





# Declaración de conformidad CE para la máquina



„METAL-FACH” Sp. z o. o.  
ul. Kresowa 62  
16-100 SOKÓŁKA  
*działając jako producent*

Máquina:

ENCINTADORA DE PACAS AUTOMÁTICA

tipo/ modelo: Z237-.....

nº de: .....

año de fabricación: .....

**Certificamos que la máquina a la que se refiere esta declaración cumple los requisitos de:**  
- la **Directiva 2006/42/CE del PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO**, de 17 de mayo de 2006  
relativa a las máquinas y el Reglamento del Ministro de Economía de 21 de octubre de 2008 sobre los  
requisitos esenciales para las máquinas (BOE polaco Dz.U. N° 199 ítem 1228);

**Para la evaluación de conformidad se aplicaron las siguientes normas armonizadas:**

UNE-EN ISO 4254-1:2009/AC:2010
UNE-EN ISO 13857:2010
UNE-EN ISO 12100:2011

- y las normas: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 y los anuncios del Ministro de Transporte, Construcción y Economía Marítima de 06.06.2013 sobre la publicación del texto uniforme del Reglamento del Ministro de Infraestructura sobre las condiciones técnicas de los vehículos y su equipamiento necesario (BOE polaco Dz. U. de 22.08.2013, ítem 951), teniendo en cuenta las modificaciones hechas.

**Informe de los ensayos de seguridad N°: MF/5/2010**

Autorizado para la elaboración de documentación técnica: Departamento Técnico de Metal-Fach

**La presente Declaración de Conformidad CE pierde su vigencia, si la máquina se cambia o modifica sin autorización del fabricante.**

Sokolka 02.05.2012

Presidente del Consejo

Jacek Marek Kucharewicz

## Descripción de los símbolos utilizados en el manual

Leyenda:

	ESTE SÍMBOLO INDICA LA NECESIDAD DE PRESTAR ESPECIAL ATENCIÓN AL TEXTO QUE DESCRIBE LOS PELIGROS O INFORMACIÓN IMPORTANTE RELATIVA AL PRODUCTO.
<b>¡ATENCIÓN!</b>	

	ESTE SÍMBOLO INDICA INFORMACIÓN ADICIONAL QUE PERMITE OPTIMIZAR EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO.
<b>IMPORTANTE</b>	

	ESTE SÍMBOLO ADVIERTE E INDICA EL CUMPLIMIENTO OBLIGADO DE LOS REQUISITOS DE SEGURIDAD POR PARTE DEL OPERARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO SEGURO DEL PRODUCTO.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	

Gracias por elegir nuestra máquina encintadora de pacas Z237 diseñada para un trabajo eficiente.

Este manual de uso le ayudará a aprovechar al máximo las ventajas de la encintadora y al mismo tiempo optimizar el proceso de encintado.

El manual contiene un índice detallado, seguido de descripciones que ayudan a identificar y conocer la máquina.

Para obtener información sobre seguridad y confort de trabajo, así como la descripción de la agregación con el tractor, el funcionamiento, el servicio y las condiciones de almacenamiento consulte las páginas siguientes.

A este manual, se adjunta el catálogo de repuestos en formato digital, que contiene la lista de los componentes básicos de la encintadora para facilitar los pedidos.

Puede adquirir el catálogo en papel de un distribuidor autorizado o directamente del fabricante.

Tanto el manual de uso como el catálogo de repuestos contienen información básica sobre el producto. El nivel de acabado y acondicionamiento del producto puede diferir ligeramente del presentado en el documento.

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios de diseño sin previo aviso.



**IMPORTANTE**

Los manuales de uso y los catálogos de repuestos actuales se encuentran en la página web:

<http://www.metalfach.com.pl/pl/instrukcje.html>

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ENCINTADORA, NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD</b>	<b>6</b>			
1.1.	Identificación de la encintadora Z237	6	5.4.1.	Carga de pacas	25
1.2.	Estructura de la encintadora	7	5.4.2.	Descarga de pacas	26
1.3.	Características de la encintadora	8	5.5.	Ajuste de la cadena motriz	28
1.4.	Medidas de la encintadora	9	5.6.	Fin del uso	28
1.5.	Ubicación de los pictogramas	11	<b>6.</b>	<b>INSPECCIONES PERIÓDICAS</b>	<b>29</b>
1.6.	Símbolos de advertencia	12	6.1.	Inspecciones de usuario	29
1.7.	Normas generales de seguridad	14	6.2.	Inspecciones de servicio	29
<b>2.</b>	<b>COOPERACIÓN CON EL ACCIONAMIENTO</b>	<b>15</b>	<b>7.</b>	<b>SERVICIO AUTORIZADO</b>	<b>30</b>
2.1.	Acoplamiento con el accionamiento	15	7.1.	Servicio de garantía	30
2.2.	Desacoplamiento del accionamiento	17	7.2.	Servicio realizado al corriente	30
<b>3.</b>	<b>PRIMERA PUESTA EN SERVICIO</b>	<b>18</b>	7.3.	Pedidos de repuestos	30
<b>4.</b>	<b>ELEMENTOS DE CONTROL Y AJUSTE CONTINUO</b>	<b>19</b>	<b>8.</b>	<b>TRANSPORTE DE LA ENCINTADORA</b>	<b>30</b>
4.1.	Disposición de los elementos de control	19	8.1.	Transporte de la carga	30
4.2.	Disposición de los elementos de ajuste continuo	19	8.2.	Participante del tráfico	31
<b>5.</b>	<b>FUNCIONAMIENTO DE LA ENCINTADORA</b>	<b>21</b>	<b>9.</b>	<b>ALMACENAMIENTO DE LA ENCINTADORA</b>	<b>32</b>
5.1.	Aplicación de la película	21	<b>10.</b>	<b>RIESGO RESIDUAL</b>	<b>32</b>
5.2.	Instalación hidráulica	21	10.1.	Descripción del riesgo residual	32
5.3.	Contador de vueltas L-02	22	10.2.	Evaluación del riesgo residual	32
5.3.1.	Sistema del contador de vueltas	22	<b>11.</b>	<b>ELIMINACIÓN DE LA ENCINTADORA</b>	<b>33</b>
5.3.2.	Encendido y apagado del sistema	24	<b>12.</b>	<b>AVERÍAS TÍPICAS Y SU ELIMINACIÓN</b>	<b>34</b>
5.3.3.	Funcionamiento con el contador en modo de conteo	24	<b>13.</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>34</b>
5.4.	Empacado de pacas	25	<b>14.</b>	<b>ÍNDICES DE NOMBRES Y ABREVIATURAS</b>	<b>35</b>
			<b>15.</b>	<b>CONDICIONES DE GARANTÍA</b>	<b>36</b>
				<b>TARJETA DE GARANTÍA</b>	<b>37</b>

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ENCINTADORA, NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

### 1.1. IDENTIFICACIÓN DE LA ENCINTADORA Z237

La encintadora Z237 debe identificarse según la placa de identificación fijada en el bastidor principal de la máquina.

La siguiente figura muestra los datos de la placa de identificación de la encintadora.



Fig. 1. Placa de identificación

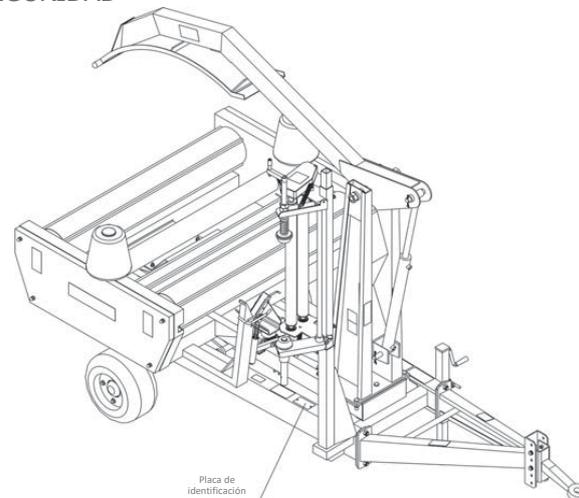


Fig. 2. Ubicación de la placa de identificación en la máquina

Estimado Usuario, lea detenidamente el manual de uso.



**IMPORTANTE**

Está prohibido salir a las vías públicas sin la placa de identificación o con una placa de identificación ilegible.



**IMPORTANTE**

Al hacer la compra es necesario comprobar la compatibilidad del número de fabricación colocado en la placa de identificación con el número indicado en el manual de uso y en la tarjeta de garantía.

Si la máquina se vende a otro usuario, es necesario entregarle el manual de uso. Es aconsejable que el proveedor de la encintadora registre confirmaciones de recepción del manual entregado junto con la máquina al nuevo usuario firmadas por el comprador.

**EL MANUAL DE USO CONSTITUYE UN EQUIPAMIENTO BÁSICO DE LA ENCINTADORA Z237.**

El cumplimiento de sus instrucciones permitirá evitar riesgos, usar la máquina de manera fiable y eficaz, así como mantener los derechos de garantía por el periodo concedido por el fabricante.

En el punto de venta, así como el fabricante de la encintadora pueden proporcionar información más detallada sobre la estructura, el funcionamiento, la tecnología de trabajo y todas las demás cuestiones relacionadas con la máquina.

