hidráulicos, aflojamos dos tornillos M12 (pos.2) y girando la barra del pistón (pos.1) ajustamos el plano transversal de la máquina.



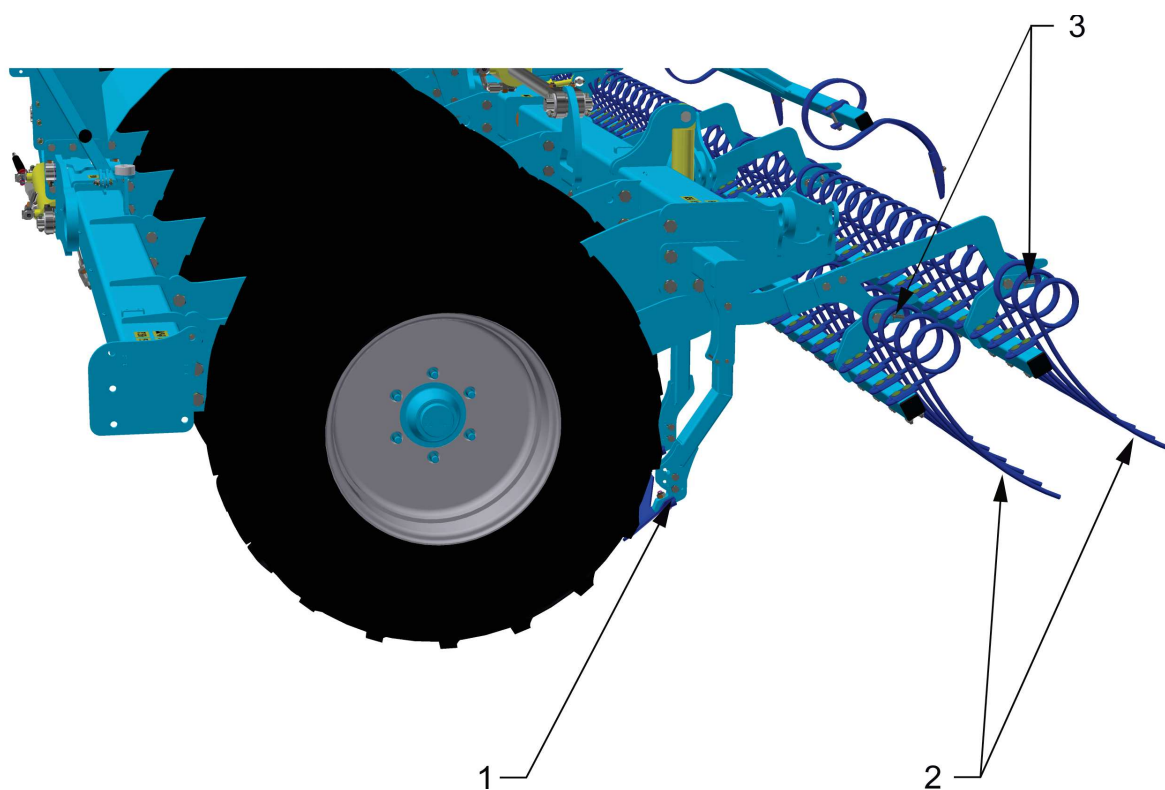
13 AJUSTE DE LAS RASTRAS DETRÁS DE LA SECCIÓN DE REJAS DE SIEMBRA



1 – Perno del ajuste de la inclinación

14 AJUSTE DE LAS RASTRAS DETRÁS DEL PISÓN NEUMÁTICO

- Detrás del pisón neumático se ajustan raspadores de las ruedas e inclinación de las rastras.

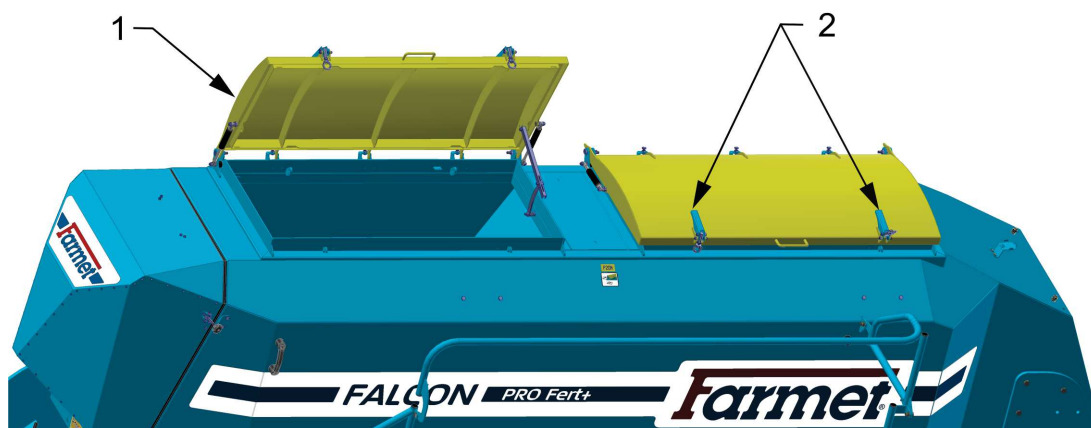


1	Rascador de ruedas
2	Supresor
3	Perno del ajuste de la inclinación

15 SISTEMA DE PRESIÓN DE LA MÁQUINA



Es necesario verificar la fuga del aire comprimido, sobre todo, alrededor de las tapas del depósito.



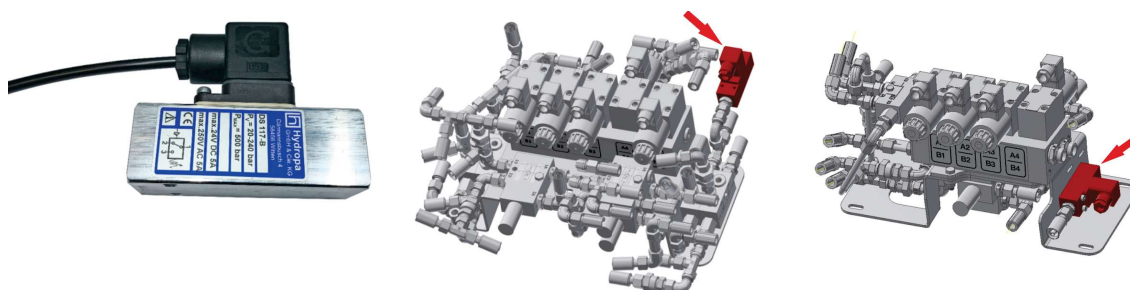
1	Tapa del depósito	2	Palancas de fijación de la tapa del depósito
---	-------------------	---	--

16 DESCONEXIÓN DE LA SIEMBRA

- La desconexión se logra por un sensor de presión que se encuentra en el circuito hidráulico del levantamiento de la sección de siembra.
- La sensibilidad de este sensor está ajustada a la presión de 100 Bar.
- Durante la salida del ahondamiento de la máquina, en el distribuidor hidráulico se conduce la presión del aceite, al alcanzar el valor configurado, el conector se conecta y así pone fuera de marcha los motores de los dosificadores de semiente y fertilizante.



- Por este motivo, ¡tras el ahondamiento de la máquina a la posición de trabajo desplace la palanca del mando del sistema hidráulico a la POSICIÓN FLOTANTE!
- La sensibilidad del sensor de presión y de antena está configurada por estándar de fábrica. El cambio de la configuración sólo lo puede hacer el servicio profesional.



17 MANDO DE LA MÁQUINA POR EL SISTEMA ELECTRÓNICO MÜLLER ELEKTRONIK

- El sistema electrónico controla todas las funciones que estén conectadas con el circuito hidráulico azul.

17.1 Pantalla de trabajo

The diagram shows a complex digital interface for a machine. It features a central display area with various readouts and controls. At the top, there are speed and fuel consumption indicators. Below these are three rows of dosing controls, each with a motor icon and a percentage display. The bottom section includes a gear icon for configuration and a power button. The interface is surrounded by a grey border with various icons and buttons.

1	Datos de información de trabajo	11	Desconexión de la aplicación de trabajo
2	Configuración de hileras de vía	12	Indicación del depósito vacío
3	Motor 1 (dosificador)	13	Campo de información de los sensores (máquina en la posición de trabajo)
4	Motor 2 (dosificador)	14	Campo de la dosis final modificada en %
5	Motor 3 (dosificador)	15	Cálculo de marchas para hileras de vía
6	Función del sembrado desde el lugar	16	Estado actual del depósito 1/2/3 (se puede modificar)
7	Campo de funciones activas (surcadores, obstáculo, pantano)	17	Revoluciones del ventilador
8	Configuración	18	Velocidad de rodado de la máquina
9	Mando de funciones hidráulicas de la máquina	19	Información de la dosis de dosificadores 1/2/3
10	Corrección de la dosis a sembrar		

	El faro está activado		Los dos surcadores activados manualmente
	La iluminación del depósito está activada		Surcador izquierdo activado manualmente
	La iluminación de trabajo está activada		Surcador derecho activado manualmente
	La función de pantano está activada		Surcadores desactivados
	Los dosificadores se están llenando de simiente		Función automática de surcadores (primero izquierdo)
	ISOBUS-TC está activada		Función automática de surcadores (primero derecho)
	Section-Control está activa, incluido GPS		Función de obstáculo
	El depósito está vacío		Velocidad de trabajo de la máquina
	La máquina está en la posición de trabajo		Está formándose hilera de vía
	La parada anterior del motor está activada		Presión calculada en el sistema



***Todos los íconos en el lado del terminal son botones de función (visualización en dos columnas).**

17.2 Información

1.



En la pantalla de trabajo

Ícono de función	Significado
	Puesta a cero del contador diario
	Información resumida del contador
	Lista de tareas (TASK)
	Contador total del depósito

- **Superficie** – Superficie, en la cual la máquina estuvo en la posición de trabajo
- **Cantidad** – Cantidad aplicada
- **Rendimiento de superficie** – Superficie aplicada por hora

2.



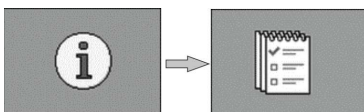
- Información resumida del contador

- **Horas de funcionamiento** – Tiempo, durante el cual está conectado el ordenador de trabajo
- **Tiempo total** – Tiempo, durante el cual la máquina trabajó
- **Vía total** – Distancia trabajada
- **Superficie total** – Superficie trabajada
- **Rendimiento de superficie** – Superficie aplicada por hora

17.3 Inserción de tarea con el ordenador

- Esta función permite crear el encargo para el resumen de información del trabajo realizado.

1.



En la pantalla de trabajo.

- **Encargo** – Seleccione el existente o cree una tarea nueva
- **Cambiar de nombre** – – Aquí es posible cambiar el nombre del encargo
- **Producto** – Aquí asignamos el producto (**MOTOR / SIMIENTE / FERTILIZANTE**).

2.



Después de acabar el encargo

3.

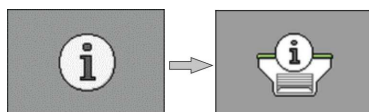


Es posible poner el contador a cero

17.4 Cantidad restante calculada en la tolva

- En la pantalla Resultados / Depósito ve contadores que indican el resto de la cantidad en la tolva y cuánto trabajo se puede hacer todavía con el resto del contenido del depósito.

1.



En la pantalla de trabajo.

- **Cantidad restante** – Resto del contenido en la tolva.
- **Superficie restante** – Zona, en la cual se puede trabajar todavía con el resto del contenido en la tolva.
- **Vía restante** – Distancia a atravesar con el resto del contenido en la tolva.

2.



Utilizar para volver a la pantalla de trabajo

17.5 Abertura y abatimiento de la máquina

- El circuito hidráulico azul de la máquina debe estar conectado con el circuito hidráulico de doble acción del tractor.



- El operador tiene que asegurar que, durante el abatimiento o apertura de los bastidores laterales, no esté a su alcance (o sea, en el puesto de su caída) ninguna persona ni animal y que nadie meta los dedos ni otras partes del cuerpo en la zona de las articulaciones.



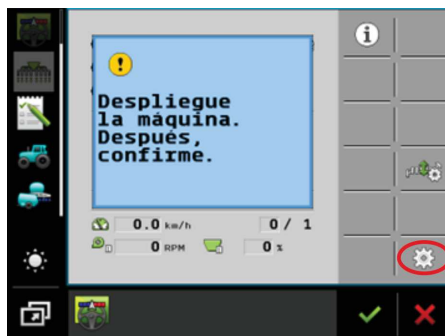
- El abatimiento o apertura de la máquina se deben hacer con la máquina parada, en superficies planas y firmes.
- Quitar la tierra adherida de los bastidores a abatir, sobre todo, alrededor de las articulaciones, válvulas terminales, topes y dispositivos de seguridad de la sección. La tierra puede impedir el abatimiento, apertura o causar un daño mecánico.
- Durante el abatimiento o apertura verificar los bastidores laterales y dejarlos bajar fluidamente hasta la posición final.

17.6 Configuración de GPS para máquinas a abrir bajo techo

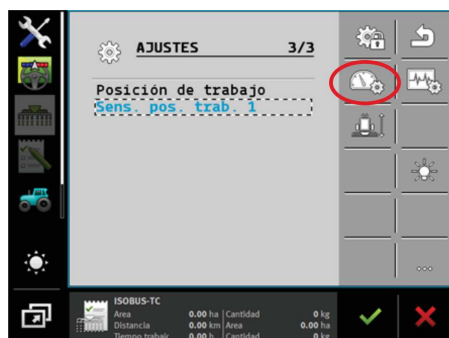
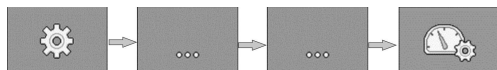
Pro servisní účely stroje v hale je nutné při rozkládání stroje nastavit simulovanou rychlost na 0 km/h a rozložit stroj.

1.

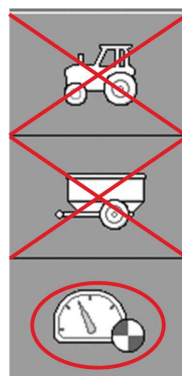
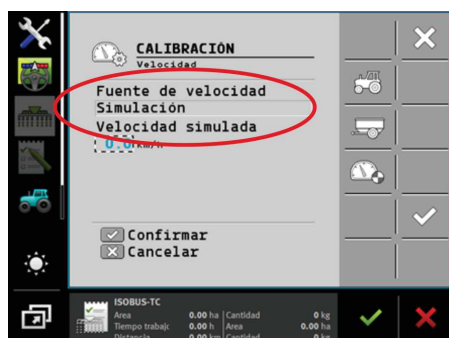
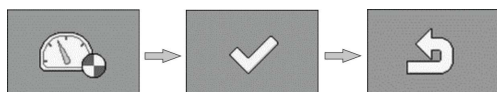
Vypnutí aplikace



2.

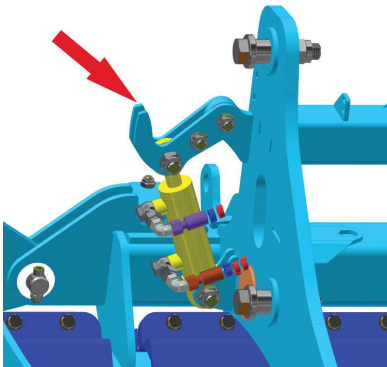
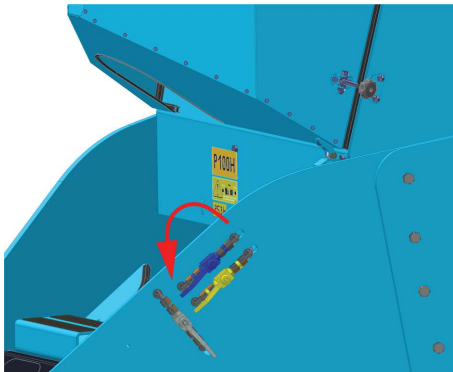
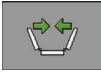


3.

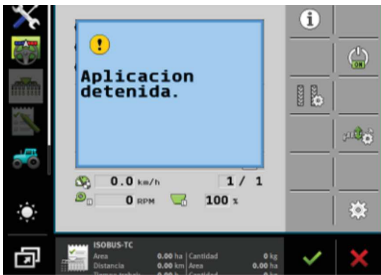
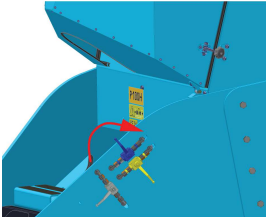
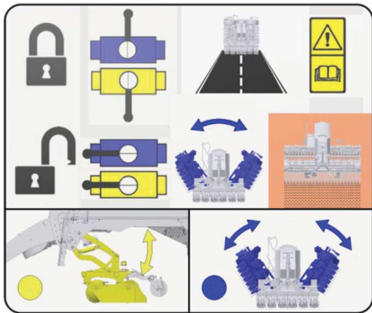
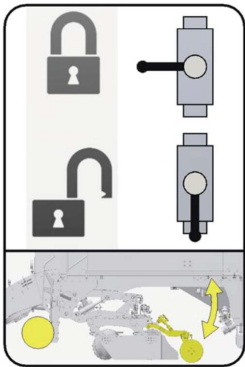


En la fuente de velocidad configurar 0 km/h! Después de abrir completamente la máquina, volver a conmutar al equipo de trabajo.

17.7 Máquinas abatibles

1.	Antes de la abertura es necesario desbloquear el bloque de los bastidores laterales en la sección delantera de preparación. Este dispositivo de seguridad es hidráulico (se desbloquea automáticamente).	
	BLOQUE HIDRÁULICO	
		
2.	Abrir la válvula esférica azul (DURANTE EL TRABAJO DEBE QUEDAR ABIERTA)	
		
3.	Todas las secciones de la máquina deben estar en la posición levantada (sensor de antena conectado)	
4.		Mando del sistema hidráulico
5.		Conexión de la abertura
6.	Poner la presión a 	
7.		Tras acabar la abertura, confirmar
8.	Poner la presión a 	Para levantar la sección trasera

17.8 Abatimiento de la máquina

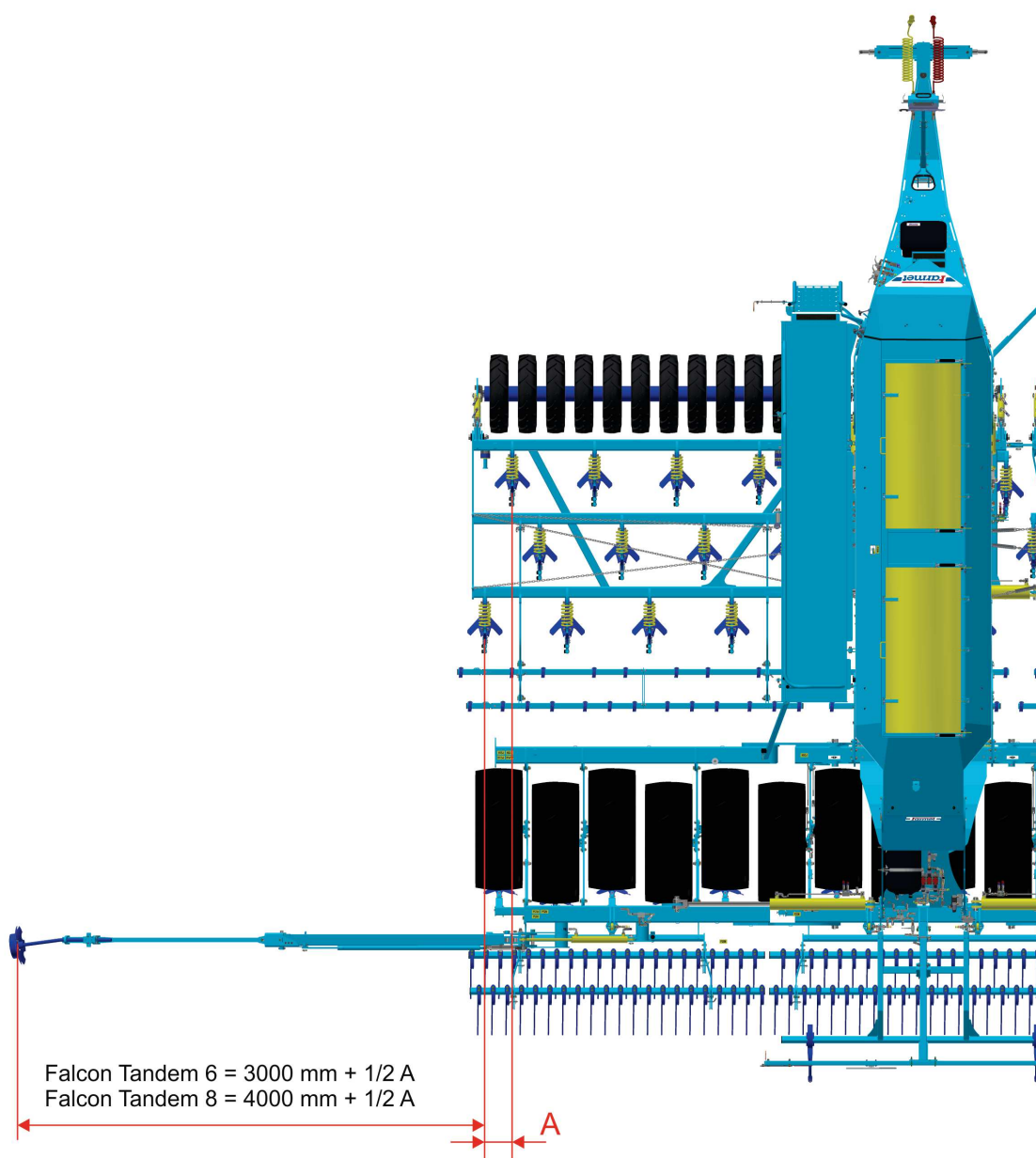
1.		Desconexión de la aplicación		
2.	La máquina debe estar en la posición superior (sensor de antena conectado).			
3.		Mando del sistema hidráulico		
4.		Conexión del abatimiento		
5.	Poner la presión a 			
6.		Después de acabar el abatimiento, confirmar		
7.	Cierre de la válvula esférica azul			
				

17.9 Mando y ajuste de los surcadores

- Los surcadores son ajustables solamente según el centro del tractor, copian el terreno, cada surcador se puede controlar independientemente, disponiendo del abatimiento hidráulico.
- La distancia del ancho de ataque del disco de los surcadores siempre se mide desde el centro de la reja de siembra marginal. La longitud correcta de los surcadores se tiene que ajustar en el campo.



