Manual de instrucciones

Keiler 1

Generación 2
Edición 6

Versión de software: 23RK12014

Impreso en Alemania: 11/2023

ROPA

E901407ES

Traducción del manual de instrucciones original

Aviso legal

Todos los derechos reservados

©Copyright by

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Teléfono + 49 – 87 85 – 96 01 0

Fax + 49 – 87 85 – 56 6

Internet *www.ropa-maschinenbau.de*

Correo electrónico: Dennis.Kruse@ropa-maschinenbau.de

Este manual de instrucciones solo puede ser copiado o reproducido de cualquier forma - incluso parcialmente - con la autorización expresa por parte de ROPA GmbH. Cualquier forma de reproducción, expansión o cualquier grabación en un portador de datos no autorizada por ROPA GmbH, es un incumplimiento del derecho de autor nacional e internacional y será perseguido jurídicamente.

Editor responsable del contenido:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Índice

1 Prólogo..... 11

1.1 Placa de identificación y datos importantes..... 15
1.2 Nº de serie de las recogidas..... 17
1.3 Declaración de conformidad..... 18
1.4 Documentación ampliada..... 19
1.4.1 Manual de instrucciones, documentos de entrega / piezas compradas..... 19

2 Seguridad..... 21

2.1 General..... 23
2.2 Obligaciones del empresario..... 23
2.3 Símbolos generales e indicaciones..... 24
2.3.1 Señales de seguridad..... 25
2.4 Utilización determinada..... 26
2.4.1 Errores de empleo previsibles..... 26
2.5 Zona de peligro..... 27
2.6 Pegatinas de seguridad en la máquina..... 29
2.7 Seguridad y protección sanitaria..... 32
2.8 Requisitos para el personal de manejo y de mantenimiento..... 33
2.9 Utilización de la escalera de acceso..... 33
2.10 Comportamiento en el caso de accidentes..... 33
2.11 Manejo con , sustancias para el funcionamiento y materiales auxiliares..... 34
2.12 Peligros restantes..... 34
2.13 Peligros por influencias mecánicas..... 34
2.14 Peligros por influencias electromagnéticas..... 34
2.15 Peligros por causas eléctricas..... 35
2.16 Peligro por combustibles..... 36
2.17 Peligros por ruido..... 36
2.18 Peligros por el equipo hidráulico..... 37
2.19 Peligro por el sistema neumático..... 37
2.20 Peligro por medios/superficies calientes..... 37
2.21 Peligros por ejes articulados..... 38
2.22 Estabilidad del arrancador con desplazamiento lateral..... 38
2.23 Equipo de protección individual..... 39
2.24 Fuga..... 39
2.25 Prohibición de modificaciones arbitrarias..... 39
2.26 Dispositivos de seguridad y protección..... 40
2.27 Inmovilizador..... 42

3 Datos técnicos y vista general ilustrada..... 43

3.1 Datos técnicos..... 45
3.2 Presiones de los neumáticos..... 47
3.3 Vista general..... 48
3.4 Croquis de transporte para transporte en góndola..... 51
3.5 Ojales de tensión para el transporte en góndola/barco..... 52

4 Descripción general..... 55

4.1 Función..... 57
4.2 Volumen de suministro..... 58

5 Elementos de mando..... 59

5.1 Escaleras de acceso..... 61
5.1.1 Escalera de acceso izquierda..... 62
5.1.2 Escalera de acceso derecha..... 64
5.2 Vista general elementos de mando del tractor..... 66
5.2.1 Terminal para el tractor..... 67
5.2.2 Elemento de mando para arrancar..... 68
5.2.3 Elemento de mando tolva..... 70
5.3 Vista general elementos de mando de la máquina..... 73
5.3.1 Elementos de mando en la parte superior de la cinta de selección..... 73
5.3.2 Elementos de mando puesto de selección derecho..... 74
5.3.3 Elemento de mando puesto de selección izquierdo..... 75
5.3.4 Elemento de mando doble tolva..... 76
5.3.5 Interruptor de apagado de emergencia adicional puesto de selección (opcional)..... 77

6 Funcionamiento..... 79

6.1 Primera puesta en marcha..... 81
6.1.1 Adaptación del anillo de enganche..... 82
6.1.1.1 Enganche de bola (opcional)..... 83
6.1.1.2 Anillo de enganche 40 mm..... 84
6.1.1.3 Enganche Hitch (exportación)..... 85
6.1.1.4 Enganche Cuna..... 86
6.1.2 Adaptación del eje articulado..... 87
6.1.3 Adaptación del sistema hidráulico..... 87
6.1.4 Matrícula..... 89
6.1.5 Colocar el sistem eléctrico en el tractor..... 90
6.2 Normas de seguridad para el funcionamiento de la máquina..... 92
6.2.1 Trabajar cerca de líneas eléctricas de alta tensión..... 94
6.2.2 Comportamiento en el caso de o después de contacto con una línea eléctrica de alta tensión..... 95
6.3 Concepto de manejo a través de ISOBUS..... 96
6.3.1 Terminal Tractor..... 96
6.3.1.1 Task-Controller basic (Opcional)..... 97
6.3.1.2 Áreas de indicación para el terminal tractor..... 98
6.3.1.2.1 Tecla ESC..... 100
6.3.1.2.2 modo carretera..... 101
6.3.1.2.3 Menú funcionamiento de campo..... 102
6.3.1.2.4 Menú modo de plegado..... 103
6.3.1.2.5 Menú recogida..... 105
6.3.1.2.6 Menú canal de criba..... 109
6.3.1.2.7 Menú separación..... 113
6.3.1.2.8 Menú mesa de selección..... 116
6.3.1.2.9 Menú manejo manual de las cintas..... 117
6.3.1.3 Menú principal..... 118
6.3.1.3.1 Menú teclas de programación (opcional)..... 119
6.3.1.3.2 Menú ajustes básicos..... 121
6.3.1.3.3 Menú funciones especiales..... 126
6.3.1.3.4 Menú datos de fto..... 127
6.3.1.3.5 Menú servicio..... 129
6.3.1.4 Regular los límites de advertencia..... 130
6.3.1.5 Indicaciones de advertencia y de estado en el terminal del tractor..... 132
6.3.2 Terminal máquina (opcional)..... 135
6.3.2.1 Áreas de indicación para el terminal de la máquina..... 136
6.3.2.1.1 Menú del puesto de selección 1..... 137

6.3.2.1.2 Menú del puesto de selección 2 ... 139
6.3.2.1.3 Menú del puesto de selección 3 ... 140
6.4 Pie de apoyo ... 141
6.5 Acoplar / desacoplar la máquina ... 142
6.5.1 Acoplar la máquina ... 142
6.5.2 Desacoplar la máquina ... 145
6.6 Circulación en carretera ... 146
6.6.1 General ... 146
6.7 Sistema de frenos ... 148
6.7.1 Freno de servicio neumático ... 148
6.7.2 Freno de servicio hidráulico ... 150
6.7.3 Freno de estacionamiento ... 151
6.8 Dirección ... 152
6.8.1 Dirección en el modo de funcionamiento "carretera“ ... 152
6.8.2 Dirección en el modo de funcionamiento "campo“ ... 152
6.8.2.1 Dirección de la lanza ... 153
6.8.2.2 Dirección del eje ... 154
6.9 Chasis ... 157
6.9.1 Compensación de pendiente (opcional) ... 157
6.9.2 Campo de indicación compensación de ladera en el terminal del tractor ... 158
6.9.3 Compensación de pendientes hidráulica y automática ... 158
6.10 Parasol / cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas (opcional) ... 160
6.10.1 Alumbrado techo protector (opcional) ... 160
6.11 Arrancar ... 161
6.11.1 Preparación para arrancar ... 161
6.11.2 Funcionamiento de arranque ... 162
6.12 Recogida ... 163
6.12.1 Variante recogida para cerros ... 165
6.12.1.1 Rodillo para cerros ... 165
6.12.1.2 Detección centro cerro ... 166
6.12.1.3 Rejas ... 169
6.12.1.4 Profundidad arranque y reg presión en cerros ... 171
6.12.1.4.1 Profundidad arranque ... 171
6.12.1.4.2 Reg presión en cerros ... 175
6.12.1.5 Disco ... 179
6.12.1.6 Rodillo para las hojas ... 184
6.12.1.7 Ajustar la distancia entre líneas ... 185
6.12.2 Variante recogida de gavillas con eje de arranque y cinta ... 185
6.12.3 Variante recogida de gavillas con rejas ... 188
6.12.4 Variante recogida para zanahorias ... 189
6.12.5 Desc presión en cerros ... 190
6.12.6 Lanza para cortar la parcela ... 193
6.13 Limpieza ... 195
6.13.1 Canal de criba y separación de hojas ... 195
6.13.1.1 Cinta cribadora 1 ... 195
6.13.1.2 Rodillo de limpieza cinta cribadora 1 (Opcional) ... 199
6.13.1.3 Vibrador ... 200
6.13.1.4 Agitador (opcional) ... 203
6.13.1.5 Cinta cribadora 2 ... 206
6.13.1.6 Regulación sincronizada cintas cribadoras ... 210
6.13.1.7 Sist auto cintas cribadoras (opcional) ... 213
6.13.1.8 Rodillo de aletas de goma (opcional) ... 218
6.13.1.9 Cinta de hojas ... 219
6.13.1.10 Rascador de hojas ... 223
6.13.1.11 Barras de desgarre en la separación de hojas ... 225
6.13.2 Separación ... 226

6.13.2.1 cinta de erizo 1....226
6.13.2.2 Rodillo de desviación 1....231
6.13.2.2.1 Rodillo de desviación 1 inferior con rodillo espiral (opcional)....237
6.13.2.3 cinta de erizo 2....237
6.13.2.4 Rodillo de desviación 2....242
6.13.2.5 Cinta de dedos con goma (UFK)....243
6.13.2.6 Cinta de erizo 1/2 inclinación....250
6.13.2.7 Regulación sincronizada cintas de erizo....255
6.13.3 Selección....259
6.13.3.1 Cinta de selección....260
6.13.3.2 Cinta de desechos....265
6.13.3.3 Retorno de desechos (opcional)....267
6.13.3.4 Recipiente de clasificación (opcional)....267
6.13.3.5 Caja de recolección (opcional)....268
6.13.3.6 Troceador de patatas (opcional)....269
6.14 Tolva....271
6.14.1 Parte plegable de la tolva....272
6.14.2 Subir y bajar la tolva....274
6.14.3 Tren de descarga de la tolva....275
6.14.4 Cinta de llenado de la tolva....276
6.14.5 Llenado de la tolva....277
6.14.6 Doble tolva (opcional)....280
6.14.6.1 Tren de descarga doble tolva....281
6.14.6.2 Cinta de llenado y cinta de selección de la doble tolva....282
6.14.6.3 Llenado de la doble tolva....284
6.15 Vaciado de la tolva....287
6.15.1 Parte articulada de la tolva (opcional)....288
6.15.2 Llenador de cajas (opcional)....289
6.15.3 Dispositivo para Big Bags (opcional)....290
6.15.4 Colocar la lona de la tolva en la posición inicial....291
6.15.5 Vaciado de la doble tolva....292
6.15.5.1 Llenado de cajas doble tolva (opcional)....293
6.15.5.2 Colocar la lona de la parte grande de la doble tolva en la posición inicial....294
6.16 Engranaje distribuidor de la bomba....295
6.17 Sistema hidráulico....296
6.18 Sistema de aire comprimido....299
6.18.1 Depósito de aire comprimido....299
6.19 Sistema de vídeo (opcional)....300
6.20 Sistema eléctrico....304
6.20.1 Vigilancia del voltaje....304
6.20.2 Fusibles....304
6.21 Estacionar la máquina....305

7 Mantenimiento y cuidados.... 307

7.1 Engranaje distribuidor de la bomba (PVG)....310
7.2 Sistema hidráulico....311
7.2.1 Depósito de aceite de la hidráulica propia....313
7.2.1.1 Cambio del aceite hidráulico....314
7.2.1.2 Cambiar el cartucho del filtro de retorno....316
7.2.2 Cambiar el cartucho del filtro de presión de la hidráulica del tractor....318
7.3 Eje....320
7.4 Sistema neumático....321
7.5 Recogida....322
7.5.1 Variante recogida para cerros....322
7.5.1.1 Rodillo para cerros....322
7.5.1.1.1 Rascador rodillo para cerros....322

7.5.1.1.2 Ajustar sensor detección centro cerro....323
7.5.1.2 Rejas....323
7.5.1.3 Disco....324
7.5.1.4 Disco hidráulico (opcional)....325
7.5.1.5 Rodillo para las hojas....326
7.5.2 Variante recogida de gavillas....326
7.5.2.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada de la cinta....327
7.5.2.2 Engranaje recogida de gavillas....328
7.6 Canal de criba y separación de hojas....329
7.6.1 Cinta cribadora 1....329
7.6.1.1 Tensión....329
7.6.1.2 Ajustar la marcha sincronizada....330
7.6.1.3 Cambiar la cinta cribadora 1....331
7.6.1.4 Rascador cinta cribadora 1....332
7.6.2 Vibrador....332
7.6.3 Agitador....333
7.6.4 Cinta cribadora 2....333
7.6.4.1 Tensión....333
7.6.4.2 Ajustar la marcha sincronizada....334
7.6.4.3 Cambiar la cinta cribadora 2....335
7.6.4.4 Rascador cinta cribadora 2....336
7.6.5 Rodillo de aletas de goma....336
7.6.6 Cinta de hojas....337
7.6.6.1 Tensión....337
7.6.6.2 Ajustar la marcha sincronizada....338
7.6.6.3 Cambiar la cinta de hojas....339
7.6.6.4 Rascador cinta de hojas....340
7.6.7 Rascador de hojas....341
7.7 Separación....342
7.7.1 Cinta de erizo 1....342
7.7.1.1 Tensión....342
7.7.1.2 Ajustar la marcha sincronizada....343
7.7.2 Rodillo de desviación 1....344
7.7.3 cinta de erizo 2....345
7.7.3.1 Tensión....345
7.7.3.2 Ajustar la marcha sincronizada....346
7.7.4 Rodillo de desviación 2....347
7.7.5 Cinta de erizo 1/2 inclinación....347
7.7.6 Cinta de dedos con goma (UFK)....348
7.7.6.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....348
7.8 Cinta de selección....349
7.8.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....349
7.9 Cinta de desechos....350
7.9.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....350
7.10 Cinta de retorno de desechos....351
7.10.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....351
7.11 Cinta de clasificación de la doble tolva....352
7.11.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....352
7.12 Caja de recolección....353
7.12.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada....353
7.13 Troceador de patatas....354
7.13.1 Ajustar la distancia....354
7.13.2 Ajustar la tensión....355
7.14 Empalmes....356
7.15 Tolva....357
7.15.1 Sensor de ultrasonido....357
7.15.2 Tren de descarga estándar....358
7.15.2.1 Tensión cadena tren de descarga....359

7.15.2.2 Cadenas de accionamiento....360
7.15.3 Tren de descarga doble tolva....361
7.15.3.1 Tensión cadena tren de descarga....362
7.15.3.2 Cadenas de accionamiento doble tolva....363
7.16 Puntos de engrase, ejes cardán....364
7.17 Parar la máquina durante un largo período....365
7.18 Desmontaje y eliminación....365

8 Averías y remedios....367

8.1 Conmutaciones de seguridad....369
8.2 Sistema eléctrico....370
8.2.1 Fusibles cortacircuito....370
8.2.2 Lista de fusibles (fusibles cortacircuito)....371
8.2.3 Fusibles electrónicos....371
8.2.4 Lista de fusibles electrónicos de rearme automático con LED....372
8.3 Lista de relés....373
8.4 Código de color para el cableado eléctrico....374
8.5 Búsqueda de averías con el terminal del tractor....375
8.5.1 Resumen de los menús de diagnóstico....376
8.5.1.1 Entradas digitales....376
8.5.1.2 Entradas analógicas....377
8.5.1.3 Entradas rev....377
8.5.1.4 Sensores de presión....378
8.5.1.5 Salidas PWM+SW....379
8.5.1.6 CAN-BUS....380
8.5.1.7 Memoria de errores....380
8.5.1.8 Elementos de mando....381
8.6 Trabajos de soldadura en la máquina....382
8.7 Levantar el vehículo....382
8.8 Soltar el freno manualmente....384
8.8.1 Desactivar los frenos neumáticos....384
8.8.2 Desactivar los frenos hidráulicos....385
8.9 Válvulas hidráulicas....387
8.10 Resumen ajustes de campo....388
8.11 Lista de chequeo para optimizar la calidad de arranque / de almacenamiento....390

9 Listas / tablas / planos / diagramas / comprobantes de mantenimiento....391

9.1 Lubricantes y combustibles....393
9.2 Tabla de mantenimiento....394
9.3 Plano de engrase (engrase con bomba de engrase)....397
9.4 Tabla de grasas lubricantes....399
9.5 Cartuchos de los filtros....400
9.6 Tabla para el par de giro para tornillos y tuercas (Nm)....401
9.7 Comprobantes de mantenimiento....402
9.7.1 Comprobante de mantenimiento cambio de aceite + filtros....402
9.7.2 Confirmación de mantenimiento....402
9.7.3 Actualizaciones de software....403
9.8 Confirmación de las instrucciones para el conductor....404
9.9 Instrucciones de seguridad....405
9.10 ROPA Confirmación de entrega....407
9.11 ROPA Protocolo primera puesta en marcha....409

10 Indice....411

1 Prólogo

Le felicitamos por su nueva máquina ROPA. Por favor, tómese el tiempo de leer este manual de instrucciones detenidamente. En primera línea el manual de instrucciones está pensado para el maquinista. Contiene todas las indicaciones necesarias para el funcionamiento seguro de esta máquina, además que informa sobre el manejo seguro y da consejos para la práctica, así como para la autosuficiencia y el cuidado. Las medidas de seguridad se basan en las normas de seguridad y las normas de protección del trabajo y de la protección sanitaria - vigentes a fecha de impresión de este manual de instrucciones. En el caso de que tenga preguntas sobre la máquina, su funcionamiento o sobre el pedido de repuestos, diríjase por favor a su distribuidor más cercano o directamente al fabricante:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH

Sittelsdorf 24

D-84097 Herrngiersdorf

Teléfono servicio técnico	+ 49 – 87 85 – 96 01 203
Teléfono repuestos	+ 49 – 87 85 – 96 01 202
Fax	+ 49 – 87 85 – 566
Internet	*www.ropa-maschinenbau.de*
Correo electrónico Servicio técnico	*Kundendienst@ropa-maschinenbau.de*
Correo electrónico repuestos	*Bestellung@ropa-maschinenbau.de*

Indicaciones importantes

- Los repuestos originales de ROPA han sido fabricados especialmente para su máquina. Corresponden a las altas exigencias de ROPA para la seguridad y la fiabilidad. Advertimos que piezas o accesorios no autorizados por ROPA no deben ser utilizados en máquinas ROPA, porque si no, la seguridad y el funcionamiento de la máquina pueden ser perjudicados. No podemos hacernos responsables de semejantes montajes y modificaciones. ¡En el caso de efectuar cambios por cuenta propia en la máquina cualquier derecho a garantía queda anulado! Además la declaración de conformidad (símbolo CE) o autorizaciones administrativas pueden perder su validez. Lo mismo ocurre si se quitan precintos de fábrica o lacres.

ADVERTENCIA

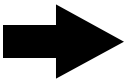
Por utilizar aparatos electrónicos instalados inadecuadamente (por ejemplo radiotransmisores o aparatos similares, que emiten radiación electromagnética) se podrían causar en algunos casos extremos, averías en el equipo electrónico o mal funcionamiento de la máquina. Este tipo de averías puede provocar que la máquina se pare completamente o que realice funciones no deseadas.

- En estos casos, desconecte inmediatamente la fuente de errores y pare la máquina.
- En el caso necesario, informe a la empresa ROPA o al servicio técnico autorizado por ROPA más cercano.

- Nos reservamos expresamente el derecho de realizar modificaciones técnicas que sirven para mejorar nuestras máquina o que aumentan los estándares de seguridad, sin necesidad de avisar anteriormente.
- Todas las indicaciones de dirección de este manual (delante, atrás, derecha, izquierda) se refieren al punto de vista desde la máquina en dirección de avance hacia delante. Por favor, indique siempre en sus pedidos de repuesto y en el caso de consultas técnicas el número de chasis de la máquina. El número de chasis se encuentra en la placa de identificación en el chasis de la máquina por encima de la placa de identificación.
- Realice los trabajos de mantenimiento y de cuidado de la máquina según las normativas correspondientes. Siga las indicaciones en este manual de instrucciones y procure cambiar a tiempo las piezas de desgaste y efectuar las reparaciones. Solicite el mantenimiento, respectivamente la puesta en marcha reglamentaria de la máquina.
- Fíjese en ruidos extraños que aparecen de repente y solucione las causas antes de seguir trabajando con la máquina porque de lo contrario pueden surgir daños mayores o reparaciones caras en la máquina.
- Cumpla siempre con las normas vigentes para la circulación en carretera y las normas vigentes de protección del trabajo y de la protección sanitaria.
- Una copia de este manual de instrucciones tiene que estar disponible durante toda la vida útil de la máquina en cualquier momento para el personal autorizado. Asegúrese que el manual de instrucciones se incluye por ejemplo en el caso de reventa de la máquina.

Le advertimos expresamente que cualquier daño causado por no haber prestado atención o no haber prestado la suficiente atención a este manual de instrucciones no será cubierto en ningún caso por la garantía de la empresa ROPA. Aunque este manual sea amplio, debería leerlo atentamente por completo y con tranquilidad por su propio interés y de esta manera familiarizarse poco a poco con la máquina.

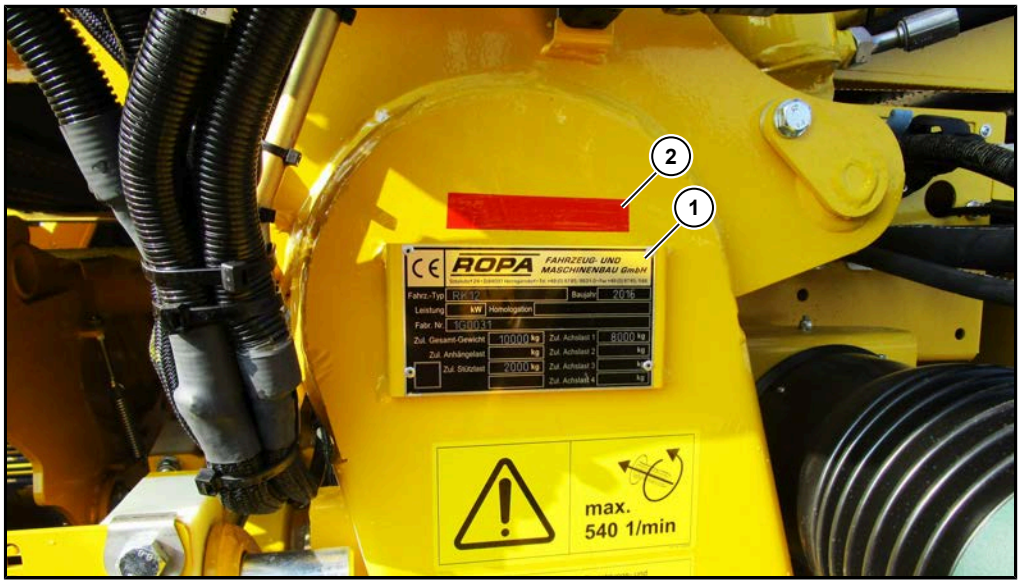
AVISO



Este manual de instrucciones se ha elaborado teniendo en cuenta el Reglamento 1322/2014 de la UE, así como la norma ISO 3600:2015.

1.1 Placa de identificación y datos importantes

La placa de identificación (**1**) de la máquina se encuentra en la parte delantera de la tolva, por debajo de número de fabricación (**2**).

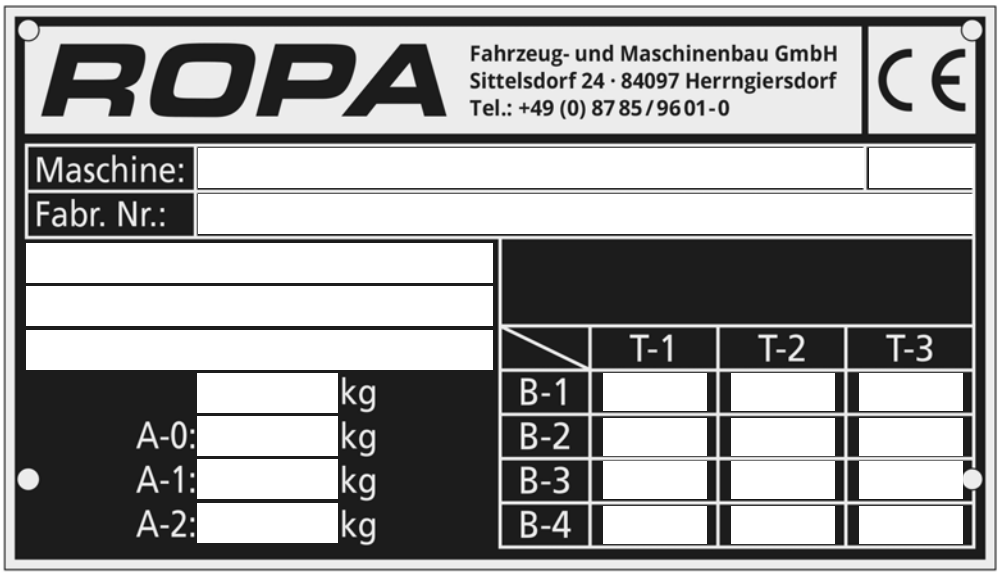


Por favor rellene en la siguiente imagen de la placa de identificación los datos de su máquina. Estos datos serán necesarios para el pedido de repuesto.

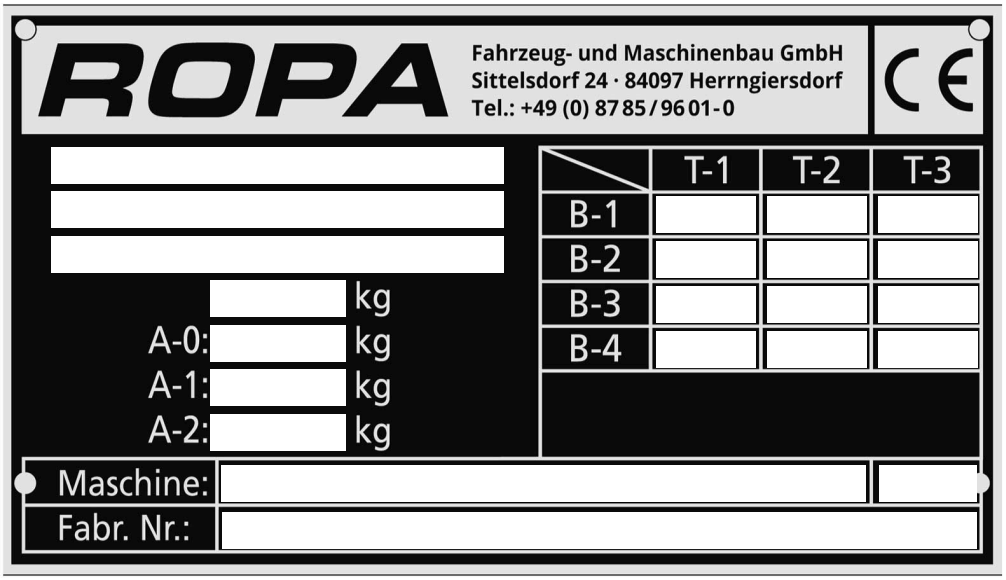
CE **ROPA** Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24 • D-84097 Herrngiersdorf • Tel. +49 (0) 8785/9601-0 • Fax +49 (0) 8785/566

Fahrz.-Typ		Baujahr	
Leistung	kW	Homologation	
Fabr. Nr.			
Zul. Gesamt-Gewicht	kg	Zul. Achslast 1	kg
Zul. Anhängelast	kg	Zul. Achslast 2	kg
Zul. Stützlast	kg	Zul. Achslast 3	kg
		Zul. Achslast 4	kg

Placa de identificación hasta año de fabricación 2020



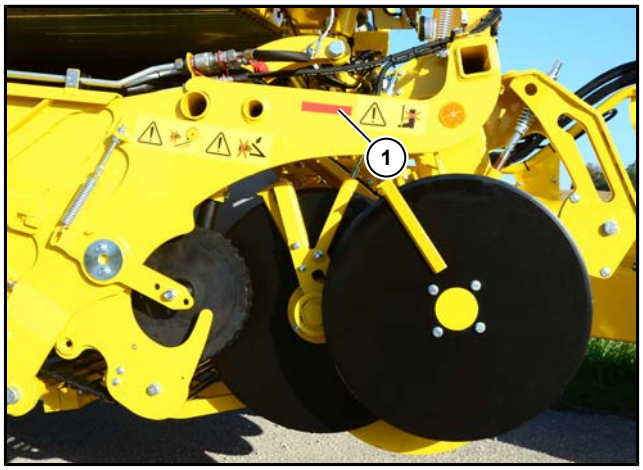
Placa de identificación año de fabricación 2021



Placa de identificación desde año de fabricación 2022

1.2 Nº de serie de las recogidas

El número de serie (**1**) de todas las variantes de la recogida desde el año de fabricación 2019, se encuentra siempre en el contorno derecho superior de la recogida en dirección de marcha.



Ejemplo recogida decerros en el Keiler 2

1.3 Declaración de conformidad

La declaración de conformidad pertenece a la documentación que se entrega por separado con la entrega de la máquina.

La identificación CE de la máquina es parte de la placa de identificación.

CE

ROPA

EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, 1. A

Hersteller:

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24
DE - 84097 Herrngiersdorf

In der Gemeinschaft ansässige Person, die bevollmächtigt ist, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Alexander Daller
ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH
Sittelsdorf 24
DE - 84097 Herrngiersdorf

Beschreibung und Identifizierung der Maschine:

Produkt:	gezogener Kartoffelroder
Typ:	RKA und RKB
Handelsbezeichnung:	Keiler 1, Keiler 2 und Keiler 2 Classic
Modell:	ROPA Keiler
Funktion:	Roden von Kartoffeln und ähnlichen Feldfrüchten. Entladen der gerodeten Feldfrüchte auf ein Abfuhrfahrzeug oder als Miete am Feld.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien bzw. Verordnungen entspricht:

2006/42/EG	Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) Veröffentlicht in L 157/24 vom 09.06.2006

Ort: Sittelsdorf

Datum: 25.03.2021

Unterschrift:

Name und Position im Unternehmen:

Hermann Paintner
Geschäftsführer

1.4 Documentación ampliada

Además de este manual de instrucciones, otros documentos, como por ejemplo

- documentos de entrega
- planos

1.4.1 Manual de instrucciones, documentos de entrega / piezas compradas

Estos manuales de instrucciones de las piezas compradas han de ser respetados y se adjuntan a la documentación técnica por separado. También hay una lista de componentes opcionales.

Proveedor	Componente	Descripción
Müller Elektronik	ROPA Terminal Tractor estándar	Manual de instrucciones y de montaje Terminal BASIC
Müller Elektronik	ROPA Terminal Tractor Táctil	Manual de instrucciones y de montaje TOUCH800
Walterscheid	Ejes articulados	Manual de instrucciones ejes articulados

2 Seguridad

2.1 General

La máquina ha sido construida según el estado actual de la técnica, y la seguridad ha sido comprobada.

La máquina es conforme con las normas de la UE y con ello corresponde con las directrices europeas para la libre circulación de mercancías dentro de la Unión Europea, respectivamente el área económico europeo.

Sólo se podrán realizar cambios en la máquina con el consentimiento explícito del fabricante, ya que de lo contrario quedaría anulada la garantía del fabricante. Además pueden quedar anulados el permiso de circulación y otros permisos de la máquina. Es imprescindible seguir las instrucciones del manual de instrucciones adjunto. El fabricante no se hace responsable de daños causados por un manejo erróneo, mal uso, mal mantenimiento o una mala reparación por parte del cliente. Al utilizar la máquina hay que asegurarse de que esté en unas condiciones técnicas impecables, concienciarse de los peligros y utilizarla según la prescripción.

2.2 Obligaciones del empresario

El empresario o el encargado que vaya a utilizar la máquina, está obligado a:

- Cumplir con las normativas europeas y nacionales de seguridad de trabajo.
- Instruir a los maquinistas acerca de su especial obligación de circular seguros con la máquina. Esta instrucción ha de ser repetida antes de cada campaña. Se debe redactar un escrito donde conste que se ha realizado esa instrucción y ha de ser firmado por el empresario así como el maquinista. Este documento ha de ser guardado por lo menos durante un año.
- Instruir a los maquinistas antes de la primera puesta en marcha de la máquina en el funcionamiento, respectivamente el manejo seguro de la máquina.

En el capítulo 9 de este manual de instrucciones se encuentran impresos para esta instrucción (confirmación de las instrucciones). Por favor, en el caso de necesidad, fotocopien estos impresos antes de rellenarlos.

2.3 Símbolos generales e indicaciones

Los siguientes símbolos e indicaciones se utilizan en este manual como avisos de seguridad. Advierten de posibles daños a las personas o materiales o dan consejos para facilitar el trabajo.

PELIGRO

Esta palabra de advertencia le advierte de un peligro inmediato que puede causar lesiones graves o la muerte. Este peligro puede aparecer cuando no se siguen al pie de la letra las instrucciones de funcionamiento y de trabajo.

ADVERTENCIA

Esta palabra de advertencia le advierte de una posible situación peligrosa que puede causar lesiones graves o la muerte. Este peligro puede aparecer cuando no se siguen al pie de la letra las instrucciones de funcionamiento y de trabajo.

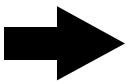
CUIDADO

Esta palabra de advertencia advierte de una posible situación peligrosa que puede causar lesiones graves y daños graves en la máquina u otros daños materiales graves. El incumplimiento de estas advertencias puede causar la pérdida de la garantía. Este peligro puede aparecer cuando no se siguen al pie de la letra las instrucciones de funcionamiento y de trabajo.

ATENCIÓN

Esta palabra de advertencia advierte de daños graves en la máquina y otros daños materiales graves. El incumplimiento de estas advertencias puede causar la pérdida de la garantía. Este peligro puede aparecer cuando no se siguen al pie de la letra las instrucciones de funcionamiento y de trabajo.

AVISO



Este símbolo le advierte sobre peculiaridades. Esto le facilita el trabajo.

(**1**) **Números de posición**

Los números de posición en las ilustraciones están señalados en el texto entre paréntesis y en negrita (**1**).

- **Pasos de procedimiento**

  El orden definido de los pasos de procedimiento le facilita el uso correcto y seguro del equipo.

2.3.1 Señales de seguridad

Las señales de seguridad indican una fuente de peligros de forma gráfica.

Advertencia de un peligro general

Esta señal de advertencia está delante de actividades, en las que varias causas pueden tener peligro.

Advertencia por tensión eléctrica peligrosa

Esta señal de advertencia está delante de actividades, en las que existe el peligro de choques eléctricos con posibles consecuencias mortales.

Advertencia por cintas en funcionamiento

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro por cintas o cadenas en funcionamiento, con posibles consecuencias mortales.

Advertencia por superficie caliente / líquidos calientes

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro de superficies / líquidos calientes.

Advertencia por peligro de explosión, en la zona de la batería

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro de líquidos y gases corrosivos.

Advertencia de peligro de caída

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro de caída con posibles consecuencias mortales.

Advertencia de campos electromagnéticos

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe peligro por campos electromagnéticos, respectivamente, averías.

Advertencia de peligro de aplastamiento

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro de aplastamiento con posibles consecuencias mortales.

Advertencia de peligro de aplastamiento

Esta señal de advertencia está delante de actividades en las que existe el peligro de aplastamiento con posibles consecuencias mortales.

2.4 Utilización determinada

Esta máquina es exclusivamente:

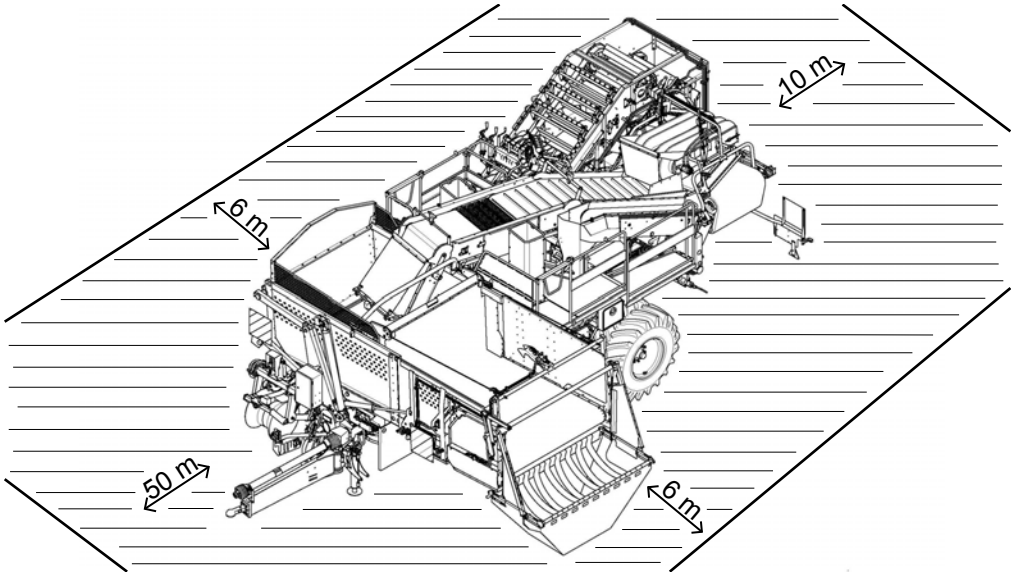
- para arrancar patatas y frutos del campo similares.
- para depositar los frutos del campo arrancados en un montón al borde del campo o para descargar los frutos del campo arrancados en un vehículo de acompañamiento parado.

La utilización determinada también incluye la circulación de la máquina en caminos y carreteras públicos según las normativas de circulación. Incluyendo la marcha adelante así como la marcha atrás. Cualquier otra utilización de la máquina se considera no determinada y queda prohibida.

2.4.1 Errores de empleo previsibles

Le advertimos expresamente que no se puede utilizar esta máquina para transportar personas o para transportar ningún tipo de carga.

2.5 Zona de peligro



Mientras la máquina está en funcionamiento, nadie debe encontrarse en la zona de peligro. En el caso de peligro, el usuario ha de parar la máquina inmediatamente y pedir a las personas en cuestión de abandonar la zona de peligro de inmediato. Sólo puede volver a poner la máquina en marcha, cuando ya no se encuentre nadie en la zona de peligro.

Las personas que se quieren acercar a la máquina durante su funcionamiento tienen que informar de sus intenciones al maquinista de una forma clara (por ejemplo llamándole o haciéndole una señal óptica, antes acordada), para evitar malentendidos. Durante el arranque se entiende como zona de peligro una tira de una anchura de seis metros del lado izquierdo y del lado derecho de la máquina, 50 metros delante de la máquina y 10 metros detrás de la máquina. En cuánto una persona entre en esta zona, la máquina ha de ser apagada inmediatamente y la persona en cuestión ha de ser avisada de abandonar la zona de peligro de inmediato. Sólo se podrá volver a arrancar la máquina cuando ya no se encuentre nadie en la zona de peligro.

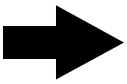
El personal empleado para la selección de la cosecha no debe abandonar las plataformas del puesto de selección, mientras el tractor está arrancado. Si una persona quiere bajar de la máquina, debe informar de sus intenciones al maquinista de forma clara (por ejemplollamándole o haciéndole una señal óptica, antes acordada), para evitar malentendidos.

PELIGRO

Para personas que se encuentren en la zona de peligro, existe el peligro de lesiones muy graves o incluso mortales.

- El usuario está obligado a parar la máquina de inmediato con el interruptor de apagado de emergencia en cuánto entren personas o animales en la zona de peligro o la invadan con herramientas.
- Queda expresamente prohibido, introducir a mano o con herramientas, la cosecha que no haya sido arrancada por la máquina, mientras la máquina está en marcha.
- Antes de realizar los trabajos de mantenimiento o reparaciones, hay que apagar el motor del tractor y quitar la llave del contacto.
- Es imprescindible que lea el manual de instrucciones y respete los avisos de seguridad.
- En este tipo de actividades ha habido accidentes muy graves en el pasado. Por eso, la estancia por debajo de partes levantadas o en la zona de giro de partes de la máquina es peligrosa y queda prohibida.

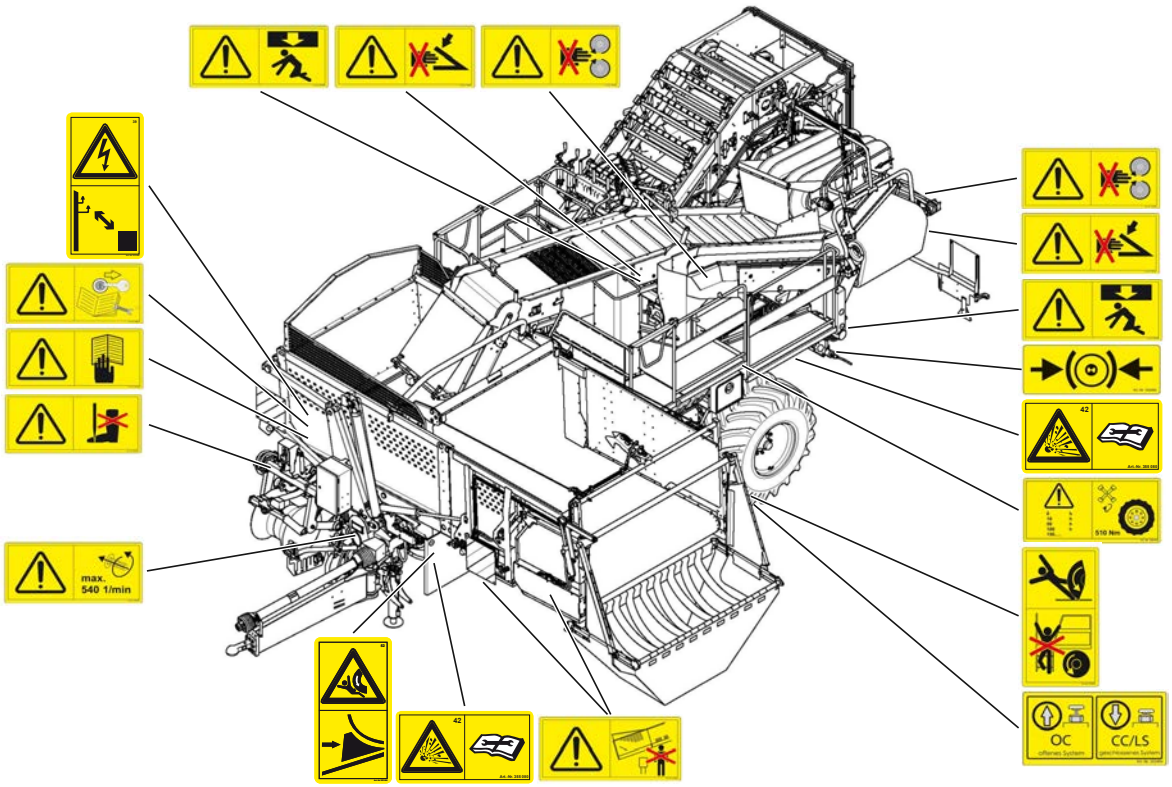
AVISO

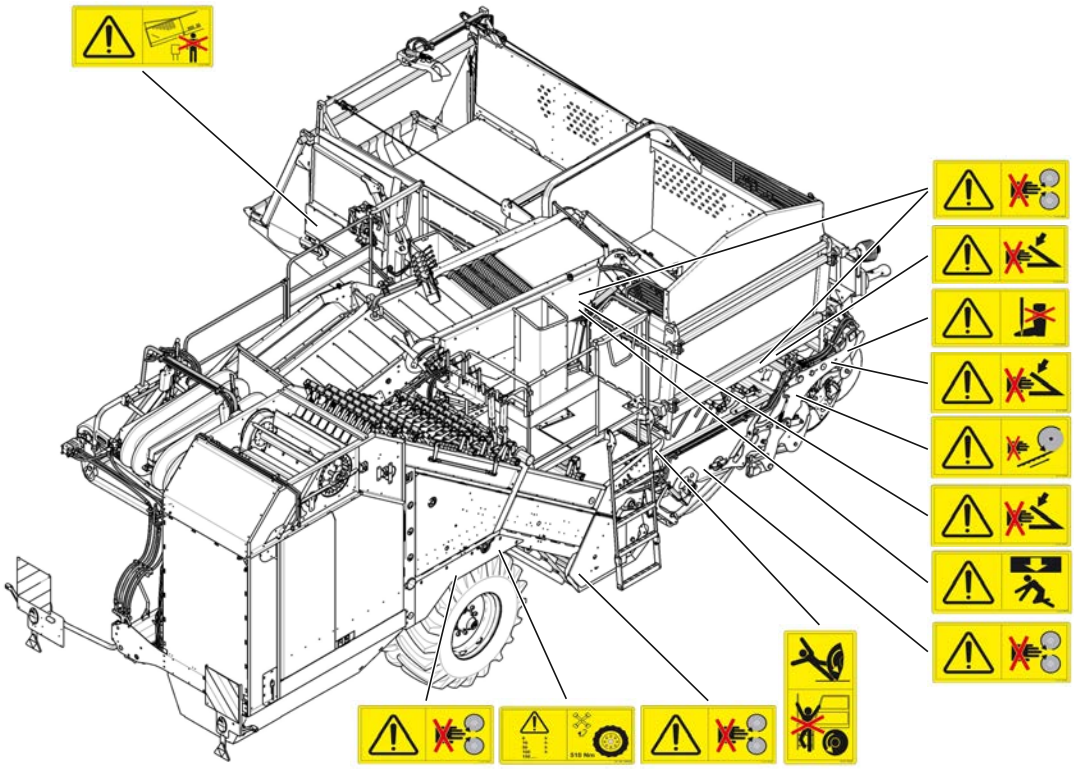


Aconsejamos al usuario de informar a todos los presentes durante el arranque sobre los posibles peligros. Para ello se encuentra una hoja de advertencia en el anexo. En el caso necesario debería fotocopiar esta hoja y entregársela a las personas presentes. Para su propia seguridad y como protección contra posibles represalias debería dejarse confirmar por escrito la entrega de esta hoja.

Todas las zonas de esta máquina que pueden causar peligro, están señaladas con pegatinas de advertencia (pictogramas). Estos pictogramas indican los posibles peligros, y forman parte de este manual de instrucciones. Siempre han de ser mantenidos en un estado limpio y bien legible. Pegatinas dañadas o que no sean bien legibles, deben ser renovadas de inmediato. El significado de cada pictograma está explicado a continuación. Además, cada pictograma tiene un número de seis, respectivamente nueve cifras. Este número es el número de pedido de ROPA. Indicando este número se puede pedir el pictograma a ROPA.

2.6 Pegatinas de seguridad en la máquina





355044900

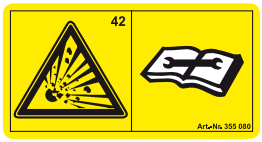
Apriete los pernos según el plano.

355045000

Lea el manual de instrucciones respectivamente de mantenimiento antes de la puesta en marcha y respete todas las indicaciones de seguridad.

355045100

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento o reparaciones, hay que apagar el motor y quitar la llave de contacto. Lea el manual de instrucciones y respete las indicaciones de seguridad.



355008000 (depende de la variante del equipamiento)

Peligro de explosión. El acumulador de presión está bajo mucha presión. Sólo realice el desmontaje y las reparaciones según las indicaciones del manual.

355045300

Peligro por piezas en rotación. Nunca meta la mano en cintas y rodillos que estén en marcha. Peligro de absorción de prendas y partes del cuerpo. Nunca abra o quite los dispositivos de seguridad durante el funcionamiento.

355045400

¡Atención peligro de cortarse! Nunca vaya por debajo del disco.

355045600

¡Atención punto de absorción rodillo de absorción de hojas! Nunca meta la mano en el rodillo de absorción de hojas con la máquina en marcha. Peligro de absorción de prendas y partes del cuerpo.

355045900

¡Respete las revoluciones y la dirección de giro admitidas de la toma de fuerza!

355046000

¡Atención peligro de aplastamiento, mantenga la distancia! Nunca permanezca debajo de este componente.

355046100

¡Atención peligro de aplastamiento, mantenga la distancia! Con la máquina en marcha, nunca meta la mano en zonas con piezas en movimiento.

355046300

¡Atención, no se quede debajo de la cinta de descarga de la tolva! Peligro de que la tolva de pliegue hacia abajo. No permanezca nunca en la zona de peligro de la tolva levantada y no asegurada.

355046900

Ponga el freno de estacionamiento al estacionar la máquina y suéltelo antes de avanzar.

355046400

Atención, ajuste el tornillo de regulación en el bloque de válvulasde 6 elementos correctamente!
Posición OC enchufar el tractor al elemento de mando, posición CC/LS enchufar el tractor a través de LS.

355006800

¡Peligro por corriente eléctrica! Mantenga la suficiente distancia de seguridad hacia las líneas eléctricas de alta tensión.

355045200

¡Queda prohibido bajar y subir de la máquina durante la marcha! Durante el trabajo en el campo, sólo suba y baje de la máquina con ella completamente parada.

355006400

Peligro de que la máquina se vaya rodando involuntariamente. Asegure la máquina con unos calzos antes de desacoplarla o estacionarla, para que no vaya rodando involuntariamente.

2.7 Seguridad y protección sanitaria

Las normas especificadas a continuación deben ser cumplidas estrictamente para disminuir el riesgo de daños a personas y/o materiales. Además, hay que cumplir con las normas regionales en vigor sobre la seguridad de trabajo y el manejo seguro de una máquina arrastrada. Todo aquel que trabaja con la máquina, tiene que haber leído y entendido este manual de instrucciones por motivos de seguridad. Además debe ser familiarizado con las normas de protección en el trabajo y de prevención de accidentes.

Para el funcionamiento seguro de la máquina hay que cumplir estrictamente las normativas de protección sanitaria, las normativas de protección en el trabajo y de prevención de accidentes vigentes en su país, o en su defecto, las normativas vigentes de los demás países de la comunidad europea u otros países contratantes del acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo.

El empresario está obligado a facilitar al usuario la versión actual de las vigentes normas de forma gratuita.

- La máquina sólo puede trabajar según lo establecido en este manual de instrucciones.
- La máquina sólo podrá trabajar si su estabilidad está asegurada.
- La máquina no debe ser usada en lugares cerrados.
- La eficacia de elementos de control y de apoyo no debe ser influida negativamente ni anulada.

2.8 Requisitos para el personal de manejo y de mantenimiento

Para la conducción independiente y el mantenimiento de la máquina, sólo se puede emplear a personas que sean mayor de edad y:

- estén en posesión de un carné de conducir necesario y válido (para la conducción en carreteras públicas), estén en buenas condiciones corporales y mentales,
- no estén bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos que puedan influir de cualquier modo en la capacidad de reacción del maquinista,
- hayan sido instruidos en el manejo y en el mantenimiento de la máquina y hayan demostrado sus conocimientos al empresario,
- hayan sido instruidos por el empresario acerca de sus obligaciones con la seguridad de tráfico al conducir la máquina,
- estén familiarizados con la localidad y puedan resolver las tareas asignadas con toda confianza y
- estén autorizados por el empresario.

El personal de manejo debe haber leído y entendido el manual de instrucciones de la máquina.

Todos los trabajos de mantenimiento que no sean expresamente autorizados para el usuario, solo pueden ser realizados por el personal de mantenimiento formado. Varias actividades solo pueden ser realizadas por personas expresamente autorizadas por ROPA. En el caso de duda, pregunte al fabricante, si puede realizar usted mismo una actividad determinada sin ningún peligro.

AVISO

Los impresos que sirven como comprobante de haber recibido las instrucciones de seguridad para el personal de manejo y mantenimiento se encuentran en este manual de instrucciones. Por favor, en el caso de necesidad, fotocopien estos impresos antes de rellenarlos.

2.9 Utilización de la escalera de acceso

Por razones de seguridad, siempre acceda por la escalera de acceso mirando hacia la máquina. Agárrese al subir o bajar siempre con ambas manos en ambos posamanos.

El estribo de seguridad en la parte superior de la escalera de acceso sirve para la protección contra caídas. Tenga cuidado que este estribo esté siempre cerrado y que no se bloquee de ninguna manera. Por razones de seguridad este estribo no debe quedarse abierto de ninguna manera.

Solo se debe subir o bajar de la máquina con ella completamente parada. Para ello hay que tener en cuenta el estado del suelo.

2.10 Comportamiento en el caso de accidentes

En el caso de accidentes con daños a personas, la máquina ha de ser parada de inmediato. Según sea necesario, hay que tomar inmediatamente las medidas de primeros auxilios, pedir ayuda médica y avisar al superior más cercano.

2.11 Manejo con , sustancias para el funcionamiento y materiales auxiliares

- Para manejar sustancias para el funcionamiento y materiales auxiliares, hay que llevar siempre ropa de protección adecuada, que impida o disminuya el contacto con la piel.
- Las piezas viejas defectuosas y desmontadas se deben recolectar por separado según las clases de material para su correspondiente reciclaje.
- Los restos de aceites, grasas, disolventes o materiales de limpieza se deben almacenar en recipientes reglamentarios seguros y no contaminantes para la posterior eliminación de residuos, según las normativas vigentes en su región.

2.12 Peligros restantes

Los peligros restantes son amenazas que no se pueden eliminar ni siquiera con la construcción segura. Estos peligros restantes no son distinguibles a simple vista, y pueden ser la fuente de posibles lesiones o amenazas para la salud.

Si aparecen peligros restantes imprevistos, se debe apagar de inmediato la máquina e informar al superior encargado. Este tomará las siguientes decisiones y se encargará de lo necesario para eliminar los peligros surgidos. Según la necesidad hay que avisar al fabricante de la máquina.

2.13 Peligros por influencias mecánicas

PELIGRO

Durante el funcionamiento existe peligro de muerte con las piezas descubiertas de la máquina en rotación (eje articulado, rodillos, cadenas y cintas transportadoras...) y piezas adosadas colgantes.

Las piezas de la máquina en rotación y las piezas adosadas que se parten pueden causar lesiones graves, como: aplastamiento, mutilaciones y rotura de huesos. Estas lesiones pueden ser, en casos extremos, mortales. Durante el arranque existe en la zona de delante de la máquina un peligro de muerte elevado por posibles piedras lanzadas u otros cuerpos extraños (como por ejemplo piezas de metal).

– Se pueden evitar estos peligros manteniendo la suficiente distancia de seguridad, manteniéndose atento y llevando la ropa de protección adecuada.

2.14 Peligros por influencias electromagnéticas

ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento de la máquina, existe el peligro de que la máquina se mueva involuntariamente por influencias electromagnéticas.

– Mantenga emisores de perturbación electromagnéticas, como por ejemplo móviles o imanes lejos de la electrónica de la máquina.
– No fije, de ninguna manera, elementos de mando con un imán en la cabina del tractor.
– Mantenga las distancias de seguridad, por ejemplo hacia postes de radio o hacia redes eléctricas.

Los terminales y los elementos de mando usados por Ropa, están comprobados en cuánto a su compatibilidad electromagnética según la normativa DIN EN ISO 14982.

2.15 Peligros por causas eléctricas

PELIGRO

Peligro de muerte por tensión eléctrica.

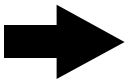
Los cables y componentes llevan tensión, existe peligro de lesiones con resultado de muerte. Los puntos de presión siguen con tensión hasta después del apagado.

– Todos los trabajos en los equipamientos eléctricos de la máquina solo deben ser efectuados por electricistas cualificados.
– Comprobar regularmente los equipamientos eléctricos: volver a conectar conexiones sueltas y cambiar inmediatamente cables o conductos averiados.

Durante los trabajos en la máquina existe un peligro por causas eléctricas:

- Por contacto directo con piezas que lleven tensión por razones de averías.
- Por piezas con carga electroestática.
- Durante todos los trabajos en piezas con tensión, conductos o cables, siempre tiene que estar una segunda persona presente que pueda apagar las conexiones ISOBUS hacia el tractor en casos de emergencia.
- No limpie nunca los dispositivos eléctricos con agua o líquidos parecidos.
- No toque piezas con tensión que se encuentren en el interior y en el exterior de la máquina.
- Antes de efectuar trabajos en la máquina, desconecte la máquina a través de la conexión ISOBUS del tractor, compruebe que no haya tensión y asegúrese que no se pueda volver a encender.
- Antes de abrir los armarios de distribución y dispositivos, descargue todos los elementos con carga eléctrica, y asegúrese que ningún componente tenga corriente.

AVISO



Seguridad de los sistemas eléctricos.

La seguridad de los sistemas eléctricos se cumple de acuerdo con el Reglamento 2015/208 Anexo XXIV.

2.16 Peligro por combustibles

ADVERTENCIA

Aceites y grasas pueden causar los siguientes daños:

- Envenenamiento por inhalar vapores.
- Alergias por contacto de la piel con aceite o grasa.
- Peligro de incendio y explosión por fumar, utilizar fuego o llama directa al manipular aceite o grasa.

Medidas de protección

– Durante el manejo con aceite está estrictamente prohibido fumar o utilizar fuego o llama directa, los aceites sólo se pueden guardar en recipientes permitidos.
– Almacenar los trapos empapados en aceite en un recipiente reglamentario adecuado y eliminar los residuos de forma no contaminante.
– Utilizar siempre los embudos adecuados al trasvasar aceite.
– ¡Evitar siempre el contacto de la piel con aceite o grasa! En el caso necesario se deben utilizar guantes de protección adecuados.
– Trasvasar aceite solamente al aire libre o en lugares con buena ventilación.

AVISO

¡Peligro de dañar el medio ambiente al derramarse aceite!
Peligro de contaminar tierras y aguas.

Precauciones

– Cerrar bien los recipientes que contienen aceite.
– Eliminar los recipientes vacíos de forma no contaminante y reglamentaria.
– Tener preparado sustancia aglutinante para utilizarla de inmediato en el caso necesario.

2.17 Peligros por ruido

ADVERTENCIA

Ruido

El ruido puede causar pérdida auditiva (sordera), dureza de oído, trastornos de salud, trastornos de equilibrio, trastornos de consciencia, así como trastornos del corazón y de la circulación. El ruido puede disminuir la atención de las personas. Además, puede molestar en la comunicación hablada entre el personal de utilización y hacia las personas del exterior. La percepción de las señales de advertencias acústicas quedan perjudicadas e incluso pueden llegar a ser nulas.

Posibilidades de protección

– Usar protectores del oído (algodón, tapones, cápsulas o cascos).
– Mantener la suficiente distancia de la máquina en marcha.

Posibles causas:

Ruido de impulsos (< 0,2 s; > 90 dB(A))

Ruidos de máquina por encima de 90 dB (A)

2.18 Peligros por el equipo hidráulico

ADVERTENCIA

El aceite hidráulico puede causar irritaciones en la piel. Derramado, puede dañar el medio ambiente. Los equipos hidráulicos tienen presiones altas y, en parte, temperaturas altas. El aceite hidráulico desbordado bajo presión puede introducirse en el cuerpo por la piel y causar lesiones graves del tejido y escaldaduras. Al manejar inadecuadamente el equipo hidráulico pueden salir lanzadas con mucha inercia herramientas y piezas de la máquina y causar graves lesiones.

Posibilidades de protección

– Comprobar periódicamente el estado de todos los latiguillos hidráulicos y mandar cambiar al personal especializado los latiguillos dañados de inmediato.
– Comprobar regularmente el estado de los latiguillos hidráulicos, según las reglas reconocidas de la técnica y las normativas regionales vigentes de seguridad y en el caso necesario renovarles.
– Encargar los trabajos del equipo hidráulico sólo a personal especializado.
– ¡Desconectar la presión antes de realizar trabajos en el equipo hidráulico! Evitar el contacto de la piel con este tipo de aceite.

2.19 Peligro por el sistema neumático

Durante los trabajos en la neumática existe el peligro que de repente se escape aire comprimido y cause lesiones.

– Todos los trabajos en los equipamientos neumáticos solo deben ser efectuados por personal cualificado.
– Antes de efectuar trabajos de mantenimiento, hay que purgar y quitar la presión de todos los latiguillos neumáticos y depósitos de presión.
– Los trabajos de mantenimiento sólo deben efectuarse con la máquina sin carga.

2.20 Peligro por medios/superficies calientes

Existe peligro de quemaduras/de escaldadura por

○ Superficies calientes (partes de máquina calientes).
○ Aceite hidráulico caliente.

Contramedidas

– Dejar enfriar la máquina y los combustibles.
– Llevar guantes de protección.

2.21 Peligros por ejes articulados

- Observe el manual de instrucciones del fabricante de los ejes articulados.
- Sólo se pueden usar ejes articulados, que corresponden a las normas del fabricante.
- Para la posición de carretera y la posición de trabajo observe las protecciones obligatorias de los ejes de cardán.
- La protección de la toma de fuerza, el embudo de protección y el tubo de protección del eje articulado deben estar colocados y se deben encontrar en un estado debido.
- El montaje y desmontaje del eje articulado solo está permitido con el motor del tractor apagado, quite la llave de contacto y asegure la máquina para que no vaya rodando involuntariamente.
- Tenga en cuenta el montaje correcto y la seguridad del eje articulado.
- Asegure la protección del eje articulado contra la rotación simulada, enganchando la cadena de seguridad, respectivamente encajando la protección contra torsión.
- Al activar la toma de fuerza del tractor, tenga en cuenta la dirección correcta de giro.
- Tenga en cuenta las máximas revoluciones de la toma de fuerza admitidas para la máquina, estas no deben ser sobrepasadas de ninguna manera.
- Antes de activar la toma de fuerza del tractor, procure que nadie se encuentre en la zona de peligro de la máquina.

2.22 Estabilidad del arrancador con desplazamiento lateral

En el caso del arrancador con desplazamiento lateral, hay que hacer especial hincapié en la estabilidad de la máquina. El centro de gravedad de la máquina cambia dependiendo del nivel de llenado de la tolva y de la posición de la lanza de tiro. Es la responsabilidad única del conductor, calcular la estabilidad de la máquina y adaptar el comportamiento de conducción.
En el caso necesario se puede influir en el cambio del centro de gravedad con las siguientes medidas. El nivel de llenado de la tolva se puede bajar en los ajustes básicos o se puede plegar la pared trasera en el caso de la máquina de descarga directa.

2.23 Equipo de protección individual

Para evitar accidentes lleve ropa ceñida. Sobre todo no lleve corbatas, pañuelos, anillos o collares que podrían engancharse en piezas movibles de la máquina. En el caso que tenga el pelo largo, utilice un sombrero adecuado.

No lleve objetos inflamables, como por ejemplo cerillas y mecheros en los bolsillos de los pantalones.

Todas las personas que se encuentren en el radio de acción de la máquina, están obligadas a llevar el siguiente equipo de protección:

Siempre

- Zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
- Ropa de protección ceñida.
- Máscara de protección contra polvo en el caso necesario.

Además durante trabajos de transporte o montaje

- Un casco de seguridad.

Además durante trabajos de mantenimiento

- Guantes de protección.
- Crema de protección (elaborar un plano de protección de la piel).
- Gafas de protección.
- Ropa de protección ceñida con manga larga.
- Guantes de protección resistentes al calor.
- Guantes de protección resistentes al aceite (durante trabajos en sistemas con aceite).

Además en el caso de sobrepasar el valor límite para la emisión de ruido

- Protección de oído.

Además durante la permanencia en carreteras públicas

- Chaleco de emergencia reflectante.

2.24 Fuga

En el caso de una fuga hay que tomar las siguientes medidas:

– Apagar el componente en cuestión y si es posible, quitar la presión.
– Colocar un recipiente colector adecuado debajo del componente.
– Cambiar el componente / la junta.
– Eliminar inmediatamente sustancias derramadas sin dejar residuos.

2.25 Prohibición de modificaciones arbitrarias

Todo tipo de modificación arbitraria está expresamente prohibida.

Se requiere una aprobación expresa del fabricante. Está estrictamente prohibido modificar, puentear o poner fuera de servicio los dispositivos de seguridad y de mando mecánicos, eléctricos, neumáticos o hidráulicos.

AVISO

Las modificaciones y transformaciones de la máquina deben ser aprobados por el fabricante, ya que pueden causar la pérdida de los permisos de circulación, la homologación o los permisos de tipo de la UE.

2.26 Dispositivos de seguridad y protección

Después de efectuar trabajos en dispositivos de seguridad es necesario efectuar una prueba del funcionamiento documentada. Efectuar periódicamente controles de funcionamiento de los dispositivos de seguridad, respetar los intervalos de mantenimiento.

Los dispositivos de seguridad de la máquina consisten en:

- Interruptor de apagado de emergencia en el elemento de mando arrancar.
- Interruptor de apagado de emergencia en la consola de mando mesa de selección.
- Interruptor de apagado de emergencia en la cinta de llenado de la tolva (específico del país).
- Interruptor de apagado de emergencia en el tubo trasversal de la cinta de selección (específico del país).
- Revestimiento de protección, tapa de protección.
- Conmutaciones de seguridad.
- Estribo de seguridad.

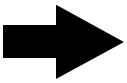
PELIGRO

Peligro por dispositivos de seguridad inactivos.

Dispositivos de protección defectuosos o apagados ya no podrán evitar lesiones graves y peligros.

– Después de efectuar trabajos de mantenimiento y antes de volver a poner la máquina en marcha, es imprescindible comprobar que todos los dispositivos de seguridad estén completamente montados y que funcionen perfectamente.

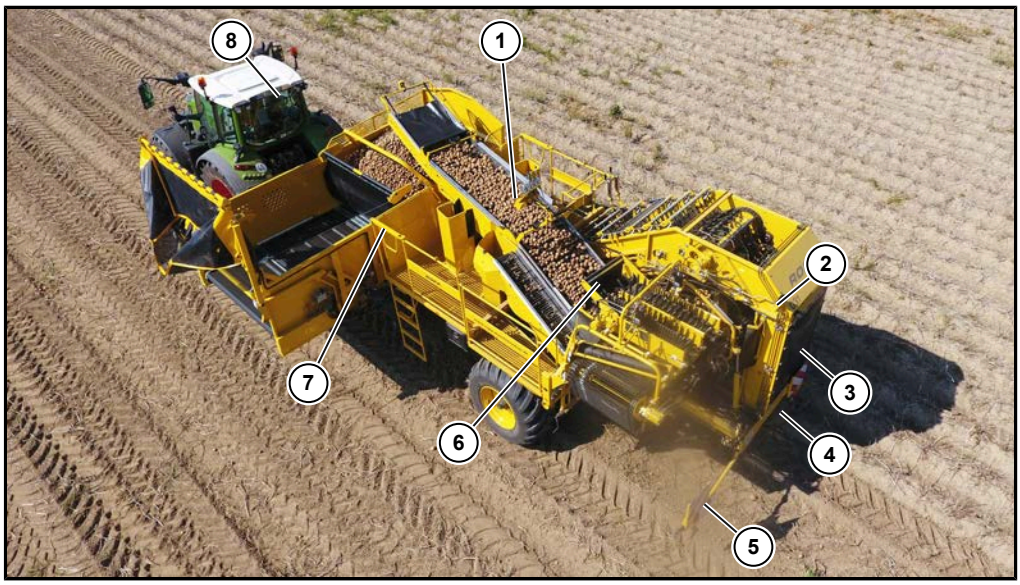
AVISO



Dispositivos de protección separadores y no separadores.

Los dispositivos de protección separadores y no separadores cumplen con los requisitos del Reglamento UE167/2013 artículo 18 de la UE.

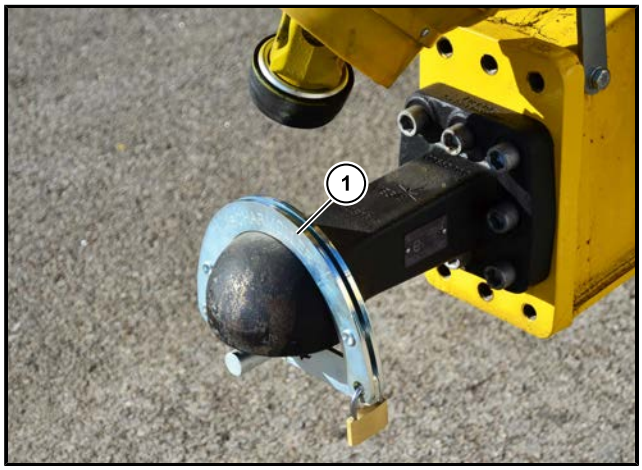
Resumen



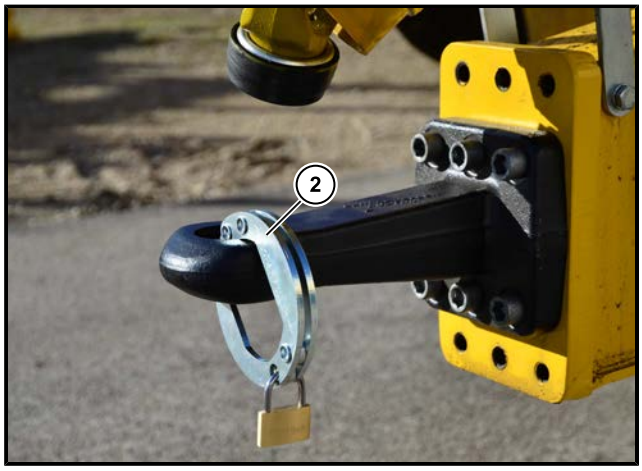
(1) Interruptor de apagado de emergencia en la consola de mando mesa de selección
(2) Luz rotativa (opcional)
(3) Lona de protección parte trasera
(4) Lona de protección cinta de hojas
(5) Placa de advertencia
(6) Goma de protección cinta de dedos
(7) Estribo de seguridad en la escalera de acceso
(8) Interruptor de apagado de emergencia en el elemento de mando arrancar

2.27 Inmovilizador

Se proporcionan dispositivos de protección mecánicos, para evitar la conexión con el tractor. Estos se cierran mediante un candado. Si se retira el candado junto con el dispositivo, la máquina se puede conectar con el tractor.



(1) Inmovilizador para el enganche de bola



(2) Inmovilizador para el enganche de bola 40 mm, Hitch y Cuna

3 Datos técnicos y vista general ilustrada

3.1 Datos técnicos

Denominación:	**Tolva estándar**	**Doble tolva**	
Velocidad máxima:	40 km/h respectivamente 25 km/h		
Presión de servicio del sistema de freno neumático de dos conductos:	5 - 8 bares		
Presión de servicio sistema de freno hidráulico (exportación):	100 - 150 bares		
Carga máxima admitida:	10 000 kg (hasta año de fabricación 2017) 10 500 kg (desde año de fabricación 2018)	10 500 kg	
Carga admitida en los ejes:	8 000 kg		
Neumáticos:	500/60 x 26.5 (hasta año de fabricación 2016) 600/55 x 26.5 600/55 R 26.5 (desde año de fabricación 2017) 710/50 R 26.5 (desde año de fabricación 2017)		
Rueda de arranque izquierda:	16.5/85 - 24 (desde año de fabricación 2017)		
Longitud (posición de circulación en carretera):	10 000 mm		
Anchura (posición de circulación en carretera):	3 000 mm		
Altura (posición carretera) con llenador de cajas: con parasol / cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas:	3 700 mm 4 000 mm		
Altura (posición de descarga) tolva completamente levantada:	aproximadamente 4 200 mm		
Capacidad de la tolva:	aproximadamente 6 000 kg	grande: aproximadamente 4 000 kg	pequeño: aproximadamente 2 000 kg
Máximos niveles de ruido para el personal de manejo en el puesto de selección según la normativa 2006/42/EG; DIN EN ISO 11201	73 dBA		
Máximas vibraciones para el personal de manejo en el puesto de selección según la normativa 2006/42/EG; DIN EN 1032	< 0,5 m/s²		

AVISO

Con la homologación de la UE a partir del año de fabricación 2021, sólo se permitirá un tipo de neumático por eje.

AVISO

La homologación de la UE a partir del año de fabricación 2021, sólo es válida para las máquinas en la variante de 40 km/h equipada con frenos neumáticos.
La homologación de la EU a partir del año de fabricación 2021, no es válida para las máquinas en la variante de 25 km/h con el equipamiento frenos hidráulicos.

Requisitos tractor

Denominación:	**Tolva estándar**	**Doble tolva**
Carga de apoyo admitida:	mínimo 2 000 kg (hasta año de fabricación 2017) mínimo 2 500 kg (desde año de fabricación 2018)	mínimo 2 500 kg
Potencia requerida:	desde 66 KW (90 CV)	
Rev toma de fuerza:	max. 540 min^{-1}	
Tensión a bordo:	12 V	
Alimentación válvulas de regulación:	Óptimo: Sistema Load Sensing en el tractor (max. 5 bares presión de retorno) Posible: elemento de mando de efecto simple o doble con retorno sin presión (máx. 5 bares presión de retorno)	
Potencia de transporte hidráulica:	mínimo 40 l/min	
Presión de servicio:	180 - 210 bares	
Alimentación pie de apoyo hidráulico:	Elemento de mando de doble acción	

3.2 Presiones de los neumáticos

	Tipo de neumático	Recomendación
		bar / psi
1	eje	
	500/60 x 26.5	2,8 / 41
	600/55 x 26.5	2,4 / 35
	600/55 R26.5	2,4 / 35
	710/50 R26.5	2,0 / 29
	16.5/85 - 24	3,3 / 48
Otros		**Recomendación**
2	Recogida de gavillas	6,25 / 91

Las presiones de los neumáticos del eje están calculadas para la tolva completamente llena.

AVISO

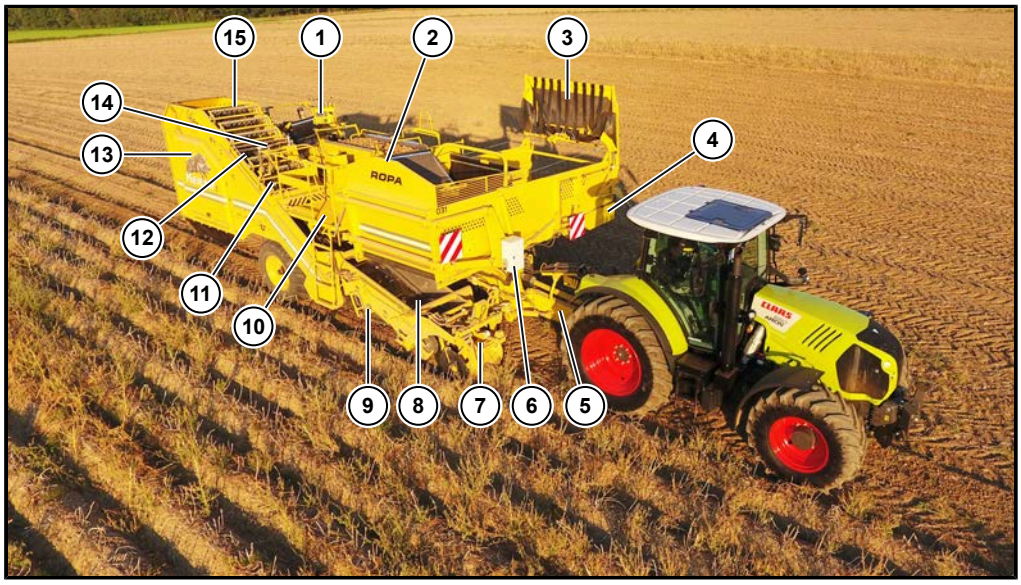
Indicamos expresamente que daños en los neumáticos, causados por presiones demasiado bajas, no entran en garantía, ni en complacencia.

AVISO

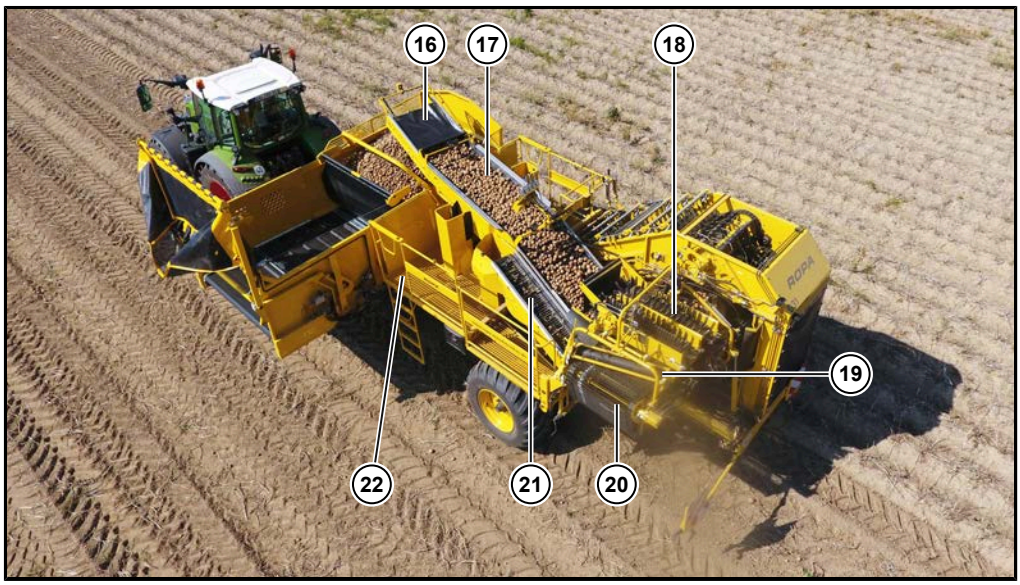
Con la homologación de la UE a partir del año de fabricación 2021, sólo se permitirá un tipo de neumático por eje.

3.3 Vista general

Esta vista general tiene por objetivo que usted se familiarice con la denominación de los componentes más importantes de su máquina.



(1) Elemento de mando por encima de la cinta de selección
(2) Tolva
(3) Llenador de cajas
(4) Parte articulada de la tolva
(5) Lanza de tiro
(6) Armario de la central eléctrica
(7) Recogida
(8) Cinta cribadora 1
(9) Vibrador
(10) Puesto de selección derecho con escalera de acceso
(11) Rascador de hojas delantero
(12) Cinta cribadora 2 con cinta de hojas
(13) Cinta de erizo 1 con rodillo de desviación 1
(14) Elemento de mando por encima del puesto derecho de selección
(15) Rascador de hojas trasero



(16) Cinta de llenado de la tolva
(17) Cinta de selección
(18) Cinta de dedos con goma
(19) Rodillo de desviación 2
(20) Cinta de erizo 2
(21) Cinta de desechos
(22) Puesto de selección izquierdo con escalera de acceso

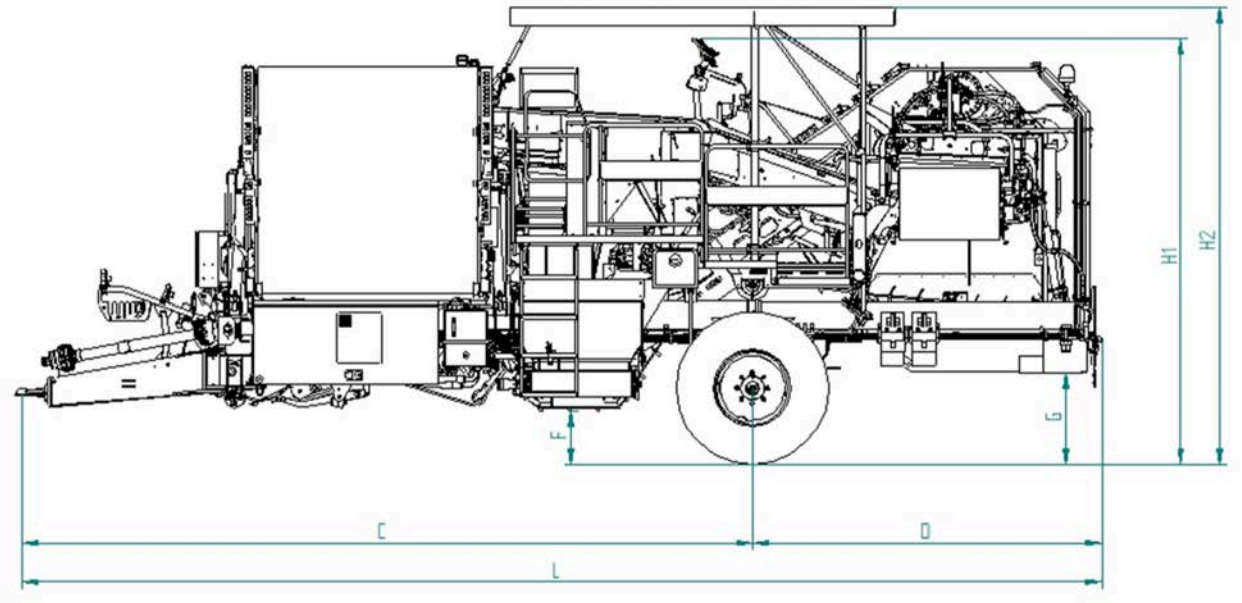
Máquina en posición de carretera

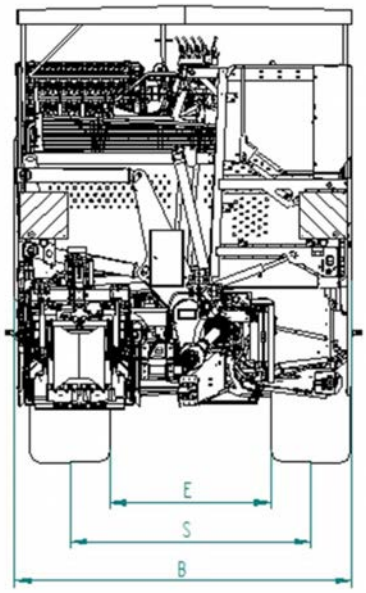
ROPA
www.ropa-maschinenbau.de

ROPA
031

ROPA
KEILER
40

3.4 Croquis de transporte para transporte en góndola





todas las indicaciones en mm.

B	3 000	Anchura máxima de la máquina.
C	6 600	Longitud máxima desde el punto de acoplamiento hasta el centro de la rueda.
D	3 100	Longitud máxima desde el centro de la rueda hasta la parte trasera.
E	1 430	Distancia mínima (depende de la anchura de la rueda).
F	400	Punto más bajo delante del eje al suelo.
G	730	Punto más bajo detrás del eje al suelo.
H1	3 700	Altura sin techo.
H2	4 000	Altura con techo.
L	10 000	Longitud máxima de la máquina.
S	2 140	Ancho de vía (depende de la anchura de la rueda).

Dimensiones de los neumáticos:				
Derecha:	500/60 x 26.5	Izquierda:	500/60 x 26.5	opcional (hasta año de fabricación 2016)
	600/55 x 26.5		600/55 x 26.5	Serie
	600/55 R26.5		600/55 R26.5	opcional (desde año de fabricación 2017)
	710/50 R26.5		710/50 R26.5	ilustrado aquí opcional (desde el año de fabricación 2017)
Rueda de arranque izquierda (combinable con todos los neumáticos):			16.5/85 - 24	opcional (desde año de fabricación 2017)

AVISO

Con la homologación de la UE a partir del año de fabricación 2021, sólo se permitirá un tipo de neumático por eje.

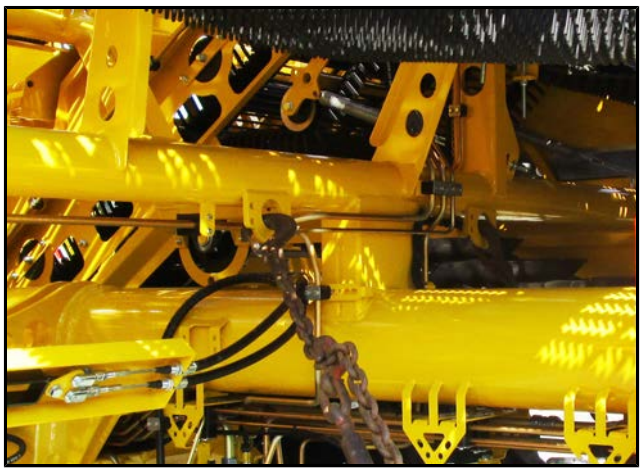
3.5 Ojales de tensión para el transporte en góndola/barco

En el pie de apoyo de la máquina se encuentran ojales, en los que la máquina puede ser tensada hacia abajo. Detrás de los ejes en el cuadro principal se encuentran en la derecha y la izquierda enganches ojales en los que la máquina puede ser tensada hacia abajo. Las cadenas de tensión, etc. no deben ser tensadas a través de componentes de la máquina.

Toda otra seguridad de transporte ha de ser efectuada en el cuadro de la máquina con cintas, sin dañar piezas de la máquina. La máquina ha de ser asegurada con suficiente material de seguridad.

Plataforma/góndola en condiciones para el transporte en carretera con mínima altura de transporte

Puntos de amarre en el pie de apoyo



Puntos de amarre detrás del eje

La máquina no tiene puntos de enganche para levantarla. Para subirla por ejemplo a un barco, deben montarse en la máquina accesorios especiales para la carga con grúa y se requieren dispositivos de elevación homologados por la ITV.

4 Descripción general

4.1 Función

Se trata de una máquina arrastrada de trabajo para arrancar patatas. Las patatas arrancadas son almacenadas en la tolva. En cuánto la tolva esté llena, se puede elegir entre descargar las patatas con la máquina parada a un vehículo acompañante, o en un montón.

En serie la máquina está equipada con un sistema de cambio rápido para la recogida. Con el sistema rápido de cambio se puede cambiar rápidamente entre la recogida para cerros y las diferentes variantes de recogida de gavillas.

Con la recogida para cerros se recogen cerros. Para ello en la recogida para cerros hay un sistema de guía de dirección (detección del centro del cerro) que guía la máquina en el cerro. De esta manera se minimiza la manipulación del maquinista. Con la profundidad de arranque regulable se evita cortar las patatas con las rejas de la recogida. El disco en los laterales corta las hojas sobresalientes. Los rodillos de absorción de hojas garantizan una absorción limpia en los laterales del canal de la cinta de la garganta.

Con la recogida de gavillas con eje arrancador y anillo de refuerzo se recogen las hileras depositadas (por ejemplo hileras de patatas o de cebolla). También existe una recogida para cultivos especiales.

La cinta cribadora 1 transporta la cosecha con todos los desechos en la máquina. Aquí se efectúa una primera criba. En el caso de cerros cerrados se pueden activar los vibradores y el agitador opcional de forma graduada para apoyar la criba. Para ello hay que tener en cuenta el cuidado de la cosecha.

La cinta cribadora 1 traspasa la cosecha a través de la cinta de hojas a la cinta cribadora 2. Gracias a la posibilidad de diferentes revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2, se puede conseguir un efecto adicional de limpieza. Para ello hay que tener en cuenta el cuidado de la cosecha. En paralelo por encima de la cinta de hojas, hay hasta 7 líneas de rascadores de hojas con muelles y 3 barras. Estos garantizan en el caso necesario que no se pierdan las patatas en las que sigan pegadas las hojas.

Después de la cinta cribadora 2 viene la cinta de erizo 1 con el rodillo de desviación 1. El rodillo de desviación 1 traspasa la cosecha a la cinta de erizo 2. Por encima de la cinta de erizo 2 se encuentra un selector de dedos de goma de 4 líneas, 2 líneas son accionadas por separado (UFK) que selecciona la cosecha y la deja en la cinta de selección. Patatas no seleccionadas pasan a través del rodillo de desviación 2 a la cinta de desechos.

En la selección la cosecha mal guiada se quita la cosecha de la cinta de desechos y los desechos de la cinta de selección. Con la selección opcional se puede quitar cosecha demasiado pequeño con progresión continua. Desechos de la cinta de desechos se pueden volver a colocar con el flujo de cosecha a través de un retorno de desechos opcional. También es posible un almacenamiento intermedio de los desechos, por ejemplo piedras, en una caja .de recolección opcional.

A través de la cinta de llenado de la tolva la cosecha se lleva a la tolva y se almacena. Para la descarga, la tolva se levanta a la altura necesaria y la cosecha se descarga a través del tren de la tolva en un vehículo de acompañamiento parado o en un montón. Para el cuidado de la cosecha hay un llenador de cajas opcional y una tolva articulada.

Todas las calculadoras a bordo están conectadas a través de ISOBUS y proporcionan al conductor la información al terminal del tractor. Muchas funciones de la máquina son reguladas y vigiladas por el conductor del tractor. Una parte de las funciones pueden ser reguladas desde el puesto de selección. Con el sistema opcional de vídeo se puede efectuar una vigilancia óptica adicional de la máquina desde el tractor.

4.2 Volumen de suministro

Con la máquina se suministran:

- 1 terminal ISOBUSestándar para el tractor con accesorios de fijación.
- 1 elemento de mando para el arrancador incl. un interruptor integrado de apagado de emergencias con accesorios de fijación.
- 1 elemento de mando para la tolva con accesorios de fijación.
- Diversos cables para la conexión de los elementos de mando.
- 2 calzos.
- 1 llave para la caja de la central eléctrica.
- 1 manual de instrucciones original Keiler 1.
- 1 despiece original Keiler 1.
- 1 gancho para suciedad.
- 2 llaves tapa lateral panel protector.
- 1 soporte tolva.
- 1 Inmovilizador.

Con la máquina se suministran de forma opcional:

- 1 terminal ISOBUStáctil para el tractor con accesorios de fijación.
- 1 juego de equipamiento ISOBUS para el tractor.
- hasta 2 pantallas de vídeo para ilustrar hasta 8 cámaras con accesorios de fijación.
- Diversos cables para conectar el terminal para el tractor, respectivamente la pantalla de vídeo.
- 2 llaves para la caja de herramientas.

5 Elementos de mando

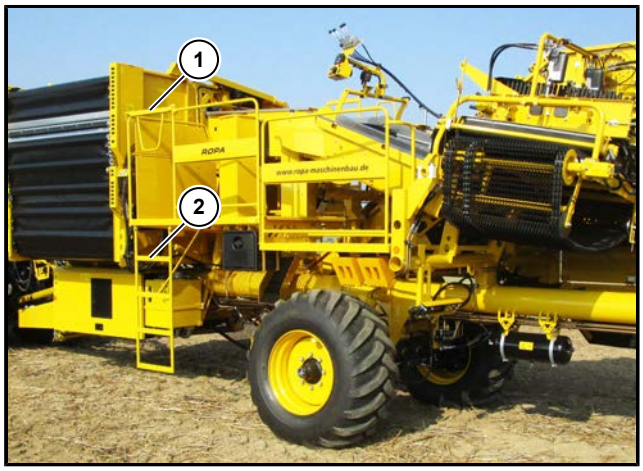
5.1 Escaleras de acceso

PELIGRO

– En las plataformas en el puesto de selección a la izquierda y a la derecha sólo pueden permanecer personas durante la marcha, que están encargadas de la selección de la cosecha.
– Sólo pise las escaleras de acceso al puesto de selección con la máquina completamente parada.
– En el puesto de selección a la izquierda pueden permanecer máximo tres personas, en el puesto de selección a la derecha máximo dos personas.
– Durante la marcha en carreteras públicas no deben permanecer personas en el puesto de selección.

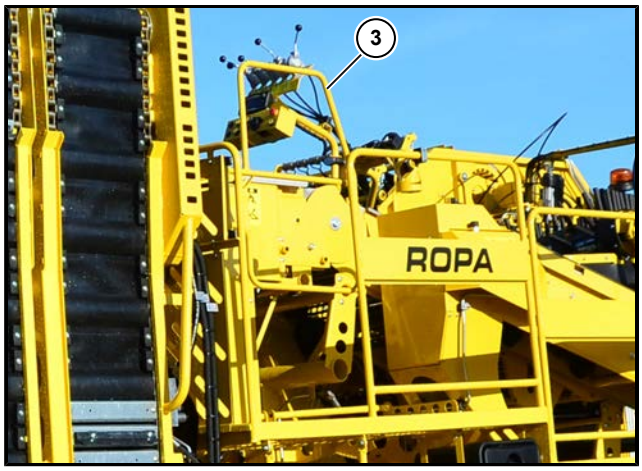
Utilizar las escaleras de acceso. (*ver Página 33*)

5.1.1 Escalera de acceso izquierda



(1) Estribo de seguridad en la escalera de acceso izquierda (hasta año de fabricación 2017)
(2) Escalera de acceso izquierda

La escalera de acceso del puesto de selección izquierdo (**2**) está montada de forma rígida y no puede ser regulada. Así se garantiza la anchura exterior de tres metros para la circulación en carretera. El estribo de seguridad en la escalera de acceso (**1**) debe ser cerrado y quedarse cerrado después de subir o bajar de la máquina.



(3) Estribo de seguridad en la escalera de acceso izquierda (a partir del año de fabricación 2018)

El estribo de seguridad en la escalera de acceso (**3**) desde el año de fabricación 2018 se cierra solo a través del muelle neumático.

(4) Acceso izquierdo abatible con caja de recolección (desde el año de fabricación 2022)

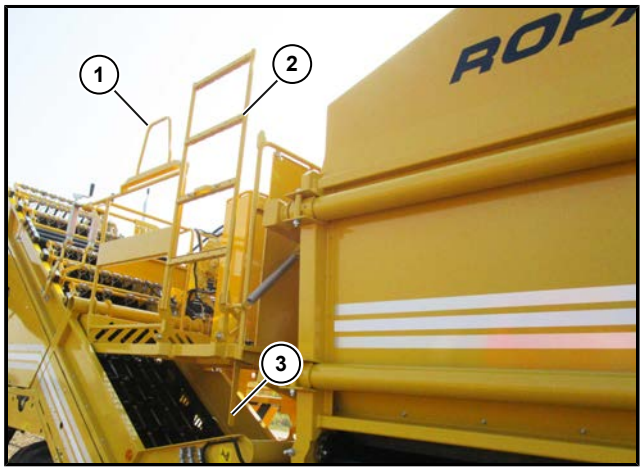
En el caso que esté montada la caja de recolección desde el año de fabricación 2022, el acceso izquierdo (**4**) es abatible. Antes de circular por carreteras y caminos públicos, hay que plegar la escalera de acceso.

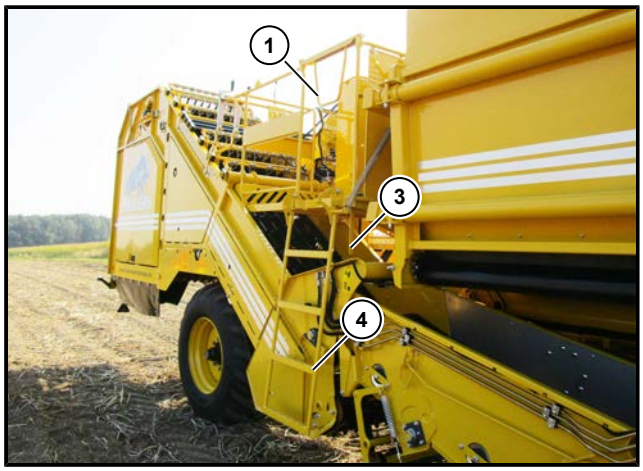
PELIGRO

Peligro de lesiones.

Si se activa la caja de recolección, aunque la máquina esté parada, ¡está prohibido subir a la escalera de acceso izquierda! Existe el peligro de lesiones por piezas en movimiento y caída de residuos.

5.1.2 Escalera de acceso derecha





(1) Estribo de seguridad en la escalera de acceso derecha (hasta año de fabricación 2017)
(2) Escalera de acceso derecha en posición de carretera
(3) Palanca de desbloqueo de la escalera de acceso derecha
(4) Escalera de acceso derecha en posición de trabajo

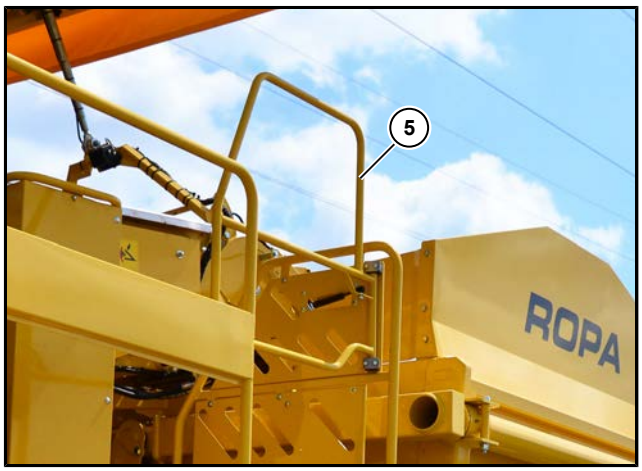
Durante la circulación en carretera, la escalera de acceso derecha debe estar en la posición (**2**). Así se garantiza la anchura exterior de tres metros para la circulación en carretera.

En el "campo", la escalera de acceso derecha debe estar en la posición (**4**). Así se puede trabajar bien en el puesto de selección derecho y se facilita la subida y bajada de la máquina.

Para desplegar la escalera de acceso derecha, empuje la palanca de desbloqueo (**3**) y despliegue la escalera de acceso. Cierre el estribo de seguridad en la escalera de acceso derecha (**1**).

Para plegar la escalera de acceso derecha, abra el estribo de seguridad (**1**) y pliegue la escalera de acceso derecha con fuerza, la escalera debe encajar.

El estribo de seguridad en la escalera de acceso (**1**) debe ser cerrado y quedarse cerrado después de subir o bajar de la máquina.



(5) Estribo de seguridad en la escalera de acceso derecha (desde el año de fabricación 2018)

El estribo de seguridad en la escalera de acceso (**5**) desde el año de fabricación 2018 se cierra solo a través del muelle neumático.

5.2 Vista general elementos de mando del tractor

Vista general elementos de mando del tractor Keiler 1

(1) Pantalla de vídeo
(2) Elemento de mando tolva
(3) Elemento de mando arrancar con interruptor de apagado de emergencia
(4) Pantalla táctil tractor

Explicaciones detalladas se encuentran en el capítulo 6 „funcionamiento“ (*ver Página 79*).

Los hardware de los elementos de mando del Keiler 1 y del Keiler 2 son idénticos. Aquí se ilustran los elementos de mando del tractor en el caso del Keiler 1 con pantalla táctil opcional para el tractor (**4**), el elemento de mando de la tolva (**2**), el elemento de mando arrancar con interruptor de apagado de emergencia (**3**) y la pantalla de vídeo opcional (**1**).

Los elementos de mando arrancar y de la tolva son los elementos de mando más importantes de la máquina. Ya que reúne la regulación de las funciones fundamentales de la máquina de forma ergonómica en dos elementos de mando.

5.2.1 Terminal para el tractor

(1) ROPA ISOBUS terminal estándar para el tractor
(2) ROPA ISOBUS terminal táctil para el tractor

Con el terminal estándar (**1**), que ROPA puede entregar de forma opcional, se pueden efectuar diferentes ajustes pulsando el softkey y moviendo/pulsando la ruleta.

Otra opción que ROPA ofrece, es una pantalla táctil (**2**). En este terminal, los ajustes se efectúan tocando la pantalla. Dado que se trata de una pantalla táctil capacitativa (PCAP) la pantalla también reacciona al contacto con lapices o guantes especiales.

Aquí se describe el terminal para el tractor opcional de ROPA (**1**). Dado que la regulación de la máquina funciona a través de ISOBUS también se pueden utilizar otros terminales ISOBUS.

5.2.2 Elemento de mando para arrancar

ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento de la máquina, existe el peligro de que la máquina se mueva involuntariamente por influencias electromagnéticas.

- Mantenga emisores de perturbación electromagnéticas, como por ejemplo móviles o imanes lejos de la electrónica de la máquina.
- No fije, de ninguna manera, elementos de mando con un imán en la cabina del tractor.
- Mantenga las distancias de seguridad, por ejemplo hacia postes de radio o hacia redes eléctricas.

Los terminales y los elementos de mando usados por Ropa, están comprobados en cuánto a su compatibilidad electromagnética según la normativa DIN EN ISO 14982.

El elemento de mando arrancar contiene las funciones más importantes para la regulación del arranque.

(1) Detección automática del centro del eje:

Pone la detección automática del centro del eje en "activado" y viceversa. La detección automática del centro del eje está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 154*)

(2) Detección centro cerro:

Pone la detección automática del centro del cerro en "activado" y viceversa. La detección automática del centro del cerro está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 166*)

(3) Control de profundidad automático:

Pone el control de profundidad automático seleccionado de "preseleccionado" a "activado" y viceversa. El control de profundidad automático está activado, cuando el LED esté encendido.

Reg presión en cerros. (*ver Página 175*)

Desc presión en cerros. (*ver Página 190*)

(4) Compensación automática de pendiente:

Pone la compensación automática de pendientes en "activado" y viceversa. La compensación automática de pendientes está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 158*)

(5) inicio de la parcela:

Si se pulsa esta tecla, baja la recogida, y se activan los ajustes automáticos preseleccionados. Las cadenas y las cintas se encienden por orden correlativo.

(6) final de la parcela:

Si se pulsa esta tecla, sube la recogida, y los ajustes automáticos vuelven a "preseleccionado". Las cadenas y las cintas se apagan por orden correlativo. La lanza de tiro se coloca automáticamente en posición de descarga.

(7) Subir la cinta de llenado de la tolva:

Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se sube manualmente. Con la tolva plegada, sube en el área permitido, i.e. para trabajos de mantenimiento. Si la tolva está en posición de trabajo, y la cinta de llenado de la tolva alcanza la posición final superior, el tren de la tolva se pone en marcha hasta que el interruptor de la posición final se active. (*ver Página 276*)

(8) Bajar la cinta de llenado de la tolva:

Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se baja manualmente. En la posición de trabajo de la tolva, primero baja la tolva. (*ver Página 276*)

(9) Posición automática de la lanza de tiro:

Pulsando brevemente, la lanza de tiro se coloca en la posición aprendida y aprende la nueva posición pulsando durante más de 5 segundos. La posición automática de la lanza de tiro está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 153*)

(10) tecla STOP:

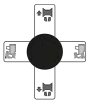
Tecla para parar la máquina a través del software. Después de pulsar la tecla STOP, la máquina se puede volver a encender y se puede seguir trabajando de forma normal.

(11) Corrección de la posición del eje:

Corrección de la dirección del eje con la detección automática del eje activada. (*ver Página 154*)

(12) Mini Joystick izquierdo:

arriba	=	eje hacia la derecha (*ver Página 154*)		
abajo	=	Eje hacia la izquierda		
Izquierda	=	Lanza de tiro hacia la derecha	=	máquina hacia la izquierda (*ver Página 153*)
Derecha	=	Lanza de tiro hacia la izquierda	=	máquina hacia la derecha



(13) Mini Joystick derecho:

arriba	=	subir la recogida (*ver Página 163*)
abajo	=	bajar la recogida
Izquierda	=	La máquina se inclina hacia la izquierda (*ver Página 158*)
Derecha	=	La máquina se inclina hacia la derecha

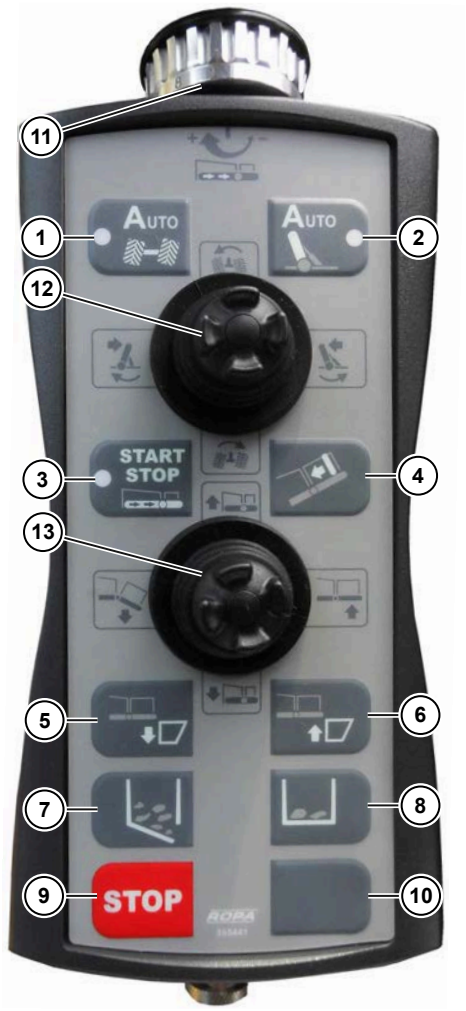
5.2.3 Elemento de mando tolva

ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento de la máquina, existe el peligro de que la máquina se mueva involuntariamente por influencias electromagnéticas.