	Está prohibido que la encintadora sea usada por personas que no conozcan este manual de uso.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	

Utilice la encintadora de la forma prevista, agregándola con tractores agrícolas con una potencia superior a 30 kW y una capacidad mínima de 0.9.

La encintadora Z237 está diseñada para recoger las pacas del suelo, cargarlas en la mesa giratoria, envolverlas con película y descargar las pacas en el suelo. Hierbas secas y otras leguminosas con un contenido de humedad de aproximadamente 60%<sup>1</sup> deben enrollarse en pacas con prensas recolectoras y encintadoras. Envolver las pacas en el campo o en el área de almacenamiento casi inmediatamente después de enrollarlas (máx. 2 horas<sup>2</sup>). Las envoltura de las pacas debe de ser de dos capas como máximo, sobre una superficie seca y lisa, teniendo cuidado de garantizar la continuidad total de la película.

Realizar la fermentación durante 6 a 8 semanas a temperaturas positivas. El henificado preparado de esta manera es adecuado para la nutrición como alimento sano.

Durante el funcionamiento, el operario no está expuesto a ruidos que puedan causar pérdida de audición, ya que el nivel de ruido de la máquina no supera los 70 dB (A) y el puesto de trabajo del operario se encuentra en la cabina del tractor.

Durante el funcionamiento, el operario no está expuesto a las vibraciones, ya que el valor de las vibraciones que actúan sobre los miembros superiores no supera los 2,5 m/s<sup>2</sup>, mientras que las vibraciones que actúan sobre el cuerpo son inferiores a 0,5 m/s<sup>2</sup> y el puesto de trabajo del operario se encuentra en la cabina del tractor.

	La introducción no autorizada de cambios estructurales exime al fabricante de responsabilidad por los peligros y daños resultantes de dichos cambios.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	

<sup>1</sup>Cortar hierbas y otras leguminosas para ensillar y envolver en la fase inicial de la siega (preferiblemente por la tarde). Al día siguiente, después de unas horas de secado, recoger el material cortado con el uso de prensas encintadoras. Mantener la relación de prensado máximo de las pacas.

<sup>2</sup>Se produce un proceso de putrefacción desfavorable en las pacas no enrolladas que se dejan durante mucho tiempo.

## 1.2. ESTRUCTURA DE LA ENCINTADORA

La lanza (6) se atornilla al bastidor principal (1) y se termina con un enganche ajustable que sirve para conectar la máquina con el tractor agrícola y nivelarla.

Un bastidor giratorio (4) se fija al bastidor principal (1). Al bastidor principal (1) está fijado el brazo móvil giratorio (5). Se instaló un alimentador de película (2) en el bastidor principal (1). En el alimentador de película hay un pictograma que muestra la trayectoria del movimiento de la película durante la operación de la encintadora.

La encintadora Z237 consta de los siguientes conjuntos (Fig. 3):

- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| • Bastidor principal      | ítem 1 |
| • Alimentador de película | ítem 2 |
| • Bastidor móvil          | ítem 3 |
| • Bastidor giratorio      | ítem 4 |
| • Brazo de carga          | ítem 5 |
| • Lanza                   | ítem 6 |
| • Pata de apoyo           | ítem 7 |
| • Unidad de siega         | ítem 8 |

- Cono lateral
- Distribuidor hidráulico
- Contador L-02

Ítem 9  
Ítem 10  
Ítem 11

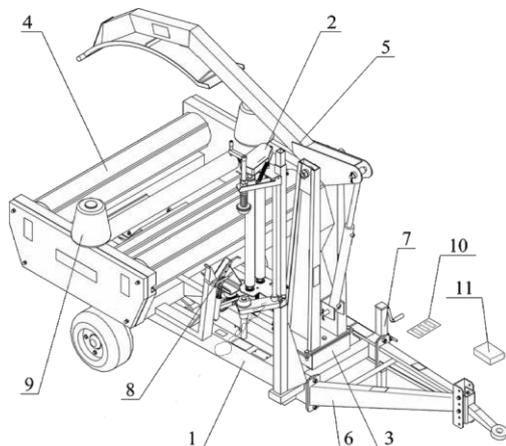


Fig. 3. Estructura de la encintadora

### 1.3. CARACTERÍSTICAS DE LA ENCINTADORA

Tabla 1 - Características de la encintadora

Ítem	Detalle	Ud de Medida	
1.	Tipo	----	Z237
2.	Forma de acoplamiento con el tractor	----	Enganchado
3.	Tipo de chasis	----	Uniaxial

4.	Dimensiones (largo/ancho/alto)	mm	3300/1600/220
5.	Peso de la máquina	Kg	850
6.	Peso máximo de la paca	Kg	800
7.	Medidas de la paca a encintar: • Longitud • Diámetro	mm	1200 1000 - 1200
8.	Velocidad máxima de trabajo	km/h	10
9.	Velocidad máxima de transporte	km/h	15
10.	Agregación con el tractor por medio de	----	Enganche agrícola o brazo superior de transporte, enganche de tres puntos (opcional)
11.	Clase de tractor	----	0,9
12.	Potencia mínima del tractor	kW	30
13.	Presión necesaria para el sistema hidráulico del tractor	MPa	14
14.	Capacidad recomendada de la bomba del tractor	l/min	min. 22
15.	Presión en el enganche del tractor	kN	1,5
16.	Distancia entre ruedas	mm	2200
17.	Neumáticos	----	23x8,50-12 10PR
18.	Presión de los neumáticos	bar	5,5
19.	Diámetro del ojal de la lanza	mm	40
20.	Accionamiento de la encintadora	----	Hidráulica desde el sistema hidráulico del tractor

21.	Accionamiento del bastidor giratorio	----	Motor hidráulico
22.	Velocidad de rotación máxima del bastidor giratorio	rpm	35
23.	Modo de carga de pacas	----	automático
24.	Modo de descarga de pacas	----	automático
25.	Corte de la película	----	Automática después de envolver la paca
26.	Ancho de la película	mm	500; 750
27.	Número de vueltas del bastidor (de la mesa) giratorio en la película: • 500 • 750	rot.	24 16
28.	Tiempo de encintado (carga, encintado, descarga)	min.	~2
29.	Número de operarios	----	1 (operario del tractor)
30.	Panel de mando	----	Electrónico, tipo L-02
31.	Tensión de la instalación eléctrica	V	12
32.	Iluminación de la máquina	----	De acuerdo con los requisitos del Código de Circulación
33.	pureza del aceite hidráulico Clase	----	no inferior a 9 según NAS1683 (cat. 20/18/15 s/ ISO 4406-1996