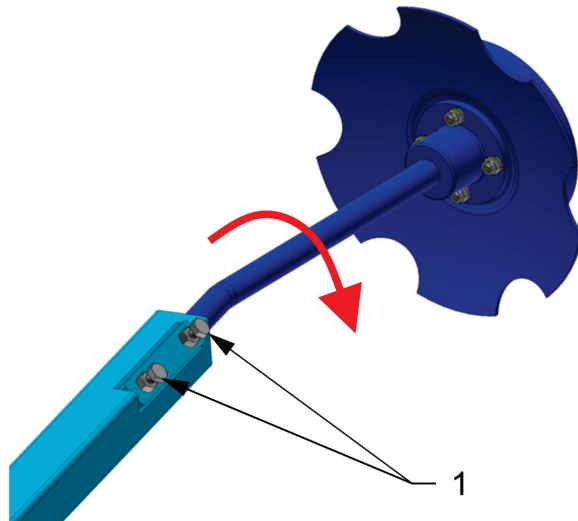
Los surcadores sólo se activan si la máquina está en la posición de trabajo



17.9.1 Configuración de agresividad del surcador

- Ajustar la agresividad del surcador en dependencia de las condiciones del suelo.

1. Aflojar tornillos hexagonales (1)

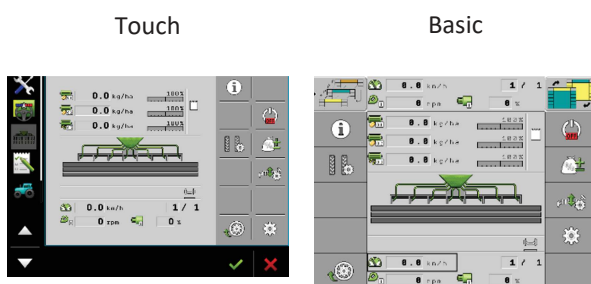


1 – Tornillos hexagonales de seguridad

2. Ajustar el surcador y volver a apretar los tornillos hexagonales.
3. Verificar la calidad de trabajo de los surcadores en el campo y, en el caso de la necesidad, corregir el ajuste del surcador.

17.9.2 Mando de surcadores

1. 
 - Conexión de la aplicación
2. 
 - Mando del sistema hidráulico
3. 
 - Mando de los surcadores



Icono de función	Significado
	Mando de sólo surcador izquierdo
	Desactivación del mando de los surcadores
	Función de obstáculo – El sistema hidráulico controla solamente el surcador sin la sección trasera
	Mando de los dos surcadores a la vez
	Mando de sólo surcador derecho
	Cambio automático del surcador con el levantamiento de la sección de siembra
	Cambio manual del surcador en el modo automático

4. Después de seleccionar la función poner la presión a .
Los surcadores se controlan por el circuito hidráulico azul junto con la sección de siembra.



17.9.3 Función de obstáculo

- Si se activa la función de obstáculo, es posible controlar con el circuito hidráulico solamente el surcador y dejar la sección de siembra en la posición de trabajo.

1.



- Mando del sistema hidráulico

2.



- Mando de los surcadores

3.



- Activación del obstáculo

4.



En la pantalla de trabajo aparece la activada función de obstáculo

5.

Poner la presión a 

6.

Sorteo del obstáculo y después poner la presión a 

7.



- Desactivación del obstáculo

17.9.4 Función de pantano

- La función de pantano sirve para levantar un poco la sección de siembra sin desconexión de la siembra.

1.

La máquina debe estar en la posición de trabajo

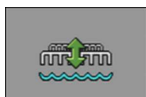


2.



- Mando del sistema hidráulico

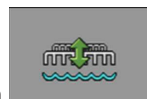
3.



- Activación de la función de pantano

4.

En la pantalla de trabajo aparece la función de pantano activada



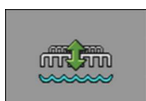
5.

Poner la presión a  la sección de siembra se levanta, pero la máquina sigue trabajando.

6.

Poner la presión a  la sección de siembra está ahondándose.

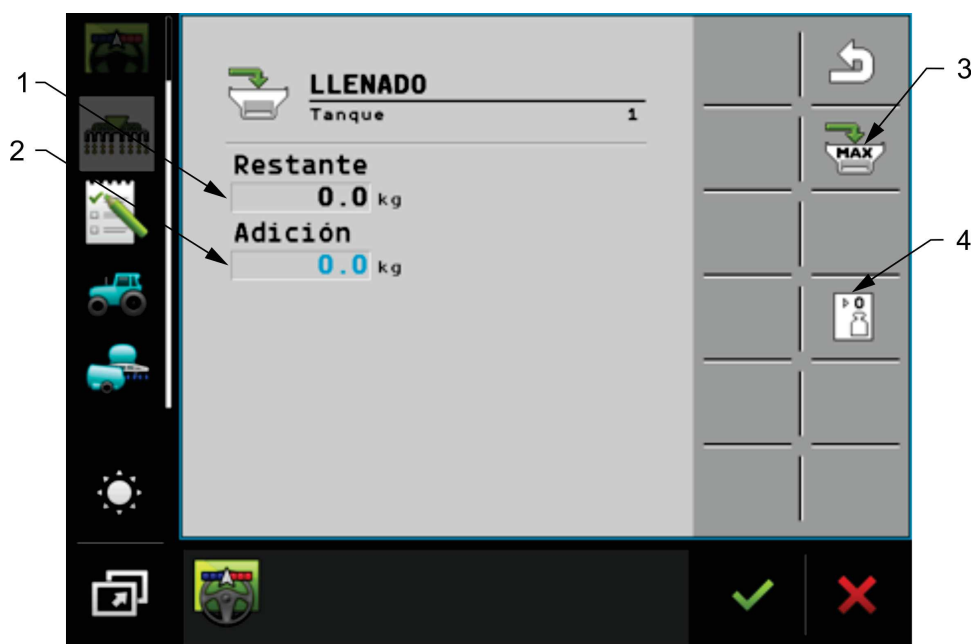
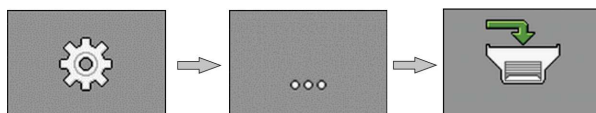
7.



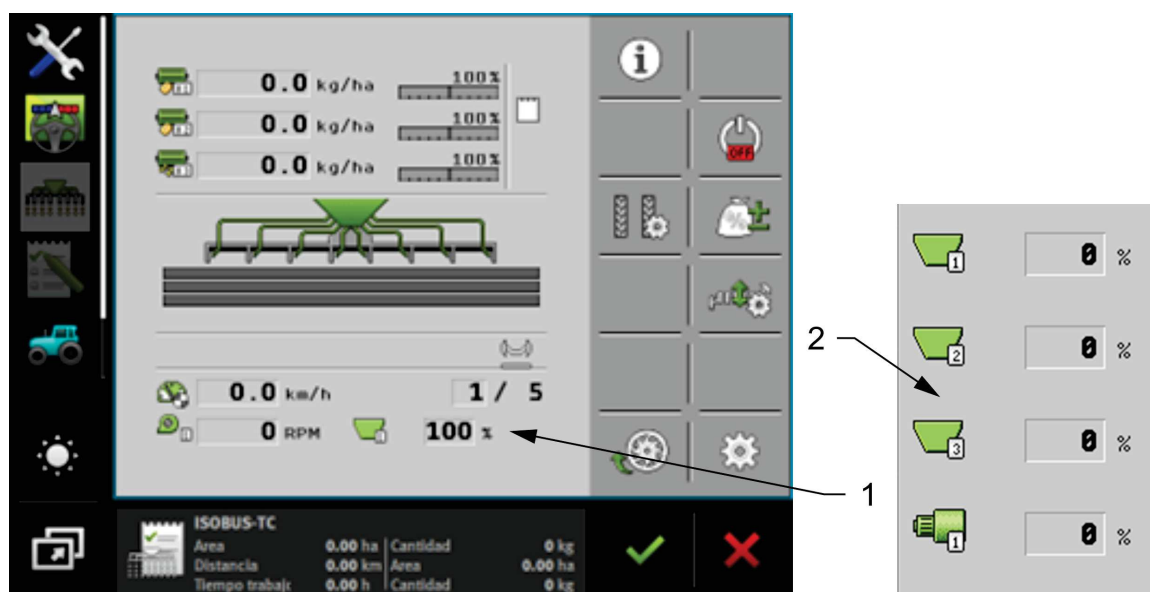
- Desactivación de la función de pantano.

17.10 Inserción del llenado del depósito

- El sistema permite el cálculo del estado del depósito en el tiempo real en base de la prueba de calibración. Esta función no es indispensable para la función correcta de la máquina.



1	Resto de la cantidad actual en la tolva	3	Llenado máximo del depósito
2	Aquí insertar la cantidad vertida en el depósito	4	Puesta a cero del estado del depósito

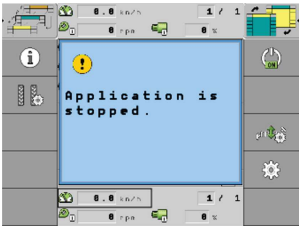


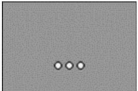
1	Indicador del estado del depósito 1 en % en base de la prueba de siembra	2	Menú abierto de valores en el tiempo real (seleccionar los que quiere visualizar actualmente)
---	--	---	---

17.11 Base de datos de producto del usuario

Touch
Basic

- 
 - Desconexión de la aplicación

- 



Producto

- Seleccionar el motor a modificar (motor 1/2/3, o [Simiente](#) / [Fertilizante](#)) según la configuración de la máquina.

Cambiar de nombre

- Aquí es posible cambiar el nombre del producto.

Tipo del producto

- Asignar al motor el tipo del producto [simiente](#) / [fertilizante sólido](#) / [fertilizante líquido](#) / [indefinido](#).

Nota

- Aquí es posible insertar cualquier nota, por ejemplo, IMPREGNADO.

Adaptar

- Aquí es posible configurar el valor en porcentaje, en el cual se puede cambiar manualmente el valor requerido de la dosis.

Ejemplo: 1 x pulso en 10 %, 2 x pulso en 20 %

Relación de engranaje

- Si hay un engranaje detrás del árbol de salida del motor, es necesario insertarlo aquí. Primero se insertan revoluciones del árbol del motor y después revoluciones del dosificador.

Ejemplo: 2 rev. del motor / 1 rev. del dosificador

Alarma con el estado del nivel

[Bajo/Vacío](#) – Sólo en el caso del uso de dos sensores uno sobre otro por un dosificador.

[Vacío](#) – En el caso del uso de un sensor por un dosificador.

[Desactivado](#) – Para desactivar el sensor del dosificador.

Tolerancia del desvío

- En cada motor insertar el desvío de la dosis requerida que debería activar la alarma.
- En la máquina sembradora precisa vale la tolerancia del desvío para cada línea.
- El valor izquierdo vale para el desvío hacia arriba y el derecho para el desvío hacia abajo.



17.12 Asignación del motor a la tolva concreta

Touch
Basic

- Desconexión de la aplicación
- 1
 - 2

1	Ajuste del depósito 1 / motor 1	2	Producto asignado de la base de datos de productos
---	---------------------------------	---	--

17.13 Dosificador activación/desactivación

- Esta función sirve para desactivar el motor del dosificador que no se utilizará durante el trabajo (siembra por un dosificador desactivación de fertilización adicional).

1.



- Ajuste

2.

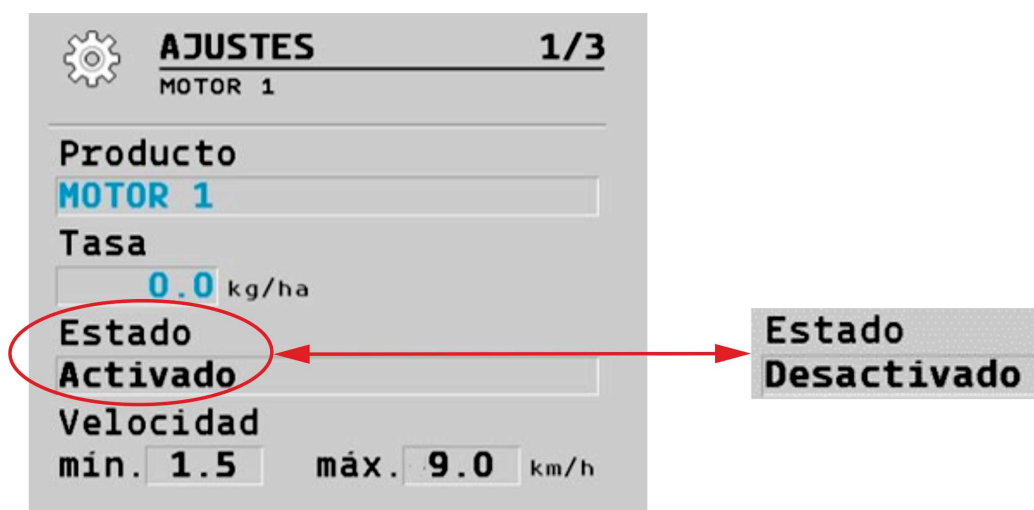
Seleccionar el **producto** (dávkovalč), (dosificador) que será desactivado al pulsar su nombre (**MOTOR 1**)



3.



- Desactivación / Activación



4.

Así se visualiza el dosificador desactivado en la superficie de trabajo.



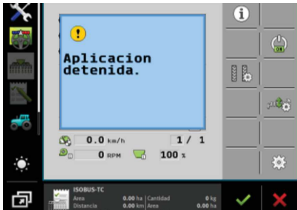
- Tras la desconexión y conexión del terminal, el dosificador siempre se pone al estado original (activado).

17.14 Detección del flujo de la simiente Dickey-John-desactivación

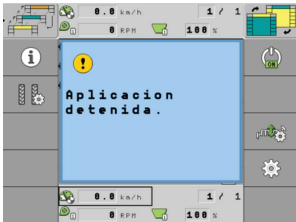
1.


 - Desconexión de la aplicación

Touch



Basic





- 2.


→

→

→

- 3.



AJUSTES

Implemento

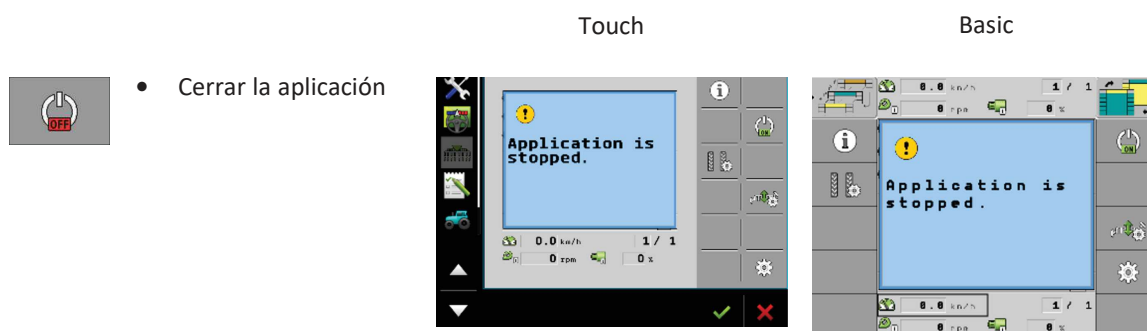
Con.flu.sem. DICKEY-john

Si 
- 4.

☐
No

☒
Si
- 5. Detección del flujo de la simiente desactivada.
- 6. Para volver a activar los sensores, seleccionar SÍ.

17.15 Aviso acústico de la interrupción de la siembra



- Cerrar la aplicación
- El sistema cuenta con aviso acústico en el caso de que no se cumpla alguna de las condiciones de la siembra
- Las condiciones de trabajo son:

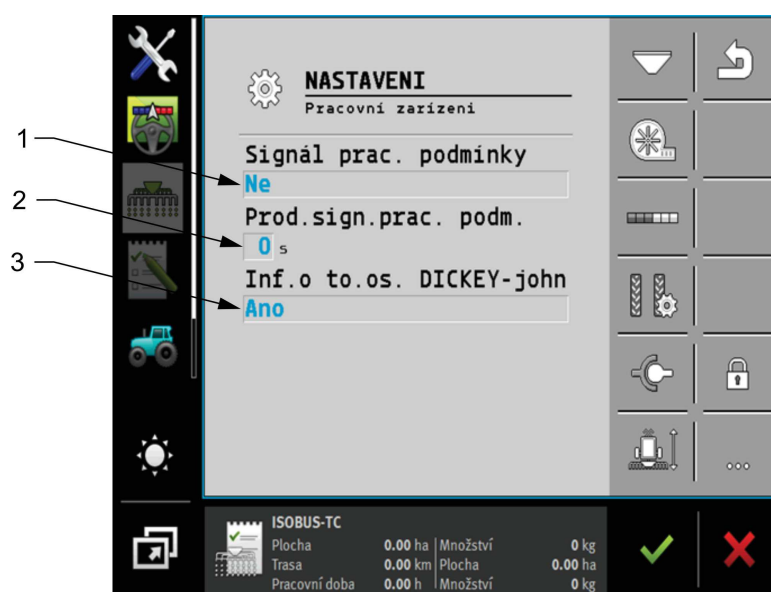
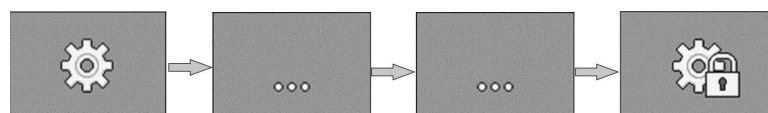
—
Aplicación conectada

—
Revoluciones del ventilador superiores de 1000 rev/min.

—
Información de la velocidad del sensor GPS

—
Posición de trabajo activa de la sembradora

- En el caso del incumplimiento de alguna de las condiciones anteriores, la máquina no siembra y el operador será avisado por la señalización acústica.



1	Conexión/desconexión de la señalización
2	Atraso de la activación de la señalización
3	Ajuste del sensor Dickey-john, véase la Capítulo 17.14

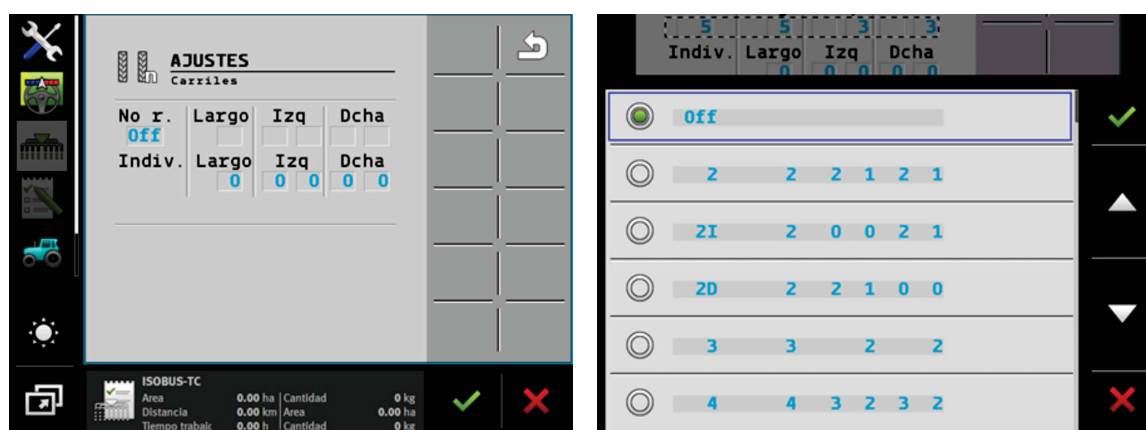
18 HILERAS DE VÍAS



- Configuración de hileras de vía.

Icono de función	Significado
	Suma la marcha. Por ej. Para la configuración correcta de marchas después del regreso al campo. Esta función está disponible solamente si la máquina está parada y no está en la posición de trabajo.
	Descuenta la marcha. Por ej. Para la configuración correcta de marchas después del regreso al campo. Esta función está disponible solamente si la máquina está parada y no está en la posición de trabajo.
	Desactivar la suma automática de las marchas.  En el caso de detener el contado de las marchas durante la marcha en hilera de vía, la máquina seguirá haciendo la hilera de vía sin parar.
	Abre la pantalla para configurar el compás de la hilera de vía.

18.1 Hileras de vía configuración y desconexión



No. de hilera	Número del programa
Longitud	Período de repetición del ciclo
A la izquierda, a la derecha	Determina la marcha, durante la cual se activa la hilera de vía en el lado izquierdo o derecho de la máquina
Configuración individual	Aquí podemos seleccionar la configuración propia

18.2 Diferentes pasos para la configuración correcta del compás de hileras de vía

Informaciones necesarias para calcular el compás de hileras de vía.