- Mantenga emisores de perturbación electromagnéticas, como por ejemplo móviles o imanes lejos de la electrónica de la máquina.
- No fije, de ninguna manera, elementos de mando con un imán en la cabina del tractor.
- Mantenga las distancias de seguridad, por ejemplo hacia postes de radio o hacia redes eléctricas.

Los terminales y los elementos de mando usados por Ropa, están comprobados en cuánto a su compatibilidad electromagnética según la normativa DIN EN ISO 14982.



El elemento de mando de la tolva contiene las funciones más importantes para la regulación de la tolva.

(1) Detección automática del centro del eje:

Pone la detección automática del centro del eje en "activado" y viceversa. La detección automática del centro del cerro está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 154*)

(2) Posición automática de la lanza de tiro:

Pulsando brevemente, la lanza de tiro se coloca en la posición aprendida y aprende la nueva posición pulsando durante más de 3 segundos. La posición automática de la lanza de tiro está activada, cuando el LED esté encendido. (*ver Página 153*)

(3) Piso de descarga de la tolva START/STOP:

Activa el tren de descarga grande de la tolva para el manejo manual pulsando la tecla (**START**) y lo desactiva pulsando la tecla (**STOP**). El tren de descarga de la tolva está activado, cuando el LED esté encendido.

Tren de descarga de la tolva. (*ver Página 275*)

Tren de descarga grande de la tolva. (*ver Página 281*)

Vaciado de la tolva. (*ver Página 287*)

(4) Colocar la lona de la tolva en la posición inicial:

Coloca la lona de la tolva en la posición inicial. (*ver Página 291*)

(5) Oscilar el llenador de cajas:

Oscila el llenador de caja hacia la posición de trabajo. (*ver Página 289*)

(6) Oscilar el llenador de la caja:

Oscila el llenador de la caja hacia la posición de transporte. (*ver Página 289*)

(7) Abrir la caja de recolección:

Abre la caja de recolección. (*ver Página 268*)

(8) Cerrar la caja de recolección:

Cierra la caja de recolección. (*ver Página 268*)

(9) tecla STOP:

Tecla para parar la máquina a través del software. Después de pulsar la tecla STOP, la máquina se puede volver a encender y se puede seguir trabajando de forma normal.

(10) tecla vacía (no ocupada).

(11) Revoluciones tren de descarga de la tolva:

Regula las revoluciones del tren de descarga grande de la tolva.

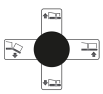
Tren de descarga de la tolva. (*ver Página 275*)

Tren de descarga grande de la tolva. (*ver Página 281*)

Vaciado de la tolva. (*ver Página 287*)

(12) Mini Joystick arriba:

arriba	=	Eje hacia la izquierda (*ver Página 154*)		
abajo	=	Eje hacia la derecha		
Izquierda	=	Lanza de tiro hacia la derecha	=	máquina hacia la izquierda (*ver Página 153*)
Derecha	=	Lanza de tiro hacia la izquierda	=	máquina hacia la derecha

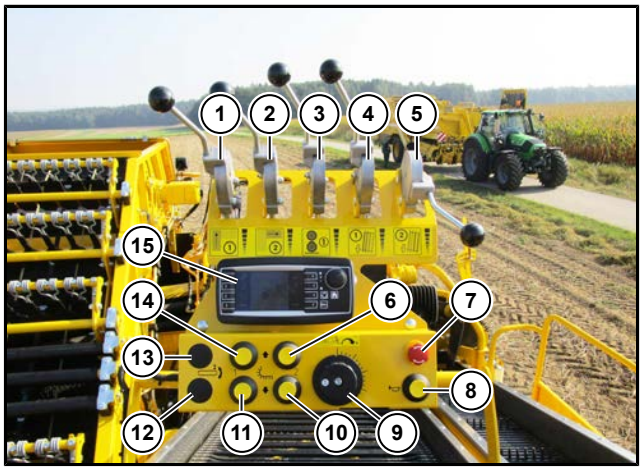


(13) Mini Joystick abajo:

arriba	=	subir la tolva (*ver Página 274*)
abajo	=	bajar la tolva
Izquierda	=	B la articulación de la tolva (*ver Página 288*)
Derecha	=	Subir la pieza articulada de la tolva / revoluciones del tren de descarga pequeño (*ver Página 281*)

5.3 Vista general elementos de mando de la máquina

5.3.1 Elementos de mando en la parte superior de la cinta de selección



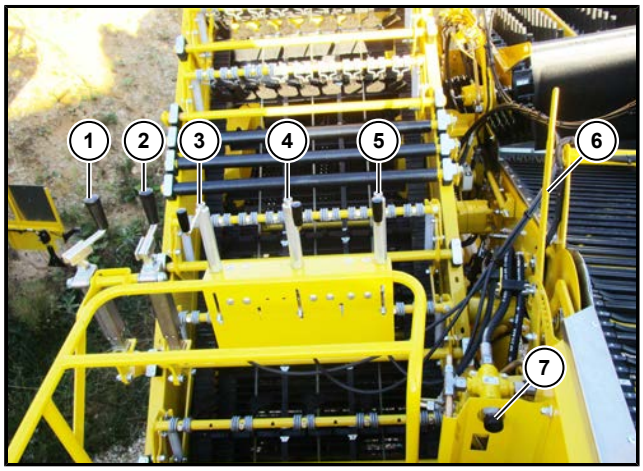
(1) Cable de tensión (Bowden) revoluciones cinta de erizo 1 (*ver Página 226*)
(2) Cable de tensión (Bowden) revoluciones cinta de erizo 2 (*ver Página 237*)
(3) Cable de tensión (Bowden) revoluciones rodillo de desviación 1 (*ver Página 231*)
(4) Cable de tensión (Bowden) UFK 1 (*ver Página 243*)
(5) Cable de tensión (Bowden) UFK 2 (*ver Página 243*)
(6) Pulsador subir UFK 2 (*ver Página 243*)
(7) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(8) Pulsador claxon terminal del tractor
(9) Revoluciones cinta de selección (*ver Página 260*)
(10) Pulsador bajar UFK 2
(11) Pulsador bajar UFK 1
(12) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(13) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2 (*ver Página 250*)
(14) Pulsador subir UFK 1 (*ver Página 243*)
(15) Terminal puesto de selección

Según el equipamiento de la máquina los distintos elementos de mando pueden ser diferentes.

AVISO

El interruptor de apagado de emergencia apaga todas las salidas de las calculadoras tanto a través del software, como a través del hardware. Por lo tanto, ningún actuador eléctrico de la máquina es controlado. El interruptor de apagado de emergencia nunca apaga el tractor ni el engranaje distribuidor de la bomba. La máquina solo se puede volver a encender después de confirmar a través del orden correlativo de inicio estándar.

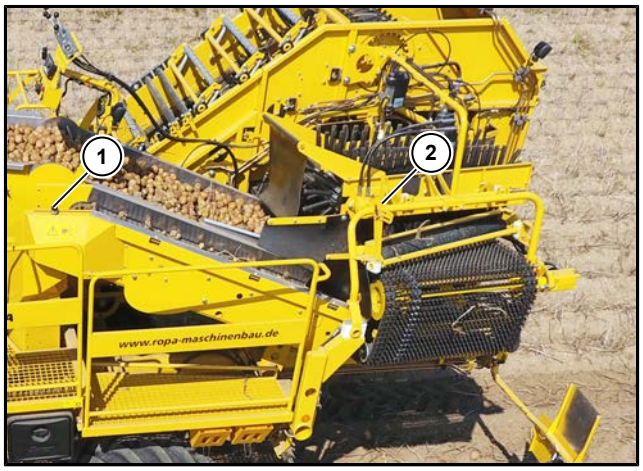
5.3.2 Elementos de mando puesto de selección derecho

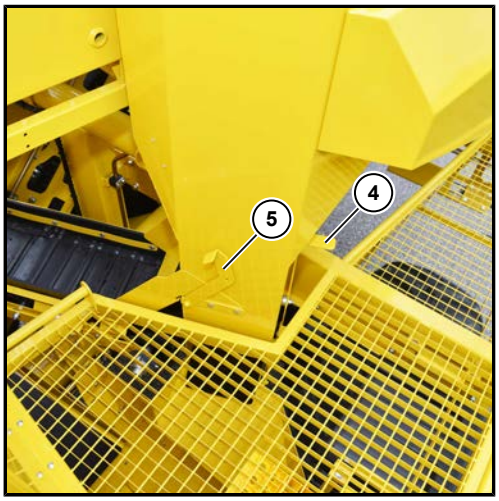


(1) Manivela, altura del rascador de hojas trasero (*ver Página 223*)
(2) Manivela altura del rascador de hojas delantero (*ver Página 223*)
(3) Manivela altura del rodillo de desviación 1 (*ver Página 231*)
(4) Manivela altura del UFK 1(*ver Página 243*)
(5) Manivela altura del UFK 2 (*ver Página 243*)
(6) Palanca distancia de selección (*ver Página 260*)
(7) Interruptor giratorio revoluciones selección (*ver Página 260*)

Según el equipamiento de la máquina los distintos elementos de mando pueden ser diferentes.

5.3.3 Elemento de mando puesto de selección izquierdo

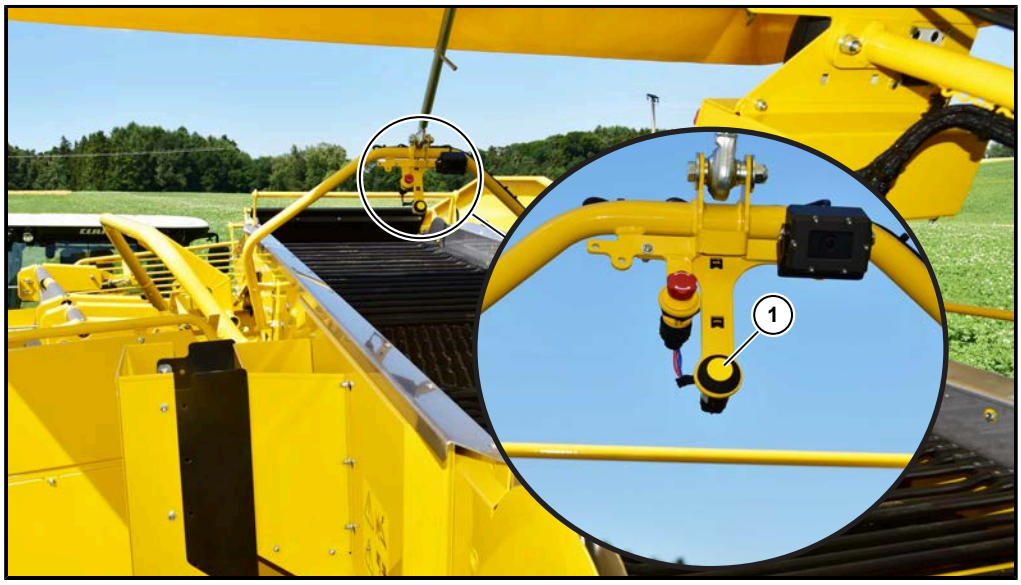




(1) Interruptor giratorio cinta de desechos (*ver Página 265*)
(2) Palanca de regulación rodillo de desviación 2 (*ver Página 242*)
(3) Palanca solapa recipiente de clasificación (*ver Página 267*)
(4) Palanca tapa de inversión de la cinta de desechos (*ver Página 265*)
(5) Palanca tapa de inversión para retorno de desechos (*ver Página 267*)

Según el equipamiento de la máquina los distintos elementos de mando pueden ser diferentes.

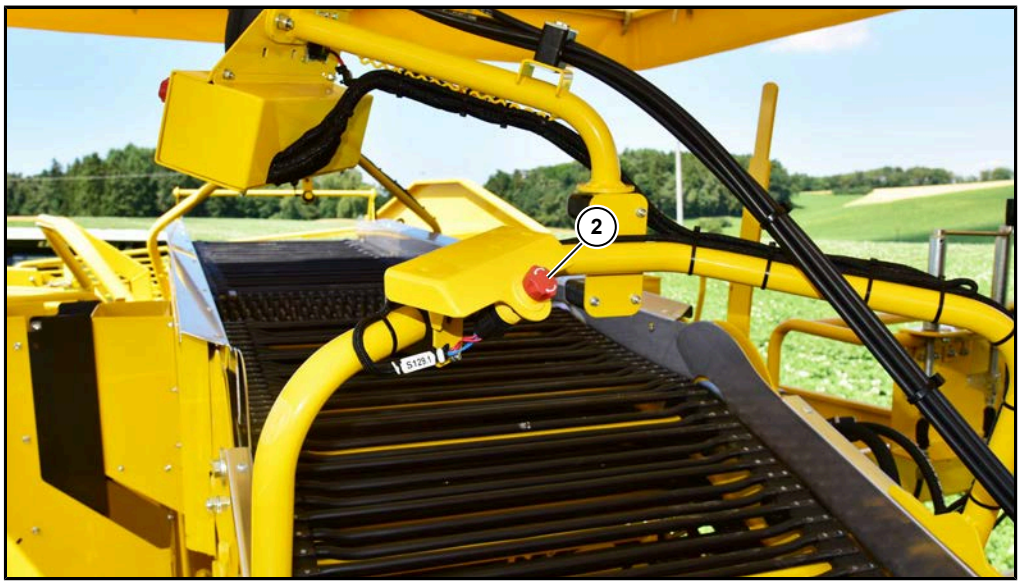
5.3.4 Elemento de mando doble tolva



(1) Pulsador tren doble tolva (*ver Página 284*)

5.3.5 Interruptor de apagado de emergencia adicional puesto de selección (opcional)

La opción del interruptor de apagado de emergencia adicional depende del país de destino.



(1) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección delantero
(2) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección trasero

AVISO

Si se pulsa uno de los dos interruptores de apagado de emergencia de la máquina, en el terminal del tractor aparece la notificación "interruptor de apagado de emergencia puesto de selección pulsado".

6 Funcionamiento

En este capítulo encontrará toda la información para el funcionamiento de la máquina. En la mayoría de los trabajos agrícolas, la forma de trabajar y los resultados de trabajo son influidos por muchos y diferentes factores individuales. Sobrepasaría los límites de este manual de instrucciones si entrásemos en detalle en todas las condiciones imaginables (condiciones del terreno, tipos de patata, condiciones meteorológicas, condiciones individuales de cultivo, etc.). Este manual de instrucciones no puede ser en ningún caso un manual de cómo arrancar patatas ni puede reemplazar una formación de conducción para la circulación en carretera. Las condiciones previas que se requieren para el funcionamiento de esta máquina y para un resultado óptimo de cosecha son, aparte del cursillo para los conductores ofrecidos por el fabricante, buenos conocimientos básicos agrícolas y cierta experiencia con el cultivo de patatas y sus correspondientes procesos de trabajo. Este capítulo le informa sobre los desarrollos de funcionamiento y todo lo relacionado con el funcionamiento de la máquina. Una descripción detallada de los trabajos de ajuste en los individuales componentes de función se encuentra en el correspondiente capítulo. Los trabajos de mantenimiento necesarios están descritos en el capítulo 7, „mantenimiento y cuidados“.

AVISO

Infórmese bien sobre las medidas de seguridad para el funcionamiento de esta máquina antes de cada puesta en marcha de la máquina. Si hubiera personas presentes que no estuvieran informadas sobre las zonas de peligro en vigor y las distancias de seguridad, informe a estas personas sobre las zonas de peligro y las distancias de seguridad a mantener. Avise sin falta a estas personas que, en cuánto alguien se acerque sin permiso a las zonas de peligro, usted tiene que parar inmediatamente la máquina.

6.1 Primera puesta en marcha

Por motivos de seguridad compruebe todos los niveles de aceite. Por lo demás, en la primera puesta en marcha hay que realizar todos los trabajos y tomar todas las medidas necesarias que también se suelen realizar en la puesta en marcha diaria.

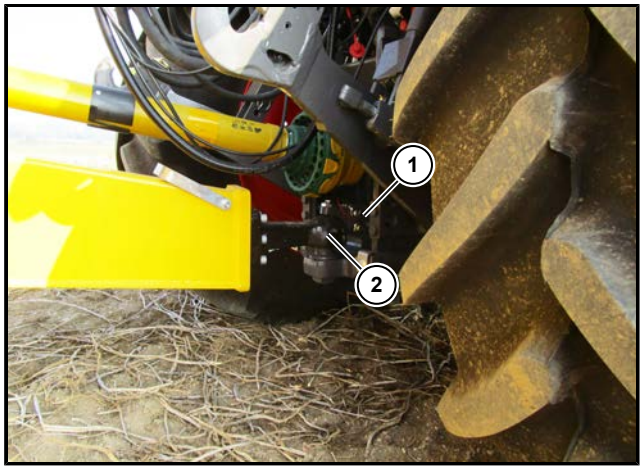
Todas las conexiones atornilladas deben ser comprobadas después de las primeras 10 horas de funcionamiento y, en el caso necesario hay que volver a apretarlas. Además hay que controlar el equipo hidráulico completo a estanqueidad. En el caso de que hubiera fuga se debe arreglar inmediatamente.

Guarde los accesorios entregados con la máquina, como i.e. los calzos (**1**) y los ganchos en los compartimientos o los soportes previstos.

AVISO

Todos los circuitos hidráulicos de la máquina (pie de apoyo, hidráulica del tractor y hidráulica propia) están llenados desde fábrica con **aceite hidráulico HVLP 46** (ISO-VG 46 según DIN 51524 parte 3)!

6.1.1 Adaptación del anillo de enganche



(1) Acoplamiento de tracción
(2) Enganche de bola asegurado

El chasis principal de la máquina debe estar siempre en posición horizontal o ligeramente inclinado hacia arriba en dirección del tractor. Para adaptar el chasis principal al tractor, el anillo de enganche (**2**) se puede atornillar en tres posiciones diferentes en la lanza de tiro.

Para la máquina existen diferentes enganches, el enganche de bola, el anillo de enganche 40 mm, para la exportación el enganche hitch y el enganche Cuna.

6.1.1.1 Enganche de bola (opcional)

Para el enganche de bola, en el caso de la tolva estándar, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 000 kg (hasta año de fabricación 2017) respectivamente 2 500 kg (desde año de fabricación 2018).

Para el enganche de bola, en el caso de la doble tolva, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg .

Enganche de bola

Para adaptar la altura del enganche de bola, actúe de la siguiente manera:

– Mover el pie de apoyo hasta que la máquina esté en posición horizontal, cerrar la llave de paso del pie de apoyo.
– Soltar los tornillos.
– Colocar el enganche de bola a la altura de la bola del tractor.
– Apretar los tornillos con un par de giro de 310 Nm.
– Tornillos obligatorios: tornillo cilíndrico **M16*50 DIN912, hierro 10.9 flZnnc.**

AVISO

El enganche de bola utilizado por ROPA (nº art. de ROPA 212009200) tiene permiso para una carga de apoyo de 3 000 kg.

6.1.1.2 Anillo de enganche 40 mm

Para el acoplamiento de tracción 40 mm, en el caso de la tolva estándar, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 000 kg (hasta año de fabricación 2017) respectivamente 2 500 kg (desde año de fabricación 2018).

Para el acoplamiento de tracción 40 mm en el caso de la doble tolva, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg.

Anillo de enganche 40 mm

Para adaptar la altura del anillo de enganche 40 mm actúe de la siguiente manera:

– Mover el pie de apoyo hasta que la máquina esté en posición horizontal, cerrar la llave de paso del pie de apoyo.
– Soltar los tornillos.
– Colocar el ojal de tracción 40 mm a la altura de la boca de tracción.
– Apretar los tornillos con un par de giro de 310 Nm.
– Tornillos obligatorios: tornillo cilíndrico **M16*50 DIN912, hierro 10.9 flZnnc.**

AVISO

El anillo de enganche 40 mm (nº artículo de ROPA 212006300) tiene permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg.

6.1.1.3 Enganche Hitch (exportación)

Para el enganche Hitch, en el caso de la tolva estándar, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 000 kg (hasta año de fabricación 2017), respectivamente 2 500 kg (desde año de fabricación 2018).

Para el enganche Hitch, en el caso de la doble tolva, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg .

Enganche Hitch

Para adaptar la altura del enganche Hitch, actúe de la siguiente manera:

- Mover el pie de apoyo hasta que la máquina esté en posición horizontal, cerrar la llave de paso del pie de apoyo.
- Soltar los tornillos.
- Colocar el ojal de tracción Hitch a la altura de la boca de tracción del tractor.
- Apretar los tornillos con un par de giro de 310 Nm.
- Tornillos obligatorios: tornillo cilíndrico **M16*50 DIN912, hierro 10.9 flZnnc.**

AVISO

El enganche Hitch utilizado por ROPA (nº artículo de ROPA 212009300) tiene permiso para una carga de apoyo de 3 000 kg.

6.1.1.4 Enganche Cuna

Para el enganche Cuna, en el caso de la tolva estándar, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 000 kg (hasta año de fabricación 2017), respectivamente 2 500 kg (desde año de fabricación 2018).

Para el enganche Cuna, en el caso de la doble tolva, el tractor debe tener permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg zugelassen sein.

Enganche Cuna

Para adaptar la altura del enganche Cuna, actúe de la siguiente manera:

– Mover el pie de apoyo hasta que la máquina esté en posición horizontal, cerrar la llave de paso del pie de apoyo.
– Soltar los tornillos.
– Colocar el ojal de tracción Cuna a la altura de la boca de tracción del tractor.
– Apretar los tornillos con un par de giro de 610 Nm.
– Tornillos obligatorios: tornillo cilíndrico **M20*70 DIN912, acero 10.9 ZN**.

AVISO

El enganche Cuna mm (nº artículo de ROPA 212010900) tiene permiso para una carga de apoyo de 2 500 kg.

6.1.2 Adaptación del eje articulado

La longitud del eje articulado entre el tractor y la máquina ha de ser adaptada en el primer montaje. Si se utilizan varios tractores con la misma máquina, hay que comprobar la longitud del eje articulado. Con la entrega de la máquina, se suministra también un manual de instrucciones del fabricante de los ejes articulados. Observe las instrucciones para la adaptación del eje articulado.

(1) Protección del eje de transmisión de gran ángulo asegurada

La protección del eje de transmisión siempre ha de ser asegurado para que no pueda girar. Para ello hay que encajar la protección contra torsión (**1**).

6.1.3 Adaptación del sistema hidráulico

ADVERTENCIA

Durante los trabajos en el sistema hidráulico caliente, existe peligro de quemaduras.

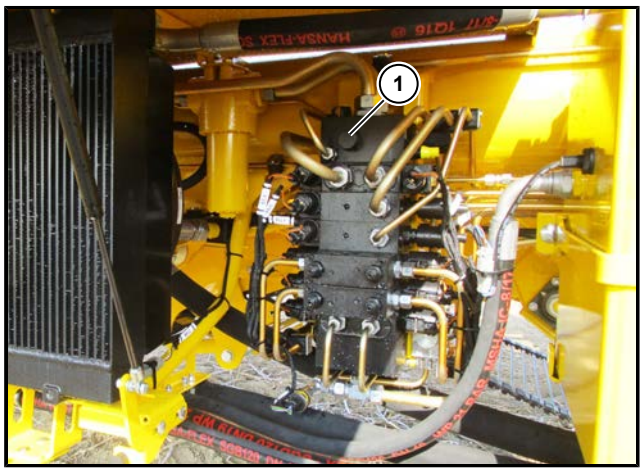
Antes de empezar a trabajar en el sistema hidráulico, espere a que se enfríe lo suficiente. Lleve guantes de protección durante los trabajos en el sistema hidráulico.

ADVERTENCIA

El sistema hidráulico está bajo una presión elevada.

Por los puntos de fuga puede salir aceite hidráulico muy caliente que está bajo una presión elevada y puede causar graves lesiones. Condicionado por la construcción, la presión de precarga en los acumuladores de presión sigue existiendo incluso si el resto del sistema hidráulico está ya exento de presión. En cuánto penetren partículas de suciedad en el sistema hidráulico - aunque sea en cantidades mínimas - esto puede dañar seriamente el equipo hidráulico entero.

- Los trabajos en los acumuladores de presión de la máquina deben ser efectuados exclusivamente por personas profesionales.
- Para los trabajos en los acumuladores de presión, la presión debe ser desconectada por completo del sistema.
- Los mismos acumuladores de presión no deben dañarse de ninguna manera, ni tampoco deben abrirse, ya que la constante presión de precarga puede causar heridas graves.
- En todos los trabajos que se efectúen en el sistema hidráulico, hay que observar rigurosamente los criterios de limpieza.



(1) Tornillo de regulación en el bloque de válvulas de 6 elementos

El sistema hidráulico de la máquina debe ser adaptado al sistema hidráulico del tractor. En el manual de instrucciones del tractor se encuentra el modo de funcionamiento necesario para la máquina.

– Apriete el tornillo de regulación (**1**) en el bloque de válvulas de 6 elementos hasta el tope para ajustar la máquina para el sistema Load Sensing. Esto es necesario, si la máquina está conectada al tractor a través del sistema Load Sensing. En el retorno de la máquina no se debe crear presión dinámica.
– Suelte el tornillo de regulación (**1**) en el bloque de válvulas de 6 elementos hasta el tope para ajustar la máquina para el sistema hidráulico con corriente constante. Esto es necesario, si la máquina está conectada al tractor a través de un elemento de mando de simple o de doble acción. En el retorno de la máquina no se debe crear presión dinámica.

AVISO

Es recomendable accionar la máquina con el sistema Load Sensing. Así se evita un calientamiento innecesario del aceite hidráulico.

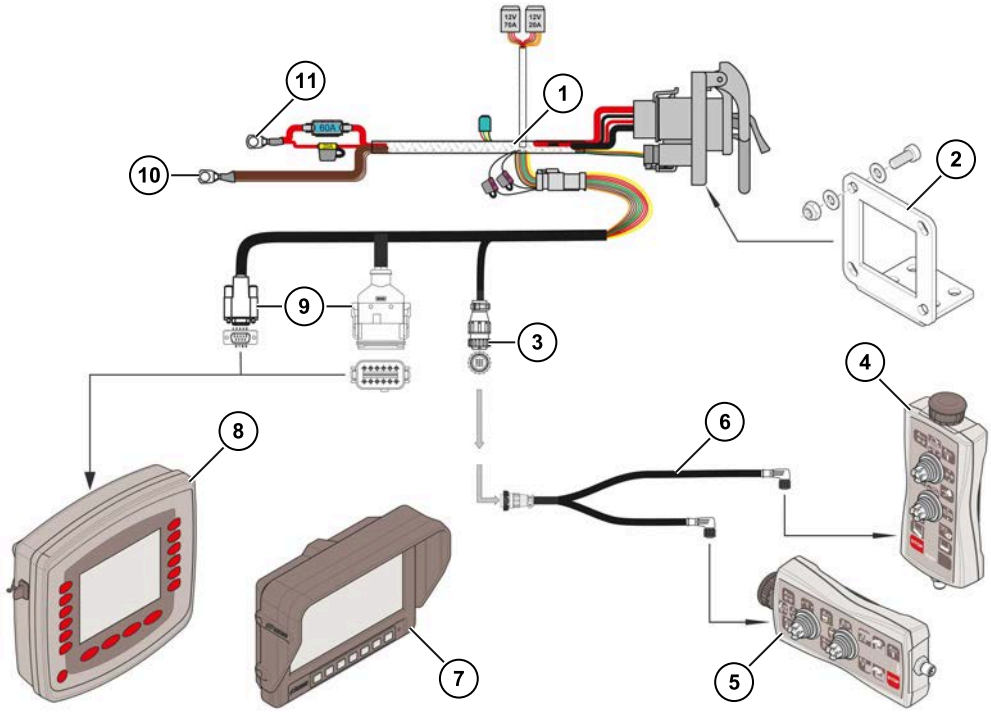
6.1.4 Matrícula

De acuerdo con la normativa vigente en la región, se debe colocar una placa de matrícula por debajo de la luz de matrícula..
La placa puede tener un tamaño máximo de 255 mm x 165 mm.

(1) Placas de matrícula de seguimiento del tamaño 255 mm x 130 mm en Alemania.

6.1.5 Colocar el sistem eléctrico en el tractor

Tractor sin ISOBUS:



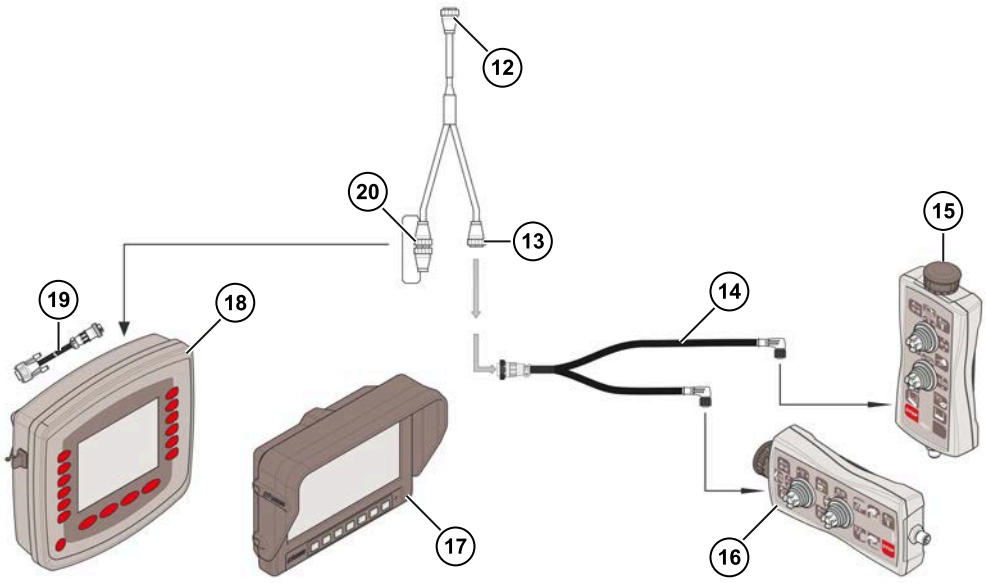
(1) Juego de equipamiento ISOBUS
(2) Soporte para el enchufe ISOBUS
(3) Enchufe InCab
(4) Elemento de mando ISOBUS regulación de la tolva
(5) Elemento de mando ISOBUS regulación de arranque
(Kabel InCab Bedie-nele-mente) Cableado InCab elementos de mando
(7) Monitor de vídeo (opcional)
(8) Terminal del tractor
(9) Enchufe para el terminal del tractor
(10) Kit de adaptación a la toma de tierra ISOBUS
(11) Kit de adaptación a la conexión de suministro ISOBUS

Hay que proceder de la siguiente manera:

– Coloque el kit de transformación ISOBUS (**1**) minuciosamente con bridas para cables en el tractor, de modo que la conexión InCab (**3**) y las conexiones del terminal del tractor (**9**) se encuentren en la cabina del tractor, el soporte de la toma ISOBUS (**2**) en la parte trasera del tractor se atornille a la toma ISOBUS, la conexión de tierra (**10**) se atornille firmemente a la conexión de tierra de la batería y la conexión de alimentación (**11**) se atornille firmemente al terminal positivo de la batería de 12 voltios.
– Montar el monitor de vídeo opcional (**7**) al cable de alimentación del monitor de vídeo. Montar el monitor de vídeo en la cabina.
– Colocar el cable InCab de los elementos de mando (**6**) en el cablo de conexión InCab (**3**).
– Monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación del arranque (**5**) en el extremo del cable corto InCab de los elementos de control (**6**), monte el interruptor

de apagado de emergencia y el botón de apagado de emergencia en el elemento de mando y monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación del arranque (**5**) en la cabina del tractor.
– Monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación de la tolva (**4**) en el cable largo InCab del elemento de mando (**6**) y en la cabina del tractor.
– Montel el terminal del tractor (**8**) en el enchufe correspondiente (**9**) y móntelo en la cabina.

Tractor con ISOBUS:



(12) Cableado Y InCab, enchufe InCab tractor
(13) Cableado Y InCab, enchufe InCab
(14) Cableado InCab elementos de mando
(15) Elemento de mando ISOBUS regulación de la tolva
(16) Elemento de mando ISOBUS regulación de arranque
(17) Monitor de vídeo (opcional)
(18) Terminal del tractor
(19) Cableado InCab Terminal tractor
(20) Cableado Y InCab, enchufe terminal

Hay que proceder de la siguiente manera:
– Monte el cable de conexión Y Incab del tractor (**12**) en el InCab del tractor.
– Montar el monitor de vídeo opcional (**17**) al cable de alimentación del monitor de vídeo. Montar el monitor de vídeo en la cabina.
– Monte el cable InCab de los elementos de mando (**14**) en el cable de conexión InCab (**13**).
– Monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación del arranque (**16**) en el extremo del cable corto InCab de los elementos de control (**14**), monte el interruptor de apagado de emergencia y el botón de apagado de emergencia en el elemento de mando y monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación del arranque (**16**) en la cabina del tractor.
– Monte el elemento de mando ISOBUS para la regulación de la tolva (**15**) en el cable largo InCab del elemento de mando (**14**) y en la cabina del tractor.
– Monte el terminal del tractor (**18**) con el cable InCab (**19**) en el cable Y InCab del echufe del terminal (**20**) e instálelo en la cabina.

6.2 Normas de seguridad para el funcionamiento de la máquina

- Familiarícese con la máquina y sus elementos de manejo antes de empezar a trabajar. Si lo cree conveniente, déjese instruir por una persona que ya tenga suficiente experiencia con el manejo de la máquina.
- Compruebe la seguridad del funcionamiento y de circulación de la máquina antes de cada puesta en marcha.
- Informe a todas las personas que se encuentren cerca de la máquina sobre las zonas de peligro y sobre las normas de seguridad vigentes para el manejo de la máquina. Prohíba terminantemente a todas las personas entrar en las zonas de peligro en cuánto la máquina esté en marcha. En el anexo de este manual de instrucciones se encuentra un esquema con las zonas de peligro de la máquina. En el caso necesario, fotocopie esta hoja y entréguesela a todas las personas que estén presentes durante el funcionamiento de la máquina. Haga confirmar a todas las personas con una firma la entrega de esta hoja.
- En principio, no se puede llevar a nadie en la plataforma del puesto durante la circulación en carretera. En cuánto se arranque el motor del tractor o mientras la máquina se mueve, una persona de acompañamiento puede estar sólo en el asiento de emergencia del tractor. Si en el caso de formación no se respeta esta normativa, esto ocurre por propio riesgo y responsabilidad.
- En el campo solo pueden permanecer en la plataforma del puesto de selección, personas instruidas y que hayan cumplido la edad mínima legal. En el campo pueden permanecer dos personas en el puesto de selección a la derecha y tres personas en el puesto de selección de la izquierda para realizar las tareas de selección.
- En ningún caso los elementos de control o de mando deben quedar mermados o neutralizados. Los dispositivos de seguridad no deben ser manipulados ni puenteados o anulados de cualquier otra forma.
- Utilice para trabajar con o en la máquina la ropa de protección apropiada y ceñida o el equipamiento de protección personal. Dependiendo de la actividad, es necesario el siguiente equipamiento de protección personal: Chaleco de advertencia, casco protector, calzado de seguridad, guantes, protección de oídos y protección de la cara.
- Mientras el motor del tractor esté en marcha, no acceda en ningún caso a la tolva y a otras partes de la máquina fuera de las plataformas del puesto de selección.
- Solo está permitido subir y bajar de la plataforma de selección con la máquina completamente parada.
- Antes de encender la máquina dé siempre una corta señal de claxon. Con ello avisa a todas las personas que se encuentran cerca de la máquina, de abandonar la zona de peligro. Asegúrese que al arrancar la máquina no se encuentren personas en la zona de peligro.
- Fíjese siempre lo suficiente en la protección anti-incendios, manteniendo la máquina libre de suciedad, restos de grasa y todo tipo de objetos inflamables. Elimine los aceites derramados con una sustancia aglutinante adecuada.
- No ponga la máquina en marcha en lugares cerrados. Existe peligro de envenenamiento por los gases de escape del tractor. Si la máquina tiene que funcionar en un lugar cerrado por tener que realizarle trabajos de mantenimiento o ajustes, hay que guiar los gases de escape del tractor hacia el exterior con las medidas apropiadas (dispositivo de absorción, tuberías de escape, alargamiento del tubo de escape, etc.).
- Por su propio interés, tenga en cuenta a la hora de circular en carreteras públicas o caminos, las leyes y normas en vigor.
- El manejo seguro de la máquina exige al conductor toda la concentración y atención. No utilice cascos para escuchar la radio o para controlar las emisoras de radio, etc.
- No utilice durante la marcha emisoras de radio, teléfonos móviles, etc. Si por motivos técnicos de funcionamiento fuera necesario utilizar aparatos de este tipo durante la marcha, utilice siempre un dispositivo apropiado de manos libres.

- Antes de arrancar el tractor, regule los espejos retrovisores de tal manera que pueda ver toda la zona de avance y de trabajo de la máquina y tenerlo controlado en todo momento.
- Compruebe siempre antes de avanzar, que no permanezcan personas cerca de la máquina. Informe a las personas de sus intenciones y mándelas a una distancia segura.
- El comportamiento de conducción individual de la máquina depende siempre del subsuelo o de la superficie del terreno. Adapte siempre su modo de conducción a las condiciones ambientales y a las condiciones del terreno.
- Nunca abandone el asiento del conductor con el motor del tractor en marcha.
- Fíjese siempre al trabajar en terrenos inclinados o al trabajar en laderas en que la máquina tenga la suficiente estabilidad.
- Observe los diferentes niveles de llenado de la tolva y con ello la distribución del peso de la máquina. Estos valores modifican el comportamiento en un posible volqueo de la máquina, i.e. en el caso de la tolva medio llena, existe un mayor peligro que la máquina vuelque sobre la recogida.
- Solo suba la tolva, poco antes de vaciar la tolva en un remolque. Una tolva subida mueve el punto de gravedad de la máquina notablemente hacia arriba. Así se aumenta el peligro que la máquina vuelque. Adapte la velocidad de avance cuando la tolva esté subida.
- Adapte la velocidad de avance cuando gire la máquina en el campo. Siempre ponga la lanza de tiro en "posición todo recto". Así disminuye el peligro que la máquina vuelque.

6.2.1 Trabajar cerca de líneas eléctricas de alta tensión

PELIGRO

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

Debido a las dimensiones de la máquina, las características del terreno y la forma de construcción de las líneas eléctricas de transmisión de larga distancia, puede ocurrir que al trabajar cerca, respectivamente debajo de ellas, se sobrepase la distancia mínima de seguridad. Así se crea un elevado peligro de muerte para el conductor, el personal de selección y las personas que se encuentren cerca.

- Siempre mantenga las distancias mínimas vigentes cuando trabaje cerca de líneas eléctricas de alta tensión. Estas distancias mínimas entre el extremo exterior de la máquina y la línea eléctrica pueden llegar hasta 8,5 m. Las dimensiones de las distancias mínimas dependen siempre de la tensión de la línea eléctrica. Cuánto más alta sea la tensión, más grande será la distancia mínima establecida. Antes de empezar el trabajo, consulte a la empresa responsable de la producción y distribución de energía eléctrica, las condiciones técnicas. En el caso necesario, acuerde con dicha empresa una desconexión de la línea eléctrica de alta tensión en cuestión durante el tiempo en el que se realice el trabajo de cosecha.
- Cumpla al pie de la letra el acuerdo que haya tomado con la susodicha empresa respecto a la desconexión de la tensión. Sólo empiece a trabajar, después de haberse asegurado, i.e. con una llamada de confirmación a la empresa de energía eléctrica, de que la tensión realmente se haya desconectado.
- Infórmese bien, sobretodo en el caso de trabajos nocturnos o en condiciones meteorológicas con poca visibilidad, sobre el recorrido de las líneas eléctricas de alta tensión. En el caso necesario, pida que se instalen postes de advertencia o de seguridad, que le adviertan a tiempo, a través de unos dispositivos de señalización apropiados (señal visible o acústica), sobre una aproximación peligrosa a una línea eléctrica de alta tensión.
- Mantenga durante el arranque la distancia mínima establecida.
- Fíjese siempre al montar antenas u otros aparatos adicionales que la altura total de la máquina no sobrepase en ningún caso la medida de 4 m.

Memorice bien las siguientes reglas de comportamiento cuando se encuentre trabajando cerca de líneas eléctricas de alta tensión. Seguir al pie de la letra estas reglas, le puede salvar la vida.

6.2.2 Comportamiento en el caso de o después de contacto con una línea eléctrica de alta tensión

- Intente de inmediato, dando marcha atrás, interrumpir el contacto con la línea eléctrica de alta tensión.
- Intente bajar la tolva, si esta está subida y está en contacto con la línea eléctrica.
- Intente subir la recogida, si esta está bajada.
- ¡Quédese tranquilamente sentado en el asiento del conductor del tractor - pase lo que pase a su alrededor!
- No ande en la cabina del tractor de un lado para otro.
- En ningún caso debe abandonar la cabina del tractor tras haber recibido una descarga eléctrica o después de haber tenido contacto con una linea de alta tensión. Fuera de la cabina del tractor existe peligro de muerte.
- Si es personal de selección quédese quieto en el puesto de selección, no se mueva y no toque nada con las manos. De ninguna manera abandone el puesto de selección. Fuera del puesto de selección existe peligro de muerte.
- Espere hasta que llegue ayuda.
- En ningún caso utilice un teléfono móvil o un radiotransmisor que esté conectado a una antena exterior.
- Advierta del peligro a las personas que se acerquen a la máquina haciéndoles señales con la mano o gritándoles.
- Sólo abandone la cabina del tractor y el puesto de selección, cuando el equipo de rescate se lo permita.

Si tiene que abandonar la cabina del tractor o el puesto de selección de la máquina a pesar de una descarga de tensión, por ejemplo, porque existe peligro inmediato de muerto debido a un incendio:

- Aléjese de la máquina. Salte a una postura segura con los pies juntos.
- No toque la máquina desde el exterior.
- Apártese de la máquina dando pasos muy pequeños.

6.3 Concepto de manejo a través de ISOBUS

La máquina siempre es idónea para ISOBUS.

El terminal del tractor es el centro de información y mando de la máquina. Desde aquí se vigila toda la máquina, se informa sobre los estados de funcionamiento y los datos de capacidad y se activan partes de la máquina.

Antes de trabajar es imprescindible familiarizarse con el manejo a través de ISOBUS y las diferentes indicaciones de advertencia y estado, para poder utilizar la máquina efectivamente.

Aquí se describe el terminal táctil estándar de ROPA opcional. Como la máquina trabaja con ISOBUS otros terminales de tractor pueden variar de esta descripción.

6.3.1 Terminal Tractor

(1) Terminal tractor estándar

El manejo de la máquina está dividido en dos elementos esenciales, el manejo desde el tractor y el manejo desde la máquina.

En el tractor se encuentra un terminal confortable y sencillo (**1**) con concepto de manejo a través de ISOBUS con el elemento de mando arrancar y el elemento de mando tolva.

Usted se mueve a través del menú girando y pulsando el interruptor giratorio en el terminal tractor. Estos movimientos se ven a través de un cuadro negro, que indica la posición actual en la selección de funciones. También se puede seleccionar pulsando los softkeys.

Pulsando ligeramente el interruptor giratorio (función Intro) se confirma la posición actual del cursor. En este manual no se explica el manejo táctil ya que es analógico al manejo pulsando/girando y aquí solo se puede seleccionar directamente. Dependiendo del tipo del terminal táctil, es posible que tenga que pulsar una o dos veces para seleccionar una función.

6.3.1.1 Task-Controller basic (Opcional)

El Task-Controller se ocupa de la documentación de valores sumados. Capta las hectáreas (ha), el recorrido (km) y el tiempo (h) de la máquina. El intercambio de datos entre el fichero de campo y el Task-Controller se efectúa en el formato ISO-XML. Los encargos se pueden importar cómodamente al Task-Controller y la documentación terminada se puede volver a exportar.

Como se configura el Task-Controller en su terminal del tractor, se ve en el manual de instrucciones del fabricante del terminal. Para poder utilizar el Task-Controller hay que activar una licencia para el terminal.

6.3.1.2 Áreas de indicación para el terminal tractor

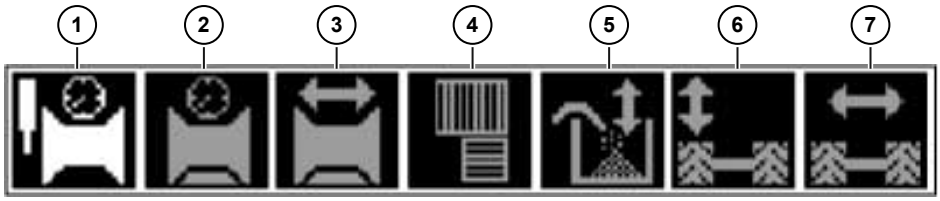
(A) Área de indicación de advertencias
(B) Área de indicación de páginas de trabajo
(C) Área de indicación de sistemas automáticos
(D) Área de indicación de Softkeys
(E) Área de indicación terminal estándar
(F) Interruptor de encendido/apagado

[A] Área de indicación de advertencias (*ver Página 132*)

[B] Área de indicación de páginas de trabajo

En el área de indicación de páginas de trabajo, se indican todas las situaciones de la máquina y se pueden regular todas las válvulas eléctricas. A través de los softkeys correspondientes, se llega a las diferentes páginas.

[C] Área de indicación de sistemas automáticos



(1) Desc presión en cerros (*ver Página 190*)
(2) Reg presión en cerros (*ver Página 175*)
(3) Detección centro cerro (*ver Página 166*)
(4) Sistema automático de la cinta de erizo (*ver Página 250*)
(5) Sistema auto de llenado (*ver Página 277*)
(6) Compensación de pendiente (*ver Página 158*)
(7) Dirección de la rueda (*ver Página 154*)

En el área de indicación de los sistemas automáticos se ven todas las situaciones de los sistemas automáticos.
Blanco = desactivado.
gris = preseleccionado.
verde = activado.
Los sistemas automáticos solo se indican en los menús funcionamiento de campo, recogida, canal de criba, separación y limpieza de las cintas.

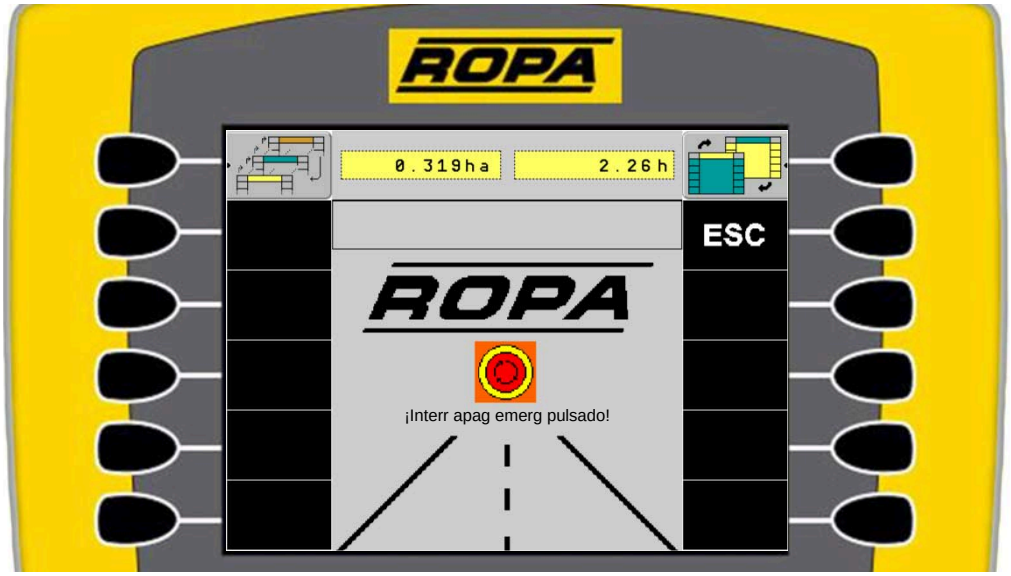
[D] Área de indicación de Softkeys

La ilustración de los softkeys en el terminal tractor depende del tipo del terminal ISOBUS utilizado. Aquí se muestra la vista de los softkeys izquierda y derecha en los lados en la pantalla opcional de ROPA opcional ISOBUS con diez teclas. Como en otros terminales ISOBUS puede haber más o menos pulsadores, las posiciones de los softkey de las diferentes funciones pueden variar.

6.3.1.2.1 Tecla ESC

La tecla ESC casi siempre está disponible en los niveles de trabajo y en el menú principal del terminal del tractor con los submenús correspondientes. Pulsando brevemente la tecla ESC se llega paso a paso siempre un nivel más arriba en los niveles de trabajo, respectivamente en el menú principal con los submenús correspondientes. Si mantiene pulsada la tecla ESC, accederá directamente a la página principal.

6.3.1.2.2 modo carretera



La máquina solo debe circular en carretera en el modo carretera (*ver Página 146*). Solo así se asegura que la máquina está plegada y que no llegue corriente a ninguna salida de las calculadoras. Así no se puede mover la dirección sin querer.

Desde la página del modo carretera se llega a la página principal de trabajo seleccionando el Softkey ESC.

AVISO

Si la máquina no está en el modo carretera, el interruptor de emergencia no está pulsado y la tolva está plegada, se ve el mensaje de advertencia "pulsar el interruptor de apagado de emergencia del tractor" a partir de 8 km/h.

6.3.1.2.3 Menú funcionamiento de campo

(1) Softkey menú de plegado
(2) Softkey recogida
(3) Softkey canal de criba
(4) Softkey separación
(5) Softkey mesa de selección
(6) Softkey menú principal
(7) Softkey Enc/apag máquina manualmente
(8) Softkey terminal puesto de selección
(9) Softkey regulación rápida puesto de selección
(10) Softkey cintas manual

En el menú modo de plegado (**1**) se encuentran las funciones (*ver Página 103*) para poner la tolva desde la posición de carretera a la posición de trabajo y viceversa.

En el menú recogida (**2**) se encuentran las funciones (*ver Página 105*):

- Desc presión en cerros.
- Reg presión en cerros
- Profundidad arranque.
- Disco hidráulico.
- Recogida de gavillas.

En el menú canal de criba (**3**) se encuentran las funciones (*ver Página 109*):

- Regulación de la presión de advertencia de las cintas.
- Cintas cribadora, cinta de hojas.
- Vibradores.
- Agitador.

En el menú separación (**4**) se encuentran las funciones (*ver Página 113*):

- Regulación de la presión de advertencia de las cintas.
- Revoluciones cintas de erizo.
- Inclinación cinta de erizo 1/2.
- Cinta de dedos con goma.

En el menú mesa de selección (**5**) se encuentran las funciones (*ver Página 116*):

- Revoluciones cinta de selección.

Menú principal (**6**) (*ver Página 118*):

Con el softkey enc/apag la máquina manualmente (**7**), con la toma de fuerza encendida, el accionamiento de la máquina se enciende/apaga y se indica la situación de la máquina:

- La máquina está apagada con la toma de fuerza del tractor apagada.
- La máquina está encendida con la toma de fuerza del tractor encendida.
- La máquina está encendida con la toma de fuerza del tractor apagada (parpadea-verde/blanco).

Con el Softkey (**8**) se activa, respectivamente se bloquea el terminal del puesto de selección para el manejo. Cuando el terminal del puesto de selección está activado, el softkey se vuelve verde.

Con el softkey regulación rápida del puesto de selección (**9**) se activan y bloquean las regulaciones eléctricas en el puesto de selección:

- Regulación rápida del puesto de selección.
- Regulación de las revoluciones en la mesa de selección en el puesto de selección activada y bloqueada en el terminal del tractor.
- Regulación de la altura de la cinta de dedos con goma 1,
  la cinta de dedos con goma 2 y la cinta de erizo 1/2 Inclinación autorizada desde el puesto de selección y desde el terminal del tractor.
- Regulación del puesto de selección en el terminal del tractor completamente activada, revoluciones bloqueadas y alturas activadas.

En el menú cintas manual (**10**) se encuentran las funciones (*ver Página 117*):

- Activación mínima de las cadenas y cintas.
- Activación máxima de las cadenas y cintas.
- Selección de las cintas y cadenas que hay que regular.

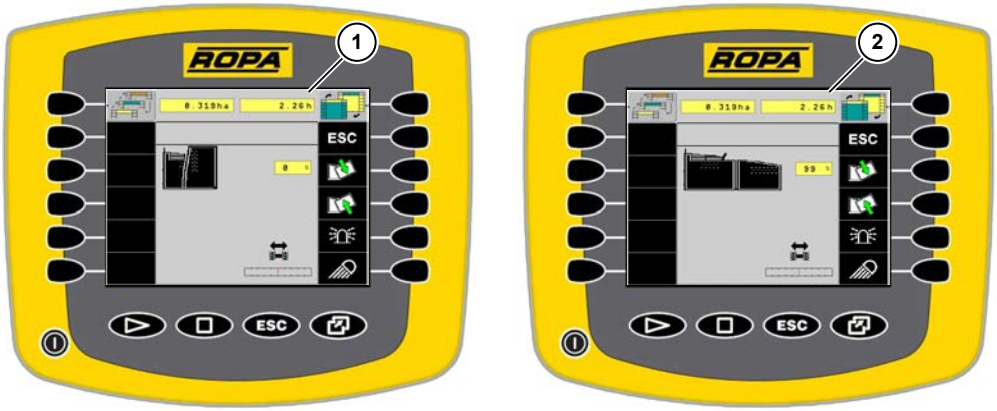
6.3.1.2.4 Menú modo de plegado

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones muy graves.

– Asegúrese que no se encuentren personas en la zona de peligro.
– Durante el proceso de plegado de la tolva, no se debe acceder a las plataformas del puesto de selección.

Desde el menú funcionamiento de campo, se llega a través del Softkey al menú modo de plegado. Desde el menú modo de plegado, se llega a través del softkey ESC al menú modo de campo.



(1) Menú plegado posición de carretera
(2) Menú plegado posición de arranque / posición de descarga

En el menú modo de plegado la tolva se cambia para el trabajo de la posición de carretera al funcionamiento de campo (**2**) respectivamente para la circulación en carretera del funcionamiento de campo a la posición de carretera (**1**).

Con el softkey se coloca la tolva en posición de trabajo. Para ello hay que mantener pulsado el softkey.

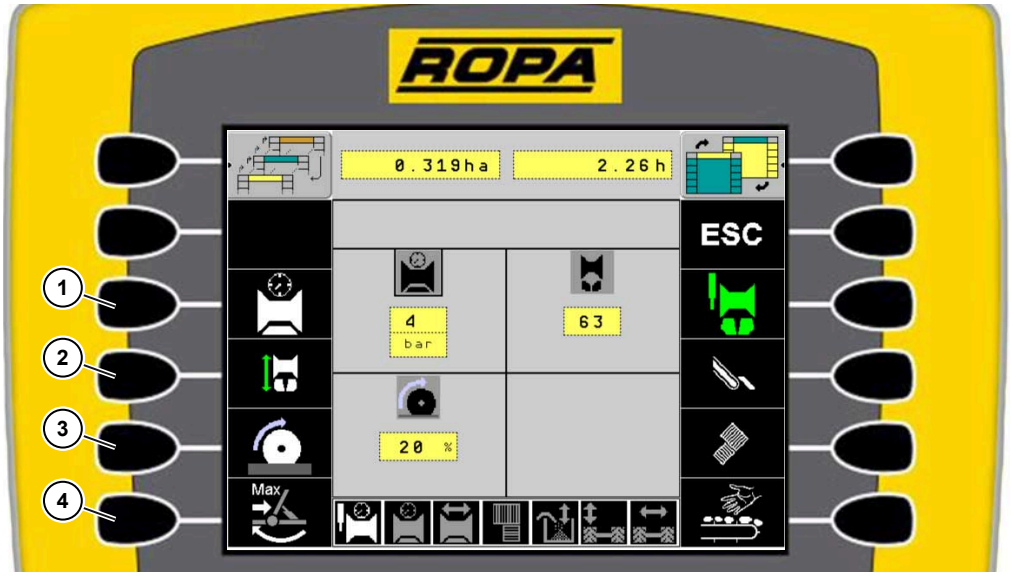
Con el softkey se coloca la tolva en posición de carretera. Para ello hay que mantener pulsado el softkey.

Con el softkey se enciende y se apaga la luz rotativa opcional. Cuando la luz rotativa esté encendida, el softkey se vuelve verde.

Con el Softkey se encienden y se apagan los focos de trabajo LED. Cando los focos de trabajo LED estén encendidos, el Softkey se vuelve verde.

El área de indicación indica a través de indicaciones de advertencia si no se cumplen las condiciones para el plegado de la tolva. Además se indica la posición actual de la dirección del eje.

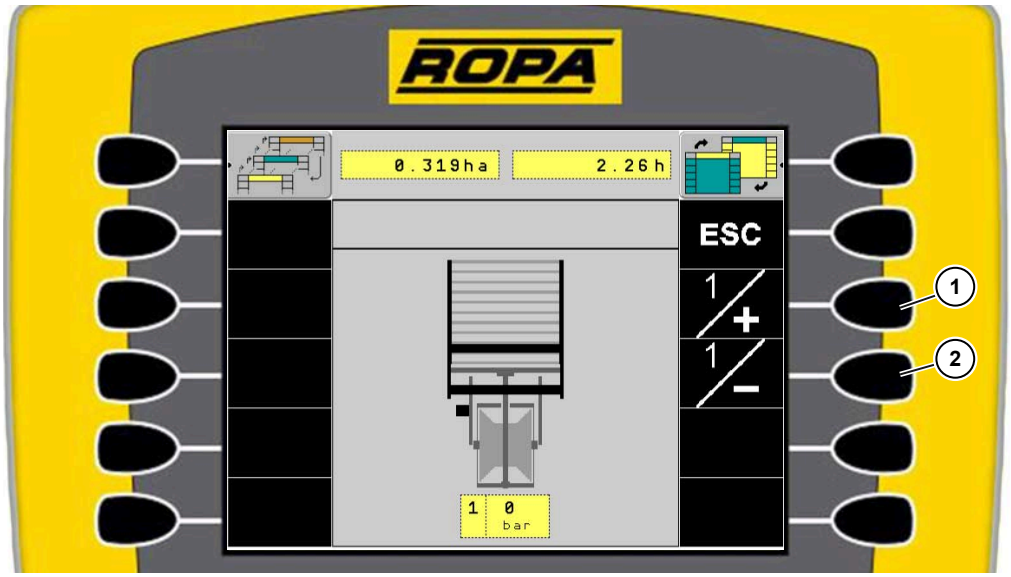
6.3.1.2.5 Menú recogida



(1) Softkey control de profundidad automático seleccionado, respectivamente activado
(2) Softkey profundidad arranque
(3) Softkey recogida de gavilla o disco hidráulico
(4) Softkey Lanza para cortar la parcela

El menú recogida está seleccionado, si el softkey de la recogida está verde. En el menú recogida se encuentran los ajustes para la descarga de presión en los cerros o la regulación de presión en los cerros (dependiendo del sistema automático seleccionado), de la profundidad de arranque y de la recogida de gavillas o el disco hidráulico (dependiendo de la recogida que esté montada en la máquina). Seleccionando este submenú se llega directamente a las posibilidades de regulación. Con el softkey se activa la lanza para cortar la parcela.

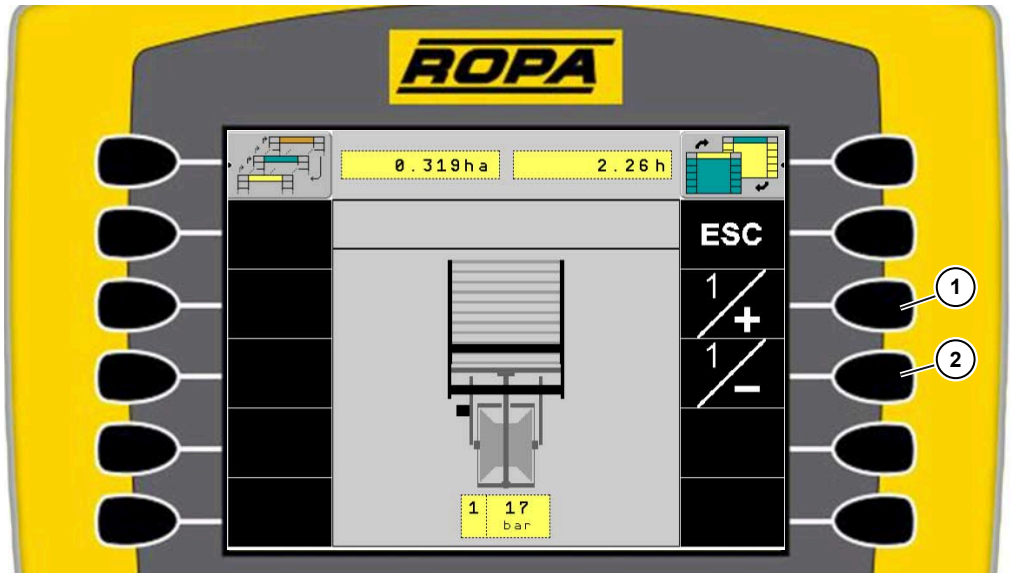
Desc presión en cerros (*ver Página 190*)



(1) Softkey aum desc presión en cerros
(2) Softkey red desc presión en cerros

La presión de la descarga de la presión en los cerros se selecciona con el Softkey y se puede ajustar entre 0 bares y 70 bares. 0 bares corresponde a la posición flotante y 20 bares a la mínima presión de descarga, i.e. en el caso de tierras secas o arenosas, para poder recoger mejor los cerros. Por ejemplo en el caso de condiciones húmedas o suelos pesados, la máxima presión de descarga está en 70 bares . Con el softkey aumentar la descarga de presión en cerros (**1**) se aumenta el valor, con el softkey reducir la descarga de presión en cerros (**2**) se reduce el valor.

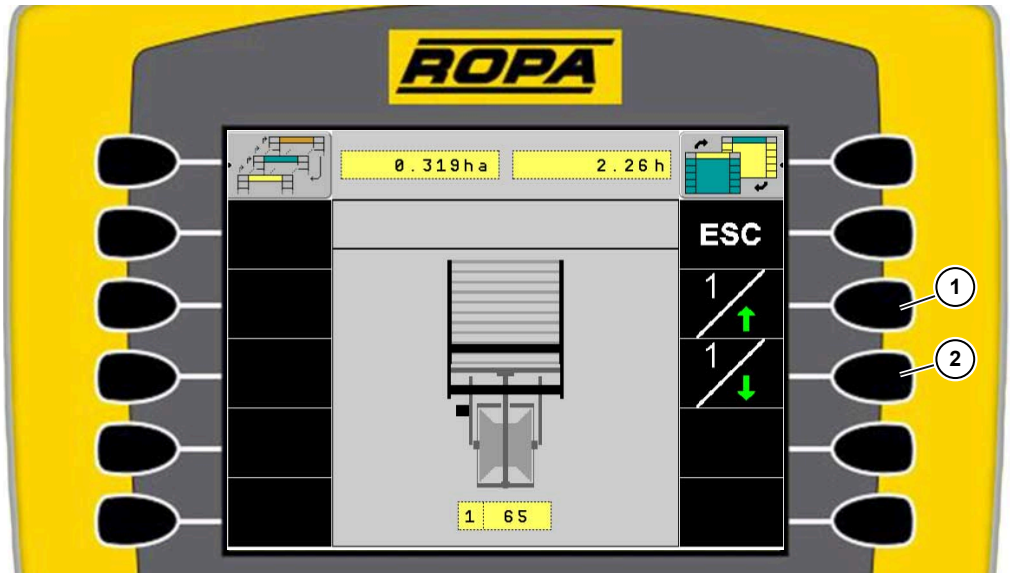
Regulación de la presión en los cerros (*ver Página 175***)**



(1) Softkey aumentar reg presión en cerros
(2) Softkey reducir reg presión en cerros

La presión de la regulación de la presión en los cerros se selecciona con el softkey y se puede ajustar entre 5 bares hasta 35 bares . Con 5 bares hay mínima carga, por ejemplo en condiciones húmedas o con suelos pesados. Con 35 bares la carga es máxima, por ejemplo en condiciones secas o suelos arenosos para poder recoger mejor los cerros. Con el softkey aumentar la regulación de la presión en cerros (**1**) se aumenta el valor, con el softkey reducir la regulación de presión en cerros (**2**) se reduce el valor.

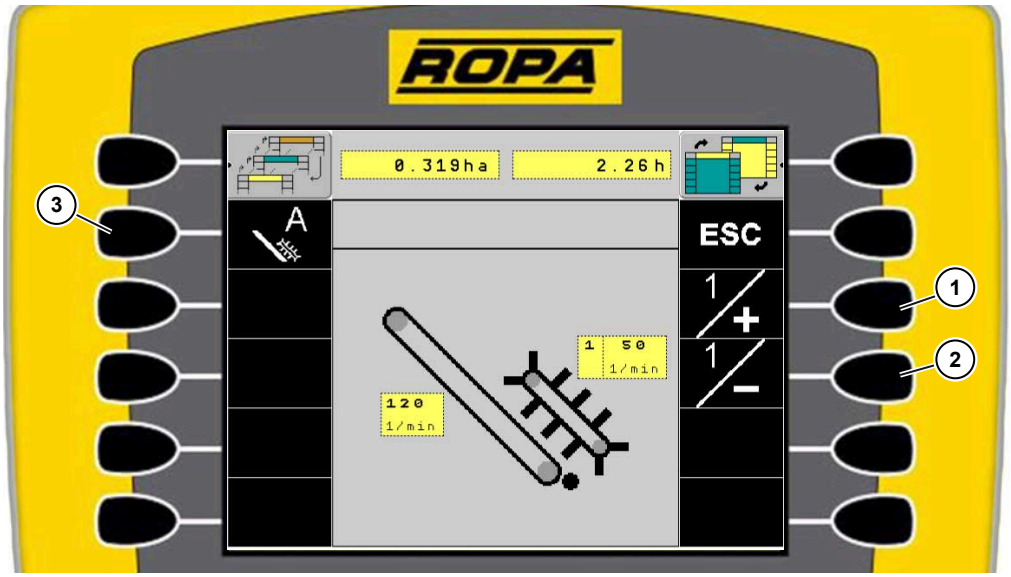
Profundidad arranque (*ver Página 171*)



(1) Softkey menos profundidad arranque
(2) Softkey más profundidad arranque

La regulación de la profundidad de arranque se selecciona con el softkey . La profundidad de arranque se regula de forma progresiva en máximo 100 pasos, siendo 0 muy superficial y 99 muy profundo. Con el softkey profundidad de arranque más superficial (**1**) el valor se reduce. Con el softkey profundidad de arranque más profunda (**2**) el valor se aumenta.

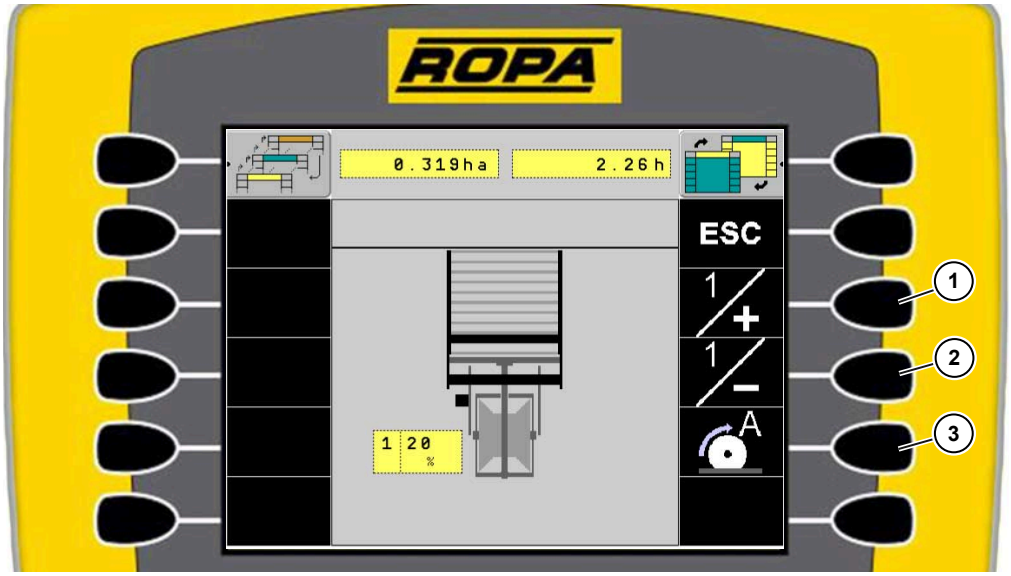
Recogida de gavillas (*ver Página 185*)



(1) Softkey aumentar las revoluciones de la recogida de gavillas
(2) Softkey reducir las revoluciones de la recogida de gavillas
(3) Softkey revoluciones automáticas de la recogida de gavillas

La regulación de las revoluciones de la recogida de gavillas se selecciona con el softkey . Las revoluciones de la recogida de gavillas se regula de forma progresiva. Con el softkey aumentar revoluciones de la recogida de gavillas (**1**) se aumentan las revoluciones, con el softkey reducir las revoluciones de la recogida de gavillas (**2**) se reducen las revoluciones. Con el softkey recogida de gavillas automática (**3**) se puede elegir entre la selección manual de las revoluciones de la recogida de gavillas, el softkey es blanco, y la adaptación automática de las revoluciones a la cinta cribadora 1 el softkey es verde. Con el sistema automático se puede adaptar el porcentaje de desviación de las revoluciones de la recogida de gavillas de la cinta cribadora 1.

Disco hidráulico (*ver Página 179*)



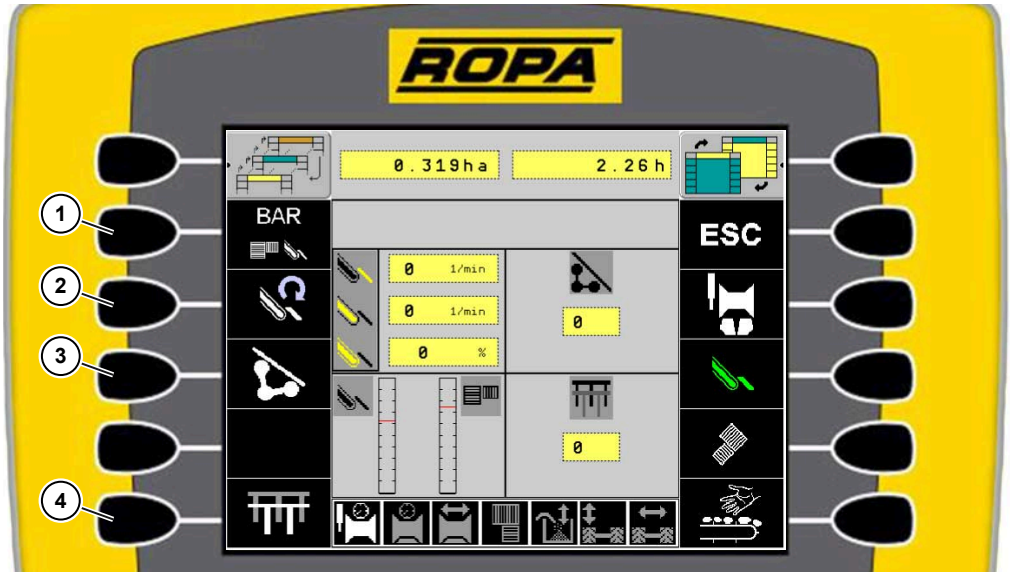
(1) Softkey aumentar las revoluciones del disco
(2) Softkey reducir las revoluciones del disco
(3) Softkey revoluciones automáticas del disco

La regulación de las revoluciones del disco hidráulico se selecciona con el softkey . El disco hidráulico se regula con progresión continua. Con el softkey aumentar las revoluciones del disco (**1**) se aumenta el porcentaje de las revoluciones, con el softkey reducir las revoluciones del disco (**2**) se reduce el porcentaje de las revoluciones. Con el softkey revoluciones automáticas del disco (**3**) se puede elegir entre la selección manual de las revoluciones del disco hidráulico, el softkey es blanco, y la adaptación automática de las revoluciones a la velocidad de avance de la máquina, el softkey es verde. Con el sistema automático se puede adaptar el porcentaje de desviación de las revoluciones del disco hidráulico de la velocidad de avance.

Lanza para cortar la parcela (*ver Página 193*)

Si el softkey lanza para cortar la parcela está blanco, la función de la lanza para cortar la parcela está desactivada. Si el softkey lanza para cortar la parcela está verde, la función de la lanza para cortar la parcela está activada y se puede arrancar en la rodera.

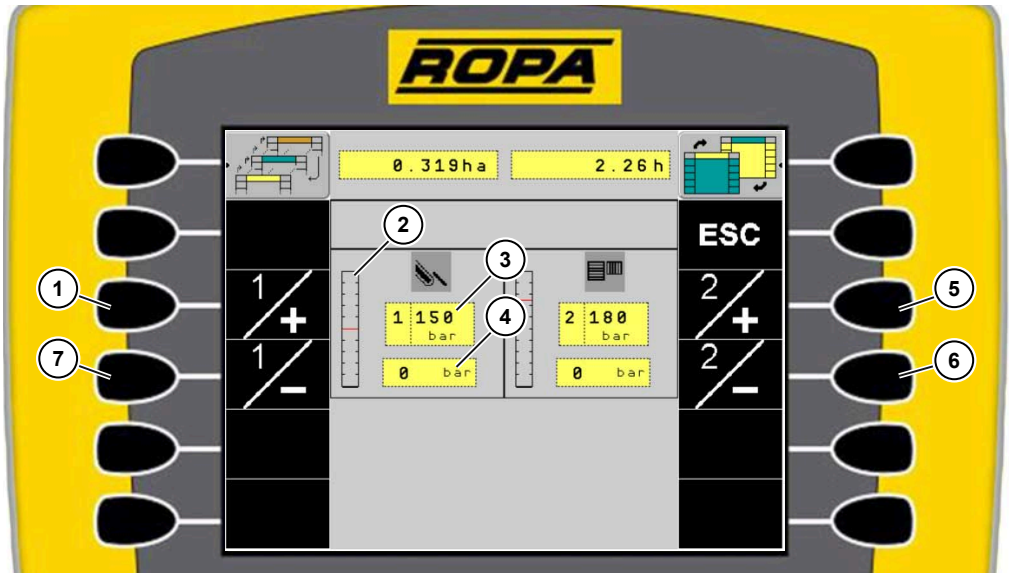
6.3.1.2.6 Menú canal de criba



(1) Softkey regulación de la presión de advertencia de las cintas
(2) Softkey revoluciones canal de criba
(3) Softkey vibrador
(4) Softkey agitador

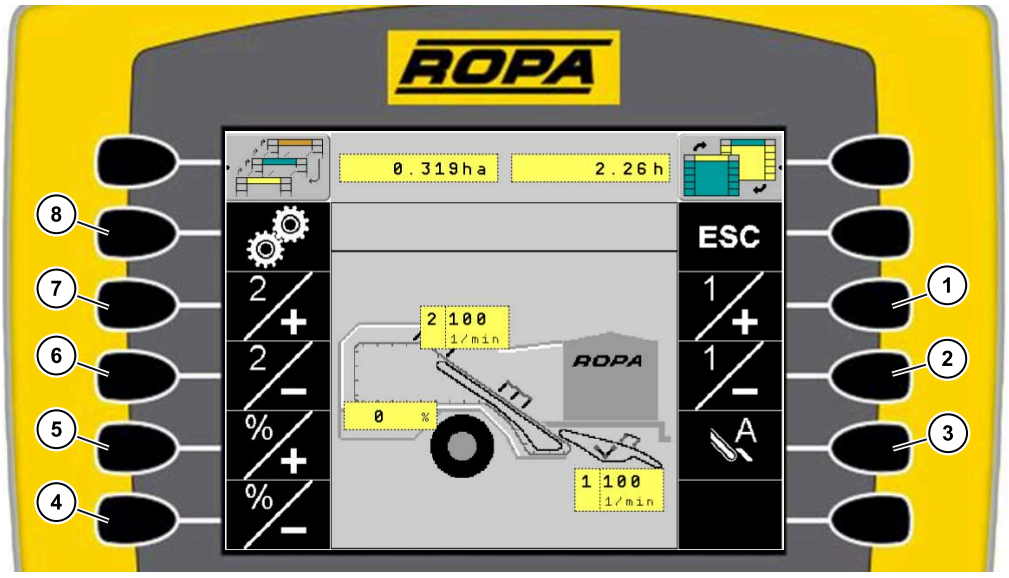
El menú canal de criba está seleccionado, si el softkey canal de criba está verde. En el menú canal de criba, se pueden ajustar las regulaciones de la presión de advertencia de las cintas, las revoluciones del canal de criba, del vibrador y del agitador. Seleccionando este submenú se llega directamente a las posibilidades de regulación.

Regulación de la presión de advertencia de las cintas (*ver Página 130*)

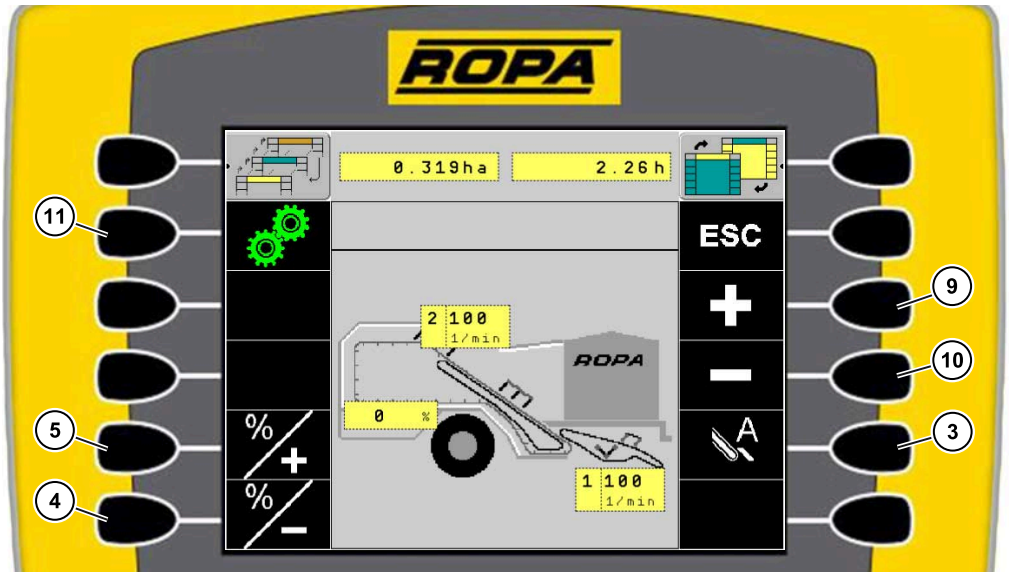


(1) Softkey aumentar la presión de advertencia del canal de criba
(2) Indicación presión actual/limite de advertencia
(3) Límite de advertencia
(4) Presión actual
(5) Softkey aumentar la presión de advertencia de la cinta de erizo
(6) Softkey reducir la presión de advertencia de la cinta de erizo
(7) Softkey reducir la presión de advertencia del canal de criba

Rev cintas cribad, cinta de hojas



Regulación individual de las cintas cribadoras



Regulación sincronizada cintas cribadoras

(1) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(2) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1
(3) Softkey revoluciones automáticas de las cintas cribadoras
(4) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(5) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(6) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2
(7) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(8) Softkey revoluciones cintas cribadoras sincronizadas desactivado
(9) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(10) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras
(11) Softkey para activar las revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras

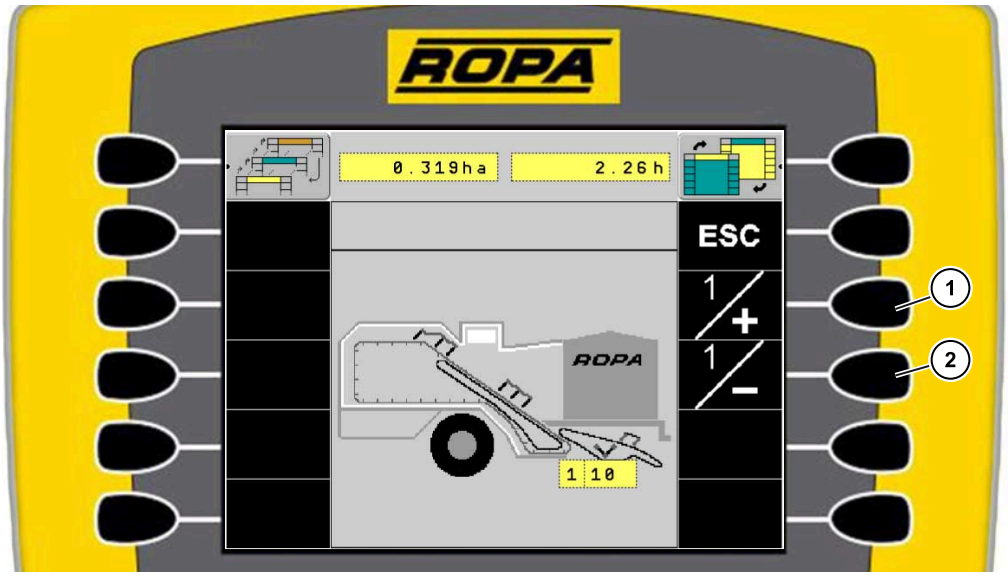
Con el Softkey se abre el menú para las revoluciones de las cintas cribadoras y la cinta de hojas. Aquí se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 1 (*ver Página 195*), la cinta cribadora 2 (*ver Página 206*) y la cinta de hojas (*ver Página 219*). Las revoluciones de las cintas cribadoras se regulan en min^{-1}. Las revoluciones de la cinta de hojas se puede frenar en relación porcentual con las revoluciones de la cinta cribadora 2.

Las revoluciones de las cintas cribadoras se pueden regular individualmente, o en conjunto (*ver Página 210*), si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras (**11**) está activado y verde. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2 , también se regulan las revoluciones de la cinta de hojas y se mantiene la relación porcentual.

Las revoluciones mínimas de las cintas cribadores son de 50 min^{-1}, y las máximas de 200 min^{-1}. Las revoluciones de la cinta de hojas en relación porcentual con la cinta cribadora 2 se pueden frenar desde 0 % hasta -10 %.

Con el softkey revoluciones automáticas de las cintas cribadoras (**3**) se adaptan las revoluciones de las cintas cribadores y la cinta de hojas automáticamente a la velocidad de avance de la máquina. (*ver Página 213*).

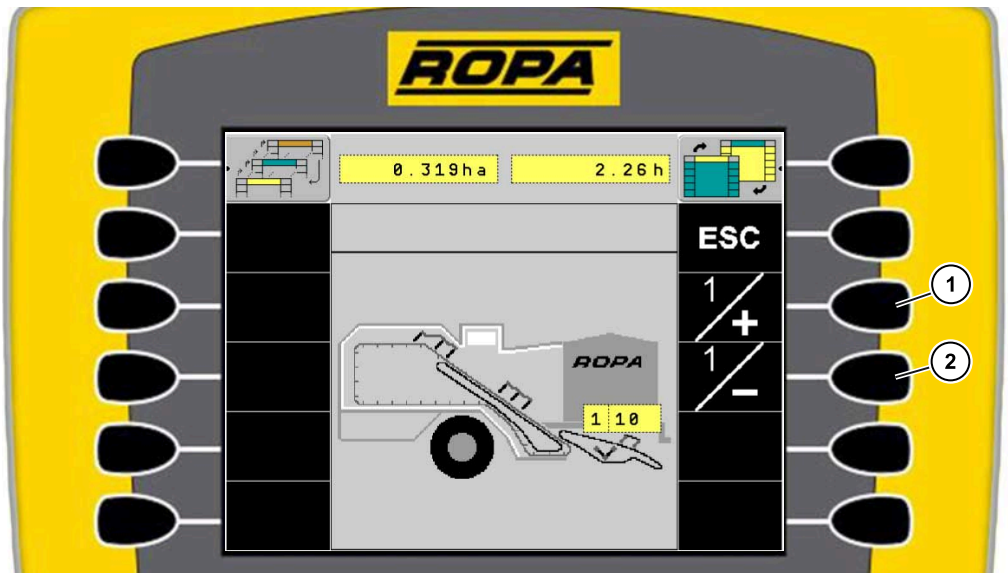
Vibrador(*ver Página 200*)



(1) Softkey aumentar las revoluciones del vibrador
(2) Softkey reducir las revoluciones del vibrador

El vibrador se selecciona con el softkey . Las revoluciones del vibrador se regulan con progresión continua desde 0 hasta 20, en 0 el vibrador está apagado y 20 son las máximas revoluciones del vibrador. Con el softkey aumentar las revoluciones del vibrador (**1**) se aumenta el valor y con el softkey reducir revoluciones (**2**) se reduce el valor.

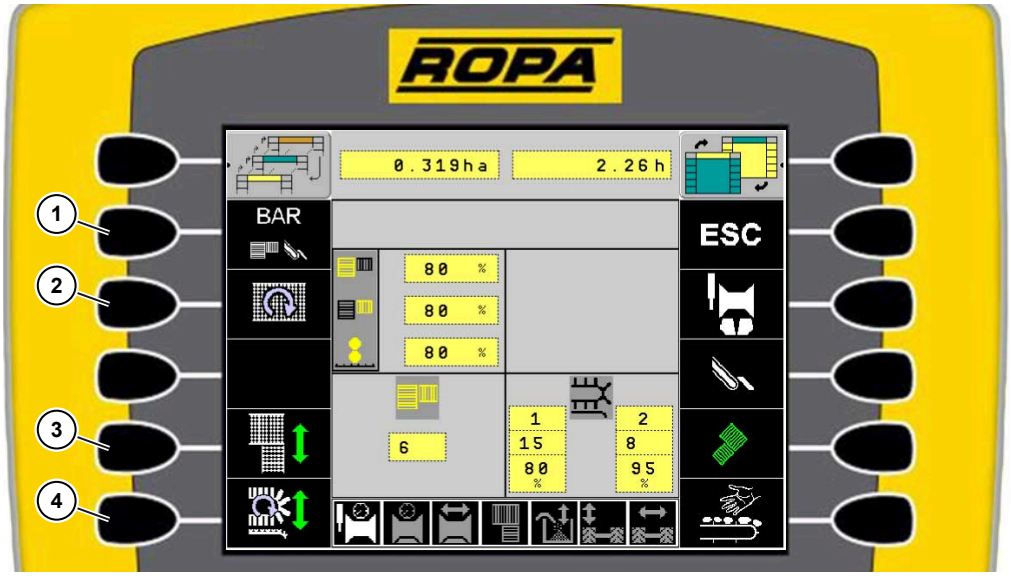
Agitador(Opcional) (*ver Página 203*)



(1) Softkey aumentar las vibraciones del agitador
(2) Softkey reducir las revoluciones del agitador

El agitador opcional se selecciona con el softkey . Las revoluciones del agitador se regulan con progresión continua desde 0 hasta 20, en 0 el agitador está apagado y 20 son las máximas revoluciones del agitador. Con el softkey aumentar las revoluciones del agitador (**1**) se aumenta el valor y con el softkey reducir revoluciones (**2**) se reduce el valor.

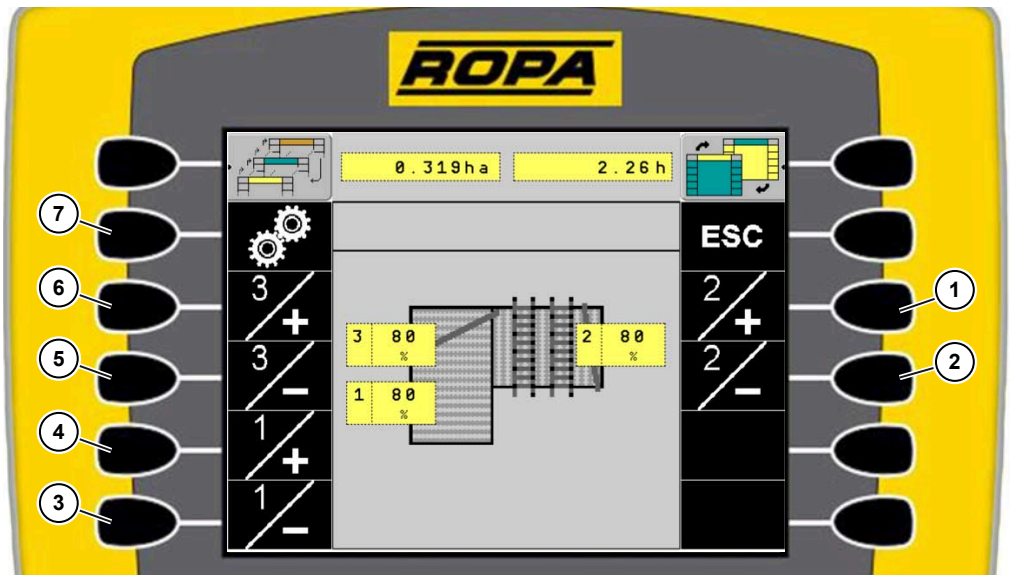
6.3.1.2.7 Menú separación



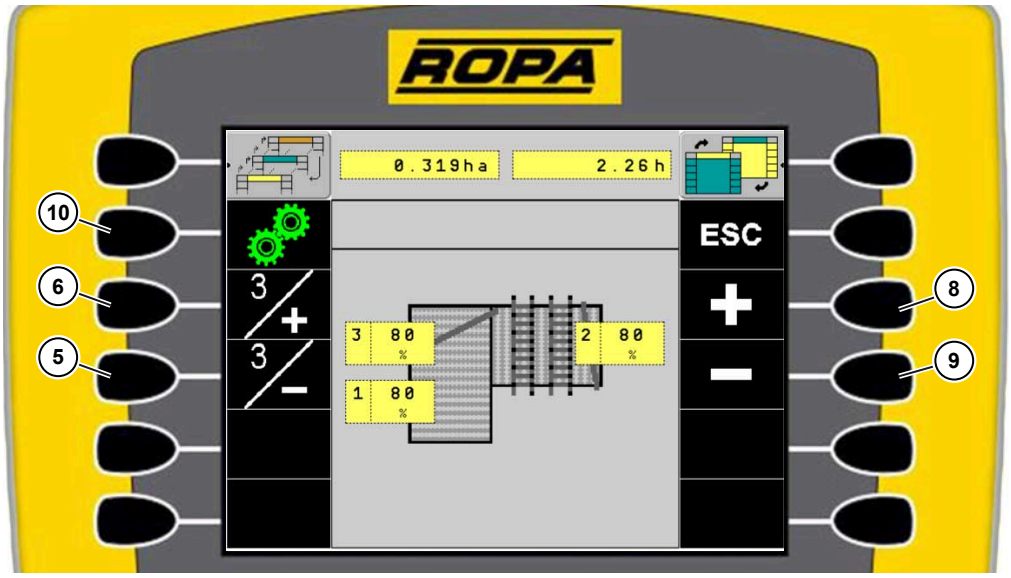
(1) Softkey regulación de la presión de advertencia de las cintas (*ver Página 130*)
(2) Softkey revoluciones cintas de erizo
(3) Softkey altura de la cinta de erizo
(4) Softkey cinta de dedos de goma

El menú separación está seleccionado, si el softkey separación está verde. En el menú separación, se pueden ajustar las regulaciones de la presión de advertencia de las cintas, las revoluciones de las cintas de erizo, la altura de la cinta de erizo y de la cinta de dedos de goma. Seleccionando este submenú se llega directamente a las posibilidades de regulación.

Revoluciones cintas de erizo (opcional)



Regulación individual cintas de erizo



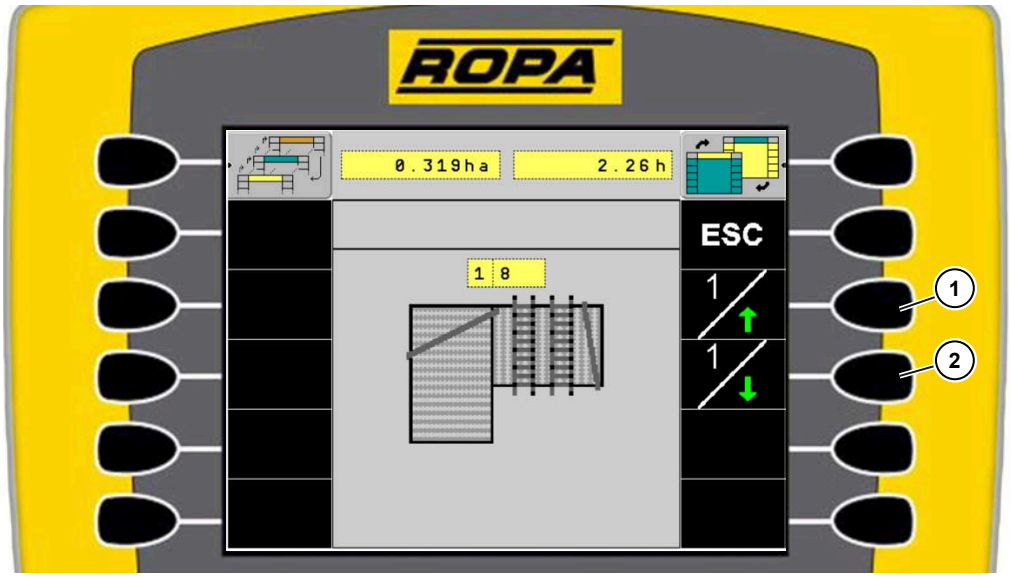
Regulación sincronizada cintas de erizo

(1) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 2
(2) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 2
(3) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 1
(4) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 1
(5) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1
(6) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(7) Softkey revoluciones cintas de erizo sincronizadas desactivado
(8) Softkey aumentar revoluciones cintas de erizo
(9) Softkey reducir revoluciones cintas de erizo
(10) Softkey revoluciones cintas de erizo sincronizadas activado

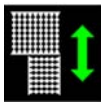
Las revoluciones de las cintas de erizo se seleccionan con el softkey . Aquí se regulan las revoluciones de la cinta de erizo 1 (*ver Página 226*), la cinta de erizo 2 (*ver Página 237*) y el rodillo de desviación 1 (*ver Página 231*). Se regulan las revoluciones entre 30 % y 100 %.

Las revoluciones de las cintas de erizo se pueden regular individualmente, o en conjunto, si el softkey revoluciones de las cintas de erizo sincronizadas (**10**) está verde.

Altura de la cinta de erizo (opcional)

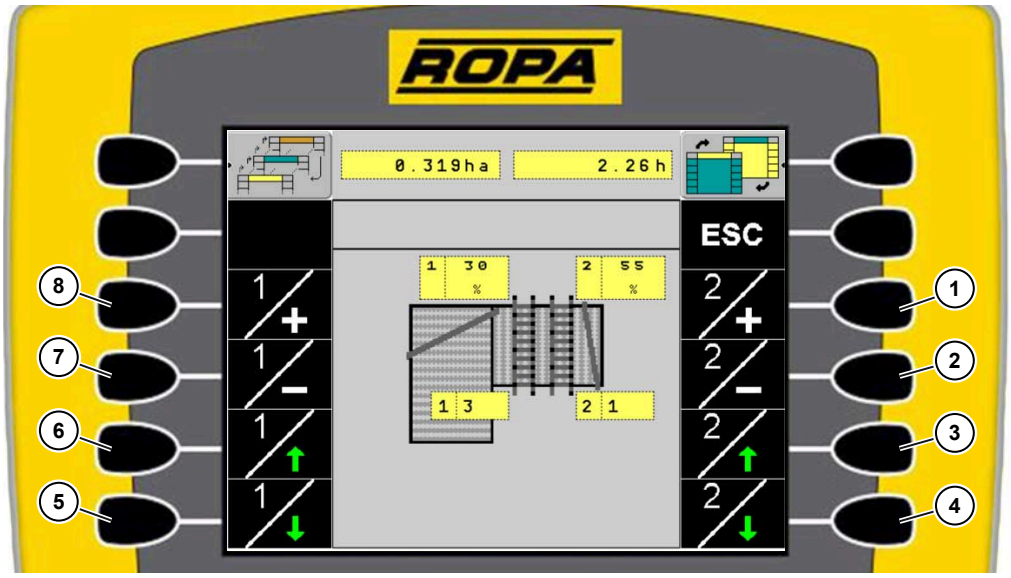


(1) Softkey subir cinta de erizo 1/2
(2) Softkey bajar cinta de erizo 1/2



La altura de la cinta de erizo se selecciona con el softkey . En la máquina se puede regular la inclinación de la cinta de erizo 1/2 de forma opcional (*ver Página 250*) en los niveles 0 hasta 20 . El nivel 0 es la mínima inclinación de la cinta de erizo y el nivel 20 la máxima inclinación.

Cinta de dedos de goma (UFK) (Opcional)



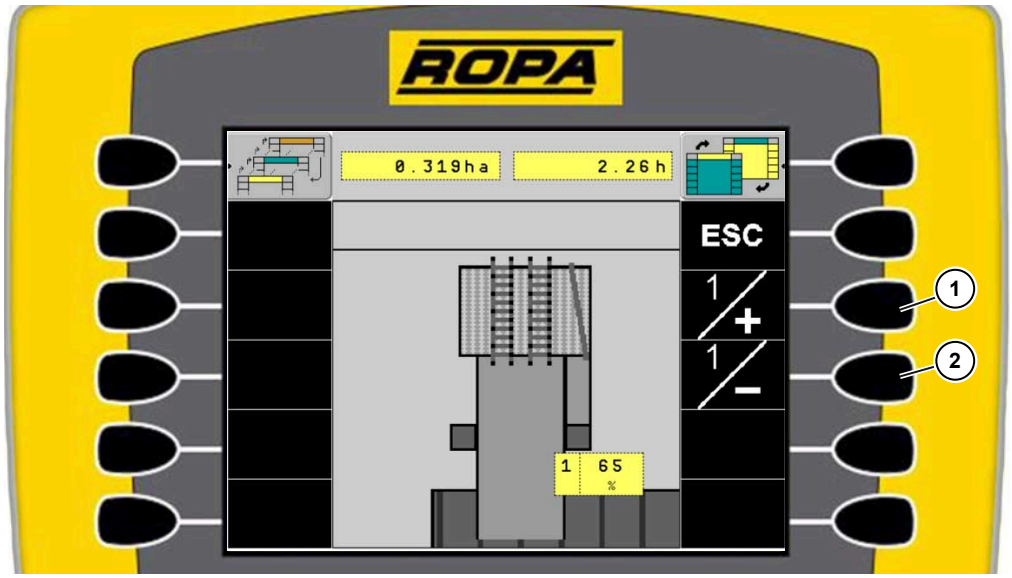
(1) Softkey aumentar revoluciones UFK 2
(2) Softkey reducir revoluciones UFK 2
(3) Softkey subir UFK 2
(4) Softkey bajar UFK 2
(5) Softkey bajar UFK 1
(6) Softkey subir UFK 1
(7) Softkey reducir revoluciones UFK 1
(8) Softkey aumentar revoluciones UFK 1

La cinta de dedos de goma (*ver Página 243*) se selecciona con el softkey . Aquí se regulan las revoluciones de la cinta de dedos de goma 1 (UFK 1), las revoluciones de la cinta de dedos de goma 2 (UFK 2), la altura del UFK 1 y la altura del UFK 2.

Las regulaciones se regulan entre 20 % y 100 %. El 20 % son las revoluciones mínimas del UFK y el 100 % son las revoluciones máximas del UFK.

Las alturas se regulan de nivel 0 hasta 20. El nivel 0 es la altura mínima del UFK en relación con la cinta de erizo 2 y el nivel 20 es la altura máxima del UFK en relación con la cinta de erizo 2.

6.3.1.2.8 Menú mesa de selección



(1) Softkey aumentar las revoluciones de la cinta de selección
(2) Softkey reducir las revoluciones de la cinta de selección

El menú mesa de selección se selecciona con el softkey . En el menú mesa de selección se regulan las revoluciones de la cinta de selección (*ver Página 260*) desde 0 % hasta 100 %. Con el softkey aumentar las revoluciones de la cinta de selección (**1**) se aumentan las revoluciones y con el softkey reducir las revoluciones de la cinta de selección (**2**) se reducen las revoluciones.

Si está activada la regulación rápida en el puesto de selección, solo se puede ver la velocidad de las revoluciones de la cinta de selección. Entonces las revoluciones de la cinta de selección no se puede regular desde el tractor. Solo se pueden regular las revoluciones desde el puesto de selección.

6.3.1.2.9 Menú manejo manual de las cintas

(1) Softkey canal de criba
(2) Softkey cintas de erizo
(3) Softkey inicio
(4) Softkey máximas revoluciones
(5) Softkey mínimas revoluciones

El menú manejo manual de las cintas se selecciona con el softkey MANUAL. Aquí se pueden regular todas las cadenas y cintas a través de la hidráulica propia individual- y manualmente. Se puede ajustar un proceso lento, i.e. para mover una barra a una posición exacta para el cambio y un proceso rápido para la limpieza.

Pulse el softkey para seleccionar el canal de criba. Después de la selección el softkey se vuelve verde. La cinta cribadora 1, la cinta cribadora 2 y la cinta de hojas se activan automáticamente con las revoluciones ajustadas.

Pulse el softkey para seleccionar las cintas de erizo 1, 2. Después de la selección el softkey se vuelve verde. El rodillo de desviación 1, el rodillo de desviación 2, la cinta de dedos de goma, la cinta de selección y las cinta de desechos se activan automáticamente con las revoluciones ajustadas.

Según el equipamiento de la máquina, la cinta de erizo 1 y la cinta de erizo 2 se pueden seleccionar de forma independiente.

Pulse el softkey Min para seleccionar las mínimas revoluciones de las cadenas y cintas seleccionadas. Después de la selección el softkey Min se vuelve verde. Los softkeys Min y Max no se pueden seleccionar a la vez.

Pulse el softkey Max para seleccionar las máximas revoluciones de las cadenas y cintas seleccionadas. Después de la selección el softkey Max se vuelve verde. Los softkeys Min y Max no se pueden seleccionar a la vez.

Mientras el softkey Start está pulsado, las cadenas y las cintas seleccionadas se activan y giran con las revoluciones seleccionadas Min o Max. Soltando el softkey Start todas las cintas y cadenas se paran inmediatamente.

6.3.1.3 Menú principal

Todos los submenús del menú principal se pueden seleccionar con el interruptor giratorio en el terminal del tractor. No se pueden seleccionar los campos en gris.

AVISO

La tecla ESC casi siempre está disponible en el área de softkeys. Pulsando la tecla ESC se vuelve paso a paso a la pantalla principal. En las páginas en las que la tecla ESC no está disponible, se puede cancelar de otra manera, i.e. al guardar los ajustes.

Con el softkey reset Reset la función seleccionada en el menú principal vuelve a los ajustes de fábrica.

6.3.1.3.1 Menú teclas de programación (opcional)

AVISO

Las funciones descritas solo están disponibles en el modo de funcionamiento "campo".

(1) Tecla de programación P1
(2) Tecla de programación P2
(3) Tecla de programación P3
(4) Tecla de programación P4
(5) Tecla de programación P5
(6) Tecla de programación P6

Pulsando una de las seis teclas de programación se puede activar una de seis diferentes ajustes de la máquina. Con ello se pueden volver a abrir los ajustes óptimos para condiciones de arranque o tipos de suelos específicos para volver a activarlos pulsando una sola tecla.

Tras pulsar las teclas de programación P1, P2, P3, P4, P5 o P6 y confirmar la selección, en el terminal del tractor, la tecla de programación activada se vuelve verde. Así se evita una activación no deseada.

Con el sistema automático activado de la cinta de erizo 1/2 no se selecciona el valor guardado para la altura de la cinta de erizo 1/2.