## 1.4. MEDIDAS DE LA ENCINTADORA

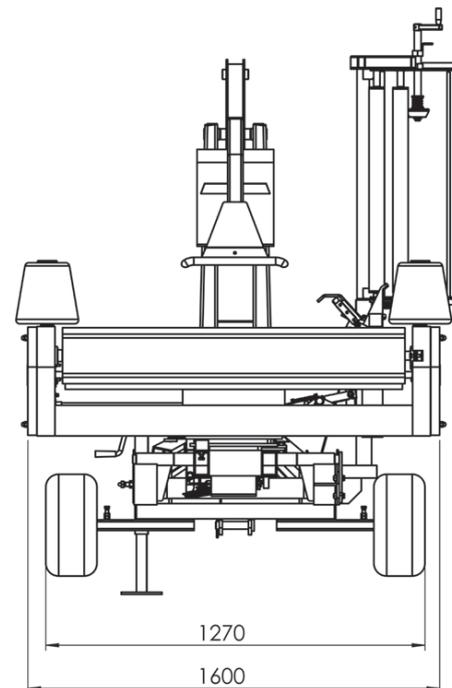


Fig. 4. Dimensiones de la encintadora en la posición de transporte

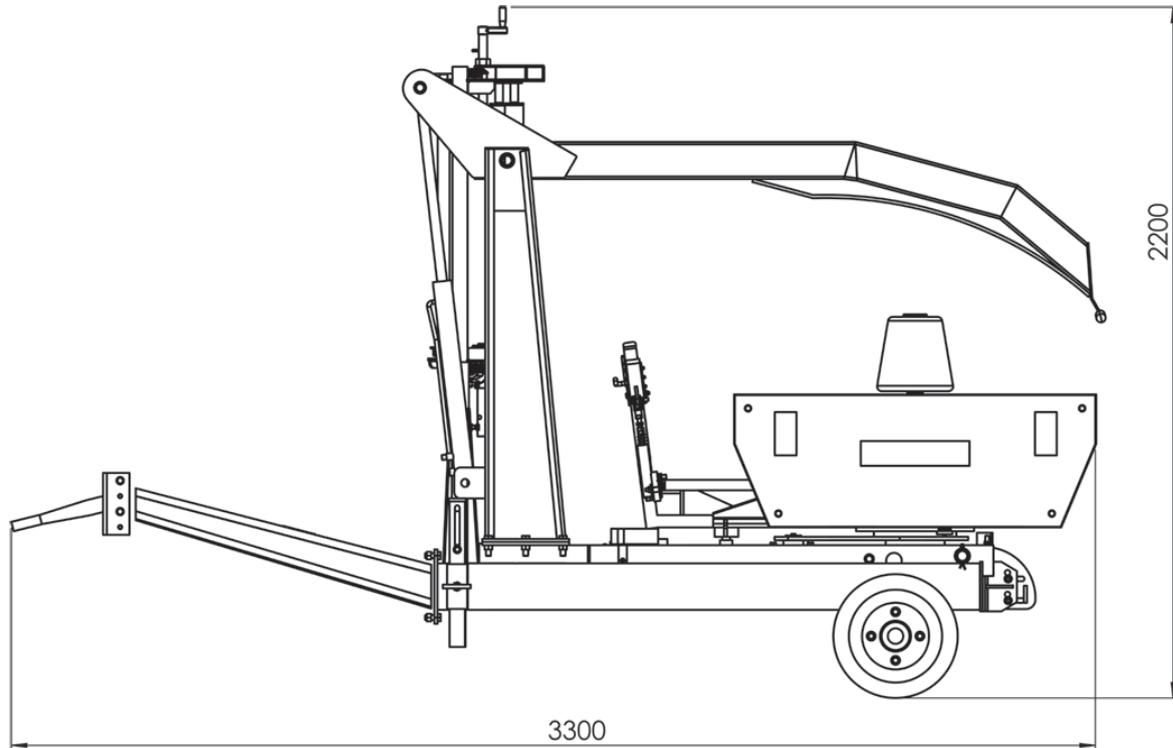


Fig. 5. Dimensiones de la encintadora en la posición de transporte

### 1.5. UBICACIÓN DE LOS PICTOGRAMAS

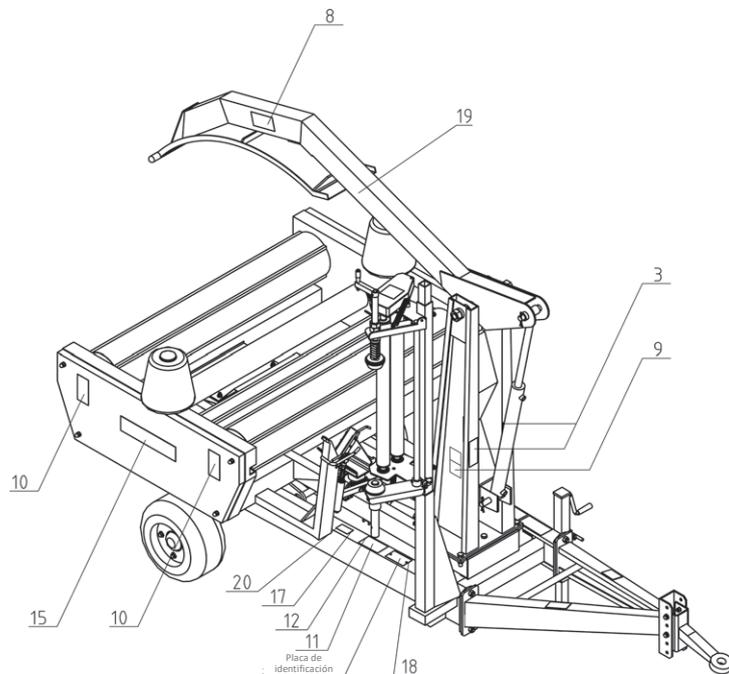


Fig. 6. Ubicación de pictogramas a la derecha  
El significado de los pictogramas se da en la parte 1.6 del Manual.

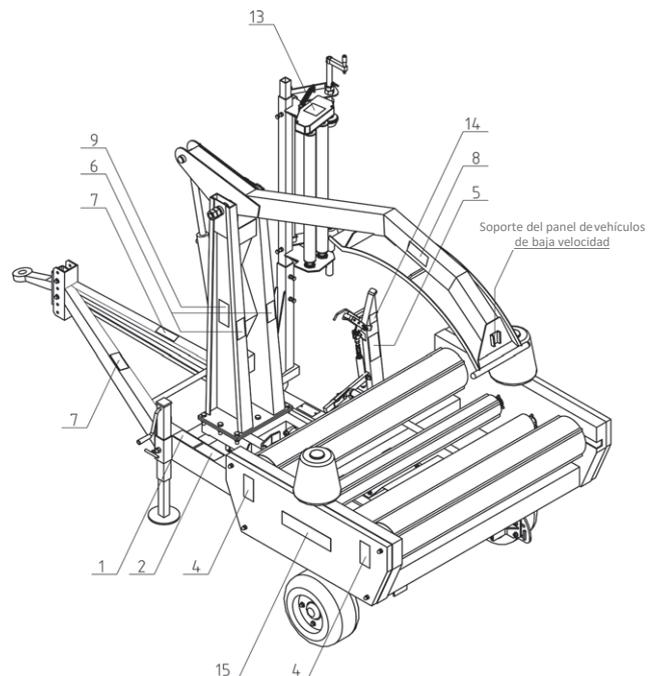


Fig. 7. Ubicación de los pictogramas a la izquierda  
El significado de los pictogramas se da en la parte 1.6 del Manual.

### 1.6. SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA

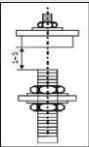
Los pictogramas colocados en la máquina (sección 1.5) informan al operario sobre peligros y riesgos que puedan darse durante el trabajo de la máquina. Mantener los símbolos limpios y legibles.

Los símbolos ilegibles deberán sustituirse por nuevos – se pueden adquirir a través del fabricante.

Tabla 2 - Lista de pictogramas

Ítem	Símbolo (marca) advertencia/información	Significado del símbolo (marca) o del texto
1.		Lea el manual de instrucciones antes de realizar esta operación.
2.		Apague el motor y retire la llave de encendido antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación.
3.		No ocupe espacio cerca de los tirantes cuando la encintadora esté en funcionamiento.

4.		No abrir ni retirar los dispositivos de seguridad mientras la máquina esté en funcionamiento.
5.		No tocar los elementos giratorios mientras la máquina esté en marcha.
6.		No se acerque a la máquina mientras esté en funcionamiento. Peligro de aplastamiento con la paca.
7.		Mantenga la distancia segura del brazo elevado. Peligro de aplastamiento.
8.		Mantenga una distancia segura de las líneas eléctricas cuando opere la máquina.

9.		Mantenga la distancia segura de la pata elevada. Peligro de aplastamiento.
10.		Mantener distancia segura de la máquina en funcionamiento.
11.	 <p>ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA DE LA MÁQUINA, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES DE USO Y OBLIGATORIAMENTE RESPETE LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD DURANTE EL USO.</p>	Texto de advertencia.
12.		Posicionamiento correcto del sensor delante del actuador.
13.		Esquema de encintado con la película.
14.	¡ATENCIÓN! ↓ CUCHILLA AFILADA	Texto de advertencia.
15.	¡ATENCIÓN! ESTÁ PROHIBIDO QUE LAS PERSONAS AJENAS ESTÉN CERCA DE LA MÁQUINA EN FUNCIONAMIENTO.	Texto de advertencia.
16.		Punto de engrase
		Evite el contacto con líquidos bajo presión.
15.		Es obligatorio utilizar guantes de protección durante la operación.
16.		Señal de advertencia con dimensiones de 40x1000.
17.		Símbolo de conformidad CE.

## 1.7. NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

1. Durante la operación y reparación de la encintadora, deben observarse las normas de salud y seguridad en la agricultura según el Reglamento del Ministro de Agricultura y Gestión de Alimentos, de 12 de enero de 1998.
2. El operario de la encintadora podrá ser solo una persona mayor de edad, con permisos vigentes para la conducción de tractores agrícolas, con conocimientos de las normas de seguridad e higiene en el trabajo aplicables a la operación de equipos agrícolas, así como con conocimientos de este manual de uso.
3. Es necesario leer detenidamente este manual de uso y respetar las instrucciones que contiene prestando mucha atención a las indicaciones relativas al trabajo seguro de la encintadora.
4. El manual indica elementos de la máquina que incorporan riesgos potenciales. Los puntos peligrosos están marcados en la máquina por medio de pegatinas amarillas con pictogramas de advertencia. Hay que prestar mucha atención a los puntos peligrosos y es absolutamente necesario respetar los símbolos de advertencia.
5. Hay que conocer el significado de los pictogramas usados.
6. Está prohibido trabajar con la encintadora sin los resguardos de los elementos móviles instalados.
7. Antes de cualquier arranque de la encintadora hay que comprobar su estado, integridad y fijación de los resguardos.
8. Cada vez y antes de arrancar o salir con la encintadora a las vías públicas, se debe controlar el acoplamiento entre la máquina y el tractor, el apriete de las ruedas y el acoplamiento de la lanza con el tractor.
9. Cualquier trabajo de ajuste, reparación u operación deberá llevarse a cabo con el motor del tractor apagado, asegurándose de que está debidamente protegido contra arranques accidentales.
10. Antes de empezar y durante la carga de pacas, hay que asegurarse de que no hay personas ajenas, sobre todo niños en las proximidades.
11. Cuando se trabaje con la encintadora, se debe garantizar un espacio libre alrededor de los elementos rotativos. Durante el proceso de encintado de las pacas, no podrá haber personas ni animales en la zona de los elementos rotativos.
12. Tener mucho cuidado durante los trabajos realizados en pendientes. Prestar mucha atención al riesgo de caídas de las pacas.
13. Está prohibido que la encintadora se opere con los conjuntos elevados.
14. Está prohibido que las personas se encuentren entre el tractor y la encintadora durante el trabajo del motor del tractor.
15. Prestar mucha atención a la hora de acoplar y desacoplar la encintadora del tractor. La máquina debe agregarse con un tractor equipado con un enganche agrícola capaz de soportar una presión vertical superior a la presión vertical en la lanza de la encintadora.
16. Durante el uso deberá llevarse ropa de trabajo adecuada y calzado con suela antideslizante.
17. La película de encintado de pacas deberá colocarse con el motor del tractor apagado y protegido contra arranques accidentales (llave retirada de la ignición y freno auxiliar activado).
18. Está prohibido usar conductos hidráulicos dañados. Los conductos dañados deberán sustituirse de inmediato. Durante la sustitución de los conductos, se debe llevar ropa de protección impermeable.
19. La instalación hidráulica de la encintadora podrá controlarse solo desde la cabina de operario del tractor.
20. Durante el transporte por vías públicas, deben respetarse los reglamentos de tráfico y las recomendaciones del fabricante.
21. Antes de salir a las vías públicas, se debe garantizar el control visual de la máquina transportada.
22. Está prohibido que las personas permanezcan en la encintadora durante paradas, transporte y trabajo.
23. Durante el transporte por carretera está prohibido transportar pacas de forraje o heno en la encintadora.