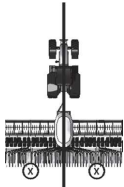
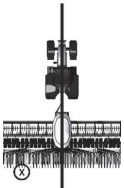
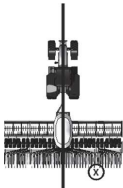
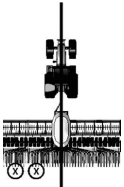
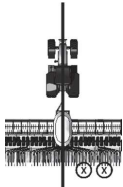
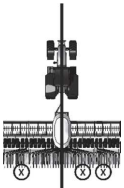
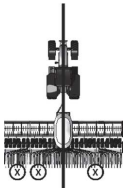
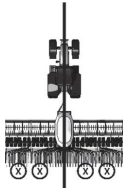
1. Ancho de ataque de la máquina sembradora
2. Ancho de ataque del pulverizador

Calcular

Resultado del cálculo = Ancho de ataque del pulverizador/ Ancho de ataque de la máquina sembradora

Posibilidades de configuración de hileras de vía

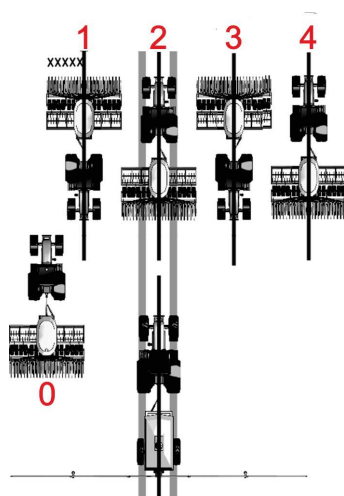
1. Resultados pares – Compases pares de hileras de vía
2. Resultados impares – Compases impares de hileras de vía
3. Resultados decimales – Compases especiales de hileras de vía

Tipos de distribución de válvulas en la máquina	
	• TIPO A • Una válvula en cada lado de la máquina
O  	• TIPO B • Una válvula en un lado de la máquina
O  	• TIPO C - Dos válvulas en un lado de la máquina
O  	• TIPO D • Una válvula en un lado de la máquina y dos válvulas en otro lado de la máquina
	• TIPO E • Dos válvulas en cada lado de la máquina y cada lado de la máquina forma una hilera completa por vía para todo el pulverizador (2 vías)

18.2.1 Compases pares de hileras de vía

- Durante una o dos pasadas es posible crear una hilera par por vía.
1. Durante una marcha se crean hileras de vía en los dos lados de la máquina
 2. Durante dos marchas se crean hileras de vía, la válvula se encuentra en un lado de la máquina
 3. Durante una marcha se crean hileras de vía, las dos válvulas se encuentran en un lado de la máquina

Ejemplo: Creación de una hilera de vía en los dos lados de la máquina en el mismo momento.

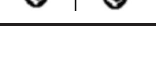


- El ejemplo representa el compás de 4s
- Las hileras de vía se crean durante dos marchas (pulverizador 12 m, máquinas sembradoras 3 m)
- La marcha 0 se tiene que hacer aparte
- Para la marcha 0 hay que desactivar el contador de marchas

Creación de una hilera de vía en una marcha TIPO A

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	2	2 s	2		1		1
	4	4 s	4		2		2
	6	6 s	6		3		3
	8	8 s	8		4		4
	10	10 s	10		5		5
	12	12 s	12		6		6
	14	14 s	14		7		7

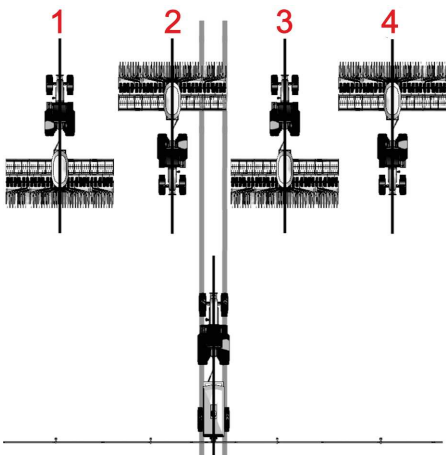
Inicio de la siembra desde el lado izquierdo del campo TIPO B

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	2	2 L	2			2	1
	4	4 L	4	3	2		
	6	6 L	6			4	3
	8	8 L	8	5	4		
	10	10 L	10			6	5
	12	12 L	12	7	6		
	14	14 L	14			8	7

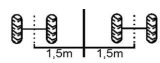
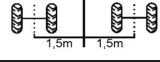
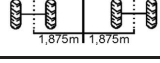
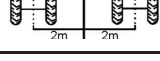
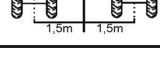
Inicio de la siembra desde el lado derecho del campo TIPO B

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	2	2 P	2	2	1		
	4	4 P	4			3	2
	6	6 P	6	4	3		
	8	8 P	8			5	4
	10	10 P	10	6	5		
	12	12 P	12			7	6
	14	14 P	14	8	7		

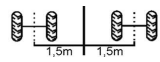
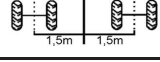
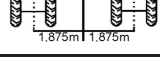
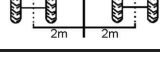
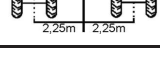
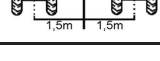
Ejemplo: Creación de una hilera de vía por un lado de la máquina, en el cual están las dos válvulas

	- El ejemplo representa el compás individual - Las hileras de vía se crean durante dos marchas (pulverizador 24 m, máquinas sembradoras 6m)
---	--

Inicio de la siembra desde el lado izquierdo del campo TIPO C/E

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
  	2	999	2				1
   	4	999	4		2		
	6	999	6				3

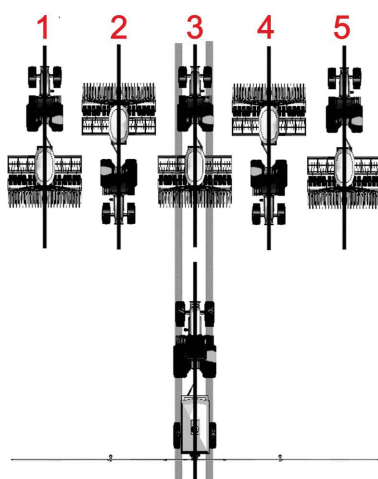
Inicio de la siembra desde el lado derecho del campo TIPO C/E

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
  	2	999	2		1		
   	4	999	4				2
	6	999	6		3		

18.2.2 Compases impares de hileras de vía

- Los compases impares de hileras de vía siempre se crean durante una marcha. Hileras de vía impares sólo se pueden crear si hay válvulas en los dos lados de la máquina.

Ejemplo: Creación de una hilera de vía por una pasada durante una marcha.



- El ejemplo representa el compás número 5
- Hileras de vía se crean durante la tercera marcha (pulverizador 15 m, máquinas sembradoras 3 m)

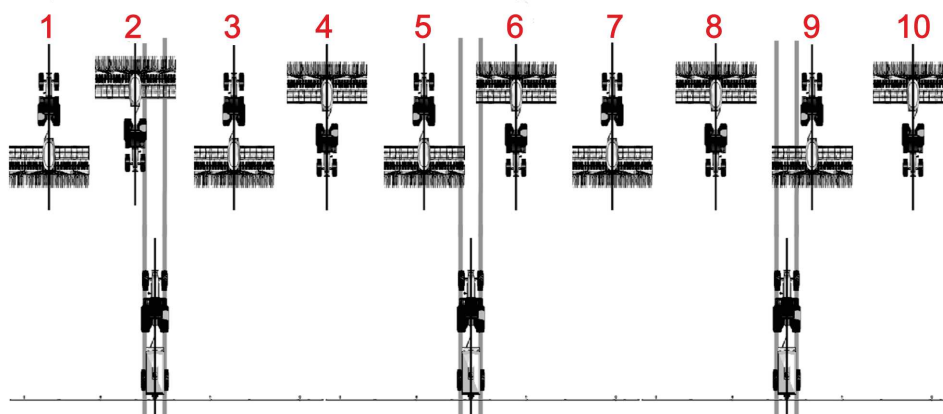
Creación de una hilera de vía en una marcha TIPO A

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	3	3	3		2		2
	5	5	5		3		3
	7	7	7		4		4
	9	9	9		5		5
	11	11	11		6		6

18.2.3 Compases especiales de hileras de vía

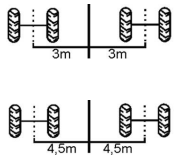
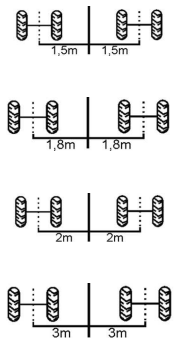
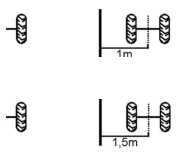
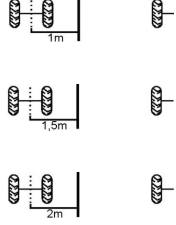
- Los compases especiales siempre se crean durante cuatro marchas, sólo es posible crearlos si las válvulas de hileras de vía se encuentran en los dos lados de la máquina.
- Una válvula de hileras de vía está en un lado y dos válvulas están en el otro lado de la máquina.

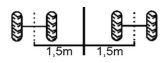
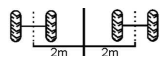
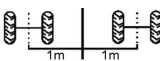
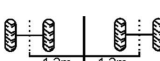
Ejemplo: Creación de una hilera de vía por compás especial.



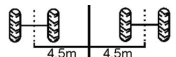
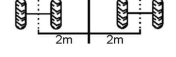
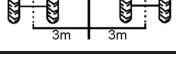
- El ejemplo representa el compás número 20
- Hileras de vía se crean durante las marchas 2, 5, 6 y 9 (pulverizador 20 m, máquinas sembradoras 6 m)

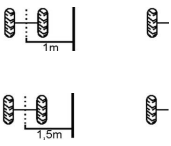
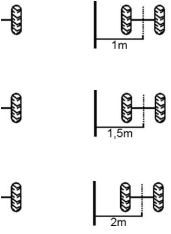
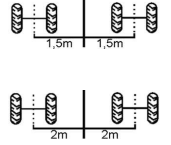
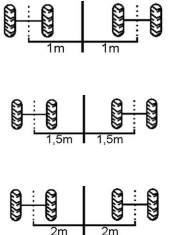
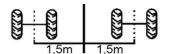
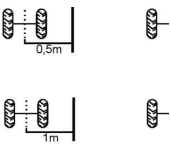
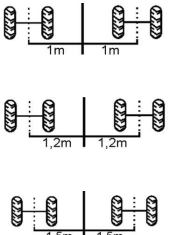
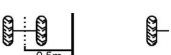
Inicio de la siembra desde el lado izquierdo del campo TIPO C/D/E

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	1,33	999	4	3	2	1	4
	1,5	22	6	4	3	6	1
	2,5	16	10	7	4	9	2
	2,67	62 L	8	5	4	7	2
	3,33	20	10	9	2	6	5

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
 	3,5	28	14	13	2	9	6
  	4,5	18	18	16	3	12	7
	4,67	63 L	14	3	12	7	8
	5,33	24	16	9	8	14	3
	5,5	65 L	22	14	9	3	20
 	6,67	64 L	20	10	11	4	17
  	7,5	30	30	27	4	19	12
	9,33	999	28	14	15	5	24

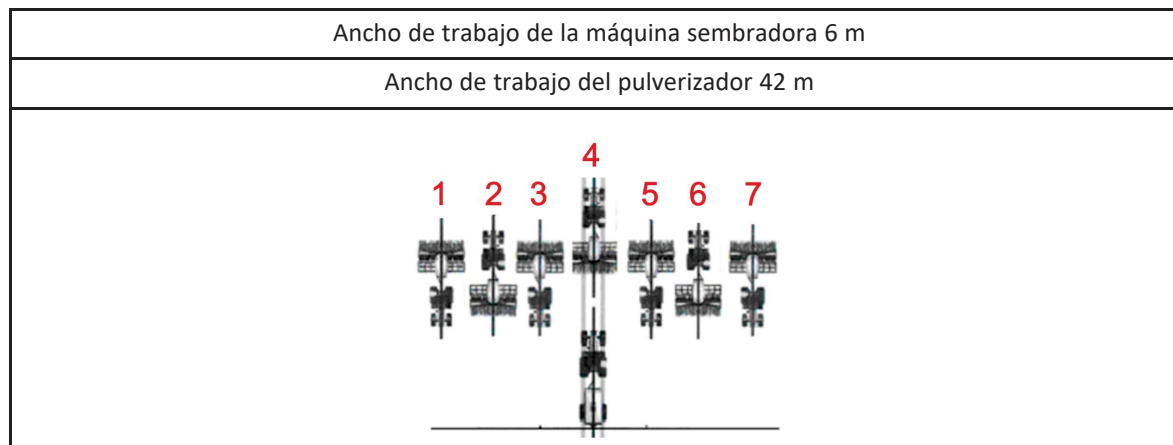
Inicio de la siembra desde el lado derecho del campo TIPO C/D/E

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	1,33	999	4	1	4	3	2
 	1,5	23	6	6	1	4	3
   	2,5	15	10	9	2	7	4

Posibles posiciones de las válvulas	Resultado del cálculo	No. De hilera	Compás resultante	Válvulas izquierdas		Válvulas derechas	
	2,67	62 R	8	7	2	5	4
	3,33	21	10	6	5	9	2
	3,5	29	14	9	6	13	2
	4,5	19	18	12	7	16	3
	4,67	63 R	14	7	8	3	12
	5,33	25	16	14	3	9	8
	5,5	65 R	22	3	20	14	9
	6,67	64 R	20	4	17	10	11
	7,5	31	30	19	12	27	4
	9,33	999	28	5	24	14	15

18.3 La configuración de hileras de vía más utilizada por nosotros

La configuración concreta de las hileras de vía se hace en la pantalla de la configuración de hileras de vía. Para una mejor orientación y comprensión de la configuración de hileras de vía indicamos el procesamiento gráfico y en tabla. La representación gráfica y la tabla indican el sistema de la determinación del compás de las hileras de vía.

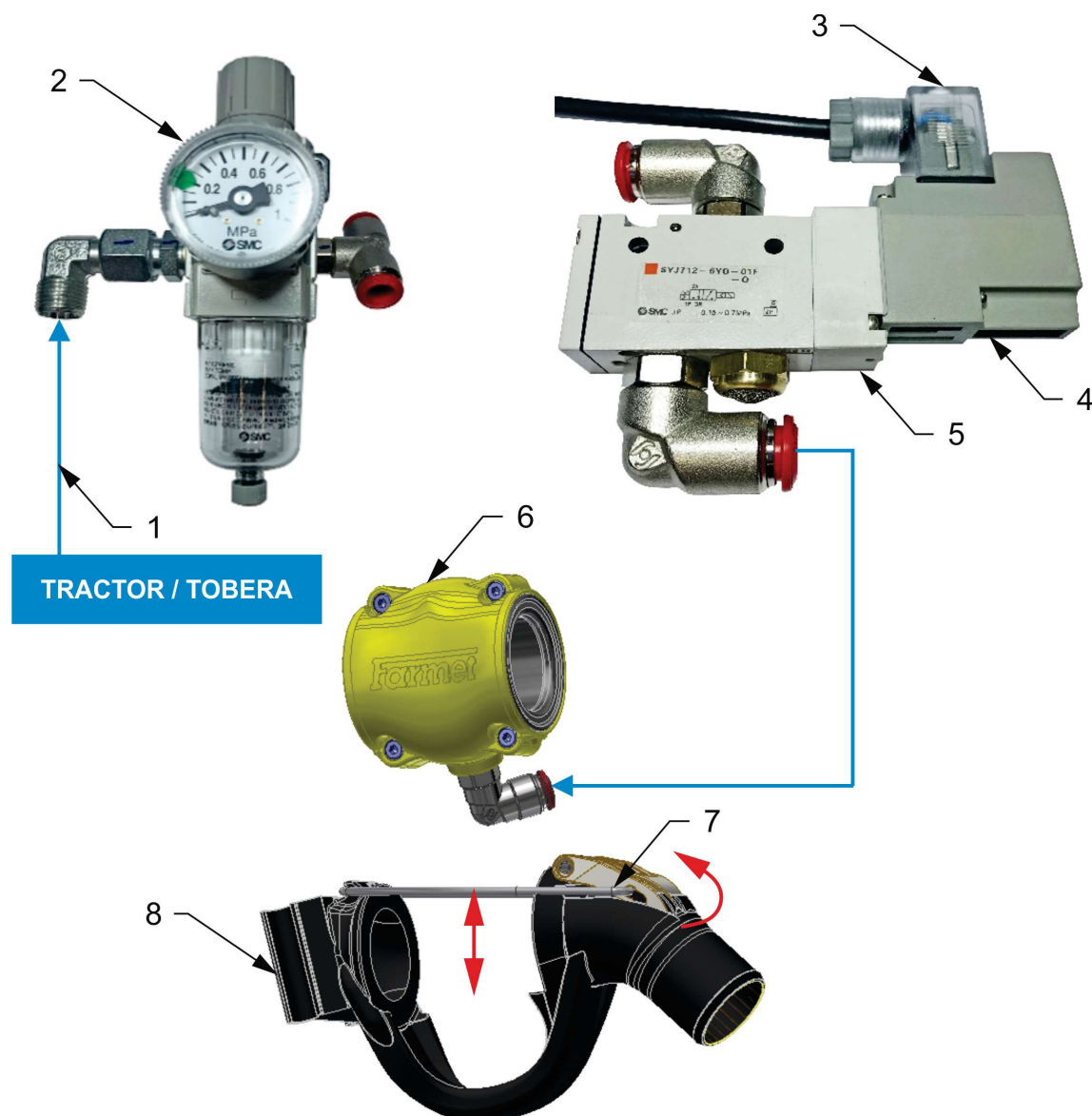


Ancho de trabajo de la máquina (m)	Ancho de trabajo del pulverizador (m)	Programa (nov.)	Número de pasadas por el ancho de trabajo del pulverizador (longitud)	A la izquierda	A la derecha
6	18	3	3	2	2
6	30	5	5	3	3
6	42	7	7	4	4
8	24	3	3	2	2
8	40	5	5	3	3

18.4 Válvulas de hileras de vía



- Las válvulas de hileras de vía se cierran por medio del aire comprimido. Es necesario tener conectada la manguera de aire roja con la conexión del aire comprimido desde el tractor.
- En las válvulas es importante que la presión no se escape de ninguna parte del conjunto.
- La válvula reductora debe ajustarse a 0,2 MPa.
- Verificar el recipiente de goteo de la válvula.
- Si la válvula está en marcha, en el distribuidor debe estar encendido el piloto rojo.



1	Alimentación del aire comprimido desde el tractor	5	Distribuidor del aire
2	Válvula reductora de aire	6	Válvula de aire
3	Conector con piloto rojo	7	Palanca de seguridad de la válvula
4	Imán eléctrico del distribuidor	8	Cuerpo de la válvula de aire

18.5 Válvula reductora de aire de hileras de vía

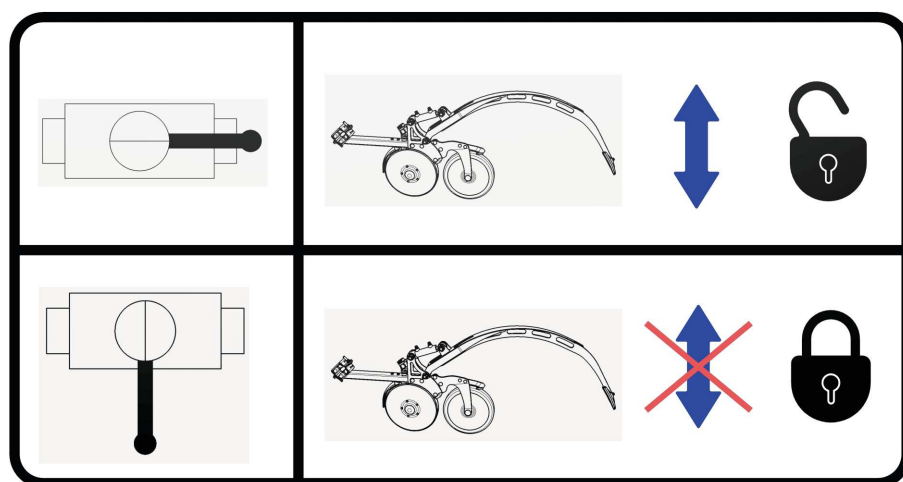
- La válvula reductora de aire se encuentra en el soporte de la cabeza divisora de siembra.
1. Sacar (hacia arriba) el segmento de añadidura de la válvula.
 2. Apretar para aumentar la presión.
 3. Aflojar para reducir la presión.
 4. Después de ajustar la presión requerida de **0,2 MPa**, introducir el segmento de añadidura (hacia abajo).



LA PRESIÓN DEBE ESTAR AJUSTADA SIEMPRE A 0,2 MPa.

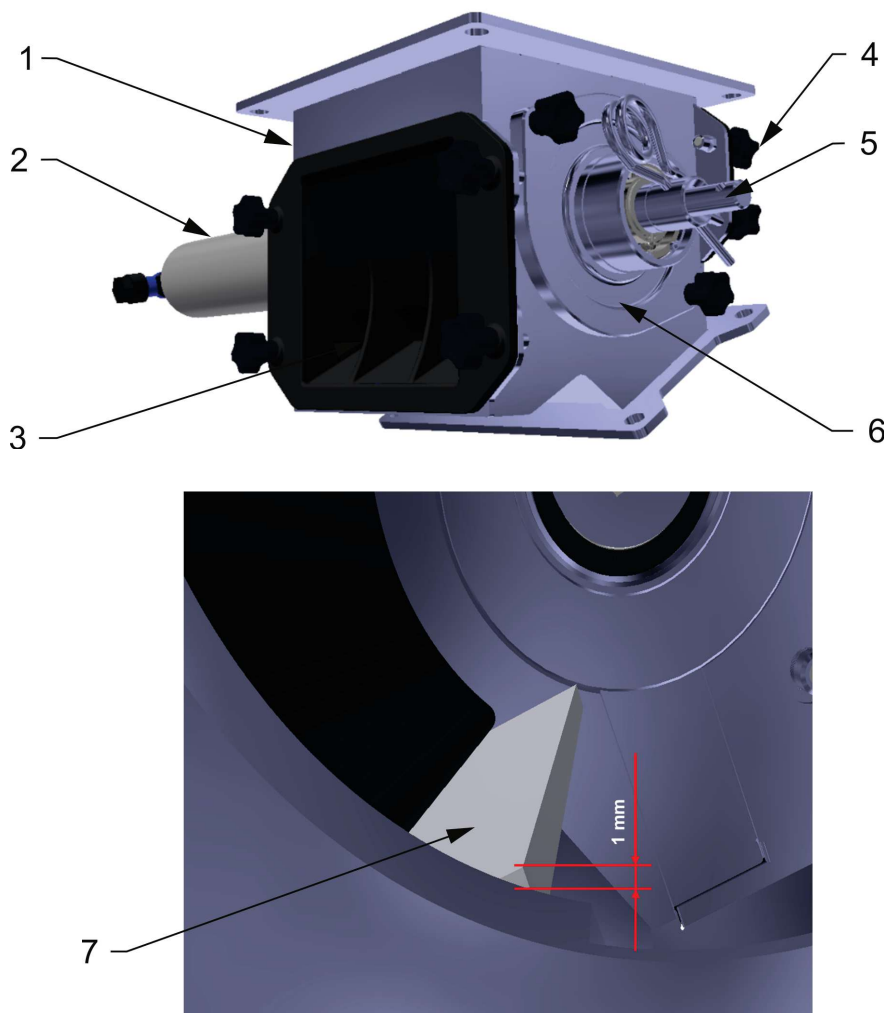
18.6 Surcadores pre-emergentes

- Los surcadores de hileras de vía se controlan automáticamente junto con las válvulas de hileras de vía.
- Los surcadores de hileras de vía se pueden poner fuera de funcionamiento por medio de la válvula esférica en el soporte de discos traseros.