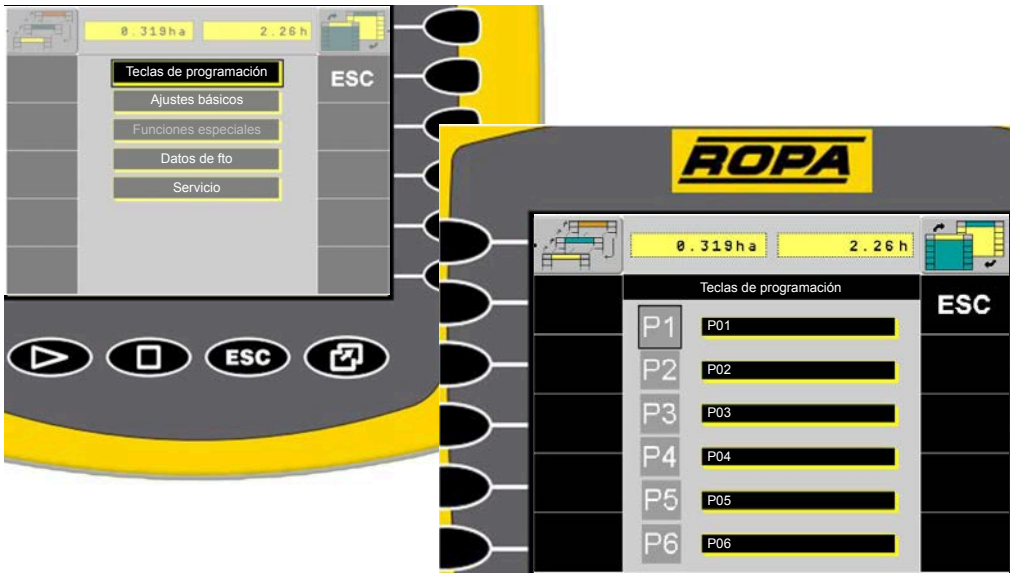
Con la regulación rápida de las revoluciones de la cinta de selección activada, no se selecciona el valor guardado.

En cuánto se cambie manualmente un valor ajustado con la tecla de programación i.e. el símbolo "P1" en el terminal del tractor se vuelve blanco.

Guardar los ajustes de la máquina

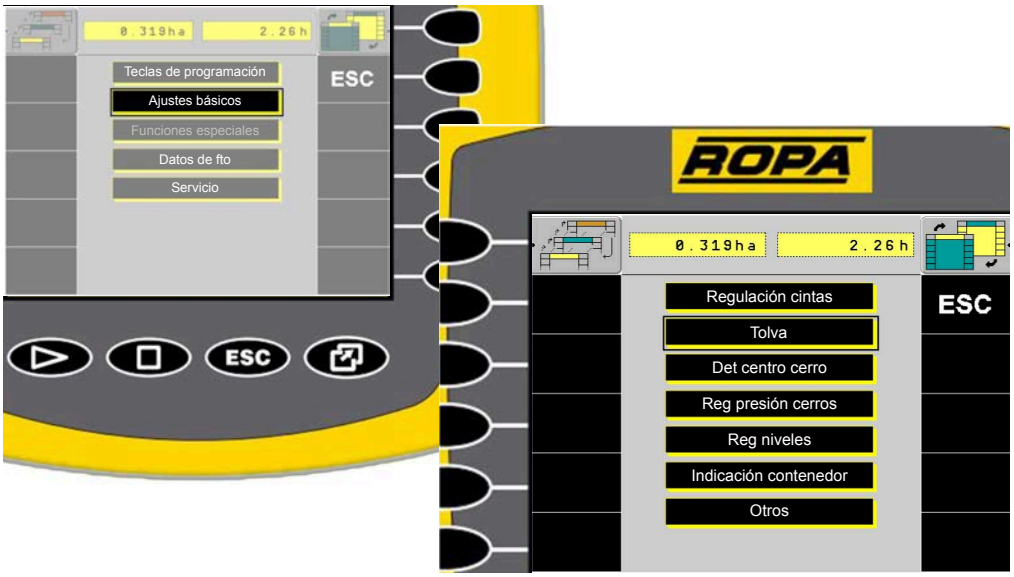
Para guardar un ajuste de la máquina para cada una de las seis teclas de programación, hay que pulsar la tecla durante más de 3 segundos. Entonces se guardan los límites de advertencia de presión, las revoluciones y las alturas actuales automáticamente. Luego aparece una pregunta de seguridad, si realmente quiere guardar los cambios.

La primera vez que se guarden datos en una tecla de programación, hay que ponerle nombre a la tecla.

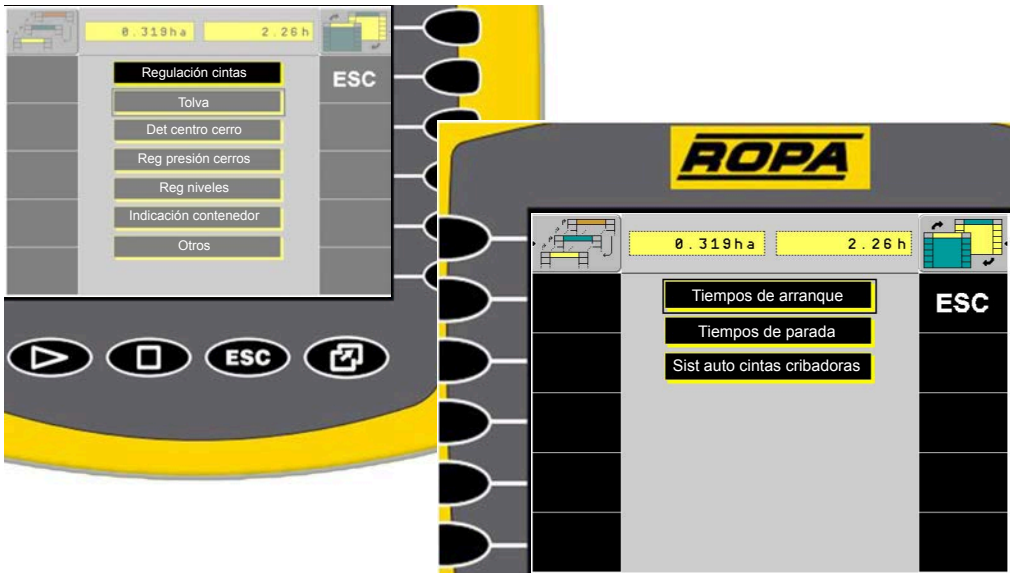


El nombre de la tecla de programación se puede modificar en cualquier momento. Para ello seleccione el nombre de la tecla de programación que desea modificar y confirme con el interruptor giratorio. Luego aparece una máscara de introducción. Introduzca el nuevo nombre y pulse guardar o cancelar.

6.3.1.3.2 Menú ajustes básicos



Submenú regulación cintas



En el submenú regulaciones de las cintas se pueden ajustar los tiempos de arranque y los tiempos de parada de todas las cadenas y cintas activadas. Para ello hay que tener en cuenta, que los tiempos ajustados para el apagado se ajusten en dirección de flujo de la máquina y para el encendido en contra de la dirección de flujo de la máquina. Así se evita un atranque de la máquina durante el encendido y el apagado de la máquina.

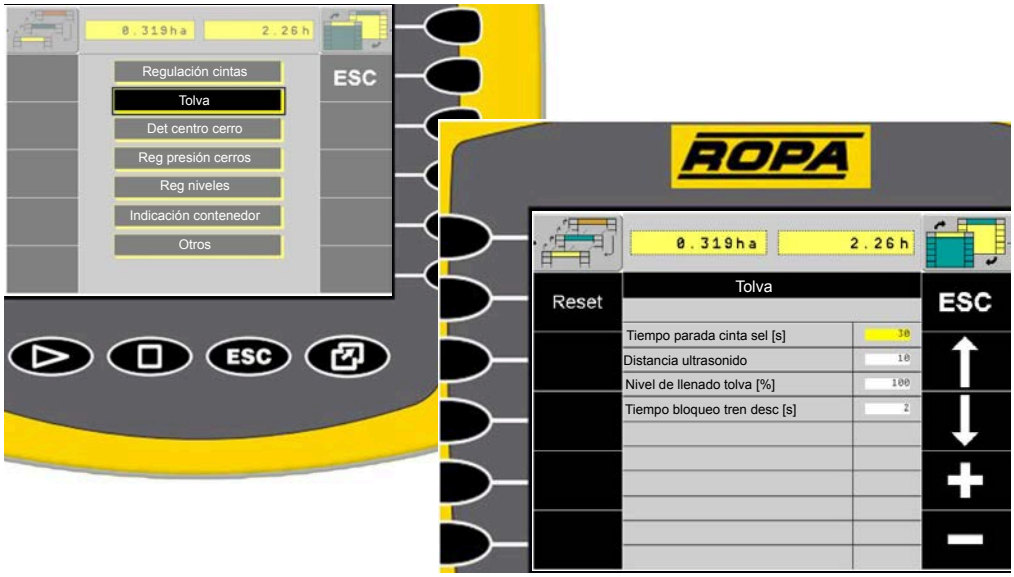
También se ajustan aquí las revoluciones mínimas y máximas de las cintas cribadoras con el sistema automático de las cintas cribadoras opcional.

Los tiempos de arranque y de parada de la regulación de las cintas se ajustan en segundos. Se pueden regular los tiempos de arranque y de parada del disco / de la recogida de gavillas, del canal de criba, de los vibradores, del apagado del LS, de la cinta de erizo 1, de la cinta de erizo 2, del rodillo de desviación, del UFK 1/2 y del agitador. El temporizador para los tiempos de arranque empieza a contar al bajar la recogida a través del pulsador inicio de la parcela o al arrancar la máquina. El temporizador para los tiempos de parada empieza a contar al subir la recogida a través del pulsador final de la parcela o al apagar la máquina.

Según el equipamiento de la máquina, los tiempos de arranque y de parada ajustables pueden variar.

En el sistema automático de la cinta cribadora se pueden ajustar las revoluciones mínimas y máximas de las cintas cribadoras.

Submenú tolva



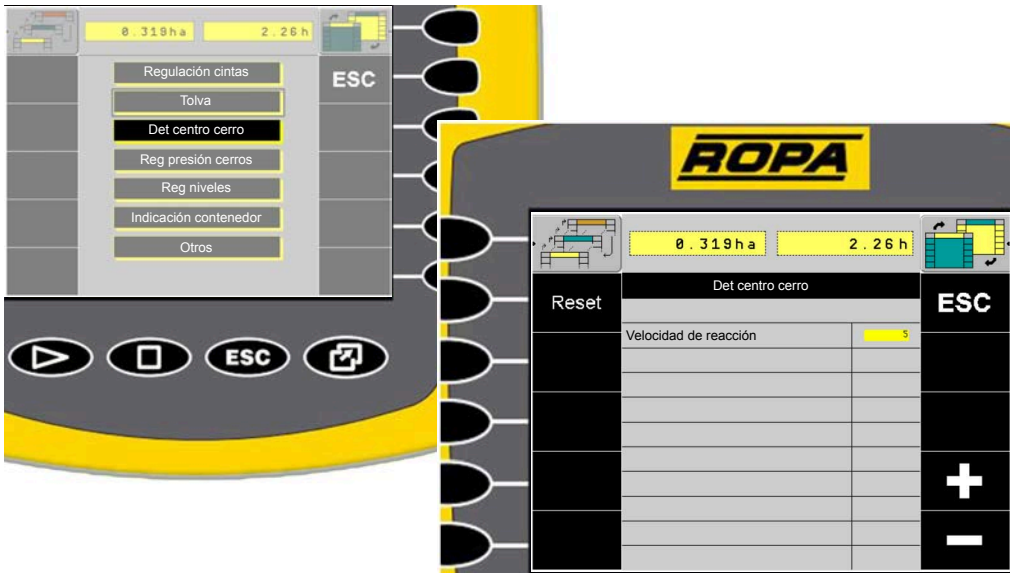
Tiempo parada cinta sel. (*ver Página 260*)

Distancia ultrasonido. (*ver Página 277*)

Nivel de llenado tolva. (*ver Página 277*)

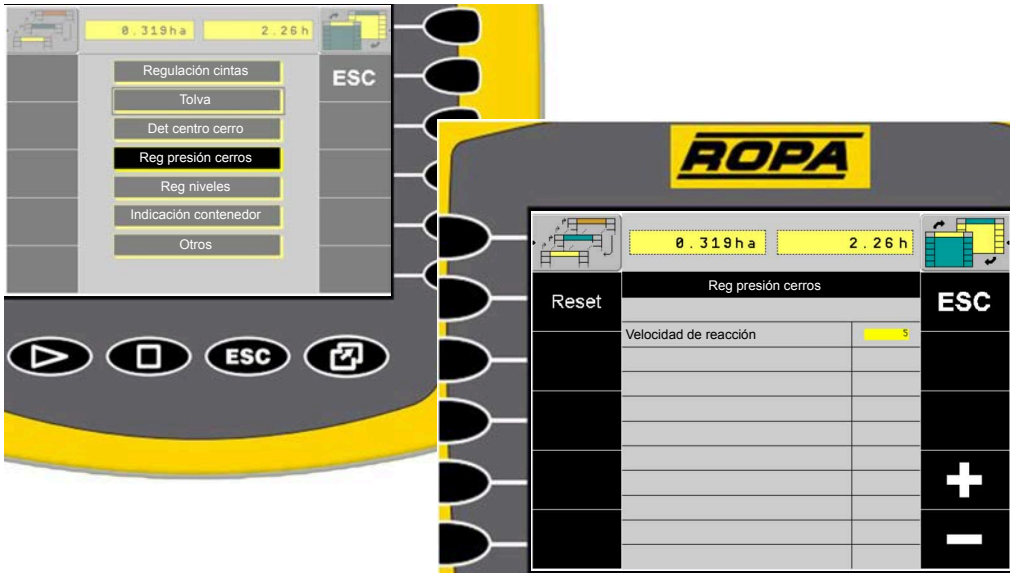
Tpo bloqueo tren desc. (*ver Página 277*)

Submenú Detección centro cerro



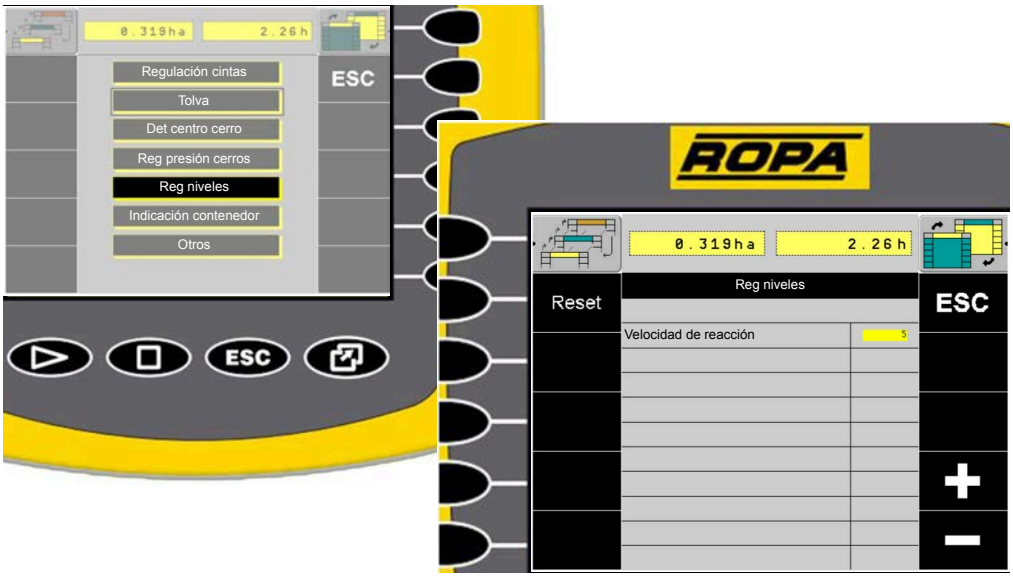
Detección centro cerro. (*ver Página 166*)

Submenú reg presión en cerros



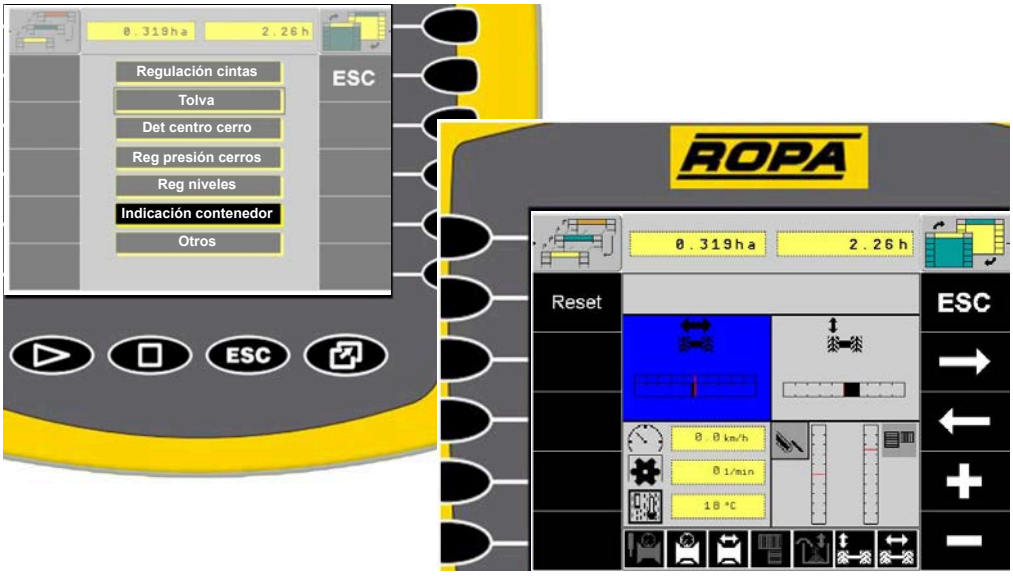
Reg presión en cerros. (*ver Página 175*)

Submenú regulación de niveles



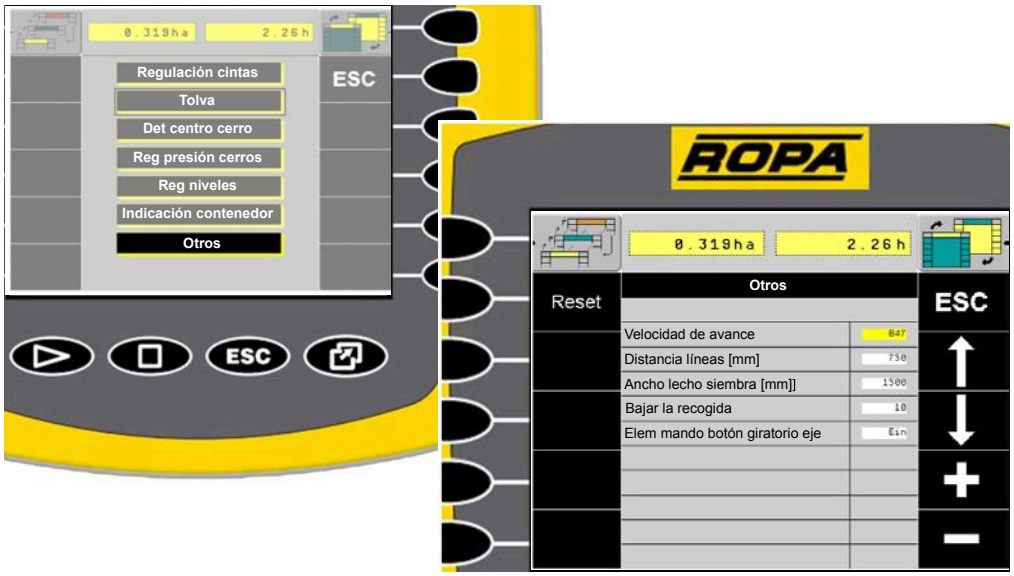
Reg niveles. (*ver Página 158*)

Submenú indicador contenedor



En el submenú indicación contenedor se pueden definir los 4 contenedores indicados en el menú funcionamiento de campo. Con la tecla Reset se vuelve a los ajustes de fábrica. Con las teclas ← y → se selecciona en que indicación se quiere cambiar el contenedor. Con las teclas + y − se selecciona lo que se quiere ilustrar. Con la tecla ESC se puede cancelar o guardar.

Submenú otros



En el submenú otros se puede definir de donde la máquina recibirá la señal de la velocidad de avance. En el estándar el ajuste está en el sensor B47 que se encuentra en la rueda izquierda de la máquina.
En tractores equipados con ISOBUS, el ajuste se puede cambiar a TECU. Aquí se recibe la señal de la velocidad de avance del tractor. En el caso de pérdida de la señal TECU se recibe automáticamente la señal del sensor B47.

Distancia líneas [mm]. (*ver Página 185*)

Ancho lecho siembra [mm]. (*ver Página 185*), (*ver Página 188*) y (*ver Página 189*)

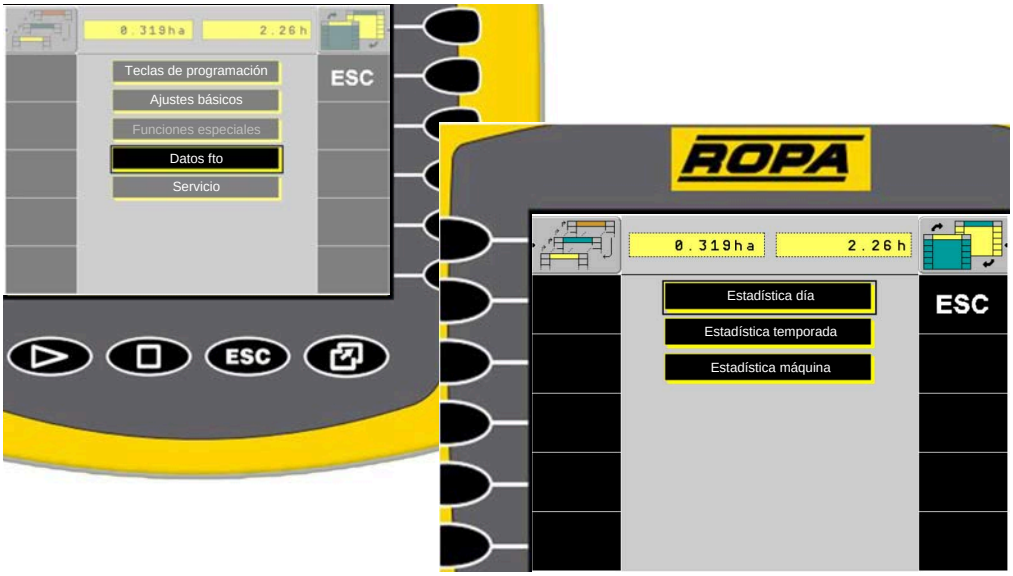
Bajar la recogida. (*ver Página 163*)

El el elemento de mando derecho, se puede activar y desactivar el botón giratorio para el reglaje fino del eje. Si en el botón giratorio del eje en el elemento de mando pone "Ein" el reglaje fino está activado. Si pone "Aus", el reglaje fino del eje está desactivado.

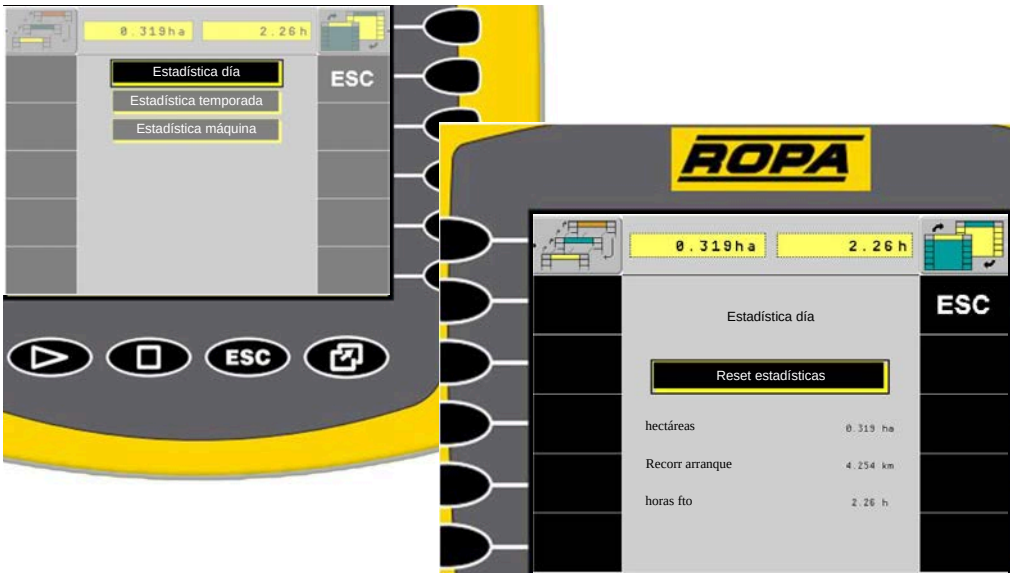
6.3.1.3.3 Menú funciones especiales

Actualmente en el menú funciones especiales, no hay ninguna función y este menú está bloqueado.

6.3.1.3.4 Menú datos de fto

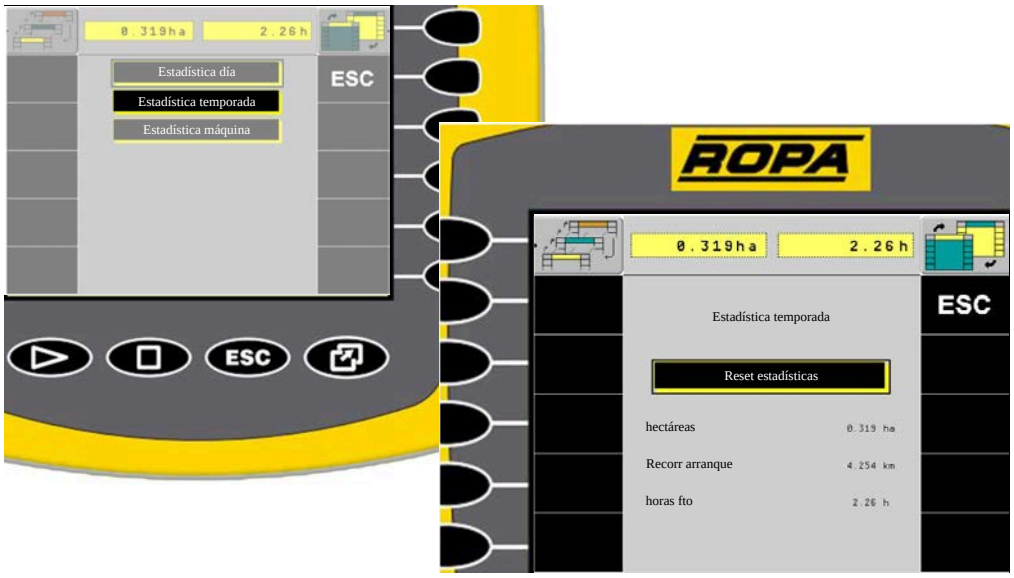


Submenú estadística día



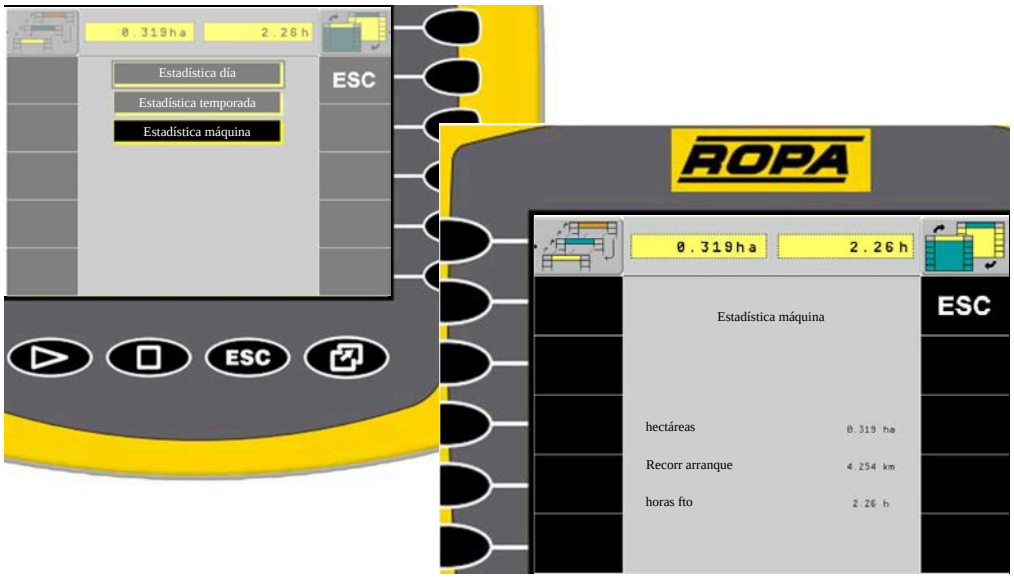
La "estadística día" solo se puede borrar, si después de pulsar el botón de borrar, se vuelve a confirmar. Así se evita que se borre sin querer.

Menú estadísticas de la campaña



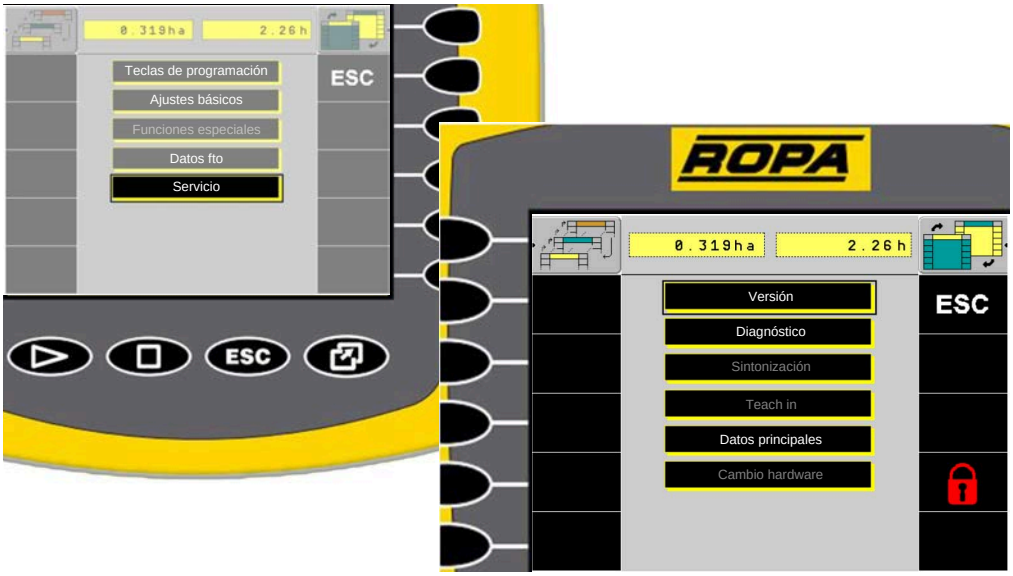
La "estadística temporada" solo se puede borrar, si después de pulsar el botón de borrar, se vuelve a confirmar. Así se evita que se borre sin querer.

Submenú estadística de la máquina



En la "estadística de la máquina" no se pueden introducir, ni cambiar o borrar valores.

6.3.1.3.5 Menú servicio



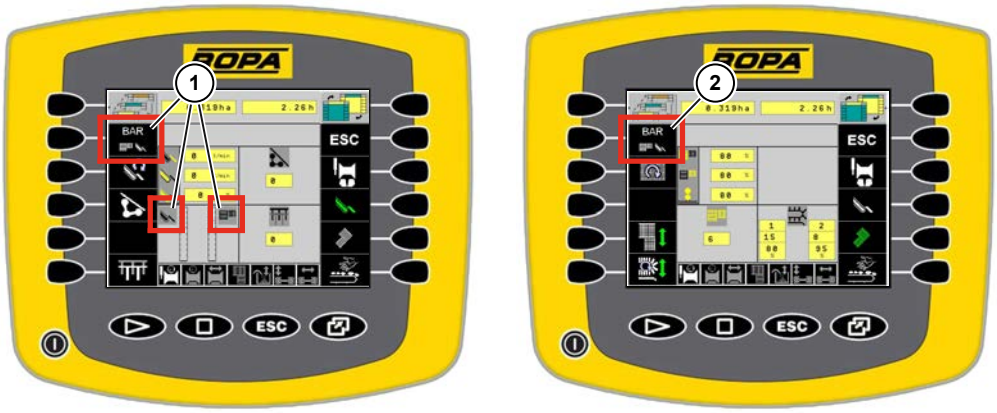
Submenú versión

En el menú de servicio solo son interesantes para el conductor los submenús versión y diagnóstico (vea el capítulo *ver Página 367*). Los submenús: sintonización y Teach-In solo son accesibles tras introducir un código de servicio.

PELIGRO

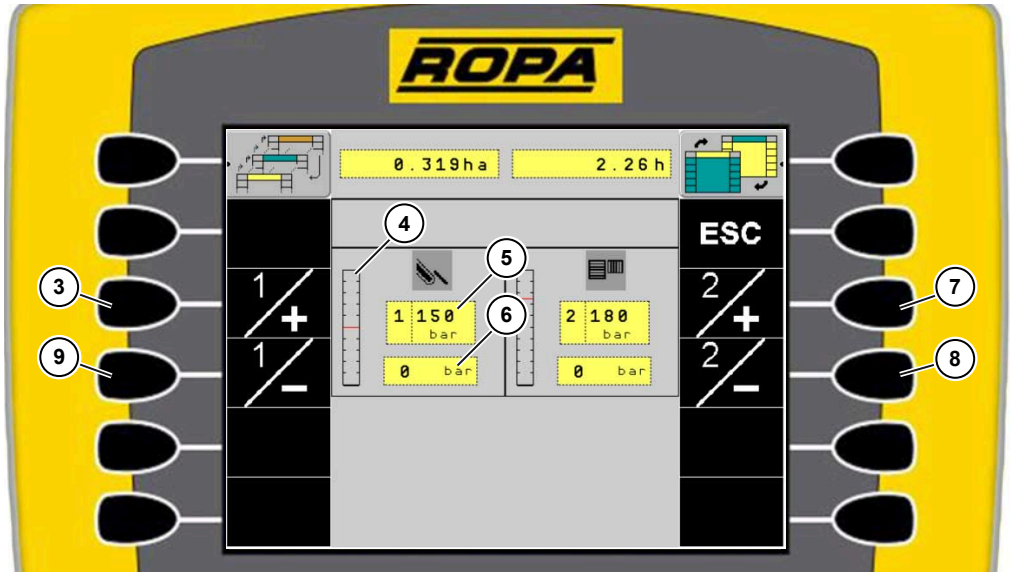
El acceso a estos menús está bloqueado con un código especial por razones de seguridad. Si en estos menús se introducen valores equivocados o no se respetan las normas de seguridad vigentes, se pueden causar accidentes muy graves con lesiones mortales. En muchos casos se pueden causar graves daños a la máquina, que pueden resultar en reparaciones caras o paradas largas. Por eso el acceso a estos menús sólo está permitido hablando directamente por teléfono con el fabricante o en presencia de personas específicamente autorizadas por el fabricante.

6.3.1.4 Regular los límites de advertencia



(1) Regulación de la presión de advertencia menú canal de criba
(2) Regulación de la presión de advertencia menú separación

La vigilancia de la presión se puede seleccionar directamente en el menú canal de criba (**1**) seleccionando el botón gris, respectivamente el softkey, o en el menú separación (**2**) seleccionando el softkey en el terminal del tractor.



(3) Softkey aumentar la presión de advertencia del canal de criba
(4) Indicación presión actual/limite de advertencia
(5) Límite de advertencia
(6) Presión actual
(7) Softkey aumentar la presión de advertencia de la cinta de erizo
(8) Softkey reducir la presión de advertencia de la cinta de erizo
(9) Softkey reducir la presión de advertencia del canal de criba

La regulación de la presión de advertencia de las cintas se selecciona con el softkey . Se indica la presión actual (**6**) en bares, el límite de advertencia regulable a través de softkeys (**5**) en bares, así como la combinación entre presión actual y límite de advertencia (**4**) de forma gráfica.

Con el softkey aumentar la presión de advertencia del canal de criba (**3**) se aumenta el límite de advertencia para el canal de criba. Con el softkey reducir la presión de advertencia del canal de criba (**9**) se reduce el límite de advertencia para el canal de criba.

Con el softkey aumentar la presión de advertencia de la cinta de erizo (**7**) se aumenta el límite de advertencia para la cinta de erizo. Con el softkey reducir el límite de advertencia de la cinta de erizo (**8**) se reduce el límite de advertencia para la cinta de erizo.

6.3.1.5 Indicaciones de advertencia y de estado en el terminal del tractor

En el caso de averías de funcionamiento en el terminal de tractor aparecen avisos de error. A la vez se efectúa una entrada en la memoria de errores. En el caso de indicaciones de advertencia rojas, hay que apagar la máquina inmediatamente para evitar daños en la máquina. Bajo su propia responsabilidad, la máquina se puede volver a arrancar, i.e. para estacionar la máquina de forma segura.

Indicaciones de advertencia rojas

	Nivel aceite hidr dem bajo		Voltaje de la batería del tractor demasiado bajo o demasiado alto (inferior 12 V o superior 16 V)
	Aceite hidr dem caliente		Interruptor para el apagado de emergencia pulsado
	Presión retorno tractor dem alta		Pulsador STOP elementos de mando
	Rev toma de fuerza dem altas		Peligro para personas y máquina

Avisos de problemas electrónicos

	Señal de las revoluciones en el área inadmisible		Error copia de seguridad
	Señal analógica en el área inadmisible		Configuración máquina errónea
	Conducto partido o corto circuito detectado		Problema de comunicación con el aparato de mando
	Error interno de memoria EEPROM		Error, acci husillos elevación

Otras indicaciones de advertencia y avisos para el manejo

	Lanza de tiro sin posición de carretera Poner en posición de carretera		Eje en posición central Colocar eje en posición central
	Rev toma de fuerza dem bajas Aumentar rev toma de fuerza		Apagado de emergencia no activado Activar apagado de emergencia del tractor
	Claxon puesto sel pulsado		Hay que plegar la tolva Bajar la cinta de llenado
	Adaptar velocidad Circular más lentamente		Tolva llena
	Hay que subir la tolva Oscilar lanza hacia dcha		Hay que subir la tolva Oscilar lanza hacia lizq
	límite advertencia alcanzado Sens pres canal criba		Bloqueo Rev cinta cribad 1/2
	límite advertencia alcanzado Sens presión erizo		Equilibración a cero Linak activa
	Apagado de emergencia pulsado Desbloquear el apagado de emergencia		

Indicaciones de estado de los sistemas automáticos

	Desc presión en cerros apag		Desc presión en cerros enc
	Desc presión en cerros presel		
	Reg presión en cerros apagada		Reg presión en cerros encendida
	Reg presión en cerros presel		
	Detección centro cerro apagada		Detección centro cerro encendida
	Detección centro cerro pres		
	Sistema automático cinta de erizo 1/2 apagado		Sistema automático cinta de erizo 1/2 encendido
	Sistema automático cinta de erizo 1/2 preseleccionado		
	Sistema auto de llenado apagado		Sistema auto de llenado encendido
	Sistema auto de llenado preseleccionado		
	Compensación de pendiente apagada		Compensación de pendiente encendida
	Compensación de pendiente preseleccionada		
	Dirección de la rueda apagada		Dirección de la rueda encendida
	Dirección de la rueda preseleccionada		

6.3.2 Terminal máquina (opcional)

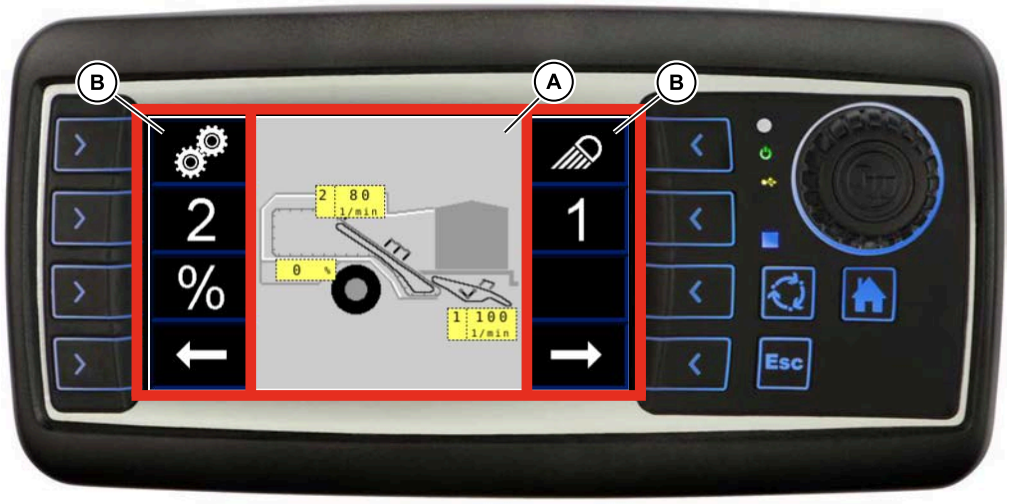
(1) Terminal máquina

El manejo de la máquina está dividido en dos elementos esenciales, el manejo desde el tractor y el manejo desde la máquina.

En la máquina se encuentra un terminal de fácil manejo (**1**) con concepto de manejo ISOBUS y otras posibilidades de regulación a través de pulsadores.

Pulsando los softkeys en el terminal de la máquina, usted se maneja por los menús.

6.3.2.1 Áreas de indicación para el terminal de la máquina

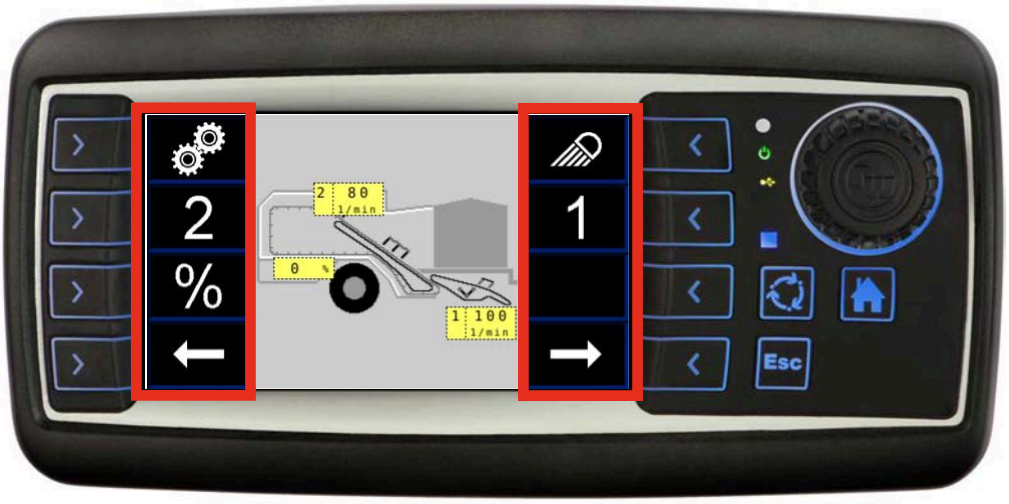


(A) Área de indicación de páginas de trabajo
(B) Área de indicación de Softkeys

[A] Área de indicación de páginas de trabajo

En el área de indicación de páginas de trabajo, se indican los estados de la máquina que se pueden regular desde el puesto de selección.

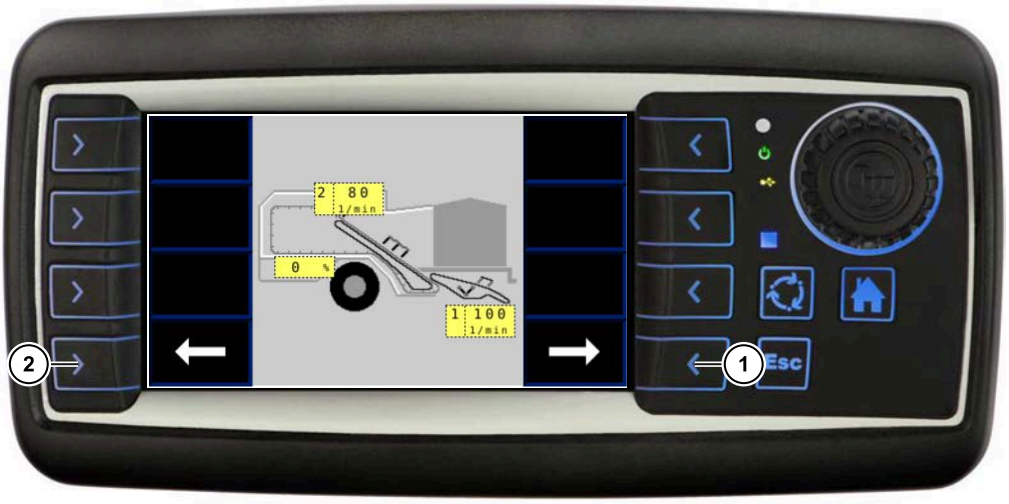
[B] Área de indicación de Softkeys



La ilustración de los softkeys se efectúa a la izquierda y a la derecha del área de indicación de las páginas de trabajo.

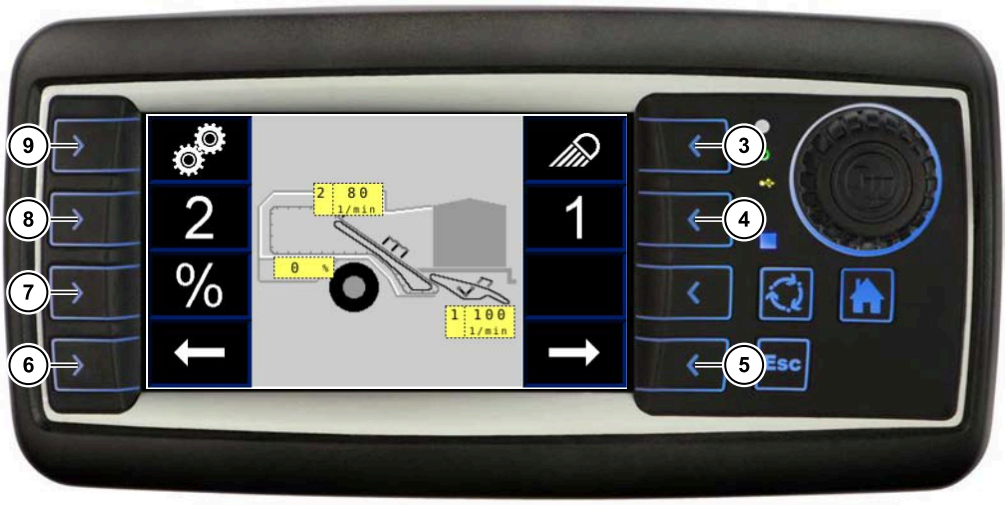
6.3.2.1.1 Menú del puesto de selección 1

Terminal menú del puesto de selección 1 bloqueado



(1) Softkey cambiar página derecha
(2) Softkey cambiar página izquierda

Terminal menú del puesto de selección 1 desbloqueado



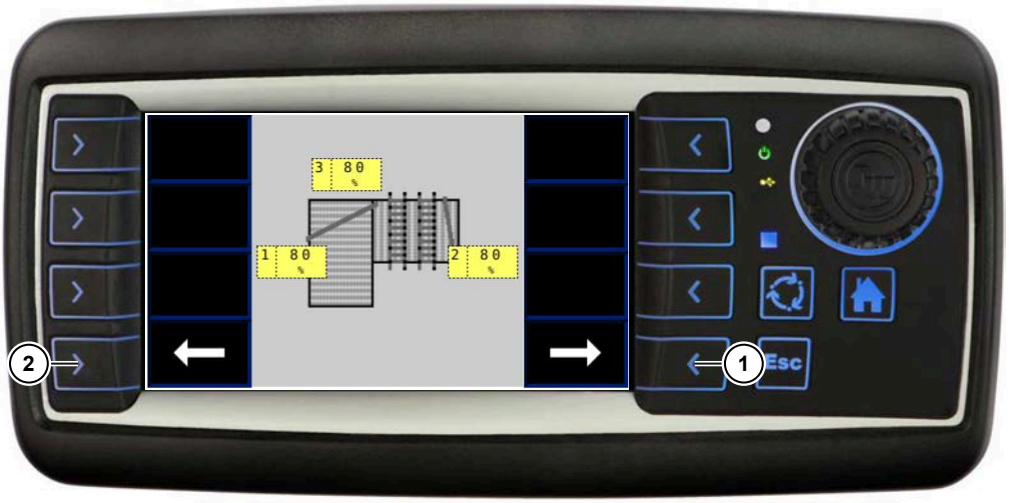
(3) Softkey focos de trabajo
(4) Softkey revoluciones cinta cribadora 1
(5) Softkey cambiar página derecha
(6) Softkey cambiar página izquierda
(7) Softkey revoluciones cinta de hojas
(8) Softkey revoluciones cinta cribadora 2
(9) Softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras

En el menú del puesto de selección 1 una vez desbloqueado en el terminal del tractor, se pueden encender y apagar los focos de trabajo (**3**), y se pueden regular las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**4**) (*ver Página 195*), la cinta cribadora 2 (**8**) (*ver Página 206*) y la cinta de hojas (*ver Página 219*) (**7**). Las cintas cribadoras también se pueden regular de forma sincronizada (**9**) (*ver Página 210*). Las revoluciones de las cintas cribadoras se regulan en min^{-1}. Las revoluciones de la cinta de hojas se puede frenar en relación porcentual con las revoluciones de la cinta cribadora 2.

Las revoluciones mínimas de las cintas cribadores son de 50 min^{-1}, y las máximas de 200 min^{-1}. Las revoluciones de la cinta de hojas en relación porcentual con la cinta cribadora 2 se pueden frenar desde 0 % hasta -10 %.

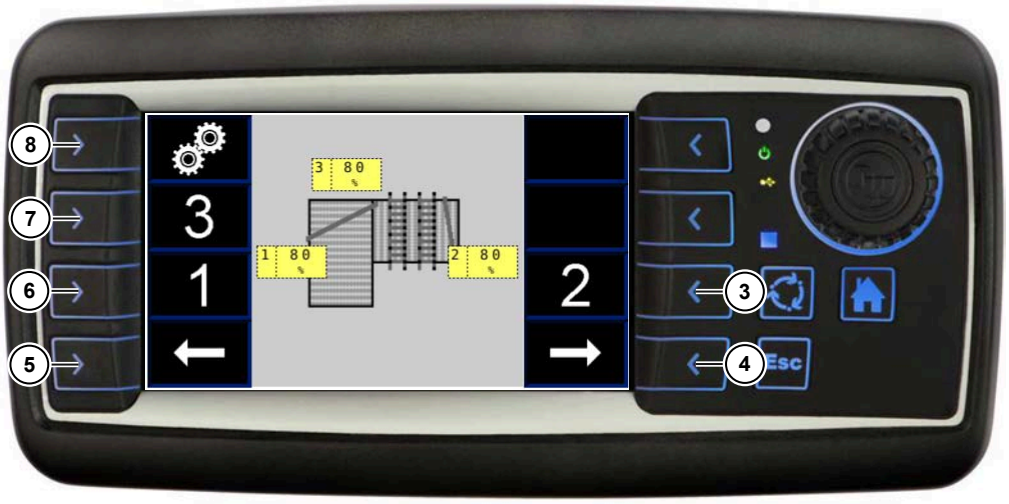
6.3.2.1.2 Menú del puesto de selección 2

Terminal menú del puesto de selección 2 bloqueado



(1) Softkey cambiar página derecha
(2) Softkey cambiar página izquierda

Terminal menú del puesto de selección 2 desbloqueado



(3) Softkey revoluciones cinta de erizo 2
(4) Softkey cambiar página derecha
(5) Softkey cambiar página izquierda
(6) Softkey revoluciones cinta de erizo 1
(7) Softkey revoluciones rodillo de desviación 1
(8) Softkey revoluciones cintas de erizo sincronizadas

En el menú del puesto de selección 2 una vez desbloqueado en el terminal del tractor, se pueden regular las revoluciones de la cinta de erizo 1 (**6**) (*ver Página 226*), la cinta de erizo 2 (**3**) (*ver Página 237*) y del rodillo de desviación 1 (**7**) (*ver Página 231*). Las cintas de erizo también se pueden regular de forma sincronizada (**8**) (*ver Página 255*). Las revoluciones de las cintas de erizo se regula en %.

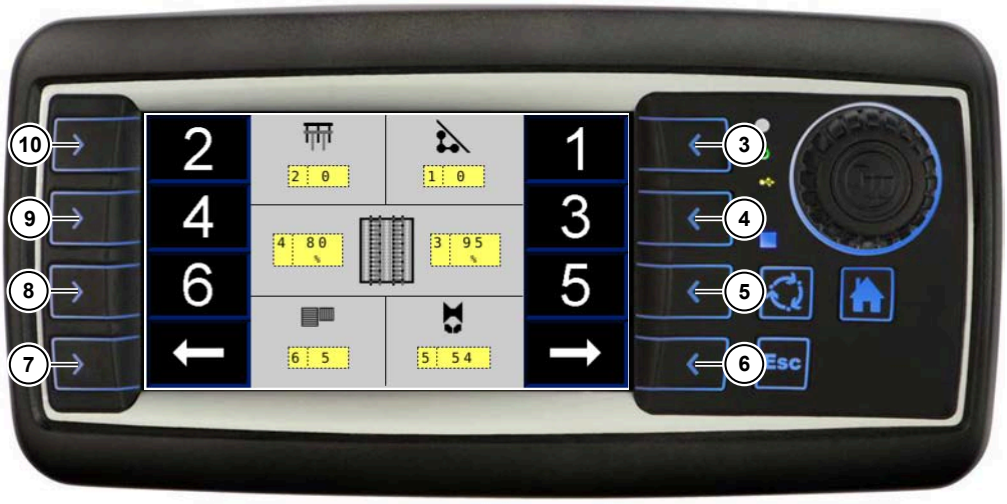
Las revoluciones mínimas de las cintas de erizo y del rodillo de desviación 1 son de 30 %, las revoluciones máximas de las cintas de erizo y del rodillo de desviación 1 son de 100 %.

6.3.2.1.3 Menú del puesto de selección 3

Terminal menú del puesto de selección 3 bloqueado

(1) Softkey cambiar página derecha
(2) Softkey cambiar página izquierda

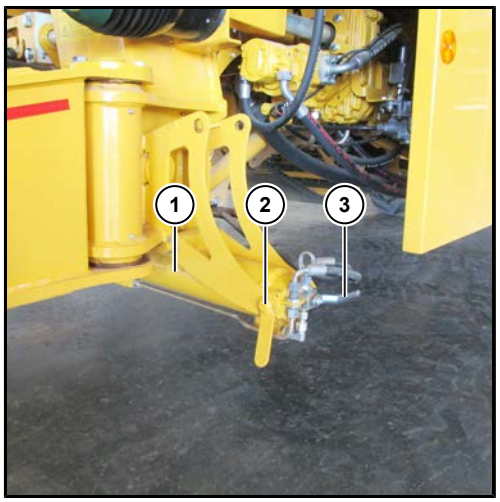
Terminal menú del puesto de selección 3 desbloqueado

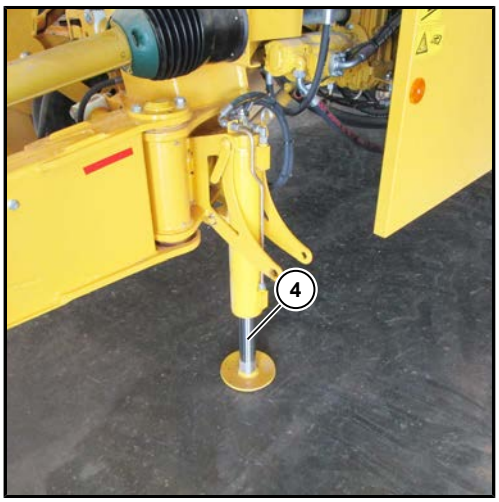


(3) Softkey vibrador
(4) Softkey revoluciones UFK 1
(5) Softkey profundidad arranque
(6) Softkey cambiar página derecha
(7) Softkey cambiar página izquierda
(8) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2
(9) Softkey revoluciones UFK 2
(10) Softkey agitador

En el menú del puesto de selección 3 una vez desbloqueado en el terminal del tractor, se puede regular la intensidad del vibrador (**3**) (*ver Página 200*) y del agitador (**10**) (*ver Página 203*), la profundidad de arranque (**5**) (*ver Página 171*) y la altura de la cinta de erizo 1/2 (**8**) (*ver Página 250*) y las revoluciones del UFK 1 (**4**) (*ver Página 243*) y del UFK 2 (**9**) (*ver Página 243*).

6.4 Pie de apoyo





(1) Pie de apoyo posición de trabajo máquina
(2) Pie de apoyo bulón de seguridad con pasador de seguridad
(3) Pie de apoyo llave de paso
(4) Pie de apoyo posición de estacionamiento máquina

La máquina está equipada con un pie de apoyo hidráulico. Este sirve para el estacionamiento seguro de la máquina.

La llave de paso (**3**) ha de estar siempre en posición cerrada, excepto si el pie de apoyo se está abriendo o cerrando. Después de cerrar la llave de paso, hay que aliviar el elemento de mando de doble acción del tractor.

Inmediatamente después de acoplar la máquina, hay que poner el pie de apoyo en posición de trabajo máquina (**1**). Sólo así se garantiza suficiente ahogo en el área de la máquina. Para ello, siempre hay que utilizar el pie de apoyo bulón de seguridad con pasador de seguridad (**2**).

La máquina sólo se debe estacionar en el pie de apoyo (**4**) una vez asegurada para que no vaya rodando involuntariamente.

ATENCIÓN

Peligro de averías de la máquina.

Cuando el pie de apoyo se abre completamente, en el caso de que haya radiación solar, el aceite en el pie de apoyo puede extenderse, por lo que se podrían dañar las juntas.

– Nunca abra el pie de apoyo completamente.
– Si para desacoplar la máquina se necesita abrir el pie de apoyo completamente, hay que volver a cerrarlo inmediatamente después unos 10 mm.

6.5 Acoplar / desacoplar la máquina

6.5.1 Acoplar la máquina

Para acoplar la máquina a un tractor adecuado, actúe de la siguiente manera:

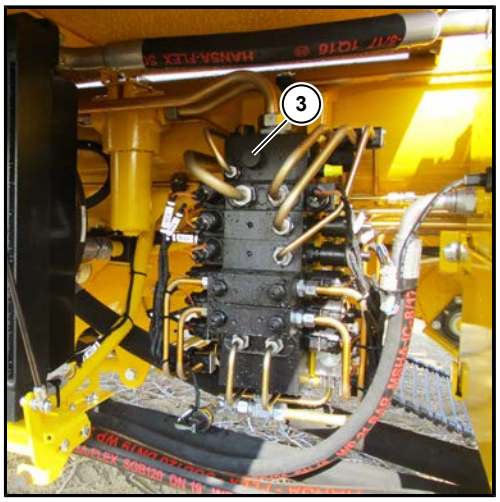
– Acerque el tractor marcha atrás al acoplamiento de la máquina y parelo poco antes.
– Desmonte el inmovilizador del enganche de bola y guárdelo.
– Enchufe los dos latiguillos hidráulicos del pie de apoyo a un elemento de mando adecuado del tractor. El elemento de mando no debe estar en posición flotante.

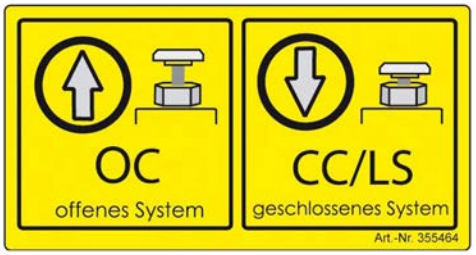
(1) Llave del pie de apoyo cerrada

– Abra la llave del pie de apoyo y abra el pie de apoyo, si es necesario, hasta la posición adecuada para acoplar la máquina.
– Mueva el tractor con cuidado hacia atrás hasta que el acoplamiento encaje bien, y active el freno de mano del tractor.
– Cierre completamente el pie de apoyo, cierre la llave de paso del pie de apoyo y descargue los latiguillos hidráulicos.
– Apague el tractor y asegure la conexión entre el tractor y la máquina.
– Pliegue el pie de apoyo y asegúrelo con el bulón de seguridad con pasador, para garantizar suficiente desahogo.
– Con el tractor apagado y asegurado para que no vaya rodando involuntariamente, conecte los latiguillos del freno de la máquina al tractor.

(2) Eje articulado asegurado

– Conecte el eje articulado (**2**) con el tractor apagado, hasta que encaje y tenga cuidado con el seguro contra torsión / de cadenas de la protección del eje articulado.





(3) Tornillo LS bloque de válvulas de 6 elementos

– Conecte los latiguillos hidráulicos de la hidráulica del tractor a la máquina.
Si se utiliza el LS del tractor atornille el tornillo LS (**3**) completamente en el bloque de válvulas de 6 elementos. Si se utiliza un elemento de mando en el tractor, desatornille el tornillo LS en el bloque de válvulas de 6 elementos completamente.
– Conecte el enchufe ISOBUS y el enchufe para el alumbrado del vehículo al tractor.
– Conecte en la cabina del tractor el interruptor de apagado de emergencia y la pantalla de vídeo opcional del sistema de vídeo opcional.
– Compruebe el alumbrado del vehículo, quite los calzos y suelte el freno de estacionamiento de la máquina.
– Sólo avance, cuando el sistema de freno haya acumulado suficiente presión.

ATENCIÓN

¡Peligro de averías en el sistema hidráulico!

Si el tornillo LS está mal ajustado en la placa de entrada del bloque de válvulas de 6 elementos se pueden causar daños muy graves en el sistema hidráulico de la máquina. El tornillo LS siempre tiene que estar en uno de los dos topes y nunca se debe ajustar con el tractor encendido.

– En el caso de tractores con el sistema hidráulico cerrado CC/LS (closed center), hay que cerrar el tornillo LS en la placa de entrada del bloque de regulación hasta el tope.
– En el caso de tractores con el sistema hidráulico abierto OC (open center), hay que abrir el tornillo LS en la placa de entrada del bloque de regulación hasta el tope.

ATENCIÓN

¡Peligro de averías en el sistema hidráulico!

La conexión incorrecta o inadecuada de las mangueras hidráulicas al tractor puede causar daños muy graves en el sistema hidráulico de la máquina. Sobre todo hay que prestar atención al ajuste correcto de la manguera de retorno. Si no se conecta o no se conecta correctamente y se aplica presión a la línea de alimentación, ¡se producirán daños muy graves en el sistema hidráulico de la máquina!

– Al conectar las líneas hidráulicas, asegúrese de que los acoplamientos hidráulcios encajen correctamente.
– Conecte las líneas hidráulicas en el sentido correcto al tractor, por ejemplo, la línea de suministro a la línea de suministro y la línea de retorno a la línea de retorno.
– Para el flujo de retorno de la máquina, utilice un flujo de retorno libre los suficientemente grande en el tractor para que no se pueda acumular contrapresión.

PELIGRO

Peligro de lesiones y daños en la máquina.

La máquina no se debe utilizar nunca sin una manguera de retorno correctamente conectada.
Esto supone un riesgo de lesiones y daños graves a la máquina si falla el equipo de seguridad.

6.5.2 Desacoplar la máquina

Para desacoplar la máquina de un tractor, actué de la siguiente manera:

- Estacione la máquina en una superficie plana.
- Apague el tractor y asegurelo para que no vaya rodando involuntariamente.
- Coloque dos calzos por debajo de las ruedas de la máquina y active el freno de estacionamiento de la máquina.
- Quite la eléctrica de la máquina de los enchufes del tractor, el enchufe ISOBUS y el enchufe del vehículo.
- Suelte el cableado del interruptor de apagado de emergencia del tractor y del sistema de vídeo opcional.
- Desconecte el eje articulado de la máquina del tractor.
- Desconecte los latiguillos hidráulicos, excepto los dos latiguillos hidráulicos para el pie de apoyo de la máquina.
- Acople los latiguillos de avance y de retorno de la hidráulica del tractor.
- Pliegue el pie de apoyo y asegurelo con el bulón de seguridad con pasador.
- Abra la llave de paso del pie de apoyo, después abra el seguro de la conexión entre el tractor y la máquina.
- Arranque el tractor y cierre el pie de apoyo para desacoplar la máquina, avance con el tractor hasta que el acoplamiento esté completamente libre.
- Si el pie de apoyo está completamente cerrado, vuelva a abrirlo unos 10 mm.

(1) Llave de paso pie de apoyo cerrada

- Cierre la llave de paso del pie de apoyo (**1**) descargue los dos latiguillos hidráulicos del pie de apoyo y después desconecte los dos latiguillos hidráulicos del pie de apoyo del tractor.
- Monte el inmovilizador en el anillo de enganche de la máquina (*ver Página 42*).

AVISO

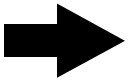
Acople, siempre después de desacoplar la máquina, los latiguillos de avance y de retorno de la hidráulica del tractor.
Por razones de seguridad, hay una válvula de retención en el latiguillo de retorno. En el caso de radiación solar, en el latiguillo de retorno, entre el acoplamiento y la válvula de retorno, se acumula presión y no se puede acoplar al tractor. Al acoplar el latiguillo de retorno con el latiguillo de avance, se evita que se acumule presión.

6.6 Circulación en carretera

6.6.1 General

En la Unión Europea, la máquina se considera una máquina de trabajo arrastrada. Este tipo de vehículo está sujeto a unas normas y obligaciones especiales, que pueden variar de un país a otro. Dentro del mismo país también puede haber variaciones en las diferentes obligaciones, dependiendo de las correspondientes Jefaturas de tráfico. En todo caso, el empresario tiene que procurar que la máquina esté equipada con los equipamientos y el material auxiliar necesarios, como por ejemplo el triángulo de advertencia, la luz de advertencia en el tractor y similares y de que estos aparatos estén siempre en perfecto estado de funcionamiento.

AVISO



La empresa ROPA advierte que el conductor y el propietario de la máquina son los únicos responsables de que se cumplan las correspondientes normas de tráfico.

Para la zona de Alemania está generalmente en vigor:

Antes de circular en carreteras públicas:

- hay que vaciar la tolva.
- hay que plegar la tolva a la posición de transporte.

  Para ello:

  - Baje completamente la tolva.
  - Baje completamente la cinta de llenado de la tolva.
  - Oscile completamente el llenador de cajas opcional.
  - Oscile la articulación de la tolva opcional completamente hacia arriba.
  - Pliegue la parte plegable de la tolva hacia la posición de transporte.

- Suba completamente y asegure la recogida.
- vacíe y cierre los recipientes de selección y de colección.
- Pliegue la escalera de acceso en el puesto de selección de la derecha hacia arriba y asegurela.
- la escalera de acceso en el puesto de selección izquierdo debe estar plegada y asegurada con la caja de recolección instalada desde el año de fabricación 2022.
- Acople la máquina a un vehículo de tracción con permiso de circulación en carretera.
- Coloque el pie de apoyo en posición de trabajo, asegurelo y cierre la llave de paso.
- Coloque la dirección de las ruedas trasero en posición 0°.
- Oscile la lanza completamente hacia el interior.
- Hay que comprobar la seguridad de funcionamiento y de circulación de la máquina.
- Hay que limpiar la máquina suficientemente.
- Coloque el sistema de inclinación opcional de la máquina en punto muerto.
- Desconecte la tubería de presión P del tractor.
- Apague todos los focos de trabajo.
- Ponga el modo de funcionamiento "carretera" en el terminal tractor (pulse en el elemento de mando arrancar el interruptor apagado de emergencia).

Otras obligaciones para el funcionamiento de la máquina:

Antes de circular en caminos y carreteras públicas, hay que limpiar la máquina hasta:

- que no se sobrepase el peso total admitido,
- que todas las placas de advertencia se puedan reconocer perfectamente,
- que todos los intermitentes y dispositivos de alumbrado estén limpios y funcionen perfectamente,
- que no puedan caer piedras, tierra, hojas o restos de cosecha de la máquina que puedan perjudicar a otros usuarios de la carretera.

Las máquinas de trabajo arrastradas con una velocidad máxima de 40 km/h o 25 km/h necesitan un permiso de circulación y han de ser matriculadas. Además, la máquina ha de ser asegurada contra daños según la responsabilidad obligatoria del propietario según las normativas regionales vigentes.

Hay que cumplir las siguientes obligaciones:

- Si no estuviera garantizado un manejo seguro del vehículo, se debería contratar siempre un instructor que dé las instrucciones necesarias al maquinista para asegurar un manejo seguro del vehículo (por ejemplo en cruces, bocacalles o diferentes condiciones meteorológicas).
- Sólo se deberá contratar a maquinistas y personal de acompañamiento que estén cualificados y sean responsables.
- El vehículo sólo se podrá mover en carreteras y caminos públicos por maquinistas que estén en posesión del carné de conducir necesario. El conductor también debe llevar, aparte del carné de conducir, el permiso de utilización de la máquina y en el caso necesario, el original del permiso especial válido.
- Hay que llevar chalecos reflectantes, un botiquín y un triángulo de advertencia al alcance de la mano en el vehículo de tracción.
- No se pueden llevar personas en las plataformas del puesto de selección.
- El propietario o el encargado de la máquina debe instruir a fondo a cada conductor, antes de que empiece la época de utilización, acerca de sus responsabilidades y obligaciones sobre cómo circular de forma segura con el vehículo. Esta instrucción la deben confirmar los maquinistas con su firma. El propietario debe guardar estas confirmaciones por lo menos durante un año. El impreso para estas instrucciones se encuentra en el capítulo 9 (*ver Página 404*). ROPA recomienda que fotocopie este impreso antes de rellenarlo.
- Como mencionado anteriormente, puede haber normativas adicionales o diferentes en las Jefaturas regionales de tráfico. Es responsabilidad del propietario del vehículo y del maquinista informarse sobre estas normativas y cumplirlas.
- En el caso de que se modificaran posteriormente piezas o funciones del vehículo, cuya forma y proceso están descritos en las normativas, el permiso general de circulación quedaría anulado y sería necesario solicitar un nuevo permiso de circulación.

6.7 Sistema de frenos

En la versión estándar, el sistema de frenos de la máquina está equipada con un freno neumático de dos líneas, como freno de servicio, y para la exportación a algunos países está equipada con un freno hidráulico y con un freno de estacionamiento de husillo.

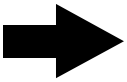
El freno de servicio se acciona a través del pedal en el suelo de la cabina del tractor. El freno de estacionamiento, se acciona en la máquina a través del freno de husillo.

PELIGRO

Peligro de muerte si los frenos fallan.

- Antes de circular hay que comprobar el funcionamiento de los frenos.
- Los sistemas de frenos han de ser comprobados regularmente a fondo.
- Trabajos de ajuste y de reparación en los frenos solo pueden ser efectuados por personal especializado.

AVISO



La homologación de la UE a partir del año de fabricación 2021, sólo es válida para las máquinas en la variante de 40 km/h equipada con frenos neumáticos.
La homologación de la EU a partir del año de fabricación 2021, no es válida para las máquinas en la variante de 25 km/h con el equipamiento frenos hidráulicos.

6.7.1 Freno de servicio neumático

El freno de servicio neumático se acciona a través del pedal en el suelo de la cabina del tractor. Actúa sobre los ejes del tractor y sobre el eje de la máquina. Solo funciona con la máquina, si el sistema neumático tiene suficiente presión acumulada. Si el freno de servicio no funciona suficientemente bien (por ejemplo si la presión de alimentación es demasiado baja), hay que comprobar el sistema de frenos inmediatamente.

PELIGRO

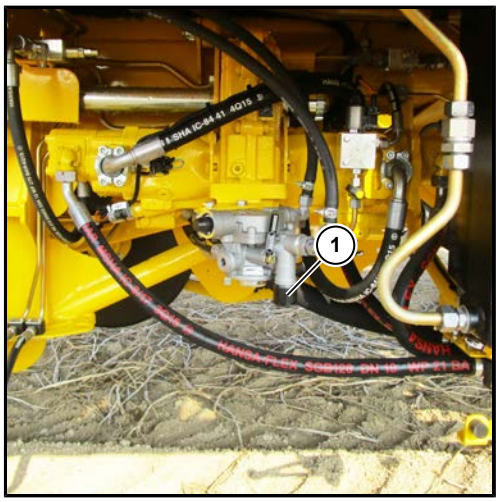
En cuánto en el área de indicación del tractor aparezca un símbolo de advertencia que indica problemas con el sistema de frenos, respectivamente, en cuánto se hayan detectado problemas con el sistema de frenos, existe un aumentado peligro de muerte para el conductor y las personas que se encuentren alrededor de la máquina, así como otros usuarios de la carretera.

- Entonces, la máquina ha de ser parada inmediatamente.
- La máquina ha de ser estacionada de tal manera que nadie sea molestado o puesto en peligro.
- Además, hay que asegurar la máquina con calzos y poniendo el freno de estacionamiento para que no vaya rodando involuntariamente.
- Solo se puede volver a mover la máquina, cuando se haya solucionado la causa para la avería en los frenos y la máquina haya sido liberada para el funcionamiento por el personal especializado.

El sistema de frenos se conecta con el freno neumático de dos líneas del vehículo de tracción a través de una línea de alimentación (cabeza de acoplamiento roja) y una línea de freno (cabeza de acoplamiento amarilla). A través de la línea de alimentación se llena el recipiente de alimentación de la máquina con aire de presión (8 bares). La acumulación de presión en la línea de presión activa la válvula de acoplamiento del freno y alimenta el cilindro de membrana con aire de presión del recipiente de alimentación.

La potencia de frenado pasa del cilindro de membrana a través del dispositivo de transmisión a los frenos de rueda. La potencia de frenado se regula a través de la acumulación de presión en la línea del freno de forma precisa y sensible. La válvula de acoplamiento del freno tiene ajustado un "pre-avance", es decir la máquina frena antes y más fuerte que el vehículo de tracción, y así el tiro se mantiene estirado. Si la línea de frenado se separa del vehículo de tracción, la máquina frena automáticamente.

Desde el año 2023, también se instala una válvula de relé en el freno de servicio neumático.



(1) Válvula de acoplamiento del freno con válvula para soltar el freno
(2) Válvula de drenaje

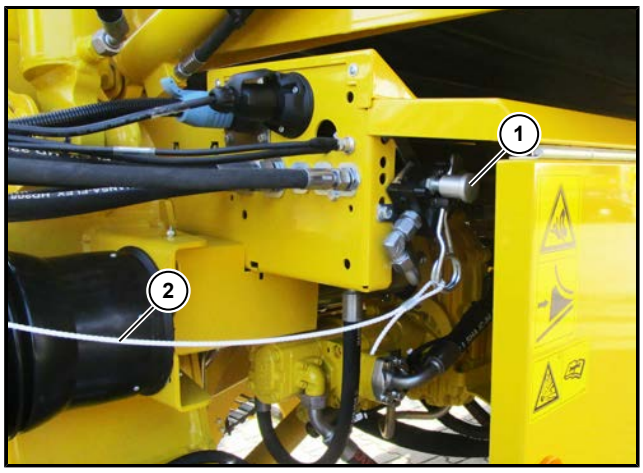
Antes de acoplar el sistema de frenos al vehículo de tracción hay que limpiar las juntas tóricas de las cabezas de acoplamiento. Después de desacoplarlo, hay que fijar las cabezas de acoplamiento en el soporte previsto.

Sólo empiece a avanzar, cuando el manómetro en el vehículo de tracción indique una presión de alimentación de 5,0 bares.

Después de desacoplar la máquina, esta se frena automáticamente. El freno se puede soltar con la máquina desacoplada, tirando de la válvula para soltar el freno (**1**). Para ello, la presión en el depósito debe ser de mínimo 4,5 bares. Si la presión es inferior, el freno solo se puede soltar, purgando el depósito con la válvula de drenaje (**2**). Como el depósito entonces estará vacío, no se podrá volver a frenar.

6.7.2 Freno de servicio hidráulico

El freno de servicio hidráulico se acciona a través del pedal en el suelo de la cabina del tractor. Actúa sobre los ejes del tractor y sobre el eje de la máquina. Solo funciona si el sistema hidráulico tiene suficiente presión. Si el freno de servicio no funciona suficientemente bien (por ejemplo si la presión de alimentación es demasiado baja), hay que comprobar el sistema de frenos inmediatamente.



(1) Válvula de acoplamiento del freno
(2) Cadena

PELIGRO

En cuánto en el área de indicación del tractor aparezca un símbolo de advertencia que indica problemas con el sistema de frenos, existe un aumentado peligro de muerte para el conductor y las personas que se encuentren alrededor de la máquina, así como otros usuarios de la carretera.

- Entonces, la máquina ha de ser parada inmediatamente.
- La máquina ha de ser posicionada de tal manera que nadie sea molestado o puesto en peligro.
- Además, hay que asegurar la máquina con calzos y poniendo el freno de estacionamiento para que no vaya rodando involuntariamente.
- Solo se puede mover, cuando se haya solucionado la causa para la avería en los frenos y la máquina haya sido liberada para el funcionamiento por el personal especializado.

Antes de acoplar el sistema de frenos al vehículo de tracción, hay que limpiar la cabeza de acoplamiento. Después de desacoplarlo, hay que fijar la cabeza de acoplamiento en el soporte previsto en la lanza de tiro.

6.7.3 Freno de estacionamiento

(1) Freno de estacionamiento de husillo

El freno de estacionamiento (**1**) está colocado en el lado izquierdo por debajo del cuadro principal de la máquina, detrás del eje, para que la cosechadora se pueda asegurar contra movimiento durante el estacionamiento.

Para estacionar, respectivamente acoplar la máquina de forma segura, hay que tener en cuenta los siguientes puntos para usar el freno de estacionamiento.

Al estacionar la máquina:
- Siempre estacione la máquina en un suelo plano.
- Siempre active el freno del vehículo de tracción. Apague el motor y asegure el vehículo de tracción para que no se encienda involuntariamente (quitar la llave de contacto), antes de abandonar la cabina del conductor, para meter la mano debajo de la máquina para activar el freno de estacionamiento.
- Gire la manivela del freno de estacionamiento (**1**) en el sentido de las agujas del reloj, hasta que el freno esté completamente activado.
- Sólo desacople el tractor, cuando el freno de estacionamiento de la máquina esté activado y la máquina esté asegurada con calzos para que la máquina no vaya rodando involuntariamente.

Al acoplar la máquina:
- Acople el tractor.
- Siempre active el freno del vehículo de tracción. Apague el motor y asegure el vehículo de tracción para que no se encienda involuntariamente (quitar la llave de contacto), antes de abandonar la cabina del conductor, para meter la mano debajo de la máquina para desactivar el freno de estacionamiento.
- Gire la manivela del freno de estacionamiento (**1**) en contra del sentido de las agujas del reloj, hasta que el freno esté completamente desactivado.
- Sólo avance con el tractor, cuando el freno de estacionamiento de la máquina esté completamente desactivado, los calzos estén guardados, y el freno de servicio esté conectado y se haya comprobado el funcionamiento.

6.8 Dirección

6.8.1 Dirección en el modo de funcionamiento "carretera“

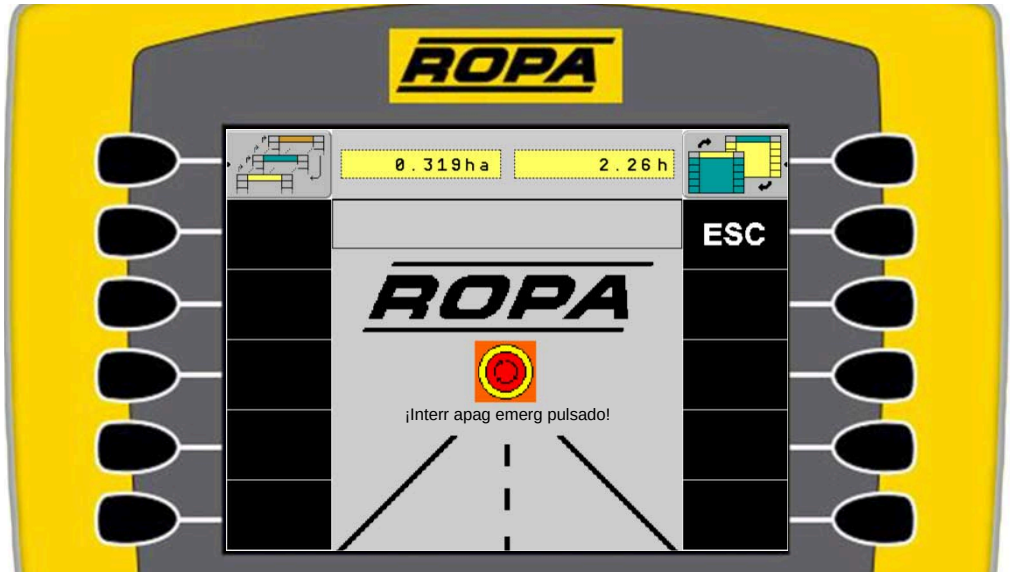
PELIGRO

Peligro de lesiones mortales al incumplir el modo de funcionamiento "carretera".

Para circular en carreteras públicas siempre hay que activar el modo de funcionamiento "carretera". En el caso contrario, otros usuarios de la carretera se pueden poner en grave peligro o sufrir lesiones mortales, por movimientos de dirección involuntarios de la máquina.

– Hay que preparar la máquina para la circulación en carretera.
– Hay que activar el modo de funcionamiento "carretera" en el terminal del tractor.

Antes de circular en carreteras y caminos públicos, el vehículo ha de ser preparado tal como se explica en el capítulo "circulación en carretera" (*ver Página 146*).



en el modo de funcionamiento "carretera" todas las salidas de todas las calculadoras están sin tensión, tanto la parte del software, como la parte del hardware. El modo de funcionamiento "carretera solo está activado, si el interruptor apagado de emergencia está pulsado. Así se asegura que la máquina no pueda hacer movimientos de dirección involuntarios en carreteras públicas, ya que la dirección de la lanza y la dirección del eje no están activados.

6.8.2 Dirección en el modo de funcionamiento "campo“

En el modo de funcionamiento "campo", la máquina dispone de variantes de dirección de la lanza y del eje, tanto con funciones de manejo manuales, como automáticas.

6.8.2.1 Dirección de la lanza

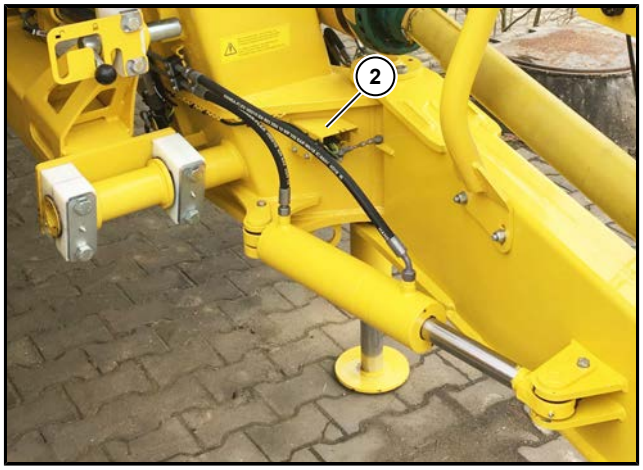
(1) Sensor dirección de la lanza, lanza estándar, posición de carretera

La posición de la dirección de la lanza es vigilada por un sensor (**1**). La dirección de la lanza tiene 3 posiciones básicas, en el caso de la lanza estándar.

En la posición de circulación en carretera, la lanza está completamente recta y no se puede mover una vez activado el modo de funcionamiento "carretera".

En la posición arrancar, la lanza está oscilada hasta que el canal de criba esté al lado del tractor, para poder recoger la cosecha. Aquí se puede regular la lanza a través de la detección del cerro, en el caso de la recogida para cerros o manualmente.

En la posición tolva, la lanza debe estar prácticamente recta en una línea con el cuadro principal. Sólo así se puede subir y bajar la tolva, para que la máquina esté estable también con la tolva llena y levantada.



(2) Sensor dirección de la lanza, lanza para cortar la parcela, posición de carretera

La posición de la dirección de la lanza en el caso de la lanza para cortar la parcela (**2**) tiene además de los 3 ajustes básicos de la lanza estándar, un cuarto ajuste adicional.
con la opción del equipamiento lanza para cortar la parcela activada, la lanza se puede oscilar completamente hacia el interior y se puede arrancar el cerro de la derecha en dirección de avance, en la rodera sin pisar los otros cerros (*ver Página 193*).

Lanza de tiro automática

Con la tecla lanza automática en el elemento de mando arrancar y en el elemento de mando tolva, la lanza se mueve hacia una posición guardada anteriormente. Para volver a aprender esta posición, hay que pulsar la tecla lanza automática durante 3 segundos.

Con el mini joystick izquierdo en el elemento de mando arrancar, y el mini joystick arriba en el elemento de mando tolva, se puede manejar la lanza. Con el mini joystick hacia la izquierda, la lanza se mueve hacia la derecha y la máquina hacia la izquierda. Con el mini joystick hacia la derecha, la lanza se mueve hacia la izquierda y la máquina hacia la derecha.

6.8.2.2 Dirección del eje

(1) Sensor posición del eje

La posición del eje es vigilada por un sensor (**1**). La dirección del eje tiene dos posiciones básicas.

En la posición circulación en carretera, el eje se debe colocar en la posición 0. Una vez activado el modo de funcionamiento "carretera" en el terminal del tractor, la dirección del eje, no se puede mover.

En la posición "campo" la dirección del eje se puede mover a través del mini joystick en el elemento de mando arrancar y en el elemento de mando tolva hacia los dos lados. Con la activación de la dirección automática de las ruedas, la dirección del eje se coloca en el valor ajustado previamente del interruptor giratorio en el elemento de mando arrancar. Aquí se puede regular a través del interruptor giratorio la posición respectivamente la corrección de la posición del eje.

Pulse la tecla detección automática del centro del eje en el elemento de mando arrancar o en el elemento de mando tolva para pactivar la dirección automática de la dirección de la rueda. La dirección automática de la rueda se puede activar desde el estado desactivado y desde el estado preseleccionado. La dirección automática de la rueda está activada, cuando el LED esté encendido. En el caso de manejar manualmente el volante o tras volver a pulsar la tecla la dirección automática de la rueda vuelve al estado de antes de la activación.

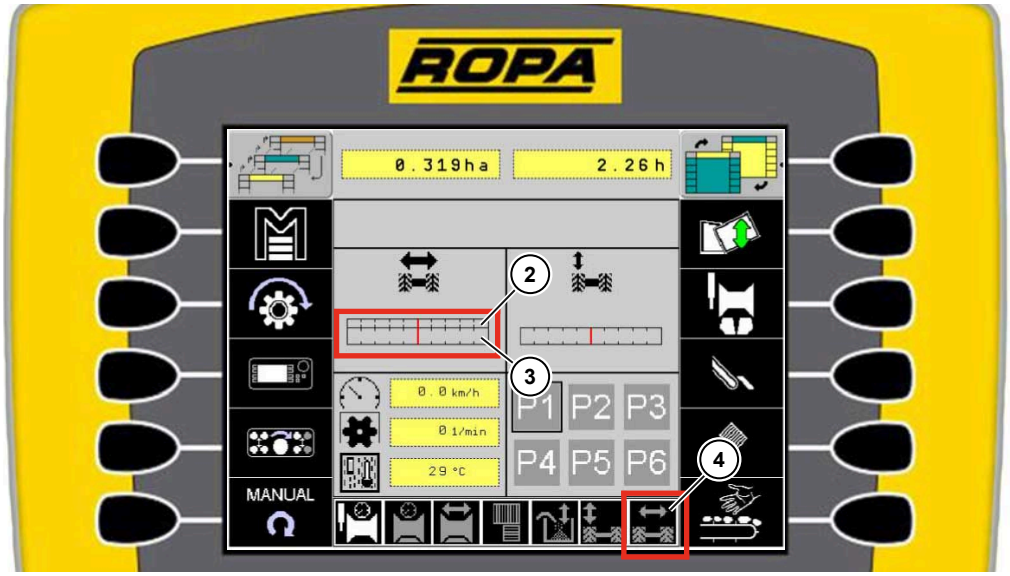
Pulse la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar para activar la dirección automática de la rueda preseleccionada. En el caso de manejar manualmente el volante o tras pulsar la tecla final de la parcela la dirección automática de la rueda vuelve al estado preseleccionado.

Con el interruptor giratorio corrección posición del eje en el elemento de mando arrancar, se puede manejar la dirección del eje en el campo con la dirección automática de la rueda activada, respectivamente se puede determinar la posición prescrita de la dirección del eje. El reglaje de la detección automática del eje se efectúa hacia la izquierdarespectivamente la derecha. Con la tolva plegada, el interruptor giratorio corrección posición del eje está desactivado. A través de los dos LED, uno por encima del símbolo y otro por debajo del símbolo ,se detecta en que dirección se mueve la dirección del eje. En esta dirección se ilumina el LED. En la posición central, ambos LED están apagados.

Con el mini joystick izquierdo en el elemento de mando arrancar, se puede mover el eje manualmente. Moviendo el mini joystick hacia arriba, el eje se mueve hacia la derecha, y moviendo el mini joystick hacia abajo, el eje se mueve hacia la izquierda.

Con el mini joystick arriba en el elemento de mando tolva, se puede mover el eje manualmente. Moviendo el mini joystick hacia arriba o hacia arriba, el eje se mueve hacia la izquierda y moviendo el mini joystick hacia abajo, el eje se mueve hacia la derecha.

Campo de indicación dirección del eje



(2) Indicación corrección de la posición del eje
(3) Indicación de posición dirección del eje
(4) Sistema automático dirección de la rueda

La indicación de la posición actual de la dirección del eje (**3**) se efectúa en el menú funcionamiento de campo. La corrección de la posición del eje (**2**) con la dirección automática de la rueda activada, se efectúa a través de la indicación de posición de la dirección del eje (**3**). En el campo sistemas automáticos, se indica el estado de la dirección automática de la rueda (**4**).

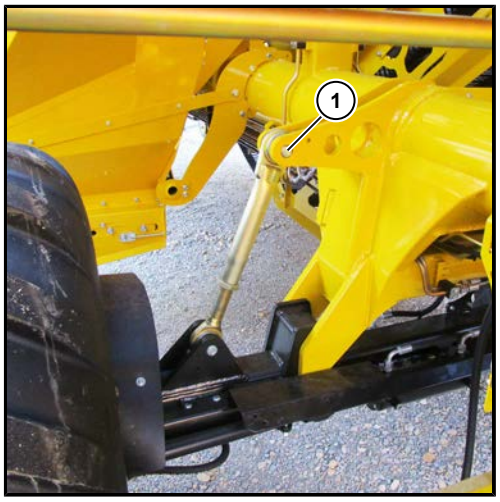
La dirección automática de la rueda está apagada. La dirección de la máquina se puede mover manualmente con el mini joystick en el elemento de mando arrancar y en el elemento de mando tolva.

La dirección automática de la rueda está preseleccionada. Con la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, se activa la dirección automática de la rueda.

La dirección automática de la rueda está activada. Con la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la dirección automática de la rueda vuelve al estado preseleccionado. Con la tecla detección automática del centro del eje en el elemento de mando arrancar o en el elemento de mando tolva, la dirección automática de la rueda vuelve al estado de antes de activarla. Si se maneja manualmente y se gira hacia la izquierda o la derecha, la dirección automática de la rueda vuelve al estado preseleccionado.

6.9 Chasis

6.9.1 Compensación de pendiente (opcional)



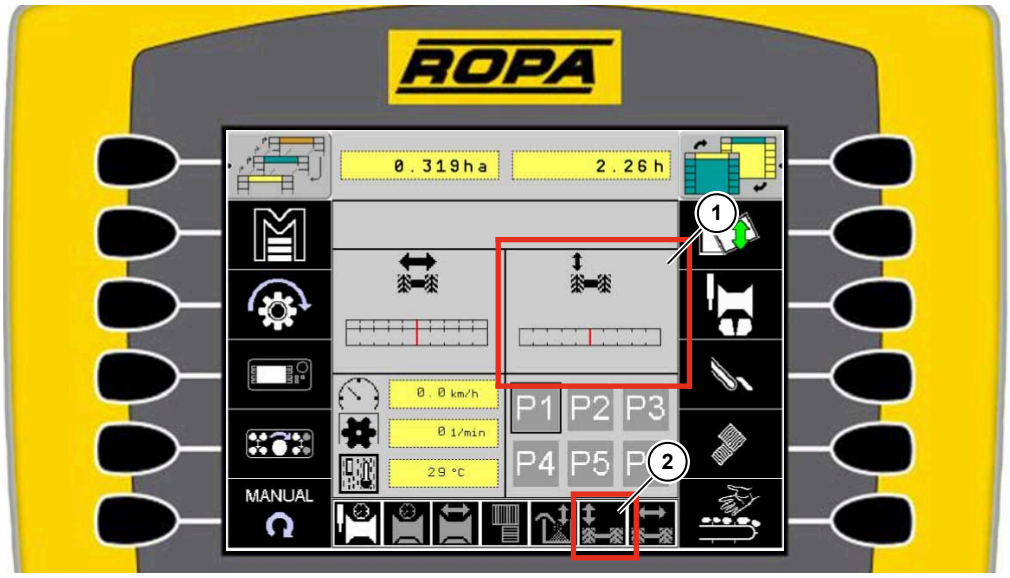
(1) Guía superior inclinación de la máquina
(2) Cilindro inclinación de la máquina

En la versión estándar, la máquina está equipada con una guía superior inclinación de la máquina (**1**). La máquina está alineada con la guía superior en una superficie plana de forma vertical hacia el suelo.

La máquina puede ser equipada con un cilindro inclinación de la máquina (**2**) opcional. La máquina puede ser inclinada con el cilindro en contra del suelo hacia la pendiente.

6.9.2 Campo de indicación compensación de ladera en el terminal del tractor

La máquina solo se debe inclinar en carreteras que no son públicas. En carreteras públicas, la máquina siempre debe estar de forma vertical hacia el eje pendular.



(1) Campo de indicación inclinación de la máquina
(2) Campo de indicación compensación automática de pendientes

La compensación automática de pendientes está apagada. La máquina está encima del eje pendular y no se inclina activamente contra el nivel del terreno. La máquina se puede inclinar manualmente.

La compensación automática de pendientes está preseleccionada. Con la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, se activa la compensación automática de pendientes.

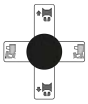
La compensación automática de pendientes está activada. La máquina se inclina en el eje pendular automáticamente contra el nivel del terreno hacia la posición horizontal. Si se maneja manualmente y se inclina hacia la izquierda o hacia la derecha, el sistema automático vuelve al estado preseleccionado. Con la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la compensación automática de pendientes vuelve al estado preseleccionado. Con la tecla compensación automática de pendientes en el elemento de mando arrancar, la compensación automática de pendientes vuelve al estado de antes de activarla.

6.9.3 Compensación de pendientes hidráulica y automática

PELIGRO

Peligro de muerto, si la máquina se vuelca.

Con la compensación de pendientes, la máquina solo se puede colocar en posición horizontal, i.e. en pendientes o en laderas. Pendientes extremamente peligrosas, así como posiciones inclinadas de la máquina han de ser evitadas por razones de seguridad, porque en el caso contrario, la máquina podría volcar.



Compensación de pendientes manual:

La máquina se puede inclinar con el mini joystick derecho en el elemento de mando arancar manualmente hacia la izquierda y hacia la derecha. Manejando la inclinación manualmente con la compensación automática de pendientes activada la compensación automática de pendientes vuelve al estado "preseleccionado". Esta se puede volver a activar con la tecla en el elemento de mando arrancar, para que la máquina vuelva a centrarse en posición horizontal.

Enc/Apag compensación automática de pendientes:

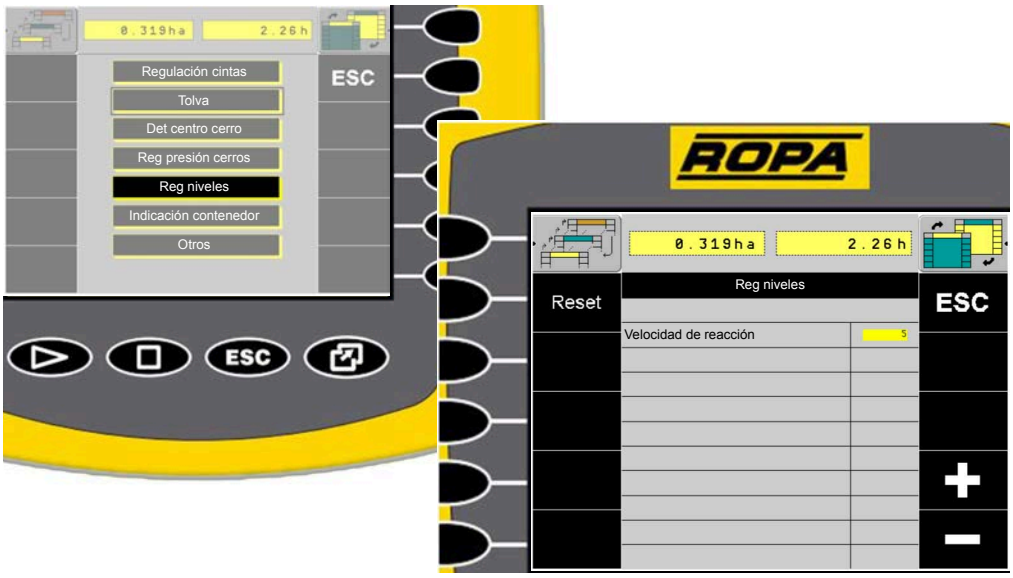
Si se pulsa esta tecla en el elemento de mando arrancar, en el modo de funcionamiento "campo", el sistema automático de inclinación se ENCIENDE (el LED se ilumina). La máquina se inclina automáticamente en los ejes hacia la posición horizontal. Al volver a pulsar esta tecla, el sistema automático de inclinación se vuelve a APAGAR (el LED está apagado). Con la tecla se puede activar la compensación automática de pendientes desde el estado apagado y el estado preseleccionado. Apagando con la tecla la compensación automática de pendientes vuelve al estado en el que estaba antes de activarla.

Antes de cambiar al modo de funcionamiento "carretera", la máquina debe estar alineada de forma vertical hacia el eje. El sistema de inclinación se APAGA automáticamente con el cambio al modo de funcionamiento "carretera".

Ajustar la regulación de los niveles en el software

En el software se puede ajustar la velocidad de reacción de la regulación de niveles para la compensación automática de pendientes entre 1 y 10, ajuste básico 5. El ajuste "1 = lento" para velocidades lentas de reacción en velocidades altas de arranque y el ajuste "10 = rápido" para velocidades rápidas de reacción en velocidades lentas de arranque.

En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", en el submenú "regulación de niveles" se ajusta la velocidad de reacción.



6.10 Parasol / cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas (opcional)

(1) Parasol

Se dispone opcionalmente de una lona para el puesto de selección en las versiones parasol (**1**) y cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas con piezas laterales.

AVISO

La lona y las piezas laterales han de ser desmontadas para el transporte en góndola. El soporte para el parasol / cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas podría quedar montado durante el transporte en góndola, siempre que la altura total coincida con el permiso especial de la góndola.

6.10.1 Alumbrado techo protector (opcional)

En el parasol, respectivamente el techo protector se puede montar de forma opcional a partir del año de fabricación 2018 una luz. Esta se conmuta directamente con un interruptor.

6.11 Arrancar

6.11.1 Preparación para arrancar

Antes de empezar a trabajar hay que familiarizarse con las condiciones del suelo y del terreno.

Hágase una idea general de la parcela de patatas a arrancar.

Antes de empezar a trabajar informe a las personas presentes sobre las normas de seguridad más importantes, sobre todo las distancias necesarias de seguridad. Es imprescindible advertir a todas las personas que usted está obligado a parar inmediatamente la máquina y el trabajo en cuánto una persona entre en la zona de peligro.

– Despliegue la tolva.
– Despliegue la escalera de acceso del puesto de selección derecho.
– Cierre el estribo de seguridad en la escalera de acceso derecha.
– Cierre el estribo de seguridad en la escalera de acceso izquierda.
– Compruebe si la lona de la tolva está puesta correctamente.
– Coloque la lanza en posición recta y cambiela poco antes de la línea en posición de arranque.
– Compruebe que las revoluciones máximas de la toma de fuerza del tractor estén en 540 min^{-1}.

6.11.2 Funcionamiento de arranque

- Entre lenta y cuidadosamente de tal forma en la línea que el rodillo para cerros, se encuentre alineado con el cerro, después de ajustar la lanza en posición de arranque.
- Encender el accionamiento de la máquina.
- Ajuste las revoluciones de arranque canal de criba (cinta cribadora 1, cinta cribadora 2, cinta de hojas) e intensidad del vibrador a través del terminal del tractor o del terminal del puesto de selección.
- Efectuar los ajustes básicos de las revoluciones de los elementos de limpieza y separación (cinta de erizo 1, rodillo de desviación 1, cinta de erizo 2, rodillo de dedos con goma 1 (UFK 1), rodillo de dedos con goma 2 (UFK 2)) a través del terminal del tractor y a través de los elementos de mando de la máquina.
- Efectuar todas las regulaciones de altura (profundidad de arranque, rascador de hojas 1, rascador de hojas 2, rodillo de desviación 1, rodillo de desviación 2, cinta de dedos con goma 1 (UFK 1), cinta de dedos con goma 2 (UFK 2), inclinación cinta de erizo 1/2) a través del terminal del tractor y a través de los elementos de mando de la máquina.
- Ajuste las revoluciones de la cinta de selección y la cinta de desechos.
- Baje la recogida para cerros y entre en la línea.
- Adapte inmediatamente la profundidad de arranque a las exigencias. Tenga en cuenta, que las rejas no corten las patatas, pero que tampoco estén demasiado profundas.
- Después de unos metros controle manualmente la profundidad de arranque. Para ello retroceda unos metros con la máquina, apaguela y asegurela para que no vaya rodando involuntariamente, y mire entre la recogida de la máquina y la parte donde todavía no se ha arrancado si se ha arrancado con suficiente profundidad. Repítalo hasta que la profundidad de arranque sea correcta.
- Adapte la limpieza en el canal de criba y la separación. En el caso ideal, habrá algo de tierra hasta la última cinta de erizo y por la cinta de dedos de goma (UFK) las patatas se seleccionan limpias hasta la cinta de selección. La tierra cuida las patatas.
- Compruebe regularmente con un vistazo a la recogida, si el rodillo para cerros está correctamente en el cerro. Si no se da el caso, corrija la lanza, para que el rodillo para cerros se encuentre siempre lo más céntrico posible en el cerro, active la detección del centro del cerro. Ajuste la dirección de avance de tal manera que las ruedas circulen en dirección de avance a la derecha, exactamente al lado del siguiente cerro.

Normalmente siempre se arrancan primero las cabeceras para hacer sitio para la logística de transporte. Después se arrancan las roderas para conseguir suficiente libertad de movimiento. El procedimiento exacto depende - como indicado varias veces - de las condiciones locales. Aquí sólo influyen la competencia y el conocimiento del conductor sobre el resultado de arranque.

Durante el arranque, las patatas se almacenan temporalmente en la tolva. Un sensor de ultrasonido en la cinta de llenado de la tolva, detecta el nivel de llenado de la tolva y sube en el caso necesario, la cinta de llenado de la tolva. En cuánto la cinta de llenado de la tolva haya alcanzado su máxima altura, el tren de descarga de lona, se mueve lentamente hacia delante para llenar la tolva de forma homogénea. En cuánto la tolva esté llena, las patatas se descargan o en un vehículo de transporte de acompañamiento o en un lugar adecuado en un montón.

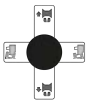
6.12 Recogida

PELIGRO

¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de muerte por piezas flotantes!

Durante todos los trabajos en la recogida subida, existe el peligro que la recogida baje de repente. Las personas que permanezcan en esta zona pueden resultar gravemente heridas. Antes de empezar los trabajos, hay que subir la recogida completamente y asegurarla con el bulón de seguridad. Si no fuera posible asegurarla con el bulón de seguridad, habría que soportarla de forma segura con material de soporte suficientemente estable. Observe las normas vigentes con respecto a la seguridad y la protección sanitaria durante los trabajos por debajo de cargas levantadas.

La máquina está siempre equipada con un sistema de cambio rápido para las diferentes variantes de recogida. La máquina está disponible en la variante "recogida para cerros", la variante "recogida para cebollas con eje de arranque y cinta", la variante "recogida para cebollas con rejas" y la variante "recogida para zanahorias". También se puede pedir una combinación de las variantes. El cambio entre las diferentes recogidas se puede efectuar en 15 minutos.