24. Está prohibido que el trabajo con la encintadora sea llevado a cabo por personas bajo la influencia del alcohol.
25. Está prohibido que el trabajo con la encintadora sea llevado a cabo por personas bajo la influencia de drogas o estupefacientes.
26. Está prohibido que el trabajo con la encintadora sea llevado a cabo por personas bajo la influencia de medicamentos que afecten la capacidad de conducción de vehículos y capacidad psíquicofísica general, así como de medicamentos que provoquen problemas de concentración o reacciones retardadas.
27. Está prohibido que la encintadora circule cerca de lugares con fuego abierto.
28. Es absolutamente necesario respetar la normativa contra incendios e inmediatamente eliminar los riesgos que surgen durante el trabajo o la parada de la encintadora de pacas.
29. Eliminar las fuentes de fuego usando un extintor de polvo.
30. Durante el trabajo de la encintadora no acercarse con fuego abierto ni fumar en sus proximidades.
31. Antes de realizar cualquier trabajo, comprobar que el tractor dispone de un extintor de polvo. Si no lo tiene, dotar al tractor de un extintor de polvo.
32. En caso de averías pulsar el botón STOP en el panel de mando. Apagar el motor del tractor, retirar la llave de la ignición y activar el freno auxiliar. Localizar la avería y eliminarla o consultar al servicio autorizado.

## 2. COOPERACIÓN CON EL ACCIONAMIENTO

### 2.1. ACOPLAMIENTO CON EL ACCIONAMIENTO

La encintadora Z237 debe agregarse a tractores agrícolas con una potencia no inferior a 30 kW y una clase de tracción de 0,9, equipados con dos conectores de salida de la instalación hidráulica. Agregar la encintadora con el brazo inferior del tractor que permite trasladar una carga vertical de 1,5 kN.

#### AGREGACIÓN CON EL ENGANCHE AGRÍCOLA

	<p>Asegurarse de que en el área de acoplamiento de la encintadora con el tractor y en sus proximidades no hay personas ajenas, sobre todo, niños.</p>
<p><b>¡ATENCIÓN!</b></p>	
	<p>Antes de acoplar, alinear el eje del tractor con la máquina sobre una superficie endurecida, plana y nivelada. Apagar el motor del tractor, retirar la llave del encendido y activar el freno auxiliar del tractor. Nivelar la encintadora ajustando la altura correcta del enganche y seleccionando el ojal ajustable adecuado.</p>
<p><b>¡ATENCIÓN!</b></p>	
	<p>Conectar el ojal de la laza solo con el enganche agrícola del tractor y comprobar que esté bien sujeto y protegido <b>contra</b> la desconexión accidental.</p>
<p><b>¡ATENCIÓN!</b></p>	
	<p>Asegurarse de que no haya fugas en el sistema hidráulico.</p>
<p><b>¡ATENCIÓN!</b></p>	

Conectar la fuente de alimentación. Proteger contra la desconexión accidental del haz de cables eléctricos. Proteger contra la desconexión accidental.

Conectar la alimentación hidráulica. Comprobar el funcionamiento de los sistemas hidráulicos, especialmente la elevación y el bloqueo de la encintadora, en las posiciones de trabajo y de transporte. Cargar la primera paca y asegurarse de que la carga sobre el eje delantero del tractor sea superior al 20% del peso del tractor. El tractor debe estar completamente controlado.

### AGREGACIÓN CON EL ENGANCHE DE TRANSPORTE SUPERIOR

La encintadora puede agregarse a tractores equipados con un enganche de transporte superior que permite la transferencia de presión vertical de 1,5 kN (150 kg).



#### IMPORTANTE

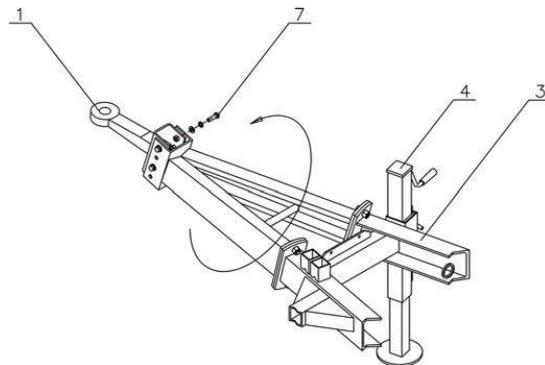
Una sola persona puede preparar la encintadora para su conexión al enganche de transporte superior del tractor.

Colocar el pie de apoyo (ítem 4) de la encintadora en una posición que le permita apoyar la parte delantera del bastidor inferior contra el suelo como se muestra en el dibujo de al lado.

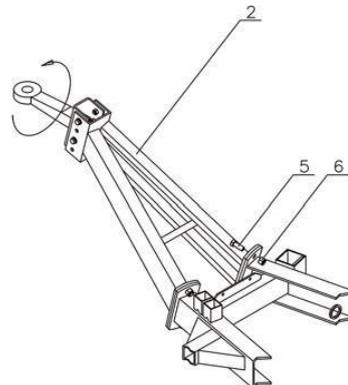
Cambiar la posición del enganche de transporte como se indica a continuación:

- desenroscar las cuatro tuercas y retirar los tornillos M16,
- girar el enganche de transporte en 180°,
- insertar los tornillos M16 y apretar las tuercas,
- desenroscar los tornillos M12 que sujetan el ojal de la lanza,
- girar el ojal de la lanza en 180°,
- apretar los tornillos M12 que sujetan el ojal de la lanza.

### LANZA ADAPTADA AL ENGANCHE AGRÍCOLA



### LANZA ADAPTADA AL ENGANCHE DE TRANSPORTE





¡ATENCIÓN!

Asegurarse de que en el área de acoplamiento de la encintadora con el tractor y en sus proximidades no hay personas ajenas, sobre todo, niños.



¡ATENCIÓN!

Antes de realizar la conexión, colocar el eje del tractor en el eje de la máquina sobre un terreno nivelado, plano y endurecido. Apagar el motor del tractor, retirar la llave de la ignición y activar el freno auxiliar del tractor.

Nivelar la encintadora seleccionando un ojal ajustable del enganche adecuado. Acoplar el ojal de la lanza con el enganche superior de transporte. Comprobar que el montaje y la protección contra la desconexión accidental sean correctos.

Conectar la alimentación hidráulica. Comprobar el funcionamiento de los sistemas hidráulicos, especialmente la elevación y el bloqueo de la encintadora, en las posiciones de trabajo y de transporte.



¡ATENCIÓN!

Comprobar la estanqueidad del sistema hidráulico.

Conectar la fuente de alimentación. Comprobar el correcto funcionamiento de los sistemas de operación y señalización.



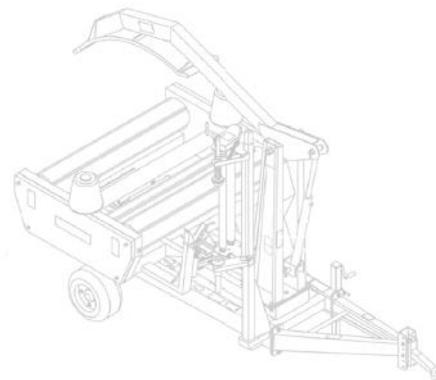
¡ATENCIÓN!

Cargar la primera paca y asegurarse de que la carga sobre el eje delantero del tractor sea superior al 20% del peso del tractor. El tractor debe estar completamente controlado.

## 2. DESACOPLAMIENTO DEL ACCIONAMIENTO

Para desconectar el accionamiento, proceda de la siguiente manera:

- Asegurarse de que en el área de acoplamiento de la encintadora con el tractor y en sus proximidades no hay personas ajenas, sobre todo, niños.
- Estacionar la encintadora en el lugar de su almacenamiento, en un suelo plano y nivelado. Apagar el motor del tractor, retirar la llave de la ignición y activar el freno auxiliar del tractor.
- Desconectar la fuente de alimentación.
- Desacoplar el sistema hidráulico.
- Bajar el soporte del bastidor principal.
- Desacoplar el ojal de la lanza del enganche de transporte del tractor.
- Asegurarse de que no existe riesgo de movimiento accidental de la máquina; en caso necesario, colocar el calzo adjunto (en la lanza) debajo de la rueda.