19 DOSIFICADOR FARMET

- Dosificador con el sistema de cambio de rodillos.



1	Cuerpo del dosificador Farmet	5	Árbol del dosificador
2	Motor de accionamiento	6	Tapa lateral con alojamiento del rodillo
3	Frente del dosificador con raspador inferior	7	Raspador inferior del rodillo
4	Frente del dosificador con raspador superior		



Los dos raspadores de rodillos del dosificador se tienen que revisar cada día antes de iniciar el trabajo. Cualquier deformación o reducción del material del raspador puede causar una imprecisión de la dosis requerida. El raspador se puede virar y usar del otro lado. En el caso del daño de los dos lados, se recomienda comprar una pieza nueva.

El raspador debe superar en 1-2 mm el borde del orificio redondo del dosificador.



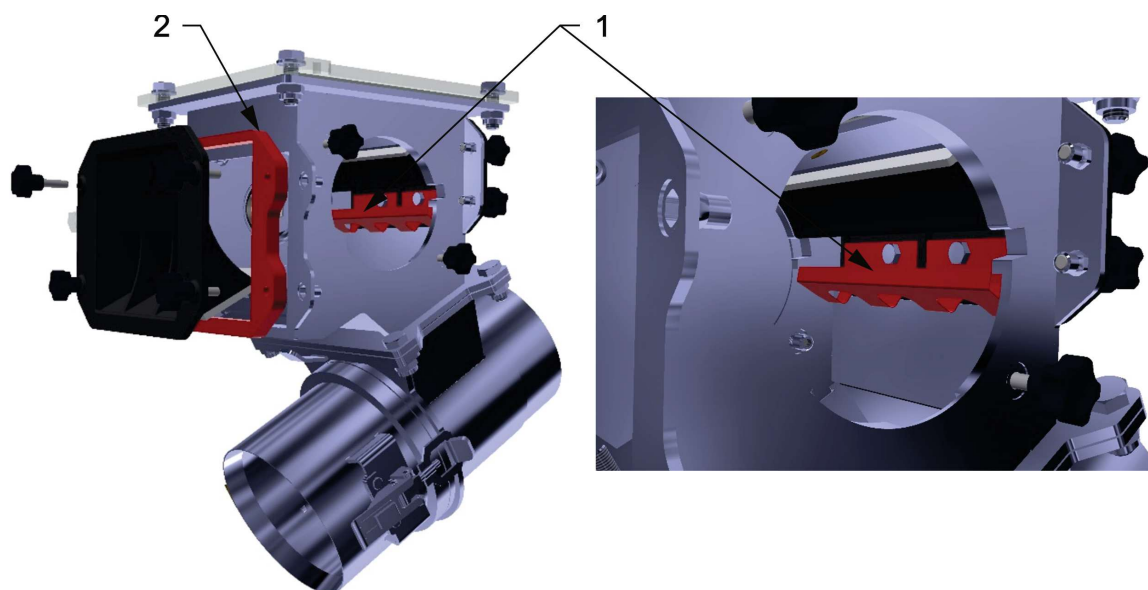
Antes de cada uso de la máquina es necesario verificar la limpieza del rodillo y del dosificador. El rodillo debe girar libremente en el dosificador. Si el dosificador de traba, hay riesgo de la desconexión del fusible del motor del dosificador.

19.1 Prueba de función del dosificador

1. Después del montaje del nuevo rodillo es necesario probar su función, centrado y marcha fácil.
2. Después de poner el rodillo en marcha, utilizar la función de llenado del dosificador o prueba de siembra.
3. El motor de accionamiento debe funcionar fluidamente".
4. Verificar el centrado del acoplamiento. En el caso de una marcha irregular, la dosificación no es precisa y el motor se puede sobrecargar.
5. En la parte, donde el rodillo roza, hay que rectificarlo o tornearlo.
6. Aflojar los tornillos en las cubiertas laterales del motor de accionamiento y el alojamiento del rodillo, volver a enderezar las cubiertas para evitar la tensión.
7. Si el árbol de accionamiento se dobla, hay que enderezarlo o cambiarlo.
8. Si cuerpos ajenos quedan adheridos entre el rodillo y la caja del dosificador, hay que quitarlos.
9. 1. Si hay polvo o impregnado entre los rodillos de dosificación y el cilindro distanciador, hay que desarmar y limpiar el rodillo.

19.2 Simiente gruesa

- Para sembrar simiente gruesa (maíz, judías, guisantes, etc.) es necesario ajustar el dosificador.
- El deflector (1) impide que semillas grandes se traben entre la cubierta del dosificador y el rodillo. Si el deflector no estuviera instalado, podría dañarse el rodillo, dosificador o motor.
- Para semillas muy grandes es posible instalar un adaptador (2) para semillas grandes. Así las semillas grandes entran más fácilmente en el dosificador y se evita el daño de las mismas.
- En el caso de la necesidad se puede añadir talco o grafito en polvo a la simiente. Algunos tipos de semillas grandes se mueven con dificultad y puede que no llenen por completo los orificios del rodillo.



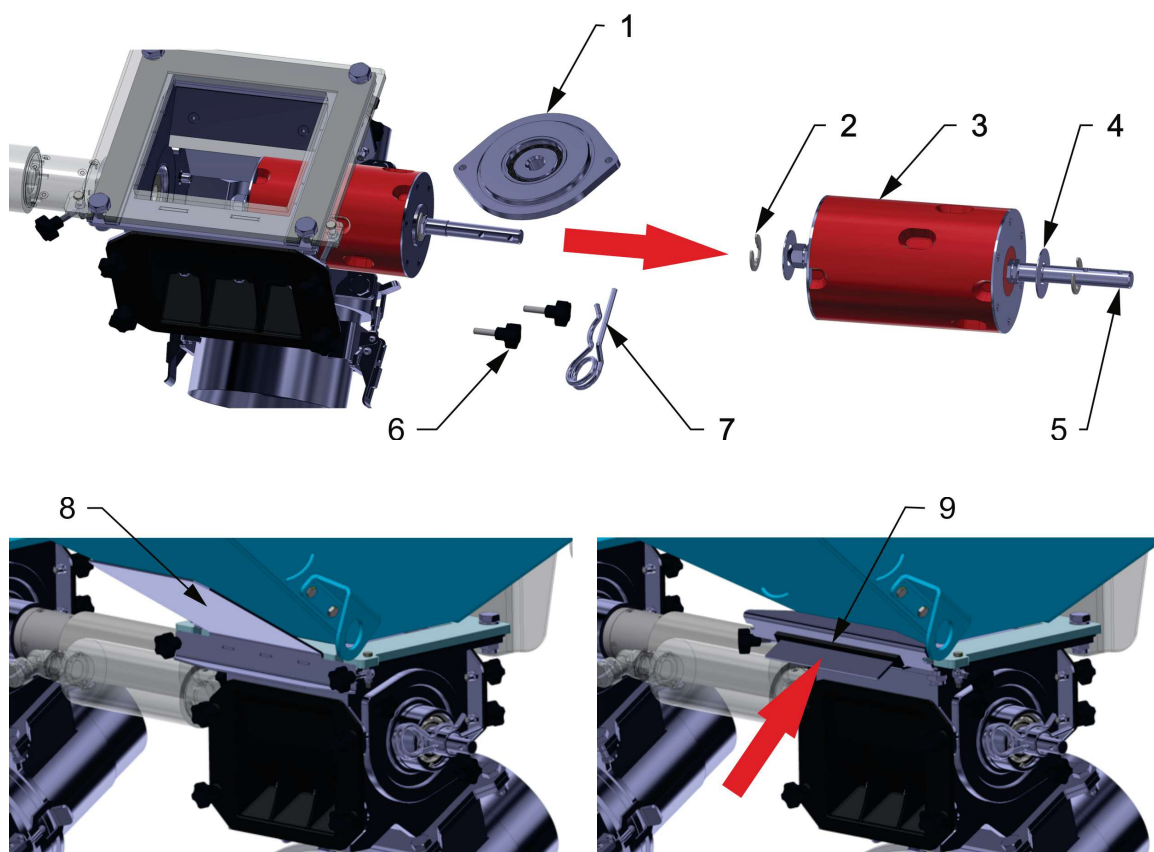
1	Deflector para semillas grandes	2	Adaptador para semillas grandes
---	---------------------------------	---	---------------------------------



- Si se usa el adaptador para semillas grandes, es necesario usar tornillos de fijación más largos L=30 mm (accesorio del marco del adaptador).
- El juego del deflector con el adaptador para semillas grandes forman parte de accesorios de la máquina.

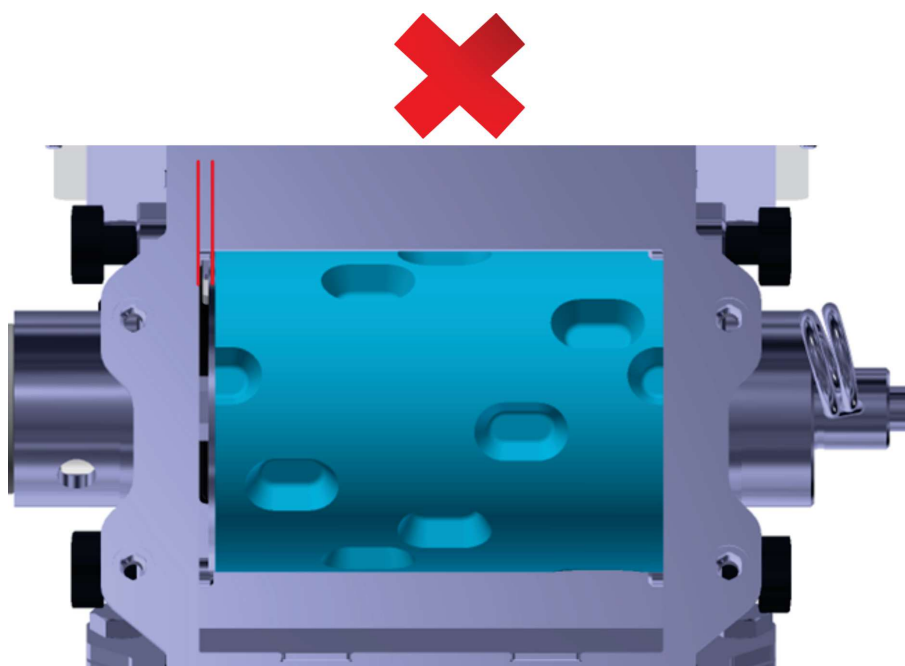
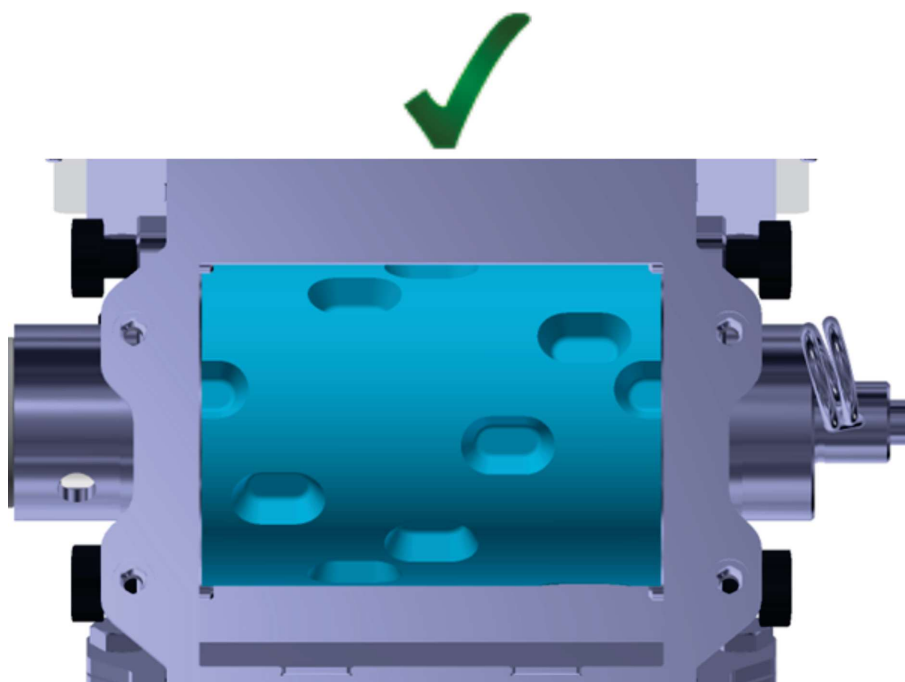
19.3 Cambio del rodillo

- Tras la selección del rodillo según la tabla, el rodillo se tiene que instalar en el dosificador.
 1. Insertar la corredera debajo del dosificador (9) en el caso de la tolva llena.
 2. Desenroscar los tornillos (6) en la tapa lateral del rodillo de dosificación (1).
 3. Sacar el rodillo (3) con el árbol de accionamiento (5) y tapa lateral (1).
 4. Sacar la clavija (7).
 5. Desmontar el anillo de seguridad (2) y arandelas de cubierta (4).
 6. Sacar el eje (5) del rodillo y montarlo en el nuevo rodillo. ¡Mantener la distribución de las arandelas (4) en los dos lados del rodillo!
 7. Asegurar el rodillo (3) con anillos de seguridad (2).
 8. Insertar el rodillo (3) en el dosificador.
 9. Colocar la tapa lateral (1) y apretar los tornillos (6).
 10. Asegurar con la clavija (7) (primero orificio en el eje).
 11. Sacar la corredera (8) y asegurar que el dosificador quede ajustado.
- Después de cada cambio del rodillo se debe verificar el ajuste de los raspadores y la marcha centrada del rodillo.



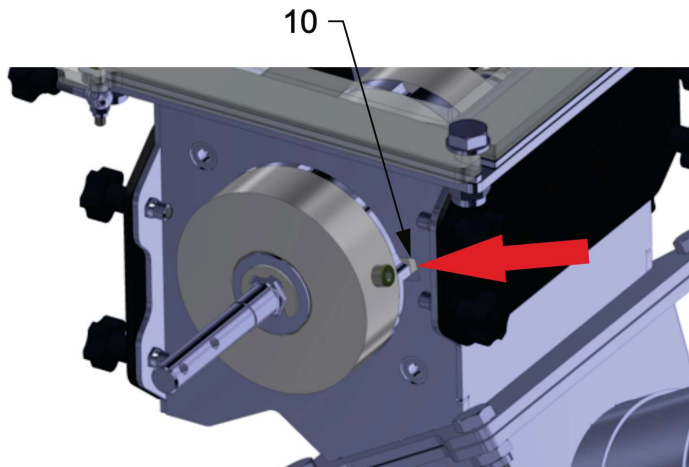
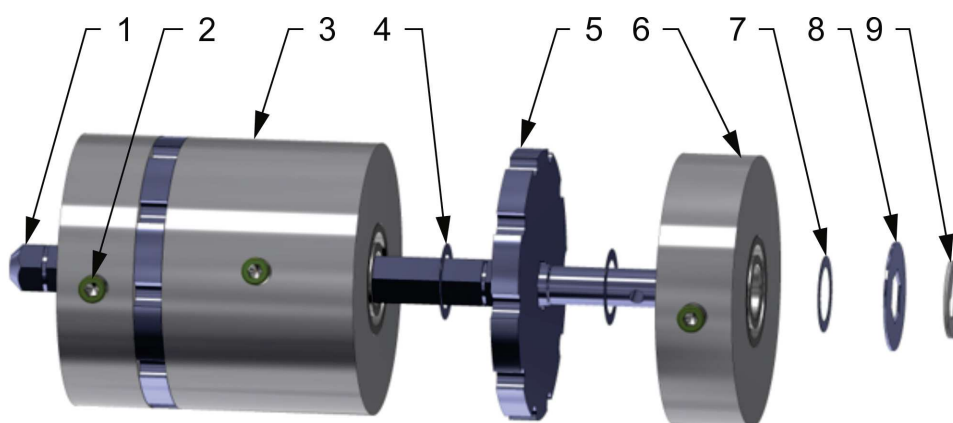
1	Tapa lateral del rodillo de dosificación	6	Tornillos
2	Anillo de seguridad	7	Clavija
3	Rodillo de dosificación	8	Corredera cerrable en la posición abierta
4	Arandela de cubierta	9	Corredera cerrable en la posición cerrada
5	Eje del rodillo de dosificación		

Arandelas de cubierta (4) se tienen que colocar de modo que el rodillo quede en el centro del marco del dosificador después del montaje, véase la figura siguiente.



19.4 Rodillos para simiente fina

- Rodillos para simiente fina se componen de discos de dosificación, cilindros distanciadores y eje de accionamiento.
- Los rodillos pueden montarse con uno o dos discos dosificadores.
- Con dos discos dosificadores en el rodillo se multiplica la cantidad arrastrada.
- El disco dosificador está disponible con el volumen de dosificación 3,5 cm³, 9 cm³.
- Durante la siembra giran solamente los discos de dosificación en el rodillo. Los cilindros distanciadores se bloquean por topes en la caja.
- Durante el montaje y desmontaje de los rodillos, lo tornillos (2) tienen que girar a la hondura (10) en el cuerpo del dosificador.



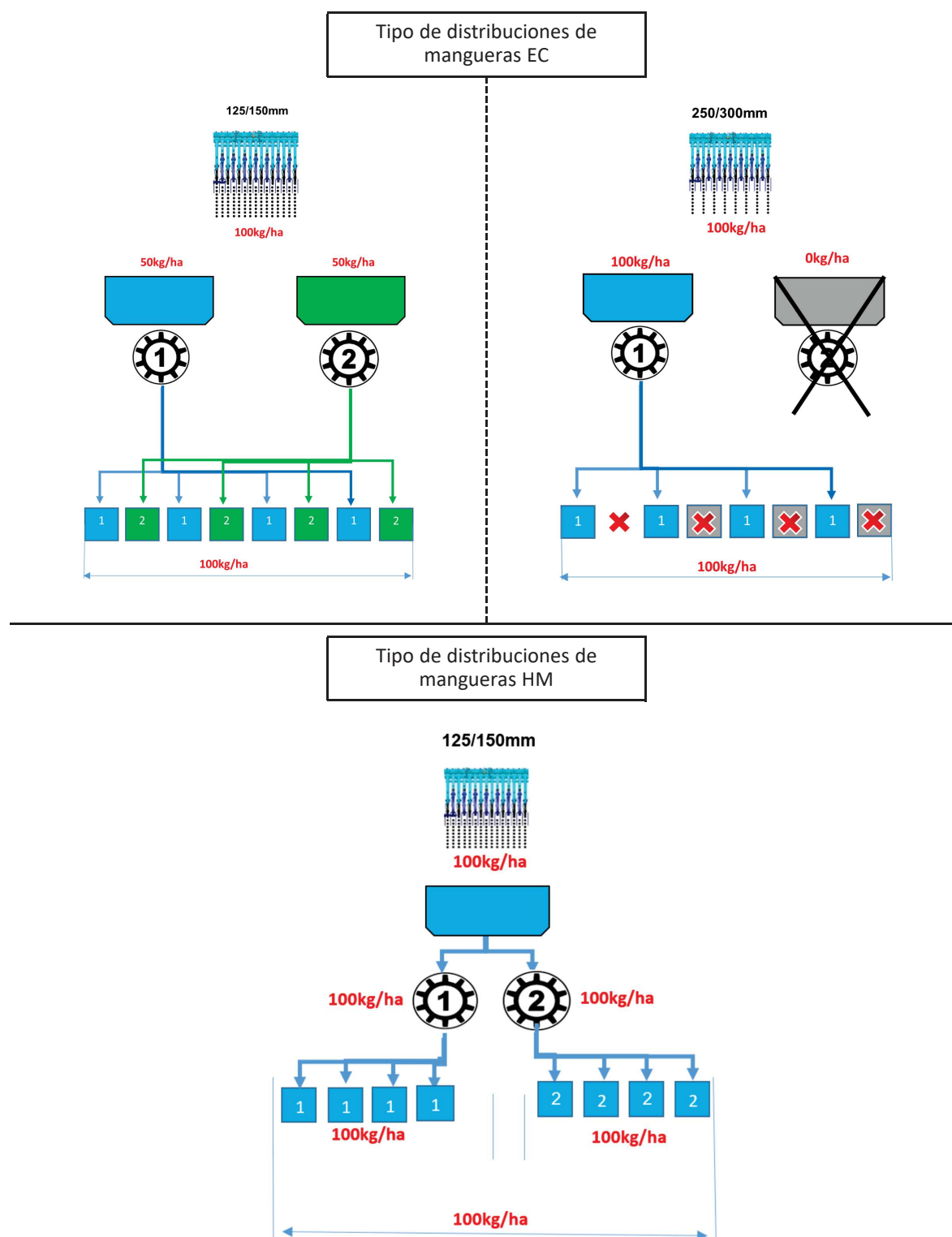
1	Eje del rodillo	6	Cojinete del rodillo
2	Tornillo que impide giro a media vuelta del rodillo (retención)	7	Arandela de límite 0,2 mm
3	Arandela distanciadora con retención	8	Arandela de cubierta 1 mm
4	Arandela de límite 0,1mm	9	Anillo de seguridad
5	Disco dosificador	10	Huevo para el tornillo de retención (hondura del dosificador)

20 AJUSTE DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA

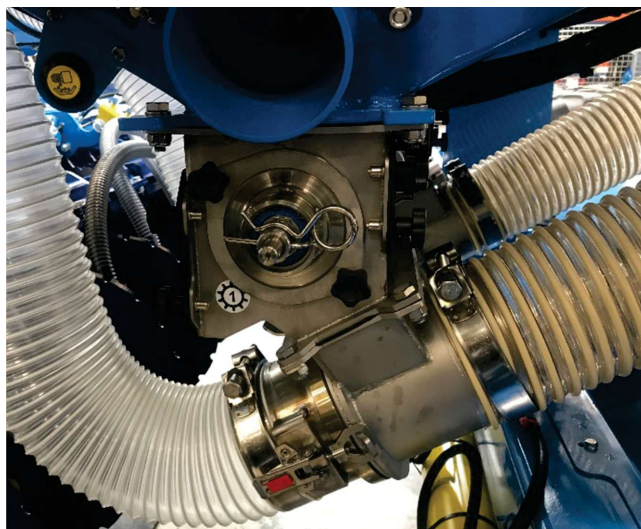
20.1 Tipo de distribuciones de mangueras



- Antes de la prueba de la siembra hay que saber el tipo de distribuciones de las mangueras. ***Encontrará la configuración de su máquina en el capítulo 1.**

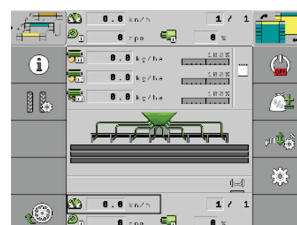


20.2 Prueba de siembra



1. Para realizar la prueba de siembra hace falta el accesorio correspondiente.
 - Peso
 - Cubo
 - Tabla de siembra
2. Seleccionar el dosificador adecuado para el dosificador de rodillos en base de la tabla de siembra – Capítulo 20.3
3. Verificar la limpieza del dosificador, rodillo y estado del raspador.
 - **El raspador tiene que alcanzar el rodillo-página – Capítulo 19**

4.  • Conexión de la aplicación Touch
5.  • Ajuste Basic



6. Seleccionar para cuál **Producto** hay que realizar la calibración.
 - Tipo de distribución de mangueras EC ajustar **MOTOR 1 / 2 / 3**
 - Tipo de distribución de mangueras HM ajustar **SIMIENTE / FERTILIZANTE**



7.  • Calibración

8. Seleccionar **Dosificador**, a calibrar **1 / 2**



- Opción en el tipo de distribución de mangueras HM.