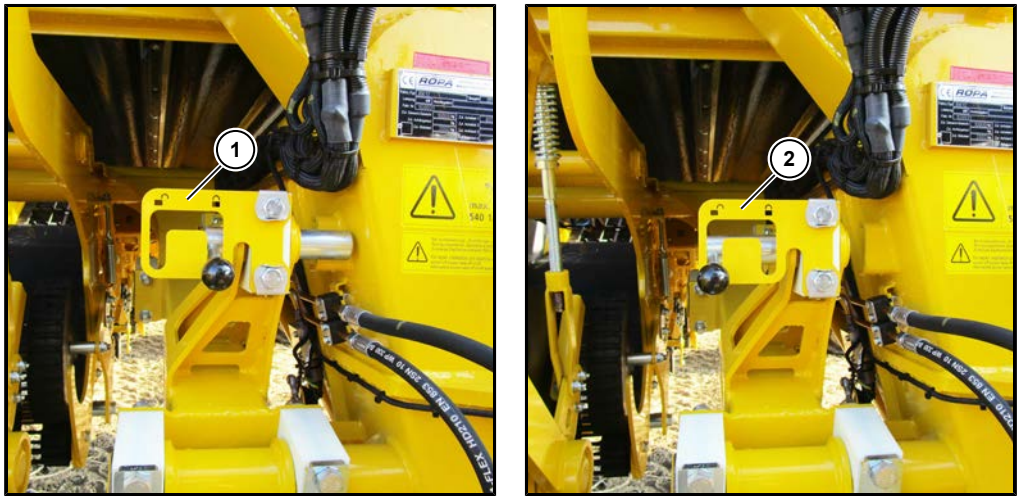


La recogida de la máquina se sube y se baja manualmente con el mini joystick derecho en el elemento de mando arrancar. Con el joystick hacia arriba, la recogida se sube y con el joystick hacia abajo, la recogida se baja. El mini joystick solo se debe mover, cuando la recogida no esté asegurada.

Con la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, la recogida de la máquina se baja automáticamente tras pulsar la tecla. La tecla inicio de la parcela solo se debe pulsar, cuando la recogida no esté asegurada.

Con la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la recogida de la máquina se sube automáticamente tras pulsar la tecla.

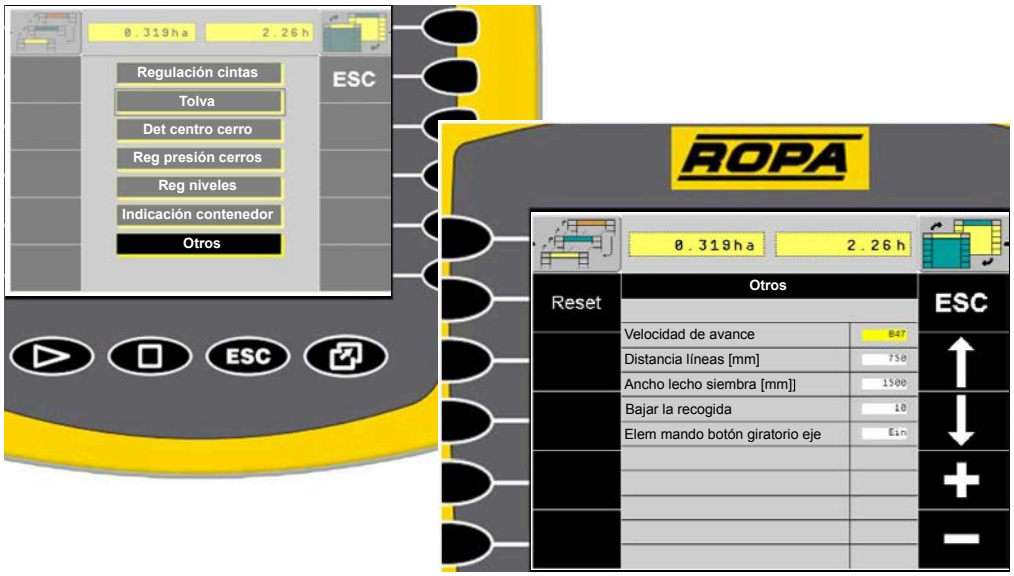
Asegurar la recogida



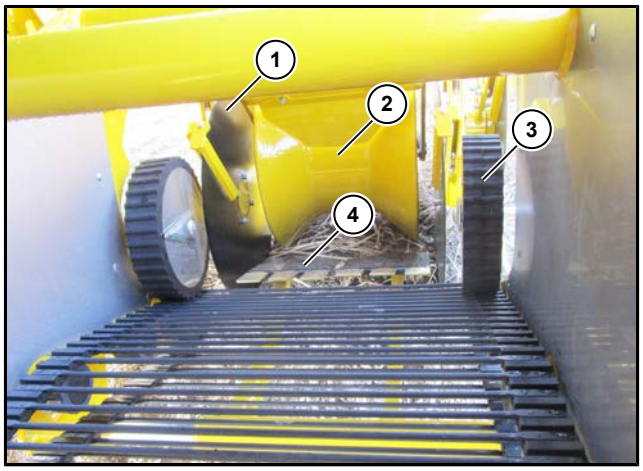
(1) Recogida asegurada
(2) Recogida no asegurada

– Antes de bajar la recogida quite el bulón de seguridad (**2**).
– Antes de circular en carreteras públicas asegure la recogida con el bulón de seguridad (**1**).
– Durante los trabajos en la recogida subida, siempre asegure la recogida con el bulón de seguridad (**1**).

En el terminal del tractor en el menú "ajustes básicos", submenú "Otros" se puede ajustar la velocidad de bajada de la recogida en la opción "bajar recogida".



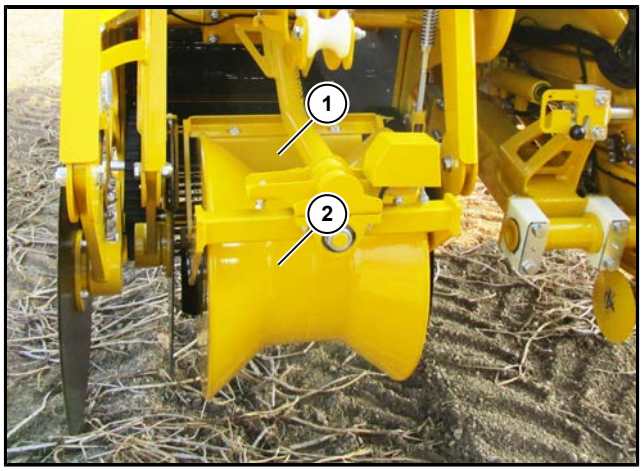
6.12.1 Variante recogida para cerros



(1) Disco
(2) Rodillo para cerros
(3) Rodillo para las hojas
(4) reja

Con la recogida para cerros, los cerros de patatas, son guiados a través de rejas (**4**) hasta la cinta cribadora 1. El control de profundidad de las rejas (**4**) se efectúa a través del rodillo para cerros (**2**). El disco (**1**) corta las hojas, que se encuentran en el lateral de los cerros de las patatas. Con los rodillos para las hojas (**3**) se recogen las hojas que salen por los laterales.

6.12.1.1 Rodillo para cerros



(1) Rascador rodillo para cerros
(2) Rodillo para cerros plano

Según la forma del cerro de patatas, existen diferentes versiones del rodillo para cerros, el rodillo par cerros plano (**2**) y el rodillo para cerros profundo.

El rascador (**1**) en el rodillo para cerros evita que el rodillo se llene de tierra.

6.12.1.2 Detección centro cerro

(1) Sensor detección centro cerro
(2) Cilindro dir lanza

La detección del centro del cerro,regula a través del sensor de detección del centro del cerro (**1**) en la suspensión del rodillo para cerros las electro válvulas del cilindro de la lanza (**2**) y mantiene el canal de criba siempre centrado hacia el cerro de las patatas.

En las funciones automáticas en el terminal del tractor se preselecciona la detección del centro del cerro. Si la detección del centro del cerro está preseleccionada, esta se activa tras bajar la recogida. Al subirla, la detección del centro del cerro se desactiva y vuelve al estado preseleccionado. La detección del centro del cerro, funciona en la zona del posible recorrido de la lanza de tiro.

Si el rodillo para cerros cae hacia la izquierda del cerro, la máquina regula hacia la derecha y la lanza hacia la izquierda. Si el rodillo para cerros cae hacia la derecha del cerro, la máquina regula hacia la izquierda y la lanza hacia la derecha.

(3) Detección automática centro cerro

En el campo de indicación sistemas automáticos, se indica el estado actual de la detección del centro del cerro (**3**).

La detección automática del centro del cerro está desactivada.

La detección automática del centro del cerro está preseleccionada. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando, se activa la detección del centro del cerro.

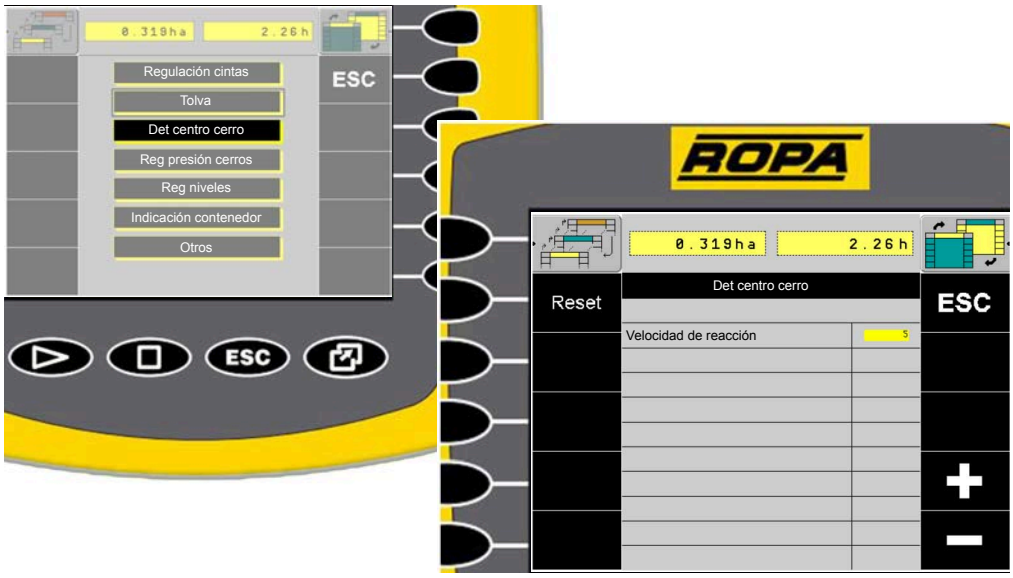
La detección automática del centro del cerro está activada. Subiendo la recogida a través de la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la detección del centro del cerro vuelve a preseleccionado.

Pulse la tecla detección del centro del cerro en el elemento de mando arrancar, para activar la detección automática del centro del cerro. La detección del centro del cerro se puede activar desde el estado desactivado y desde el estado preseleccionado. La detección del centro del cerro está activadoa cuando el LED esté encendido. En el caso de manejar manualmente la lanza, o de volver a pulsar la tecla , la detección del centro del cerro vuelve al estado en el que estaba antes de la activación.

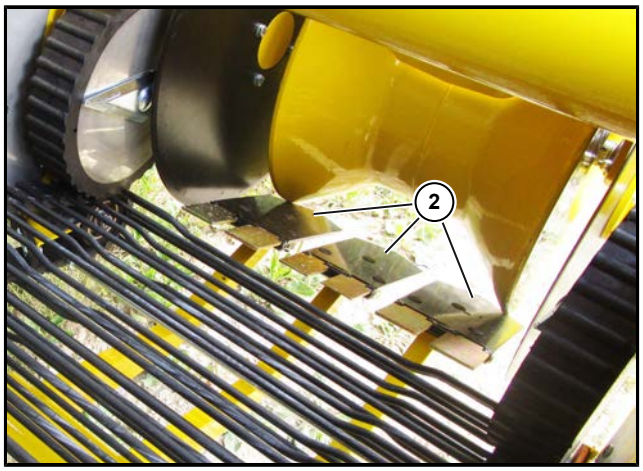
Pulse la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, para activar la detección del centro del cerro preseleccionada. Bajando la recogida, se activa la detección del centro del cerro. En el caso de manejar manualmente la lanza o de pulsar la tecla final de la parcela , la detección del centro del cerro vuelve al estado preseleccionado.

Ajustar la velocidad de reacción

En el menú ajustes básicos se puede seleccionar en el menú detección del centro del cerro, la velocidad de reacción entre 1 y 10, ajuste básico 5. Siendo 1 = lento y 10 = rápido.



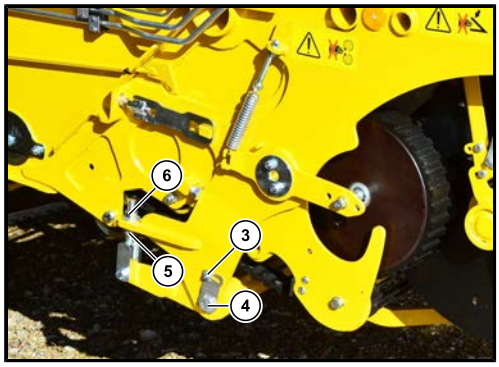
6.12.1.3 Rejas

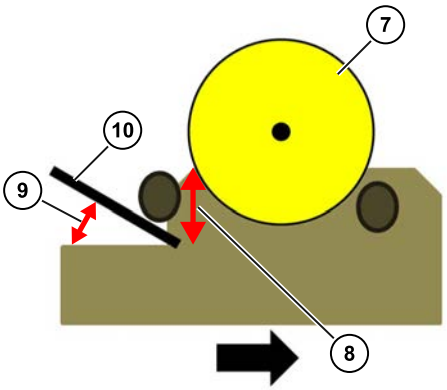


(1) Reja de dos hojas
(2) Reja de tres hojas

La reja existe en las variantes de una hoja, de dos hojas (**1**), de dos hojas ancha y de tres hojas (**2**).

El ángulo de las rejas es ajustable. En los ajustes básicos, las rejas están a la misma altura que la superficie de las cintas cribadoras y están en la misma línea.





(3) Chapa de seguridad
(4) Tornillo de seguridad rejas derecha
(5) Tuerca inclinación de la reja derecha
(6) Contratuerca derecha
(7) Rodillo para cerros
(8) Profundidad de arranque
(9) Ángulo de la reja
(10) reja

– Efectúe los ajustes para los dos lados.
– desmontar la chapa de seguridad (**3**).
– Suelte el tornillo de seguridad de las rejas (**4**).
– Suelte la contratuerca (**6**).
– Regule la inclinación de las rejas con la tuerca (**5**).
– Apriete la contratuerca (**6**).
– Apriete el tornillo de seguridad de las rejas (**4**).
– Montar la chapa de seguridad (**3**).

ATENCIÓN

Peligro de dañar la recogida y la cinta cribadora.

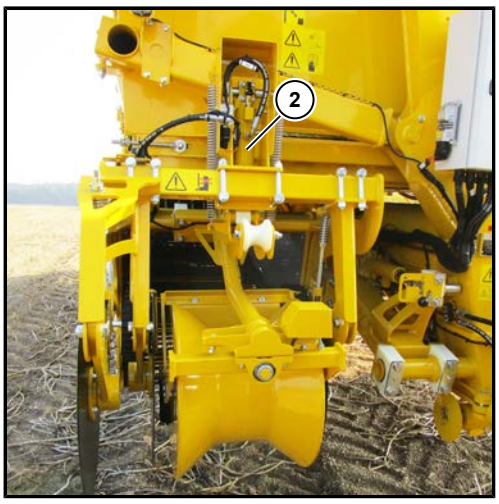
Una mayor inclinación del ángulo de las rejas aumenta considerablemente la carga del soporte de las rejas. Por ello existe el peligro de daños en la cosecha, la recogida y la cinta cribadora.

– Para el ajuste coloque una barra de medición o algo parecido entre la cinta cribadora y la reja.
– La reja no debe estar más de 10 mm por debajo de la altura de la cinta cribadora.

6.12.1.4 Profundidad arranque y reg presión en cerros

Si la profundidad de arranque hidráulica está montada, a la vez estará montada la regulación de la presión en los cerros y vice versa.

6.12.1.4.1 Profundidad arranque



(1) Guía superior profundidad arranque
(2) Cilindro profundidad arranque

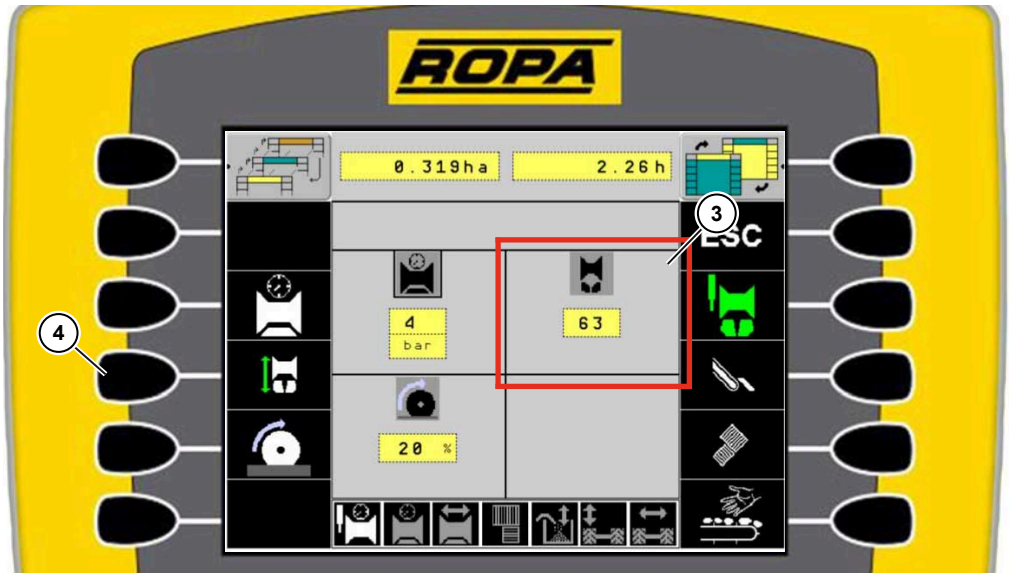
La profundidad de arranque es la medida entre el rodillo para cerros y la reja. En la versión estándar, la profundidad de arranque se regula a través de una guía superior (**1**). En la versión opcional la profundidad de arranque se puede regular a través de un cilindro hidráulico (**2**). La profundidad hidráulica de arranque se puede regular en el terminal del tractor y en el caso de que esté activado en el terminal del puesto de selección.

Regulación mecánica de la profundidad de arranque

La profundidad mecánica de arranque se regula con la manivela que se encuentra encima de la guía inferior para la profundidad de arranque (**1**) con progresión continua.

Regulación hidráulica de la profundidad de arranque a través del terminal del tractor

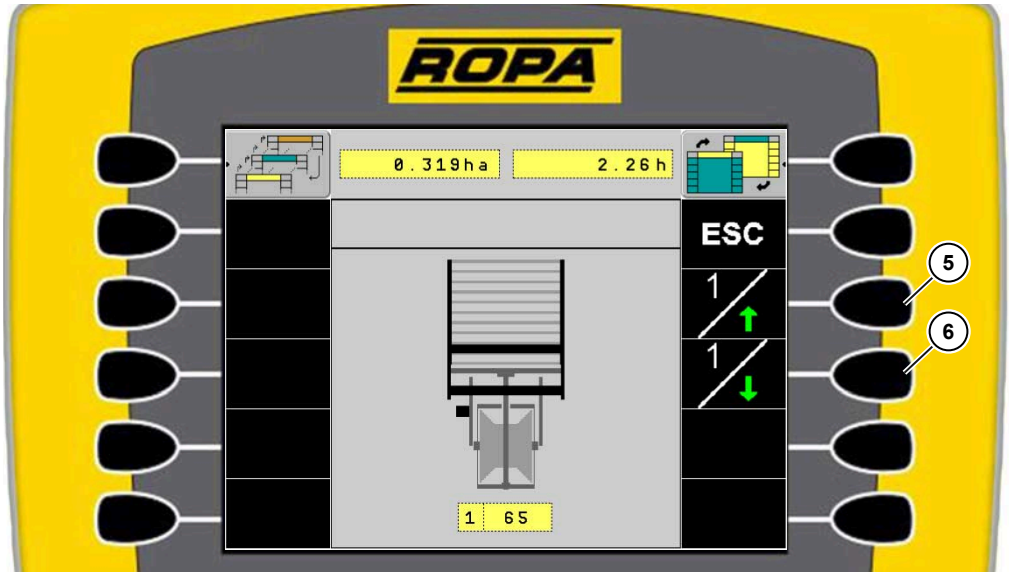
La profundidad de arranque se regula en el menú recogida. Para ello se selecciona el softkey recogida en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(3) Campo de indicación profundidad arranque
(4) Softkey profundidad arranque

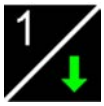
En el campo de indicación profundidad de arranque (**3**) se indica la posición actual de la profundidad de arranque. Seleccionando el botón gris en el campo de indicación profundidad de arranque (**3**) se cambia al submenú profundidad de arranque.

Con el softkey profundidad de arranque se cambia al submenú profundidad de arranque.



(5) Softkey menos profundidad arranque
(6) Softkey más profundidad arranque

Pulse la tecla para obtener menos profundidad de arranque. La profundidad de arranque se regula de forma progresiva, siendo 0 muy superficial y 99 muy profundo.



Pulse la tecla para obtener más profundidad de arranque. La profundidad de arranque se regula de forma progresiva, siendo 0 muy superficial y 99 muy profundo.

Regulación hidráulica de la profundidad de arranque a través del terminal del puesto de selección

(7) Softkey vibrador
(8) Softkey revoluciones UFK 1
(9) Softkey profundidad arranque
(10) Softkey cambiar página derecha
(11) Softkey cambiar página izquierda
(12) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2
(13) Softkey revoluciones UFK 2
(14) Softkey agitador

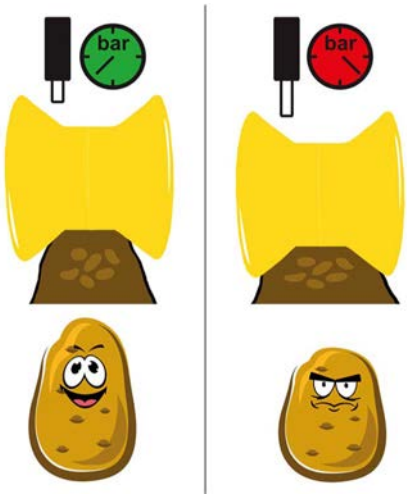
Si el terminal del puesto de selección está activado, cambie con el softkey cambiar página derecha o con el softkey cambiar página izquierda hasta la página para regular la profundidad de arranque. Seleccione la profundidad de arranque con el softkey profundidad de arranque 5.

(15) Softkey menos profundidad arranque
(16) Softkey más profundidad arranque

Pulse la tecla 5 para obtener menos profundidad de arranque. La profundidad de arranque se regula de forma progresiva, siendo 0 muy superficial y 99 muy profundo.

Pulse la tecla 5 para obtener más profundidad de arranque. La profundidad de arranque se regula de forma progresiva, siendo 0 muy superficial y 99 muy profundo.

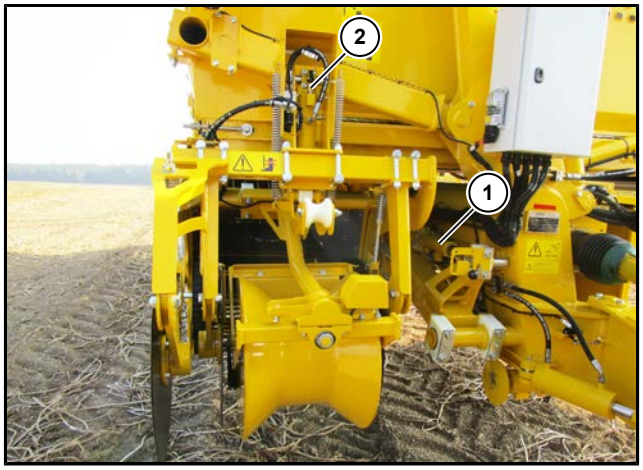
6.12.1.4.2 Reg presión en cerros



Cuanto mayor sea la presión de control, mayor será la presión que actúa sobre el cerro.

Si la presión de carga mínima de 17 bares es "demasiado alto", se recomienda utilizar el aliviador de presión en el cerro.

El valor predeterminado para la presión de regulación es de 21 bares.



(1) Cilindro recogida
(2) Sensor reg presión en cerros

Para la regulación de la presión en los cerros, se detecta la presión de apoyo del rodillo para cerros a través del sensor de presión en el cilindro de la profundidad de arranque (**2**).

La presión de apoyo ajustada, se regula a través de una suave carga y descarga del cilindro de la recogida (**1**).

La presión prescrita de apoyo se puede regular desde el terminal del tractor entre 5 bares y 35 bares. La regulación de la presión en los cerros ha de ser ajustada de tal manera que el rodillo para cerros, gire a través del cerro, sin empujar o compactar el cerro.

Después de regular la presión en los cerros, hay que controlar la profundidad de trabajo.

Ejemplo:

- En condiciones húmedas respectivamente en tierra fina.
  - **Mínima presión de apoyo 17 bares.**
- En condiciones secas para una recogida segura, así como para romper terrones.
  - **Máxima presión de apoyo 25 bares.**

(3) Reg auto presión en cerros

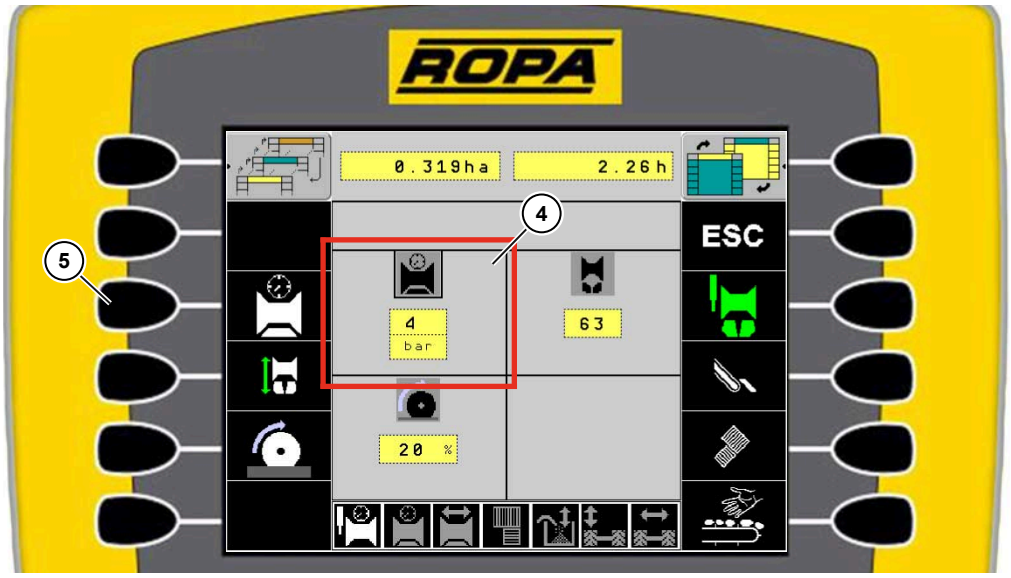
En el campo de indicación sistemas automáticos se indica el estado actual de la regulación de la presión en el cerro (**3**).

La regulación automática de la presión en los cerros está desactivada.

La regulación de la presión en los cerros está preseleccionada. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar se activa la regulación de la presión del cerro.

La regulación automática de la presión en los cerros está activada. Subiendo la recogida a través de la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la regulación de la presión en los cerros vuelve a preseleccionado.

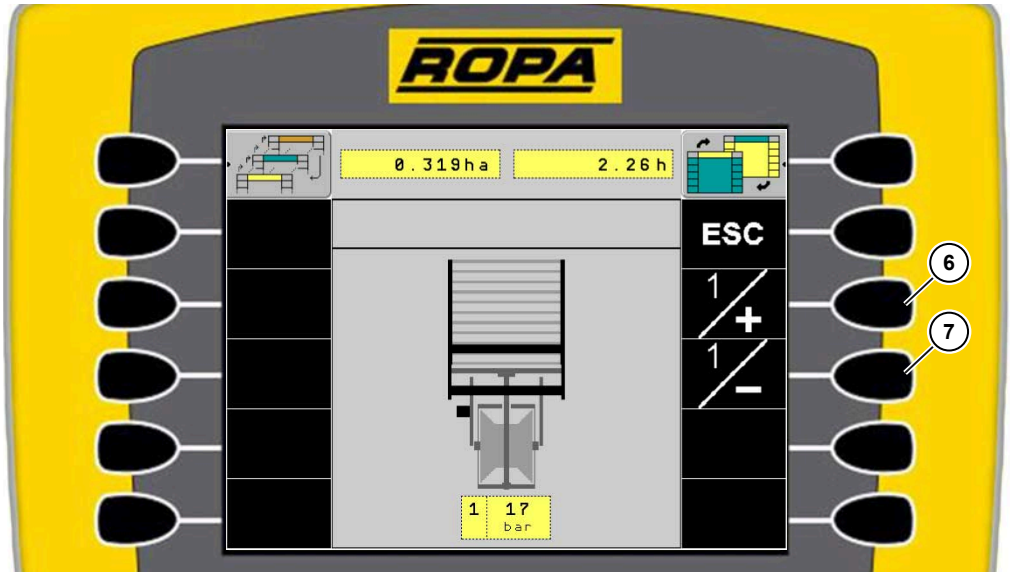
La presión de la regulación de la presión del cerro se puede regular en el menú recogida. Para ello se selecciona el softkey recogida en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(4) Campo de indicación reg presión en cerros
(5) Softkey reg presión en cerros

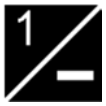
En el campo de indicación presión en el cerro (**4**) se indica la presión actual de la regulación de la presión en el cerro. Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú para la regulación de la presión en los cerros. En el campo de indicación presión en el cerro (**4**) se indica la presión de la regulación de la presión en el cerro, si la regulación automática está preseleccionada, respectivamente activada.

Con el softkey regulación de la presión en los cerros se cambia al submenú regulación de la presión en los cerros. El softkey regulación de la presión en el cerro solo se puede seleccionar, si en los sistemas automáticos, la regulación de la presión en los cerros está en preseleccionado o en activado .



(6) Softkey aumentar reg presión en cerros
(7) Softkey reducir reg presión en cerros

Pulse la tecla para aumentar la presión. La presión se regula de forma progresiva, siendo 5 bares la mínima presión de carga y 35 bares la máxima presión de carga.

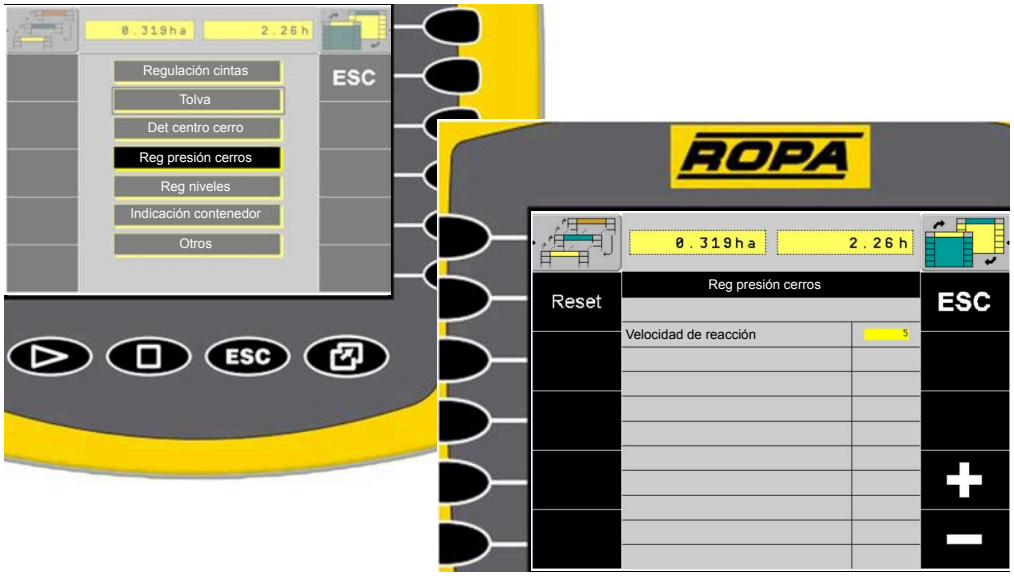


Pulse la tecla para reducir la presión. La presión se regula de forma progresiva, siendo 5 bares la mínima presión de carga y 35 bares la máxima presión de carga.

Con la tecla profundidad automática en el elemento de mando arrancar, se puede activar la regulación de la presión en los cerros. La activación se puede efectuar con la recogida bajada desde el estado preseleccionado. Esto se necesita, si la recogida no se baja a través de la tecla inicio de la parcela. Si se pulsa la tecla profundidad automática en el elemento de mando arrancar, con la regulación automática de la presión en los cerros activada, el sistema automático vuelve al estado preseleccionado.

Ajustar la velocidad de reacción

En el menú ajustes básicos se puede seleccionar en el menú regulación de la presión en los cerros, la velocidad de reacción entre 1 y 10ajuste básico 5. Siendo 1 = lento y 10 = rápido.



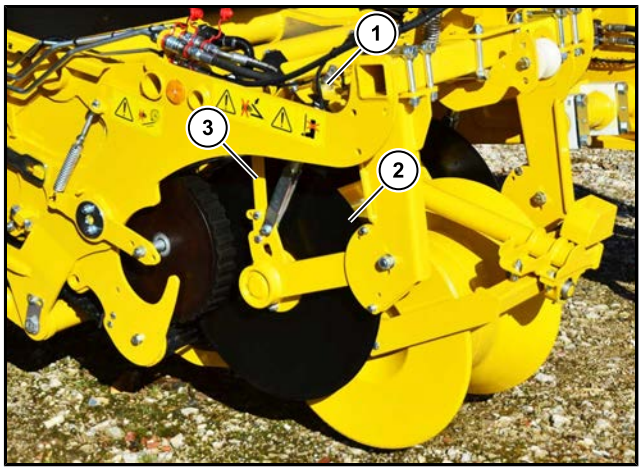
6.12.1.5 Disco

ATENCIÓN

Peligro de averías en los discos.

Si no se respeta esta nota, se pueden destruir los discos, la recogida y la parte delantera del canal de criba.

– La lanza no se debe girar con la recogida bajada y parada, respectivamente si la velocidad de avance del tractor es mínima.
– El movimiento manual de la lanza con la recogida bajada ha de ser adaptada a la velocidad de avance. Cuánto menor la velocidad de avance del tractor, con más cuidado y más lentamente hay que girar la lanza.



(1) Regulación de profundidad disco
(2) Disco derecho
(3) Rascador disco derecho

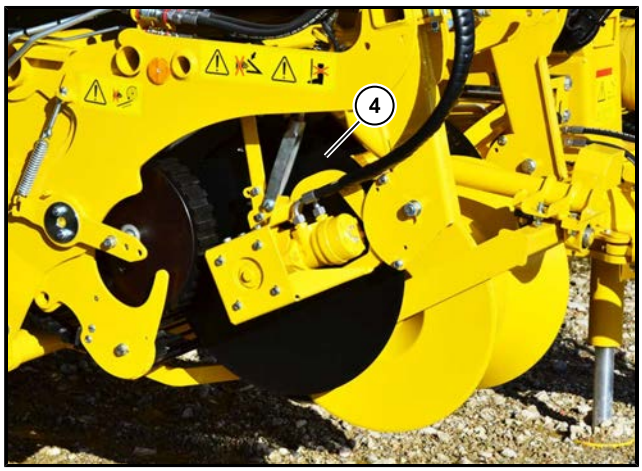
La versión estándar está equipada con dos discos en la recogida para cerros. La versión opcional se puede equipar con un disco adicional en el lado derecho de la recogida.

En el caso de dos discos, los discos de la recogida para cerros se encuentran en el lado exterior del rodillo para cerros. Ambos discos son idénticos y están montados de forma invertida.

La profundidad de trabajo de cada disco se puede regular de forma independiente, girando el tornillo a través de la regulación de profundidad (**1**) para subir o bajar el disco.

Los rascadores (**3**) están sueltos por encima de los disco. De esta manera estos trabajan mejor en condiciones húmedas y difíciles y los discos quedan limpios.

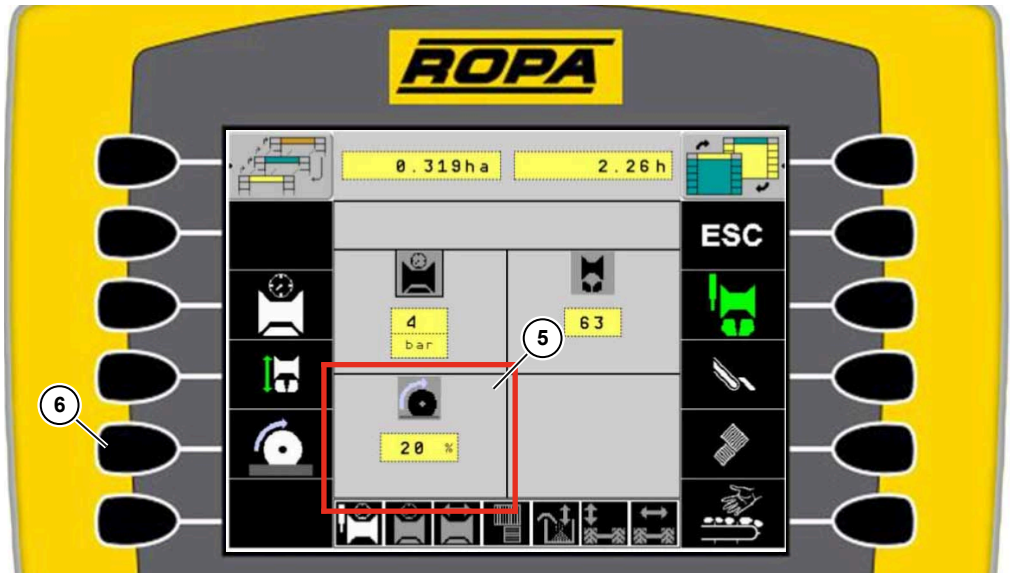
En el caso de hojas muy resistentes, los bordes de los discos se pueden afilar para asegurar que las hojas sean cortadas de forma limpia.



(4) Recogida para cerros con disco hidráulico derecho

Otra opción es el disco derecho (4) y el disco izquierdo con accionamiento hidráulico. Se pueden equipar tanto los dos discos, como solo el disco derecho con accionamiento hidráulico. Con la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, se activa el disco hidráulico, con la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, el disco hidráulico se apaga. Además, el disco hidráulico se puede encender y apagar manualmente junto al accionamient ode la máquina con el softkey .

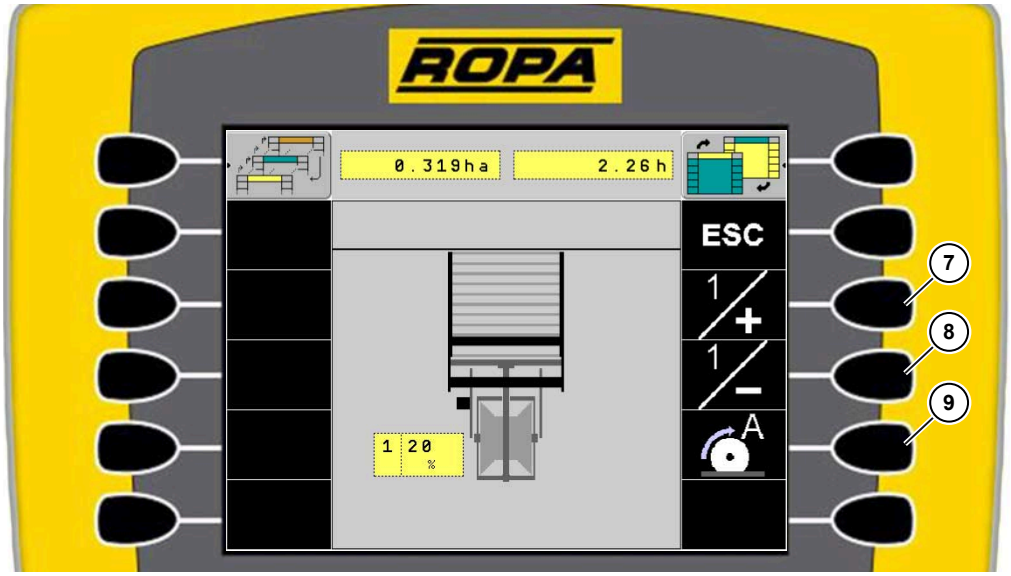
El disco hidráulico se regula en el menú recogida. Para ello se selecciona el softkey recogida en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(5) Campo de indicación disco
(6) Softkey disco

En el campo de indicación disco (**5**) se indica el porcentaje de las revoluciones actuales de los discos. Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú discos para regular el porcentaje de las revoluciones.

Con el softkey disco se cambia al submenú discos.

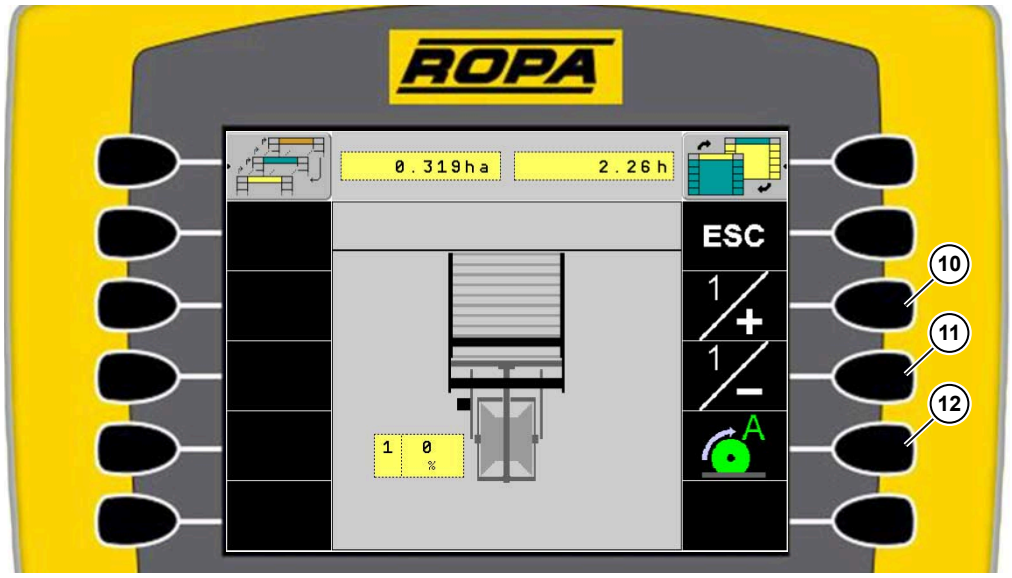


(7) Softkey aumentar las revoluciones del disco
(8) Softkey reducir las revoluciones del disco
(9) Softkey sistema automático del disco desactivado

El sistema automático del disco está desactivado. Las revoluciones del disco se pueden regular entre 20 % y 100 %.

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones. Las revoluciones del disco se pueden regular entre 20 % y 100 %. El 20 % son las revoluciones mínimas de los discos hidráulicos y el 100 % las revoluciones máximas de los discos hidráulicos.

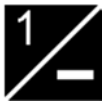
Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las revoluciones del disco se pueden regular entre 20 % y 100 %. El 20 % son las revoluciones mínimas de los discos hidráulicos y el 100 % las revoluciones máximas de los discos hidráulicos.



(10) Softkey aumentar la relación de las revoluciones del disco
(11) Softkey reducir la relación de las revoluciones del disco
(12) Softkey sistema automático de los discos activado

El sistema automático de los discos está activado. Las revoluciones del disco se pueden regular entre el 0 % y el 25 %.

Pulse la tecla para aumentar la relación de las revoluciones entre el disco y la velocidad de avance. La desviación de las revoluciones del disco se pueden regular entre el 0 % y el 25 %. El 0 % son las mínimas revoluciones del disco hidráulico en relación con la velocidad de avance, las revoluciones del disco se retrasan, y el 25 % son las máximas revoluciones del disco hidráulico en relación con la velocidad de avance. las revoluciones se adelantan.

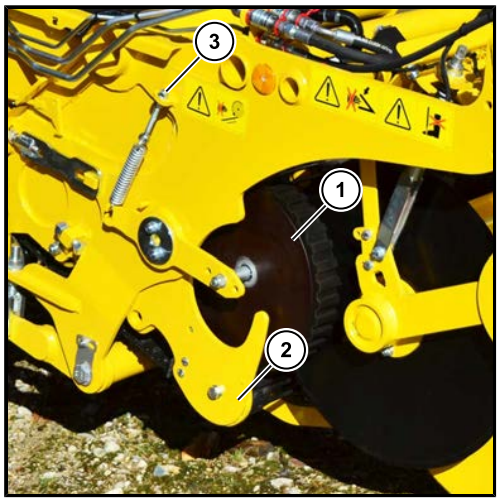


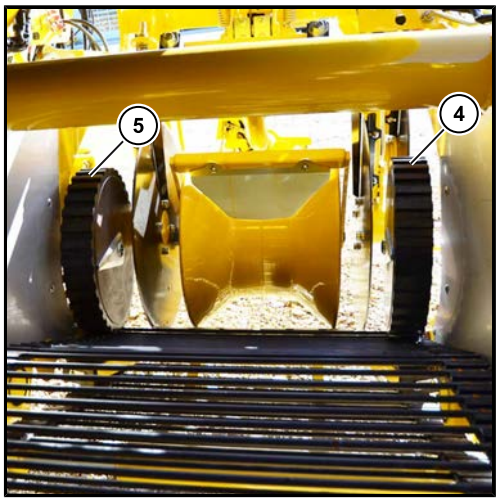
Pulse la tecla para reducir la relación de las revoluciones entre el disco y la velocidad de avance. La desviación de las revoluciones del disco se pueden regular entre el 0 % y el 25 %. El 0 % son las mínimas revoluciones del disco hidráulico en relación con la velocidad de avance, las revoluciones del disco se retrasan, y el 25 % son las máximas revoluciones del disco hidráulico en relación con la velocidad de avance. las revoluciones se adelantan.

(13) Disco adicional derecha

El disco derecho adicional (**13**) se puede montar adicionalmente con el disco normal. Los ajustes de profundidad se efectúan como en el caso del disco normal.

6.12.1.6 Rodillo para las hojas





(1) Rodillo para las hojas derecho
(2) Patín desviador de hojas derecho
(3) Tensor rodillo para las hojas derecho
(4) Posición de montaje rodillo para las hojas derecho
(5) Posición de montaje rodillo para las hojas izquierdo

Los rodillos para las hojas en el lado derecho (**1**) y en el lado izquierdo se encuentran en la recogida para cerros, entre los dos discos y la pared lateral del canal de criba. Ambos rodillos son idénticos y están montados de forma invertida.

La tensión del resorte (**3**) se debe ajustar de tal manera que la cinta cribadora 1 pueda accionar bien los rodillos para las hojas. Si se acumulan hojas se puede aumentar la tensión de los resortes, para aumentar la presión en los rodillos para las hojas. Cada lado se puede ajustar por separado. Más presión en los rodillos para las hojas, también significa más desgaste.

El patín desviador de hojas (**2**) evita que las hojas cortadas y las hojas sobresalientes de la siguiente línea se pueda acumular en la pared lateral del canal de criba.

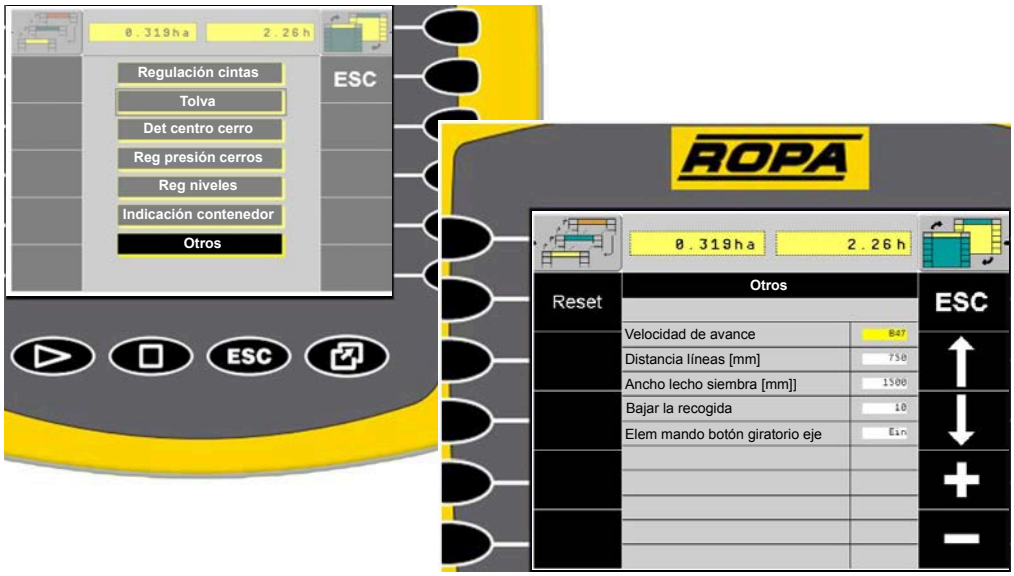
La posición de los rodillos para las hojas derecha (**4**) e izquierda (**5**) evita que el flujo de la cosecha se quede en los laterales de la cinta cribadora 1 donde no se puede cribar.

6.12.1.7 Ajustar la distancia entre líneas

Ajustar la distancia entre líneas en el software

En el software, la distancia entre líneas se puede ajustar con progresión continua entre 750 mm y 1 800 mm ajuste básico 750 mm. La distancia entre líneas está activada si la recogida para cerros está montada.

En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", submenú "otros" hay que ajustar la distancia entre líneas, porque en el caso contrario, el contador de hectáreas calcularía mal los valores.

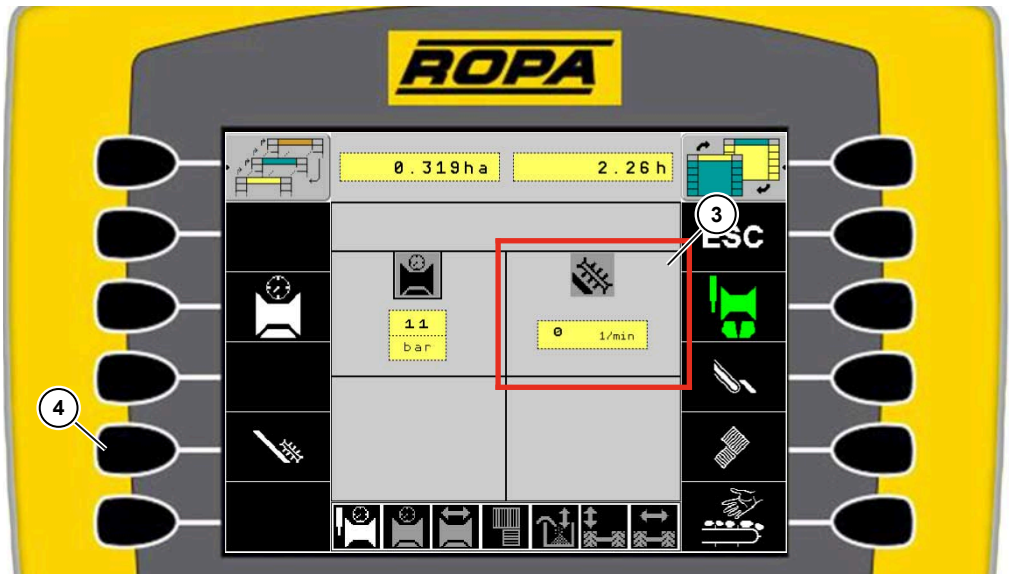


6.12.2 Variante recogida de gavillas con eje de arranque y cinta

(1) Rev cinta cobertura rec gavillas
(2) Regulación de altura recogida de gavillas

En el caso de la recogida de gavillas con eje de arranque y cubierta, las revoluciones de la cinta (**1**) se regulan en el terminal del tractor. La profundidad de trabajo de la recogida de gavillas se puede regular mecánicamente a través de las dos manivelas (**2**) para la regulación de altura, cada lado por separado. Las revoluciones de la cinta de la recogida de gavillas se puede regular manualmente. También es posible una adaptación automática de las revoluciones de la cinta de la recogida de gavillas a las revoluciones de la cinta cribadora 1.

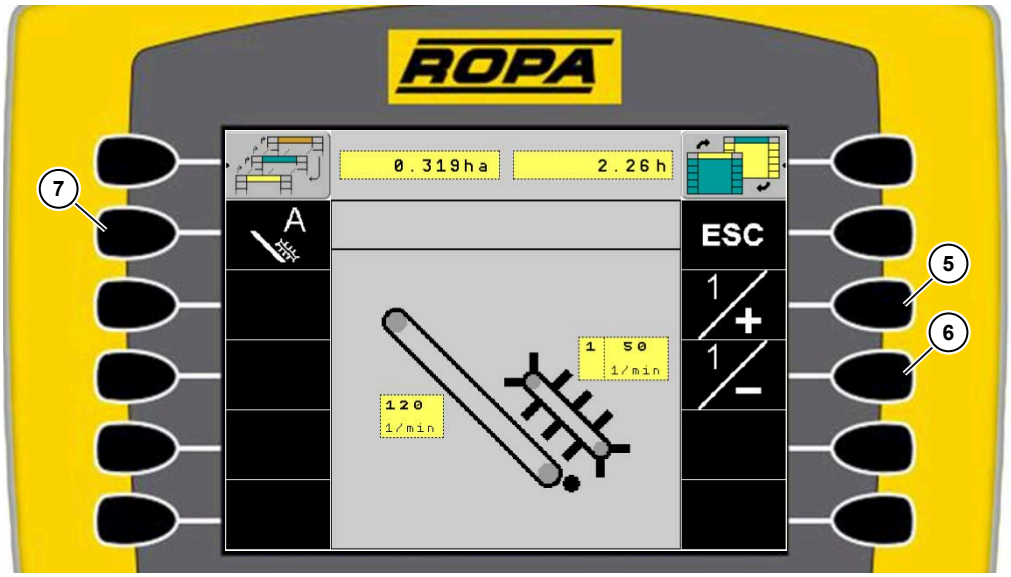
La recogida de gavillas se regula en el menú recogida. Para ello se selecciona el softkey recogida en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(3) Campo de indicación recogida de gavillas
(4) Softkey recogida de gavillas

En el campo de indicación recogida de gavillas (**3**) se indican las revoluciones actuales de la recogida de gavillas. Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú recogida de gavillas.

Con el softkey recogida de gavillas se cambia al submenú recogida de gavillas.



(5) Softkey aumentar las revoluciones de la recogida de gavillas
(6) Softkey reducir las revoluciones de la recogida de gavillas
(7) Softkey recogida de gavillas automática

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones. Las revoluciones de la cinta de la recogida de gavillas se pueden regular entre 50 min^{-1} y 200 min^{-1} .

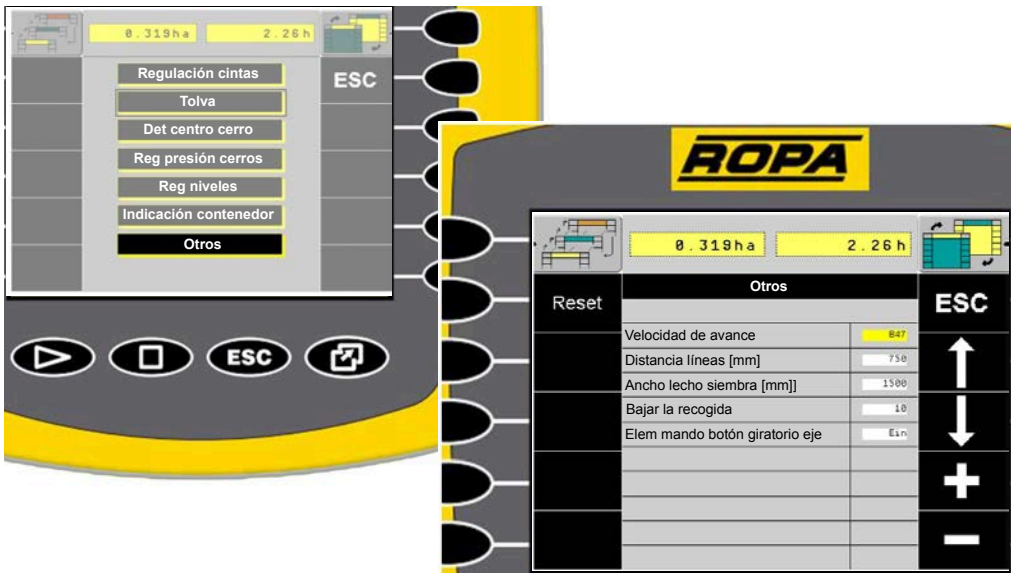
Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las revoluciones de la cinta de la recogida de gavillas se pueden regular entre 50 min^{-1} y 200 min^{-1} .

Con el softkey recogida de gavillas automática se activa, respectivamente se desactiva el sistema automático de la recogida de gavillas. Si el softkey se vuelve blanco, el sistema automático está desactivado. Si el softkey se vuelve verde, el sistema automático está activado. Se puede ajustar la desviación porcentual de las revoluciones en relación con las revoluciones de la cinta cribadora 1.

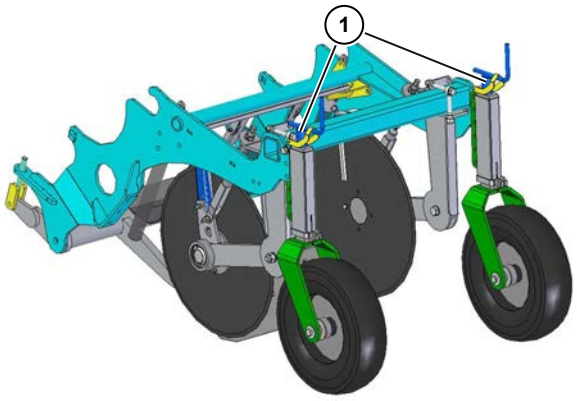
Ajustar la anchura del lecho de siembra en el software

En el software, la anchura del lecho de siembra se puede ajustar con progresión continua entre 750 mm y 2 250 mm ajuste básico 1 500 mm.

En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", submenú "otros" hay que ajustar la anchura del lecho de siembra. El ajuste es necesario para la medición correcta de la superficie.



6.12.3 Variante recogida de gavillas con rejas



(1) Regulación de altura recogida de gavillas con rejas

La profundidad de trabajo de la recogida de gavillas se puede regular mecánicamente a través de las dos manivelas (**1**) para la regulación de altura, cada lado por separado.

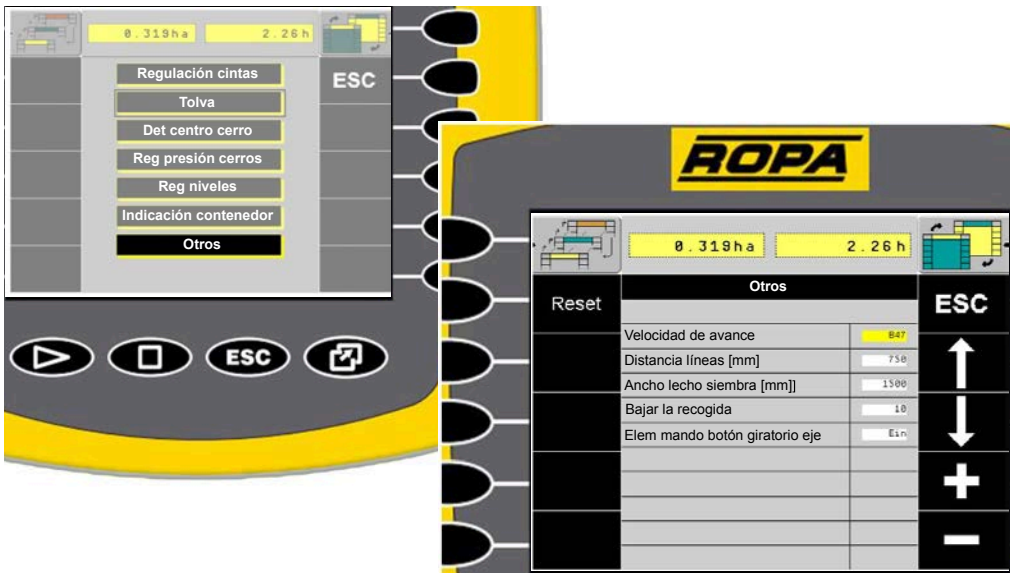
AVISO

La recogida solo funciona con la descarga de la presión en los cerros. Con la descarga de la presión en los cerros activada, la descarga de la presión en los cerros debe estar ajustada en posición flotante (0 bares) o entre 8 bares y 20 bares.

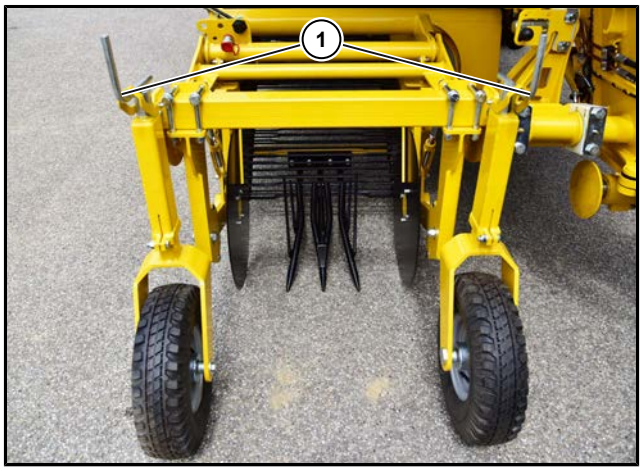
Ajustar la anchura del lecho de siembra en el software

En el software, la anchura del lecho de siembra se puede ajustar con progresión continua entre 750 mm y 2 250 mm ajuste básico 1 500 mm.

En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", submenú "otros" hay que ajustar la anchura del lecho de siembra. El ajuste es necesario para la medición correcta de la superficie.



6.12.4 Variante recogida para zanahorias



(1) Regulación de altura recogida para zanahorias

La profundidad de trabajo de la recogida se puede regular mecánicamente a través de las dos manivelas (**1**) para la regulación de altura, cada lado por separado.

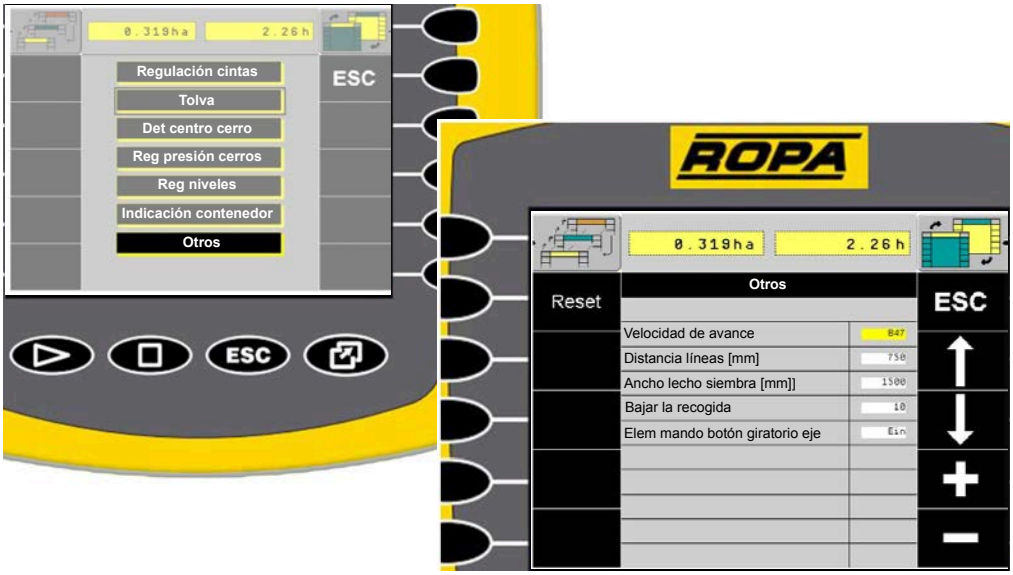
AVISO

La recogida solo funciona con la descarga de la presión en los cerros. Con la descarga de la presión en los cerros activada, la descarga de la presión en los cerros debe estar ajustada en posición flotante (0 bares) o entre 8 bares y 20 bares.

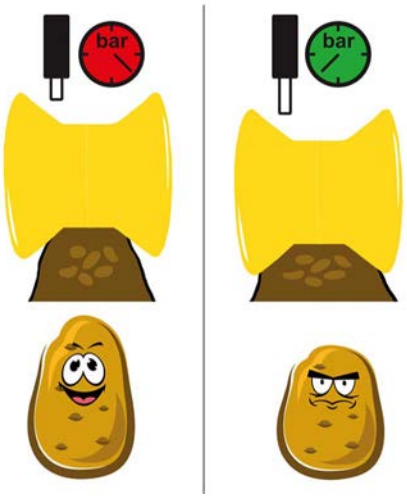
Ajustar la anchura del lecho de siembra en el software

En el software, la anchura del lecho de siembra se puede ajustar con progresión continua entre 750 mm y 2 250 mm ajuste básico 1 500 mm.

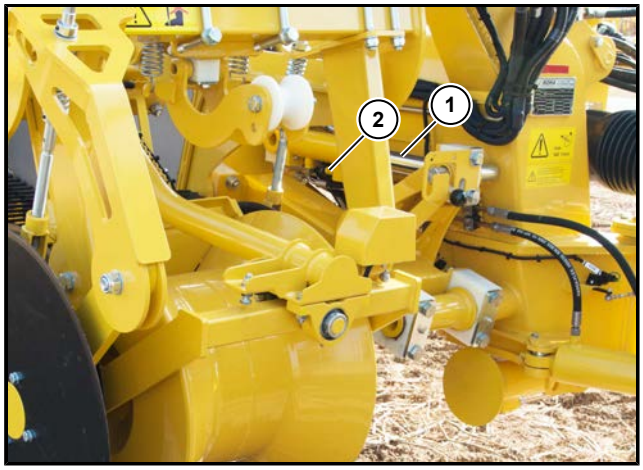
En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", submenú "otros" hay que ajustar la anchura del lecho de siembra. El ajuste es necesario para la medición correcta de la superficie.



6.12.5 Desc presión en cerros



Cuanto mayor sea la presión de descarga, menor será la presión que actúa sobre el cerro.



(1) Cilindro recogida
(2) Sensor desc presión en cerros

La descarga de la presión en los cerros descarga la presión a través del cilindro recogida y el acumulador de presión de forma hidráulica. La presión de descarga se indica en el terminal del tractor.

Una parte del peso de la recogida se traspasa a través del cilindro recogida (**1**) al cuadro principal. El sensor de presión de descarga de la presión en los cerros (**2**) se encuentra en la línea que va hacia el cilindro recogida (**1**).

La presión de descarga se puede ajustar en el terminal del tractor entre 0 bares y 70 bares. La descarga de la presión en los cerros ha de ser ajustada de tal manera que el rodillo para cerros gire a través del cerro, sin empujar o compactar el cerro.

Después de regular la descarga de la presión en los cerros, hay que controlar la profundidad de trabajo.

Ejemplo:

- 0 bares corresponden a la posición flotante.
- En condiciones secas para una recogida segura, así como para romper terrones.
  - **Mínima presión de descarga 20 bares.**
- En condiciones húmedas respectivamente en suelos pesados.
  - **Máxima presión de descarga 70 bares.**

AVISO

Según las condiciones exteriores, la regulación de la presión en los cerros, respectivamente la descarga de la presión en los cerros (*ver Página 175*) podrían funcionar mejor. Las variantes de la recogida de gavillas y la recogida para cultivos especiales funcionan solo con la descarga de presión en los cerros.

(3) Desc presión en lcerros auto

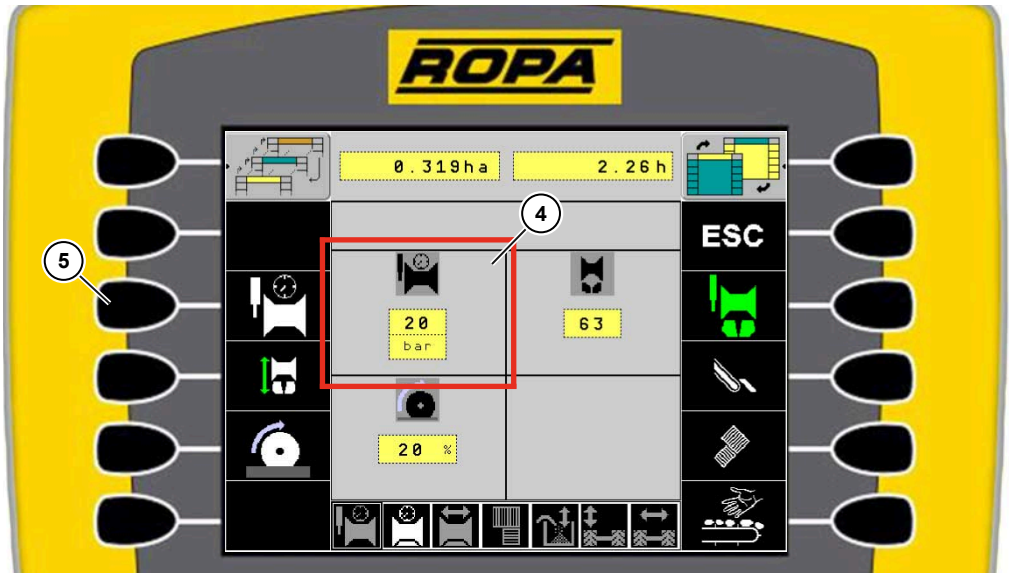
En el campo de indicación sistemas automáticos se indica el estado actual de la descarga de la presión en los cerros (**3**).

La descarga automática de la presión en los cerros está desactivada.

La descarga automática de la presión en los cerros está preseleccionada. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar y tras un breve momento de activaciónse activa la descarga de la presión en los cerros.

La descarga automática de la presión en los cerros está activada. Subiendo la recogida a través de la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, la descarga de la presión en los cerros vuelve al estado preseleccionado.

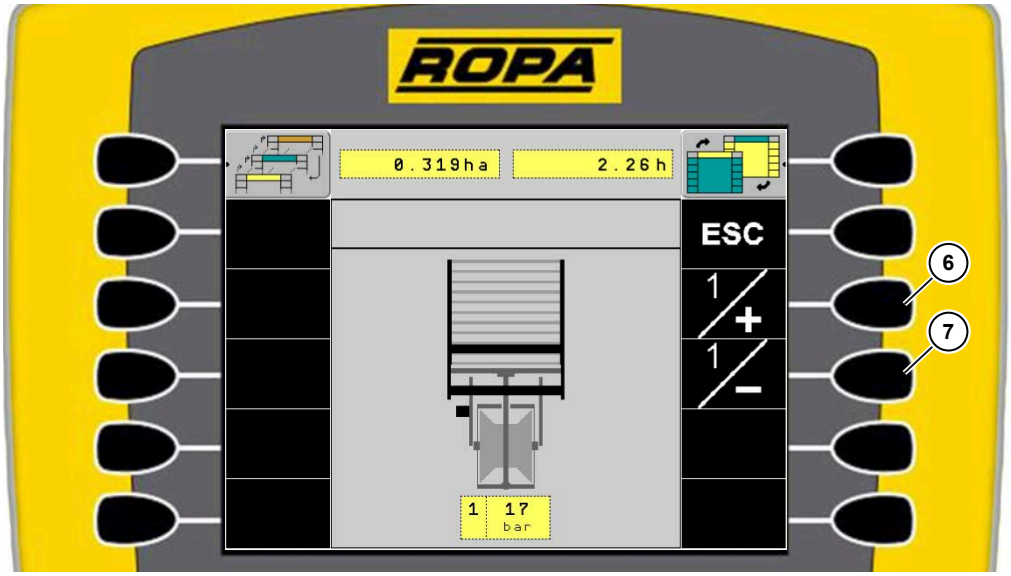
La presión de la descarga de la presión en los cerros se puede regular en el menú recogida. Para ello se selecciona el softkey recogida en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(4) Campo de indicación presión en los cerros
(5) Softkey desc presión en cerros

En el campo de indicación presión en los cerros (**4**) se indica la presión actual del control de profundidad automática, la regulación de la presión en los cerros, respectivamente la descarga de la presión en los cerros, activadas. Seleccionando el botón gris, se cambia desde aquí directamente al submenú del control de profundidad automático para regular ahí la presión prescrita.

Con el softkey descarga de la presión en los cerros se cambia al submenú descarga de la presión en los cerros. El softkey descarga de la presión en los cerros solo se puede seleccionar, si en los sistemas automáticos, la descarga de la presión en los cerros está en preseleccionado o en activado.



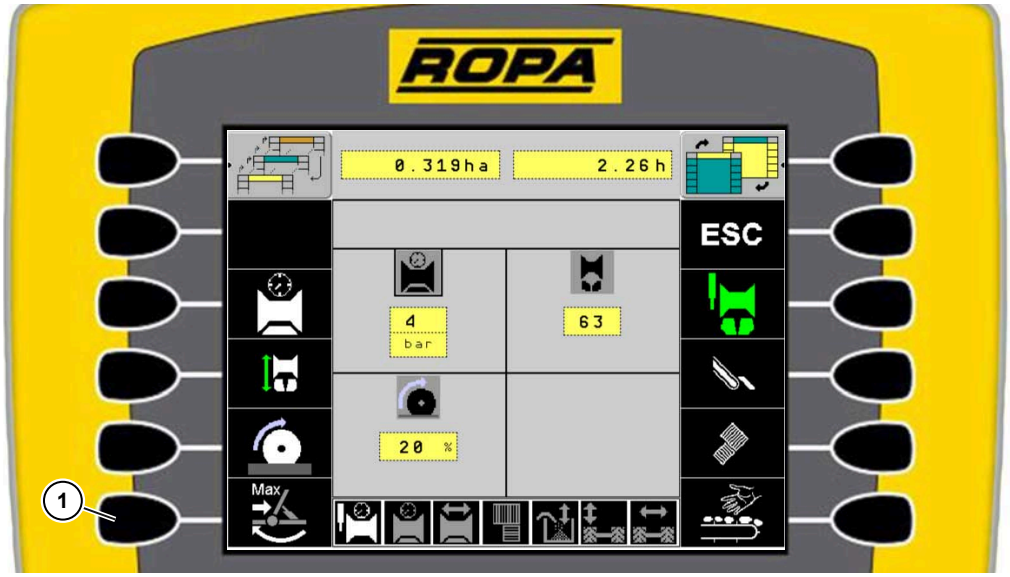
(6) Softkey aum desc presión en cerros
(7) Softkey red desc presión en cerros

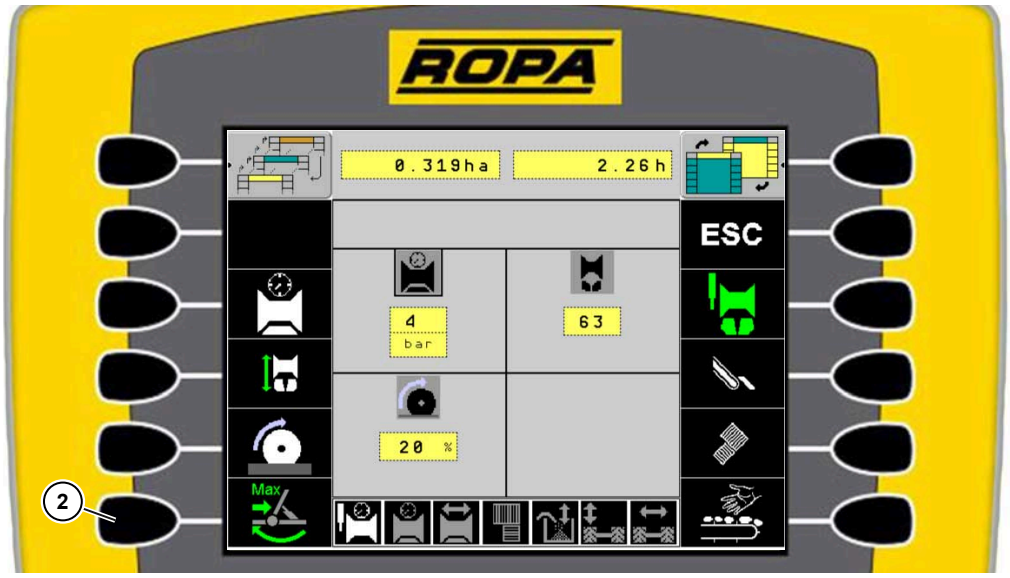
Pulse la tecla para aumentar la presión. La presión se regula de forma progresiva, siendo 0 baresla posición flotante, 20 bares la mínima presión de descarga y 70 bares la máxima presión de descarga.

Pulse la tecla para reducir la presión. La presión se regula de forma progresiva, siendo 0 baresla posición flotante, 20 bares la mínima presión de descarga y 70 bares la máxima presión de descarga.

Con la tecla profundidad automática en el elemento de mando arrancar, se puede activar la descarga de la presión en los cerros. La activación se puede efectuar con la recogida bajada desde el estado preseleccionado . Esto se necesita, si la recogida no se baja a través de la tecla inicio de la parcela . Si se pulsa la tecla profundidad automática en el elemento de mando arrancar, con la descarga de la presión en los cerros activada , el sistema automático vuelve al estado preseleccionado.

6.12.6 Lanza para cortar la parcela





(1) Softkey lanza para cortar la parcela desactivada
(2) Softkey lanza para cortar la parcela activada

Si la lanza para cortar la parcela está montado, se ve un softkey adicional en el menú para la recogida.

Si el softkey lanza para cortar la parcela está blanco, la lanza está desactivada y se puede oscilar máximo hasta la posición de carretera.

Si el softkey lanza para cortar la parcela está verde, la lanza está activada. Con el minijoystick la lanza se puede oscilar completamente hacia el interior. Hay que arrancar la máquina y bajar la recogida. De esta manera, se puede arrancar el cerro derecho, en dirección de avance, en una rodera. La detección automático del centro del cerro puede estar activada. Al subir la recogida a través de la tecla fin de la parcela la función de la lanza se vuelve a desactivar y el softkey se vuelve blanco.

6.13 Limpieza

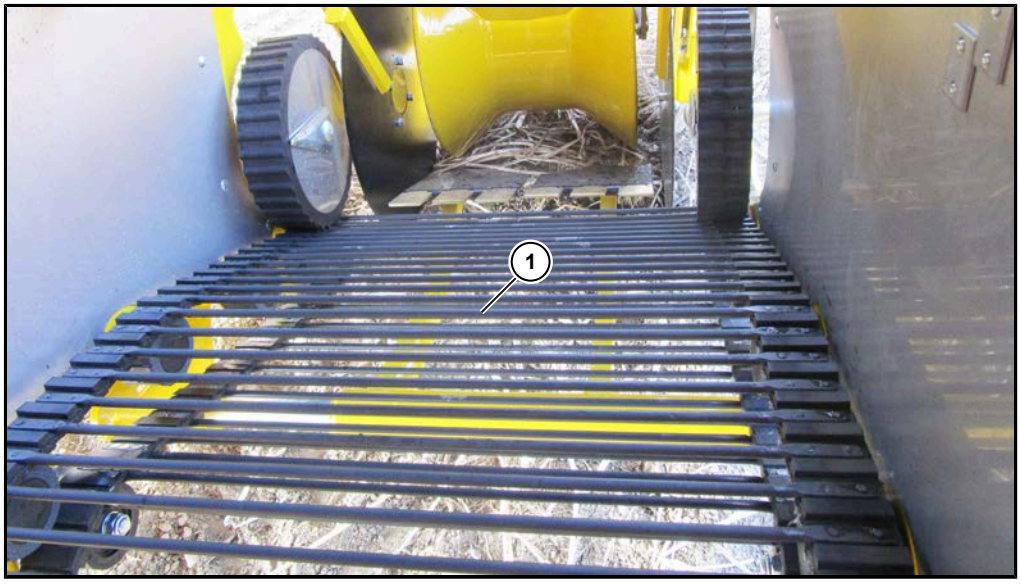
La limpieza consiste en el canal de criba y la separación de hojas, la separación y la selección.

6.13.1 Canal de criba y separación de hojas

El canal de criba consiste en la cinta cribadora 1 con el rodillo de limpieza opcional, el agitador opcional y la cinta cribadora 2, que se encuentra junto a la parte delantera de la cinta de hojas en el traspaso del canal de criba hacia la separación de hojas.

La separación de hojas consiste en la cinta de hojas, el rascador de hojas y las barras.

6.13.1.1 Cinta cribadora 1



(1) Cinta cribadora 1

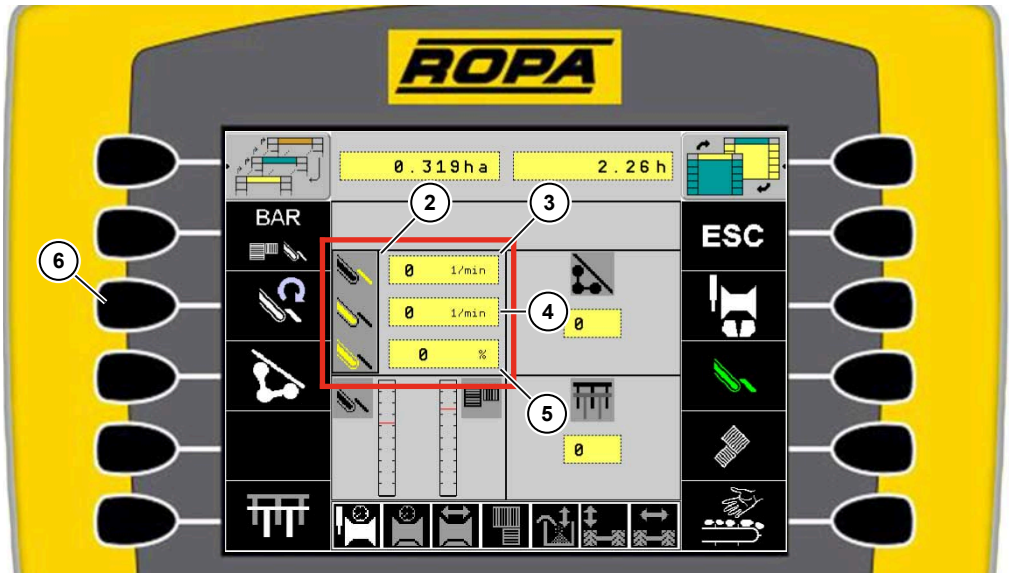
La cinta cribadora 1 está disponible con separaciones de 32, 36, 40 y 45. La cinta cribadora 1 está disponible con varillas rectas o con una combinación de varillas rectas y curvadas.

La cinta cribadora 1 está accionada directamente por un motor de aceite. El accionamiento actúa directamente a las varillas, y las revoluciones se pueden regular con progresión continua.

La regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 1 se efectúa a través del terminal del tractor o, en el caso de que esté activado a través del terminal del puesto de selección. La respuesta se efectúa a través de un sensor de revoluciones integrado en el motor de aceite.

Regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 1 a través del terminal del tractor

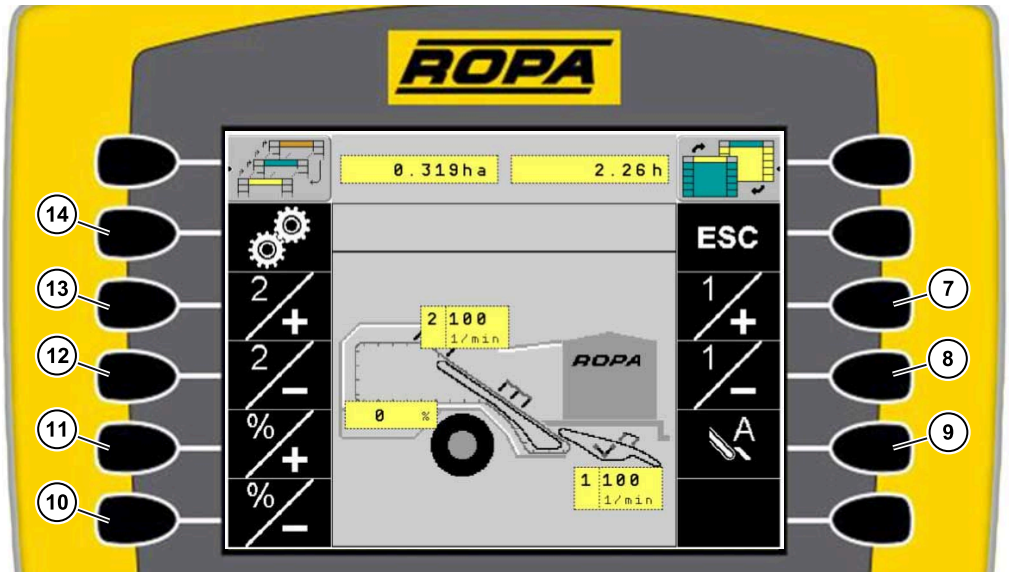
Las revoluciones de la cinta cribadora 1 se pueden regular en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(2) Campo de indicación revoluciones canal de criba
(3) Indicación revoluciones cinta cribadora 1
(4) Indicación revoluciones cinta cribadora 2
(5) Indicación desviación entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2
(6) Softkey revoluciones canal de criba

En el campo de indicación revoluciones canal de criba (**2**) se indican las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**3**), de la cinta cribadora 2 (**4**) y la desviación porcentual entre las revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2 (**5**). Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

Con el softkey revoluciones canal de criba se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.



(7) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(8) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1
(9) Softkey sist auto cintas cribadoras (opcional)
(10) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(11) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(12) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2
(13) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(14) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta cribadora 1 son 200 min^{-1}.

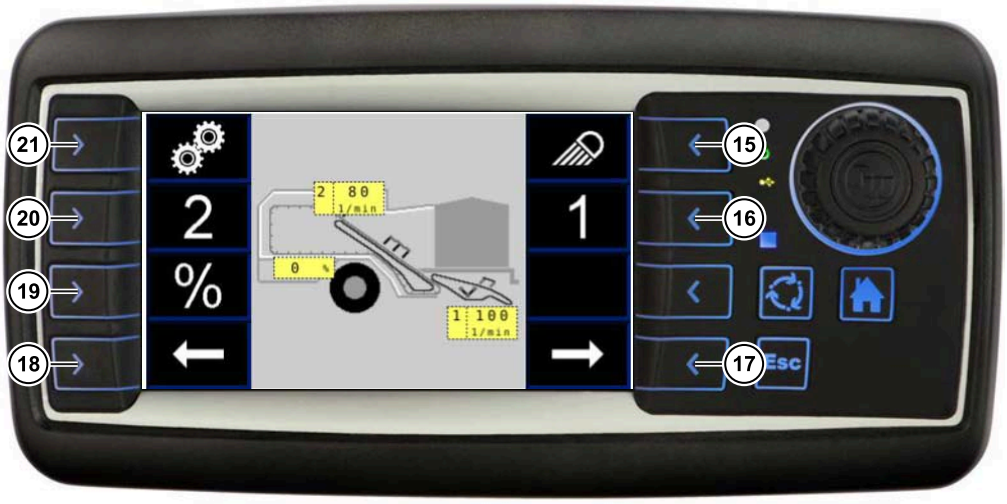
Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta cribadora 1 son 50 min^{-1}.

Para regular las revoluciones de la cinta cribadora 1 la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras debe estar desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

La presión en el accionamiento hidráulico de la cinta cribadora es indicada y vigilada permanentemente en el terminal del tractor en la vigilancia de la presión. Si se traspasa uno de los límites porcentuales de advertencia de la presión máxima ajustadas por el conductor, en el terminal del tractor aparece la indicación de advertencia además suena una señal de advertencia.

Si la cinta cribadora está bloqueada por un cuerpo extraño, en el terminal del tractor aparece el símbolo de advertencia y además suena una señal permanente de advertencia. En el caso de un bloqueo, la cinta cribadora se apaga automáticamente, para evitar posibles averías, así como daños indirectos. Después de solucionar la causa del bloqueo, se puede seguir trabajando.

Regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 1 a través del terminal del puesto de selección (opcional)



(15) Softkey focos de trabajo
(16) Softkey cinta cribadora 1
(17) Softkey cambiar página derecha
(18) Softkey cambiar página izquierda
(19) Softkey cinta de hojas
(20) Softkey cinta cribadora 2
(21) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del canal de criba. Seleccione la cinta cribadora 1 con el softkey cinta cribadora 1 1.

(22) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(23) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1

Pulse la tecla 1 + para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta cribadora 1 son 200 min^{-1}.

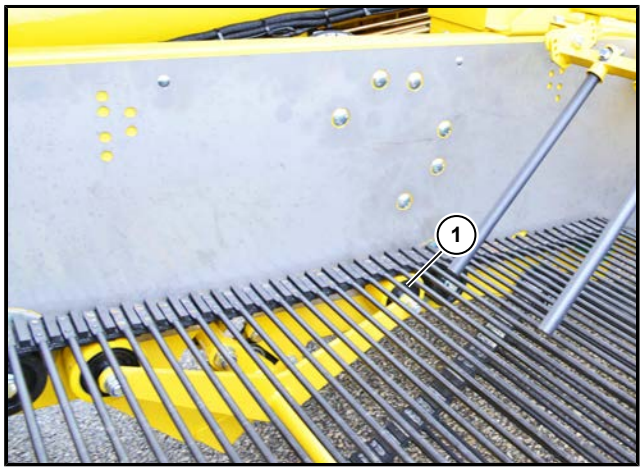
Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta cribadora 1 son 50 min^{-1}.

6.13.1.2 Rodillo de limpieza cinta cribadora 1 (Opcional)

(1) Rodillo de limpieza cinta cribadora 1 desde el año de fabricación 2021

El rodillo de limpieza es opcional y evita en condiciones húmedas que la cinta cribadora 1.
se llene de tierra. Hasta el año de fabricación 2020, el rodillo de limpieza está integrado en el tensor de la cinta cribadora 1.
A partir del año de fabricación 2021, el rodillo de limpieza (**1**) se puede desmontar cuando no se necesite.

6.13.1.3 Vibrador



(1) Vibrador

La máquina estándar está equipada con un vibrador (**1**). Este se encuentra en la zona de la cinta cribadora 1. Con el vibrador es posible que las ruedas de goma actúen sobre la cinta cribadora 1. Así la cinta cribadora 1 se echa a vibrar, por lo que se abre la tierra y se puede cribar mejor.

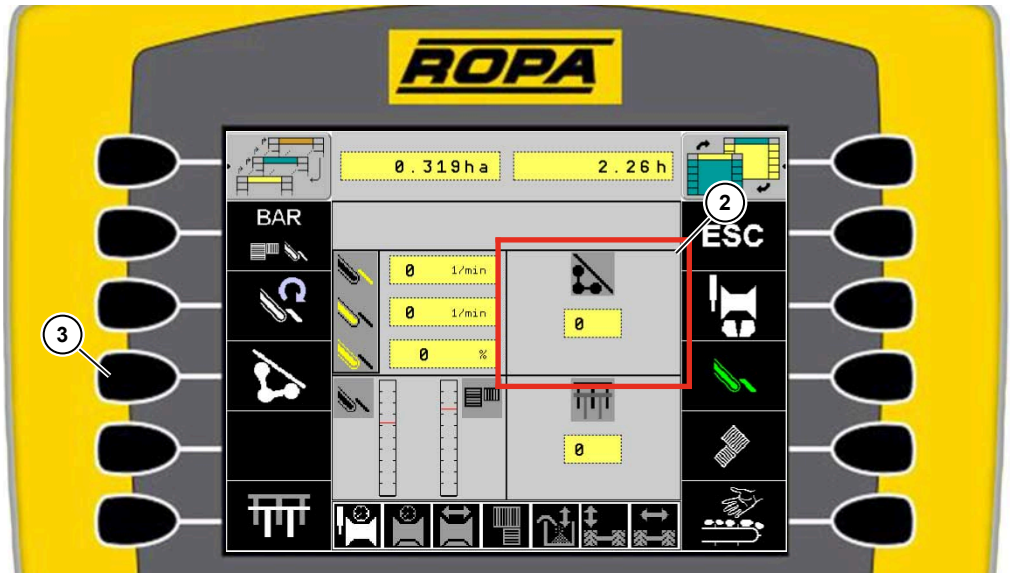
El vibrador sirve como apoyo en condiciones difíciles. El vibrador se regula en niveles entre 0 y 20. Siendo el nivel 0 = apagado y el nivel 20 = la máxima intensidad.

ATENCIÓN

Para evitar un daño en las patatas, hay que mantener las revoluciones del vibrador lo más bajas posible. Si se necesita un mayor efecto de limpieza, hay que aumentar suavemente las revoluciones del vibrador y controlar el resultado. Cuánto más altas las revoluciones del vibrador, más alto el peligro de daños en las patatas.

Regulación del vibrador a través del terminal del tractor

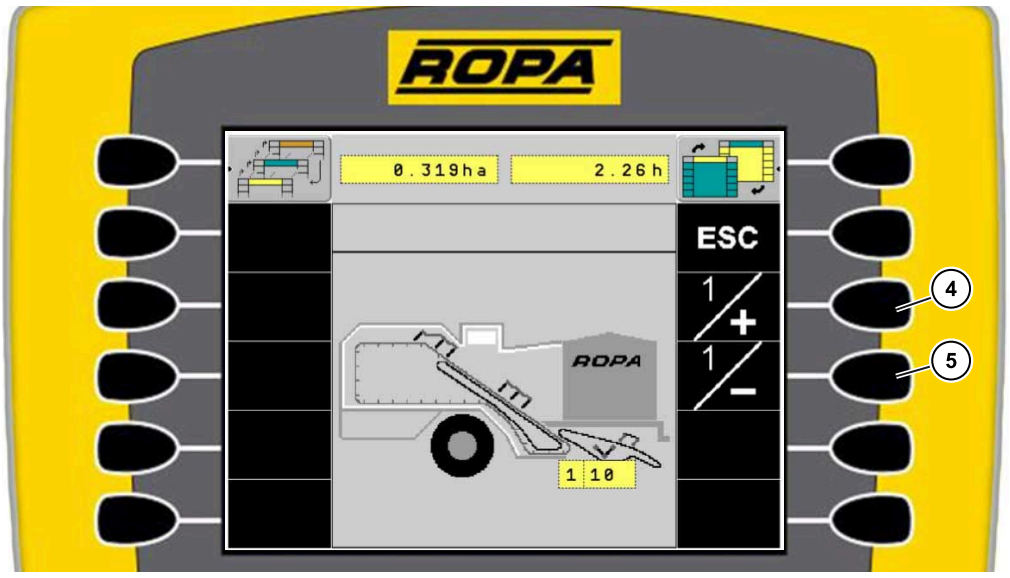
La intensidad del vibrador se puede regular en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(2) Campo de indicación vibrador
(3) Softkey vibrador

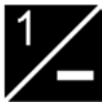
En el campo de indicación vibrador se indica el nivel actual ajustado del vibrador. Seleccionando el botón gris en el campo de indicación vibrador (**2**) se cambia al submenú vibrador.

Con el softkey vibrador se cambia al submenú vibrador.



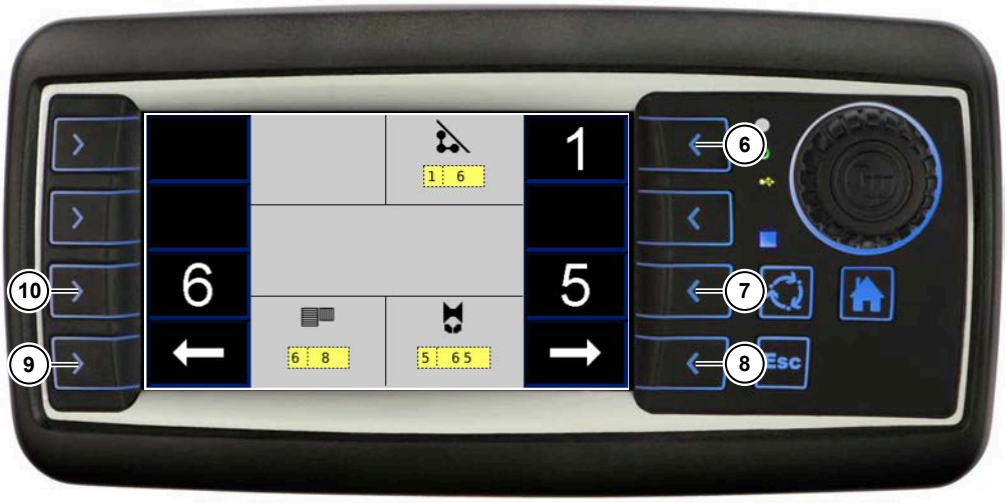
(4) Softkey aumentar las revoluciones del vibrador
(5) Softkey reducir las revoluciones del vibrador

Pulse la tecla para aumentar la intensidad. La máxima intensidad del vibrador es el nivel 20.



Pulse la tecla para reducir la intensidad. La mínima intensidad del vibrador es el nivel 1. En el nivel 0 el vibrador está apagado y está parado.

Regulación del vibrador a través del terminal del puesto de selección (opcional)



(6) Softkey vibrador
(7) Softkey profundidad arranque
(8) Softkey cambiar página derecha
(9) Softkey cambiar página izquierda
(10) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha o con el softkey cambiar página izquierda hasta la página para regular el vibrador. Seleccione el vibrador con el softkey vibrador 1.

(11) Softkey aumentar las revoluciones del vibrador
(12) Softkey reducir las revoluciones del vibrador

Pulse la tecla para aumentar la intensidad. La máxima intensidad del vibrador es el nivel 20.

Pulse la tecla para reducir la intensidad. La mínima intensidad del vibrador es el nivel 1. En el nivel 0 el vibrador está apagado y está parado.

6.13.1.4 Agitador (opcional)

(1) Agitador
(2) Bulón

La máquina puede ser equipada con un agitador (**1**) opcional. Este se encuentra por encima de la cinta cribadora 1. Con el agitador es posible, que los dedos de goma actúen con la cinta cribadora 1 sobre el cerro. Así se abre el cerro por encima de la cinta cribadora 1, por lo que se abre la tierra y se puede cribar mejor.

El agitador sirve como apoyo en condiciones difíciles. El agitador se regula en niveles entre 0 y 20. Siendo el nivel 0 = apagado y el nivel 20 = la máxima intensidad.

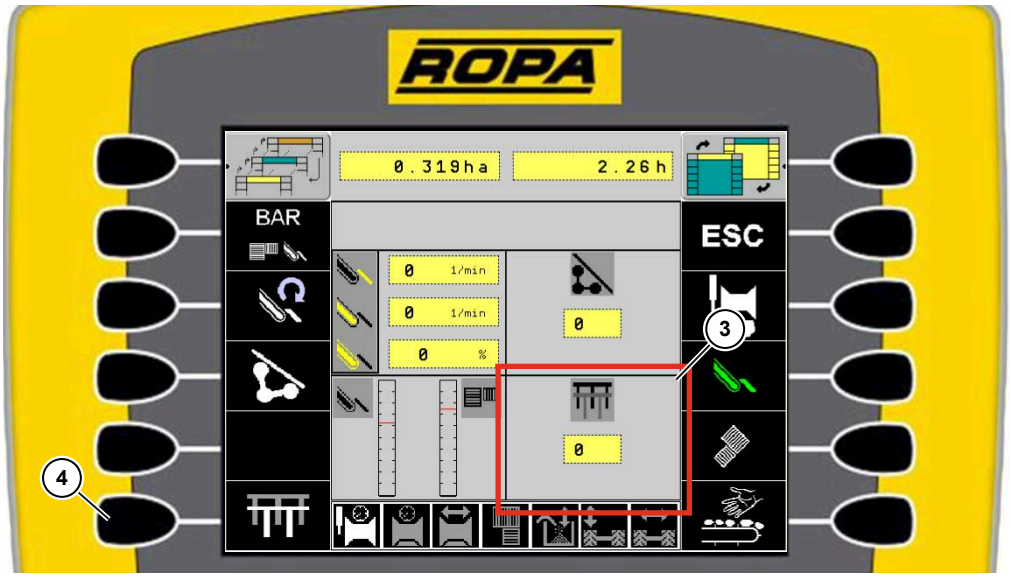
Con los dos bulones (**2**) los dos brazos del agitador pueden intervenir independientemente el uno del otro en el flujo de la cosecha, o se pueden sacar completamente del flujo de la cosecha.

ATENCIÓN

Para evitar daños en las patatas, hay que mantener las revoluciones del agitador lo más bajas posible. Si se necesita un mayor efecto de limpieza, hay que aumentar suavemente las revoluciones del agitador y controlar el resultado. Cuánto más altas lasa revoluciones del agitador, más alto el peligro de daños en las patatas.

Regulación del agitador a través del terminal del tractor

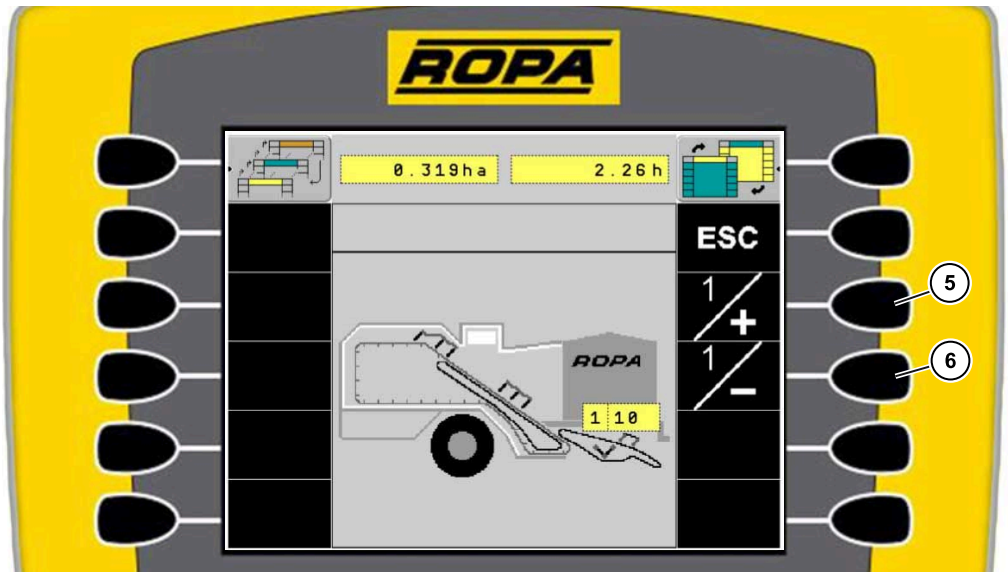
La intensidad del agitador se puede regular en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(3) Campo de indicación agitador
(4) Softkey agitador

En el campo de indicación agitador se indica el nivel actual ajustado del agitador. Seleccionando el botón gris en el campo de indicación agitador (**3**) se cambia al submenú agitador.

Con el softkey agitador se cambia al submenú agitador.



(5) Softkey aumentar las vibraciones del agitador
(6) Softkey reducir las revoluciones del agitador

Pulse la tecla para aumentar la intensidad. La máxima intensidad del agitador es el nivel 20.

Pulse la tecla para reducir la intensidad. La mínima intensidad del agitador es el nivel 1. En el nivel 0 el agitador está apagado y está parado.

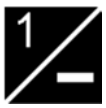
Regulación del agitador a través del terminal del puesto de selección (opcional)

(7) Softkey vibrador
(8) Softkey revoluciones UFK 1
(9) Softkey profundidad arranque
(10) Softkey cambiar página derecha
(11) Softkey cambiar página izquierda
(12) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2
(13) Softkey revoluciones UFK 2
(14) Softkey agitador

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha o con el softkey cambiar página izquierda hasta la página para regular el agitador. Seleccione el agitador con el softkey agitador 1.

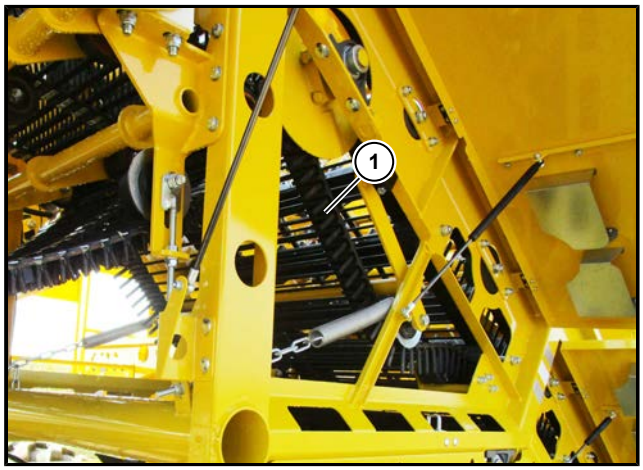
(15) Softkey aumentar las vibraciones del agitador
(16) Softkey reducir las revoluciones del agitador

Pulse la tecla para aumentar la intensidad. La máxima intensidad del agitador es el nivel 20.