### 3. PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

	<p>La primera puesta en servicio de la encintadora de pacas recién adquirida debe realizarse en presencia de un operario experimentado o de un empleado de servicio del vendedor.</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	
	<p>Antes de la primera puesta en servicio de la encintadora, leer atentamente este manual, prestando especial atención a las secciones relativas a la seguridad del operador y de terceros.</p>
<p><b>¡ADVERTENCIA!</b></p>	
	<p>En caso de preguntas sobre la seguridad, ponerse en contacto con su distribuidor o con el fabricante.</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	
	<p>Instalar las palancas de control en la cabina del conductor del tractor antes de cada uso de la encintadora.</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	

#### PRIMERA PUESTA EN SERVICIO DEL CONTADOR

Instalar el contador de vueltas en la cabina del operador del tractor. Conectarlo al sensor de vueltas y a la fuente de alimentación a través del cable de alimentación.

Una conexión correcta se indica mediante un punto rojo intermitente en la pantalla del contador. Mantener pulsado el botón (símbolo de conexión C).

Cada vez que se enciende el contador, se realizan pruebas de la pantalla y de la tensión de alimentación. La pantalla muestra la indicación 8888 y se encienden todos los puntos decimales y LEDs, se activa una señal acústica.

A continuación se indica la tensión de alimentación del contador, p. ej. U12,7, es decir, la tensión de 12,7V.

Cualquier otro estado del contador indica que ha sido dañado.

A continuación se indica el año de fabricación del contador, p. ej. 2011, y se enciende el LED amarillo (1). Introducir el año de fabricación de la encintadora (de 2000 a 2099) pulsando F2.

Comprobar la exactitud de los datos introducidos pulsando el botón F1. Se indicarán alternativamente el año de fabricación y el número de serie de la encintadora.

Confirmar los datos introducidos pulsando y manteniendo pulsado el interruptor C durante aprox. 10 segundos. La aceptación de los datos introducidos se indicará mediante un diodo rojo parpadeante y una señal acústica intermitente.

Solo es posible introducir el año de fabricación y el número de serie una vez. Después de la validación, no es posible corregir los datos introducidos. Para interrumpir la introducción de datos, desconectar el contador de la tensión de alimentación. Los contadores de vueltas no se pueden borrar ni cambiar.

## 4. ELEMENTOS DE CONTROL Y AJUSTE CONTINUO

### 4.1. DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL

**IMPORTANTE**

Instalar el distribuidor hidráulico junto con las palancas de control en la cabina del tractor agrícola antes de cada operación de la encintadora.

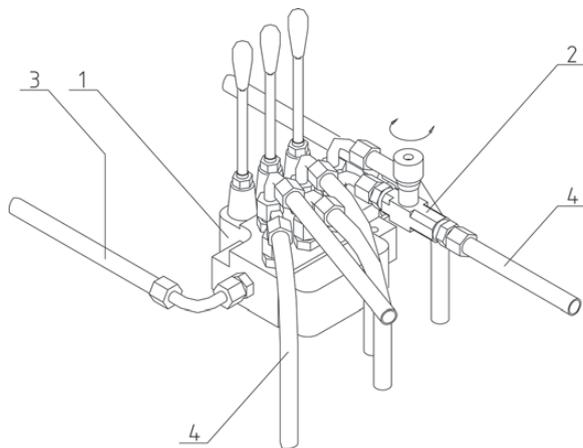
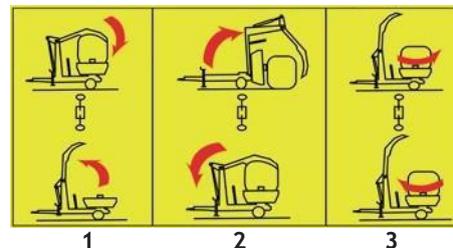


Fig. 8. Elementos de control:  
 1 - Distribuidor hidráulico 3 - seccional; 2 - Válvula antirretorno y de mariposa;  
 3 - Mangueras hidráulicas de alimentación; 4 - Mangueras hidráulicas de la encintadora.

### PICTOGRAMAS DE LA PALANCA DE CONTROL



Identificación de pictogramas:

1. Movimiento del brazo de carga,
2. Elevación y descenso de la mesa giratoria,
3. Movimiento de la mesa giratoria.

### 4.2. DISPOSICIÓN DE LOS ELEMENTOS DE AJUSTE CONTINUO

Tabla 3 - Disposición de los elementos de ajuste continuo.

Nivela la encintadora al acoplarla al tractor	ítem 1
Tensado de la cadena.	ítem 2
Puntos de engrase (capítulo 1.5)	ítem 3
Engranaje cónico	ítem 4
Distribuidor hidráulico	ítem 5
El sensor de número de vueltas mostrado en el pictograma en la máquina (capítulo 1.5).	ítem 6

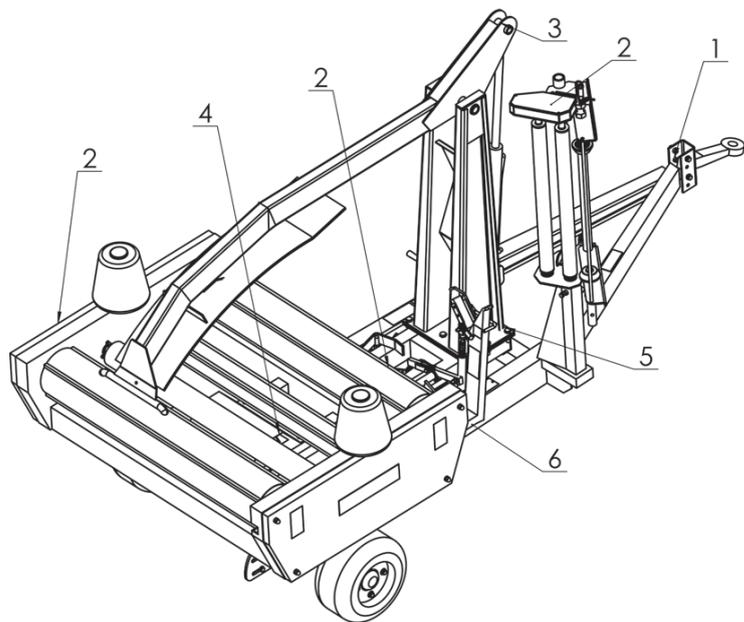


Fig. 9. Elementos de ajuste continuo

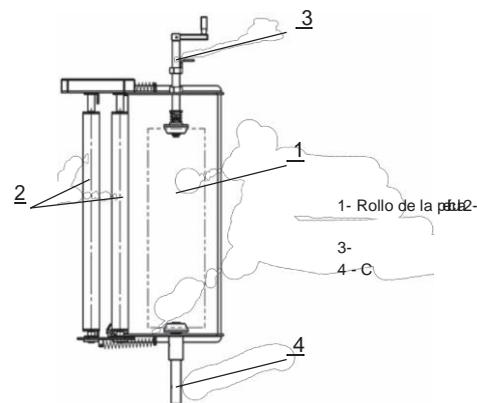


Fig. 10. Alimentador de película

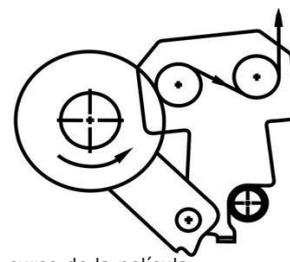


Fig. 11. Esquema de curso de la película

Con cada giro del bastidor giratorio, la paca con la película gira por un determinado ángulo alrededor del eje horizontal haciendo que las capas de la película se superpongan encintando bien la paca.

## 5. FUNCIONAMIENTO DE LA ENCINTADORA

### 1. APLICACIÓN DE LA PELÍCULA

La película en el rollo debe aplicarse en el pasador del alimentador de película siguiendo los pasos descritos a continuación:

- Girar el soporte con los rodillos metálicos y fijarlo con un gancho sujeto a la unidad de encintado,
- Desenroscar el perno superior que aprieta la película hacia arriba por medio de la palanca (manivela).
- Ajustar la altura del perno inferior a la posición correspondiente a la anchura del rollo de película (500 mm o 750 mm),
- Colocar el rollo con la película en el perno cónico inferior,
- Apretar el rodillo girando el perno superior con la palanca (manivela), asegurándose de que sujete bien el rollo verticalmente,
- Asegurar el rollo con la tuerca del tornillo de la manivela para evitar que se afloje involuntariamente,
- Colocar la película dirigiendo la cara externa pegajosa en sentido del eje de la paca,
- Ajustar correctamente el pretensado de la película (capítulo 5.4.),
- Pasar la película por los rodillos siguiendo el esquema indicado en la cubierta del engranaje,
- Sacar el extremo de la película de modo que sea posible agarrar y manipularla.