9. **Modo** – modo de realización de la prueba de siembra

- **Manual** (aguantando el botón de calibración, el rodillo gira).
- **Superficie**
- **Tiempo** (tiempo preconfigurado de giros del rodillo)
- **Revoluciones**


 10. **Velocidad de trabajo** – velocidad que se supone durante el trabajo.

Ejemplo: 10 km/h


 11. **Valor requerido** – dosis a sembrar

Ejemplo:

Un dosificador Requerimiento general por dosificador 200 kg/ha, configurar 200 kg/ha.

Distribución EC: Requerimiento 200 kg/ha, configurar en cada dosificador 100 kg/ha.

Distribución HM: Requerimiento 200 kg/ha, configurar en cada dosificador 200 kg/ha.

12. Factor de calibración - de la tabla de factores de calibración – Capítulo 20.3

Ejemplo: 150 g/rev.

Factor de calibración - cantidad de gramos por una revolución del rodillo.

El factor de calibración según la tabla sólo sirve de orientación. Después de la prueba de siembra, el factor de calibración se calcula automáticamente.

13. Suspender el cubo de calibración.

14. Abrir la corredera

 15. • Llenar el rodillo.

16. Cuidado con las unidades seleccionadas en el equipo de pesar.

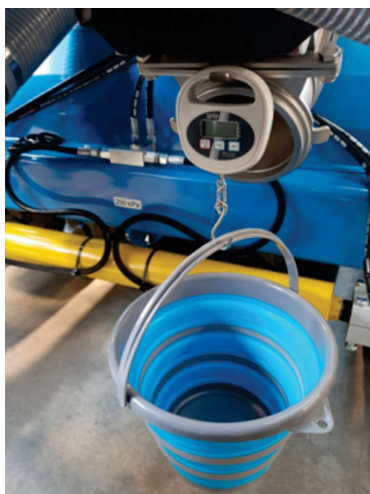
17.. Vaciar el cubo, después suspenderlo en el equipo de pesar y usar la función TARE (poner a cero).

18. Suspender el cubo de calibración en el dosificador.

 19. • Activar el botón de calibración.

 20. Aguantar el botón de calibración. En el cubo de calibración precisa debe haber una cantidad más grande de la simiente.
Ejemplo: Trigo 4 kg, Colza 0,5 kg


21. Después de retirar el cubo de calibración, pesar la cantidad neta de la simiente en el cubo de calibración.



22. Insertar en el terminal la cantidad pesada. Para esta inserción sirve la ventana llamada **Valor obtenido**.

KALIB. ZKOUSKA	
3. Výsledek	
Získaná hodnota	0.439 kg
Výpočítaná hodnota	0.439 kg
Odchylka	0.0 %
☒ Potvrdit	
☒ Zrusit	
Rychlost	
min. 1.2	max. 15.4 km/h

Corregir el valor

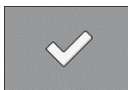


23. Verificar si conviene la **velocidad** mínima y máxima.

- Si **NO CONVIENE**, cambiar el rodillo y repetir la prueba.
- La velocidad mínima es demasiado alta = seleccionar un rodillo más pequeño ((la **velocidad ideal es de 1,5 km/h**)
- La velocidad máxima es demasiado baja = seleccionar un rodillo más grande.
- **Desvío** – Para el dosificador de rodillos, no debería superar 1 %, para el dosificador de hélice, 5 %.

- Si el desvío es demasiado grande, confirmar la calibración  y repetirla desde el punto 17.

- 24.

Si los límites de velocidades y desvío convienen  confirmar la calibración.

25. Proceder igual con la calibración de los demás dosificadores. **El rango de trabajo de las revoluciones de motores eléctricos es 15-100 % (esta velocidad se encuentra en la pantalla de trabajo).**

20.3 Tablas de siembra para el dosificador FARMET

Rodillo		Tomada de la máquina		3 m		4 m		6 m		8 m	9 m	Planta
		Cantidad de dosificadores		1	2	1	2	1	2	2	2	
V3,5		5-15 km/h	kg/ha min	1,0	2,0	0,8	1,5	0,6	1,0	0,8	0,6	Colza, mostaza, herba, etc.
			kg/ha max	3,6	7,2	2,7	5,4	1,8	3,6	2,7	2,4	
V7		5-15 km/h	kg/ha min	2,0	4,0	1,5	3,0	1,0	2,0	1,5	1,3	Colza, mostaza, herba, etc.
			kg/ha max	7,2	14,4	5,4	10,8	3,6	7,2	5,4	4,8	
V18		5-15 km/h	kg/ha min	5,5	11	4	8	3	5,5	4	3,5	Mostaza, herba
			kg/ha max	18	36	12	28	9	18	14	12,4	
V20		5-15 km/h	kg/ha min	6	12	4,5	9	3	6	4,5	4	Maíz
			kg/ha max	34	68	25	50	17	34	25	22	
V40		5-15 km/h	kg/ha min	11	22	8,2	16,4	5,5	11	8,2	7,3	Grana, maíz, spelta sin cáscara
			kg/ha max	60	120	45	90	30	60	45	40	
V100		5-15 km/h	kg/ha min	60	120	45	90	30	60	45	40	Grana, maíz, spelta sin cáscara
			kg/ha max	140	280	95	190	70	140	97	92	
V130		5-15 km/h	kg/ha min	98	196	74	148	49	98	33	66	Grana, maíz, spelta sin cáscara
			kg/ha max	180	360	135	270	90	180	135	120	
V250		5-15 km/h	kg/ha min	180	360	135	270	90	180	135	120	Cereales, maíz, espelta noc cáscara, girasol
			kg/ha max	350	700	270	540	175	350	260	240	
V260		5-15 km/h	kg/ha min	200	400	150	300	100	200	132	130	Trigo, maíz, guisantes, habas, soja, espelta, girasol, abono sólido
			kg/ha max	380	760	285	570	190	380	255	250	
V500		5-15 km/h	kg/ha min			285		190		255	250	Trigo, maíz, guisantes, habas, soja, espelta, girasol, abono sólido
			kg/ha max			570		380		530	500	

TABLA DEL FACTOR DE CALIBRACIÓN DE RODILLOS DEL DOSIFICADOR FARMET														
CULTIVAR			TRIGO	CEBADA	AVENA	GUISANTES	MAÍZ	MOSTAZA	COLZA	AMAPOLA	ALFALFA	HIERBAS	PHACELIA	
Rodillo		Cm³/ot	g/cm³											
			0,77	0,68	0,5	0,81	0,79	0,6	0,65	0,4	0,8	0,36	0,22	
V3,5		3,5						2	2,7	1	3	1	1	
V7		7						4	5,4	3	6	3	2	
V18		18						10				8	5	
V20		20					24							
V40		40	43	37	25	44	48							
V100		100	108	92	64	110	120							
V130		130	139	122	84	142	150							
V250		250	270	230	160	275	300							
V260		260	270	230	160	275	300							
V500		500	540	460	320	580	600							



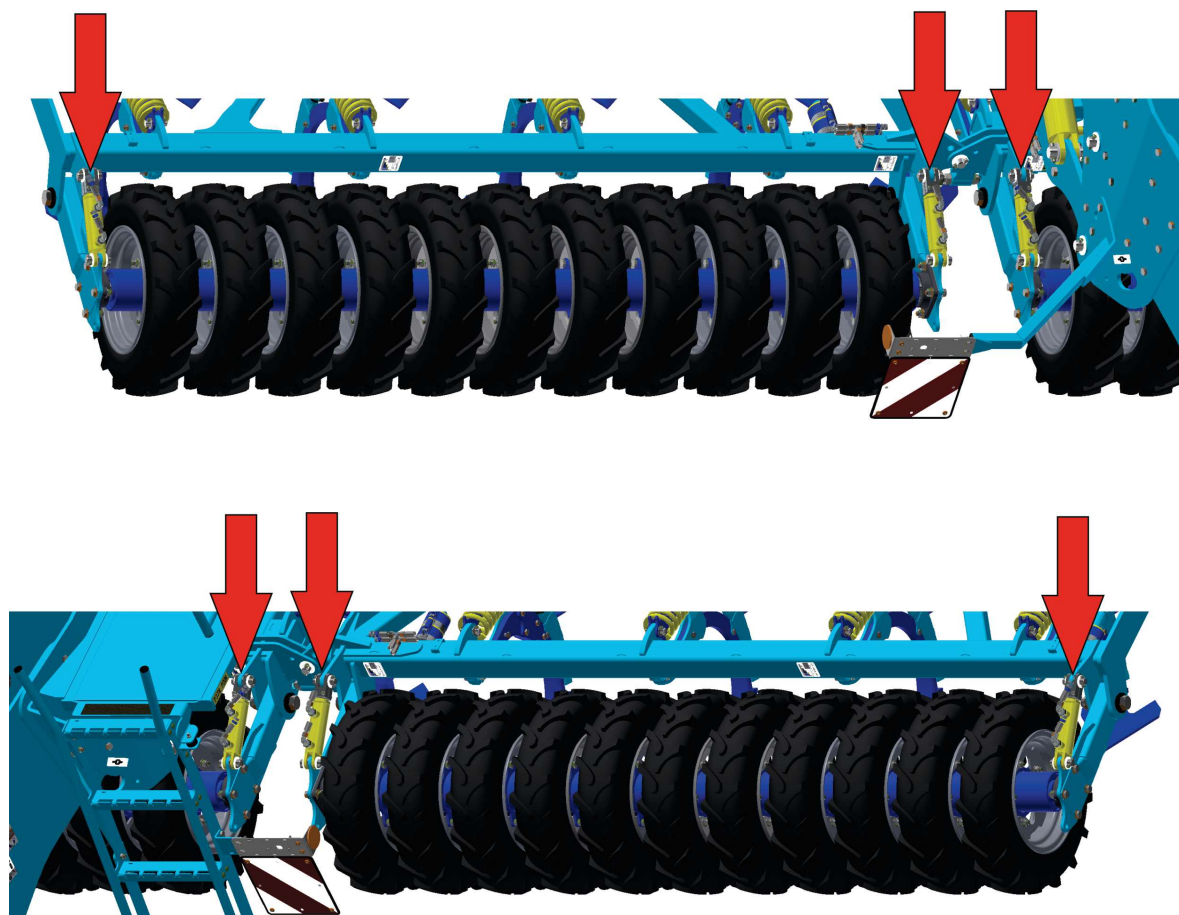
Nota: los factores de calibración según la tabla sólo sirven de orientación. Después de la prueba de siembra, el factor de calibración se calcula automáticamente.

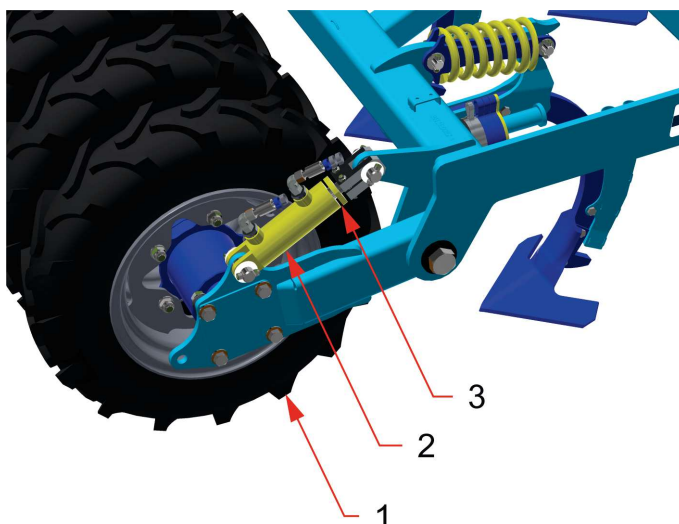
21 AJUSTE DE LA SECCIÓN DE SIEMBRA Y FERTILIZACIÓN ADICIONAL

- Para el alojamiento óptimo de la simiente es necesario respetar la requerida profundidad de la siembra.

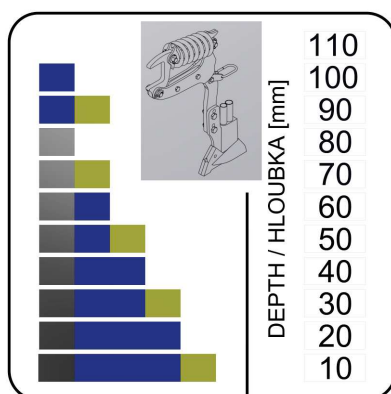
21.1 Ajuste la profundidad de la siembra

- El ajuste de la profundidad de la siembra se efectúa por un clip (2) en el vástago de émbolo del cilindro (1).
- La profundidad de la siembra corresponde a la etiqueta. Vale sólo cuando la máquina esté en una superficie plana.





1	Pisón delantero neumático
2	Vástago de émbolo de la profundidad de la sección de siembra
3	Lugar para introducir arandelas de límite



Los valores de la tabla son meramente indicativos, pueden variar según las condiciones del suelo.

21.1.1 Profundidad recomendada



- Después de cada cambio de la profundidad de la siembra, avanzar unos metros y verificar la profundidad del alojamiento de la simiente.

Planta	Profundidad recomendada de la siembra	Dosis recomendada de la siembra
Trigo	4–5 cm	220 kg
Triticale	4 cm	200 kg
Cebada	3–5 cm	200 kg
Avena	3–5 cm	200 kg
Maíz	5–8 cm	20–70 kg
Trigo sarraceno	3–5 cm	70 kg
Guisantes	4–6 cm	250–300 kg
Bisalto	4–6 cm	120–180 kg
Habas	6 cm	180–250 kg
Lupino blanco	6–8 cm	160–180 kg
Colza	2–3 cm	3–6 kg
Mostaza	2–3 cm	8–10 kg
Amapola	1–2 cm	1 kg
Girasol	4–6 cm	4–25 kg
Trébol	1–2 cm	15–20 kg
Alfalfa	1–2 cm	8–16 kg

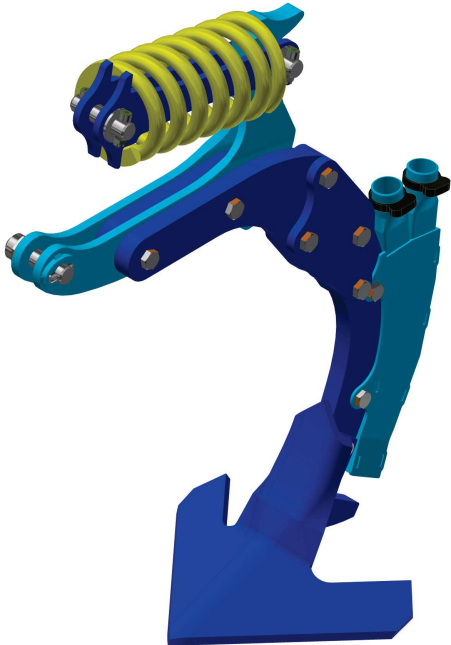
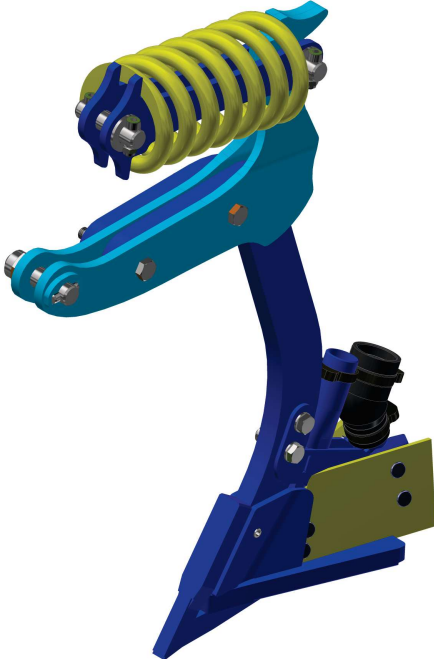
21.2 Reja de siembra y fertilización adicional

Descripción



1	Muelle de la reja
2	Manguera de alimentación del fertilizante
3	Manguera de alimentación de la simiente

- El fertilizante y la simiente se colocan por medio de rejas de siembra
- En el bastidor principal están distribuidas las rejas
- La reja cultiva y prepara el suelo para el alojamiento correcto de la simiente y fertilizante
- El cilindro neumático aplana el suelo.

Reja de flecha	Reja estrecha
	

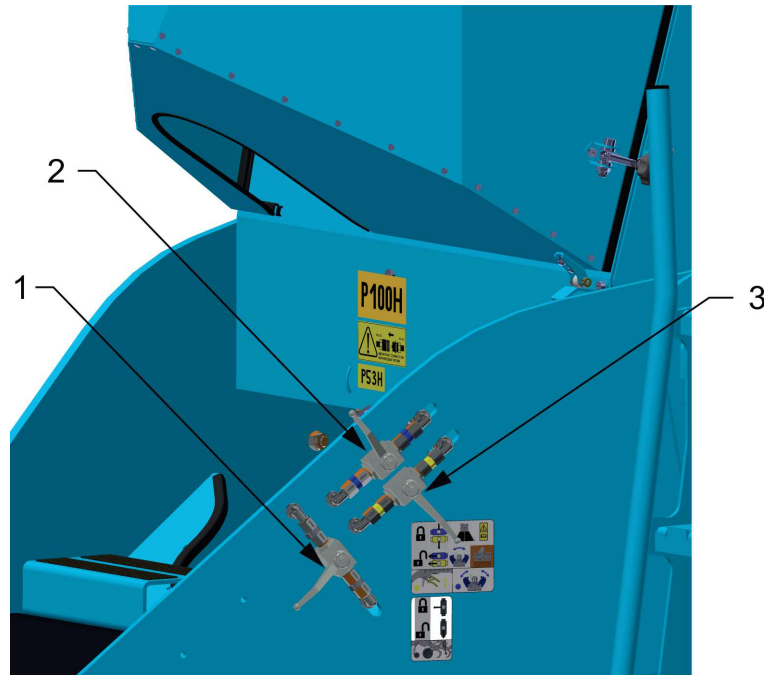


Preste atención al servicio de la reja estrecha! Para su función es importante que la placa de cubierta quede enrasada con la reja sin holgura alguna (véase fig.)!!!



22 CONTROL DE LAS VÁLVULAS

- El vástago de émbolo de profundidad del cilindro neumático se puede bloquear con la válvula esférica gris (1). Reduce la cantidad de aceite necesaria para controlar la máquina.
- Para el transporte y manipulación segura alrededor de la máquina debe ser cerrada la válvula amarilla (3) para impedir una bajada espontánea de la sección.
- La válvula azul (2) y amarilla (3) deben estar abiertas durante el trabajo para asegurar el copiado correcto del terreno.



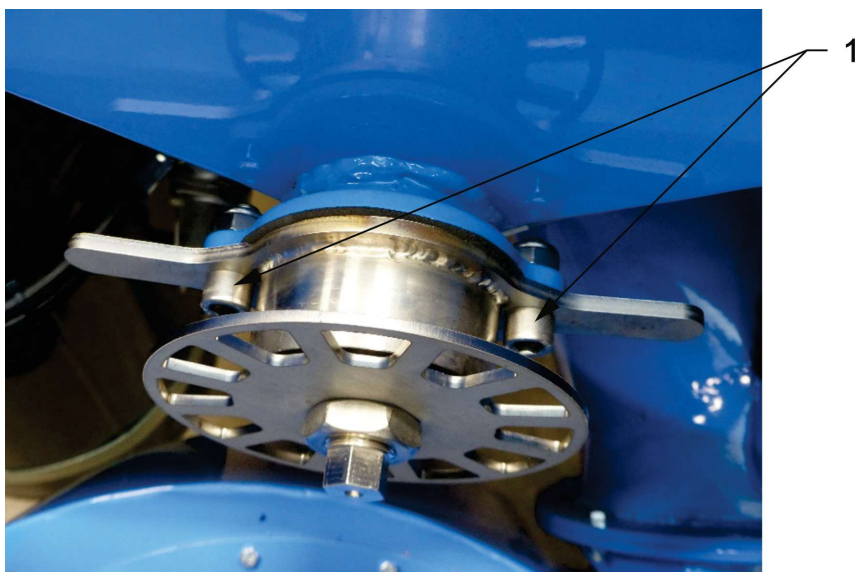
1	Válvula esférica para cerrar el cilindro neumático delantero
2	Válvula esférica para bloquear la abertura (azul)
3	Válvula esférica para cerrar la sección delantera (amarilla)

- Para abatir la máquina antes de entrar en la carretera, la válvula azul (2) y amarilla (3) deben cerrarse.