Pulse la tecla para reducir la intensidad. La mínima intensidad del agitador es el nivel 1. En el nivel 0 el agitador está apagado y está parado.

6.13.1.5 Cinta cribadora 2



(1) Cinta cribadora 2

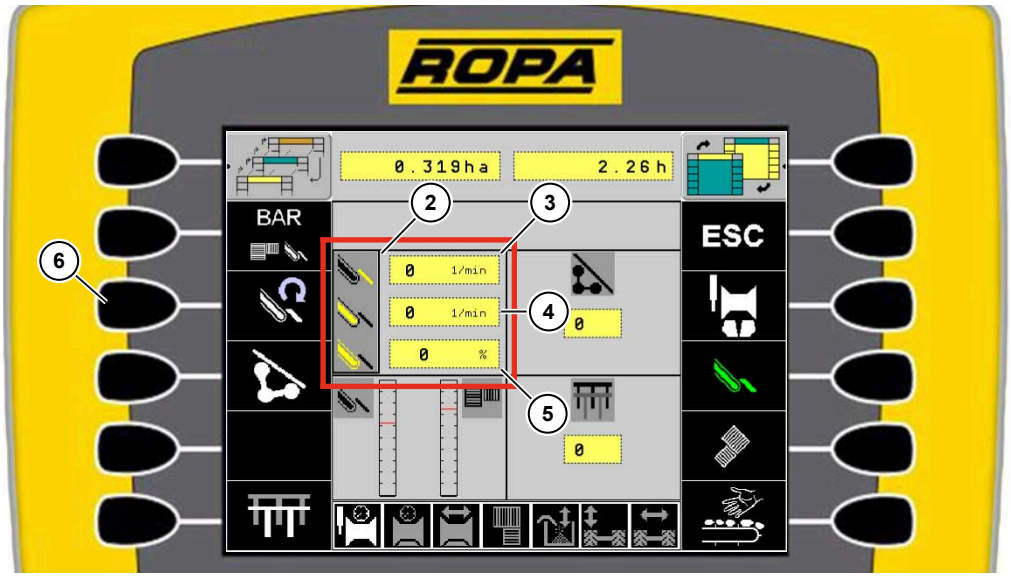
La cinta cribadora 2 está disponible con separaciones de 28, 32, 36 y 40.

La cinta cribadora 2 está accionada directamente por un motor de aceite. El accionamiento actúa directamente a las varillas, y las revoluciones se pueden regular con progresión continua.

La regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 2 se efectúa a través del terminal del tractor o, en el caso de que esté activado a través del terminal del puesto de selección. La respuesta se efectúa a través de un sensor de revoluciones integrado en el motor de aceite.

Regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 2 a través del terminal del tractor

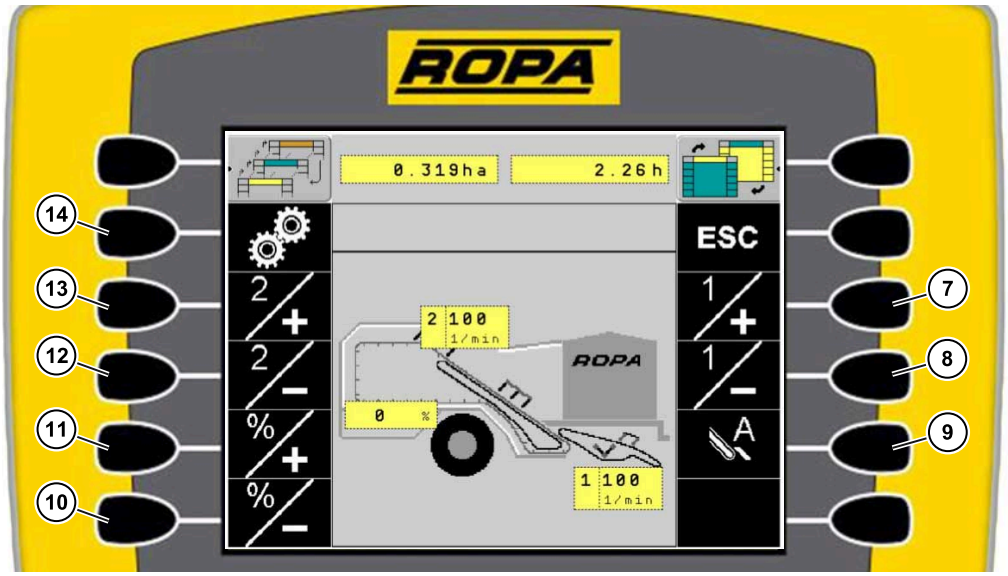
Las revoluciones de la cinta cribadora 2 se pueden regular en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(2) Campo de indicación revoluciones canal de criba
(3) Indicación revoluciones cinta cribadora 1
(4) Indicación revoluciones cinta cribadora 2
(5) Indicación desviación entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2
(6) Softkey revoluciones canal de criba

En el campo de indicación revoluciones canal de criba (**2**) se indican las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**3**), de la cinta cribadora 2 (**4**) y la desviación porcentual entre las revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2 (**5**). Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

Con el softkey revoluciones canal de criba se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.



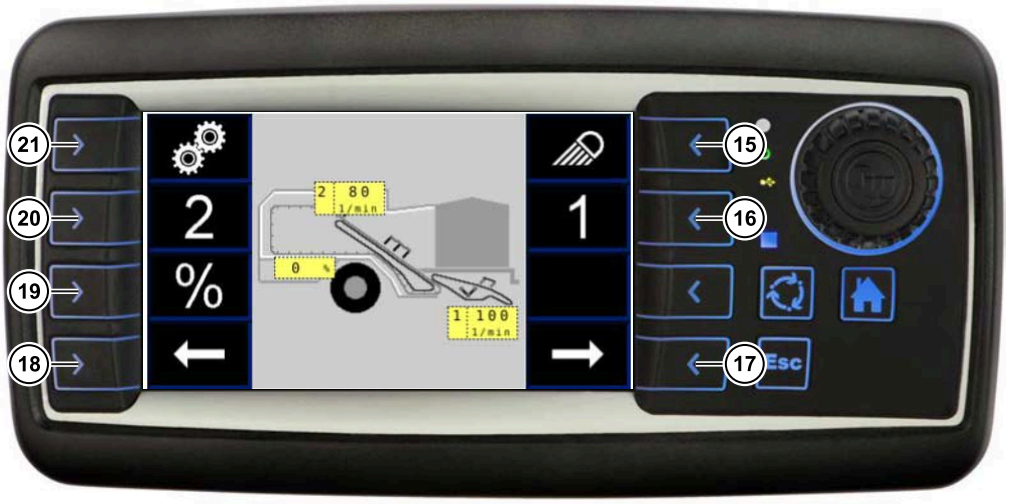
(7) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(8) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1
(9) Softkey sist auto cintas cribadoras (opcional)
(10) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(11) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(12) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2
(13) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(14) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Pulse la tecla 2+ para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta cribadora 2 son 200 min^{-1}.

Pulse la tecla 2− para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta cribadora 2 son 50 min^{-1}.

Para regular las revoluciones de la cinta cribadora 2 la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras debe estar desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

Regulación de las revoluciones de la cinta cribadora 2 a través del terminal del puesto de selección (opcional)



(15) Softkey focos de trabajo
(16) Softkey cinta cribadora 1
(17) Softkey cambiar página derecha
(18) Softkey cambiar página izquierda
(19) Softkey cinta de hojas
(20) Softkey cinta cribadora 2
(21) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del canal de criba. Seleccione la cinta cribadora 2 con el softkey cinta cribadora 2 2.

(22) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(23) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2

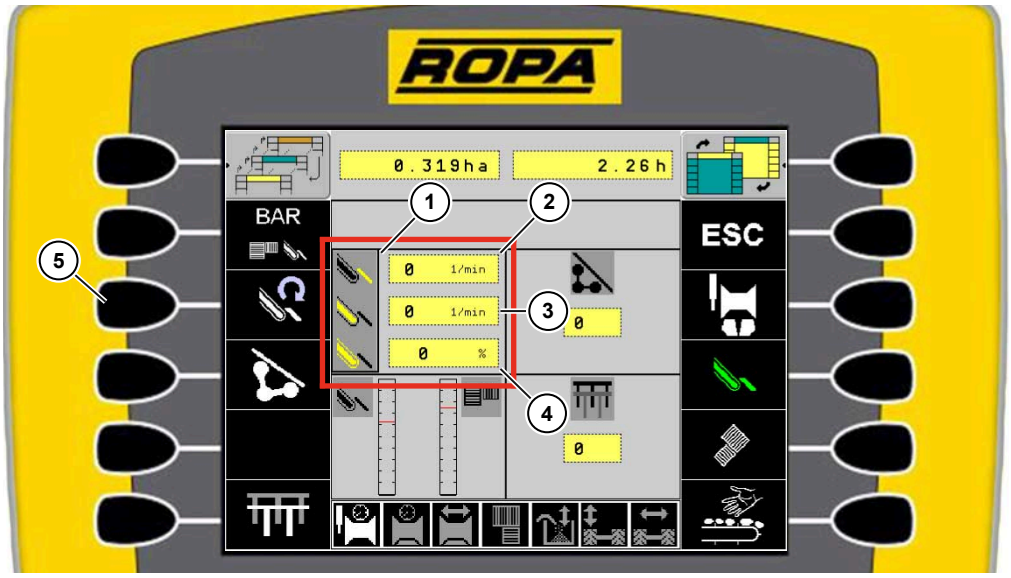
Pulse la tecla 2+ para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta cribadora 2 son 200 min^{-1}.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta cribadora 2 son 50 min^{-1}.

6.13.1.6 Regulación sincronizada cintas cribadoras

Regulación sincronizadas cintas cribadoras a través del terminal del tractor

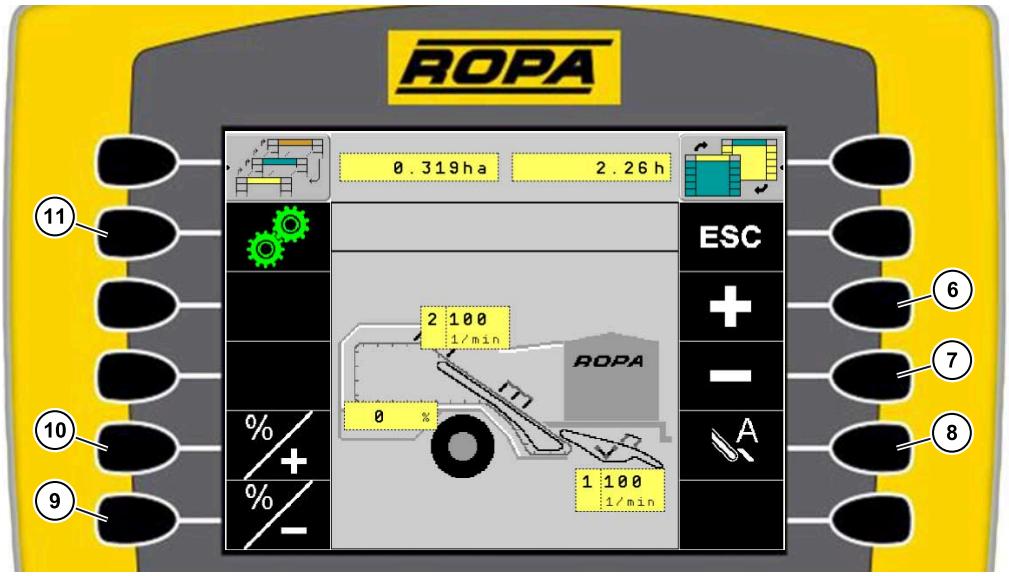
Las revoluciones en el modo sincronizado se regulan en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(1) Campo de indicación revoluciones canal de criba
(2) Indicación revoluciones cinta cribadora 1
(3) Indicación revoluciones cinta cribadora 2
(4) Indicación desviación entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2
(5) Softkey revoluciones canal de criba

En el campo de indicación revolucione canal de criba (**1**) se indican las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**2**), de la cinta cribadora 2 (**3**) y la desviación porcentual entre las revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2 (**4**). Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

Con el softkey revoluciones canal de criba se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.



(6) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(7) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras
(8) Softkey sist auto cintas cribadoras
(9) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(10) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(11) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

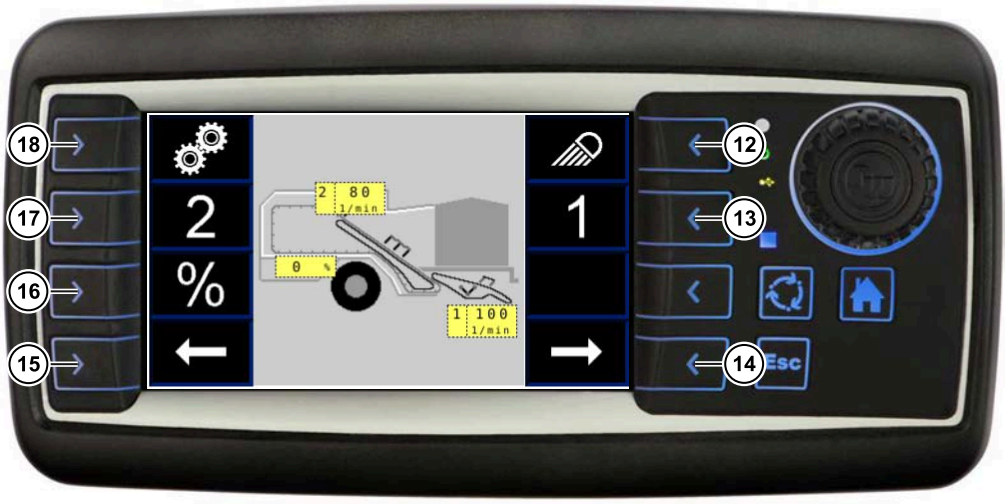
En el modo sincronizado, las revoluciones de la cinta cribadora 1 y de la cinta cribadora 2 se pueden regular a la vez.

Para regular las revoluciones de las cintas cribadoras de forma sincronizada, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras debe estar activada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones de forma sincronizada. Las máximas revoluciones de las cintas son 200 min^{-1}. Si una cinta alcanza estas revoluciones y se sigue aumentando, entonces las revoluciones de la otra cinta se acercan a las revoluciones de la primera.

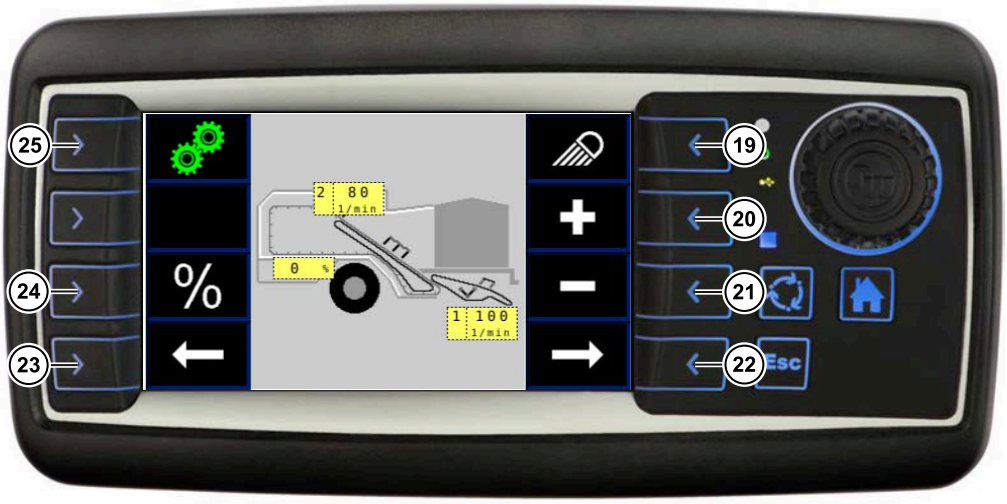
Pulse la tecla para reducir las revoluciones de forma sincronizada. Las mínimas revoluciones de las cadenas son 50 min^{-1}. Si una cinta alcanza estas revoluciones y se sigue reduciendo, entonces las revoluciones de la otra cinta se acercan a las revoluciones de la primera.

Regulación sincronizada cintas cribadoras a través del terminal del puesto de selección (opcional)



(12) Softkey focos de trabajo
(13) Softkey cinta cribadora 1
(14) Softkey cambiar página derecha
(15) Softkey cambiar página izquierda
(16) Softkey cinta de hojas
(17) Softkey cinta cribadora 2
(18) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del canal de criba. Seleccione con el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras, las revoluciones sincronizadas ⚙.



(19) Softkey focos de trabajo
(20) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(21) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras
(22) Softkey cambiar página derecha
(23) Softkey cambiar página izquierda
(24) Softkey cinta de hojas
(25) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

Para regular las revoluciones de las cintas cribadoras de forma sincronizadas la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras debe estar activada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas cribadoras está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

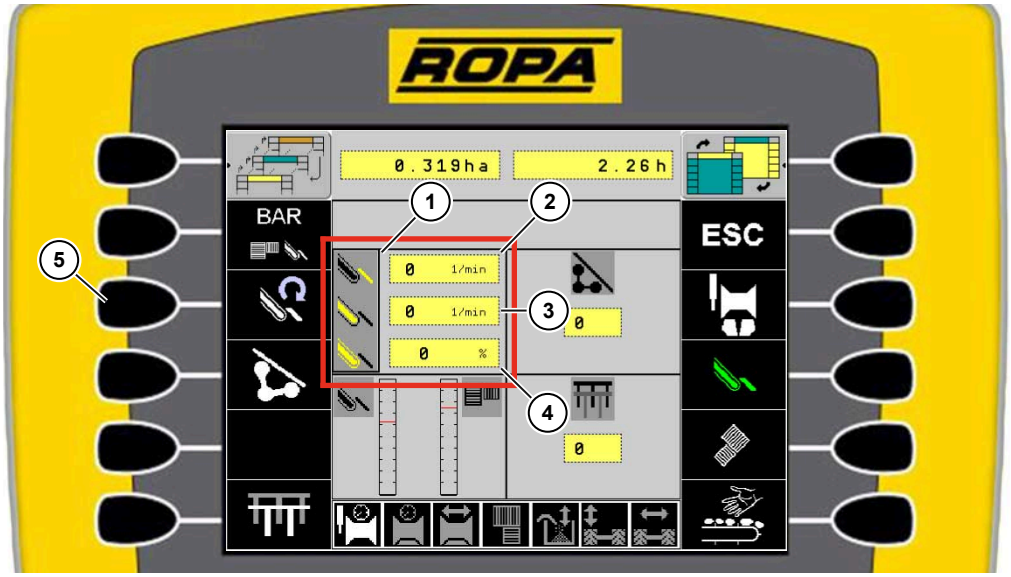
Pulse la tecla para aumentar las revoluciones de forma sincronizada. Las máximas revoluciones de las cintas son 200 min^{-1}. Si una cinta alcanza estas revoluciones y se sigue aumentando, entonces las revoluciones de la otra cinta se acercan a las revoluciones de la primera.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones de forma sincronizada. Las mínimas revoluciones de las cadenas son 50 min^{-1}. Si una cinta alcanza estas revoluciones y se sigue reduciendo, entonces las revoluciones de la otra cinta se acercan a las revoluciones de la primera.

6.13.1.7 Sist auto cintas cribadoras (opcional)

Activar y regular el sistema automático de las cintas cribadoras a través del terminal del tractor

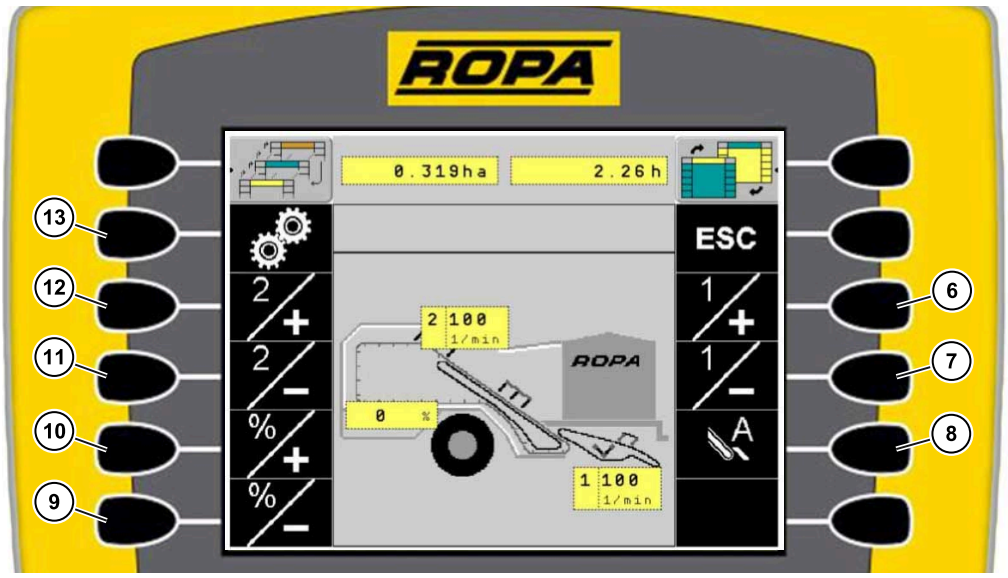
El sistema automático de las cintas cribadoras opcional se activa y se desactiva en el menú canal de criba, en el punto revoluciones canal de criba. Para ello se selecciona el softkey canal de criba en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



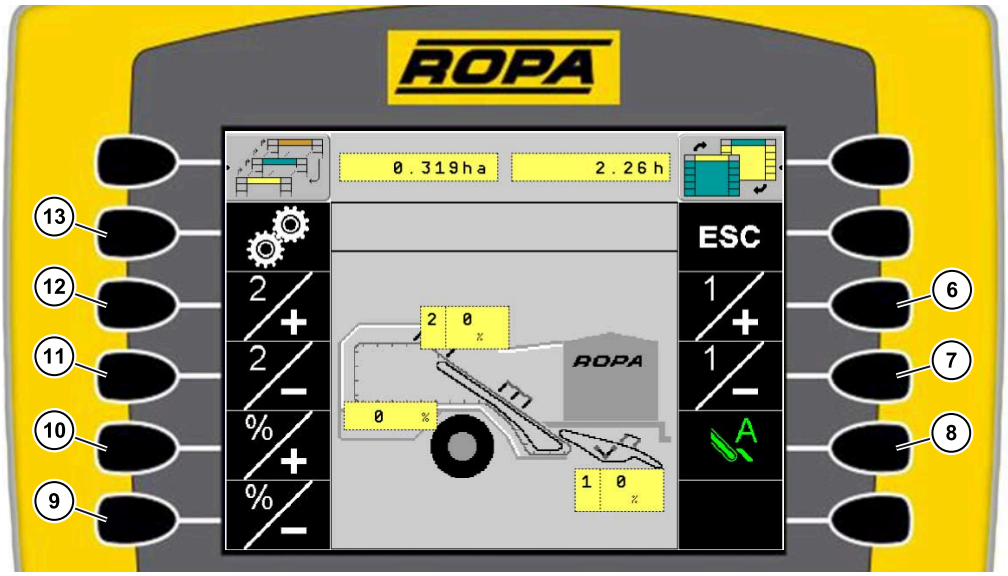
(1) Campo de indicación revoluciones canal de criba
(2) Indicación revoluciones cinta cribadora 1
(3) Indicación revoluciones cinta cribadora 2
(4) Indicación desviación entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2
(5) Softkey revoluciones canal de criba

En el campo de indicación revoluciones canal de criba (**1**) se indican las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**2**), de la cinta cribadora 2 (**3**) y la desviación porcentual entre las revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2 (**4**). Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

Con el softkey revoluciones canal de criba se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

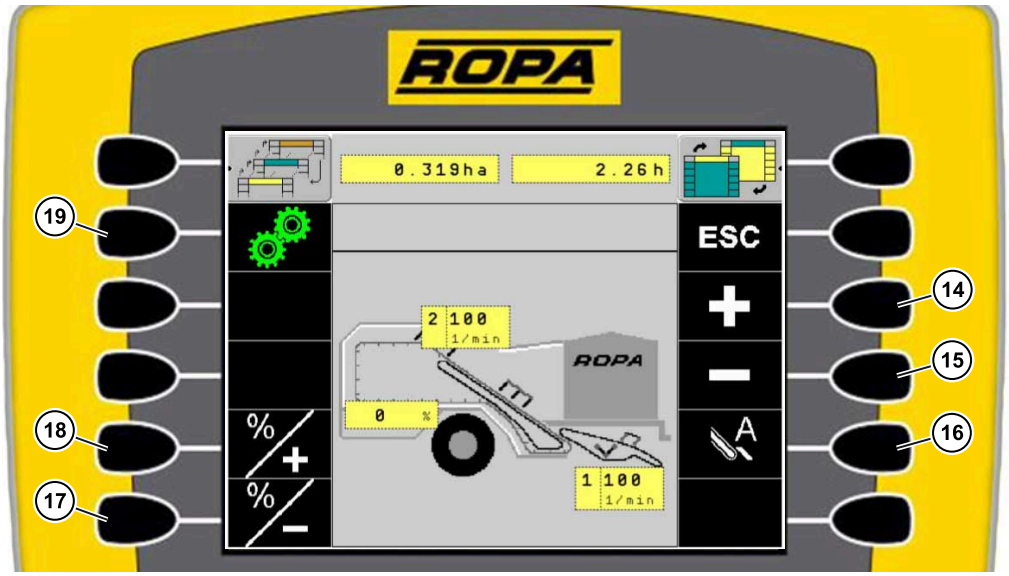


Sistema automático de las cintas cribadoras desactivado para la regulación individual

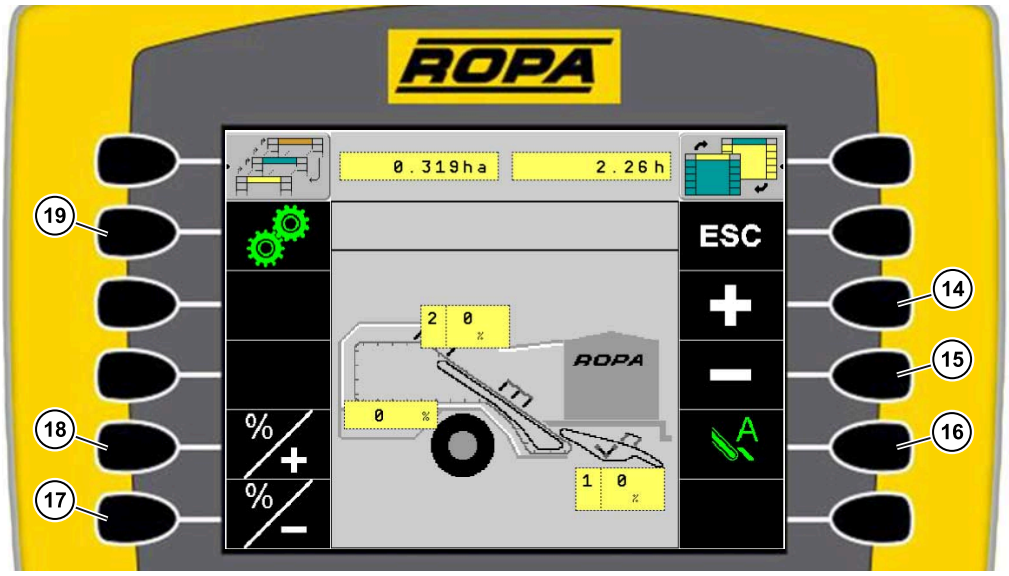


Sistema automático de las cintas cribadoras activado para la regulación individual

(6) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(7) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1
(8) Softkey sist auto cintas cribadoras
(9) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(10) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(11) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2
(12) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(13) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras



Sistema automático de las cintas cribadoras desactivado para la regulación sincronizada

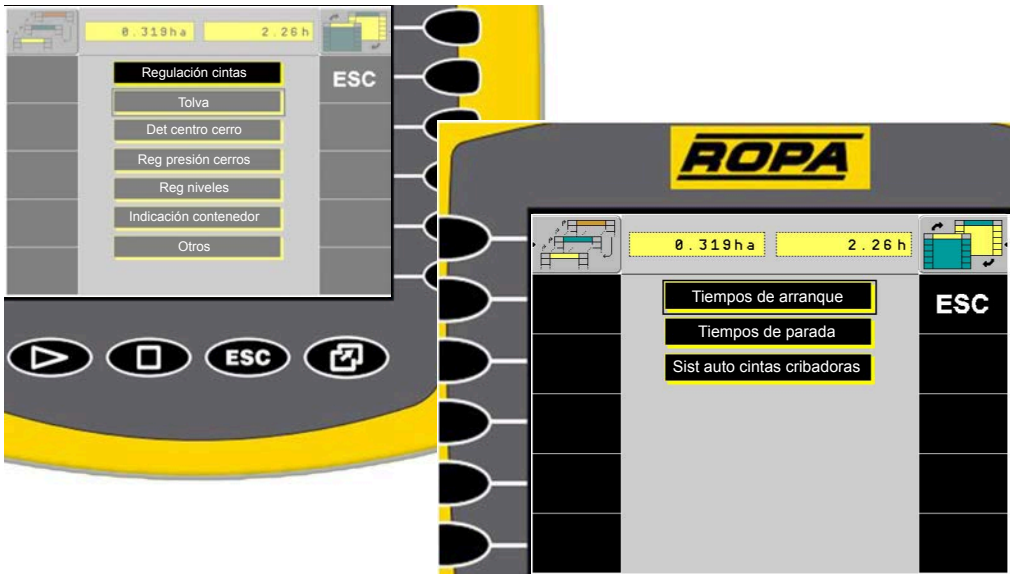


Sistema automático de las cintas cribadoras activado para la regulación sincronizada

(14) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(15) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras
(16) Softkey sist auto cintas cribadoras
(17) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(18) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(19) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras

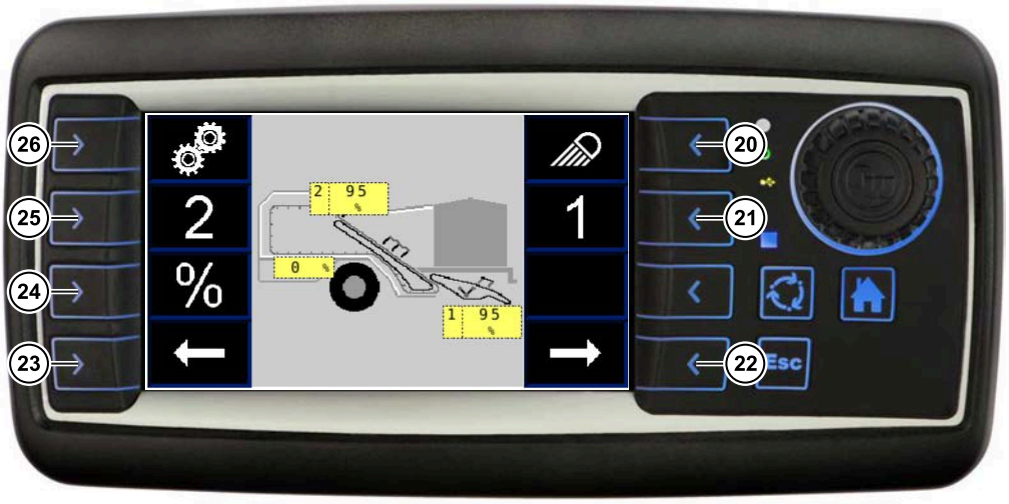
Con el softkey se activa y se desactiva el sistema automático de las cintas cribadoras opcional en la regulación individual y en la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras. Si está activado el softkey está verde, si está desactivado, el softkey está blanco.

Con el sistema automático de las cintas cribadoras activado, las revoluciones de las cintas cribadoras se adaptan a la velocidad actual de avance. Se puede adaptar el porcentaje de las revoluciones de las cintas cribadoras individualmente o sincronizadas a la velocidad de avance. El 0 % es la desviación de la marcha sincronizada hacia la velocidad actual de avance, a - % las cintas cribadoras van más lentas que la velocidad de avance, y a + % las cintas cribadoras van más rápidas que la velocidad de avance. Las revoluciones de la cinta de hojas se puede frenar en relación con la cinta cribadora 2.



En el menú principal en el menú ajustes básicos, submenú regulación de las cintas en el punto sistema automático de las cintas cribadoras, se pueden regular las revoluciones mínimas y máximas de las cintas cribadoras con el sistema automático activado. Avanzando lentamente, las revoluciones de las cintas cribadoras no se ralentizan más que hasta el valor mínimo ajustado. Avanzando rápidamente, las revoluciones de las cintas cribadoras no aceleran más que hasta el valor máximo ajustado. Los valores básicos mínimos son 50 min^{-1} y máximos 200 min^{-1}.

Regular el sistema automático de las cintas cribadoras a través del terminal del puesto de selección (opcional)



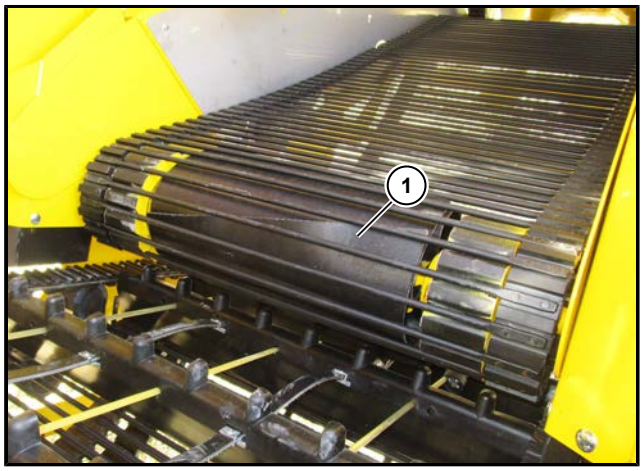
Puesto de selección sistema automático de las cintas cribadoras, regulación individual

Puesto de selección sistema automático de las cintas cribadoras, regulación sincronizada

(20) Softkey focos de trabajo
(21) Softkey cinta cribadora 1
(22) Softkey cambiar página derecha
(23) Softkey cambiar página izquierda
(24) Softkey cinta de hojas
(25) Softkey cinta cribadora 2
(26) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras
(27) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(28) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del canal de criba. Con el sistema automático de las cintas cribadoras activadas en el terminal del tractor, se pueden regular el porcentaje de las revoluciones en relación con la velocidad de avance de la máquina, de la cinta cribadora 1 y la cinta cribadora 2 individualmente y sincronizadas.

6.13.1.8 Rodillo de aletas de goma (opcional)

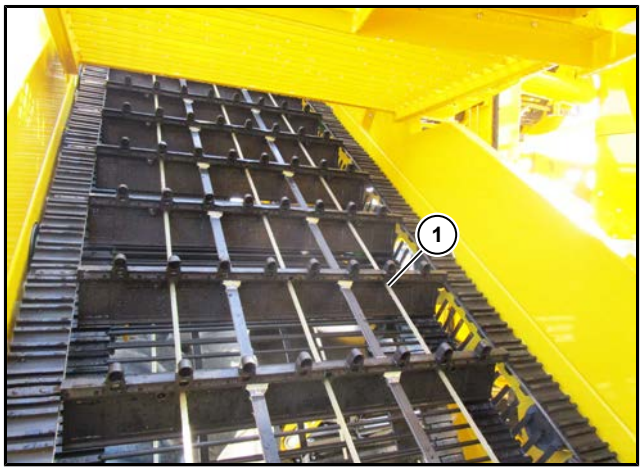


(1) Rodillo de aletas de goma cinta cribadora 1

El rodillo de aletas de goma es opcional y se puede montar en el árbol de transmisión de la cinta cribadora 1 (**1**) y en el árbol de transmisión de la cinta cribadora 2.

El rodillo de aletas de goma evita que se pegue tierra pegajosa y que se enrollen las hojas en los árboles de transmisión de la cinta cribadora 1 y la cinta cribadora 2.

6.13.1.9 Cinta de hojas



(1) Cinta de hojas con cuerdas

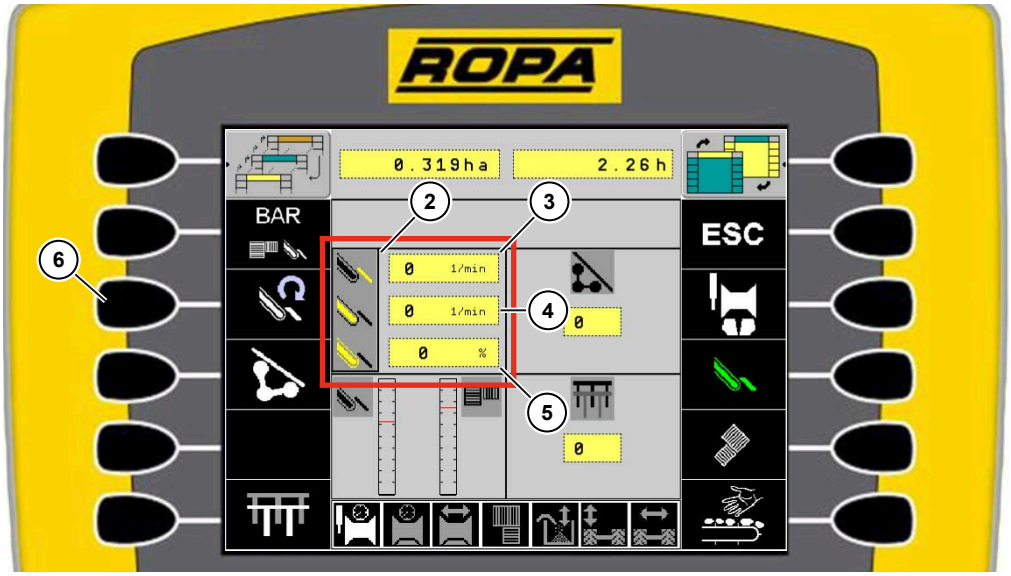
La cinta de hojas separa los restos de las plantas. La cosecha pasa por la máquina y a la vez los tallos y las hojas son transportados al exterior. La cinta de hojas consiste en cintas laterales, cintas centrales, así como arrastradores. Las cuerdas (**1**) reducen las mallas y en el caso necesario se pueden quitar desde interior al exterior.

Las revoluciones de la cinta de hojas se puede frenar dependiendo de las revoluciones de la cinta cribadora 2 de forma hidráulica. La respuesta se efectúa a través de un sensor de revoluciones montado en el motor de aceite de la cinta de hojas y de un sensor de revoluciones montado en el motor de aceite de la cinta cribadora 2. La cinta de hojas puede ir máximo a la misma velocidad que la cinta cribadora 2 y hasta una cierta desviación también más despacio. Así se puede alcanzar un efecto adicional de limpieza en ciertas condiciones.

La regulación de la desviación de la cinta de hojas en relación con la cinta cribadora 2 se efectúa a través del terminal del tractor, o en el caso de que esté activado a través del terminal del puesto de selección. La respuesta del porcentaje de la desviación se efectúa a través de un sensor de revoluciones integrado en el motor de aceite. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2, las revoluciones de la cinta de hojas mantiene automáticamente el porcentaje de desviación ajustado.

Regulación de las revoluciones de la cinta de hojas a través del terminal del tractor

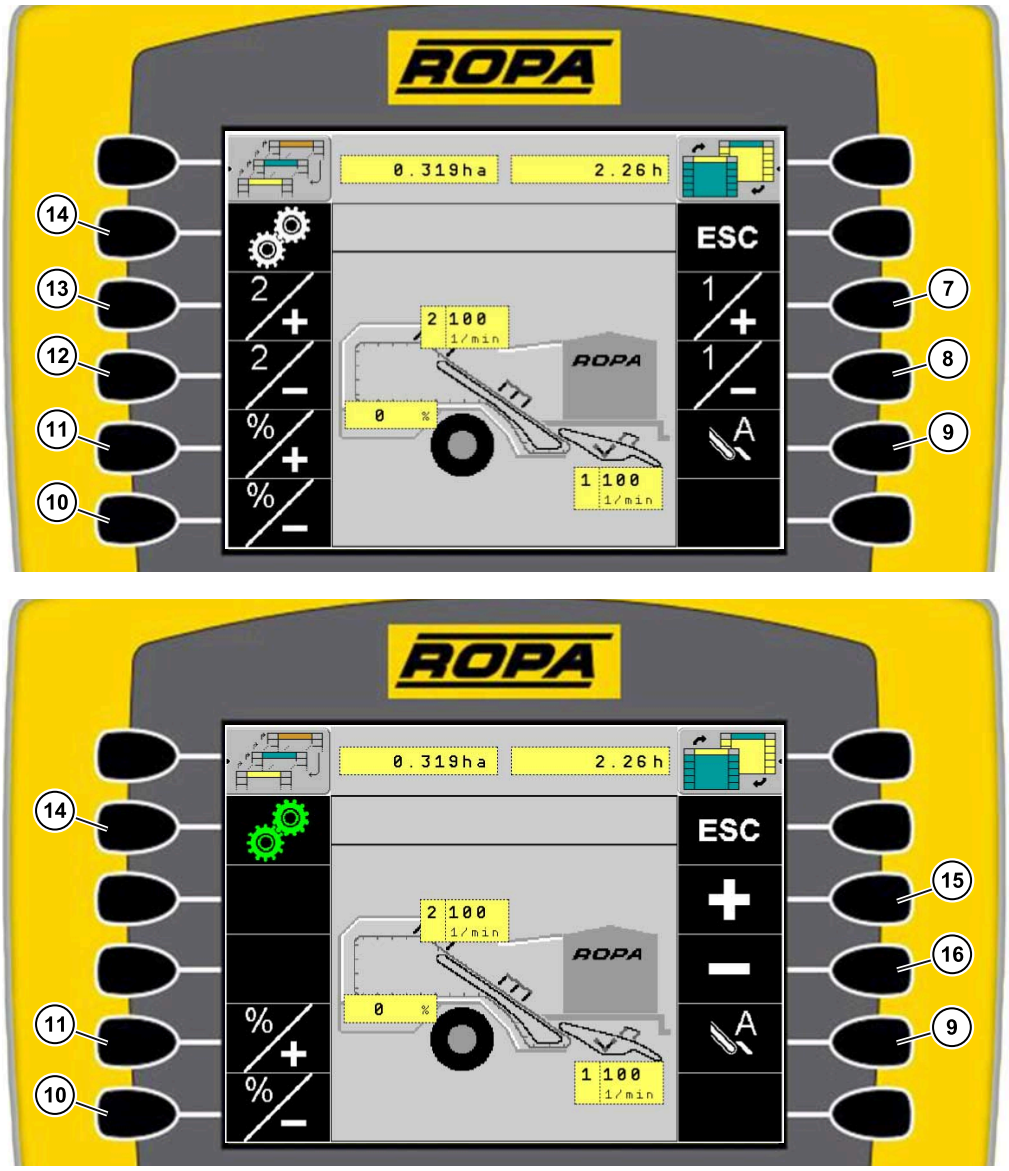
El porcentaje de desviación de las revoluciones de la cinta de hojas en relación con la cinta cribadora 2 se puede regular en el menú canal de criba. Para ello se selecciona el softkey en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(2) Campo de indicación revoluciones canal de criba
(3) Indicación revoluciones cinta cribadora 1
(4) Indicación revoluciones cinta cribadora 2
(5) Indicación desviación entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2
(6) Softkey revoluciones canal de criba

En el campo de indicación revoluciones canal de criba (**2**) se indican las revoluciones de la cinta cribadora 1 (**3**), de la cinta cribadora 2 (**4**) y la desviación porcentual entre las revoluciones de la cinta de hojas y la cinta cribadora 2 (**5**). Seleccionando el botón gris, se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.

Con el softkey revoluciones canal de criba se cambia al submenú ajustes de las revoluciones del canal de criba.



(7) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 1
(8) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 1
(9) Softkey sist auto cintas cribadoras
(10) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas
(11) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(12) Softkey reducir revoluciones cinta cribadora 2
(13) Softkey aumentar revoluciones cinta cribadora 2
(14) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras
(15) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(16) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras

Pulse la tecla % + para aumentar las revoluciones. Si la cinta de hojas funciona a la misma velocidad que la cinta cribadora 2 se han alcanzado las máximas revoluciones de la cinta de hojas y se indica una desviación de 0 %. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2, el porcentaje de la diferencia ajustada hacia la cinta de hojas sigue igual.

Pulse la tecla % − para reducir las revoluciones. Si se indica una desviación del -10 % se ha alcanzado la mínima diferencia entre las revoluciones de la cinta de hojas y de la cinta cribadora 2. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2, el porcentaje de la diferencia ajustada hacia la cinta de hojas sigue igual.

Regulación de las revoluciones de la cinta de hojas a través del terminal del puesto de selección (opcional)

(17) Softkey focos de trabajo
(18) Softkey cinta cribadora 1
(19) Softkey cambiar página derecha
(20) Softkey cambiar página izquierda
(21) Softkey cinta de hojas
(22) Softkey cinta cribadora 2
(23) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas cribadoras
(24) Softkey aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras
(25) Softkey reducir las revoluciones de las cintas cribadoras

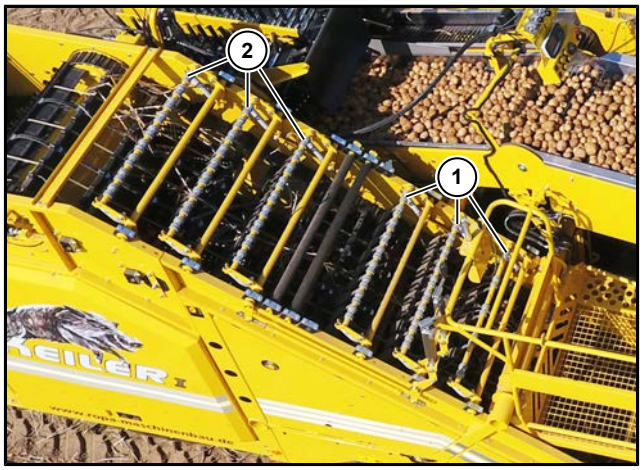
Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del canal de criba. Seleccione la cinta de hojas con el softkey cinta de hojas %.

(26) Softkey aumentar revoluciones de la cinta de hojas
(27) Softkey reducir revoluciones de la cinta de hojas

Pulse la tecla % + para aumentar las revoluciones. Si la cinta de hojas funciona a la misma velocidad que la cinta cribadora 2 se han alcanzado las máximas revoluciones de la cinta de hojas y se indica una desviación de 0 %. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2, el porcentaje de la diferencia ajustada hacia la cinta de hojas sigue igual.

Pulse la tecla % − para reducir las revoluciones. Si se indica una desviación del -10 % se ha alcanzado la mínima diferencia entre las revoluciones de la cinta de hojas y de la cinta cribadora 2. Si se regulan las revoluciones de la cinta cribadora 2, el porcentaje de la diferencia ajustada hacia la cinta de hojas sigue igual.

6.13.1.10 Rascador de hojas



(1) Rascador de hojas delantero
(2) Rascador de hojas trasero

Por encima de la cinta de hojas se encuentran 6 líneas de rascadores de hojas regulables con resortes individuales, para detener las patatas enganchadas en las hojas. Las patatas caen por la cinta de hojas directamente a la cinta cribadora 2, respectivamente a la cinta de erizo 1.

Los rascadores de hojas están divididos en dos segmentos regulables de forma independiente, las 3 líneas de rascadores de hoja delanteros (**1**) y las 3 líneas de rascadores de hojas traseros (**2**). La regulación se efectúa a través del elemento de mando en el puesto de selección derecho en la máquina.
Existe la opción de montar una línea adicional de rascadores de hojas, que estaría delante de los rascadores delanteros. Esta línea adicional de rascadores de hojas se puede regular junto a los rascadores delanteros.

Si las hojas son jóvenes y verdes y por lo tanto las patatas están muy pegadas a las hojas, los rascadores deberían estar junto a la cinta de hojas. Si las hojas están secas y las patatas ya se sueltan de las hojas, los rascadores se podrían poner más lejos de la cinta de hojas, para que queden cuánto menos hojas posible en la máquina.

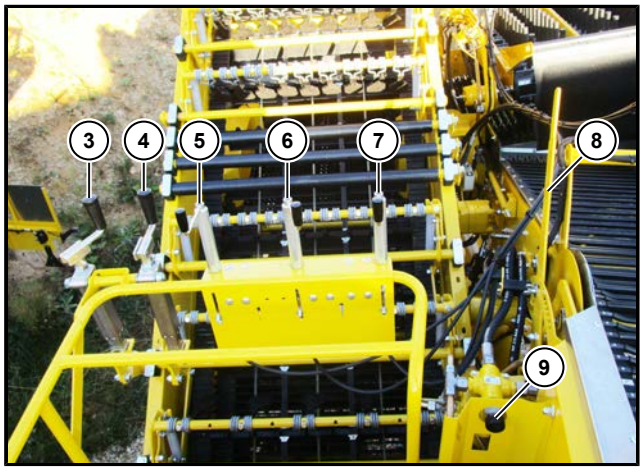
ATENCIÓN

Mayor desgaste y daños en la cosecha.

Si los rascadores están ajustados demasiado agresivos, y se meten en la cinta de hojas, existe el peligro de un mayor desgaste en los rasgadores y en la cinta de hojas. Eso también aumenta el riesgo de dañar la cosecha.

– Ajuste los rascadores de hojas para que se metan en la cinta de hojas lo justo y controle el efecto de limpieza para poder ajustarlo en el caso necesario.

Regulación de los rascadores de hojas a través del elemento de mando en el puesto de selección derecho

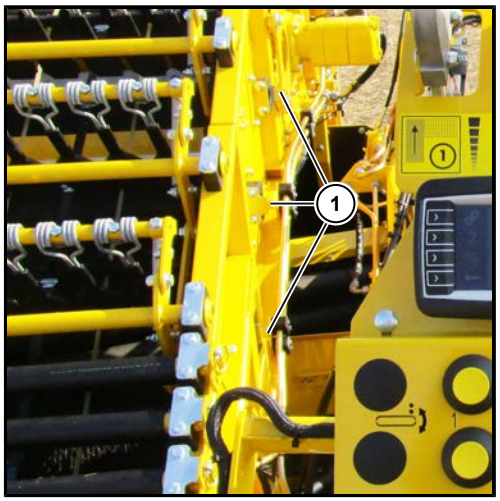


(3) Manivela, altura del rascador de hojas trasero
(4) Manivela, altura del rascador de hojas delantero
(5) Manivela altura del rodillo de desviación 1
(6) Manivela altura del UFK 1
(7) Manivela altura del UFK 2
(8) Palanca distancia selección
(9) Interruptor giratorio selección

Con la manivela para la altura de los rascadores de hojas delanteros (**4**) se regula la altura de los rascadores delanteros.

Con la manivela para la altura de los rascadores de hojas traseros (**3**) se regula la altura de los rascadores traseros.

6.13.1.11 Barras de desgarre en la separación de hojas



(1) Posición de trabajo barras de desgarre
(2) Lugares de almacenamiento barras de desgarre

Si las patatas no se sueltan de las hojas, a pesar de que los rascadores de hojas estén ajustados de forma agresiva, existe la posibilidad de montar unas barras de desgarre (**1**) en hasta 3 posiciones. Así las patatas se enganchan entre las barras de desgarre, los rascadores de hojas y la cinta de hojas, por lo que las patatas se sueltan de las hojas. Si no se necesitan las barras de desgarre, estas se pueden guardar en la máquina (**2**). Para cuidar las patatas, las barras de desgarre están cubiertas por un tubo de plástico.

ATENCIÓN

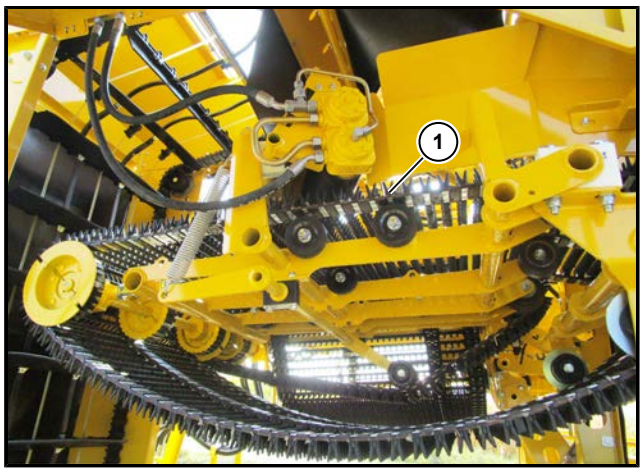
Mayor desgaste y daños en la cosecha.

El uso de las barras de desgarre aumenta el desgaste en la cinta de hojas y en los rascadores de hojas. Eso también aumenta el riesgo de dañar la cosecha.

6.13.2 Separación

La separación consiste en la cinta de erizo 1 con el rodillo de desviación 1, la cinta de erizo 2 con el rodillo de desviación 2, la cinta con dedos de goma (UFK) y la inclinación cinta de erizo 1/2.

6.13.2.1 cinta de erizo 1

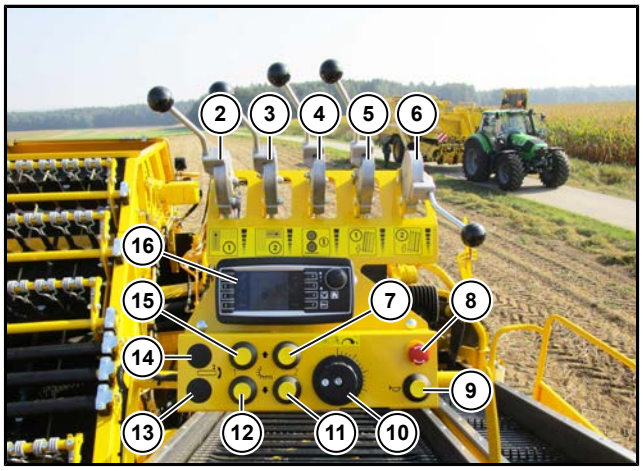


(1) Cinta de erizo 1

La cinta de erizo 1 (**1**) es una unidad de 2 cintas de separación, que está montada en sentido longitudinal de la máquina. Ambas cintas de separación, en la versión estándar, están equipadas con dedos de goma con el perfil V. Por encima está el rodillo de desviación 1. Pequeñas cantidades de desecho y hojas pasan a través de los dedos de goma y por debajo del rodillo de desviación 1.

Las revoluciones de la cinta de erizo 1 se regula, en la versión estándar, a través de un cable de tensión (Bowden) en el puesto de selección. Existe la opción de regular las revoluciones de la cinta de erizo 1 en el terminal del tractor o después de activarlo en el terminal del puesto de selección.

Regulación de las revoluciones cinta de erizo 1 a través del cable de tensión (Bowden)

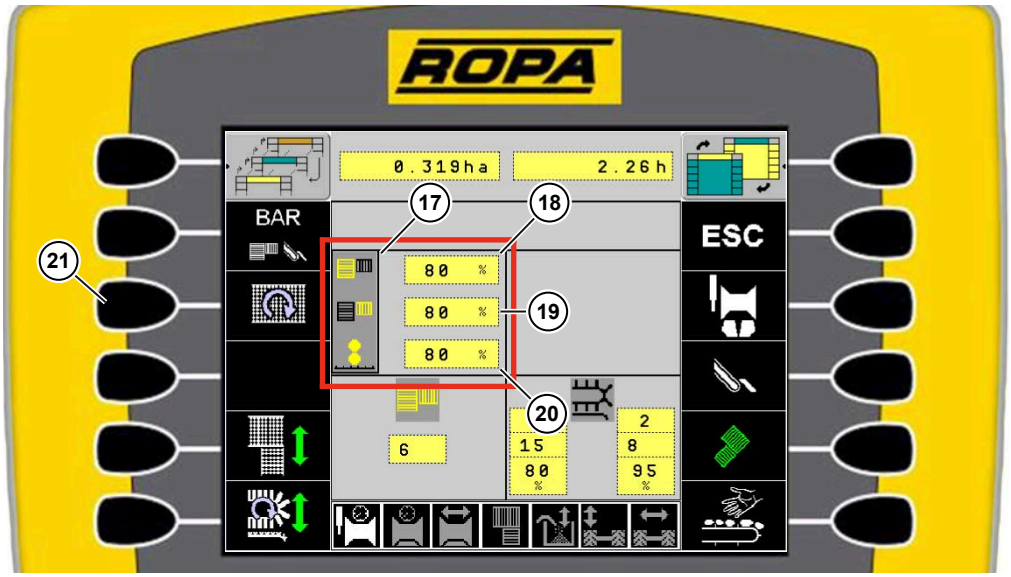


(2) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 1
(3) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 2
(4) Revoluciones cable de tensión (Bowden) rodillo de desviación 1
(5) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 1
(6) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 2
(7) Pulsador subirUFK 2
(8) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(9) Pulsador claxon terminal del tractor
(10) Revoluciones cinta de selección
(11) Pulsador bajar UFK 2
(12) Pulsador bajar UFK 1
(13) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(14) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(15) Pulsador subirUFK 1
(16) Terminal puesto de selección

Con el cable de tensión (Bowden) revoluciones cinta de erizo 1 (**2**) se regulan las revoluciones de la cinta de erizo 1. En la posición más baja del cable de tensión (Bowden), la cinta de erizo 1 está parada, en la posición más alta, la cinta de erizo 1 funciona con máximas revoluciones.

Regulación de las revoluciones de la cinta de erizo 1 a través del terminal del tractor (opcional)

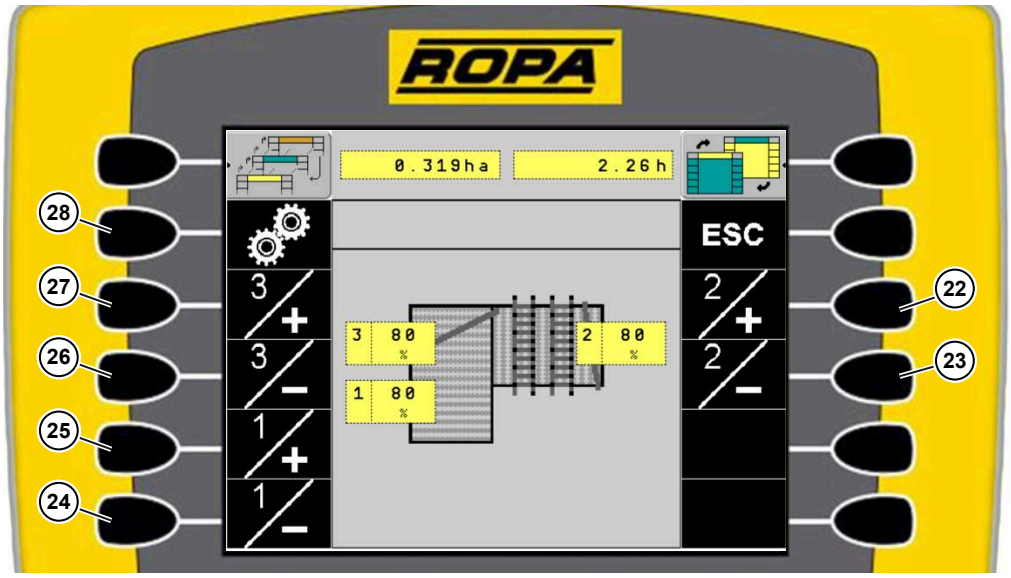
Existe la opción de regular las revoluciones de la cinta de erizo 1 en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey separación en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(17) Campo de indicación revoluciones cintas de erizo
(18) Indicación revoluciones cinta de erizo 1
(19) Indicación revoluciones cinta de erizo 2
(20) Indicación revoluciones rodillo de desviación 1
(21) Softkey revoluciones cintas de erizo

En el campo de indicación revoluciones cintas de erizo (**17**) se indican las revoluciones de la cinta de erizo 1 (**18**), de la cinta de erizo 2 (**19**) y del rodillo de desviación 1 (**20**). Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

Con el softkey revoluciones cintas de erizo se cambia al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.



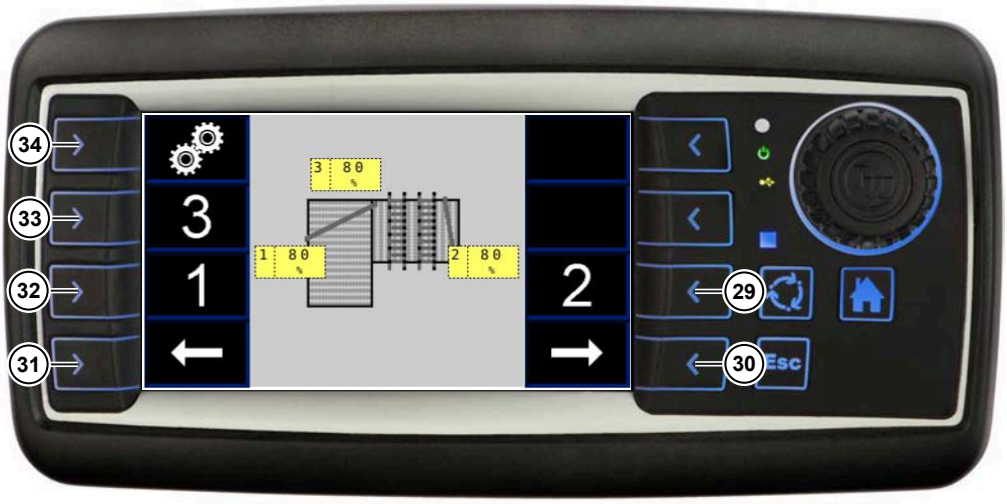
(22) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 2
(23) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 2
(24) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 1
(25) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 1
(26) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1
(27) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(28) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Pulse la tecla 1+ para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta de erizo 1 son 100 %.

Pulse la tecla 1− para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta de erizo 1 son 30 %.

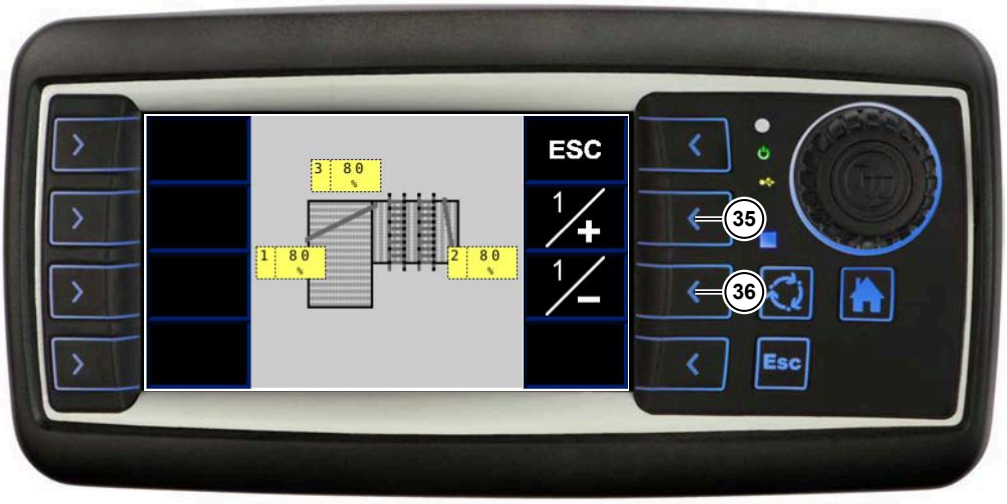
La presión en el accionamiento hidráulico de las cintas de erizo es indicada y vigilada permanentemente en el terminal del tractor en la vigilancia de la presión. Si se traspasa uno de los límites de advertencia de la presión máxima ajustada por el conductor, en el terminal del tractor aparece la indicación de advertencia y además suena una señal de advertencia.

Regulación de las revoluciones de la cinta de erizo 1 a través del terminal del puesto de selección (opcional)



(29) Softkey revoluciones cinta de erizo 2
(30) Softkey cambiar página derecha
(31) Softkey cambiar página izquierda
(32) Softkey revoluciones cinta de erizo 1
(33) Softkey revoluciones rodillo de desviación 1
(34) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones de las cintas de erizo. Seleccione la cinta de erizo 1 con el softkey 1.

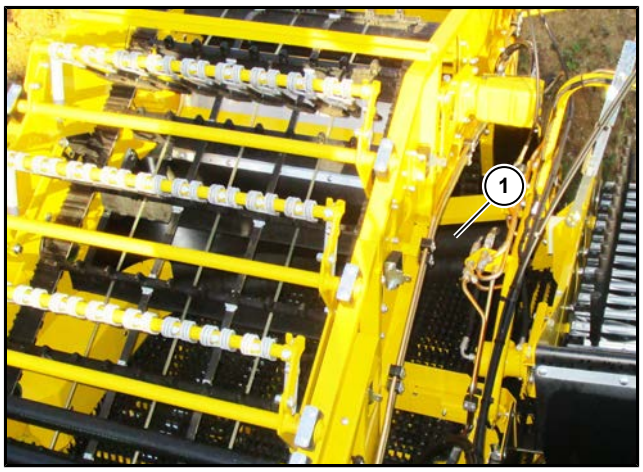


(35) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 1
(36) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 1

Pulse la tecla 1 + para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta de erizo 1 son 100 %.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta de erizo 1 son 30 %.

6.13.2.2 Rodillo de desviación 1



(1) Rodillo de desviación 1

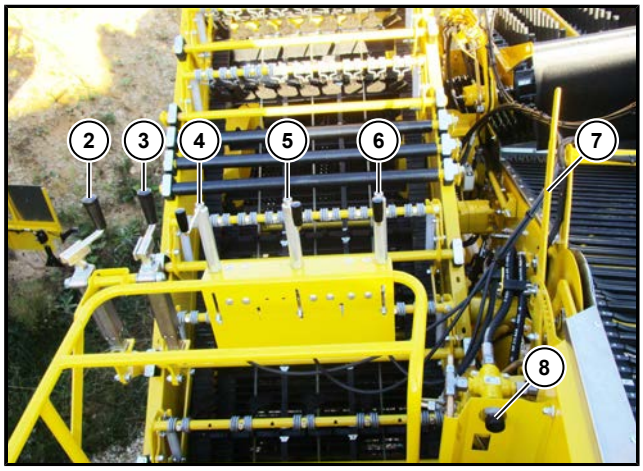
En la versión estándar, las revoluciones del rodillo de desviación 1 se pueden regular a través de un cable de tensión (Bowden) y la altura a través de una manivela. Existe la opción de regular las revoluciones del rodillo de desviación 1 en el terminal del tractor o después de activarlo en el terminal del puesto de selección, y está puesto como rodillo doble de desviación.

ATENCIÓN

Peligro de pérdidas y averías de la máquina.

Cuánto más grande esté ajustado el espacio entre la cinta de erizo 1 y el rodillo de desviación 1 más alto será el peligro de pérdidas de la cosecha. Cuánto más pequeño esté ajustado el espacio entre la cinta de erizo 1 y el rodillo de desviación 1 más alto será el peligro de mayor desgaste, ya que el rodillo de desviación 1 y la cinta de erizo 1 podrían rozarse por la tierra pegada.

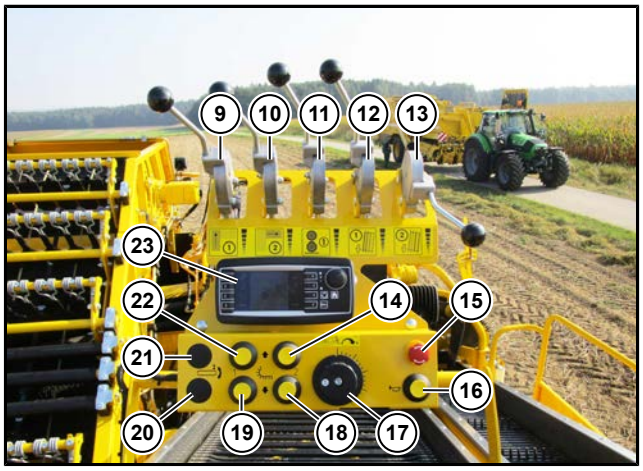
Regulación de la altura del rodillo de desviación 1 a través del elemento de mando en el puesto de selección derecho



(2) Manivela, altura del rascador de hojas trasero
(3) Manivela, altura del rascador de hojas delantero
(4) Manivela altura del rodillo de desviación 1
(5) Manivela altura del UFK 1
(6) Manivela altura del UFK 2
(7) Palanca distancia selección
(8) Interruptor giratorio selección

Con la manivela para la altura del rodillo de desviación 1(**4**) se regula la altura del rodillo de desviación 1 por encima de la cinta de erizo 1.

Regulación de las revoluciones del rodillo de desviación 1 a través del cable de tensión (Bowden)

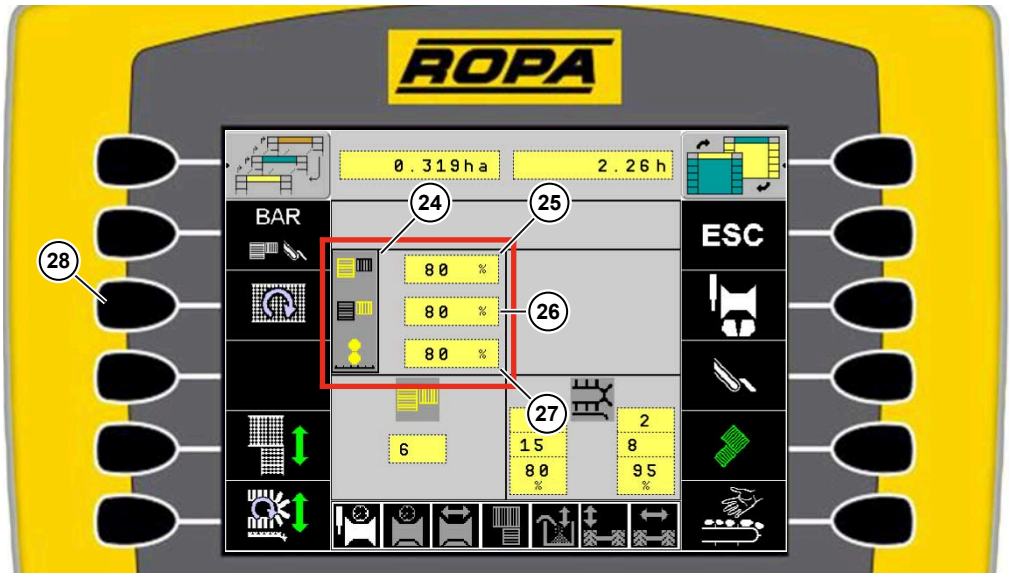


(9) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 1
(10) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 2
(11) Revoluciones cable de tensión (Bowden) rodillo de desviación 1
(12) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 1
(13) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 2
(14) Pulsador subirUFK 2
(15) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(16) Pulsador claxon terminal del tractor
(17) Revoluciones cinta de selección
(18) Pulsador bajar UFK 2
(19) Pulsador bajar UFK 1
(20) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(21) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(22) Pulsador subirUFK 1
(23) Terminal puesto de selección

Con el cable de tensión (Bowden) revoluciones del rodillo de desviación 1 (**11**) se regulan las revoluciones del rodillo de desviación 1. En la posición más baja del cable de tensión (Bowden), el rodillo de desviación 1 está parado, en la posición más alta, el rodillo de desviación 1 funciona con máximas revoluciones.

Regulación de las revoluciones del rodillo de desviación 1 a través del terminal del tractor (opcional)

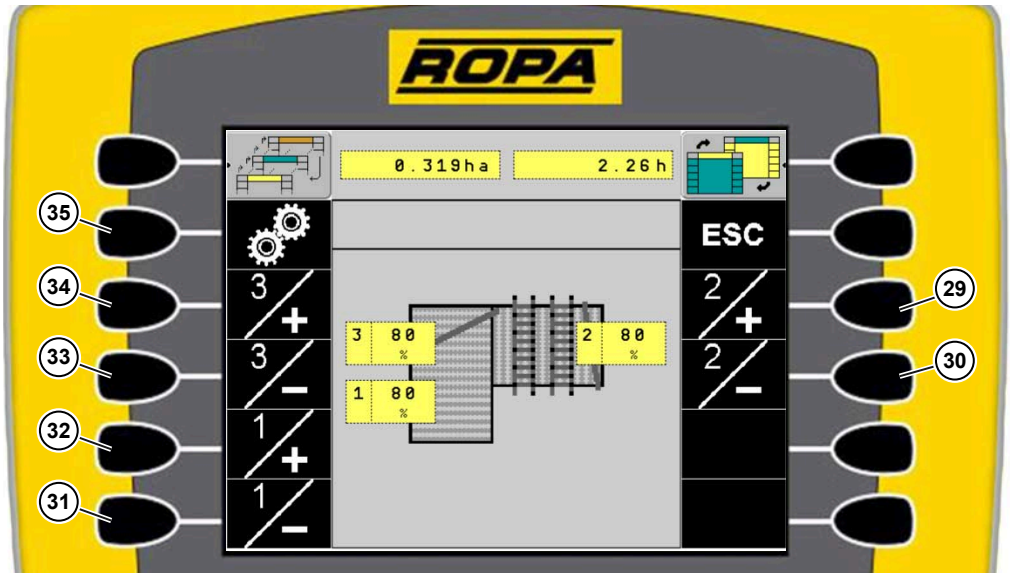
Existe la opción de regular las revoluciones del rodillo de desviación 1 en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey separación en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(24) Campo de indicación revoluciones cintas de erizo
(25) Indicación revoluciones cinta de erizo 1
(26) Indicación revoluciones cinta de erizo 2
(27) Indicación revoluciones rodillo de desviación 1
(28) Softkey revoluciones cintas de erizo

En el campo de indicación revoluciones cintas de erizo (**24**) se indican las revoluciones de la cinta de erizo 1 (**25**), de la cinta de erizo 2 (**26**) y del rodillo de desviación 1 (**27**). Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

Con el softkey revoluciones cintas de erizo se cambia al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

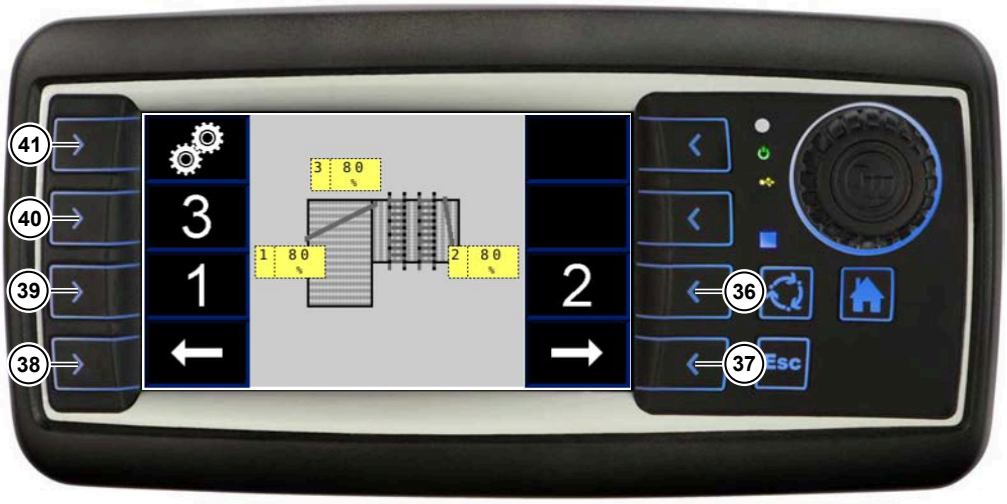


(29) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 2
(30) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 2
(31) Softkey reducir revoluciones cinta de erizo 1
(32) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 1
(33) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1
(34) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(35) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Pulse la tecla 3+ para aumentar las revoluciones. Las revoluciones máximas del rodillo de desviación 1 son 100 %.

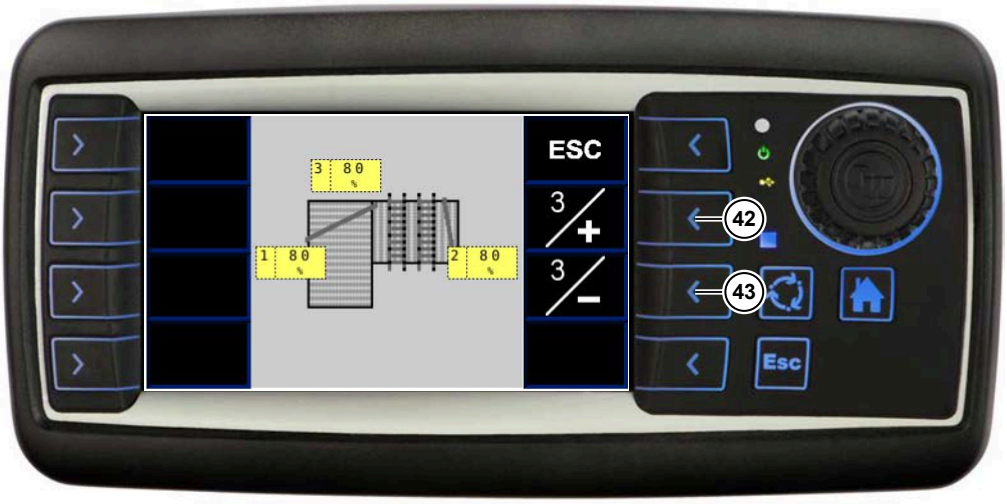
Pulse la tecla 3− para reducir las revoluciones. Las revoluciones mínimas del rodillo de desviación 1 son 30 %.

Regulación de las revoluciones del rodillo de desviación 1 a través del terminal de la máquina (opcional)



(36) Softkey revoluciones cinta de erizo 2
(37) Softkey cambiar página derecha
(38) Softkey cambiar página izquierda
(39) Softkey revoluciones cinta de erizo 1
(40) Softkey r evoluciones rodillo de desviación 1
(41) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones de las cintas de erizo. Seleccione el rodillo de desviación 1 con el softkey 3.



(42) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(43) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1

Pulse la tecla 3 + para aumentar las revoluciones. Las revoluciones máximas del rodillo de desviación 1 son 100 %.

Pulse la tecla 3/− para reducir las revoluciones. Las revoluciones mínimas del rodillo de desviación 1 son 30 %.

6.13.2.2.1 Rodillo de desviación 1 inferior con rodillo espiral (opcional)

Existe la opción de equipar el rodillo de desviación 1 inferior con un rodillo espiral.

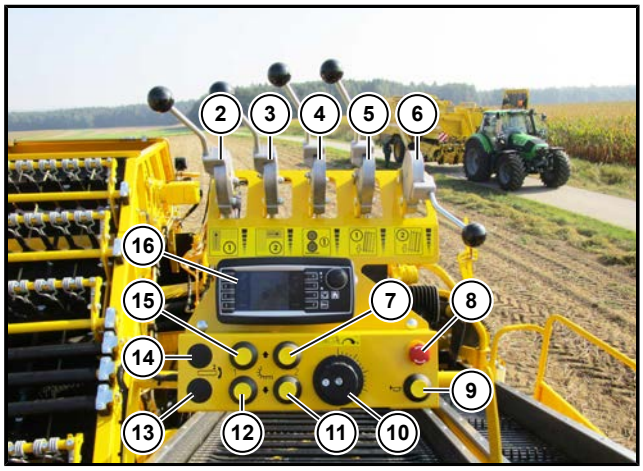
6.13.2.3 cinta de erizo 2

(1) Cinta de erizo 2

La versión estándar de la cinta de erizo 2 (**1**) está equipada con dedos de goma con el perfil V. Por encima se encuentra la cinta de dedos de goma (UFK). La cosecha es transportada por el UFK, del que se pueden regular las revoluciones y la altura, a la cinta de selección, los desechos van a la cinta de desechos.

Las revoluciones de la cinta de erizo 2 se regula, en la versión estándar, a través de un cable de tensión (Bowden) en el puesto de selección. Existe la opción de regular las revoluciones de la cinta de erizo 2 en el terminal del tractor o después de activarlo en el terminal del puesto de selección.

Regulación de las revoluciones cinta de erizo 2 a través del cable de tensión (Bowden)

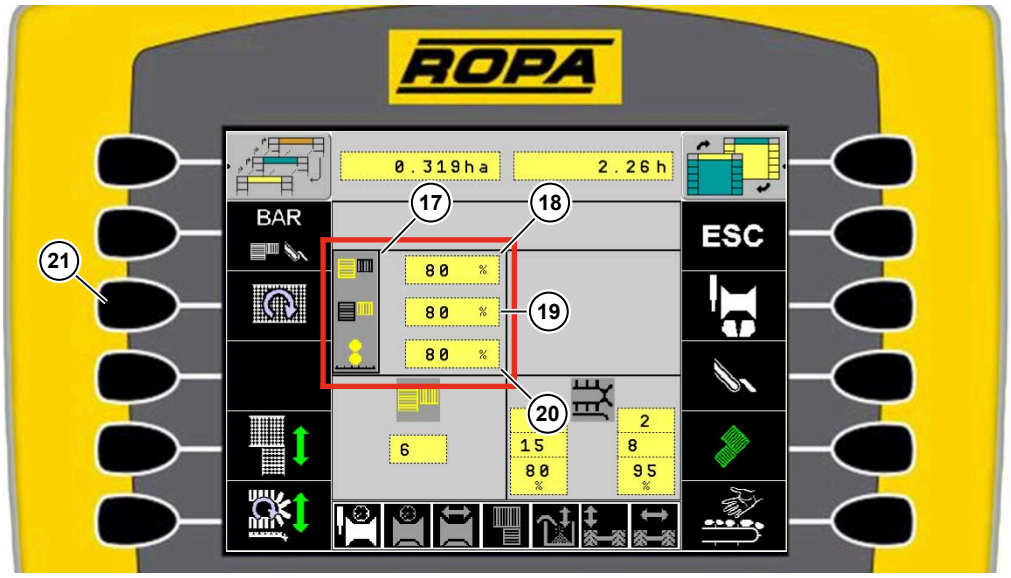


(2) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 1
(3) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 2
(4) Revoluciones cable de tensión (Bowden) rodillo de desviación 1
(5) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 1
(6) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 2
(7) Pulsador subirUFK 2
(8) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(9) Pulsador claxon terminal del tractor
(10) Revoluciones cinta de selección
(11) Pulsador bajar UFK 2
(12) Pulsador bajar UFK 1
(13) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(14) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(15) Pulsador subirUFK 1
(16) Terminal puesto de selección

Con el cable de tensión (Bowden) revoluciones cinta de erizo 2 (**3**) se regulan las revoluciones de la cinta de erizo 2. En la posición más baja del cable de tensión (Bowden), la cinta de erizo 2 está parada, en la posición más alta, la cinta de erizo 2 funciona con máximas revoluciones.

Regulación de las revoluciones de la cinta de erizo 2 a través del terminal del tractor (opcional)

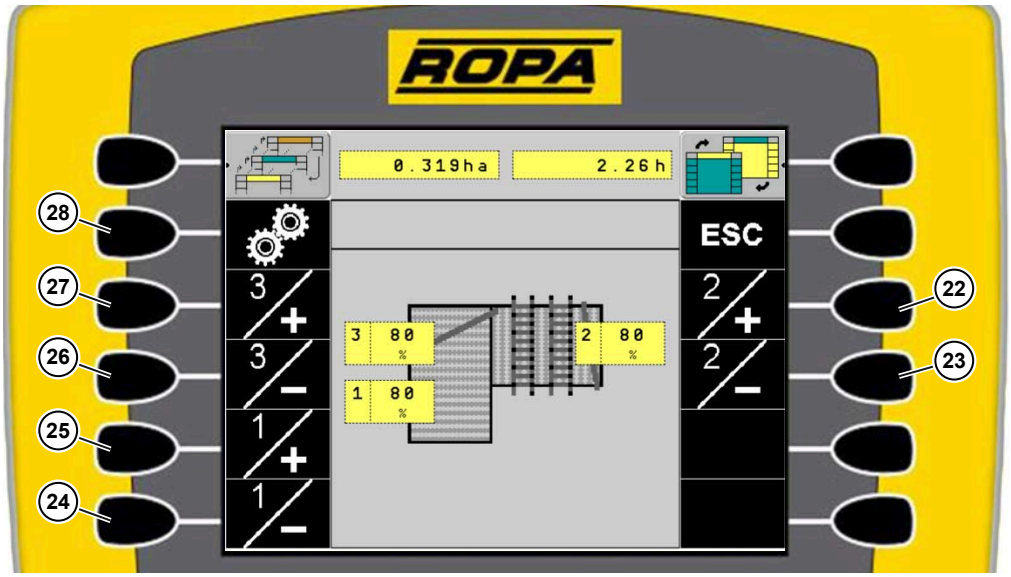
Las revoluciones de la cinta de erizo 2 se pueden regular en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey separación en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(17) Campo de indicación revoluciones cintas de erizo
(18) Indicación revoluciones cinta de erizo 1
(19) Indicación revoluciones cinta de erizo 2
(20) Indicación revoluciones rodillo de desviación 1
(21) Softkey revoluciones cintas de erizo

En el campo de indicación revoluciones cintas de erizo (**17**) se indican las revoluciones de la cinta de erizo 1 (**18**), de la cinta de erizo 2 (**19**) y del rodillo de desviación 1 (**20**). Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

Con el softkey revoluciones cintas de erizo se cambia al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

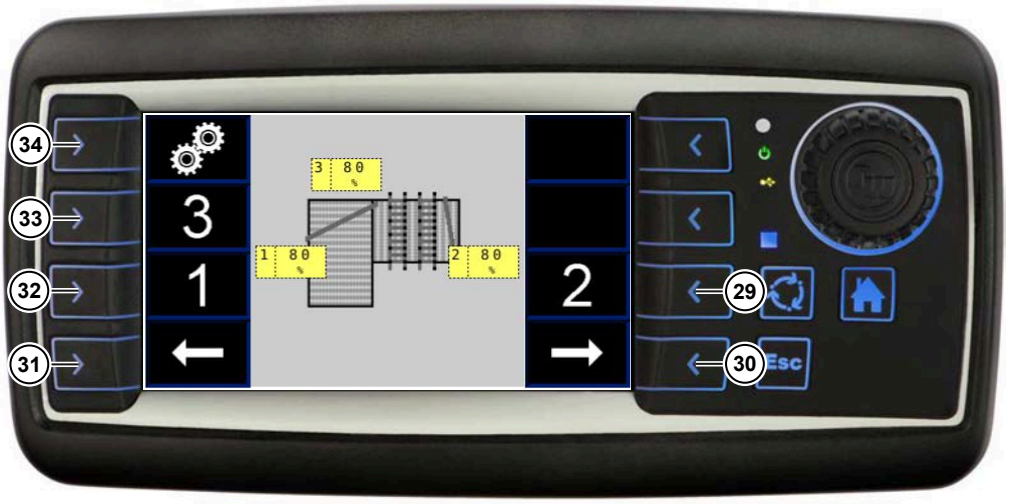


(22) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 2
(23) Softkey reducir las revoluciones cinta de erizo 2
(24) Softkey reducir las revoluciones cinta de erizo 1
(25) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 1
(26) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1
(27) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(28) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Pulse la tecla 2+ para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta de erizo 2 son 100 %.

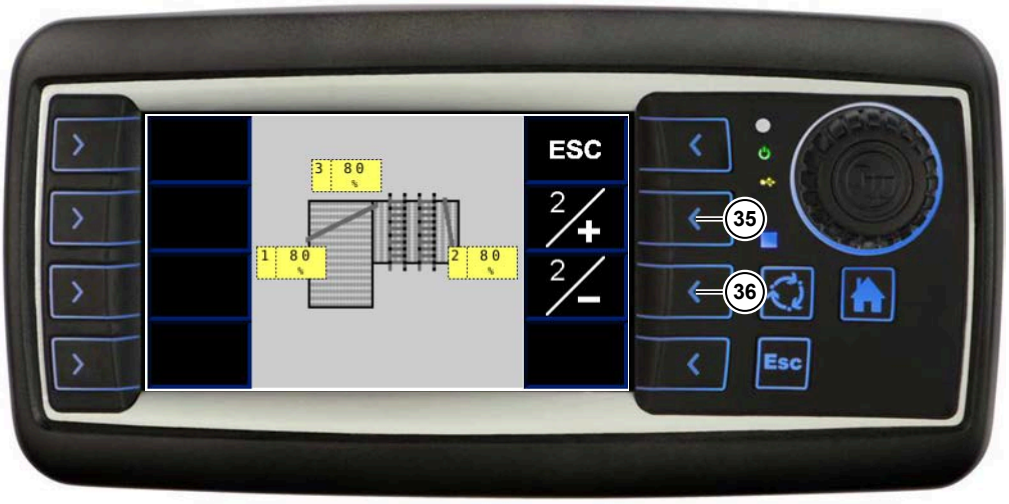
Pulse la tecla 2− para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta de erizo 2 son 30 %.

Regulación de las revoluciones de la cinta de erizo 2 a través del terminal del puesto de selección



(29) Softkey revoluciones cinta de erizo 2
(30) Softkey cambiar página derecha
(31) Softkey cambiar página izquierda
(32) Softkey revoluciones cinta de erizo 1
(33) Softkey r evoluciones rodillo de desviación 1
(34) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones de las cintas de erizo. Seleccione la cinta de erizo 2 con el softkey 2.



(35) Softkey aumentar revoluciones cinta de erizo 2
(36) Softkey reducir las revoluciones cinta de erizo 2

Pulse la tecla 2+ para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta de erizo 2 son 100 %.

Pulse la tecla 2 para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta de erizo 2 son 30 %.

6.13.2.4 Rodillo de desviación 2

(1) Palanca de regulación rodillo de desviación 2
(2) Rodillo de desviación 2

El rodillo de desviación 2 (**2**) es accionado de forma hidráulica, y depende de las revoluciones de la cinta de erizo 2. Si las revoluciones de la cinta de erizo 2 se regulan, también se regulan las revoluciones del rodillo de desviación 2. La altura del rodillo de desviación 2 se puede ajustar con la palanca de regulación del-rodillo de desviación 2 (**1**) y está puesta como simple rodillo de desviación.

ATENCIÓN

Peligro de pérdidas y averías de la máquina.

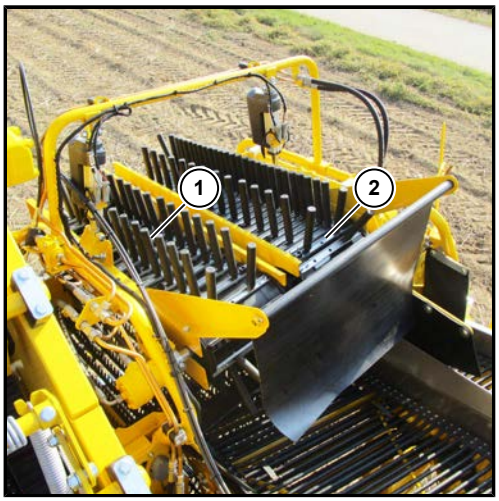
Cuánto más grande esté ajustado el espacio entre la cinta de erizo 2 y el rodillo de desviación 2 más alto será el peligro de pérdidas de la cosecha. Cuánto más pequeño esté ajustado el espacio entre la cinta de erizo 2 y el rodillo de desviación 2 más alto será el peligro de mayor desgaste, ya que el rodillo de desviación 2 y la cinta de erizo 2 podrían rozarse por la tierra pegada.

Regulación de la altura del rodillo de desviación 2 a través del elemento de mando en el puesto de selección

El rodillo de desviación 2 (**2**) se puede ajustar con la palanca de regulación rodillo de desviación 2 (**1**) en 12 diferentes alturas por encima de la cinta de erizo 2. Para ello hay que soltar el seguro y encajar la palanca de regulación rodillo de desviación 2 en la posición deseada. Después de la regulación, hay que asegurar la palanca de regulación rodillo de desviación 2 (**1**).

6.13.2.5 Cinta de dedos con goma (UFK)

Regulación mecánica de la altura UFK



Regulación eléctrica de la altura UFK

(1) Cinta de dedos con goma 1 (UFK 1)
(2) Cinta de dedos con goma 2 (UFK 2)

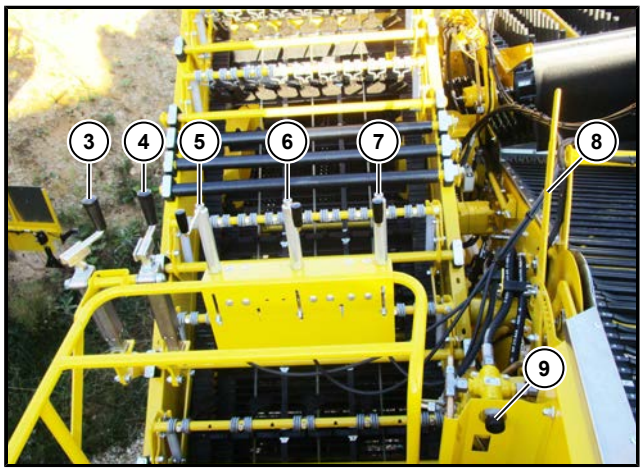
En la versión estándar, la máquina está equipada con una cinta de dedos con goma (UFK). La cinta de dedos con goma (UFK) tiene 4 líneas de dedos, las revoluciones se pueden regular en grupos de 2. La denominación UFK 1 (**1**) y UFK 2 (**2**) se cuenta en dirección de flujo de la cosecha.

Las revoluciones del UFK 2 (**2**) se accionan de forma hidráulica, y dependen de las revoluciones del UFK 1 (**1**). Si se regulan las revoluciones del UFK 1 también se regulan las revoluciones del UFK 2.

En la versión estándar, la altura del UFK por encima de la cinta de erizo 2 se puede regular de forma mecánica. Existe la opción de regular la altura del UFK por encima de la cinta de erizo 2 de forma eléctrica.

El UFK está montado de forma trasversal hacia la cinta de erizo 2. Las patatas pasan a través de las 4 líneas de dedos a la cinta de selección, mientras los desechos pasan por los huecos entre los dedos y van a la cinta de erizo 2 y a través del-rodillo de desviación 2 a la cinta de desechos.

Regulación mecánica de la altura del UFK en el puesto de selección derecho

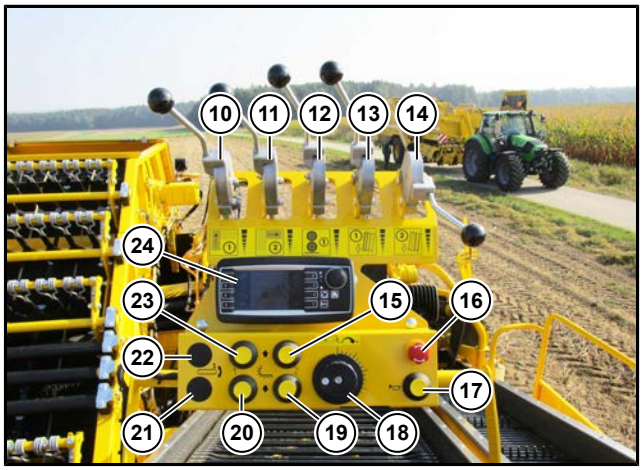


(3) Manivela, altura del rascador de hojas trasero
(4) Manivela, altura del rascador de hojas delantero
(5) Manivela altura del rodillo de desviación 1
(6) Manivela altura del UFK 1
(7) Manivela altura del UFK 2
(8) Palanca distancia selección
(9) Interruptor giratorio selección

Con la manivela para la altura del UFK 1 (**6**) se regula la altura del UFK 1.

Con la manivela para la altura del UFK 2 (**7**) se regula la altura del UFK 2.

Regulación mecánica de las revoluciones del UFK y regulación eléctrica de la altura del UFK a través del elemento de mando por encima de la cinta de selección



(10) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 1
(11) Revoluciones cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 2
(12) Revoluciones cable de tensión (Bowden) rodillo de desviación 1
(13) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 1
(14) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 2
(15) Pulsador subirUFK 2
(16) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(17) Pulsador claxon terminal del tractor
(18) Revoluciones cinta de selección
(19) Pulsador bajar UFK 2
(20) Pulsador bajar UFK 1
(21) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(22) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(23) Pulsador subirUFK 1
(24) Terminal puesto de selección

Con el cable de tensión (Bowden) revoluciones UFK 1 (**13**) se regulan las revoluciones del UFK 1. En la posición más baja del cable de tensión (Bowden), el UFK 1 está parado, en la posición más alta, elUFK 1 funciona con máximas revoluciones.

Con el cable de tensión (Bowden) revoluciones UFK 2 (**14**) se regulan las revoluciones del UFK 2. En la posición más baja del cable de tensión (Bowden), el UFK 2 está parado, en la posición más alta, el UFK 2 funciona con máximas revoluciones.

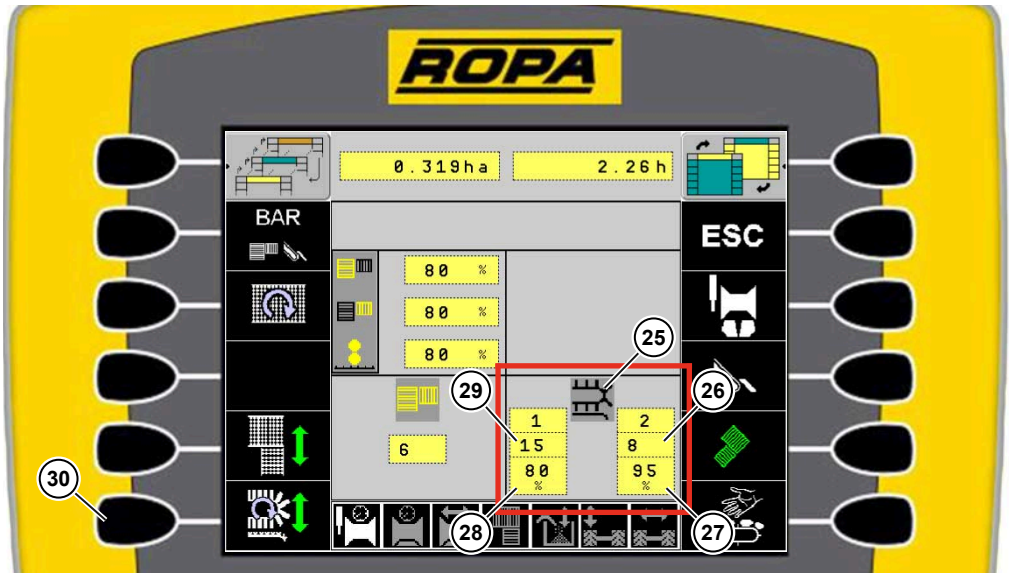
Con el pulsador subir UFK 1(2**3)** el UFK 1 se sube, en el caso que esté montada la regulación eléctrica de la altura. Con el pulsador bajar UFK 1 (**20**) el UFK 1 se baja, en el caso que esté montada la regulación eléctrica de la altura.

Con el pulsador subir UFK 2 (**15**) el UFK 2 se sube, en el caso que esté montada la regulación eléctrica de la altura. Con el pulsador bajar UFK 2 (**19**) el UFK 2 se baja, en el caso que esté montada la regulación eléctrica de la altura.

Regulación de la cinta de dedos de goma (UFK) a través del terminal del tractor (opcional)

Según el equipamiento, las revoluciones y/o las alturas de la cinta de gomas de dedos (UFK) se pueden regular opcionalmente a través del terminal del tractor.

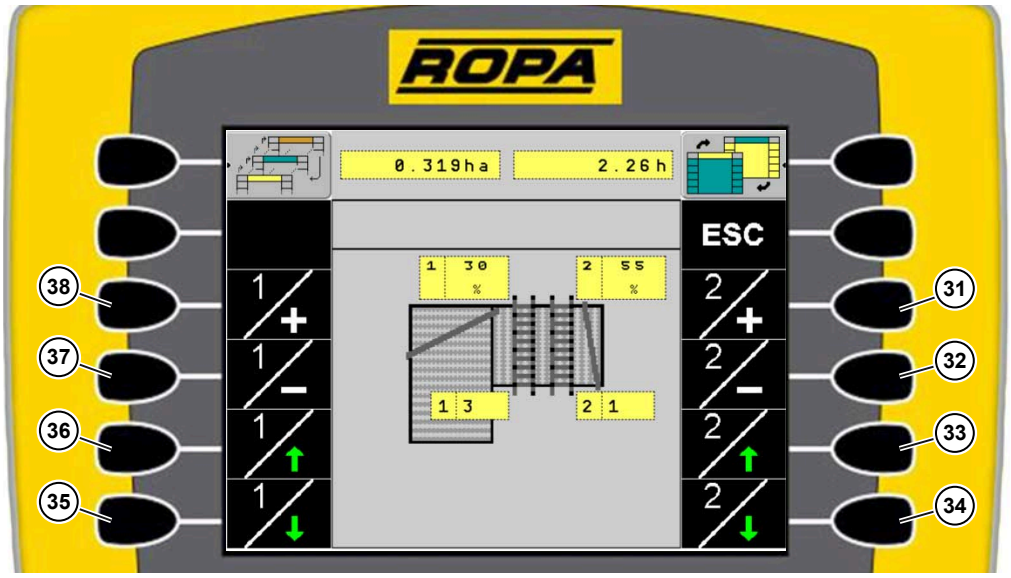
Las revoluciones y la altura de la cinta de goma con dedos se pueden regular en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey separación en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(25) Campo de indicación revoluciones /alturas de la cinta de dedos con goma (UFK)
(26) Indicación altura UFK 2
(27) Indicación revoluciones UFK 2
(28) Indicación revoluciones UFK 1
(29) Indicación altura UFK 1
(30) Softkey cinta de dedos con goma

En el campo de indicación revoluciones / alturas de la cinta de dedos con goma (**25**) se indican las revoluciones del UFK 1 (**28**), UFK 2 (**27**) y las alturas del UFK 1 (**29**), UFK 2 (**26**). Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú cintas de dedos con goma.

Con el softkey regulación UFK se cambia al submenú cintas de dedos con goma (UFK).



(31) Softkey aumentar revoluciones UFK 2
(32) Softkey reducir revoluciones UFK 2
(33) Softkey subir UFK 2
(34) Softkey bajar UFK 2
(35) Softkey bajar UFK 1
(36) Softkey subir UFK 1
(37) Softkey reducir revoluciones UFK 1
(38) Softkey aumentar revoluciones UFK 1

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones del UFK 1. Las máximas revoluciones del UFK 1 son 100 %.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones del UFK 1. Las mínimas revoluciones del UFK 1 son 20 %.

Pulse la tecla para aumentar la altura del UFK 1. La máxima distancia entre la cinta de erizo 2 y el UFK 1 es 20.

Pulse la tecla para reducir la altura del UFK 1. La mínima distancia entre la cinta de erizo 2 y el UFK 1 es 0.

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones del UFK 2. Las máximas revoluciones del UFK 2 son 100 %.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones del UFK 2. Las mínimas revoluciones del UFK 2 son 20 %.

Pulse la tecla para aumentar la altura del UFK 2. La máxima distancia entre la cinta de erizo 2 y el UFK 2 es 20.

Pulse la tecla 2 para reducir la altura del UFK 2. La mínima distancia entre la cinta de erizo 2 y el UFK 2 es 0.

Regulación de las revoluciones de la cinta de dedos de goma (UFK) a través del terminal del puesto de selección (opcional)

Según el equipamiento, las revoluciones de la cinta de dedos con goma (UFK) se pueden regular opcionalmente a través del terminal del puesto de selección.

(39) Softkey vibrador
(40) Softkey revoluciones UFK 2
(41) Softkey profundidad arranque
(42) Softkey cambiar página derecha
(43) Softkey cambiar página izquierda
(44) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2
(45) Softkey revoluciones UFK 1
(46) Softkey agitador

Si el terminal del puesto de selección está activado, cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones del UFK. Seleccione las revoluciones del UFK con el softkey 3 o con el softkey 4.

(47) Softkey aumentar revoluciones UFK 2
(48) Softkey reducir revoluciones UFK 2
(49) Softkey reducir revoluciones UFK 1
(50) Softkey aumentar revoluciones UFK 1

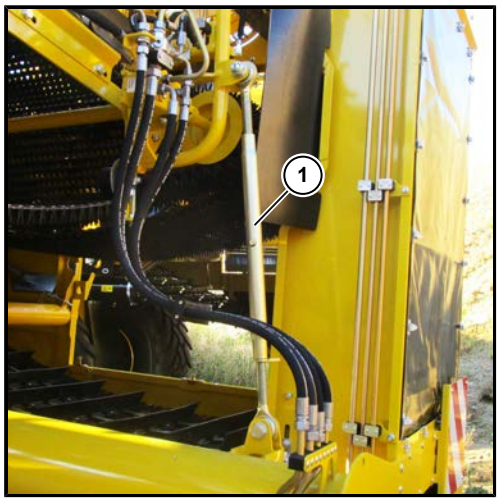
Pulse la tecla 3+ para aumentar las revoluciones del UFK 2. Las máximas revoluciones del UFK 2 son 100 %.