La encintadora está ajustada de fábrica para encintar con una película de 750 mm de ancho. Para envolver con una película de 500 mm de ancho, se debe cambiar la rueda de cadena (Figura 12). Con este fin, es necesario:

- Desenroscar las 4 tuercas ciegas M12, retirar la tapa lateral del bastidor giratorio (del lado del accionamiento por cadena),
- Aflojar el tornillo M12 del tensor de cadena,
- Retirar la cadena de la rueda de cadena Z27 montada en el eje principal y extraer el pasador de seguridad de esta rueda,
- Extraer la rueda de cadena Z27 del eje (con un extractor adecuado),
- Asegurar la rueda Z27 desmontada,

- Instalar la rueda de cadena Z17 en su sitio,
- Fijar la rueda Z17 repitiendo las instrucciones anteriores en orden inverso.

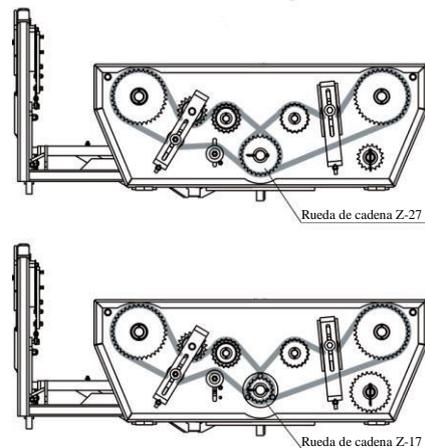


Fig. 12. Sustitución de la rueda de cadena Z27 a Z17

### 5.2. INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación hidráulica de la encintadora se alimenta desde el sistema hidráulico del tractor agrícola. La incorporación al sistema hidráulico se realiza mediante los conductos de conexión que alimentan el distribuidor hidráulico y luego el motor hidráulico de la encintadora y el cilindro. El motor hidráulico mueve la mesa giratoria a través de la transmisión de cadena, que a su vez mueve los tambores a través del engranaje cónico con la paca de henificado cargado sobre ella. Los cilindros de acción bilateral

realizan las siguientes operaciones:

- inclinación de la mesa de trabajo y de la unidad de descarga a la posición vertical y horizontal,
- elevación y descenso del brazo de carga,
- movimiento rotativo de la mesa de trabajo.

El control del motor y de los cilindros hidráulicos se realiza mediante palancas de control instaladas en el distribuidor. El distribuidor debe instalarse en la cabina del operador del tractor durante el funcionamiento.

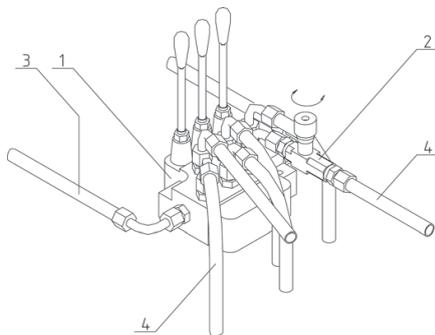


Fig. 13. Componentes del sistema hidráulico:

- 1 - Distribuidor hidráulico; 3-seccional;  
 2- Válvula antirretorno y de mariposa,  
 3- Mangueras hidráulicas de alimentación; 4 - Mangueras hidráulicas de la encintadora.

Los pictogramas en el soporte indican las funciones de cada una de las palancas de control (3) del distribuidor de tres secciones (1).

La válvula de presión protege el distribuidor de tres secciones (1) contra la alta presión del sistema hidráulico del tractor.

La válvula ítem 2 marcada en la figura anterior, colocada en la sección del bastidor giratorio, funciona solo en el sistema de rotación de la mesa que gira en el sentido horario, es decir, en sentido contrario al encintado de la paca. Su tarea es detener suavemente el bastidor giratorio.

El bloqueo retardado de la mesa giratoria indica la necesidad de un ajuste correcto de la válvula.

	<b>IMPORTANTE</b>
No ajustar la válvula detrás del distribuidor. Ha sido ajustado correctamente por el fabricante.	
	<b>IMPORTANTE</b>
Antes de cada uso de la encintadora, comprobar el funcionamiento del sistema hidráulico sin la paca, realizando una prueba de: Rotación de la mesa,	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• elevación y descenso de la mesa giratoria,</li> <li>• elevación y descenso del brazo de carga,</li> <li>• la elevación y el descenso del conjunto de descarga de la paca.</li> </ul>	
	<b>IMPORTANTE</b>
El sistema hidráulico se llenó en la fábrica con aceite hidráulico tipo HL 46. No mezclar aceites hidráulicos de varios tipos.	

### 5.3. CONTADOR DE VUELTAS L-02

#### 5.3.1 SISTEMA DEL CONTADOR DE VUELTAS

	<b>IMPORTANTE</b>
El contador es un dispositivo electrónico para el conteo de vueltas y se puede utilizar para todo tipo de encintadoras.	

**IMPORTANTE**

Montar el contador de vueltas en la cabina del operario del tractor para facilitar la visibilidad y el acceso a la pantalla.



Fig. 14. Contador de vueltas L-02

Proteger el contador contra la humedad y vibraciones excesivas, impactos en la estructura de la cabina, especialmente contra caídas sobre una superficie dura. Para instalar el contador se puede usar el gancho de pared trasero.

**¡ADVERTENCIA!**

Proteger el contador contra la humedad, productos químicos, precipitaciones directas, frío, temperaturas superiores al 50 °C y rayos solares fuertes.

El conjunto de contador está formado por:

- un contador programado en una carcasa de plástico,
- un sensor de vueltas,
- un haz de cables,
- un conector de clavijas múltiples.

El sensor de vueltas montado en la parte fija de la encintadora coopera con un imán fijo montado en el bastidor giratorio, transmitiendo impulsos al contador de vueltas. Cada vuelta de la paca se cuenta y se muestra en la pantalla del contador de vueltas. Después de contar el número de vueltas programado, el contador parpadea y emite un pitido para indicar el fin del encintado.

El contador se puede programar determinando el número necesario de vueltas, de 10 a 49.

#### SENSOR DE VUELTAS

Conectar el contador de vueltas instalado en la cabina del operario a la fuente de alimentación (12V) y al sensor de vueltas mediante un haz de cables especial.

**IMPORTANTE**

Proteger el haz de cables instalado entre el sensor de cables y el sensor de vueltas contra daños mecánicos accidentales.

**IMPORTANTE**

Proteger el enchufe del haz de cables conectado con el contador de vueltas para evitar desconexiones accidentales.

## 2. ENCENDIDO Y APAGADO DEL SISTEMA

Cuando la luz roja de la pantalla parpadea, indica que el sistema de contador de vueltas se ha configurado correctamente. Mantener pulsado el botón de encendido marcado con la letra C. Cada vez que se enciende el contador, éste va acompañado de pruebas de la pantalla y de la tensión de alimentación (capítulo 3). Una prueba del contador positiva indica que el mismo está listo para trabajar con los ajustes realizados en el momento del encendido anterior. Mantener pulsado el botón de desconexión C hasta que la luz roja parpadee en la pantalla (durante aprox. 3 segundos). Después de esta señal, se puede desconectar el sistema de la unidad del contador.

## 3. TRABAJO CON EL CONTADOR EN MODO DE CONTEO

### AJUSTE DEL NÚMERO DE VUELTAS

Pulsar F1 y F2 simultáneamente. Se muestran los últimos ajustes. El modo de cambio se indica mediante el encendido simultáneo de los siguientes LEDs: rojo - atención y verde - encintado.

Cambiar el número de vueltas pulsando F2 (el rango de vueltas de 10 a 49). Confirmar con el botón C. El contador está listo para funcionar con la nueva configuración.

### ELECCIÓN DEL CAMPO

Modificar el número de campo utilizando F1 (1,2,3). Cambiar la visualización de las pacas almacenadas en el campo utilizando el botón F2 mediante la configuración de: número de vueltas y número de pacas. El botón F2 también proporciona datos sobre la capacidad media de la encintadora por hora de funcionamiento y el número de pacas encintadas. Después de seleccionar el número de campo, borrar las lecturas del contador presionando simultáneamente los botones F2 y C. La disponibilidad para los cambios se indica mediante un LED rojo y un pitido continuo. Mantener pulsadas las teclas hasta que se apague la señal acústica. Se han borrado los valores del contador del campo respectivo.

### TRABAJO CON EL CONTADOR EN MODO DE CONTEO

Empezar a trabajar después de seleccionar el campo y ajustar el número de vueltas.

Después de recibir impulsos del sensor de la encintadora, el contador cambia automáticamente a las opciones de encintado. Cuando se alcanza el número preestablecido de vueltas, la pantalla del contador y el LED rojo parpadean alternativamente. La vuelta es indicada también por un pitido intermitente. Anular la señal de finalización de la operación presionando y manteniendo presionado el botón C. Mantener presionado el botón hasta que aparezca el número de pacas envueltas en la pantalla y el LED rojo se apague. El contador está listo para contar el número de vueltas de la paca siguiente.

Indicación gráfica	Indicación	Ejemplo de la indicación	Significado
	Número de pacas	16	En el determinado campo se encintaron 16 pacas
	Tiempo	3,25	El tiempo de funcionamiento en un determinado campo es de 3 horas 25 minutos
	Rendimiento:	3,5	En un determinado campo se encintan 3,5 pacas por 1 hora.
	Encintado	24,15	El contador de vueltas está ajustado a 24. Actualmente, el número de vueltas es de 15
	Advertencias Alarmas	Intermitente con indicación Err1	Error 1

Tabla 4 - Ejemplo de indicaciones en la pantalla para el contador L02.