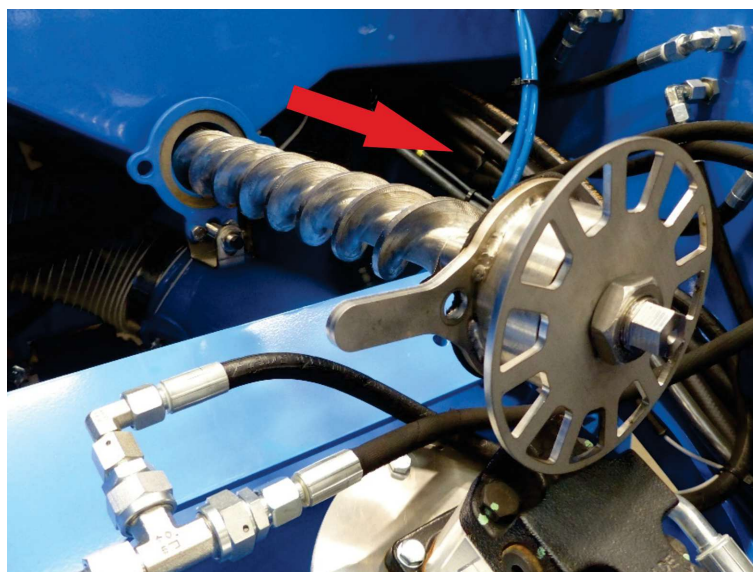
22.1 Dosificador de hélice del fertilizante

- El dosificador de hélice siempre debe ser dextrógiro mirando la frente de la máquina.
- El motor hidráulico del dosificador de hélice se encuentra debajo del depósito del fertilizante.
- La hélice se puede sacar para limpiar sin desmontar el motor hidráulico.
- Esta limpieza se hace después de cada puesta fuera de funcionamiento de la máquina o después de terminar la aplicación del fertilizante.
- En el caso de desatender el mantenimiento, el fertilizante puede endurecer en el interior del dosificador de hélice.

1. Aflojar y sacar tornillos del dosificador de hélice (1)



2. Sacar el dosificador de hélice



3. Limpiar el dosificador y la hélice
4. Insertar la hélice y apretar los tornillos

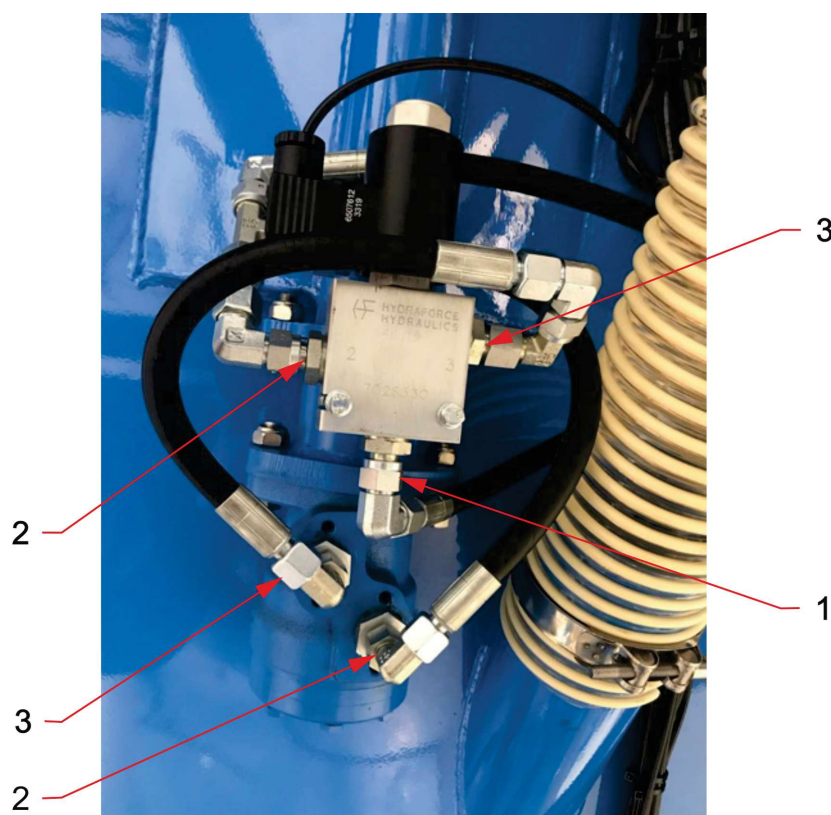
22.1.1 Válvula hydraforce del motor de fertilización adicional



- Asegura la regulación de las revoluciones del dosificador de hélice.
- Para evitar el sobrecalentamiento del aceite es importante ajustar correctamente el flujo del aceite al circuito de fertilización adicional.

Ajuste del flujo al circuito de fertilización adicional:

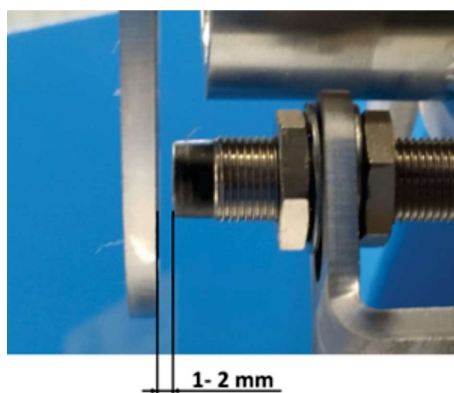
1. El flujo de aceite aumenta hasta alcanzar la dosis requerida con la máxima velocidad.
 2. Aumentar el valor del flujo en la reserva de 2 %.
- El flujo alcanza 10-20 %, según la bomba del tractor.



1	Ramal de entrada
2	Ramal de retroceso de desechos
3	Ramal regulado

22.1.2 Detector de revoluciones del dosificador hidráulico

- El detector se encuentra junto a la estrella del dosificador en el lado delantero del depósito de la máquina.



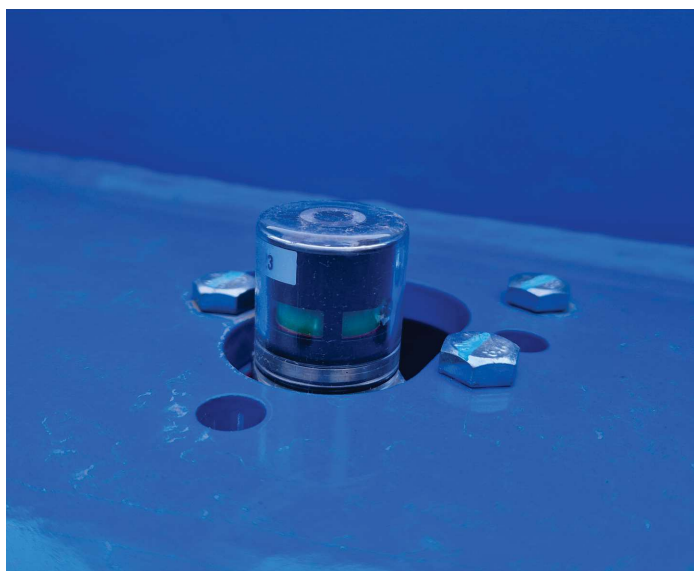
22.1.3 Filtro de aceite para el circuito hidráulico de fertilización adicional



- El filtro de aceite dispone del indicador de la contaminación.
- Si el indicador se pone rojo, hay que cambiar el cartucho filtrante.

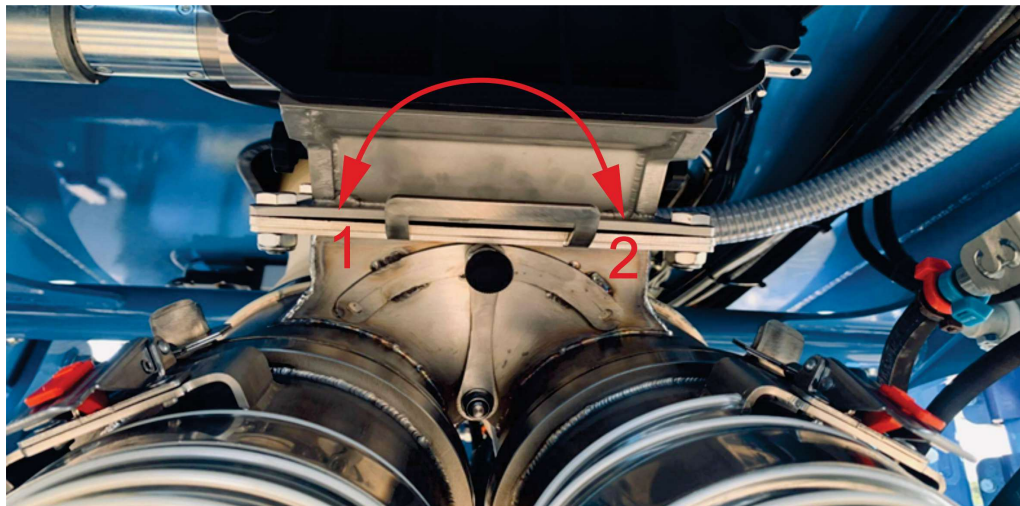
Cambio del cartucho filtrante:

1. En la parte inferior del filtro hay un hexágono para desmontar el cartucho.
2. El cartucho filtrante lleva el marcado **m21229**.



22.2 Ajuste de la válvula del mezclador

- Por medio de la válvula del mezclador (véase la figura siguiente) es posible ajustar la dosificación de la simiente a los dos canales (posición central) o seleccionar la posición 1 ó 2 para dosificar la simiente sólo al primero o segundo canal.



23 REAJUSTE DE LA DOSIS DURANTE EL TRABAJO

Esta función sirve para modificar la dosis requerida (100 %) y la dosis dentro del rango de +/-100 %, si el motor permite el aprovechamiento de tal rango.

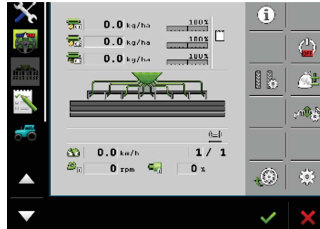
Touch

Basic

1.



- Conexión de la aplicación



Icono de función	Significado	
	Aumenta la dosis a sembrar El valor requerido aumenta en el valor definido en la base de datos de productos.	
	Reduce la dosis a sembrar.	
	Recupera la dosis a sembrar al 100 %.	

2.

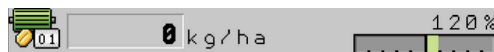
- Reajuste de la dosis.

3.



4.

En la pantalla de trabajo, el cambio se visualiza así



- La unidad de control calcula la dosis requerida.
- Tras un minuto de trabajo con la dosis requerida cambiada, el indicador del cambio empieza a parpadear.

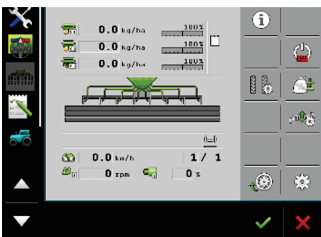
24 VACIADO DEL DEPÓSITO POR MEDIO DEL SISTEMA ELECTRÓNICO

- El sistema permite vaciar el depósito por medio de motores eléctricos o motores hidráulicos y calcula la cantidad restante.

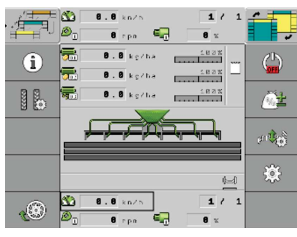
- 

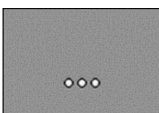
Conexión de la aplicación

Touch

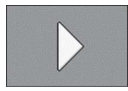


Basic


- 


- Es necesario seleccionar el depósito a vaciar.

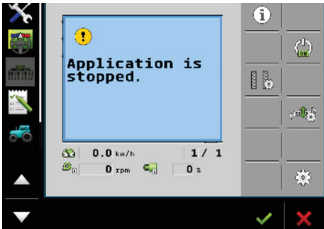
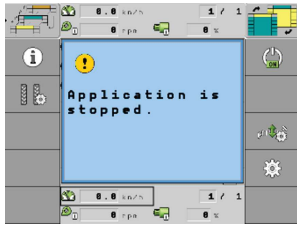
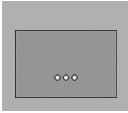
 - Depósito
 - 1 / 2 / 3

- 
- Seleccionar **Dosificador**.
- 
- En este momento, los botones de calibración sirven para vaciar el depósito. Si se usa la función de vaciado por medio del motor hidráulico, es necesario tener activado el circuito del motor hidráulico.
- Una vez vaciado el depósito, pulsar el botón



25 ORIGEN DE LA POSICIÓN DE TRABAJO

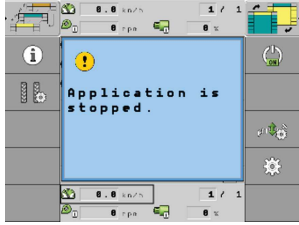
- Para conectar y desconectar la siembra, la máquina necesita tener la información de la posición de trabajo. En el sistema se puede configurar el origen de la posición de trabajo que el sistema de la máquina aprovechará.

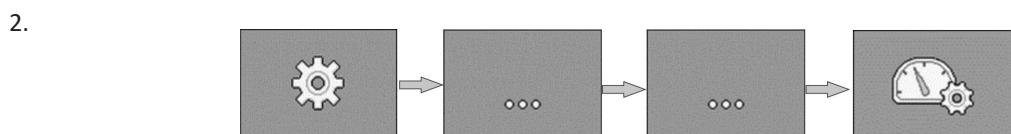
- | | | Touch | Basic |
|----|--|---|---|
| 1. |  <ul style="list-style-type: none"> Desconexión de la aplicación |  |  |
| 2. |  <ul style="list-style-type: none"> Ajuste. | | |
| 3. |  <ul style="list-style-type: none"> Pasar a la página siguiente | | |
| 4. |  <ul style="list-style-type: none"> Pasar a la página siguiente | | |
| 5. | Posición de trabajo <ul style="list-style-type: none"> Sensor de la posición de trabajo 1 – El origen es el sensor de antena de la máquina (configuración de fábrica) Tractor – El origen es la posición de trabajo del sensor (CAN) del tractor, por ejemplo, de los brazos del tractor, GPS. No / Siempre en la posición de trabajo – la máquina está siempre en la posición de trabajo (ahondada). |  | |
| 6. | Después de seleccionar el origen requerido, utilizar para volver a la pantalla de trabajo  | | |

26 ORIGEN DE LA VELOCIDAD DE LA MÁQUINA

Touch
Basic

- 
 - Desconexión de la aplicación



Hay 3 opciones del origen de la velocidad de rodado:

- Tractor** – El origen de la velocidad es el tractor. La máquina tiene que estar conectada con ISOBUS o CAN del tractor.



- Equipo de trabajo** – El origen de la velocidad es el radar o GPS de velocidad en la máquina misma



Si la máquina está equipada con **radar** configurar el número de impulsos a- 13 500 por 100 metros.

Si la máquina está equipada con **GPS** configurar el número de impulsos a- 13 000 por 100 metros.

- Simulación** – esta configuración sirve para simular la velocidad permanente (uso para fines de servicio).



27 GEOMETRÍA DE LA MÁQUINA

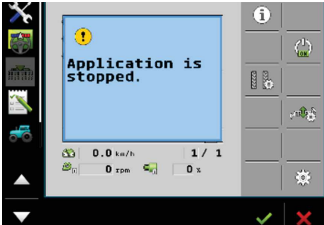
- Esta configuración sirve para definir la geometría de la máquina respecto al tractor. También es posible configurar el avance y atraso del motor (siembra).

1.

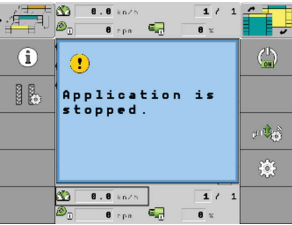


- Desconexión de la aplicación

Touch



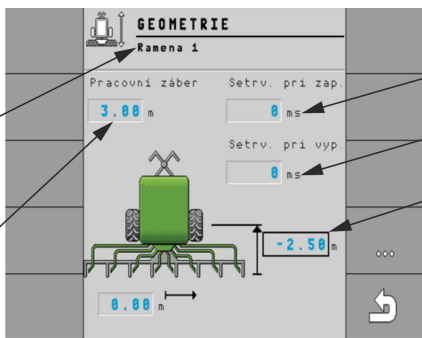
Basic



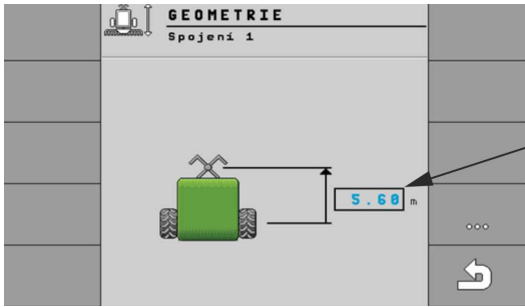
2.



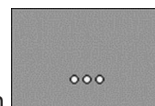


Nota respecto al punto 5: Si la sección está detrás de los ejes, el valor siempre debe ser negativo (sección de siembra), si la sección está delante del eje, el valor debe ser positivo (sección de fertilización adicional).



Para el avance a la configuración del brazo 2,3 y conexión 1 sirve el botón



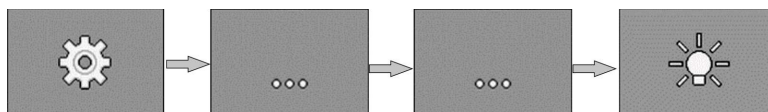
1	Configuración del depósito 1 (motor 1)	4	Avance de desconexión del motor 1
2	Ancho de trabajo del depósito 1 (motor 1)	5	Distancia del eje a la boca de la simiente
3	Avance de conexión del motor 1	6	Distancia del perno del eje hasta el eje de la máquina

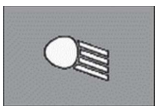
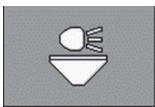
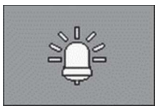
Para salir de la configuración de la geometría sirve el botón atrás



28 ILUMINACIÓN DE LA MÁQUINA

1.



Icono de función	Significado
	Conexión y desconexión de las luces de trabajo.
	Conexión y desconexión de la luz del depósito.
	Conexión y desconexión del faro.

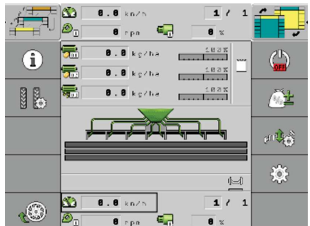
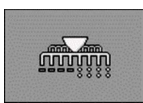
2.

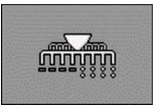
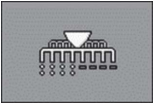
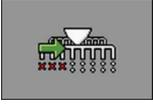
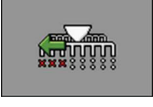
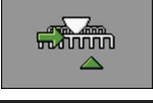
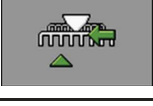
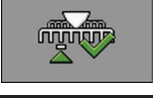
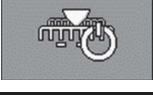
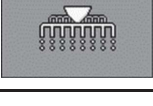


Para activar la función seleccionada, utilizar para volver a la pantalla de trabajo.

29 MANDO MANUAL DE LAS SECCIONES (SECTION CONTROL)

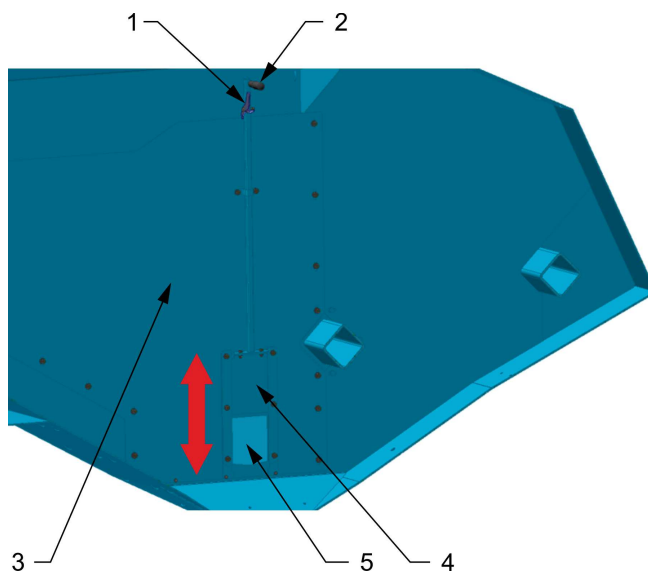
- Por medio del mando de secciones es posible conmutar secciones de su herramienta.
- El tamaño de las secciones que se pueden conmutar depende del tipo de la máquina y equipamiento.
- En la pantalla de trabajo se ve cuáles secciones están conectadas o desconectadas.

		Touch	Basic
1.	 • Conexión de la aplicación		
2.	 • Mando de las secciones		

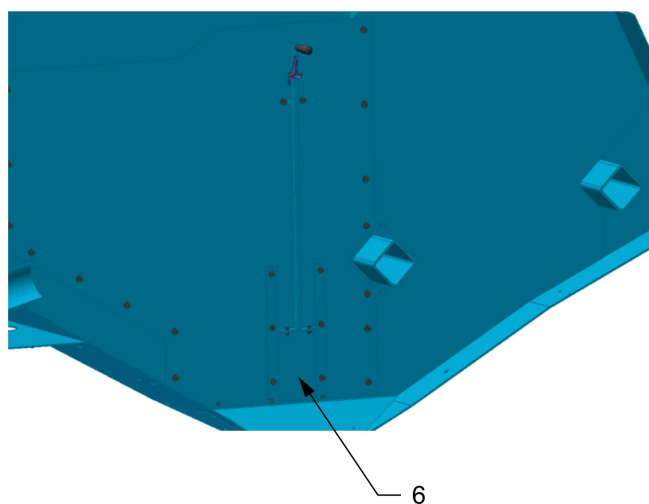
Icono de función	Significado
	Conexión y desconexión de la mitad izquierda de la máquina (motor 1).
	Conexión y desconexión de la mitad derecha de la máquina (motor 2).
	Desconexión de las secciones desde el lado izquierdo.
	Desconexión de las secciones de la derecha a la izquierda.
	Desconexión de las secciones desde el lado derecho.
	Desconexión de las secciones de la izquierda a la derecha.
	Mueve el cursor en la pantalla de trabajo de la izquierda a la derecha.
	Mueve el cursor en la pantalla de trabajo de la derecha a la izquierda.
	Marca la parte / línea seleccionada por el cursor para la desconexión. Conecta la sección / línea desconectada que está marcada.
	Desconecta o conecta todas las partes / líneas marcadas.
	Conecta todo.