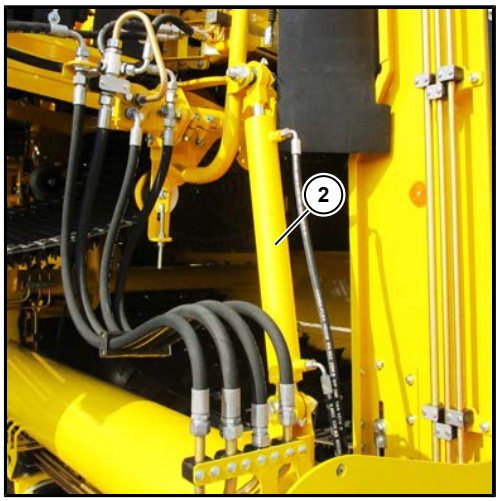
Pulse la tecla 3− para reducir las revoluciones del UFK 2. Las mínimas revoluciones del UFK 2 son 20 %.

Pulse la tecla 4+ para aumentar las revoluciones del UFK 1. Las máximas revoluciones del UFK 1 son 100 %.

Pulse la tecla 4− para reducir las revoluciones del UFK 1. Las mínimas revoluciones del UFK 1 son 20 %.

6.13.2.6 Cinta de erizo 1/2 inclinación





(1) Guía superior cinta de erizo 1/2 inclinación (serie)
(2) Cilindro hidráulico cinta de erizo 1/2inclinación (opcional)

La versión estándar de la cinta de erizo 1/2 está equipada con una guía superior para regular la inclinación (**1**). Aquí la inclinación de la cinta de erizo 1/2 se efectúa manualmente girando la guía superior.

PELIGRO

¡Peligro de muerte por causa de piezas de la máquina en movimiento!

La regulación de la guía superior de la cinta de erizo 1/2 sólo está permitida con el accionamiento de la máquina apagado y asegurado para que no pueda volver a encenderse y con la máquina asegurada para que no vaya rodando involuntariamente. Con la máquina en funcionamiento, existe el peligro de lesiones mortales porque se pueden arrancar partes del cuerpo.

Existe la opción de equipar la cinta de erizo 1/2 con un cilindro hidráulico (**2**). Aquí se puede regular la inclinación de la cinta de erizo 1/2 de forma hidráulica durante la marcha de la máquina a través del terminal del tractor o según la opción montada a través del elemento de mando del puesto de selección, respectivamente después de la activación a través del terminal del puesto de selección.

Regulación de la inclinación de la cinta de erizo 1/2 a través del terminal del tractor (opcional)

(3) Sistema automático de las cintas de erizo

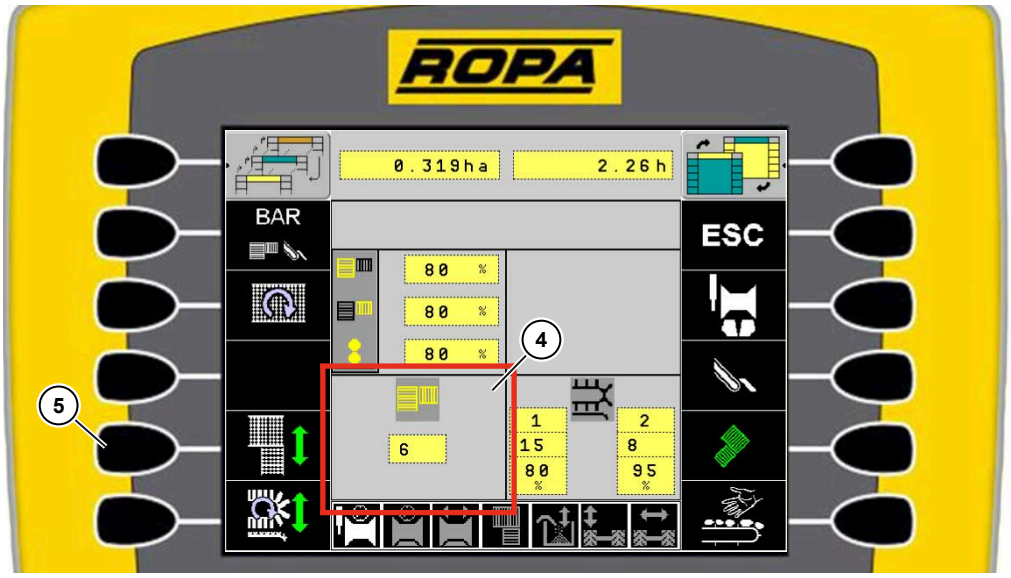
En el campo de indicación sistemas automáticos se indica el estado actual del sistema automático de las cintas de erizo (**3**). Con el sistema automático de las cintas de erizo, la inclinación de la cinta de erizo 1/2 se mantiene siempre con el mismo ángulo hacia el suelo, en la zona del recorrido de regulación posible de la inclinación de la cinta de erizo 1/2.

El sistema automático de las cintas de erizo está desactivado.

El sistema automático de las cintas de erizo está preseleccionado. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar, se activa el sistema automático de las cintas de erizo.

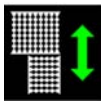
El sistema automático de las cintas de erizo está activado. Si se regula la inclinación de la cinta de erizo 1/2 con el sistema automático de las cintas de erizo activado, este ajuste se aplica como valor nuevo. El sistema automático de las cintas de erizo, se queda activado, hasta que en el terminal del tractor, en sistemas automáticos, el sistema automático de las cintas de erizo se vuelve a poner en el estado preseleccionado.

La inclinación de la cinta de erizo 1/2 se puede regular en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.

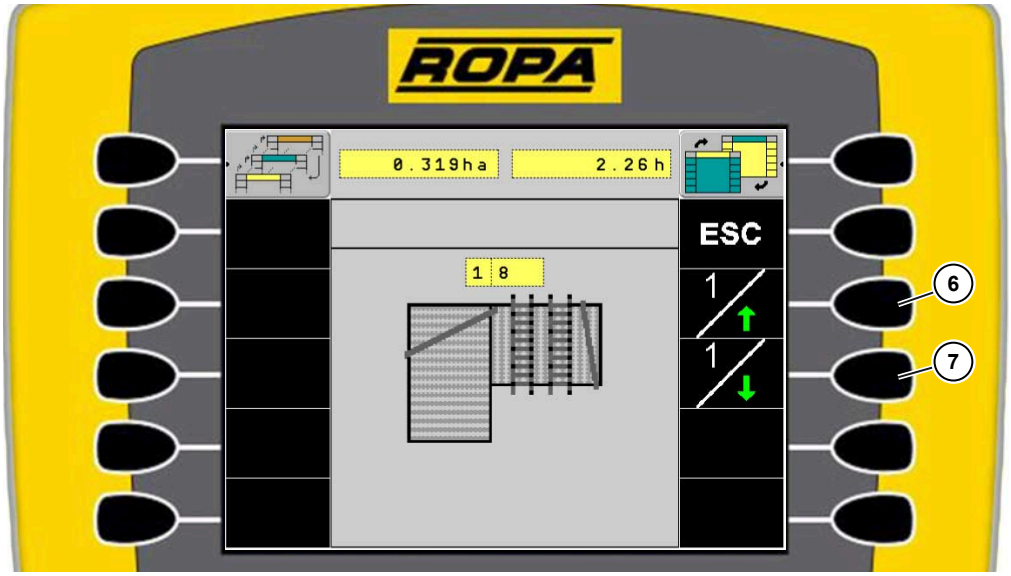


(4) Campo de indicación altura cintas de erizo
(5) Softkey altura cintas de erizo

En el campo de indicación altura cintas de erizo (**4**) se indica la altura actual de la cinta de erizo 1/2. Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú altura de las cintas de erizo.

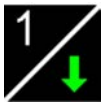


Con el softkey altura cintas de erizo se cambia al submenú altura de las cintas de erizo.



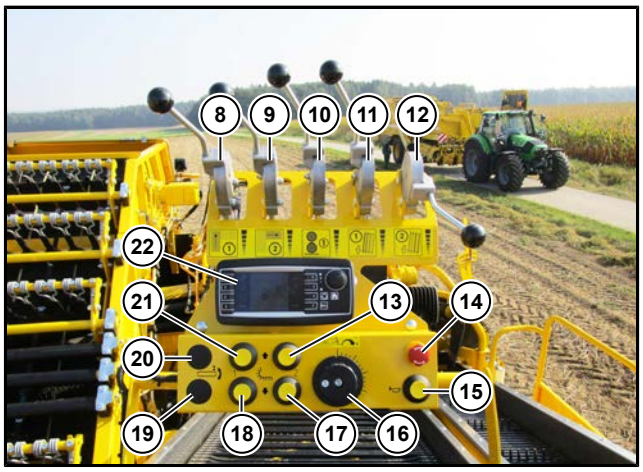
(6) Softkey subir cinta de erizo 1/2
(7) Softkey bajar cinta de erizo 1/2

Pulse la tecla para subir la cinta de erizo 1/2. La máxima altura de la cinta de erizo 1/2 es 20.



Pulse la tecla para bajar la cinta de erizo 1/2. La mínima altura de la cinta de erizo 1/2 es 0.

Regulación de la inclinación de la cinta de erizo 1/2 a través del elemento de mando del puesto de selección (opcional)



(8) Cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 1
(9) Cable de tensión (Bowden) cinta de erizo 2
(10) Cable de tensión (Bowden) rodillo de desviación 1
(11) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 1
(12) Revoluciones cable de tensión (Bowden) UFK 2
(13) Pulsador subirUFK 2
(14) Interruptor de apagado de emergencia puesto de selección
(15) Pulsador claxon terminal del tractor
(16) Revoluciones cinta de selección
(17) Pulsador bajar UFK 2
(18) Pulsador bajar UFK 1
(19) Pulsador bajar la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(20) Pulsador subir la inclinación de la cinta de erizo 1/2
(21) Pulsador subirUFK 1
(22) Terminal puesto de selección

Con el pulsador subir inclinación cinta de erizo 1/2(**20**) la cinta de erizo 1/2 se sube, en el caso de que esté montado el cilindro hidráulico sin el terminal del puesto de selección.

Con el pulsador bajar inclinación cinta de erizo 1/2(**19**) la cinta de erizo 1/2 se baja, en el caso de que esté montado el cilindro hidráulico sin el terminal del puesto de selección.

Regulación de la inclinación de la cinta de erizo 1/2 a través del terminal del puesto de selección (opcional)

(23) Softkey vibrador
(24) Softkey profundidad arranque
(25) Softkey cambiar página derecha
(26) Softkey cambiar página izquierda
(27) Softkey inclinación cinta de erizo 1/2

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular la altura de las cintas de erizo. Seleccione la altura de la cinta de erizo 1/2 con el softkey 6.

(28) Softkey subir cinta de erizo 1/2
(29) Softkey bajar cinta de erizo 1/2

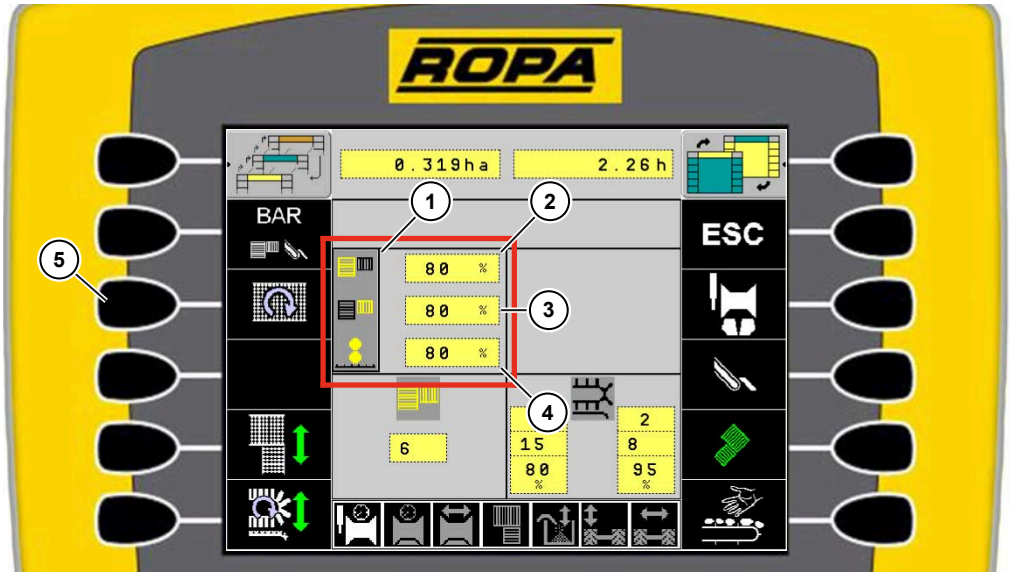
Pulse la tecla 6 para subir la cinta de erizo 1/2. La máxima altura de la cinta de erizo 1/2 es 20.

Pulse la tecla 6 para bajar la cinta de erizo 1/2. La mínima altura de la cinta de erizo 1/2 es 0.

6.13.2.7 Regulación sincronizada cintas de erizo

Regulación sincronizada cintas de erizo a través del terminal del tractor

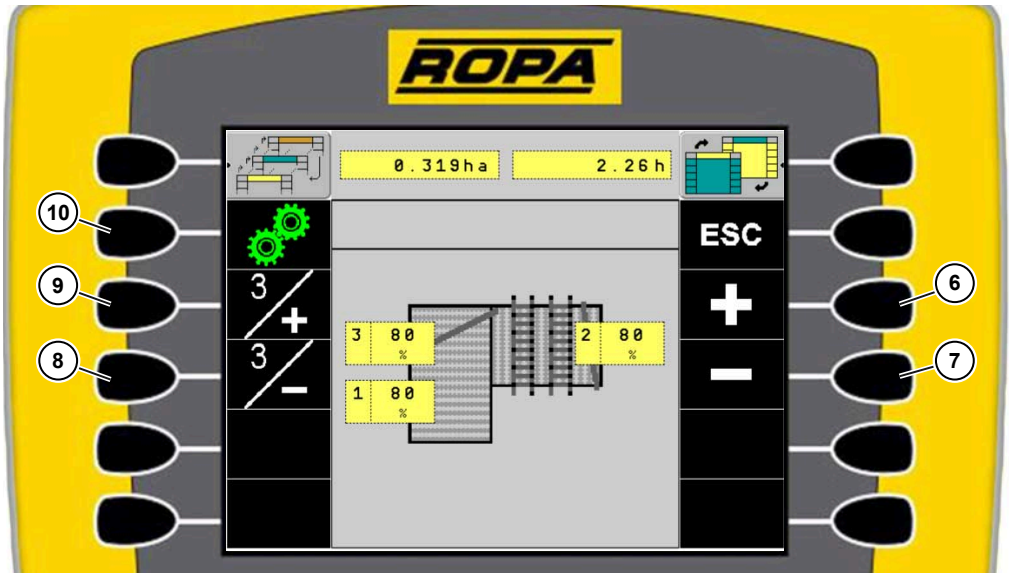
Las revoluciones se regulan en el modo sincronizado en el menú separación. Para ello se selecciona el softkey separación en el terminal del tractor. Después de la selección el softkey se vuelve verde.



(1) Campo de indicación revoluciones cintas de erizo
(2) Indicación revoluciones cinta de erizo 1
(3) Indicación revoluciones cinta de erizo 2
(4) Indicación revoluciones rodillo de desviación 1
(5) Softkey revoluciones cintas de erizo

En el campo de indicación revoluciones cintas de erizo (**1**) se indican las revoluciones de la cinta de erizo 1 (**2**), de la cinta de erizo 2 (**3**) y del rodillo de desviación 1 (**4**). Seleccionando el botón gris, se cambia directamente al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.

Con el softkey revoluciones cintas de erizo se cambia al submenú ajustes de las revoluciones de las cintas de erizo.



(6) Softkey aumentar revoluciones cintas de erizo
(7) Softkey reducir revoluciones cintas de erizo
(8) Softkey reducir revoluciones rodillo de desviación 1
(9) Softkey aumentar revoluciones rodillo de desviación 1
(10) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

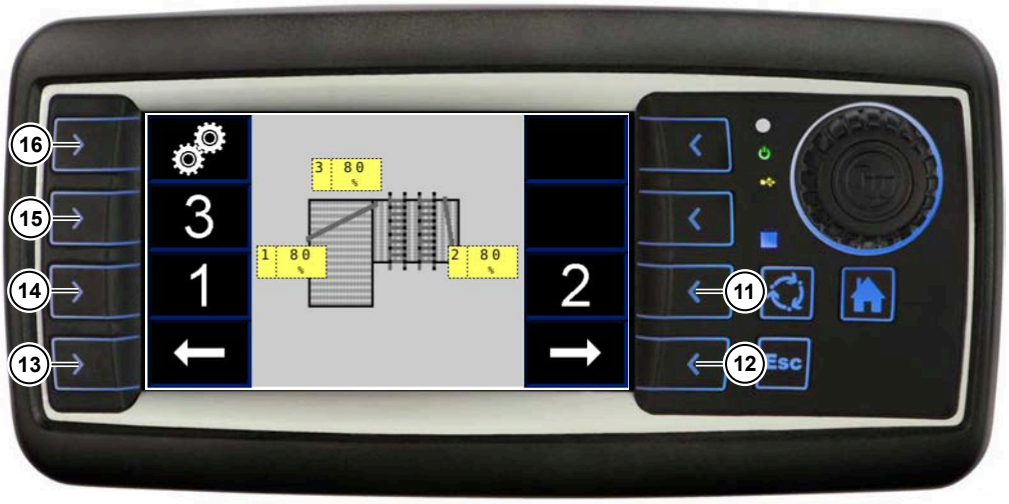
Las revoluciones de la cinta de erizo 1 y de la cinta de erizo 2 se pueden regular a la vez en el modo sincronizado.

Pulse la tecla + para aumentar las revoluciones de forma sincronizada. Las máximas revoluciones de las cintas de erizo son 100 %. Si una cinta de erizo alcanza estas revoluciones y se sigue aumentando, entonces las revoluciones de la otra cinta de erizo se acercan a las revoluciones de la primera.

Pulse la tecla − para reducir las revoluciones de forma sincronizada. Las mínimas revoluciones de las cintas de erizo son 30 %. Si una cinta de erizo alcanza estas revoluciones y se sigue bajando, entonces las revoluciones de la otra cinta de erizo se acercan a las revoluciones de la primera.

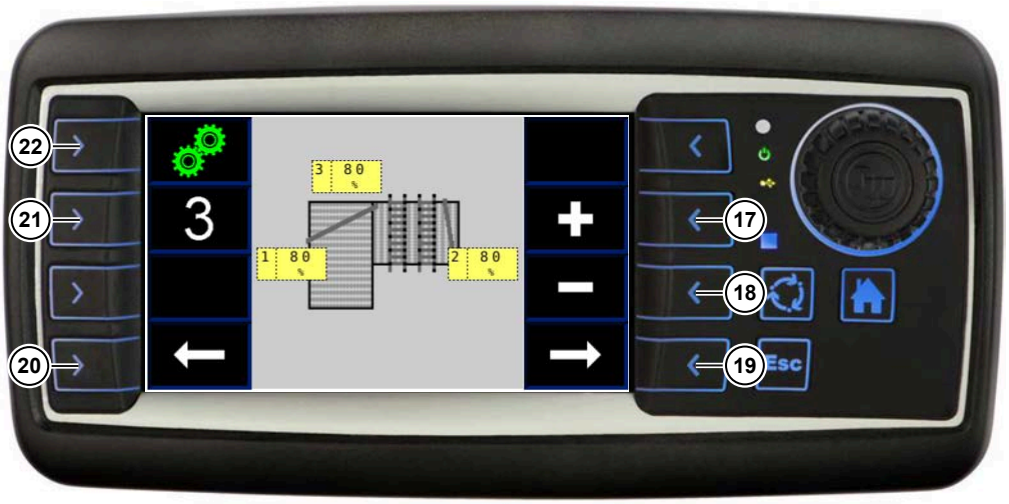
Para regular las revoluciones de las cintas de erizo de forma sincronizada, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas de erizo debe estar activada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas de erizo está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas de erizo está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

Regulación sincronizada de las cintas de erizo a través del terminal de selección



(11) Softkey revoluciones cinta de erizo 2
(12) Softkey cambiar página derecha
(13) Softkey cambiar página izquierda
(14) Softkey revoluciones cinta de erizo 1
(15) Softkey revoluciones rodillo de desviación 1
(16) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Si el terminal del puesto de selección está activado cambie con el softkey cambiar página derecha → o con el softkey cambiar página izquierda ← hasta la página para regular las revoluciones de las cintas de erizo. Seleccione con el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas de erizo, las revoluciones sincronizadas ⚙.



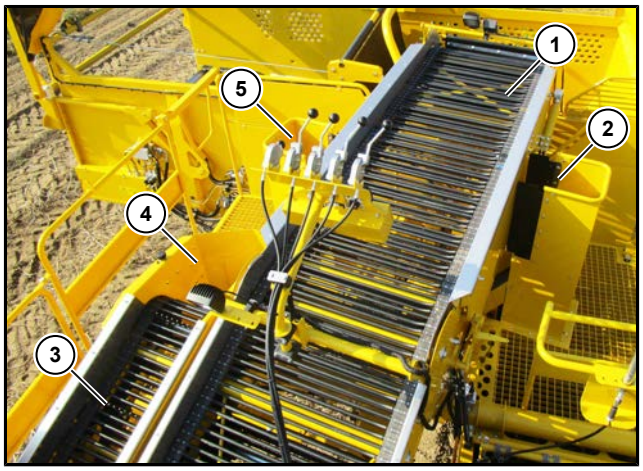
(17) Softkey aumentar revoluciones cintas de erizo
(18) Softkey reducir revoluciones cintas de erizo
(19) Softkey cambiar página derecha
(20) Softkey cambiar página izquierda
(21) Softkey revoluciones rodillo de desviación 1
(22) Softkey regulación sincronizada revoluciones cintas de erizo

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones de forma sincronizada. Las máximas revoluciones de las cintas de erizo son 100 %. Si una cinta de erizo alcanza estas revoluciones y se sigue aumentando, entonces las revoluciones de la otra cinta de erizo se acercan a las revoluciones de la primera.

Pulse la tecla para reducir las revoluciones de forma sincronizada. Las mínimas revoluciones de las cintas de erizo son 30 %. Si una cinta de erizo alcanza estas revoluciones y se sigue bajando, entonces las revoluciones de la otra cinta de erizo se acercan a las revoluciones de la primera.

Para regular las revoluciones de las cintas de erizo de forma sincronizada, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas de erizo debe estar activada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas de erizo está blanco, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está desactivada. Si el softkey revoluciones sincronizadas de las cintas de erizo está verde, la regulación sincronizada de las revoluciones de las cintas cribadoras está activada.

6.13.3 Selección



(1) Cinta de selección
(2) Apertura de caída derecha
(3) Cinta de desecho
(4) Apertura de caída cinta de desechos
(5) Apertura de caída izquierda

La selección consiste en la cinta de selección(**1**) y la cinta de desechos (**3**). Aquí se puede controlar la cosecha y seleccionar desechos, respectivamente cosecha desviada.

En el lado derecho de la cinta de selección se encuentra una gran apertura de caída, la apertura de caída derecha (**2**). En el lado izquierdo de la cinta de selección se encuentran dos grandes aperturas, la apertura de caída izquierda (**5**) y la apertura de caída cinta de desechos (**4**). Así los desechos se pueden desviar rápidamente.

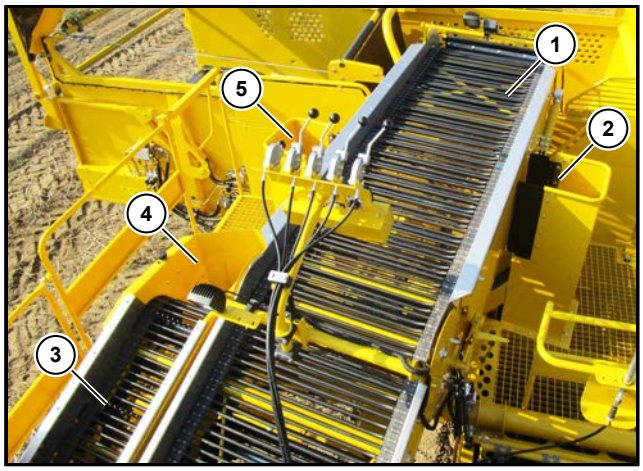
PELIGRO

¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de muerte!

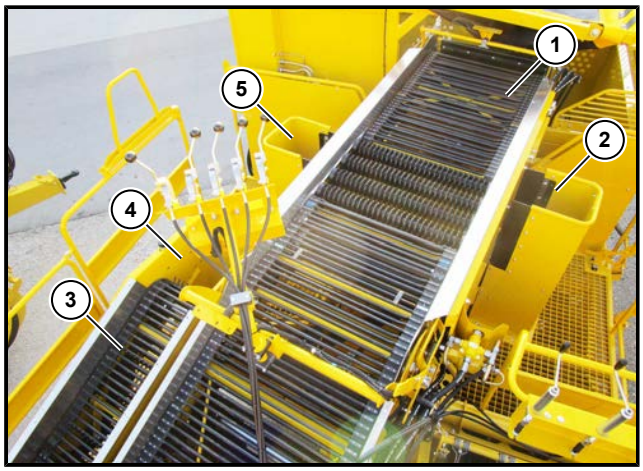
De ninguna manera meta los dedos en las cintas. Existe el peligro de lesiones en las manos, hasta pérdida de los dedos y de las manos.

Siempre lleve ropa ceñida. La ropa se puede quedar pillada por las cintas y partes del cuerpo pueden ser absorbidas por ellas. ¡Por ello existe el peligro de lesiones muy graves, hasta mortales!

6.13.3.1 Cinta de selección



Cinta de selección sin clasificación



Cinta de selección con clasificación

(1) Cinta de selección
(2) Apertura de caída derecha
(3) Cinta de desechos
(4) Apertura de caída cinta de desechos
(5) Apertura de caída izquierda

La cinta de selección (**1**) es accionada por sistema hidráulico y forma una unidad con la cinta de llenado de la tolva. En la versión estándar la cinta de selección es una cinta de varillas. Existe la opción de montar una clasificación en la cinta de selección.

Las revoluciones de la cinta de selección se pueden regular desde el terminal del tractor o directamente desde el puesto de selección. No se pueden regular a la vez. La regulación en el puesto de selección se puede activar o desactivar desde el terminal del tractor.

La cinta de selección se activa nada más bajar la recogida. Tras subir la recogida, la cinta de selección sigue funcionando durante entre 0 y 99 segundos, ajuste básico 30 segundos. El tiempo de retraso de la parada se puede regular en los ajustes básicos, en el punto cinta de llenado.

(6) Softkey menú de plegado
(7) Softkey recogida
(8) Softkey canal de criba
(9) Softkey separación
(10) Softkey mesa de selección
(11) Softkey menú principal
(12) Softkey Enc/apag máquina manualmente
(13) Softkey terminal puesto de selección
(14) Softkey regulación rápida puesto de selección
(15) Softkey limpieza de las cintas

Todas las regulaciones rápidas en el puesto de selección están bloqueadas.

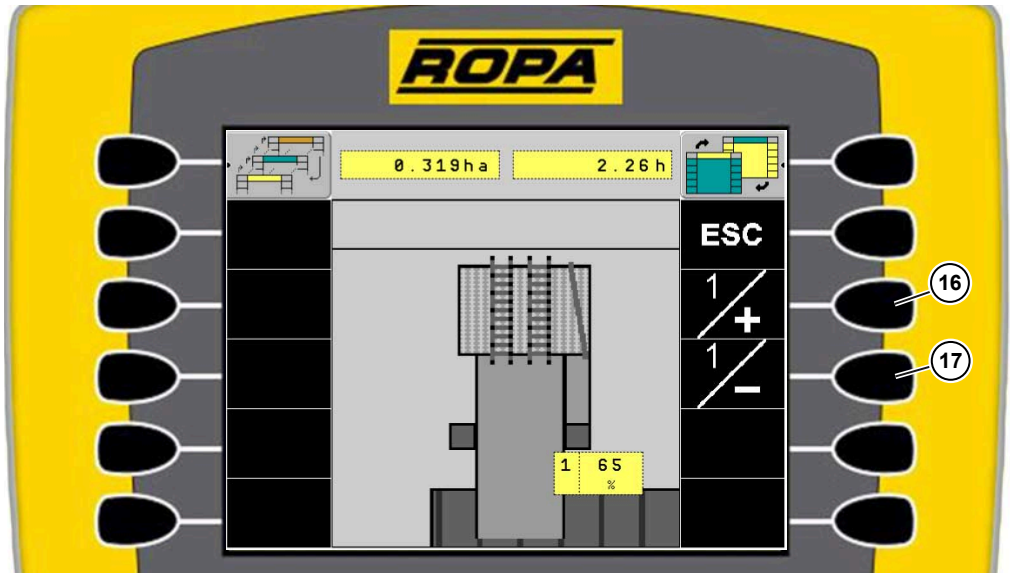
Las regulaciones rápidas de las alturas de la cinta de erizo 1/2,
de la cinta de dedos con goma 1 y de la cinta de dedos con goma 2 en el puesto de selección están activadas. La regulación de las alturas desde el terminal del tractor se puede efectuar en paralelo.
La regulación rápida de las revoluciones de la cinta de selección en el puesto de selección está bloqueada.

Las regulaciones rápidas de las alturas en el puesto de selección están bloqueadas.
La regulación rápida de las revoluciones de la cinta de selección en el puesto de selección está activada. No se puede efectuar la regulación de las revoluciones desde el terminal del tractor en paralelo.

Las regulaciones rápidas de las alturas de la cinta de erizo 1/2,
de la cinta de dedos con goma 1 y de la cinta de dedos con goma 2 en el puesto de selección están activadas. La regulación de las alturas desde el terminal del tractor se puede efectuar en paralelo.
La regulación de las revoluciones de la cinta de selección en el puesto de selección está activada. No se puede efectuar la regulación de las revoluciones desde el terminal del tractor en paralelo.

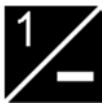
Regulación de la cinta de selección a través del terminal del tractor

Con el softkey mesa de selección se cambia al submenú mesa de selección.



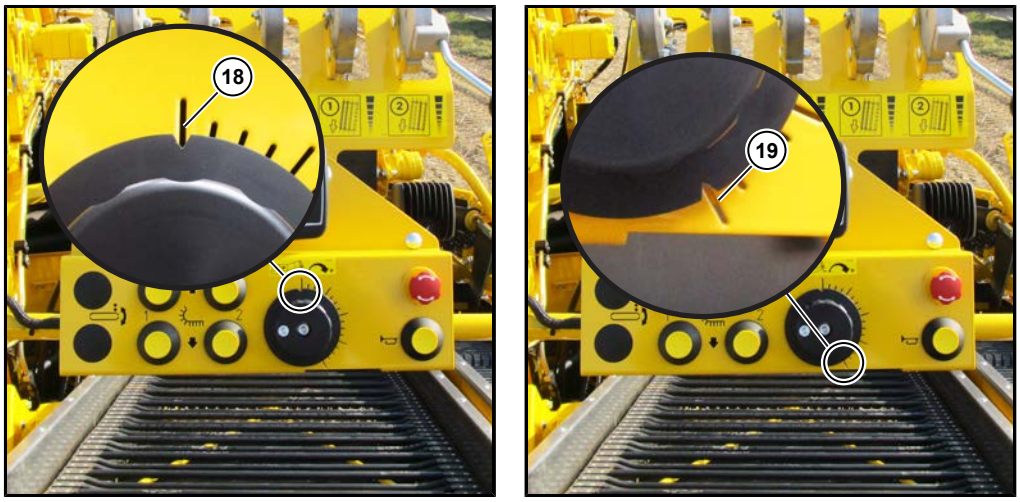
(16) Softkey aumentar las revoluciones de la cinta de selección
(17) Softkey reducir las revoluciones de la cinta de selección

Pulse la tecla para aumentar las revoluciones. Las máximas revoluciones de la cinta de selección son 100 %.



Pulse la tecla para reducir las revoluciones. Las mínimas revoluciones de la cinta de selección son 1 %. La indicación 0 % corresponde a apagado y la cinta de selección está parada.

Regulación de la cinta de selección a través del puesto de selección de la máquina

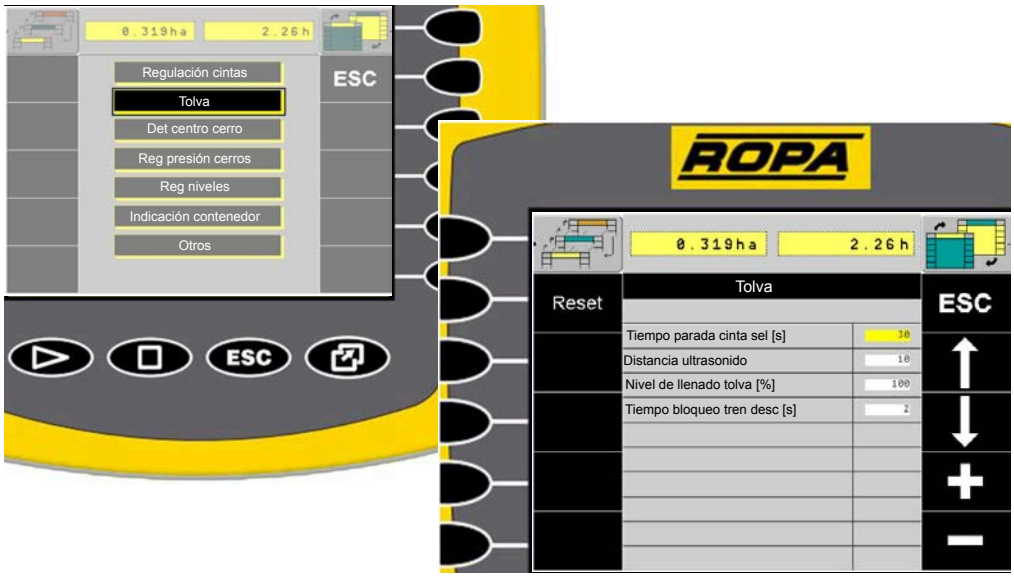


(18) Cinta de selección completamente parada
(19) Cinta de selección con máximas revoluciones

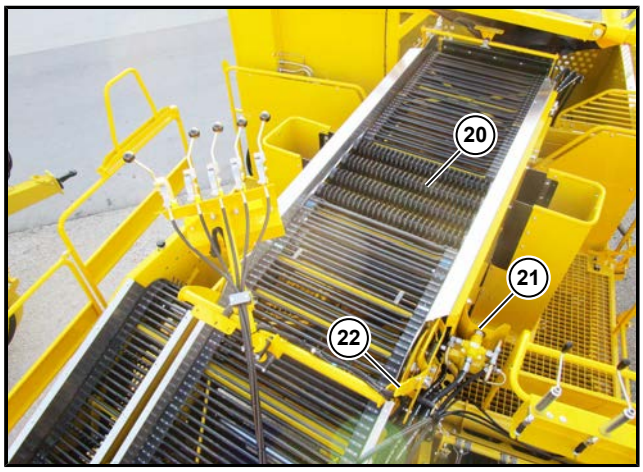
Después de activar la regulación de la cinta de selección en el puesto de selección siempre se deben ajustar antes de la primera regulación las revoluciones anteriormente ajustadas en el terminal del tractor. Después se puede efectuar una regulación fina, pero también una regulación rápida de las revoluciones de la cinta de selección. El tope izquierdo (**18**) sería la cinta de selección apagada y el tope derecho (**19**) serían las máximas revoluciones de la cinta de selección.

Ajustar tiempo parada cinta sel

En el terminal del tractor, en el menú "ajustes básicos", en el submenú "cinta de llenado" se puede regular el tiempo de retraso de la parada de la cinta de selección entre 0 y 99 segundos. 30 segundos son el ajuste básico.



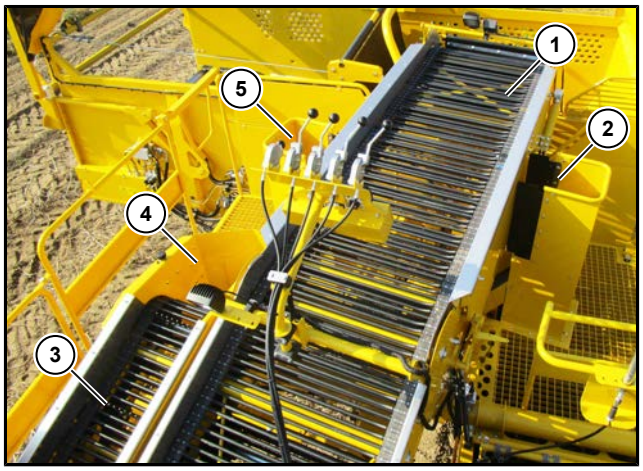
Rodillos de clasificación en la cinta de selección (opcional)



(20) Rodillos de clasificación
(21) Interruptor giratorio clasificación
(22) Palanca distancia clasificación

Existe la opción de equipar la cinta de selección con rodillos de clasificación (**20**). La distancia entre los rodillos de clasificación se puede regular con la palanca distancia clasificación (**22**). Los rodillos de clasificación están en la misma línea hidráulica que la cinta de selección. Con el interruptor giratorio revoluciones clasificación (**21**) se pueden regular las revoluciones de los rodillos de clasificación.

6.13.3.2 Cinta de desechos

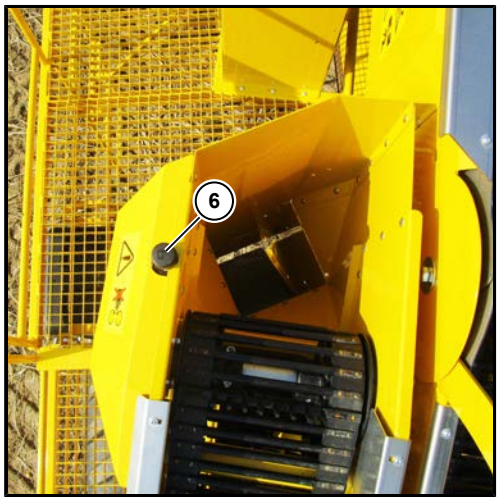


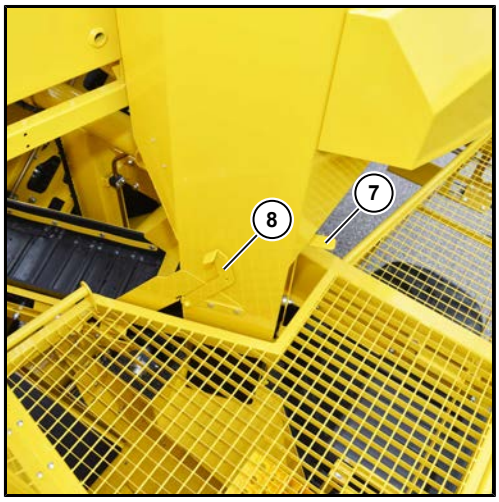
(1) Cinta de selección
(2) Apertura de caída derecha
(3) Cinta de desechos
(4) Apertura de caída cinta de desechos
(5) Apertura de caída izquierda

La cinta de desechos (**3**) es accionada de forma hidráulica y está en línea con la cinta de selección (**1**). La cinta de desechos recibe los desechos separados de la cinta de erizo 2. Aquí se puede volver a seleccionar la cosecha desviada. En la versión estándar, la cantidad restante vuelve a través de la apertura de caída de la cinta de desechos (**4**) al campo.

La cinta de desechos se activa nada más bajar la recogida. Si se apagan las revoluciones de la cinta de selección, también se apaga la cinta de desechos. Tras subir la recogida, la cinta de desechos sigue funcionando el mismo tiempo que la cinta de selección.

Regulación de la cinta de desechos a través del elemento de mando del puesto de selección izquierdo



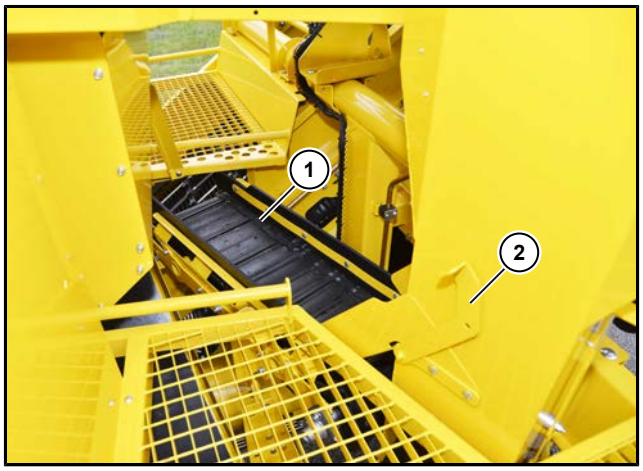


(6) Interruptor giratorio cinta de desechos
(7) Palanca tapa de inversión de la cinta de desechos (opcional)
(8) Palanca tapa de inversión para retorno de desechos (opcional)

Con el interruptor giratorio revoluciones cinta de desechos (**6**) se regulan las revoluciones de la cinta de desechos. El tope izquierdo sería apagado, y el tope derecho serían las máximas revoluciones de la cinta de desechos.

Existe la opción de montar en la apertura de caída de la cinta de desechos tapas de inversión, según el equipamiento de la máquina. Aquí se pueden desviar a través de la palanca de inversión de la cinta de desechos (**7**) los desechos separados al campo o por ejemplo o en un recipiente de colección.

6.13.3.3 Retorno de desechos (opcional)

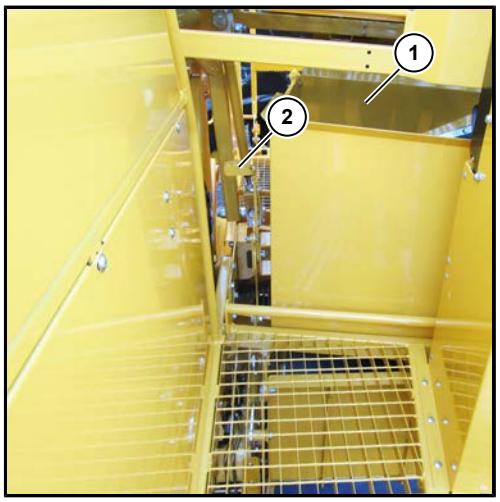


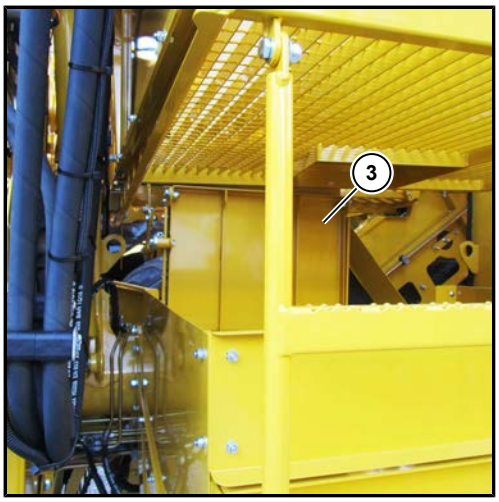
(1) Cinta de retorno de desechos
(2) Palanca tapa de inversión para retorno de desechos

La cinta de retorno de desechos opcional (**1**) es accionada de forma hidráulica y está en línea con la cinta de desechos. Si se regulan las revoluciones de la cinta de desechos, también se regulan las revoluciones de la cinta de retorno de desechos.

Con la palanca tapa de inversión para retorno de desechos (**2**), los desechos se pueden guiar desde la cinta de desechos a la cinta de retorno de desechos y volver al canal de criba, respectivamente al campo.

6.13.3.4 Recipiente de clasificación (opcional)





(1) Recipiente de clasificación
(2) Palanca tapa recipiente de clasificación
(3) Tapa recipiente de clasificación

El recipiente de clasificación opcional (**1**) se encuentra por debajo de los rodillos de clasificación opcionales. Aquí se pueden guardar provisionalmente los desechos y las patatas demasiado pequeñas clasificados por los rodillos de clasificación. Con la palanca tapa recipiente de clasificación (**2**) se puede abrir y cerrar la tapa del recipiente de clasificación (**3**). Según el equipamiento de la máquina, el recipiente se vacía directamente en el campo o en un recipiente de colección.

6.13.3.5 Caja de recolección (opcional)

(1) Caja de recolección

La caja de recolección opcional se encuentra en el lado izquierdo de la máquina por delante del eje. Aquí se pueden coleccionar piedras y desechos que se descargan en el borde del campo.

La caja de recolección se abre con la tecla en el elemento de mando tolva. Mientras se mantenga pulsada la tecla el recipiente de colección se abre y el tren de descarga está en marcha. La posición de la tapa de la caja de recolección no es vigilado.

La caja de recolección se cierra con la tecla en el elemento de mando tolva. Mientras se mantenga pulsada la tecla el recipiente de colección se cierra. Se para el vaciado de la caja de recolección. La posición de la tapa de la caja de recolección no es vigilado.

ADVERTENCIA

Advertencia de lesiones.

Durante el vaciado del recipiente de colección, está prohibido subir y bajar por la escalera en el puesto de selección izquierdo. La escalera se mueve en el puesto de selección izquierdo al abrir y cerrar el recipiente de colección.

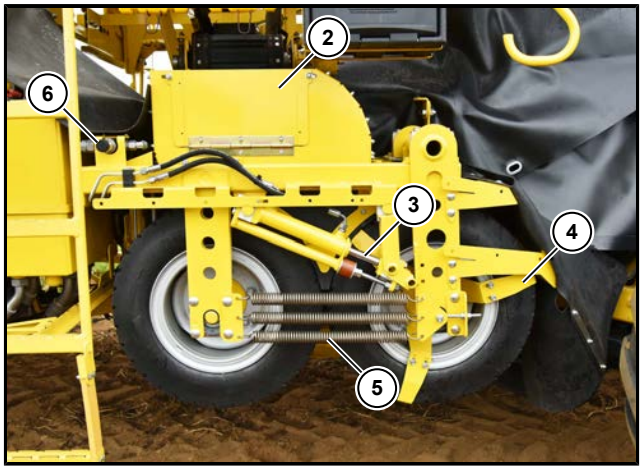
La zona de peligro alrededor de la caja de recolección ha de ser respetada estrictamente durante el vaciado. Existe peligro de lesiones por piezas y desechos en movimiento, por ejemplo piedras.

6.13.3.6 Troceador de patatas (opcional)

La imágen muestra el troceador de patatas en un Keiler 2

(1) Troceador de patatas

El troceador de patatas opcional se encuentra en el lado izquierdo de la máquina por delante del eje.
La mayoría de las patatas pequeñas son desechas a través de la vía de desechos. Del mismo modo, las patatas podridas, verdes o deformadas son desechas por el personal de selección a través de las aperturas de caída o la vía de desechos. Todas las patatas desechas son desviadas al troceador de patatas.
El troceador de patatas aplasta y tritura las patatas echadas a través de las aperturas de caída y la vía de desechos. Las patatas troceadas tienen un volumen notablemente inferior con una mayor superficie, por lo que se estimula el proceso de descomposición y se evita la germinación en el siguiente año.



La imagen muestra el troceador de patatas del Keiler 2 sin protección

(2) Solapa de limpieza / solapa de mantenimiento
(3) Cilindro para la apertura hidráulica
(4) Cuchillas
(5) Seguridad mecánica contra piedras y cuerpos extraños
(6) Regulador de caudal para el ajuste de las revoluciones

El troceador de patatas funciona siempre que la cinta cribadora 1 está encendida. Las dos ruedas del troceador de patatas se mueven con diferentes revoluciones en dirección contraria. Con el regulador de caudal para el ajuste de las revoluciones (**6**) se puede regular la diferencia porcentual de las revoluciones entre las ruedas del troceador de patatas y la cinta cribadora 1.
La presión en las ruedas se puede adaptar dependiendo de las condiciones de cosecha y el resultado del troceado..

El cilindro (**3**) en el troceador de patatas se abre hidráulicamente con la tecla en el elemento de mando de la tolva.. El máximo paso es de 300 mm. Así se puede cosechar sin la función del troceador, quitando cuerpos extraños extremamente grandes.

El cilindro (**3**) en el troceador de patatas se cierra hidráulicamente con la tecla en el elemento de mando de la tolva.

6.14 Tolva

La tolva sirve exclusivamente para el almacenamiento intermedio de las patatas arrancadas, hasta que sea posible la descarga en un vehículo de transporte parado. También se puede efectuar la descarga a un montón en el borde de la parcela. La tolva no debe usarse de ninguna manera como espacio de carga ni para el transporte de bienes u objetos.

PELIGRO

Nunca acceda a la tolva, mientras el motor del tractor está en marcha. En este caso existe alto peligro de muerte porque el tren de la tolva puede arrancar involuntariamente.

– Durante los trabajos en la tolva, el motor del tractor debe estar apagado y asegurado contra la conexión involuntaria (i.e. quitando la llave de contacto y guardándola en un lugar donde esté protegida contra el acceso de las demás personas, i.e. en los propios bolsillos).

En la tolva se encuentra la cinta de llenado de la tolva. Con esta se efectúa el llenado de la tolva manualmente o con el sistema automático de llenado de la tolva. La cinta de llenado de la tolva se puede subir y bajar. El tren de la tolva se puede mover lentamente hacia delante para garantizar un llenado óptimo de la tolva. La lona montada en la versión estándar, apoya este proceso. Para ello, la articulación de la tolva opcional debe estar oscilada hacia arriba. Eso evita que las patatas se caigan desde la parte final de la tolva. Para una descarga óptima en cajas, existe la opción de un llenador de cajas.

Durante la **circulación en carreteras** la cinta de llenado de la tolva está bajada, el llenador de cajas y la articulación de la tolva están plegados hacia arriba y la parte plegable de la tolva está plegada.

En la **posición de arranque** la parte plegable de la tolva está desplegada y la cinta de llenado de la tolva está ajustada de tal manera que la cosecha es transportada con una mínima altura de caída en la tolva. El llenador de cajas opcional y la articulación de la tolva opcional están osciladas según necesidad durante la descarga.

6.14.1 Parte plegable de la tolva

(1) Tolva en posición de transporte
(2) Tolva en posición de trabajo

La posición de la tolva determina, si la máquina está en posición de transporte (**1**) o en posición de trabajo (**2**). La tolva solo se deja plegar, si la tolva y la cinta de llenado de la tolva están bajadas (posición más baja).

ATENCIÓN

Peligro de averías de la máquina.

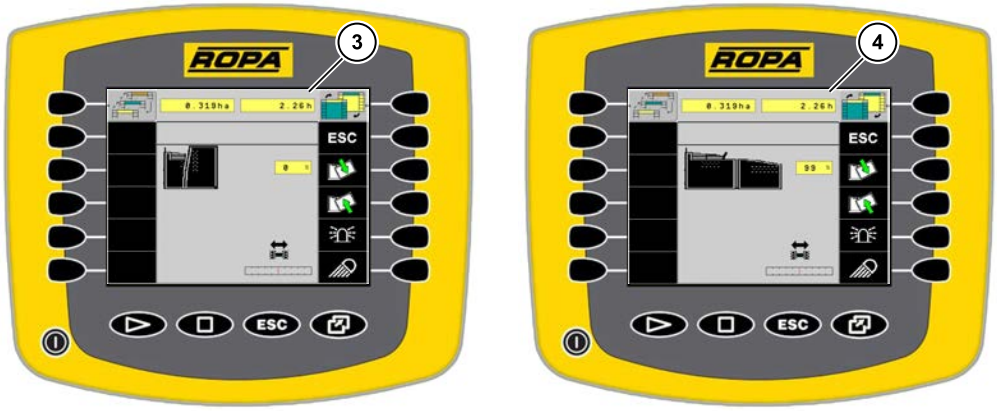
La parte plegable de la tolva solo se debe bajar, si la cinta de llenado de la tolva está completamente bajada (*ver Página 276*). Si no se cumple con estos requerimientos, se puede causar una colisión de partes de la máquina y con ello daños graves en la máquina.

ADVERTENCIA

Peligro de lesiones muy graves.

– Asegúrese que no se encuentren personas en la zona de peligro.
– Durante el proceso de plegado de la tolva, no se debe acceder a las plataformas del puesto de selección.

Con el softkey menú de plegado se cambia al menú del modo de plegado.



(3) Menú plegado posición de carretera
(4) Menú plegado posición de arranque / posición de descarga

Pulse la tecla para colocar la parte plegable de la tolva en posición de trabajo. Si en el terminal del tractor la indicación alcanza el 100 % y la indicación de la imagen se cambia, la parte plegable de la tolva se encuentra en posición de trabajo.

Antes que la parte plegable de la tolva se pueda poner en posición de transporte, la tolva y la cinta de llenado dela tolva tiene que estar en la posición más baja (completamente bajadas).
Pulse la tecla para colocar la parte plegable de la tolva en posición de transporte. Si en el terminal del tractor la indicación alcanza el 0 % y la indicación de la imagen se cambia, la parte plegable de la tolva se encuentra en posición de transporte.

6.14.2 Subir y bajar la tolva

La tolva se puede subir y bajar desde el asiento del conductor con el mini joystick que está abajo en el elemento de mando tolva. La tolva solo se puede subir y bajar en la posición de trabajo. La posición de la tolva es vigilada por un sensor. Cuando se sube la tolva, primero se sube automáticamente la cinta de llenado de la tolva hasta la posición más alta. La tolva solo se puede subir, si la lanza se encuentra en "posición recta".

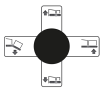
PELIGRO

¡Peligro de muerte! ¡Peligro de averías de la máquina!

Al subir y bajar la tolva en la tolva y en el puesto de selección se crean puntos de aplastamiento. También el punto de gravedad de la máquina se traspasa notablemente hacia arriba, por lo que existe un mayor peligro de volcar la máquina. Aquí existe un elevado peligro de lesiones, hasta de muerte.

Al subir y bajar la tolva, hay que tener cuidado que la tolva no pegue contra nada por ejemplo el vehículo de acompañamiento. Existe un elevado riesgo de causar averías en la máquina.

- Mantenga la distancia hacia las piezas en movimiento, mientras se sube y se baja la tolva.
- No se quede debajo de la tolva subida.
- Si es posible, elija el sitio para la descargar en una superficie plana.



Con el mini joystick que está abajo en el elemento de mando tolva, se puede subir y bajar la tolva. La desviación del joystick influye la velocidad de subida y de bajada, con mínima desviación es lenta y con máxima desviación es rápida. Para subir la tolva, la lanza debe estar en la zona prescrita.

Pulsando la tecla bajar cinta de llenado de la tolva en el elemento de mando arrancar, se baja la tolva. La cinta de llenado de la tolva empieza a bajar cuando la tolva esté completamente bajada.

6.14.3 Tren de descarga de la tolva

Las revoluciones del tren de descarga de la tolva se puede regular con progresión continua desde el asiento del conductor. El tren de descarga de la tolva sirve para vaciar la tolva, pero también se activa para el óptimo llenado de la tolva. En la versión estándar, el tren de descarga de la tolva es con lona. Así se alcanza desde el principio un llenado cuidadoso.

Existe la opción de cambiar la lona por parrillas de metal con goma. Aquí hay que mover la goma después del vaciado de la tolva por debajo de la cinta de llenado de la tolva. Así se alcanza desde el principio un llenado cuidadoso.

ATENCIÓN

Peligro de averías en la tolva

El tren de la tolva no se debe mover de ninguna manera, si la tolva no se encuentra en posición de trabajo. Se podrían causar daños en el tren de la tolva y en la misma tolva.

– Coloque siempre la tolva en posición de trabajo y solo después active el tren de descarga.

El tren de descarga se activa y se desactiva con la tecla START STOP en el elemento de mando tolva. Si el tren de descarga está activado, el LED de la tecla se vuelve rojo.

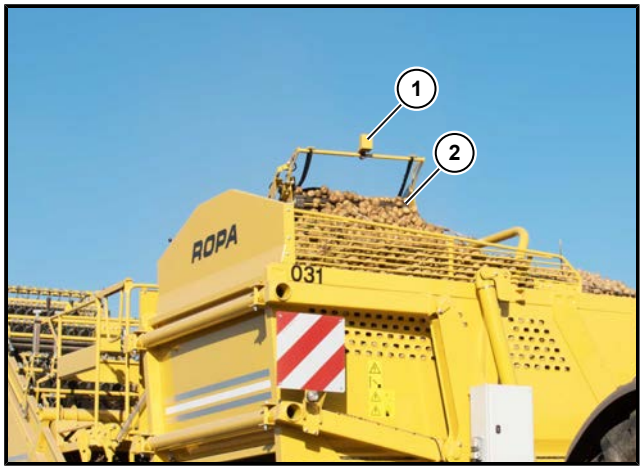
Con el interruptor giratorio en el elemento de mando tolva, se pueden regular las revoluciones del tren de descarga con progresión continua. El tren de descarga de la tolva está apagado si el interruptor giratorio está en posición 0, en la posición 5 tiene el máximo par de giro y en la posición 10 funciona con máximas revoluciones. Si las revoluciones están ajustadas más altas y se quiere vaciar completamente la tolva, las revoluciones de la tolva se regulan automáticamente a través del sensor de presión integrado.

Pulsando la tecla subir cinta de llenado de la tolva en el elemento de mando arrancar, se activa el tren de descarga tras alcanzar la posición final superior de la cinta de llenado de la tolva. Con la activación de los interruptores de posición final en la lona de la tolva, el avance del tren de la tolva se apaga automáticamente.

AVISO

Al pulsar la tecla inicio de campo se desactiva automáticamente la tecla piso de desarga Start/Stop.

6.14.4 Cinta de llenado de la tolva



(1) Sensor de ultrasonido llenado automático
(2) Cinta de llenado de la tolva

La cinta de llenado de la tolva (**2**) se puede subir y bajar manualmente desde el asiento del conductor. La posición de la cinta de llenado de la tolva es vigilada por un sensor. Con el llenado automático (**1**) activado, la cinta de llenado de la tolva se sube automáticamente según el nivel de llenado de la tolva. Así se alcanza un llenado óptimo con un máximo cuidado de la cosecha por una baja altura de caída.

ATENCIÓN

¡Peligro de averías de la máquina!

La cinta de llenado de la tolva solo se debe subir, si la parte plegable de la tolva (*ver Página 272*) se encuentra en posición de trabajo. Si no se cumple con estos requerimientos, se puede causar una colisión de partes de la máquina y con ello daños graves en la máquina.

La cinta de llenado de la tolva se sube con la tecla en el elemento de mando arrancar. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se sube. Cuando la cinta de llenado de la tolva alcance su posición final superior, se activa el tren de descarga hasta que se active el interruptor de posición final en la lona de la tolva.

La cinta de llenado de la tolva se baja con la tecla en el elemento de mando arrancar. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se baja.

AVISO

Si se pulsa la tecla en el elemento de mando arrancar con la tolva subida, primero se baja la tolva y después la cinta de llenado de la tolva.

Si se vuelve a pulsar la tecla en el elemento de mando arrancar involuntariamente después de bajar la tolva, en el caso que el llenado automático de la tolva está activado, este se desactiva.

6.14.5 Llenado de la tolva

(1) Sensor de ultrasonido llenado automático

El llenado de la tolva se puede efectuar de forma manual o de forma automática.

Llenado manual de la tolva

Para el llenado manual de la tolva, hay que tener en cuenta la altura de caída de la cosecha desde la cinta de llenado a la tolva. También hay que tener cuidado que la cinta de llenado no esté cubierta por la cosecha. La cinta de llenado de la tolva (*ver Página 276*) se sube con la tecla y se baja con la tecla .

El avance de la tolva (*ver Página 275*) se efectúa manualmente. Para ello hay que pulsar la tecla subir la cinta de llenado de la tolva en el elemento de mando arrancar. Cuando se alcance la posición final de la cinta de llenado, se activa el avance de la tolva. Cuando se active el interruptor de posición final en la lona de la tolva trasera (**2**) o delantera (**3**), en el terminal del tractor aparece la señal "tolva llena" y se advierte del alcance del máximo nivel de llenado.

Llenado automático de la tolva

Para el llenado automático de la tolva, hay que preseleccionar el sistema automático (**4**) en el terminal del tractor en sistemas automáticos. Con la tecla inicio de la parcela se activa el llenado automático de la tolva. A través del sensor de ultrasonido del llenado automático (**1**), la cinta de llenado de la tolva se mantiene automáticamente a poca altura de caída. El avance de la tolva se efectúa automáticamente cuando la cinta de llenado alcance su posición superior y el sensor de ultrasonido reconozca la cosecha. Cuando se activen el interruptor de posición final en la lona de la tolva trasera (**2**) o delantera (**3**), en el terminal del tractor aparece la señal "tolva llena" y se advierte del alcance del máximo nivel de llenado. El llenado automático se apaga hasta el vaciado de la tolva.

(2) Interruptor de posición final lona trasera de la tolva
(3) Interruptor de posición final lona delantera de la tolva

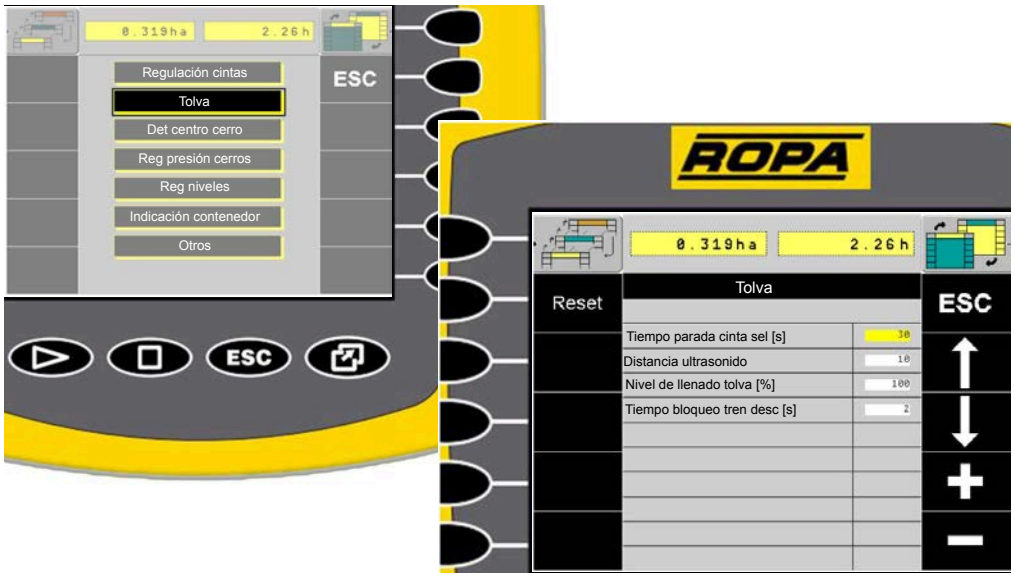
(4) Llenado automático de la tolva

En el campo de indicación sistemas automáticos se indica el estado del llenado automático de la tolva (**4**). Con el interruptor giratorio en el terminal del tractor se preselecciona, se activa y se desactiva el llenado automático de la tolva.

El llenado automático de la tolva está desactivado.

El llenado automático de la tolva está preseleccionado. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar se activa el llenado automático.

El llenado automático de la tolva está activado. Subiendo la recogida a través de la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, el llenado automático de la tolva sigue activado. El llenado automático se puede volver a desactivar en el terminal del tractor en sistemas automáticos. Con la activación de los interruptores de posición final en la lona de la tolva,se apaga el llenado automático de la tolva.



En el menú principal , en ajustes básicos, en el submenú cintas de llenado, se puede regular la sensibilidad del llenado automático, del máximo nivel de llenado y el tiempo de bloqueo del avance de la tolva.

La sensibilidad del sensor de ultrasonido se puede regular entre os valores 1 y 20, el ajuste básico es 10.

El nivel de llenado de la tolva se puede regular entre los valores 50 y 100, el ajuste básico es 100. Aquí se limita la posición final superior de la cinta de llenado.

El tiempo de bloqueo del avance de la tolva se puede ajustar entre 0 segundos y 5 segundos, siendo 2 segundos el ajuste básico. Después de alcanzar la posición final superior de la cinta de llenado, este tiempo se para hasta que el tren de descarga esté liberado para el llenado automático.

6.14.6 Doble tolva (opcional)

(1) Doble tolva

Existe la opción de equipar la máquina con una doble tolva. Aquí se transporta la cosecha en el puesto de selección a través de rodillos de clasificación según el tamaño con la cinta de llenado de la tolva a la parte delantera de la tolva y con la cinta de clasificación a la parte trasera de la tolva.

6.14.6.1 Tren de descarga doble tolva

(1) Tren de descarga grande de la tolva
(2) Tren de descarga pequeño

Las revoluciones del tren de descarga grande (**1**) y del tren de descarga pequeño (**2**) de la doble tolva se pueden regular por separado con progresión continua desde el asiento del conductor. El tren de descarga de la tolva sirve para vaciar la tolva, pero también se activa para el óptimo llenado de la tolva. El tren de descarga de la doble tolva es con lona. Así se alcanza desde el principio un llenado cuidadoso.

ATENCIÓN

Peligro de averías en la tolva

El tren de la tolva no se debe mover de ninguna manera, si la tolva no se encuentra en posición de trabajo. Se podrían causar daños en el tren de la tolva y en la misma tolva.

– Coloque siempre la tolva en posición de trabajo y solo después active el tren de descarga.

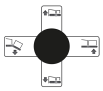
Tren de descarga grande

El tren de descarga grande se activa y se desactiva con la tecla en el elemento de mando tolva. Si el tren de descarga grande está activado, el LED de la tecla se vuelve rojo.

Con el interruptor giratorio en el elemento de mando tolva, se pueden regular las revoluciones del tren de descarga grande con progresión continua. El tren de descarga grande está apagado si el interruptor giratorio está en posición 0 y en la posición 10 funciona con máximas revoluciones.

Pulsando la tecla subir cinta de llenado de la tolva en el elemento de mando arrancar, se activa el tren de descarga grande tras alcanzar la posición final superior de la cinta de llenado de la tolva. Con la activación de los interruptores de posición final en la lona de la tolva, el avance del tren de la tolva se apaga automáticamente.

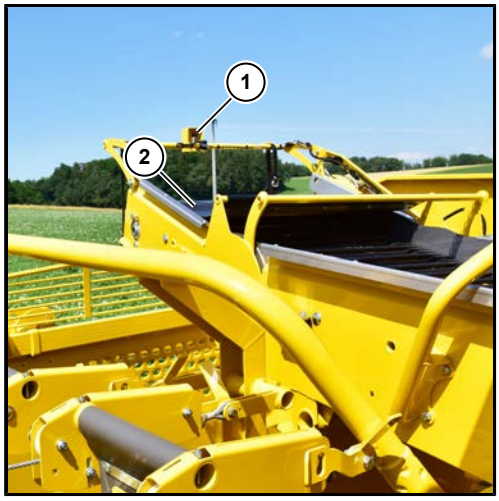
Tren de descarga pequeño

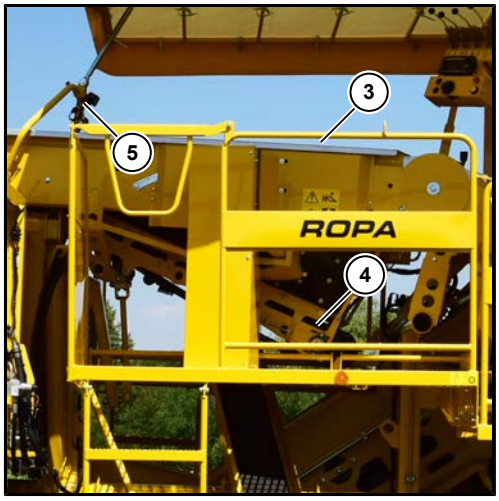


El tren de descarga pequeño se activa con el mini joystick inferior en el elemento de mando de la tolva. En la posición cero del mini joystick, el tren de descarga pequeño está parado. Cuánto más se mueva el mini joystick hacia la derecha, más altas serán las revoluciones del tren de descarga pequeño.

Con el pulsador tren de descarga de la doble tolva en el puesto de selección se activa el tren de descarga pequeño. Con la activación de los interruptores de posición final en la lona de la tolva, el avance del tren de la tolva se apaga automáticamente.

6.14.6.2 Cinta de llenado y cinta de selección de la doble tolva





(1) Sensor de ultrasonido llenado automático
(2) Cinta de llenado de la tolva
(3) Rodillos de clasificación
(4) Cinta de clasificación
(5) Pulsador tren doble tolva

La cinta de llenado de la tolva (**2**) se puede subir y bajar manualmente desde el asiento del conductor. La posición de la cinta de llenado de la tolva es vigilada por un sensor. Con el llenado automático (**1**) activado, la cinta de llenado de la tolva se sube automáticamente según el nivel de llenado de la tolva. Así se alcanza un llenado óptimo con un máximo cuidado de la cosecha por una baja altura de caída.

ATENCIÓN

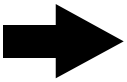
¡Peligro de averías de la máquina!

La cinta de llenado de la tolva solo se debe subir, si la parte plegable de la tolva (*ver Página 272*) se encuentra en posición de trabajo. Si no se cumple con estos requerimientos, se puede causar una colisión de partes de la máquina y con ello daños graves en la máquina.

La cinta de llenado de la tolva se sube con la tecla en el elemento de mando arrancar. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se sube. Cuando la cinta de llenado de la tolva alcance su posición final superior, se activa el tren de descarga grande hasta que se active el interruptor de posición final en la lona de la tolva.

La cinta de llenado de la tolva se baja con la tecla en el elemento de mando arrancar. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la cinta de llenado de la tolva se baja.

AVISO

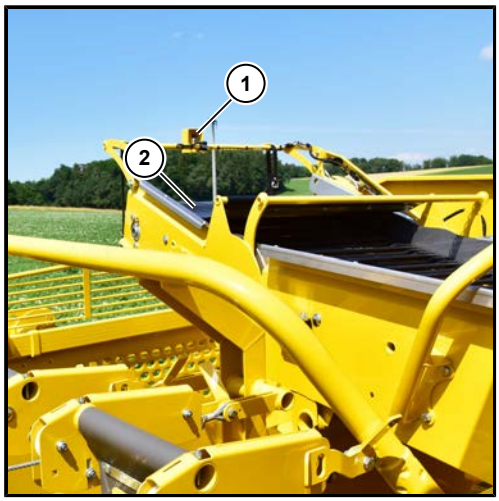


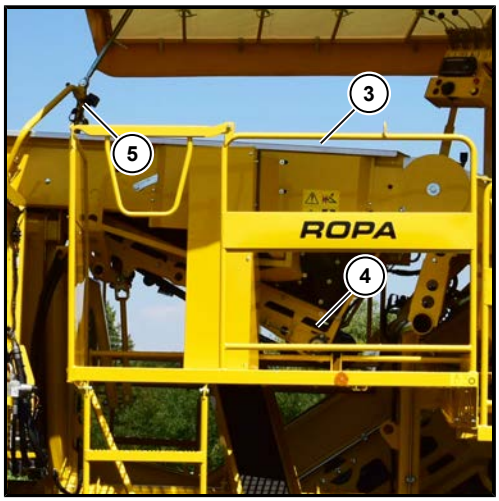
Si se pulsa la tecla en el elemento de mando arrancar con la tolva subida, primero se baja la tolva y después la cinta de llenado de la tolva.

Si se vuelve a pulsar la tecla en el elemento de mando arrancar involuntariamente después de bajar la tolva, en el caso que el llenado automático de la tolva está activado, este se desactiva.

La cinta de clasificación (**4**) se encuentra por debajo de los rodillos de clasificación (**3**) y de la cinta de llenado de la tolva (**2**). Aquí se transporta la cosecha clasificada por los rodillos de clasificación (**3**) a la parte pequeña de la doble tolva.

6.14.6.3 Llenado de la doble tolva





1 Sensor de ultrasonido llenado automático
2 Cinta de llenado de la tolva
3 Rodillos de clasificación
4 Cinta de clasificación
5 Pulsador tren doble tolva

El llenado de la parte grande de la doble tolva se puede efectuar de forma manual o automática.
En la parte pequeña de la doble tolva, se puede efectuar el llenado manualmente.

Llenado manual de la parte grande de la doble tolva

Para el llenado manual de la tolva, hay que tener en cuenta la altura de caída de la cosecha desde la cinta de llenado a la parte grande de la doble tolva. También hay que tener cuidado que la cinta de llenado no esté cubierta por la cosecha. La cinta de llenado (*ver Página 282*) se sube con la tecla y se baja con la tecla .
El avance de la tolva (*ver Página 281*) se debe efectuar manualmente. Para ello hay que pulsar la tecla subir la cinta de llenado de la tolva en el elemento de mando arrancar. Cuando se alcance la posición final de la cinta de llenado, se activa el avance de la tolva. Cuando se active el interruptor de posición final en la lona de la tolva trasera (**6**) o delantera (**7**), en el terminal del tractor aparece la señal "tolva llena" y se advierte del alcance del máximo nivel de llenado.

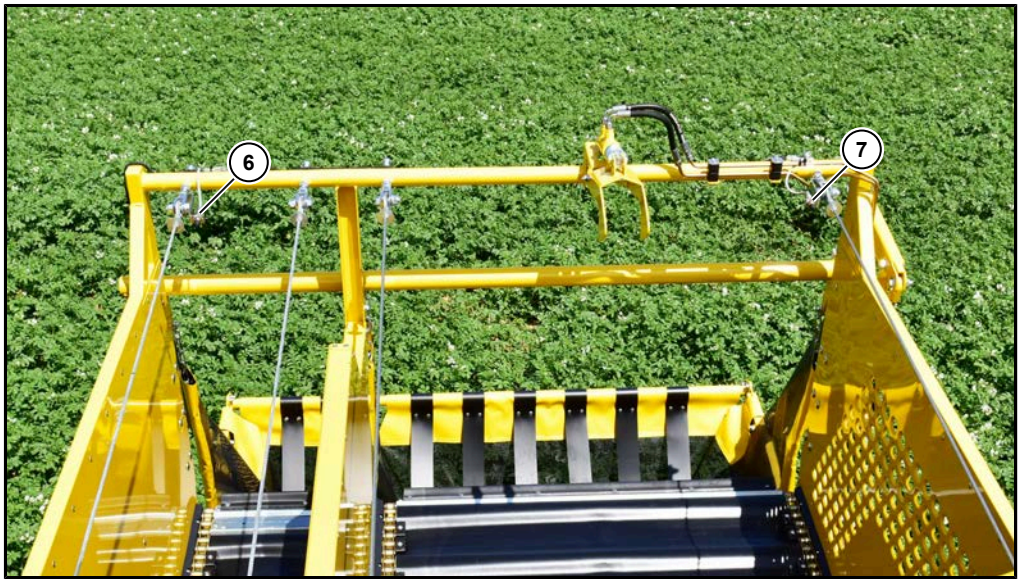
Llenado manual de la parte pequeña de la doble tolva

En la parte pequeña de la doble tolva, se almacena la cosecha pequeña que se ha clasificado por los rodillos de clasificación (**3**). La cinta de clasificación (**4**) para el llenado de la parte pequeña de la doble tolva, siempre funciona con las mismas revoluciones que la cinta de selección.
El avance de la tolva se efectúa manualmente. Para ello hay que pulsar el pulsador tren de descarga de la doble tolva (**5**) en el puesto de selección y se activa el avance de la tolva. Cuando se activen el interruptor de posición final en la lona de la tolva trasera (**6**) o delantera (**7**), en el terminal del tractor aparece la señal "tolva llena" y se advierte del alcance del máximo nivel de llenado.

Llenado automático de la parte grande de la doble tolva

Para el llenado automático de la tolva, hay que preseleccionar el sistema automático (**4**) en el terminal del tractor en sistemas automáticos. Con la tecla inicio de la parcela se activa el llenado automático de la tolva. A través del sensor de ultrasonido del llenado automático (**1**), la cinta de llenado de la tolva se mantiene automáticamente a poca altura de caída. El avance de la tolva se efectúa automáticamente cuando la cinta de llenado alcance su posición superior y el sensor de ultrasonido reconozca la

cosecha. Cuando se active el interruptor de posición final en la lona de la tolva trasera (**6**) o delantera (**7**), en el terminal del tractor aparece la señal "tolva llena" y se advierte del alcance del máximo nivel de llenado. El llenado automático se apaga hasta el vaciado de la tolva.



(6) Interruptor de posición final lona trasera de la tolva
(7) Interruptor de posición final lona delantera de la tolva

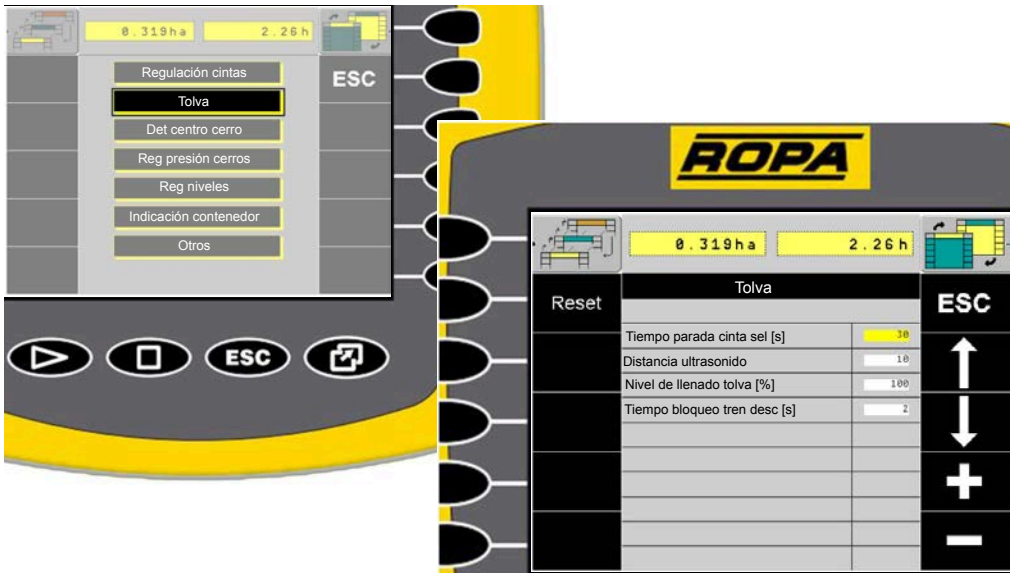
(4) Sistema auto de llenado de tolva

En el campo de indicación sistemas automáticos se indica el estado del llenado automático de la tolva (**4**). Con el interruptor giratorio en el terminal del tractor se preselecciona, se activa y se desactiva el llenado automático de la tolva.

El llenado automático de la tolva está desactivado.

El llenado automático de la tolva está preseleccionado. Bajando la recogida a través de la tecla inicio de la parcela en el elemento de mando arrancar se activa el llenado automático.

El llenado automático de la tolva está activado. Subiendo la recogida a través de la tecla final de la parcela en el elemento de mando arrancar, el llenado automático de la tolva sigue activado. El llenado automático se puede volver a desactivar en el terminal del tractor en sistemas automáticos. Con la activación de los interruptores de posición final en la lona de la tolva,se apaga el llenado automático de la tolva.



En el menú principal , en ajustes básicos, en el submenú cintas de llenado, se puede regular la sensibilidad del llenado automático, del máximo nivel de llenado y el tiempo de bloqueo del avance de la tolva.

La sensibilidad del sensor de ultrasonido se puede regular entre los valores 1 y 20, el ajuste básico es 10.

El nivel de llenado de la tolva se puede regular entre los valores 50 y 100, el ajuste básico es 100. Aquí se limita la posición final superior de la cinta de llenado.

El tiempo de bloqueo del avance de la tolva se puede ajustar entre 0 segundos y 5 segundos, siendo 2 segundos el ajuste básico. Después de alcanzar la posición final superior de la cinta de llenado, este tiempo se para hasta que el tren de descarga esté liberado para el llenado automático.

6.15 Vaciado de la tolva

Procedimiento para el vaciado de la tolva

– Suba la recogida, apague la toma de fuerza del tractor, y coloque la lanza en "posición recta".
– Vaya al sitio de descarga y suba la tolva poco antes de llegar al remolque. Sólo suba la tolva tan alto como sea necesario.
– Vacíe la tolva en el remolque hasta que esté completamente vacía. Cosecha que se quede en la tolva en una posición inconveniente, se pueden caer durante el siguiente llenado.
– Después del vaciado suba la tolva completamente y coloque la lona de la tolva con la tecla en posición de inicio. Así la lona de la tolva puede alcanzar la posición de trabajo e iniciarse.
– Al alejarse del remolque, baje completamente la tolva. Solo se puede arrancar con la tolva completamente bajada a la posición de trabajo. Baje completamente la cinta de llenado de la tolva para minimizar la altura de caída.

Las revoluciones del tren de descarga de la tolva se activan y se desactivan con la tecla tren de descarga de la tolva "START - STOP" en el elemento de mando tolva. Así se puede parar rápidamente el tren de descarga de la tolva por ejemplo para llenar las esquinas en el remolque.

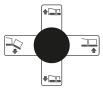
Con el interruptor giratorio revoluciones tren de descarga en el elemento de mando tolva, se pueden regular las revoluciones del tren de descarga con progresión continua. En la posición 0 del interruptor giratorio, el tren de descarga de la tolva está parado, en la posición 5 el tren de descarga de la tolva, tiene el máximo par de giro y en la posición 10 el tren de descarga funciona con máximas revoluciones. Durante el vaciado, el tren de descarga regula automáticamente las revoluciones a través de un sensor de presión. Si las revoluciones en el interruptor giratorio están ajustadas demasiado altas, el tren de descarga se inicia lentamente.

Con el mini joystick inferior en el elemento de mando, la tolva se sube y se baja. Con el joystick hacia abajo, la tolva se sube y con el joystick hacia abajo, la tolva se baja. La desviación del mini joystick es proporcional a la velocidad de la subida o la bajada de la tolva.

6.15.1 Parte articulada de la tolva (opcional)

(1) Posición de trabajo parte articulada de la tolva
(2) Posición de vaciado parte articulada de la tolva

La parte articulada de la tolva opcional se puede regular desde el asiento del tractor. La posición de la parte articulada de la tolva no es vigilada. La parte articulada de la tolva sirve para la descarga cuidadosa de la cosecha al remolque. Se minimiza la altura de caída al remolque.



La parte articulada de la tolva se regula con el Mini-Joystick inferior en el elemento de mando tolva. Moviendo el Mini-Joystick hacia la izquierda, se baja la parte articulada de la tolva, y moviendo el Mini-Joystick hacia la derecha, se sube la parte articulada de la tolva. Hay que comprobar visualmente, donde se encuentra la parte articulada de la tolva.

ATENCIÓN

¡Peligro de daños en la cosecha y en la máquina!

Si se descarga la cosecha a través de la parte articulada de la tolva, hay que tener cuidado que no haya puntos de roce entre la parte articulada bajada y el remolque. Además hay que procurar subir la tolva con tiempo para que la parte articulada de la tolva no se cubra de cosecha. Esto podría dañar la cosecha y la parte articulada de la tolva.

6.15.2 Llenador de cajas (opcional)

(1) Llenador de cajas oscilado hacia delante
(2) Llenador de cajas oscilado hacia atrás

El llenador de cajas opcional se puede oscilar desde el asiento del conductor hacia delante (**1**) y hacia atrás (**2**). La posición del llenador de cajas no es vigilada. El llenador de cajas sirve para llenar cajas, pero también se puede utilizar para frenar caídas durante la descarga en remolques. En el interior del llenador de cajas, hay nueve gomas que sirven como freno de caídas.

Si el llenador de cajas está oscilado hacia delante, hay que seleccionar las revoluciones del tren de descarga de tal manera que se evite una sobrecarga. Aquí el tren de descarga debe trabajar con revoluciones reducidas.

El llenador de cajas se oscila con la tecla en el elemento de mando tolva hacia delante. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la hidráulica intenta regular el llenador de cajas. Hay que comprobar visualmente, si el llenador de cajas está completamente oscilado hacia delante.

El llenador de cajas se oscila con la tecla en el elemento de mando tolva hacia atrás. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la hidráulica intenta regular el llenador de cajas. Hay que comprobar visualmente, si el llenador de cajas está completamente oscilado hacia atrás.

ATENCIÓN

¡Peligro de daños en la cosecha y en la máquina!

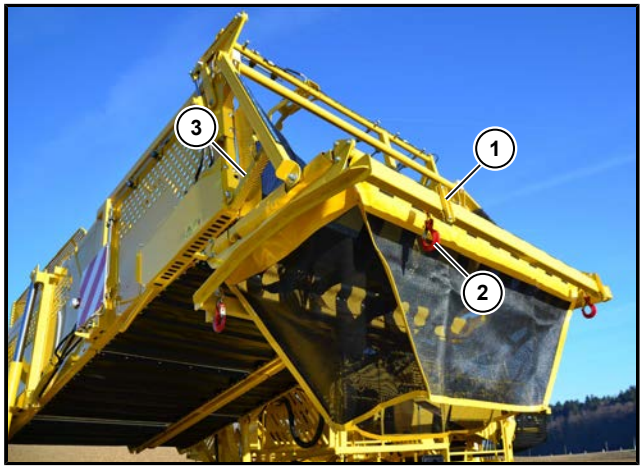
Si la cosecha se descarga a través del llenador de cajas, hay que tener cuidado que el llenador de cajas no se sobrecargue, que no golpee contra el remolque y que no se tire cosecha. Esto podría dañar la cosecha y el llenador de cajas.

6.15.3 Dispositivo para Big Bags (opcional)

PELIGRO

Peligro de muerto, si la máquina se vuelca.

Para la carga de Big Bags, hay que tener en cuenta que el Big Bag colocado siempre esté apoyado en el suelo. Si se levantara el Big Bag, existiría el peligro de volcar la máquina. Existe el peligro de lesiones muy graves hasta mortales para el personal que se encuentre en el puesto de selección y en la zona de peligro.



Dispositivo para Big Bags con llenador de cajas

(1) Regulación del gancho para Big Bags
(2) Gancho para Big Bags
(3) Soporte delantero

El dispositivo opcional para Big Bags solo se puede montar en combinación con el llenador de cajas opcional.

Al desplegar el llenador de cajas (*ver Página 289*) con equipamiento para Big Bags, hay que tener cuidado que el soporte delantero (**3**) y el soporte trasero también se desplieguen y el llenador de cajas encaje con los soportes. Hay que colocar los Big Bags en los 4 ganchos para Big Bags (**2**). Los ganchos se pueden adaptar con la regulación para los ganchos (**1**) a Big Bags de diferente tamaño.

ATENCIÓN

¡Peligro de daños en la cosecha y en la máquina!

Si la cosecha se descarga a través del llenador de cajas, hay que tener cuidado que el Big Bag no se sobrecargue y que el llenador de cajas no tire la cosecha. Esto podría dañar la cosecha y el llenador de cajas.

6.15.4 Colocar la lona de la tolva en la posición inicial

(1) Gancho para colocar la tolva en la posición inicial

El gancho (**1**) para colocar la lona de la tolva en la posición inicial se maneja desde el asiento del conductor del tractor.

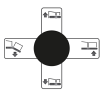
Con la tecla colocar la lona de la tolva en la posición inicial en el elemento de mando tolva, se suelta el gancho en el lado del vaciado de la tolva. Así la lona de la tolva puede volver perfectamente a la posición de trabajo después del vaciado de la tolva completamente subida. Mientras se mantenga pulsada la tecla en el elemento de mando tolva, el gancho se abre. Al soltar la tecla, el gancho recibe brevemente la señal cerrar y se cierra.

6.15.5 Vaciado de la doble tolva

(1) Parte grande de la doble tolva
(2) Parte pequeña de la doble tolva

Procedimiento para el vaciado de la tolva

- Apague la toma de fuerza del tractor, suba la recogida y coloque la lanza en "posición recta".
- Vaya al sitio de descarga y suba la tolva poco antes de llegar al remolque. Sólo suba la tolva tan alto como sea necesario.
- Vacíe la primera doble tolva en el remolque hasta que esté completamente vacía. Cosecha que se quede en la tolva en una posición inconveniente, se puede caer durante el siguiente llenado.
- Siga hasta el segundo remolque. Si el segundo remolque se encuentra lejos, baje la tolva y súbala poco antes de llegar al remolque. Sólo suba la tolva tan alto como sea necesario.
- Vacíe la segunda doble tolva en el remolque hasta que esté completamente vacía. Cosecha que se quede en la tolva en una posición inconveniente, se puede caer durante el siguiente llenado.
- Después del vaciado suba la tolva completamente y coloque la lona de la tolva con la tecla en posición de inicio. Así la lona de la tolva puede alcanzar la posición de trabajo e iniciarse.
- Al alejarse del remolque, baje completamente la tolva. Solo se puede arrancar con la tolva completamente bajada a la posición de trabajo. Baje completamente la cinta de llenado de la tolva para minimizar la altura de caída.
- Antes de volver a arrancar la máquina, compruebe la lona de la parte pequeña de la doble tolva. Si la lona de la tolva no está en posición de trabajo, coloquela con la mano.



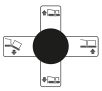
Con el mini joystick inferior en el elemento de mando, la tolva se sube y se baja. Con el joystick hacia abajo, la tolva se sube y con el joystick hacia abajo, la tolva se baja. La desviación del mini joystick es proporcional a la velocidad de la subida o la bajada de la tolva.

Activación del vaciado de la parte grande de la doble tolva

Las revoluciones del tren de descarga de la parte grande de la doble tolva se activan y se desactivan con la tecla tren de descarga de la tolva "START - STOP" en el elemento de mando tolva. Así se puede parar rápidamente el tren de descarga de la tolva por ejemplo para llenar las esquinas en el remolque.

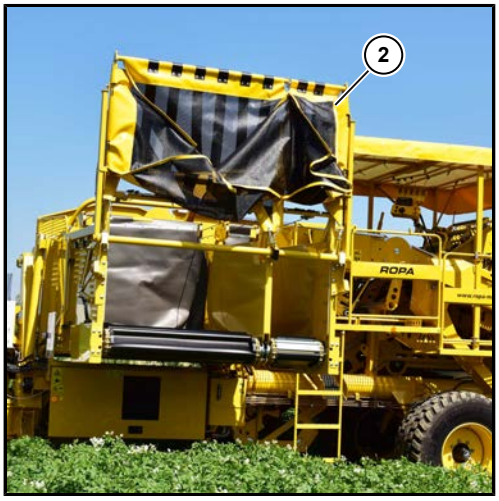
Con el interruptor giratorio revoluciones tren de descarga en el elemento de mando tolva, se pueden regular las revoluciones del tren de descarga de la parte grande de la doble tolva con progresión continua. El tren de descarga grande está apagado si el interruptor giratorio está en posición 0 y en la posición 10 funciona con máximas revoluciones.

Activación del vaciado de la parte pequeña de la doble tolva



El tren de descarga pequeño se activa con el mini joystick inferior en el elemento de mando de la tolva. En la posición cero del mini joystick, el tren de descarga pequeño está parado. Cuánto más se mueva el mini joystick hacia la derecha, más altas serán las revoluciones del tren de descarga pequeño.

6.15.5.1 Llenado de cajas doble tolva (opcional)



(1) Llenador de cajas oscilado hacia delante
(2) Llenador de cajas oscilado hacia atrás

El llenador de cajas opcional, en el caso de la doble tolva,está dividido. El llenador de cajas se puede oscilar desde el asiento del conductor hacia delante (**1**) y hacia atrás (**2**). La posición del llenador de cajas no es vigilada. El llenador de cajas sirve para llenar cajas, pero también se puede utilizar para frenar caídas durante la descarga en remolques. En el interior del llenador de cajas, unas gomas que sirven como freno de caídas.

Si el llenador de cajas está oscilado hacia delante, hay que seleccionar las revoluciones del tren de descarga de tal manera que se evite una sobrecarga. Aquí el tren de descarga debe trabajar con revoluciones reducidas.

El llenador de cajas se oscila con la tecla en el elemento de mando tolva hacia delante. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la hidráulica intenta regular el llenador de cajas. Hay que comprobar visualmente, si el llenador de cajas está completamente oscilado hacia delante.

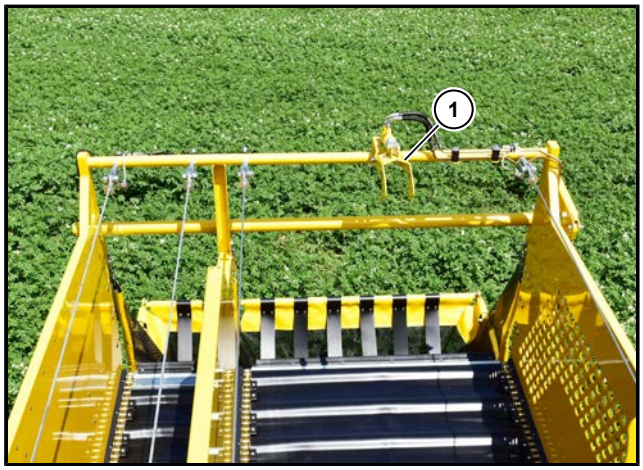
El llenador de cajas se oscila con la tecla en el elemento de mando tolva hacia atrás. Mientras se mantenga pulsada la tecla, la hidráulica intenta regular el llenador de cajas. Hay que comprobar visualmente, si el llenador de cajas está completamente oscilado hacia atrás.

ATENCIÓN

¡Peligro de daños en la cosecha y en la máquina!

Si la cosecha se descarga a través del llenador de cajas, hay que tener cuidado que el llenador de cajas no se sobrecargue, que no golpee contra el remolque y que no se tire cosecha. Esto podría dañar la cosecha y el llenador de cajas.

6.15.5.2 Colocar la lona de la parte grande de la doble tolva en la posición inicial

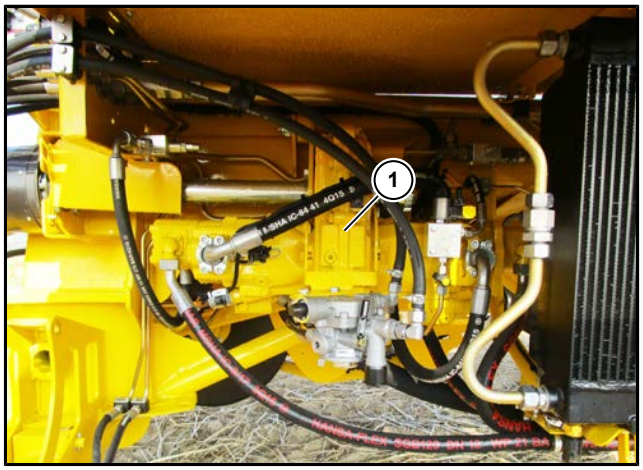


(1) Gancho para colocar la tolva en la posición inicial

El gancho (**1**) para colocar la lona de la tolva en la posición inicial se maneja desde el asiento del conductor del tractor.

Con la tecla colocar la lona de la tolva en la posición inicial en el elemento de mando tolva, se suelta el gancho en el lado del vaciado de la tolva. Así la lona de la tolva puede volver perfectamente a la posición de trabajo después del vaciado de la tolva completamente subida. Mientras se mantenga pulsada la tecla en el elemento de mando tolva, el gancho se abre. Al soltar la tecla, el gancho recibe brevemente la señal cerrar y se cierra.

6.16 Engranaje distribuidor de la bomba



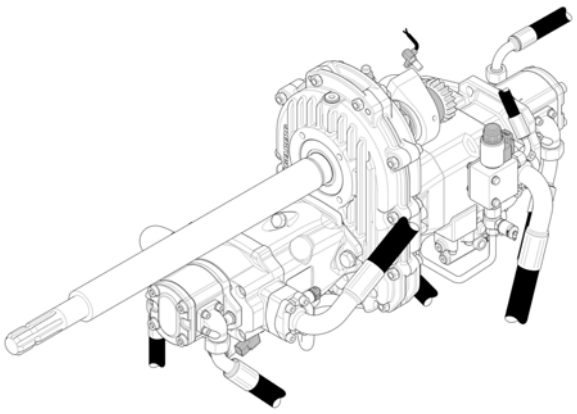
(1) Engranaje distribuidor de la bomba

El engranaje distribuidor de la bomba (**1**) está abridado directamente al eje articulado, que está conectado al accionamiento de la toma de fuerza, y transmite la potencia del motor del tractor a las bombas hidráulicas del sistema hidráulico de la máquina. El engranaje distribuidor de la bomba (PVG) se encuentra en la parte delantera izquierda debajo del revestimiento de la máquina.

AVISO

Las máximas revoluciones autorizadas de la entrada del PVG para el accionamiento de las bombas hidráulicas no deben ser sobrepasadas de ninguna manera - tampoco a corto plazo.

Revoluciones máximas: 540 min^{-1}



6.17 Sistema hidráulico

ADVERTENCIA

El sistema hidráulico está bajo una presión elevada.

Por los puntos de fuga puede salir aceite hidráulico muy caliente que está bajo una presión elevada y puede causar graves lesiones. Condicionado por la construcción, la presión de precarga en los acumuladores de presión sigue existiendo incluso si el resto del sistema hidráulico está ya exento de presión. En cuánto penetren partículas de suciedad en el sistema hidráulico - aunque sea en cantidades mínimas - esto puede dañar seriamente el equipo hidráulico entero.

- Los trabajos en los acumuladores de presión de la máquina deben ser efectuados exclusivamente por personas profesionales.
- Para los trabajos en los acumuladores de presión, la presión debe ser desconectada por completo del sistema.
- Los mismos acumuladores de presión no deben dañarse de ninguna manera, ni tampoco deben abrirse, ya que la constante presión de precarga puede causar heridas graves.
- En todos los trabajos que se efectúen en el sistema hidráulico, hay que observar rigurosamente los criterios de limpieza.

El sistema hidráulico de la máquina se divide en los sectores independientes, hidráulica del tractor, hidráulica propia y pie de apoyo.

Además de todas las posiciones de ajuste hidráulicas, en la **hidráulica del tractor** se encuentran los accionamientos para el tren de descarga de la tolva, para la cinta de selección y para la cinta de desechos. Por eso se puede efectuar la descarga de la tolva con la toma de fuerza del tractor apagada. La refrigeración del aceite hidráulico se efectúa a través del tractor. El avance de la máquina se puede conectar a través de un elemento de mando de simple acción o un elemento de mando de doble acción, o a través de la hidráulica LS del tractor. Dependiendo de como se accione la hidráulica del tractor, el bloque de válvulas de 6 elementos en la máquina, ha de ser ajustado a través de un tornillo de regulación. En el retorno de la máquina no se debe crear presión dinámica.

ATENCIÓN

Peligro de averías en el sistema hidráulico.

En el caso que la presión de retorno sea superior a 5 bares aparece la advertencia "presión de retorno tractor demasiado alta". Para evitar daños en el sistema hidráulico, asegúrese que el retorno libre del tractor sea suficiente.

En la **hidráulica propia** de la máquina se encuentran los accionamientos para la recogida de gavillas con eje de arranque y cinta, el disco hidráulico, la cinta cribadora 1, el vibrador, el agitador, la cinta cribadora 2, la cinta de hojas, la cinta de erizo 1, el rodillo de desviación 1, la cinta de erizo 2, el rodillo de desviación 2 y la cinta de dedos con goma. La refrigeración del aceite hidráulico se efectúa a través del radiador de aceite hidráulico integrado.

El **pie de apoyo** se conecta a un elemento de mando de doble acción del tractor. El pie de apoyo se necesita para estacionar la máquina y solo se debe conectar a la máquina para el acoplamiento o el desacoplamiento. La llave de paso en el pie de apoyo debe estar siempre cerrada y solo se puede abrir brevemente en el caso necesario.

(1) Velocidad de avance de la máquina
(2) Revoluciones entrada PVG
(3) Temperatura sistema hidráulico

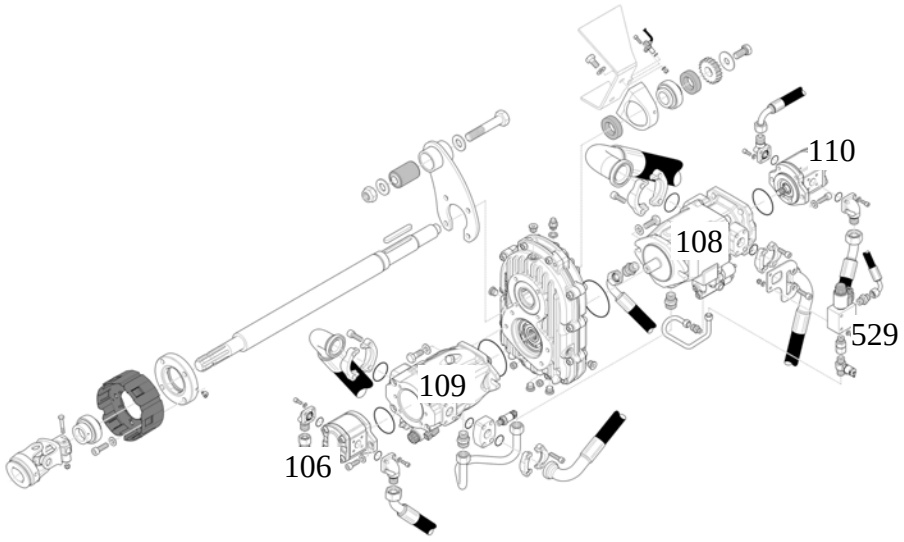
¡Controle regularmente los latiguillos del sistema hidráulico! Cambie inmediatamente los latiguillos dañados o antiguos. Sólo utilice latiguillos originales de ROPA o latiguillos que cumplan al cien por cien con las especificaciones técnicas de los latiguillos originales. Cumpla con las normas de seguridad regionales con respecto a la vida útil de los latiguillos hidráulicos.

El sistema hidráulico de la máquina está a punto para el funcionamiento, después de arrancar el tractor, cuando el terminal ISOBUS del tractor esté completamente iniciado.

La temperatura del aceite hidráulico (**3**) de la hidráulica propia de la máquina puede ser consultada en cualquier momento en el terminal del tractor. En el caso que la temperatura del aceite hidráulico sea equivalente o superior a 75 °C o en cuánto en el terminal del tractor aparezca el símbolo habrá que limpiar inmediatamente el radiador de aceite hidráulico.

El nivel de llenado del aceite hidráulico debería estar, con la máquina en una superficie plana, entre la parte central y la parte superior de la indicación de la mirilla. Hay que evitar que el nivel de llenado sea superior a la mirilla. Si el nivel del aceite hidráulico es demasiado bajo, en el terminal del tractor aparece el símbolo de advertencia: nivel del aceite hidráulico demasiado bajo. ¡Apague INMEDIATAMENTE la toma de fuerza del tractor! Recargar aceite hidráulico y averiguar la causa de la falta de aceite. En el caso inconveniente de un latiguillo hidráulico reventado, el depósito del aceite hidráulico se vacía completamente en 30 segundos.

Bombas hidráulicas:



Posición	Función
106	Opcional: disco hidráulico, recogida para gavillas con eje arrancador y cinta
108	cinta de erizo 1, rodillo de desviación 1, cinta de erizo 2, rodillo de desviación 2, cinta de dedos con goma (UFK)
109	Cinta cribadora 1, cinta cribadora 2, cinta de hojas
110	Vibrador, opcional: agitador
529	Válvula para apagar la bomba LS

6.18 Sistema de aire comprimido

El sistema de aire comprimido de la máquina solo está previsto para el freno neumático de dos líneas y es alimentado por el freno neumático de dos líneas del tractor.

6.18.1 Depósito de aire comprimido

(1) Depósito de aire comprimido con válvula de drenaje

El depósito de aire comprimido (**1**) se encuentra detrás de la suspensión de los ejes por debajo del chasis principal. Este alimenta el freno de servicio con aire comprimido, por ejemplo con la máquina apagada. El depósito de aire comprimido solo está montado, si la máquina está equipada con frenos neumáticos.

6.19 Sistema de vídeo (opcional)

ADVERTENCIA

El sistema de vídeo solo es un medio auxiliar y es posible que los obstáculos se vean de forma distorsionada, no correctamente o que no se vean. No puede sustituir su atención. El sistema de vídeo no puede mostrar todos los objetos que se encuentren muy cerca y/o por encima de la cámara trasera. No le advierte ante una colisión, personas o objetos. Siempre tendrá la responsabilidad para la seguridad y deberá seguir mirando a su alrededor. No solo se refiere a la parte trasera, si no también a la zona delante y lateral de la máquina. En el caso contrario es posible que no reconozca personas u objetos y que pueda lesionar personas o dañar objetos y la máquina, si sigue avanzando.