## 4. EMPACADO

### 1. CARGA DE PACAS

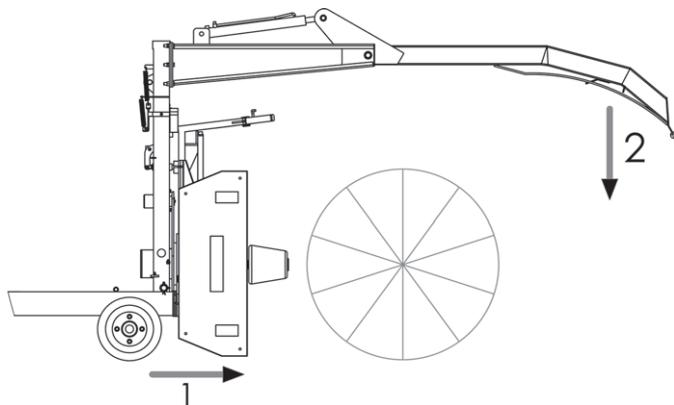


Fig. 15. Modo de carga de pacas.

Ajustar el bastidor giratorio en perpendicular a la dirección de marcha de forma que la cuchilla de corte se encuentre en la parte delantera de la máquina. Para ello, la mesa giratoria debe detenerse en una posición de aproximadamente 25° más allá del eje perpendicular al eje de la encintadora, entonces con la ayuda de la palanca del distribuidor hacer retroceder la mesa de la encintadora a la posición perpendicular al eje de la misma hasta que la mesa giratoria se bloquee en su lugar. Levantar el brazo de carga. Colocar el bastidor inferior verticalmente (fig. 15). Con esta configuración, acercarse a la paca como se muestra en la figura anterior. Al bajar el brazo de carga, presionar la paca cargada contra la mesa giratoria. Bajar el bastidor inferior a la posición horizontal. Levantar el brazo de carga. Cada carga siguiente de pacas desde el suelo en la mesa giratoria de la encintadora se realiza de la misma manera.



¡ADVERTENCIA!

Durante la marcha, el tractor debe moverse en el eje de la paca.



¡ATENCIÓN!

Antes de empezar a trabajar, es necesario comprobar:

- la conexión correcta de la lanza de la encintadora al enganche de transporte del tractor,
- la conexión correcta de la instalación hidráulica,
- la conexión correcta del sistema del contador de vueltas,
- la elevación y descenso del brazo de carga,
- la colocación vertical y horizontal de la mesa giratoria,
- la fluidez y el sentido de giro del bastidor giratorio y de los tambores - el bastidor giratorio debe girar en el sentido horario,
- el apriete los pasadores de las ruedas laterales de la encintadora.

Encitar las pacas a temperaturas superiores a cero. El encitado debe realizarse en el campo o en la zona de almacenamiento de las pacas.



IMPORTANTE

Al evitar el transporte innecesario, minimizamos el riesgo de dañar la película de encitado de la paca.

Prestar especial atención a la manipulación del pretensado de la película (65-80%)<sup>1</sup>. Un tensor desgastado o no engrasado puede hacer que la película esté demasiado apretada. La tensión de la película no debe superar el 70%. Para la primera paca, tirar de la película lo más lejos posible del alimentador y fijarla con una cuerda para atar la paca. Encender el accionamiento del motor hidráulico de la encintadora con la palanca de control. La paca en la mesa giratoria, durante cada

giro (alrededor del eje vertical) de la mesa, gira simultáneamente con cierto ángulo alrededor del eje horizontal, haciendo que las capas sucesivas de película se superpongan entre sí y, como resultado, que la paca quede bien ajustada. Envolver las pacas manteniendo las rotaciones del motor del tractor a 1500 rpm. Envolver con al menos 4 capas de la película de modo que cada capa se superponga en un 50%. Recomendamos terminar el encintado después de 24 vueltas del bastidor para la película de 500 mm de ancho y después de 16 vueltas para la película de 750 mm de ancho. Asegurar el extremo de la película. Una paca bien encintada tiene cuatro capas de película.

*Marcar en el rollo dos líneas verticales a una distancia de 10cm. La distancia de la línea de*

*17cm corresponde al 70% de la pretensión de la película. La anchura de la película medida al final de la paca no debe ser inferior a 400 mm para la película de 500 mm y no inferior a 600 mm para la película de 750 mm.*

	<p>Antes de conectar el accionamiento del bastidor giratorio, asegurarse de que no haya personas no autorizadas en la zona de trabajo de la máquina.</p>
<p>¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA!</p>	

	<p>El mantenimiento de un buen estado de los rodillos, especialmente de sus bordes, minimiza el riesgo de que se rompa la película durante el encintado.</p>
<p>¡ATENCIÓN!</p>	

	<p>No encintar durante la lluvia.</p>
<p>¡ADVERTENCIA!</p>	

	<p>Si la paca está demasiado apretada, detener el proceso de encintado. Determinar la causa de la alta tensión de la película. Ajustar la tensión correcta de la película. Reanudar el proceso de encintado.</p>
<p>IMPORTANTE</p>	

	<p>Utilizar las pacas en un plazo de 12 meses a partir de la fecha de encintado.</p>
<p>IMPORTANTE</p>	

## 2. DESCARGA DE LA PACA ENCINTADA

El sistema de corte de la película debe estar situado en la parte frontal de la encintadora. La descarga de la paca se realiza mediante la palanca que controla el giro de la unidad de descarga, tal y como se muestra en la figura adjunta. Para descargar la paca encintada, detener la mesa giratoria en posición de aproximadamente de 25° más allá del eje perpendicular al eje de la encintadora y, a continuación, hacer retroceder la mesa de la encintadora con la palanca del distribuidor a la posición perpendicular al eje de la encintadora hasta que la mesa giratoria se bloquee en su sitio.

Realizar la descarga de la siguiente manera:

1. al bajar el brazo de carga, presionar la paca encintada contra la mesa giratoria,
  2. colocar el bastidor inferior verticalmente,
  3. levantar el brazo de carga,
- la paca encintada se desplaza al suelo. Al descargar la paca el cuchillo corta la película. Después de descargar la paca, todas las piezas de trabajo deben estar en su posición inicial. Se puede empezar a cargar otra paca. Los rodillos cónicos en los laterales del bastidor giratorio evitan que la paca se deslice fuera de los tambores durante el encintado.

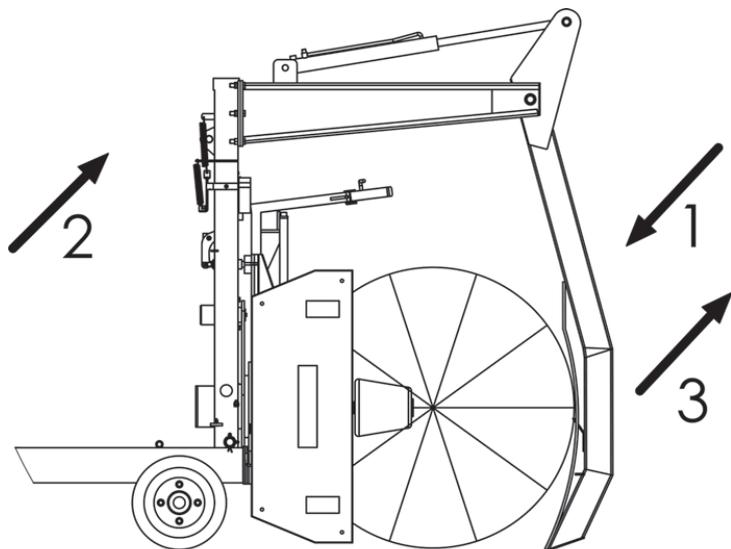


Fig. 16. Modo de descarga de pacas

**CORTE DE LA PELÍCULA**

En caso de funcionamiento incorrecto de la cuchilla de corte de la película, detener la encintadora, apagar el motor del tractor, retirar la llave del encendido y activar el freno auxiliar. Ajustar el ángulo de inclinación de la cuchilla de corte ítem 2 con respecto a la película en el elemento de apriete ítem 3. Ajustar con el dispositivo tensor ítem 1. Girando el tornillo tensor ítem 1 en sentido horario, se reduce el ángulo de inclinación de la cuchilla con respecto a la película y viceversa.

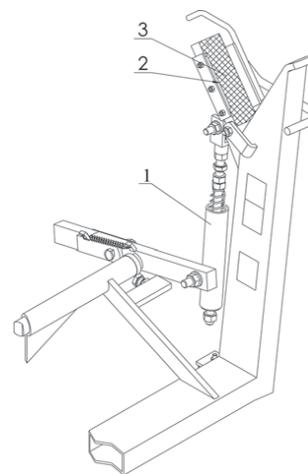


Fig. 17. Cortador de la película: 1 - unidad tensora, 2 - cuchilla de corte, 3 - sujeción.

Una cuchilla correctamente ajustada corta la película estirada cuando la paca descargada entra en contacto con el suelo.