30 SEPARADOR DEL DEPÓSITO

- Es posible dividir el depósito en dos mitades separadas, para sembrar dos plantas o para juntar fácilmente las dos mitades del depósito para sembrar una planta.



1	Palanca de seguridad
2	Agarre
3	Separador
4	Alza del separador
5	Estado abierto (el depósito está unido)
6	Estado cerrado (el depósito está dividido)



31 FRENOS



- La máquina tiene que disponer del sistema de frenos neumáticos.
- Una vez parada, la máquina se tiene que frenar con el freno de estacionamiento.
- Un movimiento espontáneo sin control de la máquina puede causar lesiones graves o muerte.
- Estacione la máquina en una superficie plana con la capacidad de carga suficiente.

Acoplamiento de los frenos

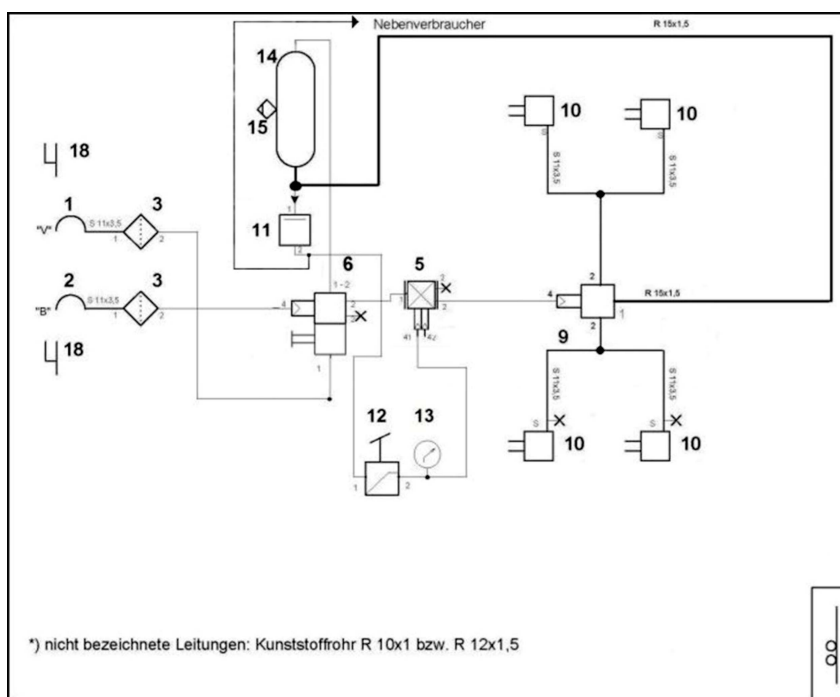
1. Acoplar la cabeza de conexión de mando (amarilla).
2. Acoplar la cabeza de conexión de llenado (roja).
3. Soltar el freno de estacionamiento.

Desacoplamiento de los frenos

1. Frenar el freno de estacionamiento.
2. Desacoplar la cabeza de conexión de llenado (roja).
3. Desacoplar la cabeza de conexión de mando (amarilla).

31.1 Freno de aire

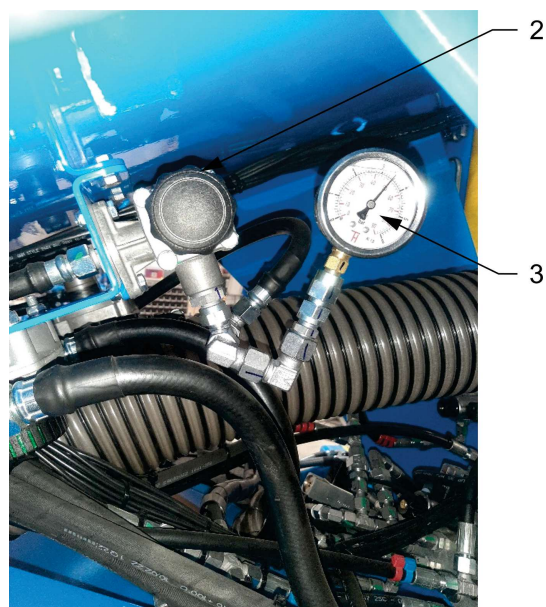
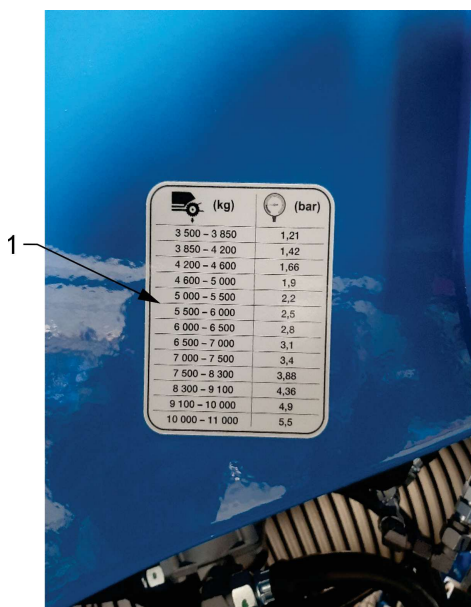
- El modelo del freno de aire es de dos mangueras con regulador de presión.



Encima del eje trasero hay una válvula reductora de presión y una placa informativa que determina el ajuste correcto de la presión en el sistema de frenado. El ajuste se basa en el peso por eje, que se indica, por ejemplo, en la placa de características de la máquina.



En caso de sustitución de la sección preparatoria, se debe comprobar la carga por eje y ajustar correctamente la presión de frenado según la tabla informativa.



1	Tabla de información	3	Valor ajustado
2	Válvula reductora		

31.2 Freno de estacionamiento



- Un movimiento espontáneo sin control de la máquina puede causar lesiones graves o muerte.
- Estacione la máquina en una superficie plana con la capacidad de carga suficiente.

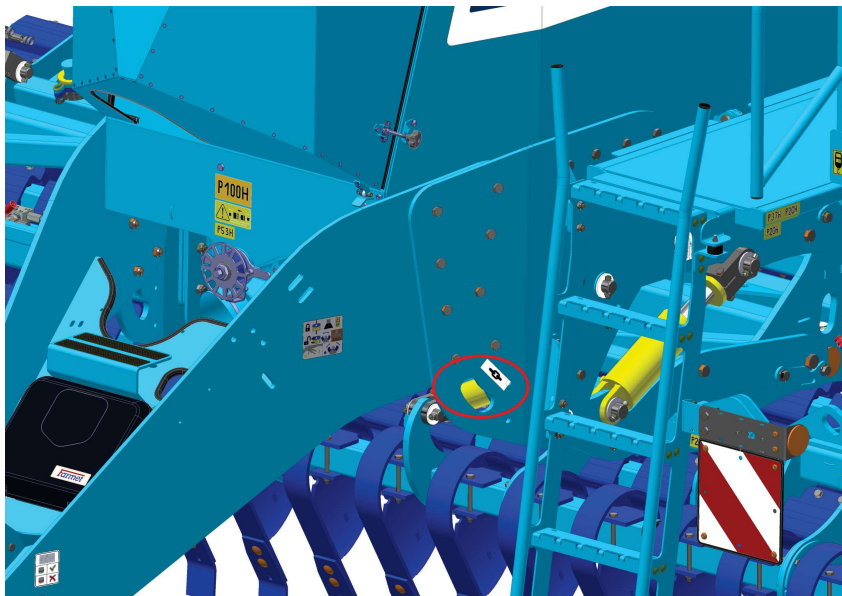


- Antes de desenganchar, frene siempre el freno de estacionamiento y asegure la máquina contra un movimiento espontáneo.
- Antes del transporte desenfrenar siempre el freno de estacionamiento.
- Al suspender la máquina, verificar siempre la función del freno de estacionamiento.

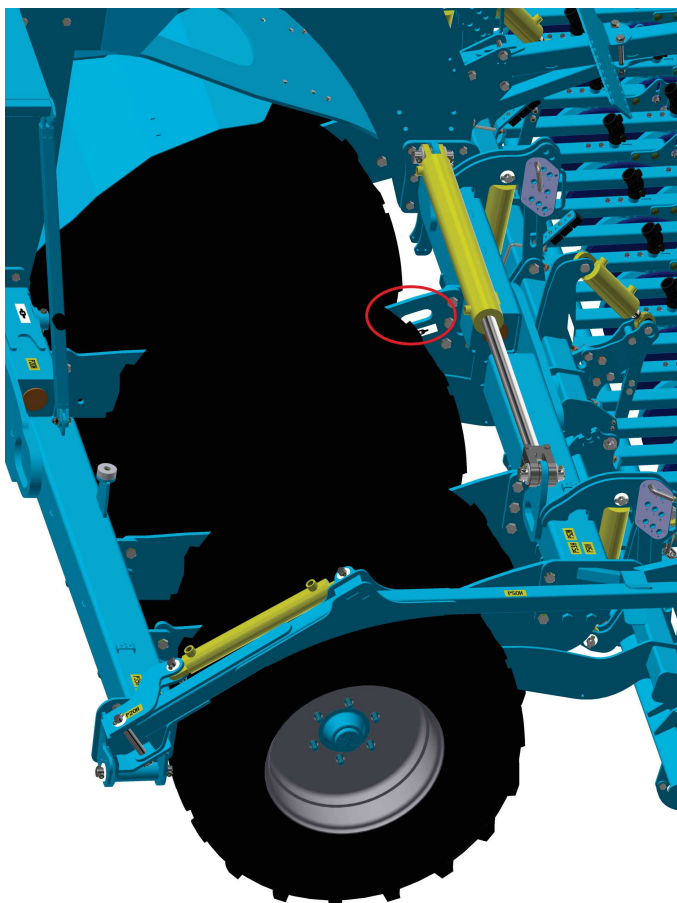
32 SUSPENSIÓN DE LA MÁQUINA EN LA GRÚA

- Para la suspensión se tienen que usar ligas textiles o revestidas de caucho con la capacidad de carga suficiente. El uso de la cadena puede dañar la máquina.

Punto de suspensión en el eje



Punto de suspensión en el bastidor trasero



33 AVISOS DE FALLO

33.1 Avisos ISO

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
001	El sistema se paró. Hay que hacer el reinicio.	La comunicación con la unidad de control inferior SLAVE se interrumpió. Downloadmanager fue desactivado.	Desconectar y conectar la unidad de control (Desconectar el conector ISO).
002	La configuración cambió. El ordenador de trabajo se inicia de nuevo.	La configuración cambió.	Esperar que la unidad de control se active.
003	Inserción de un valor demasiado alto.	El valor insertado es demasiado alto.	Insertar un valor más bajo.
004	Inserción de un valor demasiado bajo.	El valor insertado es demasiado bajo.	Insertar un valor más alto.
005	Error cargando o registrando datos a la memoria flash o EEPROM.	Durante el inicio del ordenador de trabajo se produjo un error.	Desconectar y conectar la unidad de control (Desconectar el conector ISO).
006	Datos transferidos con éxito.		
007	Reconocido un error de la configuración.	Configuración errónea.	Verificar la configuración.
008	El proceso no se permite mientras esté activado el encargo en la aplicación.	En la aplicación ISOBUS-TC está activado un encargo.	Desactivar el encargo.
009	Perdida la señal de velocidad del bus CAN.	La conexión de cable fue desconectada.	Verificar la conexión de cable.
010	Error del inicio de la configuración Control-Layer.	Control-Layer fue configurado incorrectamente.	Verificar la configuración.
011	Varios terminales tienen el mismo número.	En ISOBUS se encuentran varios terminales con el mismo número (Function Instance).	Cambiar el número (Function Instance) en el terminal.
012	Más controladores TASK Controller tienen el mismo número.	En ISOBUS se encuentran varios controladores TASK-Controller con el mismo número.	Cambiar el número.
013	La lista de encargos está llena.	En la lista de encargos hay demasiados encargos disponibles.	Borrar encargos innecesarios.
014	El registro interno del encargo se detuvo por cambio del producto.	El producto cambió durante el registro del encargo interno.	Seleccionar el producto original.
015	El encargo no se logró activar porque fue asignado otro producto.	En el encargo está guardado otro producto que el asignado en la configuración del tanque.	Verificar cuál producto es correcto y corregir el encargo o asignación a la tolva.

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
043	El conjunto de datos ya existe.	El mismo conjunto de datos ya existe.	Verificar el conjunto de datos o cambiar el nombre.
044	El conjunto de datos es defectuoso.	En el conjunto de datos hay un error.	Verificar el conjunto de datos. Reinstalación del software.
045	Conjunto de datos no encontrado.	El conjunto de datos seleccionado no fue encontrado. Para el producto seleccionado todavía no se ha realizado la prueba de calibración.	Seleccionar otro conjunto de datos o hacer la prueba de calibración para el producto seleccionado.
046	Bucle sobrellenado.	Se produjo un conflicto entre la base de datos y la máquina.	Es necesario liberar puesto en el disco del terminal.
047	La base de datos está llena.	La base de datos está llena.	Primero borrar el conjunto de datos para poder almacenar nuevos.
060	El encargo no se puede aceptar. El valor fue corregido.	La anchura de los brazos no se puede dividir entre secciones asignadas.	Verificar la anchura de los brazos y el número de las secciones.

33.2 Alarmas de regulación

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
400	Las requeridas revoluciones configuradas del soplador son inválidas. Producto: xxxx.	Las requeridas revoluciones configuradas están fuera de los límites determinados del accionamiento del ventilador para el producto correspondiente.	Cambiar el límite mínimo y máximo de las revoluciones requeridas del producto.
401	El soplador gira demasiado lento.	Las revoluciones actuales del ventilador son más bajas que las mínimas permitidas.	Aumentar las revoluciones del ventilador.

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
402	El soplador gira demasiado rápido.	Las revoluciones actuales del ventilador son más altas que el valor insertado en el parámetro "Tolerancia de rev. del soplador".	Reducir las revoluciones del ventilador o cambiar el límite de la tolerancia.
403	Presión demasiado alta.	La presión del sensor linear es superior que el valor del parámetro "Valor máximo".	Reducir la presión o cambiar el parámetro "Valor máximo".
404	Presión demasiado baja.	La presión del sensor linear es inferior que el valor del parámetro "Valor mínimo".	Aumentar la presión o cambiar el parámetro "Valor mínimo".
405	La dosificación se detuvo porque no se alcanzó la posición de trabajo. Ahonde la sección sembradora.	La máquina no está en la posición de trabajo.	Ahondar la sección sembradora.
406	La dosificación se detuvo porque la máquina no estaba levantada por completo. Ahondar la sección sembradora.	La máquina no estaba levantada por completo.	Ahondar la sección sembradora.

407	El accionamiento del dosificador está parado.	Las revoluciones actuales del accionamiento de dosificación son más bajas que las revoluciones mínimas.	Parar inmediatamente! Eliminar la causa.
408	El eje de dosificación está parado.	El sensor de revoluciones en el eje de dosificación no registra ningún movimiento del eje de dosificación.	Parar inmediatamente! Eliminar la causa.
410	El accionamiento del dosificador está fuera de la zona regulada.	Las revoluciones actuales del accionamiento de dosificación son más bajas o bajas que las revoluciones configuradas.	Avanzar más lenta/ rápidamente o usar un rodillo de dosificación más grande/ más pequeño.
411	El accionamiento de dosificación no puede mantener el valor requerido.	Avanza demasiado rápido o demasiado lento. Con la velocidad actual no es posible alcanzar el valor requerido. .	Avanzar más lento o más rápido para que la unidad de control pueda regular la cantidad de siembra.
412	La aplicación se detuvo por causa de un error grave.	Se produjo un error. Este error ocurre siempre en combinación con otro error.	Eliminar el error relacionado.
413	La aplicación se detuvo a causa de velocidad alta de la marcha.	La velocidad de la marcha es demasiado alta.	Reducir la velocidad de la marcha.
414	La dosificación se detuvo porque la máquina no estaba levantada por completo. Ahonde la sección sembradora.	La máquina no estaba levantada por completo.	Ahondar la sección sembradora.
415	El soplador gira demasiado rápido. La dosificación se detuvo.	Las revoluciones actuales del ventilador son más altas que el valor del parámetro "Máx. rev./min.".	Reducir las revoluciones del ventilador o cambiar el parámetro del soplador "Máx. rev./min.".

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
416	El soplador gira demasiado lento. La dosificación se detuvo.	Las revoluciones actuales del ventilador son más bajas que el valor del parámetro "Min. rev./min.".	Aumentar las revoluciones del ventilador o cambiar el parámetro del soplador "Máx. rev./min.".
417	La válvula de calibración está abierta. Ciérrela, por favor.	La válvula de calibración está abierta, aunque se está sembrando.	Cerrar la válvula de calibración.
418	La válvula de calibración está cerrada. Ábrala, por favor.	La válvula de calibración está cerrada, aunque se está haciendo la prueba de calibración.	Abrir la válvula de calibración.

33.3 Alarmas específicas de la máquina

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
602	Conexión perdida.	La conexión con el módulo ERC se perdió.	Verificar cables.
603	Conexión afectada.	La conexión con el módulo ERC fue afectada.	Verificar cables.

604	Tensión de alimentación demasiado baja.	La tensión de alimentación de los módulos ERC es demasiado baja.	Verificar la tensión de alimentación y verificar el acumulador del vehículo.
605	Corte circuito.	En módulos de ERC se produjo un corte circuito.	Verificar cables.
606	Circuito de corriente de carga abierto	En módulos ERC se reconoció el circuito de corriente de carga abierto.	Verificar cables y si está disponible el disyuntor.
607	Error reconocido en el módulo ERC.	Configuración errónea.	Verificar la configuración de entradas y salidas.
608	El flujo de la simiente no fue reconocido.	El sistema de flujo de la simiente no ha reconocido flujo alguno de la simiente.	Verificar el sistema de flujo de la simiente.
609	El flujo de la simiente fue reconocido.	En la hilera de vía se produjo el flujo de la simiente.	Verificar la conexión de hileras de vía. Verificación de estanqueidad de kalpaka.
611	Estado bajo de la carga del tanque.	En la tolva hay poca simiente o fertilizante.	Llenar el depósito.
612	Tanque vacío.	En la tolva no hay simiente o fertilizante.	Llenar el depósito.
613	Superación del tiempo de conexión de la sección.	La conexión de la sección izquierda dura demasiado tiempo.	Verificar si algo está bloqueado.
617	Cargador defectuoso.	El alternador de cargador está defectuoso.	Verificar el alternador del cargador.
618	No fue reconocido el flujo del producto en la hilera activa.	En la hilera activa no se reconoció flujo alguno del producto.	Verificar el flujo del producto o si está bloqueada alguna tubería de alimentación.
619	Fue reconocido flujo demasiado alto del producto en la hilera activa.	En la hilera activa se reconoció un flujo demasiado alto del producto.	Verificar la calibración.
620	Fue reconocido flujo demasiado bajo del producto en la hilera activa.	En la hilera activa se reconoció un flujo demasiado bajo del producto.	Verificar la calibración.

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
621	Para este producto no está a disposición ningún conjunto de datos.	Para el producto correspondiente todavía no se ha realizado la prueba de calibración.	Antes de empezar a trabajar con el producto, realizar la prueba de calibración.
622	El botón de la prueba de siembra está activado.	El botón de la prueba de siembra fue activado antes de abrir la pantalla de calibración.	Soltar el botón de la prueba de siembra.
630	Conexión perdida.	La conexión con el módulo MRC se perdió.	Verificar cables.
631	Índice indefinido del módulo.	Se produjo un error del software.	Dirigirse al servicio al cliente.
636	En la dosificación previa no hay simiente.	En la dosificación previa se reconoció muy poca simiente.	Asegurar la cantidad suficiente de la simiente.

638	El motor se paró.	El motor MRC se paró.	Verificar cables.
639	Corriente demasiado alta.	El motor MRC exige una corriente demasiado alta.	Verificar si algo está bloqueado.
640	No se alcanzaron las revoluciones.	El módulo MRC no alcanzó las revoluciones necesarias.	Verificar cables. Verificar los grupos de siembra.
641	Tensión demasiado baja durante la acción.	La tensión en el módulo MRC es demasiado baja durante la acción.	Verificar cables.
642	Tensión demasiado baja del sistema electrónico.	La tensión del sistema electrónico en el módulo MRC es demasiado baja.	Verificar cables.
643	Tensión demasiado baja del sensor.	La tensión del sensor en el módulo MRC es demasiado baja.	Verificar cables.
650	Conexión perdida.	La conexión con el sensor AIRidium® fue desconectada.	Verificar cables.
651	Índice indefinido del módulo.	En el módulo AIRidium® se produjo un error.	Dirigirse al servicio al cliente.
660	Conexión perdida.	La conexión con CAN Repeater fue desconectada.	Verificar cables.
663	Bajada a menos de la tensión mínima.	La tensión es más baja que la preconfigurada tensión de alimentación mínima.	Verificar el cableado y la tensión de alimentación.
664	Reconocido un error del sensor PLANTirium®. Demasiado sucio.	El sensor está sucio. La sensibilidad no corresponde al producto seleccionado.	Limpiar el sensor y/cambiar la sensibilidad en el producto.
665	Reconocido un error del sensor PLANTirium®. Emisora defectuosa del sensor.	La emisora del sensor está defectuosa.	Verificar cables en el sensor.
666	Reconocido un error del sensor PLANTirium®. No alcanzado	No se alcanzó la tensión de alimentación mínima.	Verificar cables.