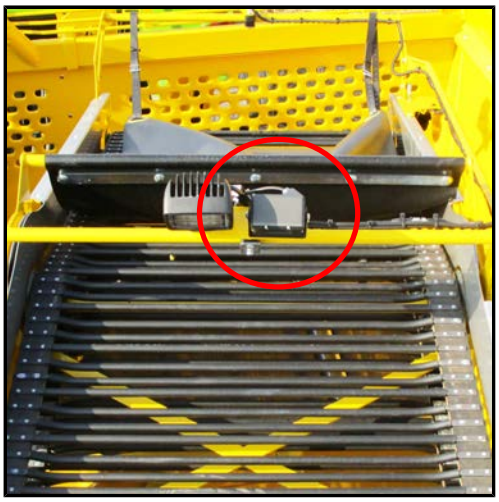
El sistema de vídeo podría funcionar mal o no funcionar, si

- lloviera o nevara mucho o si hubiera niebla.
- la cámara estuviera expuesta a una fuerte luz blanca. Podrían aparecer líneas blancas en la pantalla.
- si la lente de la cámara estuviera sucia o tapada.

Las cámaras no necesitan mantenimiento. En cuánto la imagen empeora debería limpiar la tapa del objetivo de la cámara con un paño húmedo limpio, suave. Tenga cuidado de no rayar la tapa del objetivo.

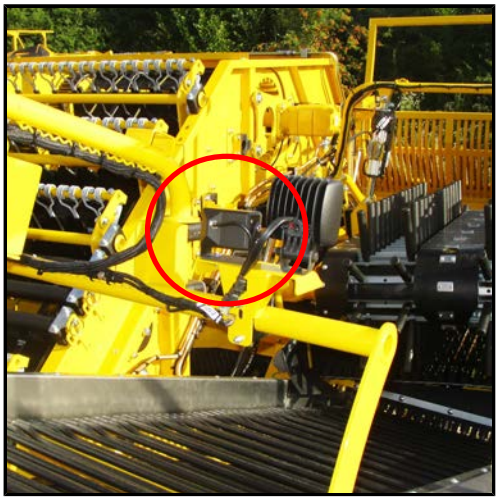
Existe la opción de equipar la máquina con hasta dos pantallas de vídeo y hasta ocho cámaras de vídeo. Una pantalla de vídeo puede mostrar hasta cuatro cámaras de vídeo. Cinco posiciones de cámara están prescritas, y tres posiciones de cámara se pueden elegir libremente. Una cámara se encuentra arriba en la parte trasera y sirve como cámara trasera. En el puesto de selección se encuentra una cámara para vigilar la cinta de selección. En la tolva se encuentra una cámara para vigilar la salida de la tolva. Por debajo del elemento de mando en el puesto de selección se encuentra la cámara para vigilar la cinta de dedos con goma (UFK). Por debajo del puesto de selección derecho se encuentra la cámara para vigilar la cinta cribadora 2.

Cámara trasera

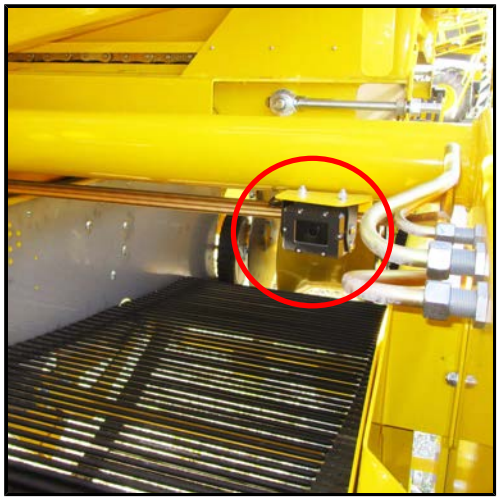


Cámara de vídeo cinta de selección

Cámara de vídeo salida de la tolva



Cámara de vídeo UFK



Cámara de vídeo cinta cribadora 2

Pantalla de vídeo

Encender/apagar pantalla

Seleccionar y cambiar el menú en el siguiente orden:

Brillo	Brillo- 0(MIN) ... 60(MAX)
contraste	contraste - 0(MIN) ... 60(MAX)
color	saturación - 0(MIN) ... 60(MAX)
Estándar	Restablecer ajustes de fábrica
Idioma	Idioma - inglés, francés, alemán, español, portugués, italiano, polaco
Reflejo	La imagen de la cámara refleja. Con el punto del menú "entrada" se vuelve al menú principal. Con el punto del menú "finalizar" se finaliza el menú.
Vídeo	PAL, NTSC, Auto
Poc	OFF/ON. La pantalla se inicia con el contacto OFF la pantalla se puede enc/apag a través de la pantalla.
Temporizador on/off	Enc/apag la cámara automática
Temporizador setup	Ajustar el tiempo de indicación para cada cámara en el modo temporizado

Tecla de selección "más"

Tecla de selección "menos"

Cambio día/noche

CAM con esta tecla se puede cambiar en el modo de imagen individual entre la cámara 1, la cámara 2, la cámara 3 y la cámara 4. En el modo de dos imágenes, se puede cambiar entre las cámaras 1/2, 2/3, 3/4 y las cámaras 4/1. En los modos de tres y cuatro divisiones, esta tecla no tiene ninguna función. La selección de la cámara solo es posible si ningún cable de mando está ocupado.

MODE Confirmando la tecla Mode se puede cambiar entre los modos diferentes de ilustración (imagen individual, modo dividido y de cuatro divisiones).

6.20 Sistema eléctrico

ATENCIÓN

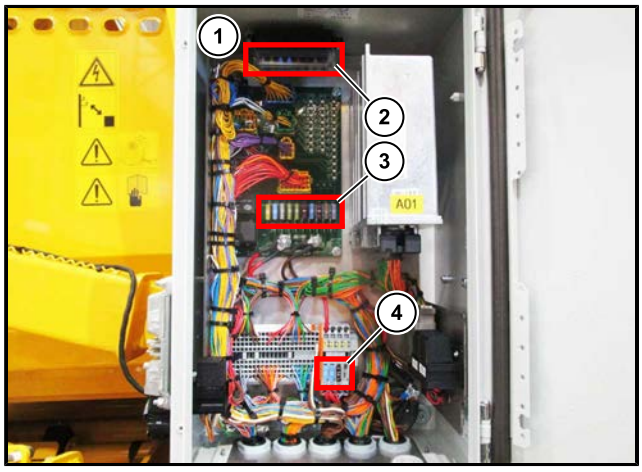
Peligro de daños en el sistema eléctrico y electrónico de la máquina.

– El enchufe ISOBUS no se debe desconectar mientras la máquina está en marcha.

6.20.1 Vigilancia del voltaje

El voltaje de la batería del tractor es vigilado por el sistema. Si los valores de los voltajes son demasiado altos o demasiado bajos, en el terminal del tractor aparece el siguiente símbolo de advertencia . El voltaje de la batería del tractor no debe superar el valor 16 V y tampoco debe quedar por debajo de 12 V. Si el voltaje de la batería del tractor es inferior a 12 V normalmente, la máquina no trabaja correctamente.

6.20.2 Fusibles



(1) Central eléctrica
(2) Fusibles de reserva
(3) Fusibles cortacircuito (F01 hasta F10) Pletina en la central eléctrica
(4) Fusibles cortacircuito (F11 hasta F14) bornes WAGO en la central eléctrica

Los fusibles eléctricos se encuentran en la caja de la central eléctrica (**1**).

Pegatinas en el interior del revestimiento de chapa denominan los fusibles. En el caso de problemas con el sistema eléctrico o electrónico póngase en contacto con el servicio técnico de ROPA.

6.21 Estacionar la máquina

Posicione la máquina de tal manera que nadie sea molestado o puesto en peligro. Tenga cuidado que haya suficiente distancia de seguridad hacia tendidos eléctricos.

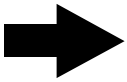
- Suba y completamente la recogida y asegurela.
- Vacíe la tolva y bajela completamente, baje completamente la cinta de llenado de la tolva.
- Compruebe la posición de la parte articulada de la tolva y el llenador de cajas.
- Pliegue la parte articulada de la tolva hacia la posición de transporte.
- Cerrar la caja de recolección.
- Cierre la lanza completamente.
- Apague el motor del tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
- Active el freno de estacionamiento de la máquina y asegure la máquina con calzo para que no vaya rodando involuntariamente.
- Desconecte el eje articulado, todos los cables que van de la máquina al tractor y a la hidráulica del tractor, cierre el pie de apoyo hidráulico si no estuviera cerrado y abra la llave del pie de apoyo.
- Acople los latiguillos de avance y de retorno de la hidráulica del tractor.
- Coloque el pie de apoyo de tal manera que la máquina se pueda desacoplar del tractor.
- Si se tuviera que abrir el pie de apoyo completamente para desacoplar la máquina, después habría que volver a cerrarlo un poco.
- Cierre la llave del pie de apoyo, descarga la hidráulica y desconecte la hidráulica completamente.
- Aleje el tractor de la máquina.
- Cierre la escalera de acceso al puesto de selección derecho y asegurela.
- Asegure la máquina con un inmovilizador contra el uso no autorizado.

ATENCIÓN

Peligro que la máquina vuelque.

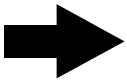
Nunca hay que apoyar la máquina en el pie de apoyo con la tolva llena. Con la tolva llena, la máquina debe estar siempre acoplada a un tractor. Existe el peligro que la máquina vuelque si se apoya en el pie de apoyo con la tolva cargada. El pie de apoyo está previsto para una máquina vacía.

AVISO



Dado el caso piense en un cierre de seguridad para niños adicional.

AVISO



Acople, siempre después de desacoplar la máquina, los latiguillos de avance y de retorno de la hidráulica del tractor!
Por razones de seguridad, hay una válvula de retención en el latiguillo de retorno. En el caso de radiación solar, en el latiguillo de retorno, entre el acoplamiento y la válvula de retorno, se acumula presión y no se puede acoplar al tractor. Al acoplar el latiguillo de retorno con el latiguillo de avance, se evita que se acumule presión.

7 Mantenimiento y cuidados

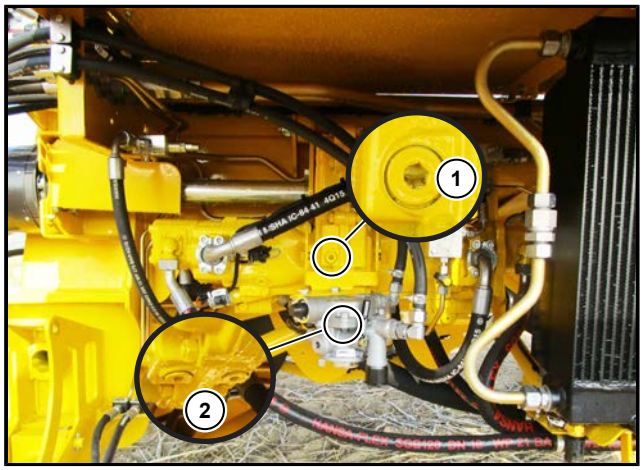
ADVERTENCIA

En todos los trabajos de mantenimiento existe peligro de graves y de muy graves lesiones y además el peligro de averías a la máquina.

– Nunca suba a través de la barandilla del puesto de selección.
– Durante todos los trabajos de mantenimiento, tenga cuidado que nadie pueda provocar el arranque involuntario de la máquina (quite la llave de contacto del tractor, cierre la cabina del conductor con llave, lleve la llave de contacto siempre encima y siempre que sea posible desconecte las conexiones ISOBUS del tractor).
– Sólo efectúe los trabajos de mantenimiento para los que tenga la formación requerida y para los que tenga los conocimientos y las herramientas necesarios.
– Durante todos los trabajos de mantenimiento, observe estrictamente todas las normas regionales con respecto a la seguridad para la protección sanitaria y la protección del medio ambiente. Siempre tenga en cuenta: En cuánto incumpla las normativas vigentes con respecto a la seguridad para la protección sanitaria o la protección del medio ambiente, pondrá innecesariamente en peligro su seguridad, la de otras personas y el medio ambiente. Además, puede perder la cobertura del seguro.
– Siempre utilice escaleras y ayudas de ascenso que sean admisibles y suficientemente resistentes.
– No acceda a las tapas abiertas del canal de criba y los revestimientos debajo de la tolva.
– Siempre baje completamente la recogida o asegurela para que no pueda bajar involuntariamente, cuando tenga que efectuar trabajos de mantenimiento en la zona de la recogida.
– Siempre asegure la tolva en la parte trasera del cilindro con el soporte de la tolva, cuando tenga que efectuar trabajos de mantenimiento en la zona de la tolva subida.

7.1 Engranaje distribuidor de la bomba (PVG)

El engranaje distribuidor está montado a la izquierda del chasis principal en la parte delantera del revestimiento por debajo de la tolva y transmite la potencia de la toma de fuerza del tractor a través de un eje articulado a las bombas hidráulicas.



(1) Tornillo de llenado de aceite
(2) Tornillo de drenaje del aceite

Todos los días hay que comprobar visualmente el engranaje distribuidor de la bomba (PVG). Controle si el engranaje resuda y si se ve aceite en partes exteriores del engranaje. Si se diera el caso, controle inmediatamente el nivel de aceite del PVG!

Después de 50 horas de funcionamiento hay que efectuar el primer cambio de aceite, los siguientes serán necesarios una vez al año.

Para cambiar el aceite actúe de la siguiente manera:

– Antes del cambio de aceite limpie la zona alrededor del PVG.
– Cambie el aceite siempre con el engranaje a temperatura de servicio.
– Coloque un recipiente resistente al aceite y suficientemente grande por debajo.
– Abra los tornillos de drenaje de aceite (**2**), para que salga el aceite de engranaje.
– Vuelva a apretar los tornillos de drenaje (**2**).
– Abra el tornillo de drenaje (**1**) y cargue aceite nuevo por la apertura de llenado hasta que el nivel de aceite alcance el borde inferior del tornillo de llenado de aceite (**1**).
– Vuelva a enroscar el tornillo de llenado de aceite (**1**).
– Efectúe una prueba y después controle el nivel de aceite.

Tipo de aceite prescrito:	**Aceite para engranajes API GL 5, SAE 90**
Cantidad de llenado:	aproximadamente 1,4 litros

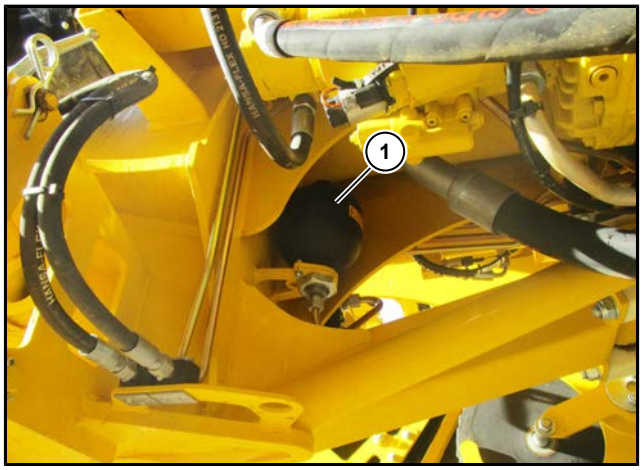
7.2 Sistema hidráulico

ADVERTENCIA

¡Peligro por los acumuladores de presión!

Los acumuladores de presión (**1**) del sistema hidráulico están permanentemente expuestos a una elevada presión interior, incluso si el resto del sistema hidráulico está sin presión.

- Los trabajos en los acumuladores de presión solo deben ser efectuados por personas expertas, las cuales deben estar familiarizadas con la manipulación de acumuladores de presión.
- Antes de proceder a cualquier trabajo en el sistema hidráulico o en los acumuladores de presión se debe eliminar la presión del sistema.
- Los trabajos en el sistema hidráulico solo deben ser efectuados por personas que hayan sido instruidas sobre los riesgos y peligros especiales relacionados con los trabajos en sistemas hidráulicos.

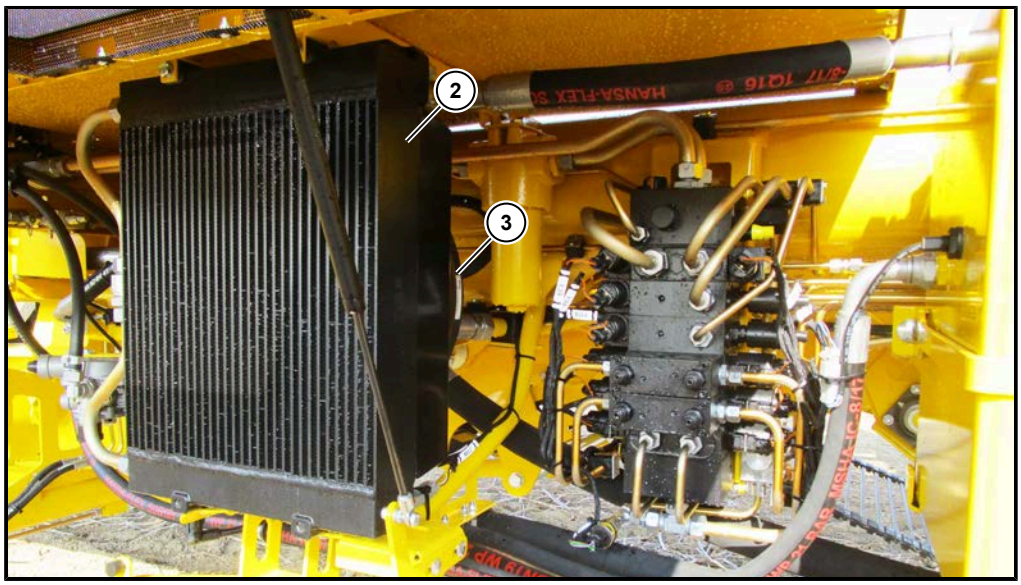


(1) Acumulador de presión

Compruebe regularmente si la tubería flexible del sistema hidráulico muestra daños o desgaste.

Cambie inmediatamente los latiguillos dañados o antiguos. ¡Solo utilice latiguillos que cumplen con las especificaciones de los latiguillos originales!

Por cuestiones económicas recomendamos pedir los latiguillos de repuesto directamente en ROPA porque por lo general los latiguillos hidráulicos originales de ROPA suelen ser más económicos que los productos de la competencia.



(2) Radiador del aceite hidráulico
(3) Ventilador eléctrico

El sistema hidráulico propio de la máquina se refrigera con un radiador de aceite hidráulico (**2**) en combinación con un ventilador eléctrico (**3**) y la hidráulica del tractor de la máquina se refrigera a través del tractor. El ventilador eléctrico no funciona, si la toma de fuerza del tractor está parada o la temperatura de aceite no alcanza 60°C. Si la temperatura del aceite alcanza 60°C y la toma de fuerza del tractor gira, se activa el ventilador eléctrico del radiador hidráulico. Si la toma de fuerza del tractor está apagada, el ventilador eléctrico sigue funcionando durante 30 segundos. Si la temperatura del aceite está por debajo de 55°C el ventilador eléctrico se apaga.

Hay que controlar y en el caso necesario limpiar con frecuencia el radiador de aceite hidráulico (**2**) y el ventilador (**3**). Tenga en cuenta que un radiador sucio alcanza una capacidad de enfriamiento notablemente reducida. Con ello baja considerablemente la resistencia de la máquina. Si el aceite hidráulico está demasiado caliente, a 75°C aparece un mensaje de advertencia . La mayoría de las veces, el radiador del aceite hidráulico está sucio. Si el ventilador eléctrico no gira aunque el aceite esté caliente, controle los fusibles en la central eléctrica.

ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras!

Todos los radiadores se calientan durante el funcionamiento. ¡Peligro de quemaduras graves!

- ¡Lleve guantes de protección!
- Antes de empezar a trabajar en los sistemas de refrigeración espere a que la máquina se enfríe lo suficiente.

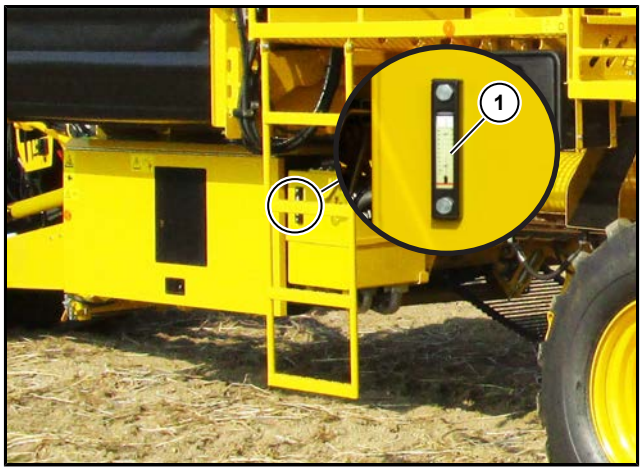
ATENCIÓN

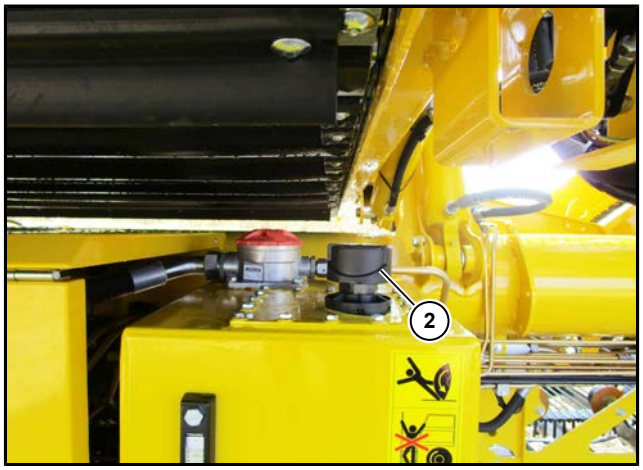
Peligro de averías de la máquina.

Limpie el radiador de aceite hidráulico con cuidado para que las láminas del cuerpo de refrigeración no se dañen. Existe el peligro de sobrecalientamiento de la máquina, que puede causar otros daños en la máquina.

7.2.1 Depósito de aceite de la hidráulica propia

El depósito para el aceite hidráulico se encuentra a la izquierda detrás del revestimiento de la escalera de acceso. El nivel de aceite y la temperatura del aceite se pueden ver en la indicación en el terminal del tractor y por la mirilla (**1**) en el lado izquierdo del depósito del aceite hidráulico. El nivel del aceite hidráulico siempre debería estar en el área entre el centro y el borde superior de la mirilla. Procure que el nivel de aceite en el depósito del aceite hidráulico siempre esté correcto. En todos los trabajos que se efectúen en el sistema hidráulico hay que observar rigurosamente los criterios de limpieza.
Tenga en cuenta que nunca hay que mezclar tipos diferentes de aceite hidráulico.





(1) Mirilla nivel + temperatura del aceite
(2) Tapa de llenado de aceite

Recargar aceite hidráulico:

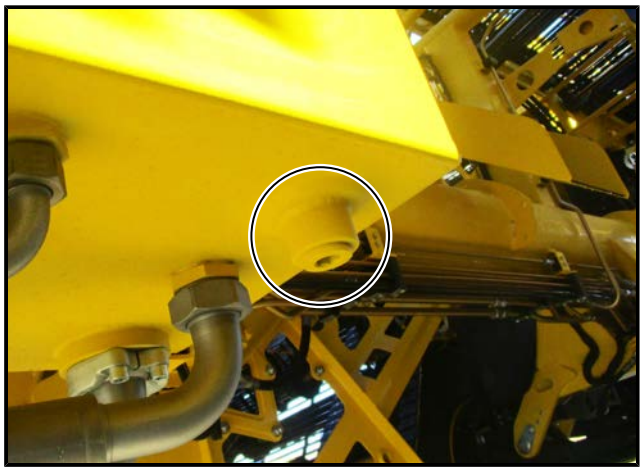
– Suba la tolva y asegurela para que no pueda bajar involuntariamente.
– Para recargar aceite hidráulico, desenrosque la tapa de llenado negra (**2**) (cabezal de ventilación) de la tapa del depósito de aceite.
– Al abrir la tapa de llenado del aceite hidráulico, es posible que se escuche un "siseo". Este ruido es normal.
  La tapa de llenado (nº de artículo de ROPA 270070000) (**2**) también sirve como filtro de admisión y de purga de aire. Proporciona el intercambio de aire necesario cuando el nivel de aceite varía (por ejemplo condicionado por la temperatura del aceite).
  Cámbielo, en cuánto esté sucio, y a más tardar cada 2 años.

AVISO

Al utilizar una bomba de vacío nunca ajuste más que 0,2 bares de presión inferior.

7.2.1.1 Cambio del aceite hidráulico

Hay que cambiar el aceite hidráulico cada año - en el mejor de los casos poco antes que empiece la campaña. Para ello tenga preparado un depósito que sea lo suficientemente grande. Para cambiar el aceite hidráulico suelte el tornillo de drenaje del aceite. El tornillo de drenaje de aceite se encuentra en el fondo del depósito del aceite hidráulico. El aceite viejo sale.



Tornillo de drenaje de aceite

AVISO

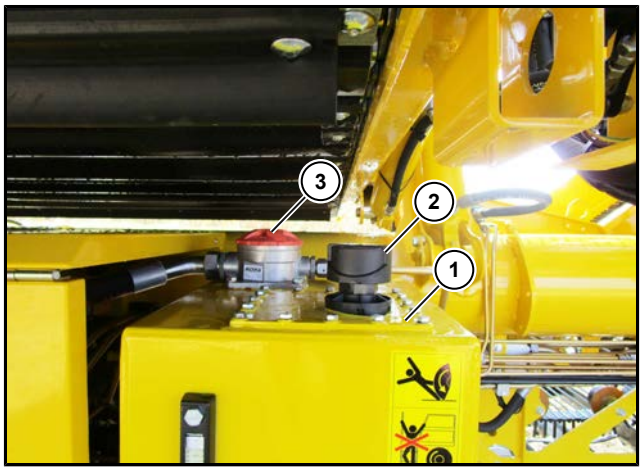
En toda la máquina se encuentra más que el doble de la cantidad de aceite hidráulico de lo que se puede drenar al cambiarlo. Por esta razón es imprescindible respetar al pie de la letra los intervalos reglamentarios para el cambio del aceite hidráulico.

Tipo de aceite prescrito:	**aceite hidráulico HVLP 46** (con contenido en cink)
	ISO-VG 46 según DIN 51524 parte 3
Cantidad de llenado:	aproximadamente 70 litros

Limpiar los filtros de aspiración

Cada dos años, antes de proceder al llenado del nuevo aceite hidráulico, hay que efectuar un control visual para comprobar si los filtros de aspiración en el interior del depósito del aceite hidráulico están sucios. Si los filtros de aspiración están sucios, habrá que limpiarlos.

- Para ello hay que quitar la tapa de metal del depósito del aceite hidráulico.
- Enjuague los filtros de aspiración desde el interior hacia el exterior con suficiente producto de limpieza.
- Vuelva a colocar los filtros de aspiración.
- Vuelva a colocar la junta y la tapa de metal.
- Extienda masa para juntas (nº de artículo de ROPA 017002600) en los tornillos para la sujeción de la tapa de metal antes de colocar la tapa y apriete los tornillos.
- Antes de echar el nuevo aceite hidráulico, renueve todos los filtros del sistema hidráulico. Estos filtros son productos desechables. y no se deben limpiar. La limpieza destruye los filtros. El sistema hidráulico podría resultar seriamente dañado.
- Solo llene el sistema hidráulico con el aceite hidráulico autorizado.

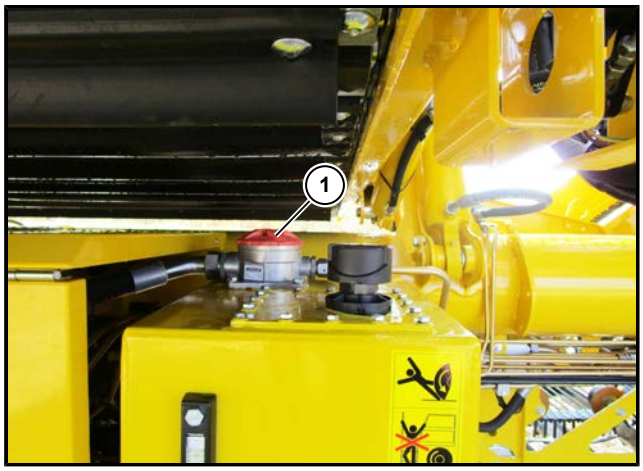


(1) Tapa de metal
(2) Tapa de llenado del aceite hidráulico con filtro de admisión y de purga de aire
(3) Filtro de retorno

7.2.1.2 Cambiar el cartucho del filtro de retorno

En el depósito del aceite hidráulico se encuentra un filtro de retorno (**1**). (Elemento filtrante, nº de artículo de ROPA 270071500).

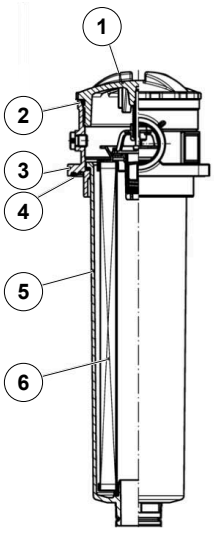
El primer cambio del elemento filtrante se requiere después de las primeras 50 horas de funcionamiento, a continuación una vez al año.



(1) Filtro de retorno

AVISO

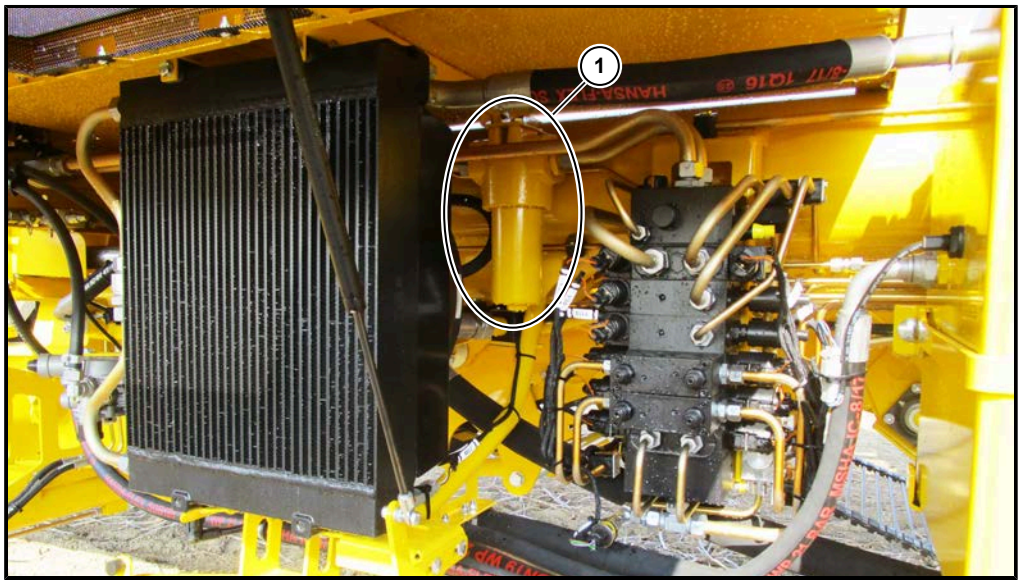
Igual que en todos los demás trabajos en el sistema hidráulico, a la hora de cambiar el cartucho del filtro, se deben observar rigurosamente los criterios de limpieza. Preste atención a que las juntas tóricas en la carcasa del filtro no se dañen ni se ensucien.



Para cambiar el elemento filtrante en el filtro de retorno, proceda de la siguiente manera:

– Antes de abrir la carcasa del filtro, tenga cuidado que el sistema hidráulico esté completamente sin presión y que la tapa de llenado esté abierta.
– Desatornille la tapa del filtro (**1**) con una herramienta auxiliar, por ejemplo una barra plana o redondo, y tenga cuidado con la junta tórica (**2**).
– Coja el cartucho del filtro (**6**) y saquelo de la cabeza del filtro (**3**) tenga cuidado con la junta (**4**).
– Saque el elemento filtrante (**6**) sucio tirando y girando a la vez de la carcasa del filtro (**5**) y elimínelo acorde con el medio ambiente.
– Elimine el aceite restante de la carcasa del filtro (**5**) acorde con el medio ambiente. Limpie la carcasa y la tapa procurando que quede correctamente limpio.
– Compruebe si el filtro tiene daños mecánicos. Piezas dañadas no deben ser montadas (hay que cambiarlas inmediatamente).
– Compruebe las juntas tóricas y cambie las piezas dañadas.
– Antes de montar las superficies obturadoras, las roscas y las juntas tóricas, humedezcalas con aceite hidráulico nuevo.
– Siempre utilice un elemento filtrante nuevo.
– Para montar el nueve elemento filtrante, utilice la junta tóricaincluida.
– Coloque el nueve elemento filtrante (**6**) en la carcasa del filtro (**5**).
  Atención: Sólo utilice elementos filtrante originales de ROPA (nº de artículo de ROPA 270071500).
– Coloque la carcasa del filtro (**5**) con el elemento filtrante (**6**) en la cabeza del filtro (**1**) y tenga en cuenta la junta tórica (**4**). En el caso de daños visibles, cambie la junta tórica.
– Atornille la tapa del filtro (**1**) y aprietelo con la herramienta auxiliar. Par de giro 20 Nm. Procure colocar correctamente la junta tórica (**2**).
– Efectúe una prueba del sistema y compruebe la estanqueidad. En el caso de falta de estanqueidad reapriete la tapa.

7.2.2 Cambiar el cartucho del filtro de presión de la hidráulica del tractor



(1) Filtro de presión hidráulica del tractor

Filtro de presión hidráulica del tractor

El filtro de presión para la hidráulica del tractor se encuentra en el lado izquierdo de la máquina por debajo de la tolva, entre el radiador de aceite y el chasis principal. El primer cambio del elemento filtrante se requiere después de las primeras 50 horas de funcionamiento, a continuación una vez al año. Además de un recipiente resistente al aceite y suficientemente grande, necesitará una llave de boca o una llave de estrías de 32.

Cambio del filtro

- Apague el motor del tractor, asegurelo para que no vaya rodando involuntariamente y contra el arranque involuntario (quite la llave de contacto).
- Desenrosque el bote del filtro. Recoja el líquido en un recipiente adecuado y limpielo ó elimínelo de forma compatible con el medio ambiente.
- Extraiga el elemento filtrante de la espiga de sujeción del elemento. Revise después de extraer el elemento filtrante, si en la parte final se encuentra un capuchón de metal. Si no fuera el caso, quite el capuchón de metal por separado de la espiga de sujeción del elemento. Revise si en la superficie del elemento hay restos de suciedad o partículas mayores. Estas señales pueden ser un indicio de que los componentes están dañados.
- Limpie el bote.
- Controle si el filtro presenta daños mecánicos, especialmente en las superficies de obturación y en la rosca.
- Cambie la junta tórica del bote del filtro. Suciedad o una descarga de presión incompleta durante el desmontaje puede causar un bloqueo de la rosca del bote.

Montaje del elemento

– En el caso necesario, humedezca las superficies de obturación del bote y del cabezal del filtro, así como la junta tórica en el bote y el elemento, con aceite hidráulico limpio.
– Monte el elemento nuevo (nº de artículo de ROPA 270043000).
– Monte el elemento filtrante con cuidado en la espiga de sujeción del elemento.
– Enrosque el bote del filtro hasta el tope.
– Gire el bote del filtro una sexta parte una una vuelta hacia atrás.
– Arranque el motor del tractor y eleve por ejemplo la recogida contra el tope (en contra de la presión) y controle si el filtro tiene fugas.

AVISO

¡Elimine los elementos filtrantes según las normativas vigentes en su región!

7.3 Eje

Las tuercas de las ruedas han de ser controladas en intervalos regulares y reapretadas con una llave de torsión adecuada, ajustada a 510 Nm. El primer reapriete ha de ser efectuado después de 10 horas de funcionamiento, el segundo reapriete ha de ser efectuado tras 50 horas de funcionamiento y después cada 50 horas de funcionamiento.

7.4 Sistema neumático

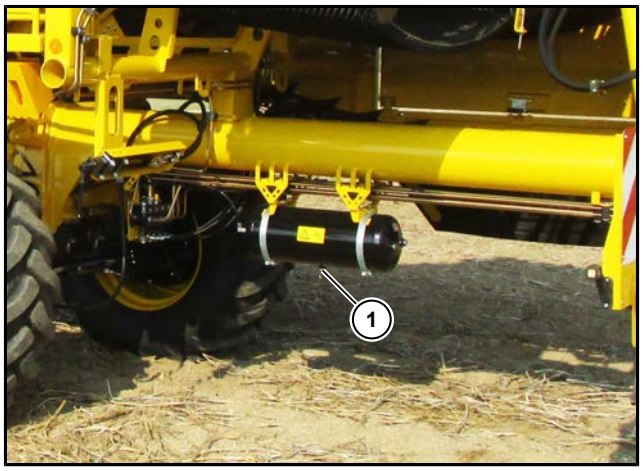
En el sistema neumático solo hacen falta trabajos de mantenimiento en el depósito de aire comprimido. El depósito de aire comprimido se encuentra por debajo del chasis principal detrás del eje.

Después de cada 50 horas de funcionamiento hay que sacar el agua condensada del depósito de aire comprimido. Si se pusiera la máquina fuera de servicio durante un período de tiempo (más que una semana), también sería necesario drenar el agua condensada del depósito de aire comprimido. Para ello empuje la válvula de drenaje ligeramente hacia un lado o hacia el interior.

CUIDADO

¡Peligro de lesiones!

– Antes del drenaje hay que parar la máquina completamente y apagar el motor del tractor.
– Hay que asegurar el tractor contra el arranque involuntario del motor.
– Todos los trabajos de mantenimiento y de reparación se deben efectuar únicamente por personas expertas.
– Siempre lleve guantes, gafas y ropa de protección apropiada.



(1) Válvula de drenaje

7.5 Recogida

PELIGRO

¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de muerte por piezas flotantes!

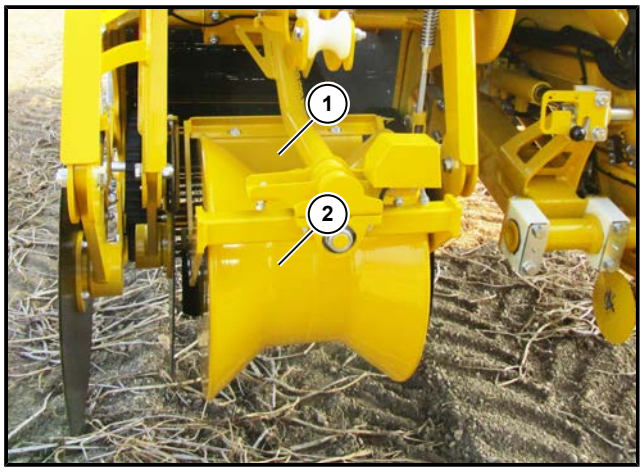
Durante todos los trabajos en la recogida subida, existe el peligro que la recogida baje de repente. Las personas que permanezcan en esta zona pueden resultar gravemente heridas. Antes de empezar los trabajos, hay que subir la recogida completamente y asegurarla con el bulón de seguridad. Si no fuera posible asegurarla con el bulón de seguridad, habría que soportarla de forma segura con material de soporte suficientemente estable. Observe las normas vigentes con respecto a la seguridad y la protección sanitaria durante los trabajos por debajo de cargas levantadas.

7.5.1 Variante recogida para cerros

Todos los días hay que comprobar el funcionamiento de la recogida para cerros y controlar si está dañada. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la recogida para cerros.

7.5.1.1 Rodillo para cerros

7.5.1.1.1 Rascador rodillo para cerros



(1) Rascador rodillo para cerros
(2) Rodillo para cerros

Para que el rodillo para cerros no se atranque en condiciones difíciles de cosecha, hay que reajustar el rascador (**1**) en el caso necesario.

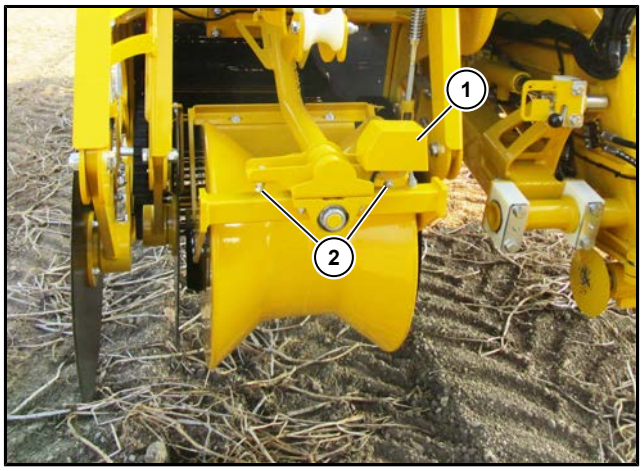
Para ajustar el rascador en el rodillo para cerros actúe de la siguiente manera:

– Limpie el rodillo para cerros en la zona del rascador que quiere ajustar.
– Suelte las dos tuercas de seguridad del rascador que quiere ajustar con una llave de anillo o de boca SW 13.
– Acerque el rascador suelto, hasta 1,5 mm al rodillo para cerros.
– Vuelva a apretar las dos tuercas de seguridad del rascador ajustado.

Los rascadores para los dos tipos de rodillos para cerros son diferentes.

○ Rascador para el rodillo para cerros plano: nº de artículo de ROPA 520016904
○ Rascador para el rodillo para cerros profundo: nº de artículo de ROPA 510100201

7.5.1.1.2 Ajustar sensor detección centro cerro



(1) Sensor detección centro cerro
(2) Tornillos de ajuste, topes rodillo para cerros

La sensibilidad de la detección del centro del cerro se puede regular en el menú principal, en ajustes básicos / detección del centro del cerro entre los niveles 1 y 10, ajuste básico 5.
Cuánto más alto el valor de la sensibilidad, más rápido reacciona la lanza con el movimiento correspondiente. Cuánto más bajo el valor de la sensibilidad, más lento reacciona la lanza con el movimiento correspondiente.

Los tornillos de ajuste de los topes del rodillo para cerros (**2**) han de ser ajustados de tal manera que el rodillo para cerros, toque los discos a la izquierda y a la derecha cuando el rodillo para cerros se inclina a una lado del cerro.

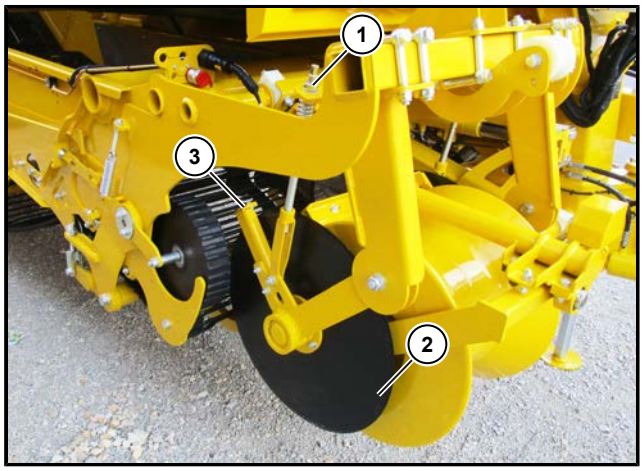
7.5.1.2 Rejas

(1) Reja de dos hojas

Si se estaciona la máquina durante una temporada larga, hay que engrasar las rejas con una grasa no contaminante. Rejas oxidadas tienen un mayor desgaste y la máquina tiene un mayor tiro.

Las rejas desgastadas han de ser cambiadas con tiempo para evitar daños en la cosecha y en la máquina.

7.5.1.3 Disco



(1) Regulación de profundidad disco derecho
(2) Disco derecho
(3) Rascador disco derecho

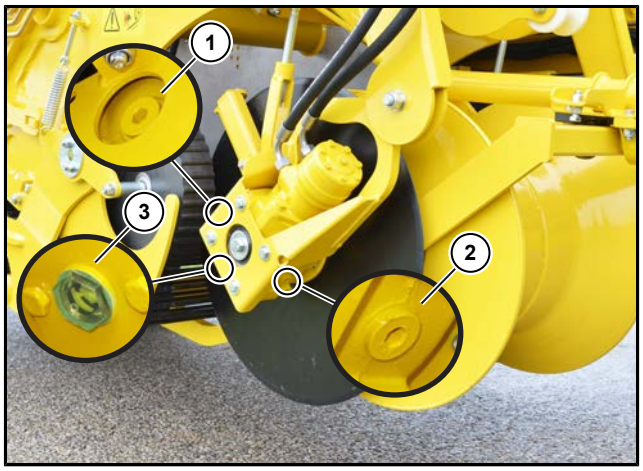
Si se estaciona la máquina durante una temporada larga, hay que engrasar los discos con una grasa no contaminante. Los discos oxidados tienen un mayor desgaste.

Discos desgastados y doblados, por ejemplo por piedras, han de ser cambiados con tiempo para evitar daños en la máquina.

Controle regularmente los rascadores (**3**) de los discos. Estos no deben estar fijos, se deben mover. Si los rascadores están muy fijos, se aumenta el desgaste notablemente.

Compruebe regularmente que la regulación de profundidad de los discos (**1**) funcione de forma fácil. Así se puede reaccionar rápidamente a influencias externas.

7.5.1.4 Disco hidráulico (opcional)



(1) Tornillo de llenado de aceite
(2) Tornillo de drenaje de aceite
(3) mirilla

Hay que efectuar los ajustes mecánicos del disco hidráulico como los del disco normal (*ver Página 324*).

Resulta imprescindible controlar diariamente el nivel de aceite en el engranaje del disco hidráulico. Compruebe el nivel de aceite antes de arrancar la toma de fuerza del tractor. Una vez arrancada la toma de fuerza del tractor y activada la hidráulica propia de la máquina, ya no se podrá controlar el nivel de aceite.

Para verificar el nivel de aceite,el engranaje ángular del disco hidráulico debe estar en posición horizontal hacia el suelo y la toma de fuerza del tractor debe estar apagada desde mínimo 5 minutos . En cuánto el nivel del aceite suba o caiga sin motivo evidente, será imprescindible llamar al servicio técnico.

Hay que verificar el nivel de aceite en la mirilla (**3**). Debe situarse siempre en la zona de la mirilla. La mirilla se encuentra en la parte trasera del engranaje ángular del disco hidráulico.

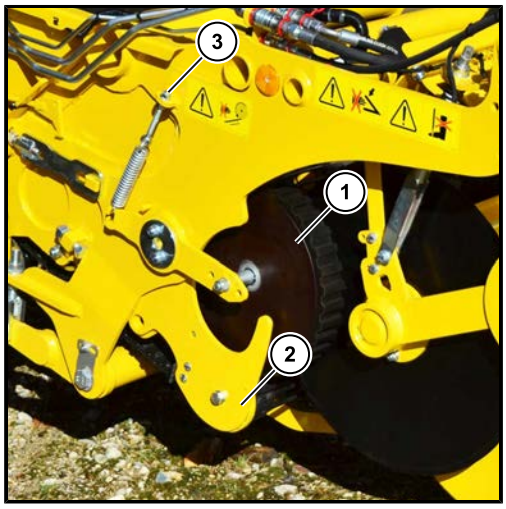
Después de 50 horas de funcionamiento hay que efectuar el primer cambio de aceite, los siguientes serán necesarios una vez al año.

Para cambiar el aceite actúe de la siguiente manera:

– Suba la recogida completamente, hasta que el tornillo de drenaje de aceite (**2**) esté vertical hacia el suelo y asegure la recogida con suficiente material de soporte.
– Antes del cambio de aceite limpie la zona alrededor del engranaje del disco hidráulico.
– Cambie el aceite siempre con el engranaje a temperatura de servicio.
– Coloque un recipiente resistente al aceite y suficientemente grande por debajo.
– Abra el tornillo de drenaje de aceite (**2**), para que salga el aceite de engranaje.
– Vuelva a apretar el tornillo de drenaje de aceite(**2**).
– Abra el tornillo de llenado de aceite (**1**) y cargue aceite nuevo por la apertura de llenado hasta que el nivel de aceite se sitúe en la parte superior de la mirilla (**3**).
– Vuelva a enroscar el tornillo de llenado de aceite (**1**).

Tipo de aceite prescrito:	**Aceite para engranajes API GL 5, SAE 90**
Cantidad de llenado:	aproximadamente 0,6 litros

7.5.1.5 Rodillo para las hojas



(1) Rodillo para las hojas derecho
(2) Patín desviador de hojas derecho
(3) Tensor rodillo para las hojas derecho

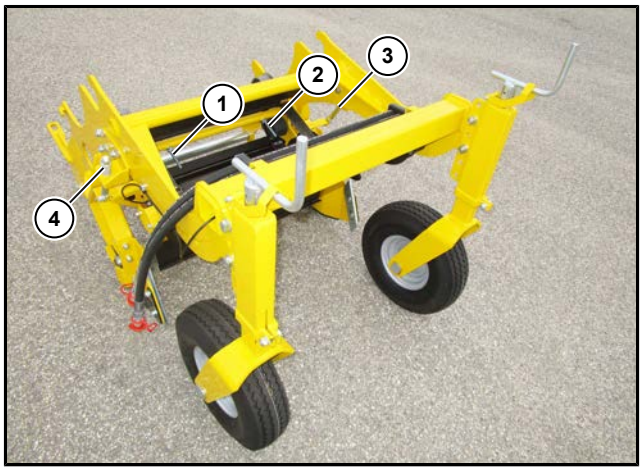
La tensión del resorte se debe ajustar para cada lado de tal manera que la cinta cribadora 1 pueda accionar bien los rodillos para las hojas. Una tensión del rodillo para las hojas mal ajustada causaría un mayor desgaste. La tensión del rodillo para las hojas derecho (**1**) se ajusta con el tensor derecho (**3**) y la tensión del rodillo para las hojas izquierdo se ajusta con el tensor izquierdo.

Hay que comprobar regularmente el desgaste de los rodillos para las hojas y cambiarlos con tiempo. Los rodillos para las hojas desgastados, causarían por ejemplo una mayor probabilidad de atranques en los laterales de la recogida.

7.5.2 Variante recogida de gavillas

Todos los días hay que comprobar el funcionamiento de la recogida de gavillas y controlar si está dañada. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la recogida de gavillas.

7.5.2.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada de la cinta



(1) Tensor cinta cubierta rec gavillas
(2) Tensor cinta cubierta rec gavillas
(3) Regulación de altura cinta derecha
(4) Regulación de altura cinta izquierda

La recogida de gavillas es accionada por un motor de aceite. Para que la cinta de la recogida de gavillas con las ruedas de accionamiento no deslice por la cinta, la cinta de la recogida de gavillas se tensa con dos rodillos ajustables en un eje.

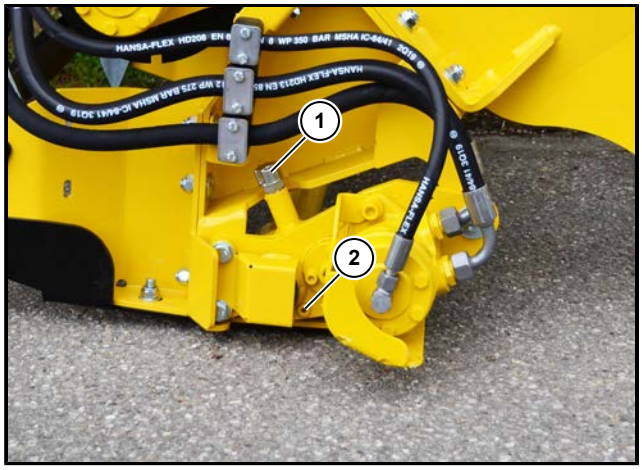
Los dos tensores de la derecha (**1**) y de la izquierda (**2**) siempre deben estar tensados de forma idéntica. Para que la cinta de la recogida de gavillas vaya centrada, hay que adaptar las regulaciones de altura de la cinta en el lado derecho (**4**) y en el lado izquierdo (**3**). Para el ajuste, hay que tener cuidado que la cinta de la recogida de gavillas se tense lo justo para que la cinta con las ruedas de accionamientos no deslice por las cintas.

AVISO

De vez en cuando hay que controlar la tensión de la cinta de la recogida de gavillas. Por envejecimiento y uso continuo, las cintas se alargan con el tiempo. Si las cintas de la recogida de gavillas están demasiado sueltas, se deslizan y pueden dañar la cosecha y la máquina.

7.5.2.2 Engranaje recogida de gavillas

El engranaje recogida de gavillas está montado en la parte delantera izquierda de la recogida de gavillas y transmite la potencia al eje arrancador de la recogida de gavillas.



(1) Tornillo de llenado de aceite con tapones de purga, engranaje recogida de gavillas
(2) Tornillo de drenaje de aceite engranaje recogida de gavillas

Todos los días hay que comprobar visualmente el engranaje de la recogida de gavillas. Controle si el engranaje resuda y si se ve aceite en partes exteriores del engranaje. Si se diera el caso, controle inmediatamente el nivel de aceite del engranaje de la recogida de gavillas.

Después de 50 horas de funcionamiento hay que efectuar el primer cambio de aceite, los siguientes serán necesarios una vez al año.

Para cambiar el aceite actúe de la siguiente manera:

– Suba la recogida complemtamente, y asegúre la recogida con las cuerdas de seguridad, respectivamente con suficiente material de soporte.
– Antes del cambio de aceite, limpie la zona alrededor del engranaje de la recogida de gavillas.
– Cambie el aceite siempre con el engranaje a temperatura de servicio.
– Coloque un recipiente resistente al aceite y suficientemente grande por debajo.
– Abra el tornillo de drenaje de aceite (**2**), para que salga el aceite de engranaje.
– Vuelva a apretar el tornillo de drenaje de aceite(**2**).
– Abra el tornillo de llenado de aceite (**1**) y cargue aceite nuevo por la apertura de llenado, aproximadamente 0,4 litros de aciete para engranajes.
– Vuelva a enroscar el tornillo de llenado de aceite (**1**).

Tipo de aceite prescrito:	**Aceite para engranajes API GL 5, SAE 90**
Cantidad de llenado:	aproximadamente 0,4 litros

7.6 Canal de criba y separación de hojas

7.6.1 Cinta cribadora 1

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta cribadora 1 y controlar si están dañados. Rodillos bloqueados o dañados han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas y otros cuerpos extraños de la cinta cribadora 1.

7.6.1.1 Tensión

(1) Tensor cinta cribadora 1

La cinta cribadora 1 está accionada por un motor de aceite que actúa directamente a las varillas. Para que la cinta cribadora 1 no sobresalte con mucha carga, la cinta cribadora 1 es tensada por un tensor (**1**).

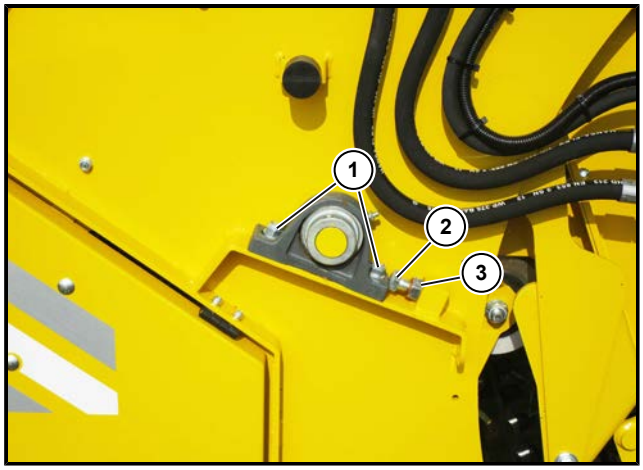
Hay que ajustar el tensor de la cinta cribadora **1**) en ambos lados de la cinta cribadora 1 igual. Para el ajuste, hay que tener cuidado que la cinta cribadora 1 se tense lo justo para que la cinta cribadora 1 no pueda saltar por las ruedas de accionamiento.

7.6.1.2 Ajustar la marcha sincronizada

En el caso que la cinta cribadora 1 roce en el lado izquierdo o en el lado izquierdo de la pared del canal de criba, hay que ajustar inmediatamente la marcha sincronizada, porque si no, la cinta cribadora 1 estaría sometida a un mayor desgaste.

Para ello actúe de la siguiente manera:

– Suelte los dos tornillos (**1**).
– Suelte la contratuerca (**3**) y luego gire el tornillo de regulación (**2**), después vuelva a apretar el tornillo de regulación.
– Vuelva a apretar los dos tornillos (**1**) y haga funcionar la cinta cribadora 1 durante unos minutos. Efectúe a la vez un control visual para comprobar que la cinta cribadora 1 corre de manera continua en recto. En el caso contrario, repita el proceso de ajuste, hasta que la cinta cribadora 1 corra de manera continua en el centro.



(1) Tornillos sujeción del árbol de transmisión
(2) Tornillo de regulación
(3) Contratuerca

Indicación para el ajuste:

La cinta roza a la derecha → gire el tornillo de regulación hacia la izquierda.

La cinta roza a la izquierda → gire el tornillo de regulación hacia la derecha.

7.6.1.3 Cambiar la cinta cribadora 1

PELIGRO

¡Peligro de lesiones!

Para cambiar la cinta cribadora 1 siempre utilice el principio de 2 personas nunca intente cambiar la cinta cribadora 1 solo. Durante el cambio de la cinta cribadora 1 se mueven piezas de la máquina. ¡Antes de efectuar los trabajos hay que acordar cada paso para evitar lesiones!

PELIGRO

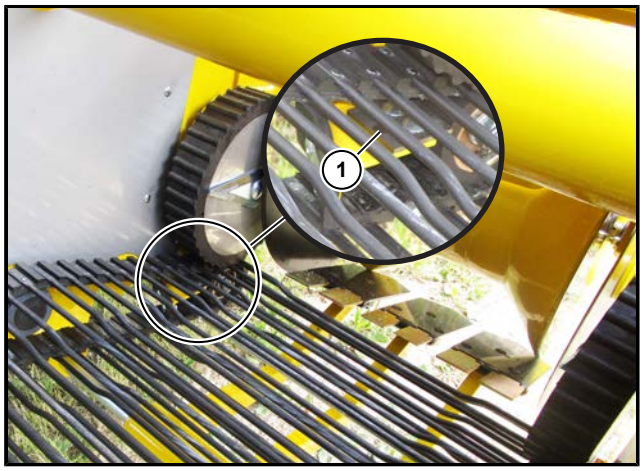
¡Peligro de lesiones! ¡Peligro de muerte por piezas flotantes!

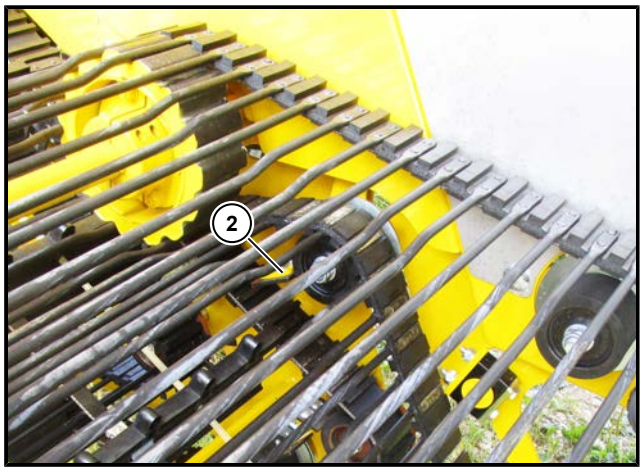
Durante todos los trabajos en la recogida subida, existe el peligro que la recogida baje de repente. Las personas que permanezcan en esta zona pueden resultar gravemente heridas. Antes de empezar los trabajos, hay que subir la recogida completamente y asegurarla con el bulón de seguridad. Si no fuera posible asegurarla con el bulón de seguridad, habría que soportarla de forma segura con material de soporte suficientemente estable. Observe las normas vigentes con respecto a la seguridad y la protección sanitaria durante los trabajos por debajo de cargas levantadas.

Para cambiar la cinta cribadora 1 proceda en el siguiente orden:

- Conecte la máquina a un tractor adecuado y asegurelo para que no vaya rodando involuntariamente (active el freno del tractor, y el freno de estacionamiento de la máquina y utilice los dos calzos de la máquina).
- Colocar la cinta cribadora 1 a través del terminal del tractor en el menú limpieza de cintas Activación "Min" de tal manera que el empalme de la cinta cribadora 1 esté en una posición que la varilla se pueda sacar del empalme.
- Apague el tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
- Suelte con cuidado ambos lados del tensor de la cinta cribadora 1.
- Saque la varilla del orificio, y a la vez asegure la cinta cribadora 1 a través del empalme con la cinta tensora.
- Saque la cinta cribadora 1.
- Cambie las ruedas de accionamiento cuando estén desgastados o si no encaja la separación de la nueva cinta cribadora 1.
- Coloque la cinta cribadora 1 correctamente, las varillas están en el lado exterior de la cinta y la pieza madre tira de la pieza padre.
- Introduzca la varilla en el orificio, y a la vez asegure la cinta cribadora 1 a través del empalme con la cinta tensora y fijando los dos casquillos con espárragos roscados en la reduccción de la varrilla.
- Tensar los tensores de las cintas cribadoras igual.
- Efectúe una prueba del funcionamiento de la cinta cribadora 1 en el caso necesario, ajuste la cinta cribadora 1, según el capítulo "ajustar marcha sincronizada cinta cribadora 1" (*ver Página 330*).

7.6.1.4 Rascador cinta cribadora 1





(1) Rascador cinta cribadora 1 delante izquierda
(2) Rascador cinta cribadora 1 atrás izquierda

En la cinta cribadora 1 se encuentran en el lado izquierdo y en el lado derecho rascadores en las ruedas. Hay que controlar a diario, por ejemplo si se han quedado pillado piedras entre el rascador y la rueda.

Hay que ajustar los rascadores cuánto más cerca posible de las ruedas. Los rascadores no deben rozar las ruedas.

ATENCIÓN

Rascadores que rozan las ruedas causan un mayor desgaste en las ruedas y en los rascadores. Esto también podría dañar la cinta cribadora.

7.6.2 Vibrador

ATENCIÓN

Todos los días hay que comprobar el funcionamiento del vibrador y controlar si está dañado. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños del vibrador y las ruedas.

7.6.3 Agitador

ATENCIÓN

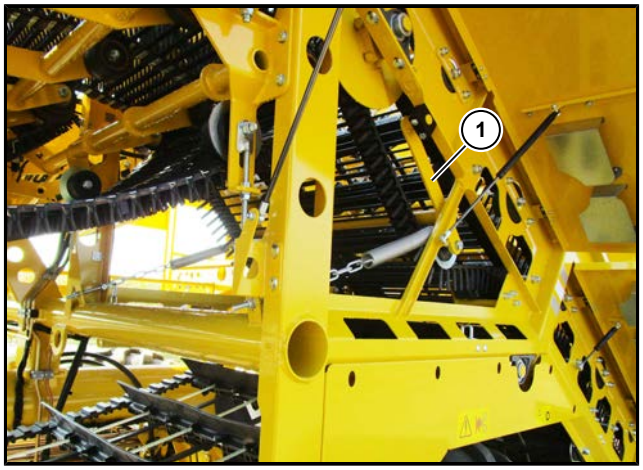
Todos los días hay que comprobar el funcionamiento del agitador y controlar si está dañado. Piezas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente por nuevas. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños del agitador.

7.6.4 Cinta cribadora 2

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta cribadora 2 y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas y otros cuerpos extraños de la cinta cribadora 2.

7.6.4.1 Tensión



(1) Tensor de la cinta cribadora

La cinta cribadora 2 es accionada por un motor de aceite que actúa directamente a las varillas. Para que la cinta cribadora 2 no sobresalte con mucha carga, la cinta cribadora 2 es tensada por un tensor (**1**).

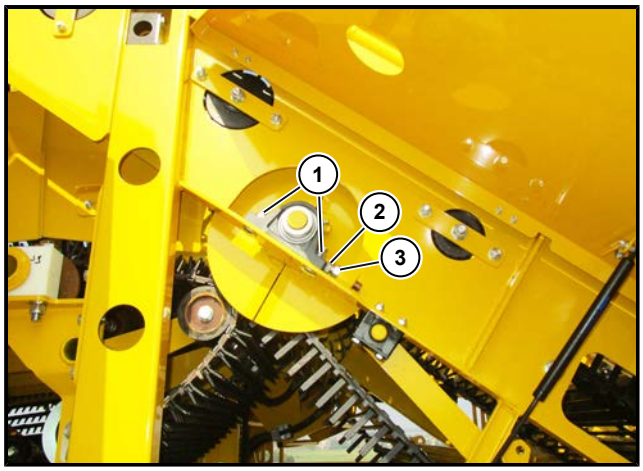
Hay que ajustar el tensor de la cinta cribadora **1**) en ambos lados de la cinta cribadora 2 igual. Para el ajuste, hay que tener cuidado que la cinta cribadora 2 se tense lo justo para que la cinta cribadora 2 no pueda saltar por las ruedas de accionamiento.

7.6.4.2 Ajustar la marcha sincronizada

En el caso que la cinta cribadora 2 roce más intensamente a la izquierda o a la derecha del puente de la rueda de accionamiento, hay que ajustar inmediatamente la marcha sincronizada, porque si no, la cinta cribadora 2 estaría sometida a un mayor desgaste.

Para ello actúe de la siguiente manera:

– Suelte los dos tornillos (**1**).
– Suelte la contratuerca (**3**) y luego gire el tornillo de regulación (**2**), después vuelva a apretar el tornillo de regulación.
– Vuelva a apretar los dos tornillos (**1**) y haga funcionar la cinta cribadora 2 durante unos minutos. Efectúe a la vez un control visual para comprobar que la cinta cribadora 2 corre de manera continua en recto. En el caso contrario, repita el proceso de ajuste, hasta que la cinta cribadora 2 corra de manera continua en el centro.



(1) Tornillos sujeción del árbol de transmisión
(2) Tornillo de regulación
(3) Contratuerca

Indicación para el ajuste:

La cinta roza a la derecha → gire el tornillo de regulación hacia la izquierda.

La cinta roza a la izquierda → gire el tornillo de regulación hacia la derecha.

7.6.4.3 Cambiar la cinta cribadora 2

PELIGRO

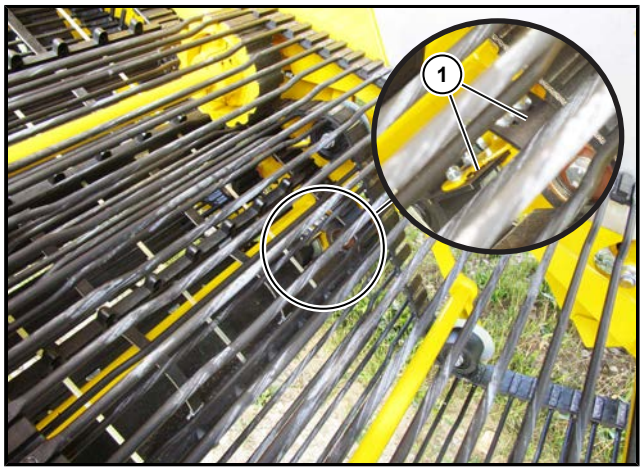
¡Peligro de lesiones!

Para cambiar la cinta cribadora 2 siempre utilice el principio de 2 personas nunca intente cambiar la cinta cribadora 2 solo. Durante el cambio de la cinta cribadora 2 se mueven piezas de la máquina. ¡Antes de efectuar los trabajos hay que acordar cada paso para evitar lesiones!

Para cambiar la cinta cribadora 2, antes hay que desmontar la cinta de hojas. Para ello siga las indicaciones en el capítulo "cambiar cinta de hojas" (*ver Página 339*). Después proceda en el siguiente orden:

– Coloque la cinta cribadora 2 a través del terminal del tractor en el menú limpieza de cintas Activación "Min" de tal manera que el solape de la cinta cribadora 2 esté en una posición que el solape se pueda abrir bien.
– Apague el tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
– Suelte con cuidado ambos lados del tensor de la cinta cribadora 2.
– Asegure la cinta cribadora 2 a través del solape con la cinta tensora.
– Abra las dos correas.
– Abra las cintas tensoras con cuidado y saque la cinta cribadora 2.
– Cambie las ruedas de accionamiento cuando estén desgastados o si no encaja la separación de la nueva cinta cribadora 2.
– Coloque la cinta cribadora 2 correctamente.
– Asegure la cinta cribadora 2 a través del solape con la cinta tensora.
– Conecte los extremos de las correas y después tense las cintas cribadoras uniformemente.
– Efectúa una prueba del funcionamiento de la cinta cribadora 2, en el caso necesario ajustela según el capítulo "ajustar marcha sincronizadacinta cribadora 2" (*ver Página 334*).

7.6.4.4 Rascador cinta cribadora 2



(1) Rascador cinta cribadora 2 delante izquierda

En la cinta cribadora 2 se encuentran en el lado izquierdo y en el lado derecho rascadores en las ruedas. Hay que controlar a diario, por ejemplo si se han quedado pillado piedras entre el rascador y la rueda.

Hay que ajustar los rascadores cuánto más cerca posible de las ruedas. Los rascadores no deben rozar las ruedas.

ATENCIÓN

Rascadores que rozan las ruedas causan un mayor desgaste en las ruedas y en los rascadores. Esto también podría dañar la cinta cribadora.

7.6.5 Rodillo de aletas de goma

ATENCIÓN

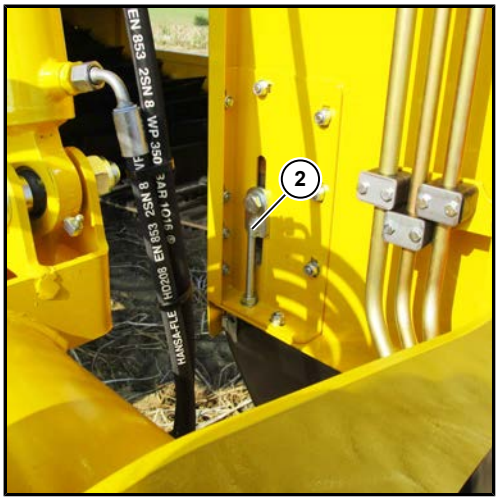
Todos los días hay que comprobar el funcionamiento del rodillo de aletas de goma y controlar si está dañado. Las piezas dañadas han de ser cambiadas inmediatamente por nuevas. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños del rodillo de aletas de goma.

7.6.6 Cinta de hojas

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todas las cintas de hojas y controlar si están dañadas. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de hojas.

7.6.6.1 Tensión



(1) Tensor derecho cinta de hojas
(2) Tensor izquierdo cinta de hojas

La cinta de hojas es accionada por un motor de aceite. Para que la cinta de hojas con las ruedas de accionamiento no deslice por la cinta, la cinta de hojas se tensa con dos rodillos ajustables, un para cada lado.

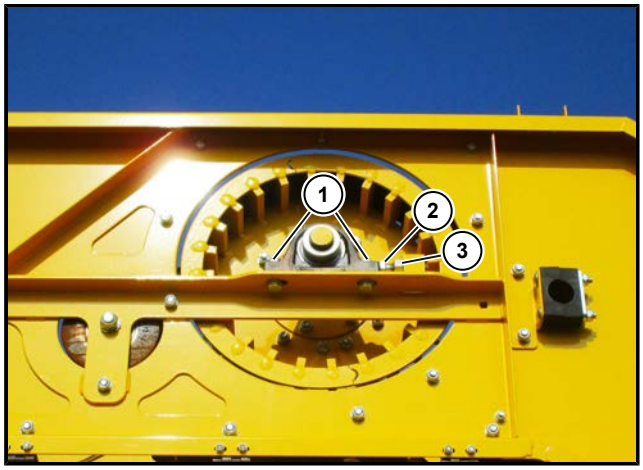
El tensor derecho (**1**) y el tensor izquierdo (**2**) deben estar ajustados de tal manera que la cinta de hojas esté tensada uniformemente. Para el ajuste hay que tener cuidado que la cinta de hojas se tense lo justo para que la cinta de hojas no deslice con las ruedas de accionamiento por las cintas.

7.6.6.2 Ajustar la marcha sincronizada

En el caso que la cinta de hojas roce más intensamente a la izquierda o a la derecha del puente de la rueda de accionamiento, hay que ajustar inmediatamente la marcha sincronizada, porque si no, la cinta de hojas estaría sometida a un mayor desgaste.

Para ello actúe de la siguiente manera:

– Suelte los dos tornillos (**1**).
– Suelte la contratuerca (**3**) y luego gire el tornillo de regulación (**2**), después vuelva a apretar el tornillo de regulación.
– Vuelva a apretar los dos tornillos (**1**) y haga funcionar la cinta de hojas durante unos minutos. Efectúe a la vez un control visual para comprobar que la cinta de hojas corre de manera continua en recto. En el caso contrario, repita el proceso de ajuste hasta que la cinta de hojas corra de manera continua en el centro.



(1) Tornillos sujeción del árbol de transmisión
(2) Tornillo de regulación
(3) Contratuerca

Indicación para el ajuste:

La cinta roza a la derecha → gire el tornillo de regulación hacia la izquierda.

La cinta roza a la izquierda → gire el tornillo de regulación hacia la derecha.

7.6.6.3 Cambiar la cinta de hojas

PELIGRO

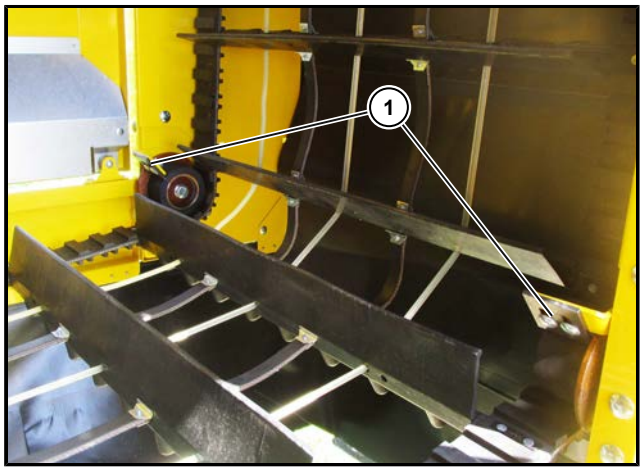
¡Peligro de lesiones!

Para cambiar la cinta de hojas, siempre utilice el principio de 2 personas, nunca intente cambiar la cinta de hojas solo. Durante el cambio de la cinta de hojas se mueven piezas de la máquina. ¡Antes de efectuar los trabajos hay que acordar cada paso para evitar lesiones!

Para cambiar la cinta de hojas, proceda en el siguiente orden:

– Conecte la máquina a un tractor adecuado y asegurelo para que no vaya rodando involuntariamente (active el freno del tractor, y el freno de estacionamiento de la máquina y utilice los dos calzos de la máquina).
– Coloque la cinta de hojas a través del terminal del tractor en el menú limpieza de cintas activación "Min" de tal manera que el solape de la cinta de hojas esté en una posición que el solape se pueda abrir bien.
– Apague el tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
– Suelte los dos lados del tensor de la cinta de hojas.
– Asegure la cinta de hojas a través del solape con la cinta tensora.
– Primero abra las cuerdas y las dos correas pequeñas, solo después abra las dos correas grandes.
– Abra las cintas tensoras con cuidado y saque la cinta de hojas.
– Cambie las ruedas de accionamiento si están desgastadas.
– Coloque la cinta de hojas correctamente, los arrastradores están en el lado interior y predeterminan la dirección de marcha.
– Asegure la cinta de hojas a través del solape con la cinta tensora.
– Conecte los dos extremos de las correas grandes, solo después conecte los dos extremos de las correas pequeñas y en el caso necesario conecte las cuerdas o saque las cuerdas.
– Tense el tensor de la cinta de hojas.
– Efectúe una prueba de funcionamiento de la cinta de hojas, y en el caso necesario, ajuste la cinta de hojas, según el capítulo "ajustar marcha sincronizada cinta de hojas" (*ver Página 338*).

7.6.6.4 Rascador cinta de hojas



(1) Rascador cinta de hojas atrás abajo

En la cinta de hojas se encuentran en el lado izquierdo y en el lado derecho rascadores en las ruedas. Hay que controlar a diario, por ejemplo si se han quedado pillado piedras entre el rascador y la rueda.

Hay que ajustar los rascadores cuánto más cerca posible de las ruedas. Los rascadores no deben rozar las ruedas.

ATENCIÓN

Rascadores que rozan las ruedas causan un mayor desgaste en las ruedas y en los rascadores. Esto también podría dañar la cinta de hojas.

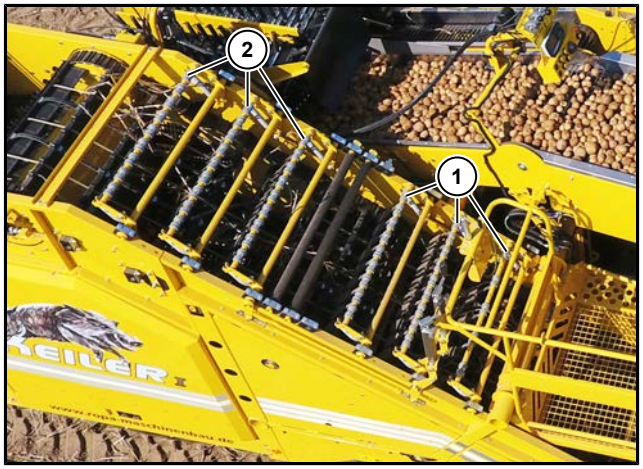
7.6.7 Rascador de hojas

ADVERTENCIA

¡Peligro de caída!

Nunca salga de la zona pisable del puesto de selección para alcanzar otras partes de la máquina. Por suciedad, hojas e influencias atmosféricas, no hay apoyo seguro en la máquina fuera del puesto de selección. Existe un mayor peligro de caída.

– Utilice una escalera estable y no suba a través de la barandilla del puesto de selección.
– En el caso de trabajar en el borde de la máquina, en la altura, asegúrese por ejemplo a través de un arnés de seguridad o una pasarela y cumpla con las normas regionales de seguridad.



(1) Rascadores de hojas delanteros
(2) Rascadores de hojas traseros

ATENCIÓN

Si en los rascadores de hojas se acumulan suciedad o hojas, o si las hojas envuelven los rascadores de hojas, es necesario eliminar regularmente esta suciedad, en el caso necesario hasta varias veces durante un turno de trabajo. Para ello hay que apagar la máquina y asegurarla contra el arranque involuntario (quitar la llave de contacto). Así se pueden evitar daños en la cosecha y en la máquina.

Para limpiar los rascadores de hojas, utilice una escalera estable, respectivamente una estructura estable. Dependiendo de como se han acumulado la suciedad y las hojas, regulela altura de los rascadores de hojas, como descrito en el capítulo "limpieza / canal de criba y separación de hojas / rascadores de hojas" (*ver Página 223*) para que se limpien mejor.

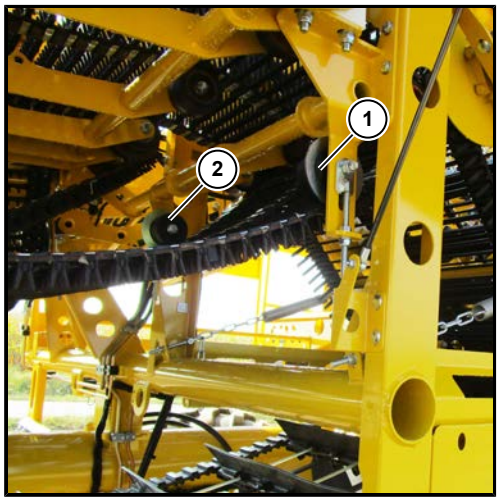
7.7 Separación

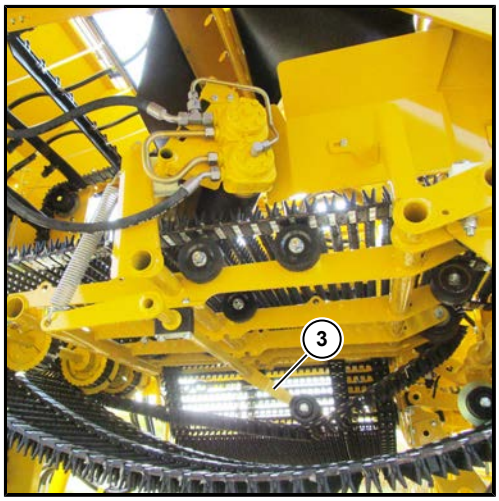
7.7.1 Cinta de erizo 1

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de erizo 1 y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas y otros cuerpos extraños de la cinta de erizo 1.

7.7.1.1 Tensión





(1) cinta de erizo 1 rodillo de tensión derecho cinta larga de separación
(2) cinta de erizo 1 rodillo de tensión izquierdo cinta larga de separación
(3) cinta de erizo 1 tensor cinta corta de separación

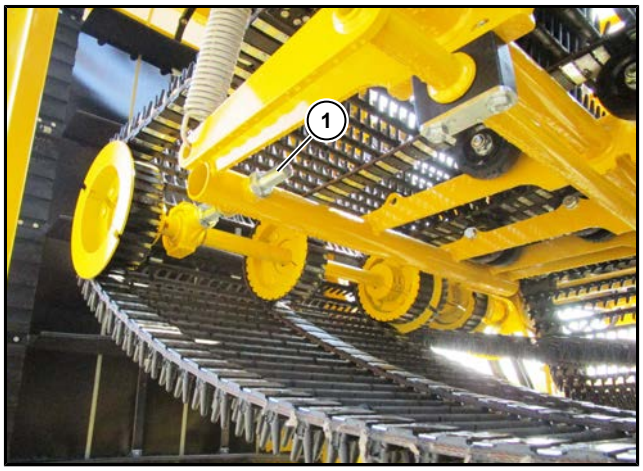
La cinta de erizo 1 es accionada directamente por ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de erizo 1 no deslice con las ruedas de fricción, la cadena larga de separación de la cinta de erizo 1 se tensa a través del rodillo tensor derecho (**1**) y del rodillo tensor izquierdo (**2**). La cinta corta de separación de la cinta de erizo 1 se mantiene en tensión a través de un tensor (**3**).

Las dos ruedas tensoras de la cinta de erizo 1 han de ser tensadas en ambos lados igual. Para el ajuste hay que tener cuidado que la cinta de erizo 1 se tense lo justo para que la cinta de erizo 1 no deslice con las ruedas de accionamiento.

AVISO

De vez en cuando hay que controlar la tensión de la cinta de erizo. Por envejecimiento y uso continuo, las cintas se alargan con el tiempo. Si las cintas de erizo están demasiado sueltas, se deslizan y pueden dañar la cosecha y la máquina.

7.7.1.2 Ajustar la marcha sincronizada



(1) Regulación marcha sincronizada cinta de erizo 1

En el caso que la cadena larga de separación de la cinta de erizo 1 roce más intensamente a la izquierda o a la derecha, hay que ajustar inmediatamente la marcha sincronizada, porque si no, la cinta de erizo 1 estaría sometida a un mayor desgaste.

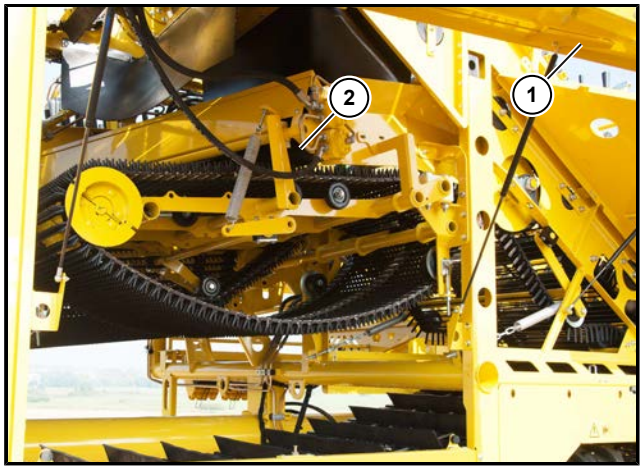
Para ello actúe de la siguiente manera:

– Suelte la tuerca en cuya dirección quiera que se regule la marcha sincronizada de la cinta de erizo 1.
– Regule la otra tuerca en dirección de la primera tuerca.
– Vuelva a apretar ambas tuercas y haga funcionar la cinta de erizo 1 durante unos minutos. Efectúe a la vez un control visual para comprobar que la cinta de erizo 1 corre de manera continua en recto. En el caso contrario, repita el proceso de ajuste, hasta que la cinta de erizo 1 corra de manera continua en el centro.

7.7.2 Rodillo de desviación 1

ATENCIÓN

En condiciones difíciles de arranque se quedan suciedad, tierra y hojas pegadas en el rodillo de desviación 1. Es necesario eliminar regularmente esta suciedad, en el caso necesario hasta varias veces durante un turno de trabajo. Para ello hay que apagar la máquina y asegurarla contra el arranque involuntario (quitar la llave de contacto). Así se pueden evitar daños en la cosecha y en la máquina.



(1) Tapa lateral
(2) Rodillo de desviación 1

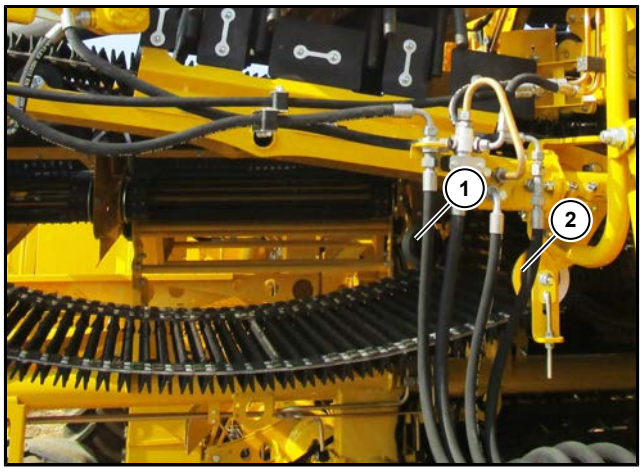
Para limpiar el rodillo de desviación 1 abra la tapa lateral (**1**). Utilice una escalera estable para acceder al rodillo de desviación 1. Para limpiar el rodillo de desviación 1 utilice el gancho de suciedad. Después de limpiar el rodillo de desviación 1 cierre la tapa lateral.

7.7.3 cinta de erizo 2

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de erizo 2 y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas y otros cuerpos extraños de la cinta de erizo 2.

7.7.3.1 Tensión



(1) cinta de erizo 2 rodillo de tensión delantero
(2) cinta de erizo 2 rodillo de tensión trasero

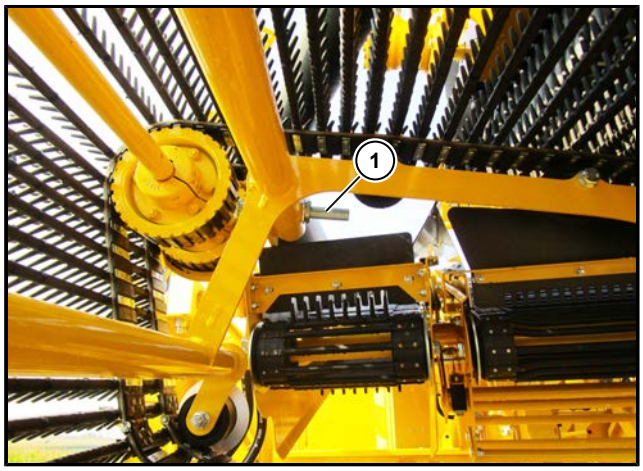
La cinta de erizo 2 es accionada directamente por ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de erizo 2 no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, la cinta de erizo 2 se tensa a través del rodillo tensor delantero (**1**) y del rodillo tensor trasero (**2**).

Las dos ruedas tensoras de la cinta de erizo 2 han de ser tensadas en ambos lados igual. Para el ajuste hay que tener cuidado que la cinta de erizo 2 se tense lo justo para que la cinta de erizo 2 no deslice con las ruedas de accionamiento.

AVISO

De vez en cuando hay que controlar la tensión de la cinta de erizo. Por envejecimiento y uso continuo, las cintas se alargan con el tiempo. Si las cintas de erizo están demasiado sueltas, se deslizan y pueden dañar la cosecha y la máquina.

7.7.3.2 Ajustar la marcha sincronizada



(1) Regulación marcha sincronizada cinta de erizo 2

En el caso que la cinta de erizo 2 roce más intensamente a la izquierda o a la derecha, hay que ajustar inmediatamente la marcha sincronizada, porque si no, la cinta de erizo 2 estaría sometida a un mayor desgaste.

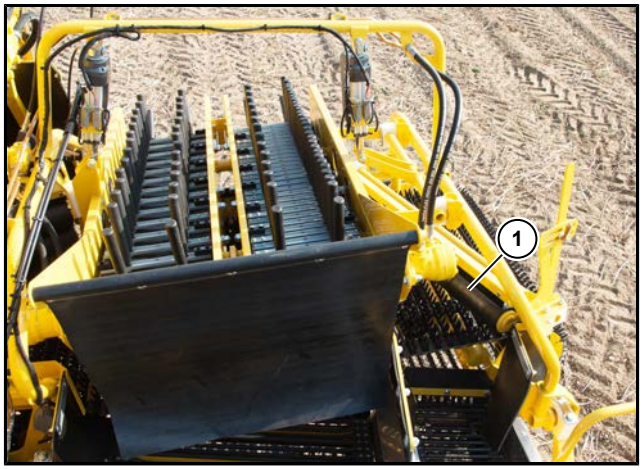
Para ello actúe de la siguiente manera:

– Suelte la tuerca en cuya dirección quiera que se regule la marcha sincronizada de la cinta de erizo 2.
– Regule la otra tuerca en dirección de la primera tuerca.
– Vuelva a apretar ambas tuercas y haga funcionar la cinta de erizo 2 durante unos minutos. Efectúe a la vez un control visual para comprobar que la cinta de erizo 2 corre de manera continua en recto. En el caso contrario, repita el proceso de ajuste, hasta que la cinta de erizo 2 corra de manera continua en el centro.

7.7.4 Rodillo de desviación 2

ATENCIÓN

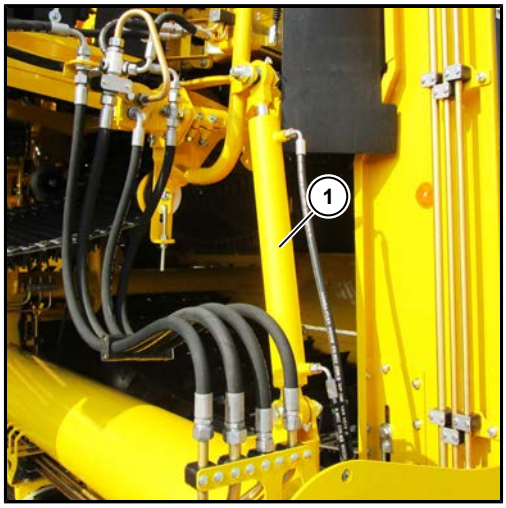
En condiciones difíciles de arranque se quedan suciedad, tierra y hojas pegadas en el rodillo de desviación 2. Es necesario eliminar regularmente esta suciedad, en el caso necesario hasta varias veces durante un turno de trabajo. Para ello hay que apagar la máquina y asegurarla contra el arranque involuntario (quitar la llave de contacto). Así se pueden evitar daños en la cosecha y en la máquina.



(1) Rodillo de desviación 2

Para limpiar el rodillo de desviación 2 no suba a la máquina. Existe peligro de resbalamiento en la máquina causados por la tierra y hojas. Utilice una escalera estable para acceder al rodillo de desviación 2. Para limpiar el rodillo de desviación 2 utilice el gancho de suciedad.

7.7.5 Cinta de erizo 1/2 inclinación



(1) Cilindro de inclinación cinta de erizo 1/2

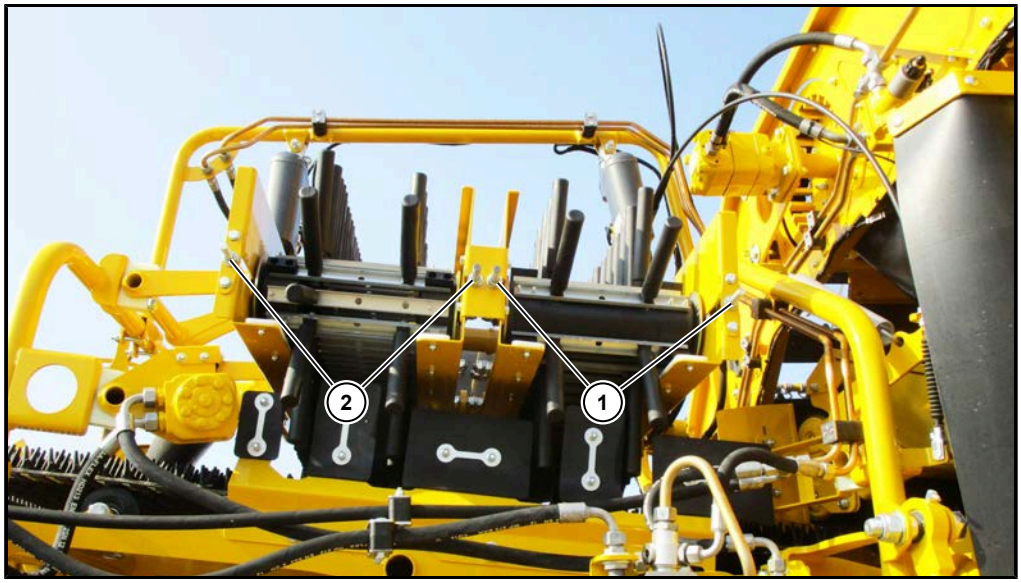
La inclinación de la cinta de erizo 1/2 se regula a través de una guía superior o a través de un cilindro (**1**)opcional. De vez en cuando hay que controlar que la mecánica de la regulación sea suave.

7.7.6 Cinta de dedos con goma (UFK)

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos y dedos del rodillo de dedos con goma (UFK) y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Hay que cambiar los dedos del UFK dañados o rotos. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas y otros cuerpos extraños de lascintas UFK.

7.7.6.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada



(1) Tensorcinta de dedos con goma 1
(2) Tensorcinta de dedos con goma 2

La cinta de dedos con goma (UFK) está dividida en dos unidades ajustables de forma independiente, la cinta de dedos con goma 1 (UFK 1) y la cinta de dedos con goma 2 (UFK 2). Estas están accionadas directamente por un motor de aceite, estando el UFK 2 en la misma línea hidráulica que el UFK 1.

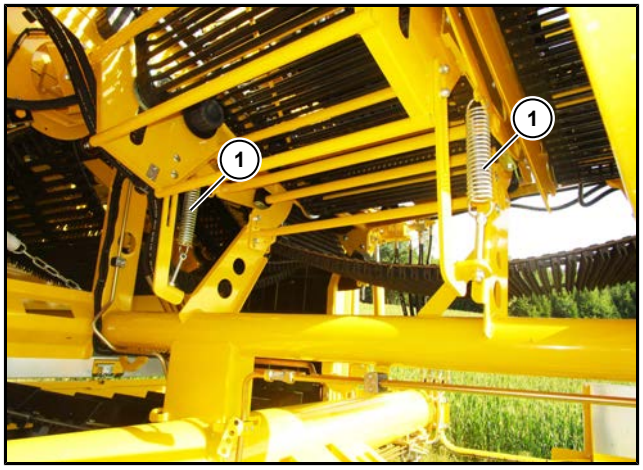
Para que los accionamientos de las ruedas de fricción no se deslicen, el UFK 1 (**1**) y el UFK 2 (**2**) se deben tensar de forma independiente. Hay que tener cuidado que los dos UFK estén tensados uniformemente. Así las cintas van siempre por el centro. El UFK 1 y el UFK 2 han de ser tensado hasta que por un lado los accionamientos de las ruedas de fricción no se deslicen y por otro lado las cintas no se cumban. Un UFK que se comba, tiene mayor desgaste.

7.8 Cinta de selección

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de selección y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de selección.

7.8.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada



(1) Tensor cinta de selección variante sin clasificación

La cinta de selección es accionada directamente por un motor de aceite con ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de selección no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, la cinta de selección se tensa a través de un tensor (**1**).

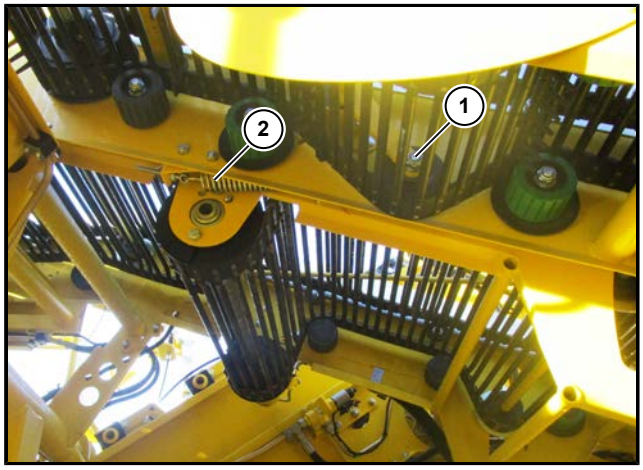
El tensor de la cinta de selección se tensa a través de la fuerza elástica y no necesita ser retensado. Según el equipamiento de la máquina, la variante cinta de selección con clasificación o la variante cinta de selección sin clasificación, el tensor de la cinta de selección es diferente.

7.9 Cinta de desechos

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de desechos y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de desechos y los rodillos.

7.9.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada



(1) Tensor cinta de desechos
(2) Muelle tensor cinta de desechos

La cinta de desechos es accionada directamente por un motor de aceite con ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de desechos no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, la cinta de desechos se tensa a través de un tensor (**1**).

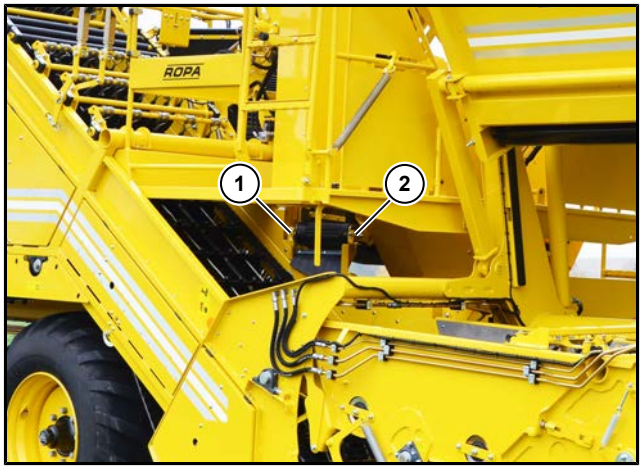
El tensor de la cinta de desechos se tensa a través de la fuerza elástica y no necesita ser retensado.

7.10 Cinta de retorno de desechos

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de retorno de desechos. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de retorno de desechos y los rodillos.

7.10.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada



(1) Tensor trasero cinta de retorno de desechos
(2) Tensor delantero cinta de retorno de desechos

La cinta de retorno de desechos es accionada directamente por un motor de aceite con ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de retorno de desechos no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, la cinta de retorno de desechos se tensa a través de un tensor.

A través del tensor delantero (**2**) y del tensor trastero (**1**) se ajusta la tensión y la marcha sincronizada de la cinta de retorno de desechos. Hay que ajustar los tensores de tal manera que la cinta de retorno de desecho esté tensada uniformemente y esté centrada.

AVISO

De vez en cuando hay que controlar la tensión de la cinta de retorno de desechos. Por envejecimiento y uso continuo, las cintas se alargan con el tiempo. Si la cinta de retorno de desechos está demasiado suelta, se desliza y puede dañar la máquina.

7.11 Cinta de clasificación de la doble tolva

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todos los rodillos de la cinta de clasificación y controlar si están dañados. Ruedas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de clasificación y los rodillos.

7.11.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada

(1) Tensor izquierdo cinta de clasificación

La cinta de clasificación es accionada directamente por un motor de aceite con ruedas de fricción con goma. Para que la cinta de clasificación no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, la cinta de clasificación se tensa a través de un tensor.

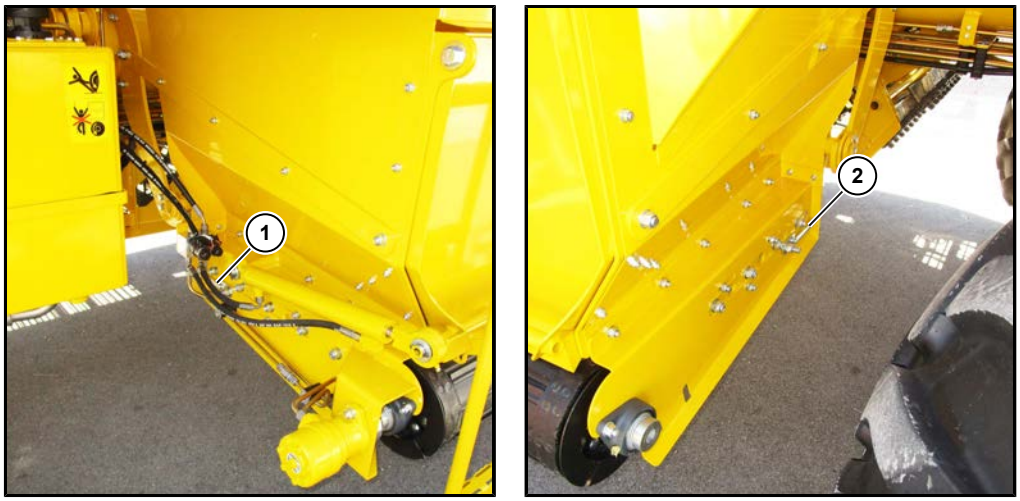
A través del tensor izquierdo (**1**) y del tensor derecho, se ajusta la tensión y la marcha sincronizada de la cinta de clasificación. Hay que ajustar los tensores de tal manera que la cinta de clasificación esté tensada uniformemente y esté centrada.

7.12 Caja de recolección

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todas las ruedas de la caja de recolección y controlar si están dañadas. Rodillos bloqueados o dañados han de ser cambiadas inmediatamente. Además, hay que eliminar diariamente piedras atrancadas u otros cuerpos extraños de la cinta de salida de la caja de recolección y de los rodillos.

7.12.1 Ajustar la tensión y la marcha sincronizada



(1) Tensor delantero caja de recolección
(2) Tensor trasero caja de recolección

El tren de descarga de la caja de recolección es accionada directamente por un motor de aceite con ruedas de fricción con goma. Para que el tren de descarga del recipiente de colección no deslice con las ruedas de accionamiento por la cinta, el tren de descarga debe estar tensa.

A través del tensor delantero (**1**) y del tensor trasero (**2**) se ajusta la tensión y la marcha sincronizada del tren de descarga de la caja de recolección. Hay que ajustar los tensores de tal manera que el tren de descarga esté tensado uniformemente y esté centrado.

AVISO

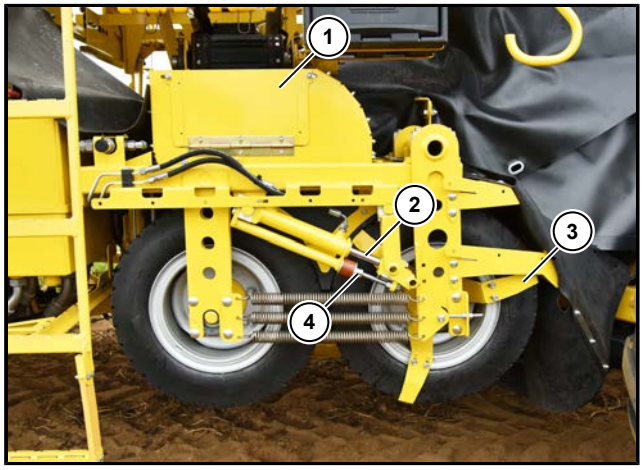
De vez en cuando hay que controlar la tensión del tren de descarga de la caja de recolección. Por envejecimiento y uso continuo, las cintas se alargan con el tiempo. Si el tren de descarga del recipiente de colección está demasiado suelto, se desliza y puede dañar la máquina.

7.13 Troceador de patatas

ATENCIÓN

Hay que comprobar todos los días el funcionamiento de todas las piezas movibles del troceador de patatas. Piezas bloqueadas o dañadas han de ser cambiadas inmediatamente por nuevas. Además, hay que eliminar diariamente piedras arrancadas y otros cuerpos extraños de las ruedas del troceador de patatas.

7.13.1 Ajustar la distancia

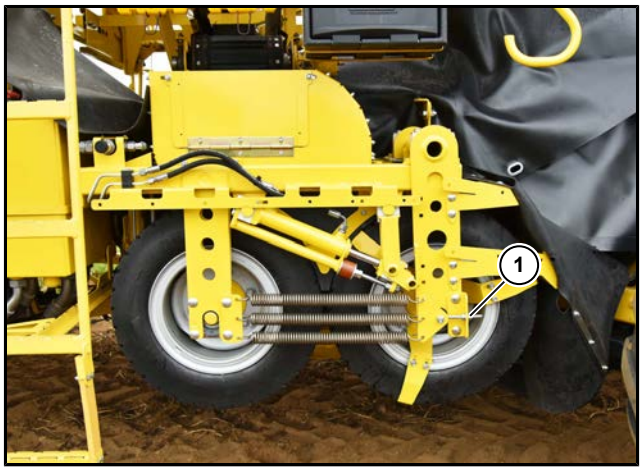


La imagen muestra el troceador de patatas del Keiler 2 sin protección

(1) Solapa de limpieza / solapa de mantenimiento
(2) Cilindro para la apertura hidráulica
(3) Cuchillas
(4) Husillo para el ajuste de la distancia entre las ruedas

La distancia entre las cuchillas (**3**) y las ruedas ha de ser ajustada de tal manera, que las cuchillas estén colocadas con la rueda trasera, muy cerca de la rueda delantera, pero sin tocarla.
Para ello hay que desmontar la protección con la máquina apagada y asegurada contra el arranque involuntario y para que no vaya rodando involuntariamente.
Ahora cada cuchilla (**3**) puede ser soltada y ajustada por separado, para que las cuchillas estén colocadas con la rueda trasera.
El husillo para el ajuste de la distancia entre las ruedas (**4**) ha de ser ajustado de tal manera, que ninguna cuchilla roce la rueda delantera.
Después del ajuste y montaje de la protección hay que efectuar una prueba del funcionamiento.

7.13.2 Ajustar la tensión

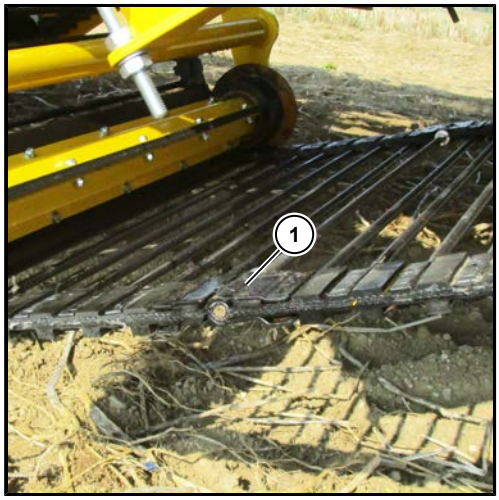


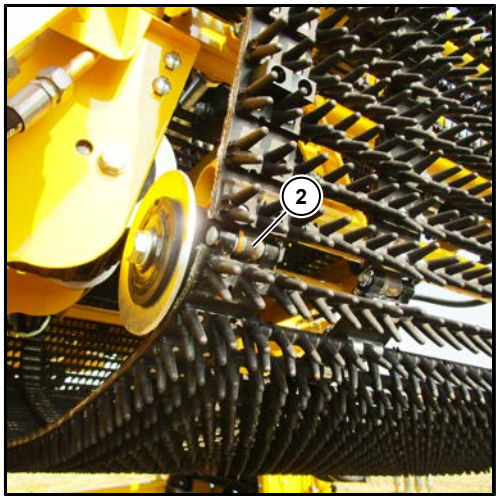
La imagen muestra el troceador de patatas del Keiler 2 sin protección

(1) Regulación del compresor de resorte exterior

Si la calidad del troceador no es suficiente, o la pretensión de los 6 resortes entre las ruedas es demasiado baja, se puede aumentar la pretensión a través de la regulación del compresor de resorte.
Para ello hay que desmontar la protección con la máquina apagada y asegurada contra el arranque involuntario y para que no vaya rodando involuntariamente..
Después se ajusta la pretensión a través de la regulación del compresor de resorte exterior (**1**) e interior.
Tras el ajuste y el montaje de la protección, hay que efectuar una prueba del funcionamiento.

7.14 Empalmes





(1) Empalme de la cinta cribadora 1 con varilla de conexión
(2) Empalme cinta de erizo 2 con bulón de conexión

En la versión estándar, la cinta cribadora 1 (**1**), la cinta de erizo 1, la cinta de erizo 2 (**2**), la cinta de selección, la cinta de desechos, la cinta de retorno de desechos, la cinta de clasificación de la doble tolva y el tren de descarga del recipiente de colección tienen una cerradura. Eso facilita el trabajo al personal de manejo. Facilita cambiar las cintas, el mantenimiento y el cambio de accionamientos y rodillos.

Las cerraduras consisten en mitades remachadas en ambos extremos de las cintas, así como los casquillos exteriores e interiores de desgaste. El lado que adelantado siempre es la pieza madre y el lado retardado siempre es la pieza padre. En conjunto con la varilla de conexión o según el equipamiento, con el bulón de conexión con anillo de seguridad, la conexión es estable.

ATENCIÓN

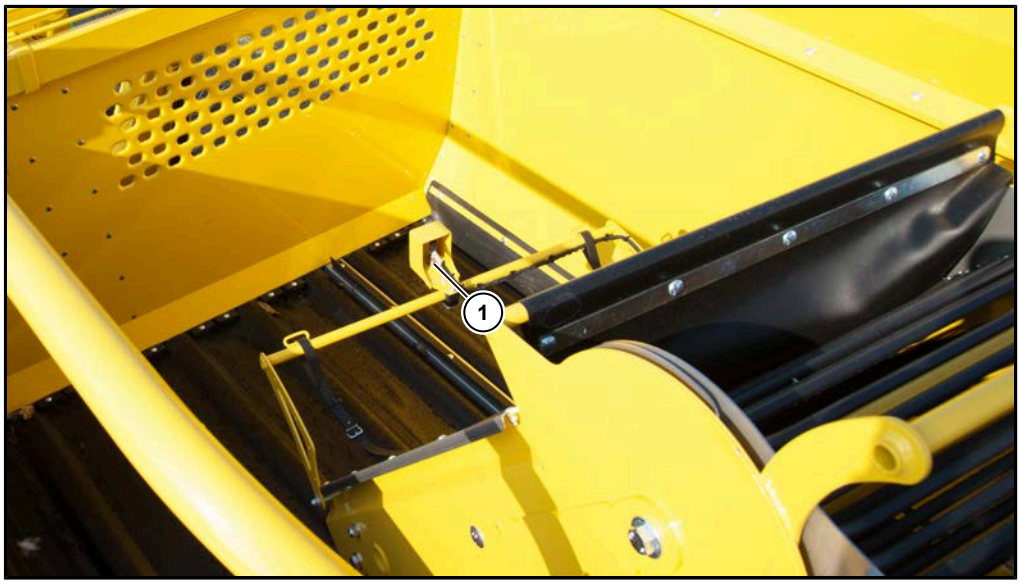
Peligro de daños en las cintas y cadenas.

Hay que controlar el desgaste de los casquillos y las varillas y cambiarlas con tiempo. Así la cerradura funciona y causa pocos gastos. Si se cambia demasiado tarde, la cerradura se daña y también se debe cambiar.

7.15 Tolva

La tolva (todas las paredes y el tren de descarga) se debe controlar una vez al día para detectar eventuales partículas de suciedad adherentes y para limpiarla en el caso necesario. Tierra pegada reduce la capacidad de la tolva y aumenta el peso propio de la máquina innecesariamente.

7.15.1 Sensor de ultrasonido

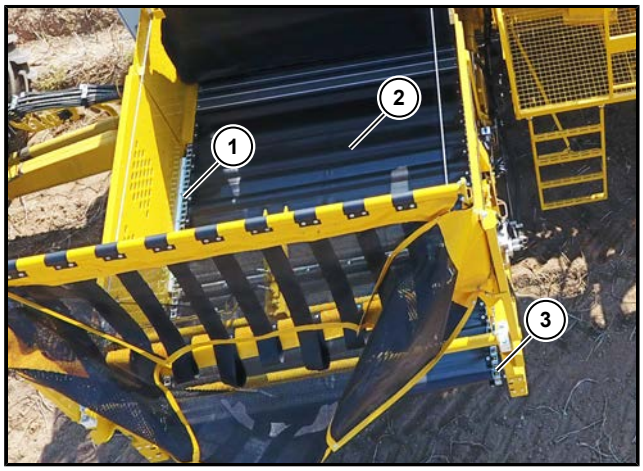


(1) Sensor de ultrasonido

El sensor de ultrasonido (**1**) ha de ser limpiado con un trapo húmedo en el caso que esté sucio. Para que el sensor trabaje perfectamente, es imprescindible que esté completamente limpio.

Hay que tener en cuenta de ajustar el sensor de ultrasonido (**1**) siempre en dirección vertical hacia el tren de descarga. Cuando la cinta de llenado de la tolva sube o baja, el sensor de ultrasonido (**1**) siempre queda en posición vertical hacia el tren de descarga, gracias a las varillas de la cinta de llenado. Las varillas deben deslizarse fácilmente y no deben estar dobladas.

7.15.2 Tren de descarga estándar



(1) Cadena tren de descarga delantero
(2) Cadena tren de descarga
(3) Cadena tren de descarga trasero

En la versión estándar, el tren de descarga (**2**) consiste en un suelo de lona, que consiste en 6 elementos de lona individuales. Hay que tener cuidado que el suelo de lona no tenga grietas. Si la lona del tren de descarga (**nº de artículo de ROPA 510008100**) estuviera desgastado, los elementos se pueden cambiar por separado.

AVISO

La cadena del piso delantero (**1**) y la cadena del piso trasero (**3**) han de ser engrasadas en el caso necesario.
Recomendamos usar aceite de cadenas sintético con base de éster y según los requisitos de limpieza FDA de la normativa 21 CFR 178.3570, que sirve para el contacto ocasional, que no se puede evitar técnicamente, con alimentos (**nº art. de Ropa 435015100**), para los aceites de las cadenas de los pisos.
En el caso necesario, se puede solicitar la ficha técnica.

7.15.2.1 Tensión cadena tren de descarga

(1) Tensor cadena tren de descarga delantero
(2) Tensor cadena tren de descarga trasero

ATENCIÓN

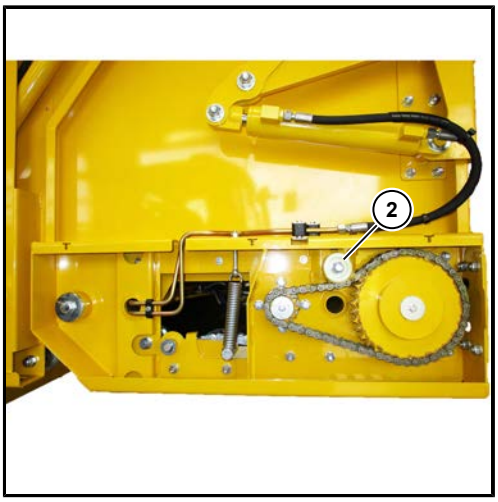
Controle regularmente la tensión de las cadenas del tren de descarga. Cadenas del tren de la tolva mal tensadas pueden causar graves daños en la máquina.

Hay que tensar las cadenas del tren de descarga de tal manera que no se rompan durante el proceso de despliegue y pliegue. La mecánica de plegado acorta la cinta del tren de descarga durante el proceso de plegado respectivamente de desplegado de la tolva, por lo que es más larga en las posiciones finales de la tolva, completamente plegado, respectivamente completamente desplegado.

Si las cadenas del tren de descarga no están tensadas suficientemente, se podrían remontar. El tren de descarga podría retorcerse.

7.15.2.2 Cadenas de accionamiento

Las dos cadenas de accionamiento de los accionamientos de los trenes de descarga han de ser engrasadas cada 100 horas de funcionamiento y además se debe controlar la tensión de las cadenas.

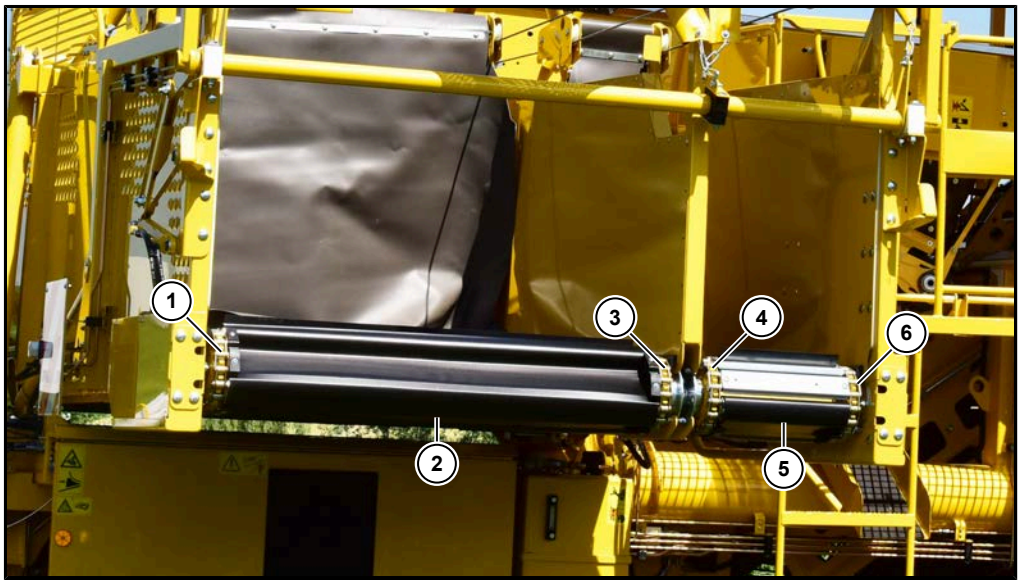


(1) Tornillos protección cadena de accionamiento delantera
(2) Taco de tensión cadena de accionamiento delantera

Retensar las cadenas de accionamiento del tren de descarga

– Pliegue la tolva en posición de trabajo, apague el motor del tractor, asegure el tractor contra el arranque involuntario y la máquina para que no vaya rodando involuntariamente.
– Suelte los tornillos de la protección de la cadena de accionamiento delantera (**1**) y de la cadena de accionamiento trasera y quitela.
– Compruebe la tensión de las cadenas de accionamiento, retense y engrase las cadenas de accionamiento en el caso necesario.
– Para retensar las cadenas de accionamiento, suelte el tornillo de fijación del taco de tensión de plástico delantero (**2**) y trasero. Gire el taco de tensión de tal manera que la cadena de accionamiento vuelva a estar bien estirada. Vuelva a apretar el tornillo de fijación.
– Fije las protecciones en ambos lados y asegurelos con los tornillos.
– Efectúe una prueba del funcionamiento del tren de descarga.

7.15.3 Tren de descarga doble tolva



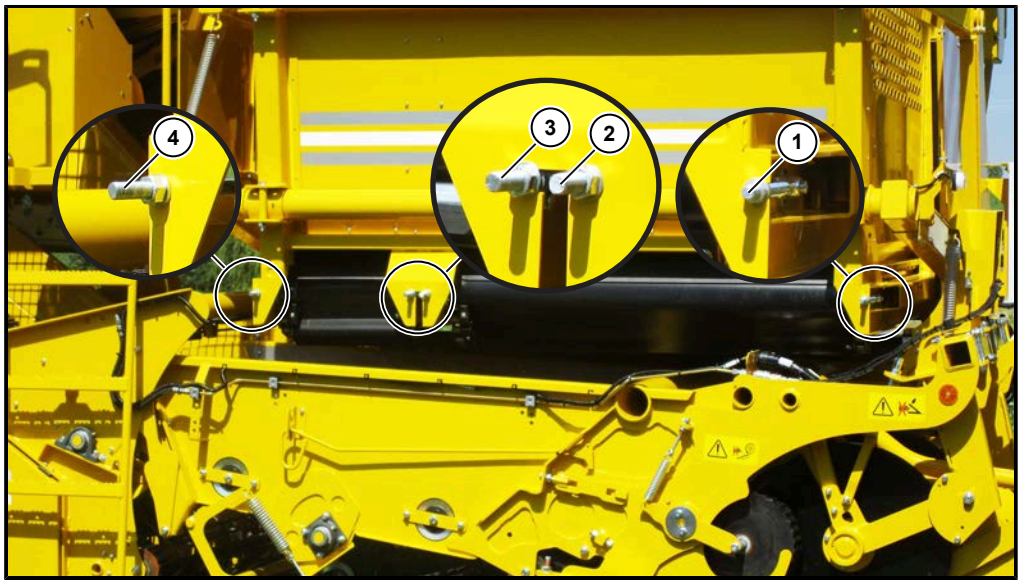
(1) Cadena tren de descarga delantero elemento grande de la tolva
(2) Tren de descarga elemento grande de la tolva
(3) Cadena tren de descarga trasero elemento grande de la tolva
(4) Cadena tren de descarga delantero elemento pequeño de la tolva
(5) Tren de descarga pequeño de la tolva
(6) Cadena tren de descarga trasera elemento pequeño de la tolva

En la versión estándar, los trenes de descarga de la doble tolva consisten en un suelo de lona, que consiste en 6 elementos de lona individuales. Hay que tener cuidado que el suelo de lona no tenga grietas. Si la lona del tren de descarga del elemento grande de la tolva (**nº de artículo de ROPA 510121800**) o la lona del tren de descarga del elemento pequeño de la tolva (**nº de artículo de ROPA 510121900**) estuviera desgastado, los elementos se pueden cambiar por separado.

AVISO

Hay que controlar y en el caso necesario engrasar las cuatro cadenas del tren de la tolva.
Recomendamos un aceite hidráulico biodegradable PLANTOAYN 3268 ECO según ISO 15380, tipo HESS (**Nº artículo de ROPA 435004000**) para engrasar las cadenas del tren de la tolva.

7.15.3.1 Tensión cadena tren de descarga



(1) Tensor cadena tren de descarga delantero elemento grande de la tolva
(2) Tensor cadena tren de descarga trasero elemento grande de la tolva
(3) Tensor cadena tren de descarga delantero elemento pequeño de la tolva
(4) Tensor cadena tren de descarga trasero elemento pequeño de la tolva

ATENCIÓN

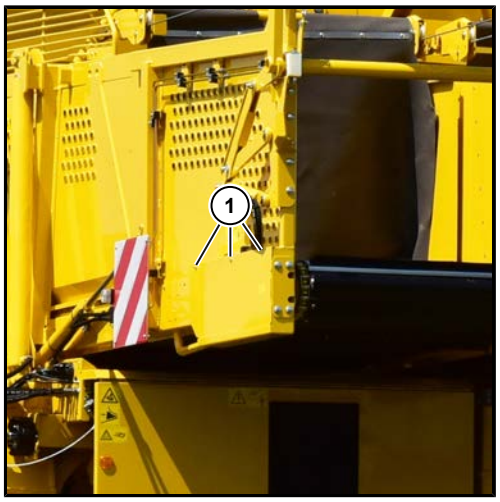
Controle regularmente la tensión de las cadenas del tren de descarga. Cadenas del tren de la tolva mal tensadas pueden causar graves daños en la máquina.

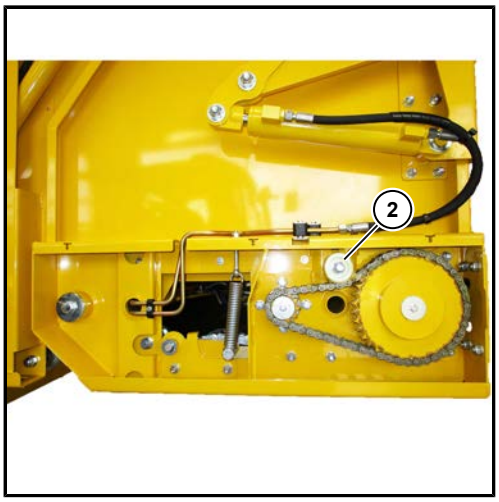
Hay que tensar las cadenas de los trenes de descarga de tal manera que no se rompan durante el proceso de despliegue y pliegue. La mecánica de plegado acorta la cinta del tren de descarga durante el proceso de plegado respectivamente de desplegado de la tolva, por lo que es más larga en las posiciones finales de la tolva, completamente plegado, respectivamente completamente desplegado.

Si las cadenas del tren de descarga no están tensadas suficientemente, se podrían remontar. Los trenes de descarga podrían retorcerse.

7.15.3.2 Cadenas de accionamiento doble tolva

Las dos cadenas de accionamiento de los accionamientos de los trenes de descarga del elemento grande y del elemento pequeño de la tolva han de ser engrasadas cada 100 horas de funcionamiento y además se debe controlar la tensión de las cadenas.





(1) Tornillos protección cadena de accionamiento delantera
(2) Taco de tensión cadena de accionamiento delantera

Retensar las cadenas de accionamiento de los trenes de descarga

– Pliegue la tolva en posición de trabajo, apague el motor del tractor, asegure el tractor contra el arranque involuntario y la máquina para que no vaya rodando involuntariamente.
– Suelte los tornillos de la tapa protectora de la cadena delantera de accionamiento (**1**) y de la cadena trasera de accionamiento y quite la tapa protectora.
– Compruebe la tensión de las cadenas de accionamiento, retense y engrase las cadenas de accionamiento en el caso necesario.
– Para retensar las cadenas de accionamiento, suelte el tornillo de fijación del taco de tensión de plástico delantero (**2**) y trasero. Gire el taco de tensión de tal manera que la cadena de accionamiento vuelva a estar bien estirada. Vuelva a apretar el tornillo de fijación.
– Fije las protecciones en ambos lados y asegurelos con los tornillos.
– Efectúe una prueba del funcionamiento de los dos trenes de descarga.

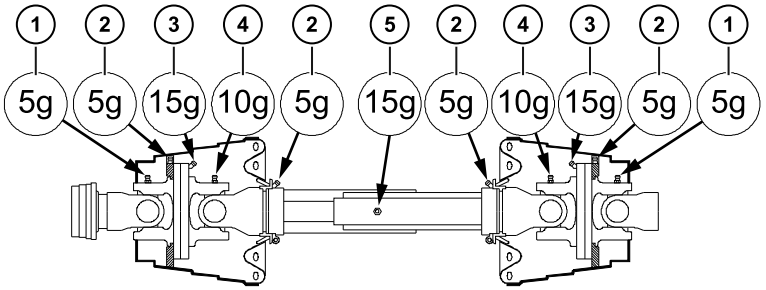
7.16 Puntos de engrase, ejes cardán

AVISO

Consulte las instrucciones de uso del fabricante del el cardán.

Antes de la puesta en marcha, todo usuario debe leer atentamente y observar las instrucciones de uso del fabricante del eje cardán. Hay que respetar todas las especificaciones de mantenimiento y cuidado de los ejes cardán.

Tipo de eje cardán "WWZ":



Todas las indicaciones en gramos

(1) Punto de engrase eje cardán
(2) Punto de engrase rodamiento de protección
(3) Punto de engrase eje cardán con articulación de gran angular
(4) Punto de engrase eje cardán
(5) Punto de engrase tubo de perfil

El eje cardán en el Keiler es del tipo "WWZ".
Los puntos de engrase en el eje cardán (**1**), en el eje cardán con articulación gran angular (**3**) y en el eje cardán (**4**) se deben engrasar caad 8 horas de funcionamiento.
El punto de engrase en el tubo de perfil (**5**) y los puntos de engrase en el rodamiento de protección (**2**) se deben engrasar cada 40 horas de funcionamiento de la cosechadora.

7.17 Parar la máquina durante un largo período

Si se quiere parar la máquina durante más que cuatro semanas, hay que efectuar los siguientes trabajos:

– Limpie la máquina a fondo. Evitando echar agua directamente a los rodamientos y rodillos portadores.
– Limpie la parte baja y los ejes de la recogida, por ejemplo los ejes de transmisión minuciosamente por todos los lados con el limpiador a alta presión.

ATENCIÓN

Advertimos expresamente que no entran en garantía ni se efectúan reparaciones por cuenta del fabricante por daños en la máquina causados por tierra pegada.

– Deje salir el agua condensada del depósito del aire comprimido.
– Engrase todos los puntos de engrase de la máquina.
– Rociar toda la máquina con aceite anticorrosivo. Tenga cuidado que no se eche aceite o grasa a las ruedas.
– Engrase todos los pistones y manguitos de los cilindros hidráulicos.
– Estacione la máquina en un lugar seco y protegido contra el tiempo - si es posible en una nave.
– Asegure la máquina con un inmovilizador contra el uso no autorizado.

7.18 Desmontaje y eliminación

Si la máquina no es eliminada de forma profesional al final de su vida útil, se pueden causar accidentes o daños al medio ambiente.

Existe peligro por:

- aceite hidráulico
- Lubricantes y materiales auxiliares
- Medios/acumuladores de presión que estén bajo presión
- Energías restantes
- Piezas movibles

– La máquina debe ser desmontada y eliminada por una empresa de desechos calificada según las leyes, directivas y normativas válidas.
– Cumpla con las normativas de seguridad nacionales para el desmontaje de máquinas.
– Lleve el equipo de protección individual.
– Antes de proceder a cualquier trabajo en el sistema hidráulico o en los acumuladores de presión se debe eliminar la presión del sistema.

8 Averías y remedios

Las averías o situaciones peligrosas se advierten a través de indicaciones de advertencia en el terminal del tractor y a través de señales acústicas. Funciones individuales podrían ser bloqueadas en situaciones peligrosas.

Avería, causa y remedio están descritos en el capítulo 6, terminal del tractor.

8.1 Conmutaciones de seguridad

La máquina ofrece un máximo nivel de seguridad para el usuario y para el material. Dado que la máquina depende del tractor, siempre que se abandone el tractor, hay que apagar la máquina y asegurarla contra el arranque involuntario (quitar la llave de contacto). En el caso que alguna función no se puede efectuar desde la cabina del tractor, o si hay interruptores bloqueados, compruebe primero si el interruptor de apagado de emergencia del tractor o el interruptor de apagado de emergencia del puesto de selección están pulsados.

Si el error de funcionamiento no se puede arreglar de esta manera, lea los apartados correspondientes en este manual de instrucciones sobre los componentes afectados respectivamente los componentes que no funcionan. Ahí se encuentra la información sobre las conmutaciones de seguridad y posibles causas para un error de funcionamiento.

ADVERTENCIA

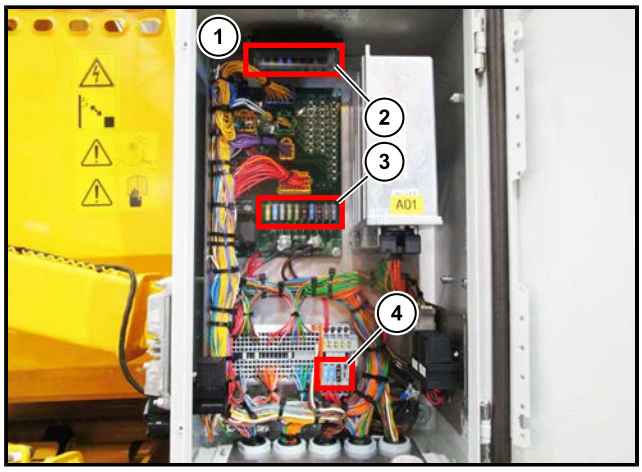
Peligro de lesiones muy graves o de daños de la máquina.

- Nunca ponga los equipos de seguridad, los bloqueos de seguridad o las conmutaciones de seguridad fuera de servicio. Esto podría causar lesiones muy graves.
- Nunca efectúe pruebas de funcionamiento, si no está informado por completo del alcance y de las consecuencias de la prueba respectiva.
- Procure que durante la búsqueda de errores respectivamente la reparación de averías, en el caso necesario haya otra persona fiable presente que esté familiarizada con la máquina y que podría pararla en cuánto haya peligro.
- En el caso de cualquier duda, solicite ayuda al personal especializado o consulte con el personal de servicio de ROPA.
- No efectúe reparaciones en la máquina, si no dispone del conocimiento y la experiencia necesarios.

Si usted tiene la posibilidad de ponerse en contacto por radiocomunicación o por teléfono móvil con su vendedor o con el fabricante, el diagnóstico de los errores podrá efectuarse en su mayor parte a través de los menús especiales de diagnóstico en el terminal del tractor. Por motivos de seguridad, algunos de los menús están bloqueados para el usuario. La manipulación inadecuada podría causar lesiones mortales o la máquina puede sufrir graves daños materiales con la consecuencia de costosas reparaciones.

8.2 Sistema eléctrico

8.2.1 Fusibles cortacircuito



(1) Central eléctrica
(2) Fusibles de reserva
(3) Pletina fusibles cortacircuitos
(4) Fusibles cortacircuitos bornes Wago

Los fusibles eléctricos se encuentran en la caja de la central eléctrica (**1**). Principalmente, en la máquina se utilizan fusibles cortacircuito habituales y fusibles de rearme automático.

Los impresos en las pletinas denominan los fusibles. Un resumen de todos los fusibles se encuentra en una pegatina en el lado interior de la puerta del armario de distribución.

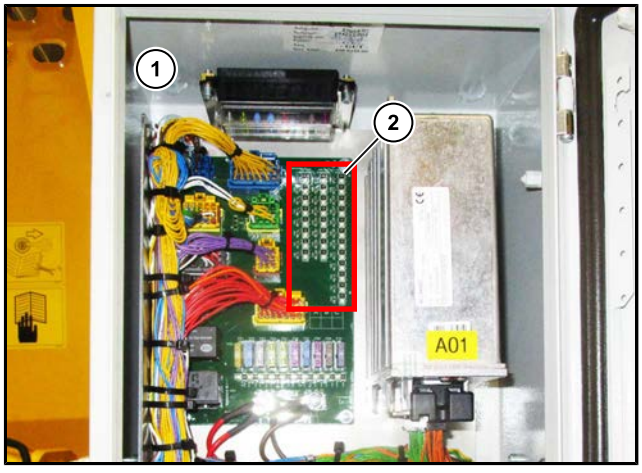
Si un diodo (LED) de un fusible se ilumina, el fusible es defectuoso. Compruebe el circuito de corriente y cambie el fusible defectuoso por uno nuevo del mismo tamaño.

8.2.2 Lista de fusibles (fusibles cortacircuito)

Central eléctrica interior

Nº	Amperios	Función
F01	20	Borne 30 calculadora ESR A (A01)
F02	15	Borne 30 calculadora ESR A (A01)
F03	25	K02.A relé radiador eléctrico sistema hidráulico
F04	20	M559 Altura cinta de dedos con goma 1 (opcional)
F05	20	M560 Altura cinta de dedos con goma 2 (opcional)
F06	3	Terminal puesto de selección (opcional)
F07	15	LED focos de trabajo (opcional)
F08	3	K01.A Apagado de emergencia de la máquina
F09	5	Alimentación sensores 12 V
F10	3	Borne 30 procesador ESR A (A01)
F11	15	Borne 30 I/O módulo I (A34)
F12	15	Borne 30 I/O módulo II (A35) (opcional)
F13	7,5	Luz rotativa (opcional)
F14	10	Alumbrado cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas (opcional)
		Nº artículo de ROPA 3550578ES

8.2.3 Fusibles electrónicos



(1) Central eléctrica
(2) Fusibles electrónicos de rearme automático

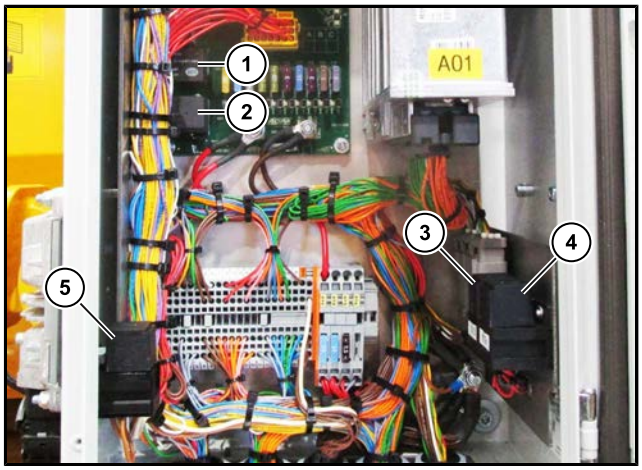
Los fusibles Fr01 hasta Fr28 son electrónicos y se rearman automáticamente. Si el diodo (LED) de un fusible electrónico de rearme automático se ilumina, el fusible está sobrecargado y la alimentación de corriente hacia el componente conectado está interrumpida.

8.2.4 Lista de fusibles electrónicos de rearme automático con LED

Central eléctrica interior

Nº	Amperios	Función	
Fr01	100 mA	B64 Profundidad arranque	8,5 V
Fr02	100 mA	B35 Plegar / desplegar tolva	8,5 V
Fr03	100 mA	B570 Posición cinta de llenado de la tolva	8,5 V
Fr04	100 mA	B578 Valor prescrito revoluciones cinta de selección	8,5 V
Fr05	100 mA	B94 Altura recogida	8,5 V
Fr06	100 mA	B04 Posición lanza de tiro	8,5 V
Fr07	100 mA	B05 Detección centro cerro	8,5 V
Fr08	100 mA	B02 Ángulo de rueda eje	8,5 V
Fr09	100 mA	B34 Altura tolva	8,5 V
Fr10	100 mA	B573 ángulo de oscilación eje	8,5 V
Fr11	100 mA	B561 Inclinación cinta de erizo 1/2	8,5 V
Fr12	100 mA	B15 Rev toma fuerza entr PVG	8,5 V
Fr13	100 mA	B521 Rev cinta cribad 1	8,5 V
Fr14	100 mA	B523 Rev cinta de hojas	8,5 V
Fr15	100 mA	B522 Rev cinta cribad 2	8,5 V
Fr16	100 mA	B47 velocidad avance	8,5 V
Fr17	100 mA	B531 Rev rec gavillas	8,5 V
Fr18	100 mA	No ocupado	8,5 V
Fr19	100 mA	No ocupado	8,5 V
Fr20	100 mA	No ocupado	8,5 V
Fr21	100 mA	B584 Sens presión retorno	12 V
Fr22	100 mA	B154/B155 Sensor de inclinación	12 V
Fr23	100 mA	B501 Sensor de presión cinta cribadora 1	12 V
Fr24	100 mA	B68 Sens presión desc presión en cerros	12 V
Fr25	100 mA	B08 Sens presión reg presión cerros	12 V
Fr26	100 mA	B502 Sensor de presión cinta de erizo 1	12 V
Fr27	100 mA	B58 Sens presión vac tolva	12 V
Fr28	100 mA	B36 ultrasonido cinta llenado tolva	12 V
			Nº artículo de ROPA 3550734ES

8.3 Lista de relés



(1) Relé K02.A
(2) Relé K01.A
(3) Relé K15 (opcional)
(4) Relé K19 (opcional)
(5) Relé K03

N.º	Denominación	Posición en la máquina	Comentario	Nº art.
K01.A	Relé apagado de emergencia Pletina A	Central eléctrica en pletina relés inferiores	Relé de carga, capacidad 50 A, 12 V	320088200
K02.A	Relé accionamiento ventilador radiador de aceite hidráulico	Central eléctrica en pletina relés superiores	Relé, capacidad 40 A, 12 V	320033000
K03	Relé de seguridad de desconexión de masas de la dirección (dese año de fabricación 2022)	Central eléctrica sentido de marcha derecha	Relé, capacidad 20 A, 12 V	320017600
K15	Relé focos de trabajo (opcional)	Central eléctrica sentido de marcha izquierda, relés traseros	Relé, capacidad 20 A, 12 V	320017600
K19	Relé luz rotativa (opcional)	Central eléctrica sentido de marcha izquierda, relés delanteros	Relé, capacidad 20 A, 12 V	320017600

8.4 Código de color para el cableado eléctrico

marrón	masa
rojo	Borne 30 (corriente permanente)
rosa	Borne 15 (corriente del contacto simulada)
amarillo	8,5 voltios
violeta	12 voltios
azul	Líneas de señales digitales (ENC./APAG)
verde	Líneas de señales analógicas (valores de sensores modificables)
gris	Todo el alumbrado "E" bombilla y aparatos de aviso "H" (zumbador)
blanco	Electromotores y cableado interno, varios
naranja	Líneas de control hacia todas las válvulas y todos los imanes (todos "Y")

Particularidad: cables trenzados
amarillo (trenzado) = I-CAN-high
verde (trenzado) = I-CAN-low
trenzados juntos = cable de datos I-CAN-BUS (ISOBUS)
blanco (trenzado) = F-CAN-high
marrón (trenzado) = F-CAN-low
trenzados juntos = cable de datos F-CAN-BUS
blanco (trenzado) = MA-CAN-high
marrón (trenzado) = MA-CAN-low
trenzados juntos = cable de datos MA-CAN-BUS

8.5 Búsqueda de averías con el terminal del tractor

Las averías de funcionamiento son indicadas parcialmente en el terminal del tractor a través de símbolos de advertencia. En el caso de problemas eléctricos o electrónicos se indican los componentes en cuestión con el nombre del componente.

Ejemplo:

= ¡Interr apag emerg pulsado!

= ¡Inter apag emerg puesto sel pulsado!

= Problema de comunicación con el aparato de mando.

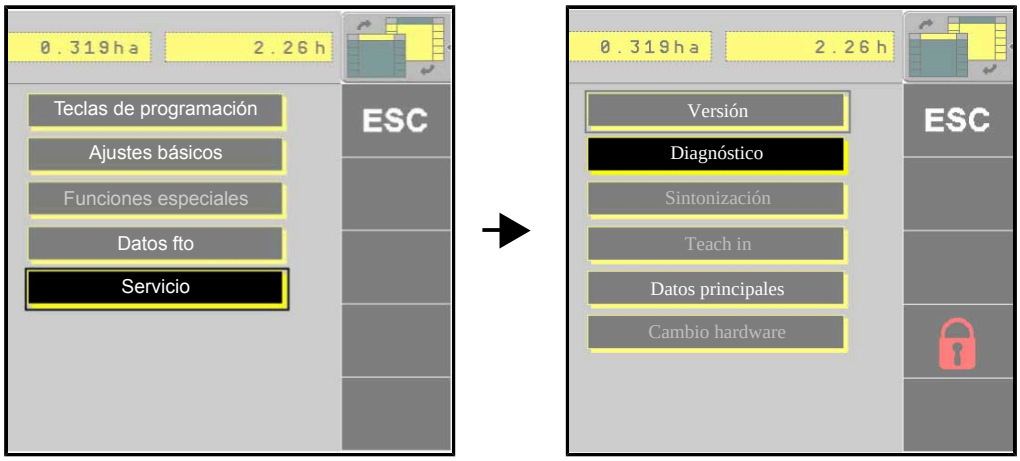
= Señal analógica en el área inadmisible.

= Se ha detectado un conducto partido o un corto circuito.

= Error interno de memoria EEPROM.

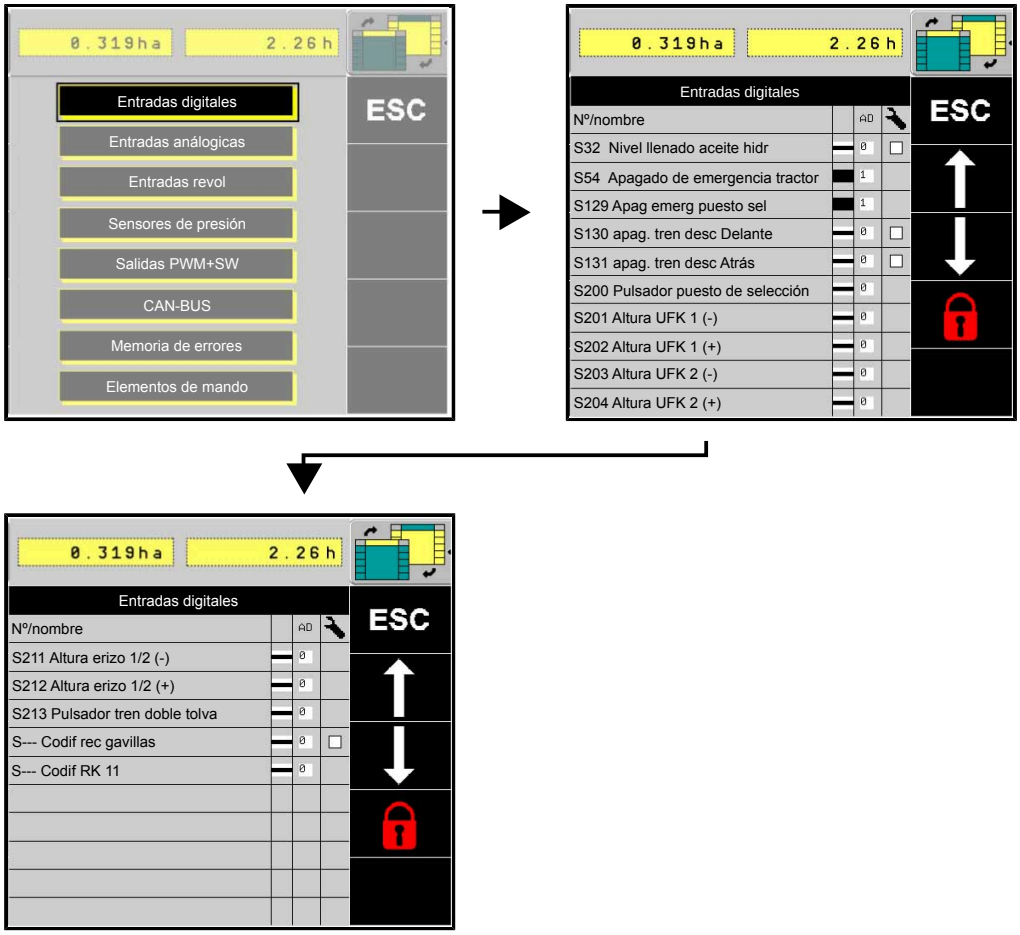
DIN	Componente	Posición en la máquina	Comentario	Nº art.
A01	Calculadora ESR A	En central eléctrica	Calculadora A	320078100
A07	Terminal del tractor	en el tractor a la derecha	opcional, estándar o táctil	320085000 o 320086400
A10	Elemento de mando arrancar	en el tractor a la derecha	Funciones para el arranque	320085300
A12	Terminal puesto de selección	Puesto de selec-ción centrado	opcional, manejo desde el puesto de selección	320085100
A20	Elemento de mando tolva	en el tractor a la derecha	Funciones para la descarga	320085200
A34	módulo I/O	a la derecha del armario de la cen-tral eléctrica	siempre está montado	320082500
A35	módulo I/O II	a la izquierda en el armario de la cen-tral eléctrica	solo está montado con ciertas opciones adicionales	320082500

8.5.1 Resumen de los menús de diagnóstico

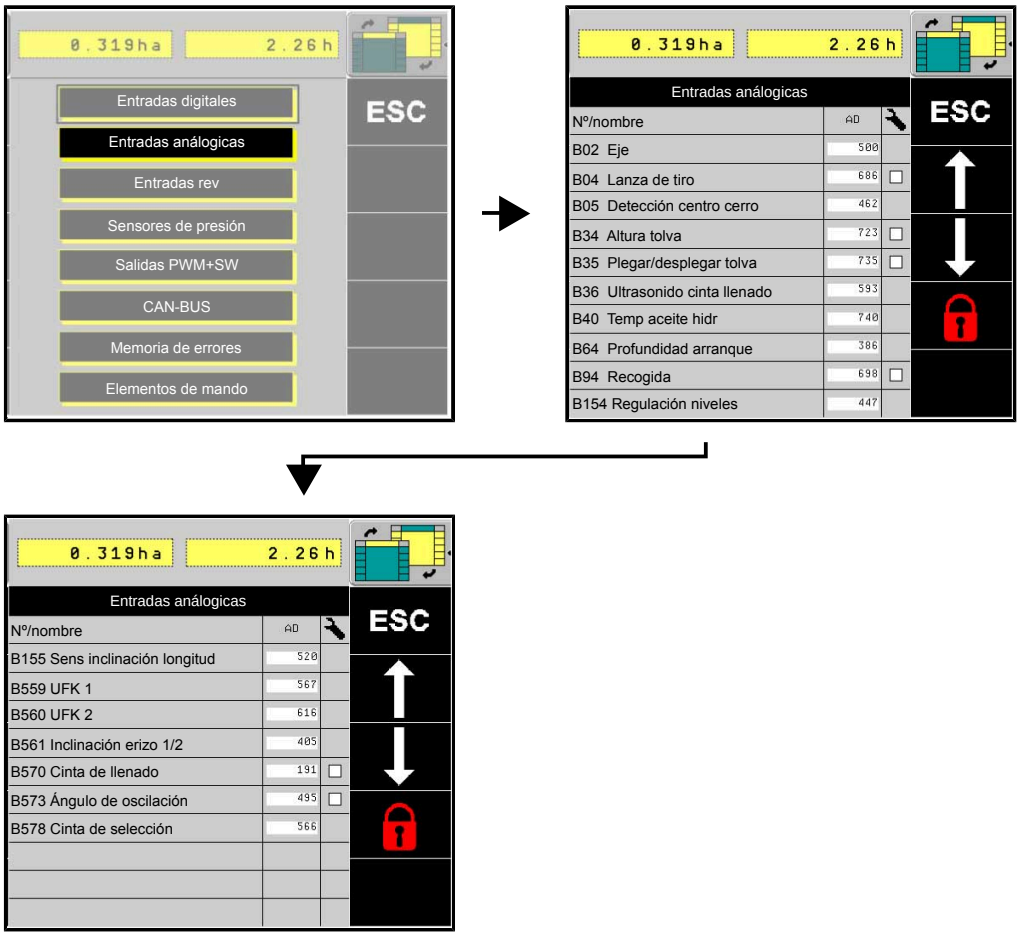


A continuación le enseñamos ilustraciones de los menús disponibles de diagnóstico en el terminal del tractor. Le facilitarán al personal del servicio técnico el diagnóstico de las averías si a petición abre los menús correspondientes y le transmite los valores o símbolos indicados.

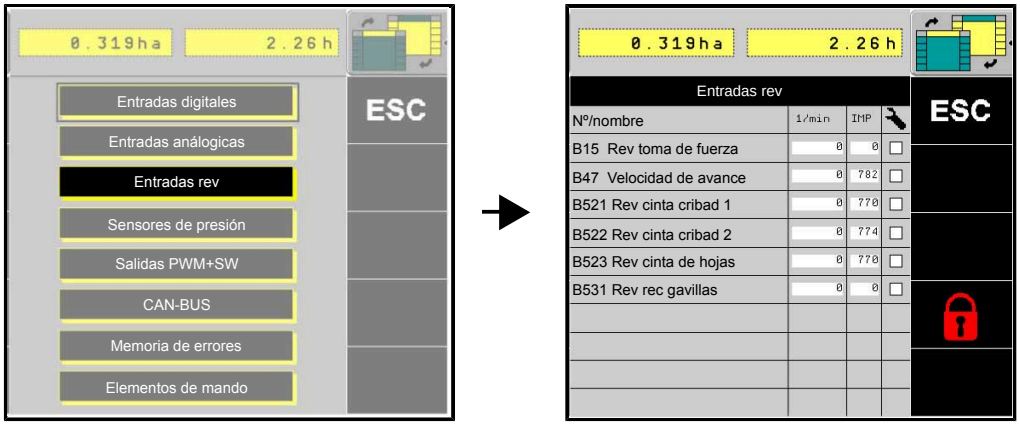
8.5.1.1 Entradas digitales



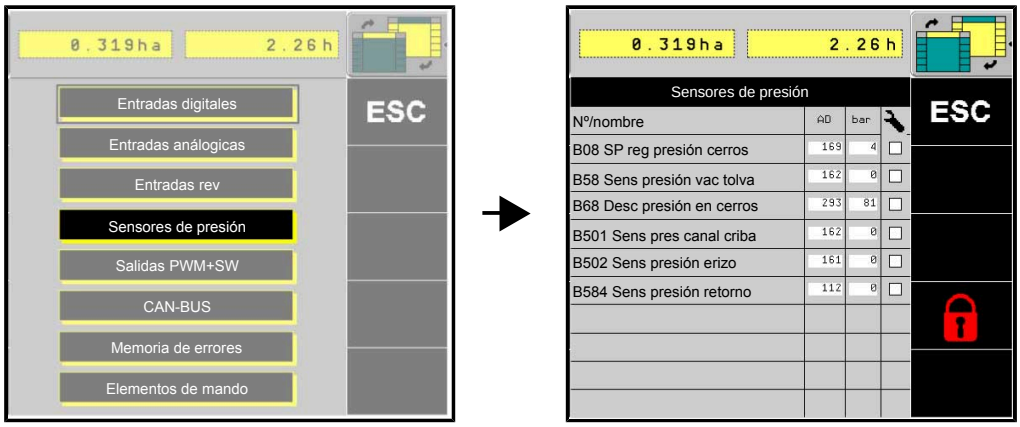
8.5.1.2 Entradas analógicas



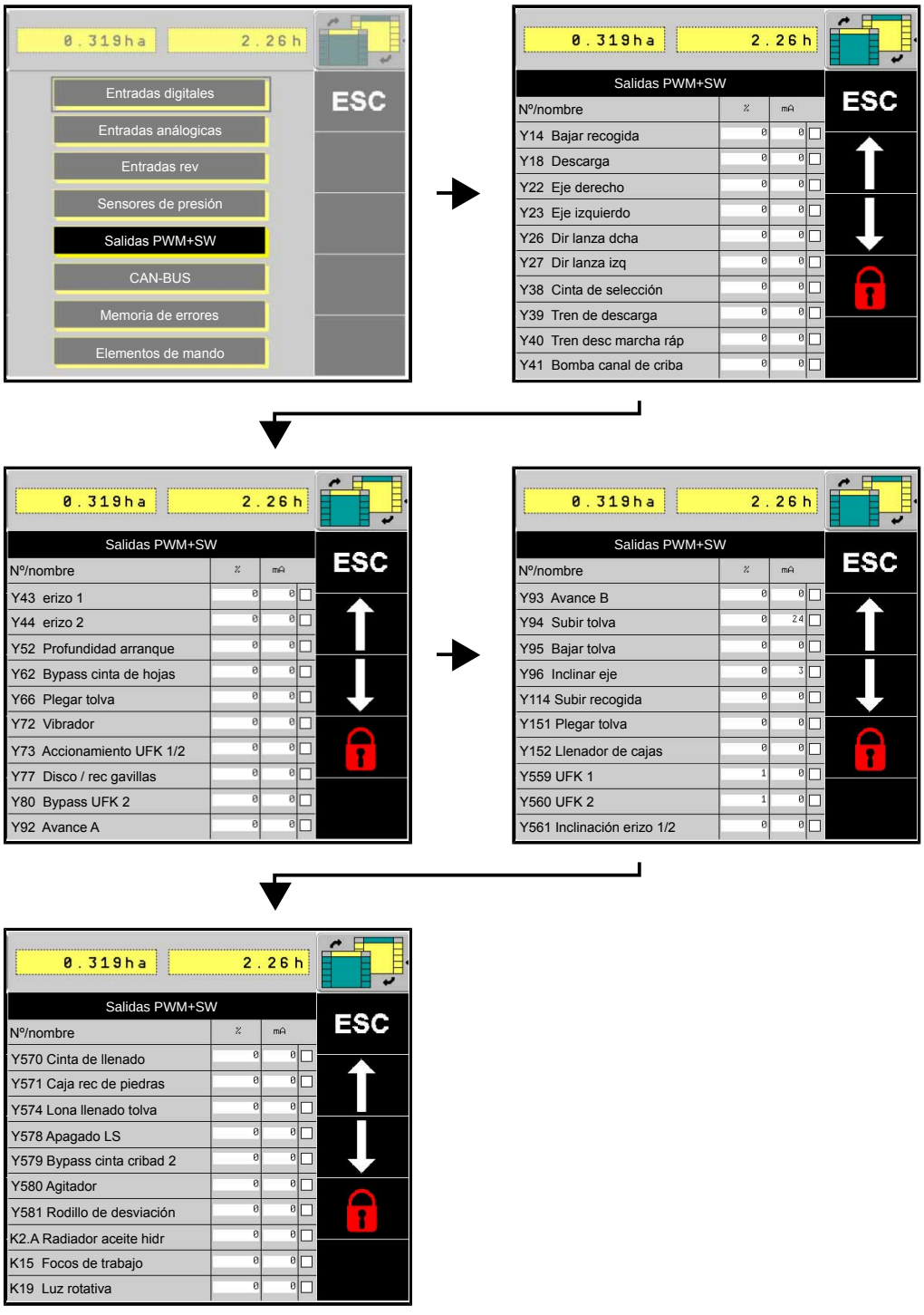
8.5.1.3 Entradas rev



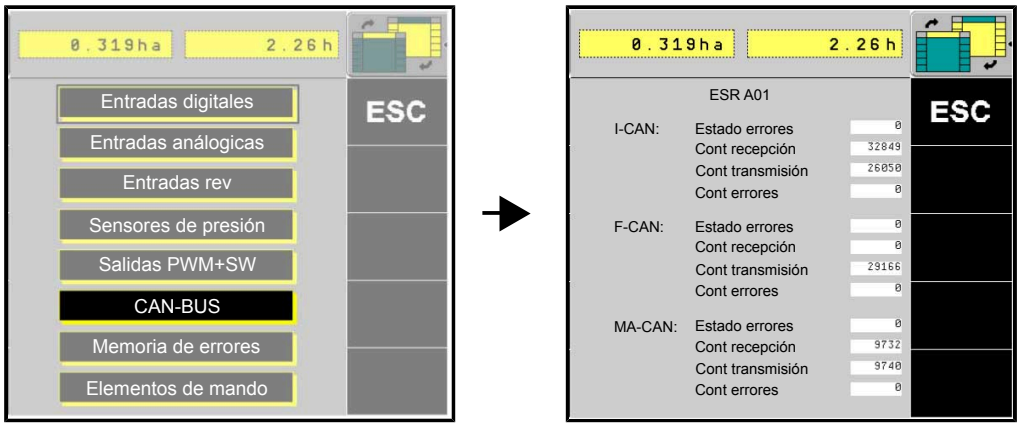
8.5.1.4 Sensores de presión



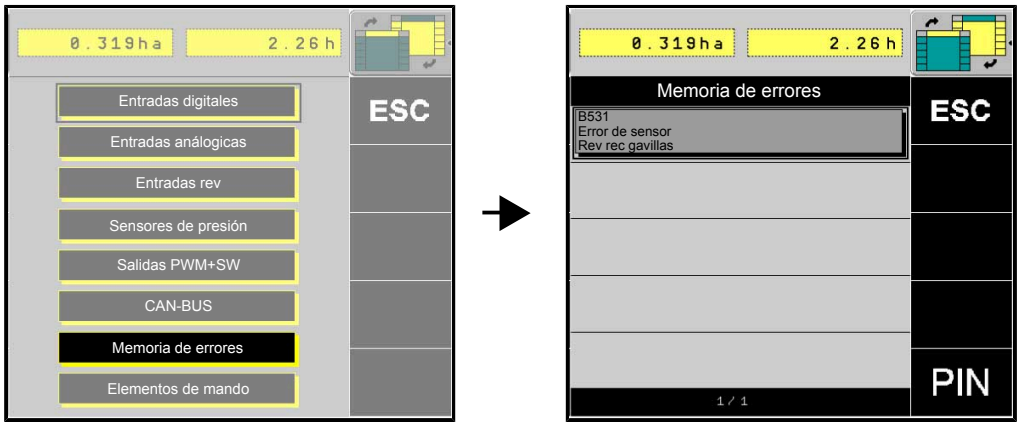
8.5.1.5 Salidas PWM+SW



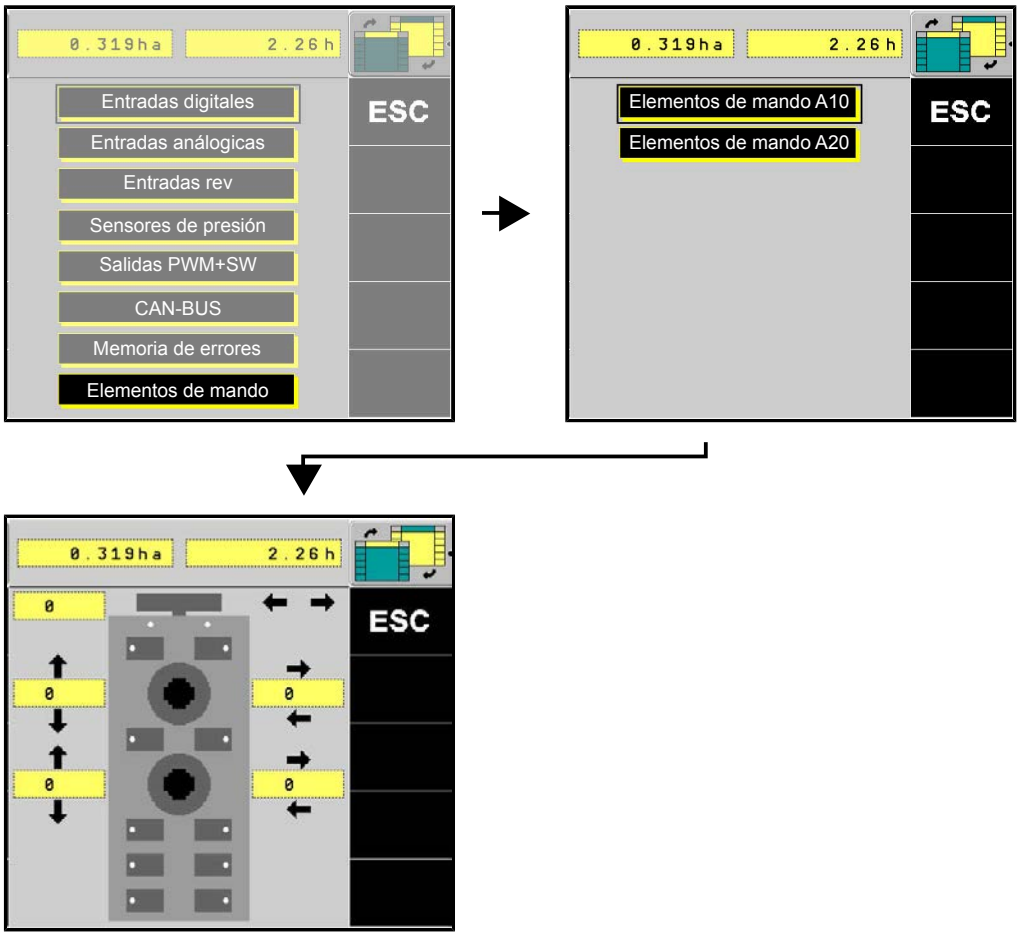
8.5.1.6 CAN-BUS



8.5.1.7 Memoria de errores



8.5.1.8 Elementos de mando



8.6 Trabajos de soldadura en la máquina

Para efectuar trabajos de soldadura en la máquina, siempre hay que desconectar las conexiones ISOBUS al tractor (quitar el enchufe ISOBUS). A la vez, el cable de tierra del transformador de soldadura se debe situar lo más cerca posible del punto de soldadura.

ATENCIÓN

Peligro de averías de la máquina.

Los trabajos de soldadura en la máquina solo pueden ser efectuados por personas debidamente cualificadas para los trabajos correspondientes según las normas regionales. Los trabajos de soldadura en los componentes de soporte o en componentes con funciones de seguridad solo pueden ser efectuados después de consultar con ROPA y en la medida que esto sea admisible conforme a las normativas vigentes. Todos los trabajos de soldadura tienen que ser efectuados según las normas vigentes y según las reglas técnicas generalmente reconocidas. Preste suma atención a que, durante la soldadura cerca de elementos o líquidos inflamables (carburantes, aceites, grasas, neumáticos, etc.) existe mayor peligro de incendio. Indicamos expresamente que ROPA no responde por los daños en la máquina causados por una ejecución inadecuada de los trabajos de soldadura.

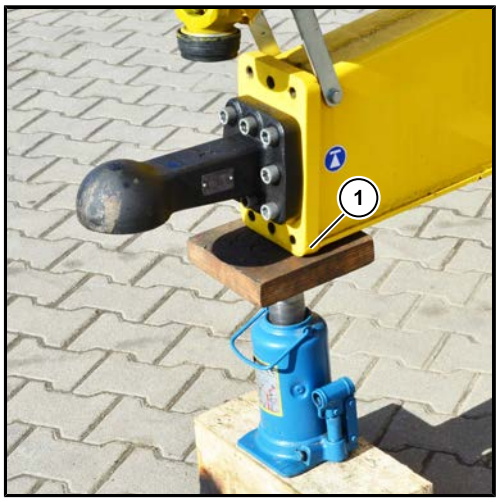
8.7 Levantar el vehículo

PELIGRO

¡Peligro de lesiones mortales!

– Por razones de seguridad, el vehículo solo se debe levantar con gatos en un punto de los puntos de elevación marcados.
– Para levantar el eje, el vehículo tiene que estar enganchado en la boca de enganche del tractor y asegurado. De ninguna manera, el vehículo debe estar apoyado en el pie de apoyo para levantar el eje.

El vehículo puede ser levantado con un gato en los puntos macardos.



(1) Punto de recogida lanza de tiro
(2) Punto de recogida eje izquierdo
(3) Punto de recogida eje derecho

ATENCIÓN

Peligro de averías de la máquina

Al fijar el gato, hay que asegurarse que no se dañen ni las líneas hidráulicas, ni los sensores en la zona del eje.

- Para levantar el vehículo, estacionelo en un suelo plano y suficientemente sólido.
- Asegure el vehículo, ctivando el freno de estacionamiento y colocando dos calzos por detrás debajo de la rueda del lado del eje que no se quiere levantar, para que no vaya rodando involuntariamente.
- Utilice un gato suficientemente estable para levantar el vehículo.
- Para levantar la lanza de tiro, coloque el gato en la parte delantera por debajo de la lanza (**1**).
- Para levantar el lado izquierdo del eje, coloque el gato en el lado izquierdo en la parte interior del eje (**2**).
- Para levantar el lado derecho del eje, coloque el gato en el lado derecho en la parte interior del eje (**3**).
- En cuánto el vehículo esté levandado, además hay que asegurarlo para que no vuelque con tacos masivos resistentes o materiales parecidos.

8.8 Soltar el freno manualmente

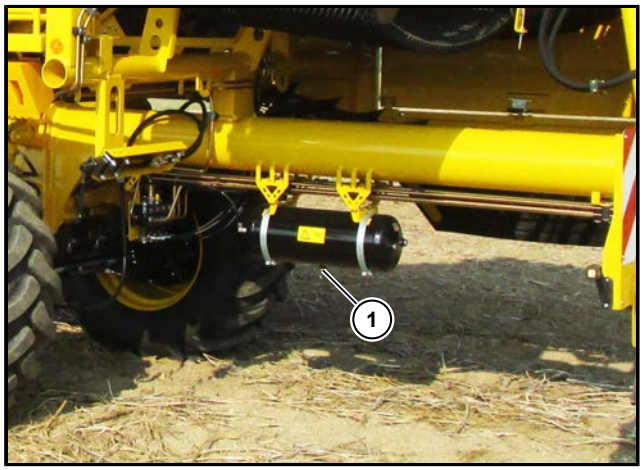
Los trabajos en el sistema de frenos son peligrosos y solo deben ser efectuados por personas formadas para este tipo de trabajos y que están familiarizadas con el trabajo en sistemas de freno.

PELIGRO

Peligro de muerte, si la máquina se va rodando involuntariamente.

- Antes de soltar el freno, hay que asegurar la máquina con los dos calzos para que no vaya rodando involuntariamente.
- Los trabajos en los frenos de vehículos solo pueden ser efectuados por personal especializados (i.e. mecánicos de coches, de máquinas agrícolas, servicio de frenos, etc.) respetando las normas vigentes de seguridad.

8.8.1 Desactivar los frenos neumáticos



(1) Válvula de drenaje

PELIGRO

- Nunca estacione la máquina sin asegurarla, si el freno de estacionamiento está soltado y el depósito de agua está vacío.
- Asegure el vehículo con calzos suficientemente grandes para que no se vaya rodando.
- Coloque un letrero llamativo en el área visible del conductor con la inscripción "¡Peligro!" ¡Los frenos de la máquina están fuera de servicio! Los frenos están sueltos.
- Guarde la llave de contacto del tractor en un lugar seguro.

- Apague el motor del tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
- Asegure el vehículo con ambos calzos para que no se vaya rodando involuntariamente.
- Desconecte la tubería de los frenos neumáticos del tractor.
- Purgue el depósito a través de la válvula de drenaje (**1**) hasta que el depósito esté completamente vacío.
- Compruebe que el freno de estacionamiento esté completamente suelto.
- El freno está suelto, la máquina está totalmente sin frenos.
- La máquina se puede remolcar hasta el próximo taller o un lugar seguro de estacionamiento, respetando las normas correspondientes de seguridad.

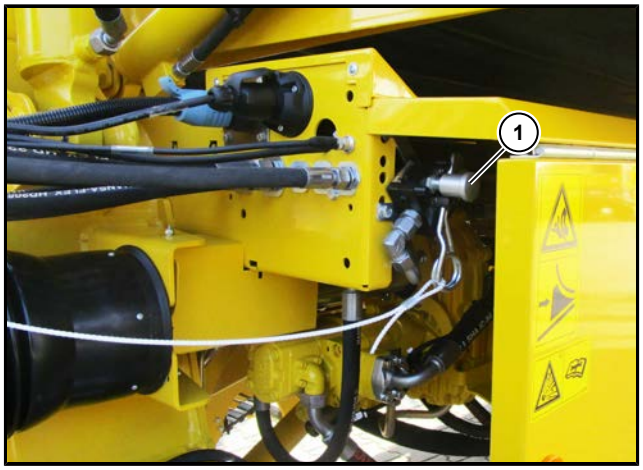
En cuánto las reparaciones se hayan terminado, hay que volver a activar el freno de la siguiente manera:

– Conecte la tubería de los frenos neumáticos al tractor.
– Arranque el motor del tractor y espere hasta que en el tractor se indique mínimo una presión del freno de 5 bar.
– Después de terminar todos los trabajos hay que comprobar el ajuste del freno.

AVISO

El proceso de emergencia no influye en el ajuste básico del freno.

8.8.2 Desactivar los frenos hidráulicos



(1) Bomba de mano frenos hidráulicos

PELIGRO

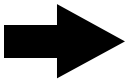
– Nunca estacione la máquina sin asegurarla, si el freno de estacionamiento está suelto y la tubería de los frenos hidráulicos están sin presión.
– Asegure el vehículo con calzos suficientemente grandes para que no se vaya rodando.
– Coloque un letrero llamativo en el área visible del conductor con la inscripción "¡Peligro!" ¡Los frenos de la máquina están fuera de servicio! Los frenos están sueltos.
– Guarde la llave de contacto del tractor en un lugar seguro.

– Apague el motor del tractor y asegurelo contra el arranque involuntario.
– Asegure el vehículo con ambos calzos para que no se vaya rodando involuntariamente.
– Desconecte la tubería de los frenos hidráulicos del tractor.
– Purgue la tubería de los frenos con la bomba de mano (**1**) hasta que los frenos estén completamente sueltos.
– Compruebe que el freno de estacionamiento esté completamente suelto.
– El freno está suelto, la máquina está totalmente sin frenos.
– La máquina se puede remolcar hasta el próximo taller o un lugar seguro de estacionamiento, respetando las normas correspondientes de seguridad.

En cuánto las reparaciones se hayan terminado, hay que volver a activar el freno de la siguiente manera:

– Conecte la tubería de los frenos hidráulicos al tractor.
– Arranque el motor del tractor y espere hasta que el sistema hidráulico del tractor se haya iniciado.
– Después de terminar todos los trabajos hay que comprobar el ajuste del freno.

AVISO



El proceso de emergencia no influye en el ajuste básico del freno.

8.9 Válvulas hidráulicas

Una gran parte de las válvulas hidráulicas son accionadas eléctricamente. Los problemas en las válvulas magnéticas se pueden localizar con cables especiales de comprobación. Estos cables de comprobación solo pueden ser conectados a las válvulas magnéticas por personal especializado, formado e instruido.

En el caso de que una válvula accionada eléctricamente no funcionara, sería imprescindible consultar con un especialista. En ningún caso, se debe intentar sacudir el electroimán afectado para solucionar los eventuales problemas de contacto o para eliminar la eventual interrupción de la línea. Si, durante tales intentos, la válvula llega a abrirse bruscamente, la persona en cuestión puede sufrir lesiones mortales.

ADVERTENCIA

La búsqueda y eliminación de averías en todos los componentes del sistema hidráulico es tarea exclusiva de los especialistas con la formación profesional correspondiente. Desaconsejamos expresamente todos los intentos de reparación o pruebas por cuenta propia en las válvulas hidráulicas electromagnéticas. Si durante tales pruebas o intentos de reparación, los componentes del sistema hidráulico se someten de repente a presión, se pueden provocar movimientos involuntarios de la máquina. Por lo que existe el peligro que personas o partes del cuerpo se queden pilladas o incluso se aplasten.

8.10 Resumen ajustes de campo

Procedimiento					
Dificultad para la cosecha / problema		**1**	**2**	**3**	**4**
Avería mecánica		Reducir la diferencia de las revoluciones entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2	Reducir la intensidad del vibrador	Reducir las revoluciones de las cintas cribadoras	Reducir la altura de los rodillos de desviación y las revoluciones de las cintas de erizo
Patatas cortadas	**corte limpio**	Adaptar la detección del centro del cerro		Ajuste de la anchura del disco	
	corte ondulado	Aumentar la profundidad de arranque			
Pérdida de patatas pequeñas		Reducir la altura de los rodillos de desviación	Reducir la altura del UFK	Reducir la separación de las cintas cribadoras	Reducir la separación de las cintas de erizo
Pérdida de patatas grandes		Empinar más el rascador de hojas	Montar la barra para arrancar las hojas	Identificar la raíz para la pérdida en el flujo de la cosecha	
Pérdida de patatas por la cinta de desechos		Reducir la altura del UFK 2	Reducir la altura del UFK 1	Aumentar las revoluciones del UFK 2	Aumentar las revoluciones del UFK 1
Terrones / piedras en la cosecha		Reducir la profundidad de arranque	Aumentar la altura de los rodillos de desviación y del UFK	Aumentar las revoluciones de las cintas de erizo con rodillo de desviación	Reducir las revoluciones del UFK
Restos de las plantas / Hojas en la cosecha		Reducir el ángulo del rascador de hojas	Aumentar la altura del UFK	Aumentar la altura de los rodillos de desviación	Aumentar las revoluciones de las cintas de erizo
Sobrecarga del accionamiento de las cintas cribadoras		Aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras	Aumentar la intensidad del vibrador	Aumentar la diferencia de las revoluciones entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2	Reducir la velocidad de arranque
Sobrecarga del accionamiento de las cintas de erizo		Aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras	Aumentar la intensidad del vibrador	Aumentar la diferencia de las revoluciones entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2	Aumentar las revoluciones de las cintas de erizo
Flujo irregular de tierra delante del rodillo para cerros		Reducir la presión en los cerros	Aumentar la profundidad del disco		
Flujo irregular de tierra por encima de la reja		Aumentar la presión en los cerros	Aumentar las revoluciones de la cinta cribadora 1		
Tierra pegada en la cosecha		Aumentar las revoluciones de las cintas cribadoras	Aumentar la diferencia de las revoluciones entre la cinta de hojas y la cinta cribadora 2	Aumentar las revoluciones de las cintas de erizo	Reducir las revoluciones del UFK
La cosecha no desplaza correctamente en la cinta cribadora 1		Reducir las revoluciones de la cinta cribadora 1	Aumentar la velocidad de arranque	Aumentar la profundidad de arranque	

Procedimiento				
Dificultad para la cosecha / problema		**5**	**6**	**Comentario**
Avería mecánica		Aumentar la profundidad de arranque	Aumentar la velocidad de arranque	Intente arrancar de forma cuidadosa
				Revoluciones de las cintas no demasiado altas
Patatas cortadas	**corte limpio**			Las patatas no están centradas en el cerro o crecen hacia los laterales
	corte ondulado			
Pérdida de patatas pequeñas				En el caso de pérdidas por delante de las cintas de erizo, reduzca la separación de las cintas cribadoras
Pérdida de patatas grandes				
Pérdida de patatas por la cinta de desechos		Reducir las revoluciones de la última cinta de erizo		
Terrones / piedras en la cosecha		En condiciones húmedas, pegajosas, reduzca la presión en los cerros		Aumente la altura de los rodillos de desviación y del UFK lo justo para que no haya pérdidas
				Para reducir la presión en los cerros, aumente la descarga de la presión en los cerros
Restos de las plantas / Hojas en la cosecha		Reducir las revoluciones del UFK	Aumentar las revoluciones de la última cinta de erizo	
Sobrecarga del accionamiento de las cintas cribadoras		Reducir la profundidad de arranque		
Sobrecarga del accionamiento de las cintas de erizo		Reducir la velocidad de arranque	Reducir la profundidad de arranque	
Flujo irregular de tierra delante del rodillo para cerros				Para reducir la presión en los cerros, aumente la descarga de la presión en los cerros
				El desgaste se intensifica con el disco más profundo
Flujo iregular de tierra por encima de la reja				Probablemente sea interesante utilizar un disco con accionamiento hidráulico
Tierra pegada en la cosecha		Aumentar la intensidad del vibrador		
La cosecha no desplaza correctamente en la cinta cribadora 1				

8.11 Lista de chequeo para optimizar la calidad de arranque / de almacenamiento

- Daños en la patata durante el almacenaje pueden causar una expansión de bacterias, enfermedades fúngicas y daños por germinación. Se puede solucionar calentando las patatas a mínimo 10°C y manteniendolas secas. A la vez se aumenta la seguridad de calibración clasificando la semilla de manera adecuada.
- Durante la cosecha, el campo debería estar libre de vegetación y la temperatura de la patata no debería ser inferior a 10°C. Hay que tener en cuenta la sensibilidad de la variedad. La cosecha dividida permite que las patatas sean claras y con pocos daños y que tengan un largo tiempo de conservación.
- La velocidad de avance del arrancador debería ser la justa para cumplir con los requisitos de los dispositivos de separación y de limpieza de la cosecha.
- La velocidad de los elementos de criba y de separación debería ser cuanto más baja posible. Se debería intentar evitar que las patatas y los desechos rueden.
- De ninguna manera, las patatas deben saltar en las cintas cribadoras. Es muy importante tener cuidado con el empleo de los dispositivos de vibración, tanto más, cuánto más inclinada la cinta cribadora, cuánto más piedras haya y cuánto más impreciso se pueda ajustar el dispositivo de vibración.
- Durante el arranque habrá que comprobar a menudo que los ajustes estén correctos y que todos los dispositivos de protección estén bien colocados.
- Donde se transportan patatas individuales o en cantidades pequeñas, la altura de caída no debería ser superior a 25 cm. En el caso de mayores alturas de caída, las patatas deben caer en materiales acolchados o en patatas.
- Toda la clasificación de patatas recién arrancadas y frías causa otros daños y altera la capacidad de almacenaje.
- Daños exterior, como por ejemplo piel no adherente, grietas, aceraciones, así como sobreventilación y corriente de aire incontrolada, causan una mayor liberación de agua de las patatas en el almacén. Así se crean golpes que pueden causar descoloramientos interiores en la preparación. Un calientamiento suficiente podría reducir el efecto.
- En la preparación hay que mantener los niveles y la altura de caída lo más bajos posibles, todos los puntos de golpeo han de ser amortiguados. Hay que procurar que las caídas de las patatas sobre patatas sean lo más rápidas posibles.

9 Listas / tablas / planos / diagramas / comprobantes de mantenimiento

9.1 Lubricantes y combustibles

Componente	Tipo de lubricante	Cantidad de llenado en litros	Intervalos
Sistema hidráulico	**Aceite hidráulico HVLP 46** (con contenido en cink) ISO-VG 46 según DIN51524 parte 3	aprox. 70	anualmente
Engranaje distribuidor de la bomba	**Aceite para engranajes** API GL 5, SAE 90	aprox. 1,4	
Engranaje hidráulico del disco		aprox. 0,6	
Engranaje recogida de gavillas		aprox. 0,4	
Cadenas de accionamiento de la tolva	Aceite para engranajes o grasa		cada 100 horas de funcionamiento
Cadenas tren de descarga	**Aceite para cadenas** normativa FDA 21 CFR 178.3570		A diario en el caso necesario
Puntos de engrase	**Grasa lubricante** según DIN 51825, NLGI categoría 2, tipo KP2K-20, en el caso de temperaturas exteriores bajas KP2K-30		según el plano de engrase

¡Los tornillos de control de nivel de aceite y las mirillas son decisivos para las cantidades de llenado!

Cumplan con las normativas y autorizaciones en nuestras tablas de recodificación (*ver Página 399*).

9.2 Tabla de mantenimiento

Trabajos de mantenimiento	antes del inicio de la cosecha	diariamente	después de las primeras 50 horas de funcionamiento	Intervalos de mantenimiento		anualmente
				cada 50 horas de funcionamiento	en el caso necesario	
Engranaje distribuidor de la bomba						
Control visual engranaje distribuidor de la bomba PVG para fugas	X	X				
Cambiar el aceite	X		X			X
Engranajes hidráulicos de los discos izquierdo y derecho						
Controlar el nivel de aceite	X	X				
Cambiar el aceite	X		X			X
Engranaje recogida de gavillas						
Control visual de la carcasa del engranaje para fugas	X	X				
Cambiar el aceite	X					X
Sistema hidráulico						
Limpiar el radiador del aceite hidráulico	X	X			X	
Controlar el nivel de aceite	X	X				
Cambiar el aceite hidráulica de la hidráulica propia	X					X
Limpiar los filtros de aspiración en el interior del depósito del aceite hidráulico	cada 2 años					
Cambiar el filtro de retorno	X		X		X	X
Cambiar el cartucho del filtro de presión de la hidráulica del tractor	X		X		X	X
Cambiar las tapas de llenado del depósito del aceite hidráulico (filtros de ventilación y de purga)	cada 2 años					
Comprobar si las tuberías hidráulicas están dañadas o tienen rozaduras	X		X			X
Neumática						
Drenar la caldera de aire				X		
Cinta cribadora 1						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				
Controlar el estado de los rodillos de aletas de goma		X				
Controlar el estado de los rodillos portadores, los rodillos de inversión y de los rascadores		X				

Trabajos de mantenimiento	antes del inicio de la cosecha	diariamente	después de las primeras 50 horas de funcionamiento	Intervalos de mantenimiento: cada 50 horas de funcionamiento	en el caso necesario	anualmente
Controlar el estado de los casquillos y las cerraduras				X		
Retensar la cinta cribadora 1					X	
Cinta cribadora 2						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				
Controlar el estado de los rodillos de aletas de goma		X				
Controlar el estado de los rodillos portadores, los rodillos de inversión y de los rascadores		X				
Retensar la cinta cribadora 2					X	
Cinta de hojas						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				
Controlar el estado de los rodillos portadores, los rodillos de inversión y de los rascadores		X				
Retensar la cinta de hojas					X	
Cinta de erizo 1 con con rodillo de desviación 1						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				
Controlar el estado de los rodillos portadores y los rodillos de inversión		X				
Controlar el estado de los casquillos y las cerraduras				X		
Retensar la cinta de erizo 1					X	
Cinta de erizo 2 con UFK y con rodillo de desviación 2						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				
Controlar el estado de los rodillos portadores y los rodillos de inversión		X				
Controlar el estado de los casquillos y las cerraduras				X		
Retensar la cinta de erizo 2 y el UFK					X	
Cinta de selección, clasificación, cinta de llenado de la tolva, cinta de clasificación, cinta de desechos, cinta de retorno de desechos y recipiente de colección tren de descarga						
Controlar el estado de las ruedas de accionamiento		X				

Trabajos de mantenimiento	antes del inicio de la cosecha	diariamente	después de las primeras 50 horas de funcionamiento	Intervalos de mantenimiento: cada 50 horas de funcionamiento	Intervalos de mantenimiento: en el caso necesario	anualmente
Controlar el estado de los rodillos portadores y los rodillos de inversión		X				
Controlar el estado de los casquillos y las cerraduras				X		
Retensar las cintas					X	
Engrasar la cadena de accionamiento de la clasificación	cada 100 horas de funcionamiento					
Tren de descarga de la tolva						
Comprobar la tensión de las cadenas del tren de descarga y retensar en el caso necesario	X			X		
Comprobar la tensión de las cadenas de accionamiento, y retensar en el caso necesario	cada 100 horas de funcionamiento					
Engrasar las cadenas de accionamiento	cada 100 horas de funcionamiento					
Controlar y engrasar las cadenas del tren de descarga de la tolva		X			X	
Tren de descarga de la tolva, todas las cadenas / cintas, resto de la máquina						
Eliminar suciedad y tierra pegada		X			X	
engrasar los puntos de engrase	según plano de engrase					
Apretar los bulones de las ruedas 510 Nm	después de las primeras 10 horas, después de las primeras 50 horas y después cada 50 horas de funcionamiento					
Controlar las presiones de los neumáticos	X			X		
Comprobar y en el caso necesario ajustar los frenos						X

9.3 Plano de engrase (engrase con bomba de engrase)

punto de engrase	Número de engrasadores	todas las horas de funcionamiento
Ejes articulados		
desde el tractor hacia la máquina	vea las instrucciones adjuntas del fabricante de los ejes cardán y (*ver Página 364*)	
Pedestal de rodamientos árbol de transmisión PVG	2	100
Lanza de tiro		
Enganche de bola (opcional)	1	8
Enganche Cuna (opcional)	1	8
Cilindro lanza de tiro	2	40
Bulón lanza de tiro	2	40
Eje		
Cilindro de inclinación (opcional)	2	40
Mangueta de dirección izquierda / derecha	10	40
Recogida		
Brazo elevador delantero / trasero	4	1 vez al año
Rodamientos rodillos para cerros	2	1 vez al año
Recogida para gavillas con eje arrancador y cinta	2	40
Canal de criba / separación de hojas		
Rodamiento vibrador	2	100
Accionamiento vibrador	3	100
Árbol de transmisión cinta cribadora 1	1	100
Árbol de transmisión cinta cribadora 2	1	100
Árbol de transmisión cinta de hojas	1	100
Eje de transición cinta de hojas	2	100
Separación		
Ejes de transmisión cintas de erizo	2	100
Ejes de transmisión cinta de dedos con goma	2	100
Ejes de transmisión cinta de selección	1	100
Eje de transmisión cinta de llenado de la tolva para clasificación (opcional)	1	100
Eje de transmisión cinta de clasificación (doble tolva)	1	100
Eje de transmisión cinta de desechos	1	100
Eje de transmisión cinta de retorno de desechos (opcional)	1	100
Caja de recolección (opcional)	1	100
Troceador de patatas (opcional)	2	100
Cilindro cinta divisora alutra erizo 1/2	2	40

punto de engrase	Número de engrasadores	todas las horas de funcionamiento
Tolva		
Eje de transmisión tren de descarga (tolva estándar)	2	100
Ejes de transmisión tren de descarga (doble tolva)	4	100
Acoplamientos de la tolva	8	1 vez al año
Subir cilindro tolva	4	1 vez al año
Plegar cilindro tolva	4	1 vez al año
Cilindro articulación tolva (opcional)	4	1 vez al año

AVISO

Después de lavar la máquina hay que engrasar también todos los puntos de engrase.

Grasa lubricante nº de artículo de ROPA 435006200

según DIN 51825, NLGI categoría 2, tipo: KP2K-20,

en el caso de temperaturas exteriores bajas KP2K-30.

No se pueden utilizar grasas lubricantes con lubricantes sólidos. También se pueden utilizar grasas biológicas.

9.4 Tabla de grasas lubricantes

actualizado: **20/02/2019**	**aceite hidráulico HVLP 46** (con contenido en cink) ISO-VG 46 según DIN 51524 parte 3	**aceite para engranajes** API GL 5, SAE 90	**grasa lubricante** Según DIN 51825, NLGI-cat. 2, Tipo: KP2K-20, en el caso de temperaturas exteriores bajas KP2K-30	**Aceite para cadenas** normativa FDA 21 CFR 178.3570
Denominación de ROPA **nº de artículo de ROPA:** Tamaño de envases:	**ROPA hydroFluid HVLP 46** **435001210** = 20 l **435001230** = 208 l **435001240** = 1000 l	**ROPA gearOil GL5 90** **435002010** = 20 l **435002020** = 60 l **435002030** = 208 l	**435006200** = 18 kg **435002300** = 25 kg	**435015100** = 5 l
	Denominación del fabricante			
Aral	¡No autorizado para el producto de este fabricante! No usar aceite con zinc.	Hyp SAE 85W-90	Aralub HLP 2	
Agip/Eni	Agip ARNICA 46	Agip ROTRA MP	Agip GR-MU/EP	
Avia	AVIA FLUID HVI 46	AVIA HYPOID 90 EP	AVIALITH 2 EP	AVIAFOOD CHAIN E 150
BP	Energol SHF- HV 46	Energear Hypo90	Energrease LS-EP2	
Castrol	Hyspin AWH-M 46	Axle EPX 85W-90	Spheerol EPL 2	
Fuchs	Renolin B 46 HVI	TITAN GEAR HYP SAE 90	RENOLIT MP	
LIQUI MOLY	aceite hidráulico HVLP 46	Aceite para engranajes Hypoid (GL 5) SAE 85W-90	Grasa para rodamientos KP2K-30	
Mobil	Univis N46	Mobilube HD-A 85W-90	Mobilux EP 2	
Shell	Tellus S2 VX 46	Spirax S3 AD 80W-90	Gadus S2 V220 2	
Total	Equivis ZS 46	EP-B 85W-90	Multis EP 2	
Rhenus			r. grea Norlith MZP 2	

9.5 Cartuchos de los filtros

Sistema hidráulico	**nº de artículo de ROPA**
Filtro de retorno en el depósito de aceite	270071500
Elemento filtrante de alta presión hidráulica del tractor incluye junta tórica 79*3, nº de artículo de ROPA 412045500	270043000
Tapa de llenado con filtro de admisión y de purga de aire integrado	270070000
Filtro de aspiración en el depósito de aceite 1/2" AS 010-00	270000900
Filtro de aspiración en el depósito de aceite 1 1/4" AS 060-01	270007600
Filtro de aspiración en el depósito de aceite 1 1/2" AS 080-01	270054700

9.6 Tabla para el par de giro para tornillos y tuercas (Nm)

Roscas métricas DIN 13				
Medidas	**6.9**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M4	2,4	3,0	4,4	5,1
M5	5,0	5,9	8,7	10
M6	8,5	10	15	18
M8	21	25	36	43
M10	41	49	72	84
M12	72	85	125	145
M14	115	135	200	235
M16	180	210	310	365
M18	245	300	430	500
M20	345	425	610	710
M22	465	580	820	960
M24	600	730	1050	1220
M27	890	1100	1550	1800
M30	1200	1450	2100	2450

Roscas finas métricas DIN 13				
Medidas	**6.9**	**8.8**	**10.9**	**12.9**
M8x1	23	27	39	46
M10x1	43	52	76	90
M12x1,5	76	89	130	155
M14x1,5	125	145	215	255
M16x1,5	190	225	330	390
M18x1,5	275	340	485	570
M20x1,5	385	475	680	790
M22x1,5	520	630	900	1050

Par de giro tuercas de las ruedas

Ruedas	510 Nm

9.7 Comprobantes de mantenimiento

9.7.1 Comprobante de mantenimiento cambio de aceite + filtros

	fecha:	**fecha:**	**fecha:**	**fecha:**	**fecha:**
	horas de funcionamiento	**horas de funcionamiento**	**horas de funcionamiento**	**horas de funcionamiento**	**horas de funcionamiento**
	ok	**ok**	**ok**	**ok**	**ok**
Engranaje distribuidor de la bomba					
aceite para engranajes					
Engranaje hidráulico del disco					
aceite para engranajes					
Engranaje recogida de gavillas					
aceite para engranajes					
aceite hidráulico					
aceite hidráulico					
Cartucho del filtro de presión hidráulica del tractor					
Cartucho del filtro de retorno					
Filtros de aspiración en el interior del depósito del aceite limpiados					

9.7.2 Confirmación de mantenimiento

Primer servicio técnico de la máquina ROPA

Mantenimiento efectuado tras: ..... horas

Prescrito 50 horas de funcionamiento

Mantenimiento efectuado el: .....

Fecha

Mantenimiento efectuado por: .....

Firma/sello

El mantenimiento solo puede ser efectuado por el personal del sevicio técnico de ROPA.

9.7.3 Actualizaciones de software

Versión	Fecha	Nombre

9.8 Confirmación de las instrucciones para el conductor

La Sra/El Sr. ..... nacida/o el .....

Apellidos y nombres

ha sido instruido/a el día .....

☐ en el manejo seguro de la máquina

☐ en el mantenimiento de la máquina

de .....

Apellidos y nombres

Tiene los conocimientos necesarios

☐ para el manejo seguro de la máquina

☐ para el mantenimiento de la máquina

presentando los siguientes documentos:

Certificado del (fecha)

Certificado del (fecha)

El/Ella ha sido instruido (Apellidos y nombres) ..... el (Fecha) .....

sobre el especial compromiso de la circulación segura con la máquina y las condiciones que esto impone. El objeto de dicha instrucción fueron los siguientes temas: El capítulo circulación del manual de instrucciones de la máquina, las normas de seguridad vigentes y las condiciones especiales impuestas por la Oficina de tráfico del ámbito de responsabilidad en el que se mueva la máquina.

Con lo presente confirmo haber impartido la precitada instrucción en todo su alcance:

Firma

Con lo presente confirmo haber tomado nota de la precitada instrucción en todo su alcance y haberla entendido:

Firma del conductor

Confirmo haber recibido, leído y entendido el manual de instrucciones:

.....

Lugar y fecha

.....

Firma del propietario del vehículo

.....

Firma del conductor

9.9 Instrucciones de seguridad

Aunque todas las máquinas ROPA sean construidas y fabricadas según las normas de seguridad, existen determinadas zonas de peligro en todas las cosechadoras de patatas, en las que en ningún caso se deben encontrar personas durante el funcionamiento. El conductor tiene la instrucción estricta de parar inmediatamente el funcionamiento de la máquina, en cuánto se encuentren personas en estas zonas de peligro.

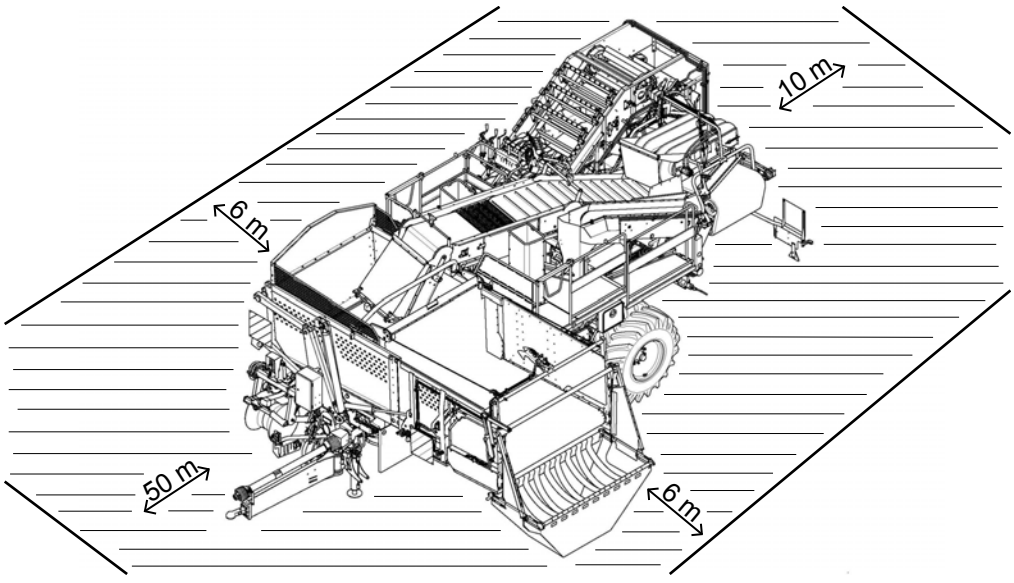
ADVERTENCIA

Si alguna persona entra en las zonas alrededor del ROPA **Keiler 1**, marcadas en los siguientes croquis como zonas de peligro, mientras la máquina está cosechando, existe peligro de lesiones muy graves o incluso peligro de muerta para esta persona. En el siguiente croquis las zonas de peligro están señaladas cómo áreas sombreadas.

- Es imprescindible que siga las instrucciones del maquinista.
- ¿Nunca acceda a las zonas de peligro!
- En el caso que haya accedido involuntariamente a una zona de peligro, abandonela inmediatamente y rápidamente, pero sin caer en prisa exagerada.
- Mantenga a las personas menores de edad y a las personas mayores alejadas de la máquina si esta se encuentra en marcha.

En concreto, las siguientes zonas están definidas como zonas de peligro:

- A la izquierda y a la derecha hasta la distancia de **6 metros** desde los bordes exteriores de la máquina.
- Detrás de la máquina **10 metros** desde el borde posterior de la máquina.
- Por delante **50 metros** desde el borde delantero del tractor.



Cuide siempre de que durante el arranque de remolachas no haya personas delante de la máquina mientras esta está en marcha.

Declaración

Yo (Apellidos y nombres) _____

he sido informado/a por el dueño del Keiler sobre las zonas de peligro y los aspectos relacionados con la seguridad que existen durante el arranque. He recibido esta información íntegramente y también la he entendido. Me comprometo a no acceder a las zonas de peligro mientras la máquina está funcionando en el modo de arranque. He sido informada/o de que debo abandonar estas zonas de peligro inmediatamente, cuando el maquinista me lo indique directamente o por señales del claxon.

_____

Fecha/Firma

¡Por favor, fotocopie este formulario antes de rellenarlo!

9.10 ROPA Confirmación de entrega

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

dirección del importador:	Nº de chasis:
	Tipo:
	Nº del equipo adiiconal
	Tipo:
	Nº del equipo adiiconal
	Tipo:
	Nº del equipo adiiconal
	Tipo:
	Nº del equipo adiiconal
	Tipo:
Dirección del cliente:	
	Propietario:
	Correo electrónico:
	Teléfono:
	Móvil:

Fecha de entrega:

No se han detectado averías durante un funcionamiento de prueba. Se me ha explicado el manejo y el mantenimiento seguro. Me han informado del capítulo seguridad en el manual de instrucciones. Con la máquina se me entregó lo siguiente:

nº de documento: (nº de artículo manual de instrucciones)	**denominación:** (Título manual de instrucciones)	**Software:** (versión)

☒

Fecha/Firma del cliente o el encargado

Encargado para la entrega de la máquina:

La máquina se ha entregado al cliente en un estado impecable. La entrega se ha efectuado debidamente.

☒

Fecha/firma del encargado para la entrega de la máquina

Consentimiento expreso para el uso de datos personales:

Acepto que los datos personales indicados en la parte arriba, así como otra información personal que se conozcan por la relación comercial, se transmitan, sean guardados, procesados y se utilizados para fines de la atención al cliente, encuestas e informaciones ajustadas (por escrito, por teléfono o por correo electrónico respectivamente a través de una página internet), así como para otros fines de asesoramiento e información (por escrito, por teléfono o por correo electrónico) sobre productos y servicios por el distribuidor de ROPA y/o ROPA. La denegación del consentimiento no tiene ninguna influencia sobre la entrega del objeto o servicio comprado. Por lo tanto, usted puede eliminar parte del consentimiento. Usted puede retirar el consentimiento en cualquier momento por escrito con su distribuidor de ROPA o directamente con ROPA.

Fecha/Firma del cliente o el encargado

9.11 ROPA Protocolo primera puesta en marcha

ROPA Fahrzeug- und Maschinenbau GmbH, Sittelsdorf 24, D-84097 Herrngiersdorf

Colaborador ROPA:

Cliente / Ubicación:

Nº de chasis.:

Horas de funcionamiento:

Tipo de máquina:

Horas de arranque/carga:

Versión del software:

Superficie arrancada:

Fecha primera puesta en marcha:

Protocolo:

Posibles reclamaciones de los clientes:

Se explicó al cliente el manejo y el mantenimiento seguro.

Se ha informado al cliente del capítulo de seguridad en el manual de instrucciones.

Fecha	Firma del Técnico	Firma del cliente

10 Indice

A

Acoplar la máquina..... 142
Actualizaciones de software..... 403
Adaptación del anillo de enganche..... 82
Adaptación del eje articulado..... 87
Adaptación del sistema hidráulico..... 87
Agitador..... 203, 333
Ajustar la distancia entre líneas..... 185

Á

Áreas de indicación para el terminal de la máquina..... 136
Áreas de indicación para el terminal tractor..... 98
arrancar..... 161
asegurar la recogida..... 164
Averías y remedios..... 366

B

barras de desgarre..... 225
Búsqueda de averías con el terminal del tractor. 375

C

Caja de recolección..... 268, 353
Calzos..... 81
Cambiar el cartucho del filtro de presión..... 318
Cambiar el cartucho del filtro de retorno..... 316
CAN-BUS..... 380
Chasis..... 157
Cinta cribadora 1..... 195, 329
Cinta cribadora 2..... 206, 333
Cinta de clasificación de la doble tolva..... 352
Cinta de dedos con goma (UFK)..... 243, 348
Cinta de desechos..... 265, 350
cinta de erizo 1..... 226, 342
Cinta de erizo 1/2 inclinación..... 250, 347
cinta de erizo 2..... 237, 345
Cinta de hojas..... 219, 337
Cinta de llenado de la tolva..... 276
Cinta de llenado y cinta de selección de la doble tolva..... 282
Cinta de retorno de desechos..... 351
Cinta de selección..... 260, 349
circulación en carretera..... 146
Colocar el sistem eléctrico en el tractor..... 90
Compensación de laderas..... 158
Comprobantes de mantenimiento..... 402
Concepto de manejo a través de ISOBUS..... 96
Confirmación de entrega..... 407
Conmutaciones de seguridad..... 369
Croquis de transporte..... 51

D

Datos técnicos..... 45
Declaración de conformidad..... 18
Depósito de aceite hidráulico..... 313
Depósito de aire comprimido..... 299
Desacoplar la máquina..... 145
Desactivar los frenos hidráulicos..... 385
Desactivar los frenos neumáticos..... 384
Desc presión en cerros..... 190
Desmontaje..... 365
Detección centro cerro..... 166
Dirección de la lanza..... 153
dirección del eje..... 154
Disco..... 179, 324
Disco hidráulico..... 325
Dispositivo para Big Bags..... 290
Dispositivos de protección..... 40
Doble tolva..... 280
Documentación ampliada..... 19

E

elemento de mando para arrancar..... 68
Elemento de mando puesto de selección derecho..... 75
elemento de mando tolva..... 70
Elementos de mando..... 381
Elementos de mando de la máquina..... 73
elementos de mando en la parte superior de la cinta de selección..... 73
elementos de mando puesto de selección derecho..... 74
Empalmes..... 356
Engranaje distribuidor de la bomba..... 295
Engranaje distribuidor de la tolva..... 310
Engranaje recogida de gavillas..... 328
Entradas analógicas..... 377
Entradas digitales..... 376
Entradas rev..... 377
Equipo de protección individual..... 39
errores de empleo previsibles..... 26
Escalera de acceso..... 33
Escalera de acceso derecha..... 64
Escalera de acceso izquierda..... 62
Estabilidad del arrancador con desplazamiento lateral..... 38
Estacionar la máquina..... 305

F

Fabricante..... 13
freno de estacionamiento..... 151, 384
freno de servicio hidráulico..... 150
freno de servicio neumático..... 148
Fuga..... 39
fusibles..... 370, 371

I

Indicaciones de estado de los sistemas automáti-

cos..... 134
Inmovilizador..... 42
Instrucciones de seguridad..... 405

L

Lanza para cortar la parcela..... 193
Levantar el vehículo..... 382
Límites de advertencia..... 132
Líneas de alta tensión..... 94
Lista de filtros..... 400
Lista de relés..... 373
Llenado de cajas doble tolva..... 293
Llenado de la doble tolva..... 284
Llenado de la tolva..... 277
Llenador de cajas..... 289
Lona de la parte grande de la tolva..... 294
Lona de la tolva..... 291

M

Mantenimiento y cuidados..... 306
Matrícula..... 89
medidas de primeros auxilios..... 33
Memoria de errores..... 380
Menú canal de criba..... 109
Menú de diagnóstico..... 376
Menú funcionamiento de campo..... 102
Menú manejo manual de las cintas..... 117
Menú mesa de selección..... 116
Menú modo de plegado..... 103
Menú principal..... 118
Menú recogida..... 105
Menú separación..... 113
Modificaciones y transformaciones..... 39
modo de funcionamiento "campo"..... 152
modo de funcionamiento "carretera"..... 152

N

Normas de seguridad para el funcionamiento de la máquina..... 92

O

Obligaciones del empresario..... 23

P

para el conductor..... 404
Parar la máquina durante un largo período..... 365
Parasol / cubierta protectora contra las inclemencias meteorológicas..... 160
Parte articulada de la tolva..... 288
Parte plegable de la tolva..... 272
pegatinas de seguridad en la máquina..... 29
Peligro por combustibles..... 36
Peligro por el sistema neumático..... 37
Peligro por influencias electromagnéticas..... 34
Peligro por medios/superficies calientes..... 37
Peligros por causas eléctricas..... 35
Peligros por el equipo hidráulico..... 37
Peligros por influencias mecánicas..... 34
Peligros por ruido..... 36
Peligros restantes..... 34
Personal de manejo y de mantenimiento..... 33
Pie de apoyo..... 141
piezas viejas..... 34
Placa de identificación y datos importantes..... 15
Plano de engrase..... 397
presión de los neumáticos..... 47
primera puesta en marcha..... 81
Profundidad arranque..... 171
Prólogo..... 13
protección sanitaria..... 32
Protocolo primera puesta en marcha..... 409
Puntos de engrase, ejes cardán..... 364

R

Rascador de hojas..... 223, 341
Recargar aceite hidráulico..... 314
Recipiente de clasificación..... 267
Recogida de gavillas..... 326
Recogida de gavillas con eje de arranque y cinta..... 185
Recogida de gavillas con rejas..... 188
recogida para cerros..... 165, 322
Recogida para zanahorias..... 189
Reg presión en cerros..... 175
Regulación sincronizada cintas cribadoras..... 210
Regulación sincronizada cintas de erizo..... 255
regular los límites de advertencia..... 130
rejas..... 169, 323
Repuestos..... 13
Resumen ajustes de campo..... 388
Retorno de desechos..... 267
Rodillo de aletas de goma..... 218, 336
Rodillo de desviación 1..... 231, 344
Rodillo de desviación 2..... 242, 347
Rodillo de limpieza cinta cribadora 1..... 199
rodillo para cerros..... 165, 322
Rodillo para las hojas..... 184, 326

S

Salidas PWM+SW..... 379
Seguridad..... 20
Sensor de ultrasonido..... 357
Sensores de presión..... 378
Señales de seguridad..... 25
Símbolos generales e indicaciones..... 24
Sist auto cintas cribadoras..... 213
Sistema de aire comprimido..... 299
sistema de frenos..... 148
Sistema de vídeo..... 300

Sistema eléctrico..... 304, 370
Sistema hidráulico..... 296, 311
Sistema neumático..... 321
Subir y bajar la tolva..... 274

T

Tabla de grasas lubricantes..... 399
Tabla para el par de giro para tornillos y tuercas 401
Task-Controller basic (Opcional)..... 97
Tecla ESC..... 118
Tecla reset..... 118
Teléfono repuestos..... 13
Teléfono servicio técnico..... 13
Terminal máquina..... 135
Terminal para el tractor..... 67
Terminal Tractor..... 96
Tolva..... 271, 357
Trabajos de soldadura en la máquina..... 382
transporte en barco..... 52
Transporte en góndola..... 52
Tren de descarga..... 358
Tren de descarga de la tolva..... 275
Tren de descarga doble tolva..... 281
Troceador de patatas..... 269, 354

U

utilización determinada..... 26

V

Vaciado de la doble tolva..... 292
Vaciado de la tolva..... 287
Válvulas hidráulicas..... 387
Vibrador..... 200, 332
Vigilancia del voltaje..... 304
Vista general..... 48
Volumen de suministro..... 58

Z

zona de peligro..... 27