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
667	Reconocido un error del sensor PLANTirium®. Error de la comunicación de LIN-Bus.	Se produjo un error de la comunicación de LIN-Bus. El sensor no obtiene avisos de LIN- Bus.	Verificar cables.
668	La velocidad de trabajo está fuera del rango de la velocidad.	La velocidad de trabajo es demasiado alta o demasiado baja.	Verificar que se encuentra dentro del rango de las velocidades verificadas durante la prueba de calibración. .
669	Reconocido un error del sensor PLANTirium®. Conexión perdida.	La conexión con el sensor PLANTirium® fue desconectada.	Verificar cables en el sensor.
670	Error del sistema del flujo de la simiente. Error: Sensor:	En el sistema del flujo de la simiente se produjo un error.	Verificar el sistema de flujo de la simiente.
671	Error del sistema del flujo de la simiente.	En el sistema del flujo de la simiente se produjo un error.	Verificar el sistema de flujo de la simiente.

672	Reconocido el flujo del producto en una hilera inactiva	En la hilera inactiva se reconoció un flujo del producto.	Verificar la desconexión.
680	Conexión perdida.	La conexión con el módulo de monitoreo/control fue desconectada.	Verificar cables.
681	Índice indefinido del módulo.	Fue encontrado un módulo de monitoreo/control no configurado.	Verificar el número de módulos configurados o conectados.
686	Tensión de alimentación demasiado baja.	La tensión de alimentación en el módulo de monitoreo/control es demasiado baja.	Verificar cables.
688	No se puede mantener el valor requerido. Presión adicional de rejillas.	No se alcanzó el necesario valor requerido para el accionamiento lineal.	Verificar el accionamiento lineal si no hay bloqueo.
689	No se puede mantener el valor requerido. Profundidad de trabajo.	No se alcanzó el necesario valor requerido para el accionamiento lineal.	Verificar el accionamiento lineal si no hay bloqueo.
690	Error reconocido en CAN-Repeater. 5 V – Tensión incorrecta.	CAN-Repeater defectuoso.	Dirigirse al servicio al cliente.
691	Error reconocido en CAN-Repeater. 3,3 V – Tensión incorrecta.	CAN-Repeater defectuoso.	Dirigirse al servicio al cliente.
692	Error reconocido en CAN-Repeater. 2,5 V – Tensión incorrecta.	CAN-Repeater defectuoso.	Dirigirse al servicio al cliente.
693	Error reconocido en CAN-Repeater 12 VE – Tensión incorrecta.	La fuente de tensión del sistema electrónico está defectuosa.	Verificar cables.

ID	Texto de la alarma	Posible causa	Posible arreglo
694	Error reconocido en CAN-Repeater. 12 VL – Tensión incorrecta.	Zdroj napětí při výkonu je vadný.	Zkontrolovat kabely.
695	Error reconocido en CAN-Repeater. Error de conversión de AD.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
696	Error reconocido en CAN-Repeater. Error en la inserción de la dirección.	Během procesu adresování byla rozpoznána chyba.	Zkontrolovat kabely.
697	Error reconocido en CAN-Repeater. Error en el bloque de parámetros.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
698	Transferencia de archivo de registro iniciada. Mensaje al finalizar.		
699	Transferencia de archivo de registro finalizada.		

34 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE LA MÁQUINA

- Las reparaciones de la máquina sólo pueden ser realizadas por una persona capacitada. Al abandonar la cabina del tractor, el operador tiene que desconectar todos los circuitos hidráulicos, dispositivos en la máquina (ventilador) y motor, el operador tiene que impedir el acceso libre de personas no autorizadas al tractor.
- El cambio de discos desgastados se realiza solamente con la máquina parada (es decir, la máquina no se mueve ni trabaja).
- Si es necesario soldar durante la reparación y tener la máquina enganchada en el tractor, éste debe tener desconectados los cables de alimentación del alternador y acumulador.
- Verificar el apriete de todas las uniones roscadas y otras uniones de montaje en la máquina antes de cada uso de la máquina.
- Verifique de modo continuo el desgaste de los dispositivos de trabajo de la máquina y, si procede, cambie los dispositivos desgastados por nuevos.
- Ajuste, limpieza y lubricación de la máquina sólo se pueden hacer con la máquina parada (es decir, la máquina no se mueve ni trabaja).
- Para trabajar con la máquina levantada utilizar un equipo de soporte apoyado en lugares adecuados.
- Durante el ajuste, limpieza, mantenimiento y reparación de la máquina hay que asegurar las partes de la misma que puedan amenazar al operador con la caída u otro movimiento.
- Las reparaciones de circuitos hidráulicos sólo se pueden hacer con la máquina abierta y apoyada por dispositivos de trabajo en el piso.
- Para reparar circuitos hidráulicos de la máquina es necesario eliminar primero la presión de los circuitos hidráulicos de la máquina.
- Para fijar la máquina durante la manipulación por medio de un equipo elevador utilice solamente las partes marcadas con etiquetas con la imagen de cadena „“.
- En el caso de un defecto o daño de la máquina, apague inmediatamente el motor del tractor y asegure el motor que no pueda volver a arrancar, asegure la máquina contra el movimiento, P tan sólo después puede ponerse a eliminar el fallo.
- Para reparar la máquina use solamente piezas de repuesto originales, herramientas convenientes y equipos de protección adecuados.
- Verifique regularmente la presión determinada en los neumáticos de la máquina y el estado de los neumáticos. Repare los neumáticos en un taller profesional.
- Mantenga la máquina limpia.
- Verifique regularmente el apriete de tuercas de los órganos de trabajo.



- **No limpie cilindros hidráulicos (bielas), cojinetes ni partes electrónicas con un equipo de presión alta o con un chorro directo del agua. Las juntas y cojinetes no son herméticos bajo la presión alta.**

34.1 Plan del mantenimiento

PLAN DEL MANTENIMIENTO					
Acción del mantenimiento	Diario (temporada)	40 h	Antes de la temporada	Después de la temporada	Intervalo de tiempo
Máquina en general					
- Inspección visual de la máquina - Observación de sonidos, vibraciones indeseables y desgaste excesivo	X				
Inspección de puntos claves: pernos, cojinetes, cilindros, dispositivos de trabajo	X			X	
- Limpieza de la máquina - Almacenamiento de la máquina, ideal bajo techo - Anotar el recorrido de la máquina / temporada (ha)		X		X	
- Revisión compleja - Revisión del bastidor	X			X	
 No limpie cilindros hidráulicos, cojinetes ni partes electrónicas con un equipo de presión alta o con un chorro directo del agua. Las juntas y cojinetes no son herméticos bajo la presión alta.					
Sistema hidráulico					
Revisión de la función, estanqueidad, fijación y partes raspadas de piezas y mangueras hidráulicas		X	X		
Mangueras hidráulicas - cambio: - Daño de la camisa exterior de la manguera (mecánico o pudrición) - Infiltración del líquido (sobre todo en el terminal) - Ampollas en la manguera - Terminal deformado u oxidado - Terminal aflojado - la manguera patina	X			X	
Mangueras hidráulicas - cambio: Superada la vida útil de la manguera  					6 años
!!! La PREVENCIÓN significa eliminar el problema de modo planificado fuera de temporada, sin estrés y cómodamente antes de que se produzca un problema secundario, avería o riesgo de la salud.					

PLAN DEL MANTENIMIENTO					
Acción del mantenimiento	Diario (temporada)	40 h	Antes de la temporada	Después de la temporada	Intervalo de tiempo
Uniones roscadas					
Inspección visual de uniones roscadas e hidráulicas, apriete las uniones aflojadas con el par de apriete correspondiente (tabla de pares de apriete)	X			X	
Ruedas - apriete todas las tuercas de las ruedas - Por primera vez después de 10 horas del funcionamiento - Tras el cambio de la rueda, después de 10 horas de funcionamiento M 18 x 1,5 – 300 Nm M 20 x 1,5 – 400 Nm M 22 x 1,5 – 500 Nm		X	X		
Sistema de frenos					
Hileras y mangueras de frenos - revisión de la función, estanqueidad, fijación y atrapado o ruptura	X		X		
Componentes de frenos - revisión de la función, estanqueidad, fijación	X		X		
Tobera de aire – desagüe por válvula de desagüe		X			
Válvula de desagüe – verificación de la función, limpieza y cambio de la junta				X	
Filtro de tubería - limpieza				X	
Freno/freno de estacionamiento – revisión de la función, ajuste del paso 25-45 mm	X		X		
Forro de freno – revisión del estado del forro de freno, grosor mínimo 3 mm			X		
Ruedas/eje					
Revisión de la presión en neumáticos	X		X	X	
Cojinetes del eje de transporte – revisión y ajuste de la holgura, si procede (trabajo en el taller)				X	

PLAN DEL MANTENIMIENTO					
Acción del mantenimiento	Diario (temporada)	40 h	Antes de la temporada	Después de la temporada	Intervalo de tiempo
Sistema neumático					
Ventilador: Función del ajuste de las revoluciones	X		X		
Ventilador de PTO – revisión del estado de aceite		X	X		
Cambio de aceite de PTO primero después de 50 horas motor segundo después de 200 horas motor otros después de 400 horas motor					1 año
Rejilla de protección del ventilador: revisión del estado, eliminación de la suciedad	X				
Refrigerador del aceite		X			
Rueda motriz del ventilador revisión del estado y fijación, eliminación de la suciedad revisión de la fijación del motor del ventilador		X			
Ventilador, mangueras de siembra, mezclador: estanqueidad, atrapado, atascado, estado general	X			X	
Acoplamiento hidráulico y mangueras: estanqueidad de todos los componentes y paso libre	X				
Distribuidor: verificación de la presencia de partículas ajenas. Desenrosque la tapa del distribuidor y revise las salidas revisión de la función y posición de válvulas de hileras de vía	X				
Dispositivo de siembra (dosificador)					
Revisión del estado general, ajuste, desgaste, estanqueidad			X		
Verificación de la presencia de objetos ajenos	X				
Revisión del estado del accionamiento, cojinetes del motor		X			
Revisión de la estanqueidad de la plaquita para el cilindro			X		
!!! La PREVENCIÓN significa eliminar el problema de modo planificado fuera de temporada, sin estrés y cómodamente antes de que se produzca un problema secundario, avería o riesgo de la salud.					

PLAN DEL MANTENIMIENTO					
Acción del mantenimiento	Diario (temporada)	40 h	Antes de la temporada	Después de la temporada	Intervalo de tiempo
Verificación de daños, cambio si procede		X	X		
Dispositivos de seguridad					
Iluminación y placas rayadas de seguridad – revisión del estado, función y limpieza	X		X		
Etiquetas de advertencia y seguridad – verificación de la presencia y legibilidad		X			
Plan de lubricación de la máquina					
Articulación del eje/cáncamo – grasa plástica	X			X	
Tornillo del freno de mano – grasa plástica o aceite adecuado	X			X	
Cojinetes del eje – grasa plástica con el contenido del litio – revisión, adición si procede				X	
Después de la temporada					
Máquina completa Realice el tratamiento y limpieza; no aplique aceite ni sustancias parecidas en piezas plásticas En los vástagos de émbolo de los cilindros hidráulicos aplique convenientes productos anticorrosivos Verifique la solidez de todas las uniones roscadas y de enchufe (véase la tabla de pares de apriete) Verifique daños de hileras eléctricas, cámbielas si procede					
Sistema de frenos Antes de la última pasada conserve con el líquido anticongelante (aprox. 0,1l) sin contenido de etanol, respete la recomendación del fabricante del tractor Asegure la máquina contra el movimiento con cuñas Suelte el freno de estacionamiento, vacíe el aire de la tobera de aire y cierre las hileras de frenos El freno de funcionamiento y el manual deben estar sueltos durante el invierno para evitar el pegado en el tambor de freno					
Puntos de lubricación Lubrifique los puntos de lubricación según el plan de lubricación con la grasa plástica KP2P-20 Likx según DIN 51 502					
!!! La PREVENCIÓN significa eliminar el problema de modo planificado fuera de temporada, sin estrés y cómodamente antes de que se produzca un problema secundario, avería o riesgo de la salud.					

34.1.1 Plan de lubricación de la máquina

LUGAR DE ENGRASE	INTERVALO	LUBRICANTE
Junta de la barra de tracción	1 x semanal*	Grasa lubricante K EP2 – 30 DIN 51 502
Rodamientos de eje	1 x semanal *	

* – Se aplica a los periodos en los que la máquina está trabajando en el campo.

Fig. 1 - Junta de la barra de tracción

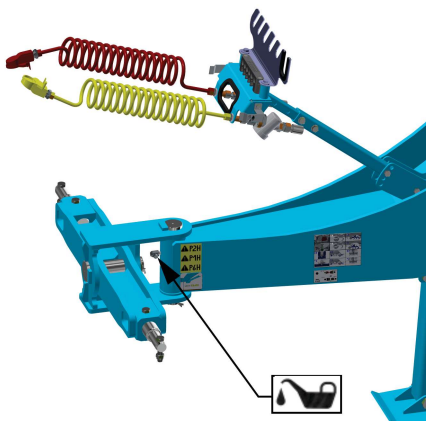
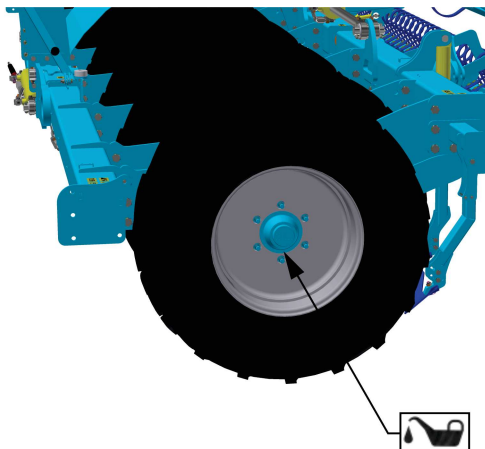


Fig. 2 - Rodamientos de eje



34.1.2 Manipulación noc grasas

- Manipule con grasas y aceites como con residuos peligrosos según las leyes y reglamentos vigentes.
- Evite el contacto directo con aceites y grasas usando guantes o cremas de protección.
- Lave cuidadosamente con agua caliente y jabón todas las manchas de la piel. No limpie la piel con gasolina, petróleo ni otros diluyentes.
- La grasa y aceite de lubricación son tóxicos. En el caso de ingestión del aceite o grasa de lubricación acuda inmediatamente al médico.
- Proteja niños del contacto con grasas y aceites.

34.1.3 Presión en los neumáticos

Neumáticos	Peso de la máquina vacía		Presión de las ruedas de transporte	Presión de las ruedas laterales
	de	a		
Mitas 405/70 R20	0 kg	7 920 kg	1,5 Bar	1,5 Bar
	7 920 kg	10 242 kg	2,0 Bar	2,0 Bar
	10 242 kg	12 306 kg	2,5 Bar	2,5 Bar
	12 306 kg	14 280 kg	3,0 Bar	3,0 Bar
Mitas 420/65 R20	0 kg	6 570 kg	0,6 Bar	0,6 Bar
	6 570 kg	7 530 kg	0,8 Bar	0,8 Bar
	7 530 kg	8 460 kg	1,0 Bar	1,0 Bar
	8 460 kg	9 330 kg	1,2 Bar	1,2 Bar
	9 330 kg	10 350 kg	1,4 Bar	1,4 Bar
	10 350 kg	11 400 kg	1,6 Bar	1,6 Bar
BKT 440/65 R20	0 kg	6 570 kg	0,6 Bar	0,6 Bar
	6 570 kg	7 530 kg	0,8 Bar	0,8 Bar
	7 530 kg	8 460 kg	1,0 Bar	1,0 Bar
	8 460 kg	9 330 kg	1,2 Bar	1,2 Bar
	9 330 kg	10 350 kg	1,4 Bar	1,4 Bar
	10 350 kg	11 400 kg	1,6 Bar	1,6 Bar

Neumáticos	Presión
Mitas 6,50 / 90 – 15	3,5 Bar

34.1.4 Pares de apriete recomendados

Unión roscada	Par de apriete	Nota
M8x1	8 Nm	Tornillos prisioneros de cojinetes de caja
M8 (8.8)	25 Nm	
M12 (8.8)	87 Nm	Cojinetes de caja
M16 (8.8)	210 Nm	Ruedas de cilindros neumáticos
M20 (8.8)	50 Nm	Tornillos rotativos del rastrillado
M20 (8.8)	410 Nm	Tornillos de seguridad, ruedas de cilindros neumáticos del eje
M24 (8.8)	710 Nm	Tornillos del depósito
Uniones hidráulicas + neumáticas		
M16x1,5	60 Nm	Uniones hidráulicas, uniones neumáticas
M22x1,5	140 Nm	Uniones hidráulicas, uniones neumáticas

35 ESTACIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Estacionamiento de la máquina por más tiempo:

- Si es posible, almacene la máquina bajo techo.
- Estacione la máquina en una superficie plana y sólida, con la capacidad de carga suficiente.
- Antes de almacenar la máquina, quite la suciedad y consérvela de modo que durante el estacionamiento no sufra ningún daño. Preste una atención especial a todos los puntos de lubricación marcados engrasándolos según el plan de lubricación.
- Estacione la máquina en la posición con bastidores abatidos en la posición de transporte. Estacione la máquina sobre el eje y pata de apoyo, asegure la máquina contra el movimiento por medio de cuñas u otro calzo conveniente.
- La máquina no se debe apoyar en los discos. Existe el riesgo del daño de los discos de la máquina.
- Asegure la máquina contra el acceso de personas no autorizadas.

36 PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- Revise regularmente la estanqueidad del sistema hidráulico.
- Cambie o repare preventivamente mangueras hidráulicas y otras partes del sistema hidráulico que ostenten desgastes antes de que se produzca la fuga del aceite.
- Revise el estado de mangueras hidráulicas y cámbielas a tiempo. El período de la vida útil de las mangueras hidráulicas incluye también el período del almacenamiento.
- Manipule con aceites y grasas según leyes y reglamentos vigentes de residuos.

37 LIQUIDACIÓN DE LA MÁQUINA TRAS EL FIN DE LA VIDA ÚTIL

- Para la liquidación de la máquina el usuario tiene que separar piezas de acero y piezas, en las cuales se mueve el aceite hidráulico o grasa de lubricación.
- El usuario tiene que cortar piezas de acero respetando las condiciones de seguridad y entregarlas al punto de recogida de materias secundarias. Las otras piezas se tienen que tratar según los reglamentos de residuos vigentes.

38 SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA Y CONDICIONES DE LA GARANTÍA

38.1 Servicio de asistencia técnica

El servicio de asistencia técnica es asegurado por el representante comercial tras la consulta con el fabricante o por el fabricante mismo. Piezas de repuesto son disponibles a través de la red de venta de los diferentes vendedores en todo el país. Utilice solamente las piezas de repuesto según el catálogo de las piezas de repuesto editado oficialmente por el fabricante.

38.2 Garantía



1. El fabricante proporciona una garantía básica del producto con una duración de 12 meses. En caso de que se registre sin demora la venta al cliente final con la indicación de sus datos de contacto válidos, el cliente final obtendrá una garantía extendida de 36 meses. La garantía se otorga a partir de la fecha de entrega del producto al usuario final (comprador). El registro debe ser realizado por el vendedor (representante comercial) en el portal web Mi Farmet. Tras un registro correcto, el cliente final recibirá los datos de acceso al portal Mi Farmet con todos sus beneficios.
2. La garantía cubre los defectos ocultos que se manifiesten durante el período de garantía, siempre que la máquina se utilice de manera adecuada y se cumplan las condiciones indicadas en el Manual de Uso.
3. La garantía no cubre piezas de repuesto sujetas a desgaste, es decir, el desgaste mecánico normal de los componentes de trabajo intercambiables (rejas, discos, púas de rastra, rodamientos de rodillos, etc.).
4. La garantía está vinculada a la máquina y no se extingue con el cambio de propietario. La garantía extendida está condicionada al registro con los datos de contacto del nuevo propietario en el portal Mi Farmet.
5. La garantía se limita al desmontaje y montaje, o en su caso, a la sustitución o reparación de la pieza defectuosa. La decisión de si la pieza defectuosa será sustituida o reparada corresponde al fabricante Farmet.
6. Durante el período de garantía, las reparaciones u otras intervenciones en la máquina sólo pueden ser realizadas por un técnico de servicio autorizado del fabricante. En caso contrario, la garantía no será reconocida. Esta disposición no se aplica a la sustitución de piezas de repuesto sujetas a desgaste (véase el punto 3).
7. La garantía está condicionada al uso de piezas de repuesto originales del fabricante.

2017/001/04

☒ **ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
☒ **CE CERTIFICATE OF CONFORMITY**
☒ **EG-KONFORMITÄTSERLÄRUNG**
☒ **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**
☒ **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**
☒ **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

1. ☒ My ☒ We ☒ Wir ☒ Nous ☒ Мы ☒ My: **Farmet a.s.**
 Jiřínková 276
 552 03 Česká Skalice
 Czech Republic
 DIČ: CZ46504931
 Phone: +420 491 450 111

☒ Vydávame na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ☒ Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ☒ Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ☒ Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ☒ Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ☒ Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ☒ Strojní zařízení: - název : **Seci stroj**
☒ Machine: - name : **Sowing machine**
☒ Fabrikat: - Bezeichnung : **Sämaschine**
☒ Machinerie: - dénomination : **Semeuse**
☒ Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Сеялка**
☒ Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Siewnik**
- typ, type : **FALCON PRO**
 - model, modèle : **FALCON PRO 3 | 4 | 6 | 8**
 - PIN/VIN :
- ☒ výrobní číslo :
 - ☒ serial number :
 - ☒ Fabriknummer :
 - ☒ n° de production :
 - ☒ заводской номер :
 - ☒ numer produkcyjny :

3. ☒ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ☒ Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/CE). ☒ Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/EG). ☒ Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ☒ Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ЕС). ☒ Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).
4. ☒ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ☒ Standards used for consideration of conformity: ☒ Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ☒ Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ☒ Normы, на основании которых производилась сертификация: ☒ Normы, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1, ČSN EN 14018+A1.

☒ Schválil ☒ Approve by date: 02.01.2024
☒ Bewilligen ☒ Approuvé
☒ Утвердил ☒ Uchwalil

Ing. Petr Lukášek
 Technical director



V České Skalici date: 02.01.2024

Ing. Tomáš Smola
 Director of the Agricultural Technology Division