Si el ángulo de inclinación de la cuchilla de corte es demasiado grande, la película no se cortará, a pesar de que la paca se descargue en el suelo.

**¡ADVERTENCIA!**

En caso de peligro, bajar la palanca de control del distribuidor hidráulico. Apagar el motor del tractor, retirar la llave de la ignición y activar el freno auxiliar. Localizar la zona de peligro y retirarla.



Bloquee la mesa giratoria durante la carga y descarga de la paca.

**¡ADVERTENCIA!**



Tener especial cuidado al ajustar la cuchilla de corte. El cuchillo está muy afilado. Existe el riesgo de lesiones en las manos.

**¡ADVERTENCIA!**

### 5.5. AJUSTE DE LA CADENA MOTRIZ

En la encintadora de pacas están instalados dos engranajes con cadena. Una vez encintadas las primeras 10 pacas, hay que ajustar el tensado de las cadenas motrices.

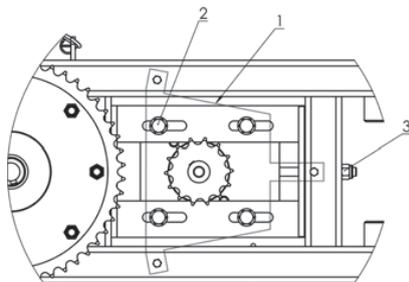


Fig. 18. Ajuste de la cadena motriz.

Desmontar la cubierta de la cadena (ítem 1). Aflojar 4 tuercas M12 (ítem 2). Enroscar el tornillo M12 del tensor de cadena (ítem 3) de forma que se alcance una tensión de cadena de 20 mm de flexión. Apretar 4 tuercas M12 (ítem 2). Montar la cubierta de la cadena.



**IMPORTANTE**

El control de tensado y estado de la cadena debe llevarse a cabo periódicamente, una vez hechas 120 pacas.

### 5.6. FIN DEL USO

Después de la operación, desconectar el contador de vueltas y proteger el sensor de vueltas contra la humedad.

Retirar el sensor de impulsos antes de un periodo de desuso prolongado y colócarlo en un área de almacenamiento seca.

La encintadora debe almacenarse en un suelo plano, nivelado y endurecido.

Desconectar la alimentación del sistema hidráulico y del circuito eléctrico.

Sujetar la lanza con el pie de apoyo. Desacoplar la lanza de la encintadora del enganche del tractor.



**¡ADVERTENCIA!**

Está prohibido desconectar la encintadora del tractor con la paca sobre la mesa giratoria.

Limpiar la máquina e inspeccionarla a fondo, prestando atención a la calidad de la capa protectora. Si es necesario, recomendamos el uso de un kit de reparación de pintura ofrecido por el fabricante.

Proteger los componentes de caucho, es decir, las mangueras hidráulicas, contra la luz solar.

## 6. INSPECCIONES PERIÓDICAS

### 1. INSPECCIONES DE USUARIO

Cada vez que se usa la encintadora se deben inspeccionar:

- estado y legibilidad de la placa de identificación y de los pictogramas;
- estado de los componentes de la lanza de la máquina;
- hermeticidad del sistema hidráulico;
- cadena motriz del bastidor giratorio;
- cadenas motrices de tambores rotativos.

La placa de identificación se puede sustituir solo en el servicio. Los pictogramas ilegibles deben sustituirse con nuevos.

Después del final de la temporada, lubricar la cadena de transmisión del bastidor giratorio y las cadenas de transmisión de los tambores giratorios con grasa para rodamientos LT-43.

	Entregar el contador al departamento de servicio técnico de la empresa en caso de daños en su carcasa. La reparación del contador dañado llevada por su propia cuenta invalidará los derechos de garantía.
<b>¡IMPORTANTE</b>	

El aceite en el engranaje cónico de la máquina debe sustituirse cada dos años siguiendo los pasos descritos a continuación:

- colocar la máquina en un suelo plano;
- colocar un recipiente hermético adecuado debajo del tapón de descarga;
- desenroscar los tapones de llenado, descarga y rebose;
- una vez descargado el aceite por completo, volver a enroscar el tapón de descarga;
- llenar el nivel de aceite 80W90 hasta el nivel del tapón de rebose;
- atornillar los tapones de rebose y llenado.

Entregar el aceite usado a una gasolinera que compra aceites gastados.

	Durante la sustitución del aceite es obligatorio usar ropa de protección impermeable y adaptada al contacto con productos derivados de petróleo.
<b>¡ADVERTENCIA!</b>	

Los conductos de la instalación hidráulica deben sustituirse cada 5 años. Antes de cada temporada (sin paca de henificado), comprobar la eficacia de la instalación de transmisión del accionamiento iniciando la rotación de la mesa, elevando y bajando la mesa giratoria y elevando y bajando el brazo de carga, así como elevando y bajando la unidad de descarga. La carcasa del contador sucia debe limpiarse con un paño ligeramente húmedo con adición de detergentes. Para el lavado no usar solventes orgánicos (acetona, gasolina, solvente nitro, etc.), dado que existe un riesgo de dañar la caja del contador.

### 6.2. INSPECCIONES DE SERVICIO

Es recomendable llevar a cabo las inspecciones periódicas de la máquina después de cada dos temporadas de uso de la misma.

Durante la sustitución es aconsejable usar repuestos originales que garanticen el estado correcto y fiable de la encintadora durante su larga vida útil.

## 7. SERVICIO AUTORIZADO

### 1. SERVICIO DE GARANTÍA

El fabricante concede la garantía según las condiciones descritas en la tarjeta de garantía. En el periodo de garantía las reparaciones deben llevarse a cabo por parte de los servicios autorizados de los puntos de venta o del servicio del fabricante.

### 2. SERVICIO CONTINUO

Una vez vencido el periodo de garantía, es recomendable llevar a cabo las inspecciones periódicas en los servicios autorizados de los puntos de venta.

### 3. PEDIDOS DE REPUESTOS

Los repuestos deben comprarse en los puntos de venta o pedirse al fabricante indicando: nombre y apellidos o nombre de la empresa y dirección del cliente, nombre, símbolo, nº de fabricación y año de fabricación de la máquina, designación de catálogo del repuesto, nº de catálogo del plano o de la norma, número de unidades pedidas, condiciones de pago acordadas.

## 8. TRANSPORTE DE LA ENCINTADORA

### 1. TRANSPORTE DE LA CARGA

La encintadora es capaz de transportarse en ferrocarril o camiones de capacidad de carga suficiente.

	<p>Para cargarla en un medio de transporte por vías férreas se deben usar equipos de izado de carga según el peso de la encintadora con el rollo de la película cargado. Los elementos del bastidor indicados en la  con un pictograma mostrado abajo se puede usar como los puntos de</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	

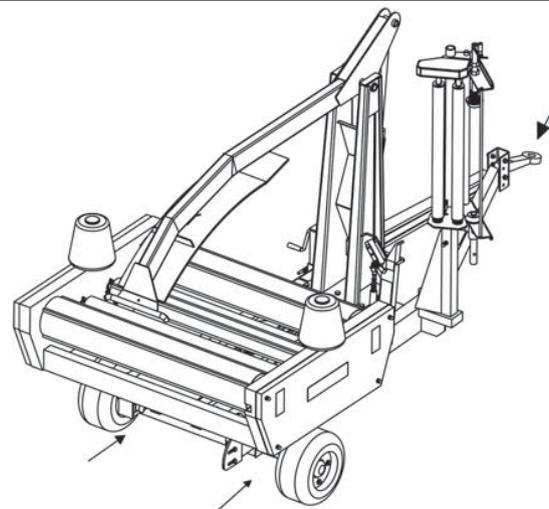


Fig. 19. Disposición de los puntos de enganche en la encintadora.



¡ATENCIÓN!

Los equipos de izado podrán ser operados solo por operarios debidamente cualificados. Está prohibido transportar la encintadora con la paca de heno o henificado en la misma. La encintadora deberá estar fijada de forma segura y estable al suelo durante el transporte.

## 2. PARTICIPANTE DEL TRÁFICO

La encintadora puede moverse por vías públicas como una máquina enganchada al enganche de transporte de un tractor agrícola. Las medidas de una máquina debidamente preparada al transporte se presentan en el capítulo 1.4.

Para el transporte por carretera podrán utilizarse tractores agrícolas con una potencia mínima de 30 kW y una capacidad mínima de tracción de 0,9 equipados con un enganche de transporte.

Antes de salir a las vías públicas, es necesario:

- colocar el bastidor giratorio en la posición de transporte de forma que los tambores giratorios bloqueados sean perpendiculares al eje de la encintadora,
- bajar el brazo de carga y bloquearlo para evitar que se levante involuntariamente,
- desconectar y sujetar bien los conductos hidráulicos;
- dejar las palancas de control del distribuidor hidráulico en la cabina,
- instalar los paneles de advertencia blancos y rojos en los soportes en la parte trasera de la máquina, equipados con luces combinadas, conectarlos a la red eléctrica del tractor y comprobar su correcto funcionamiento,
- instalar el triángulo de los vehículos lentos en el soporte trasero de la máquina (capítulo 1.5).

Cada vez y antes de salir con la encintadora a las vías públicas, se debe controlar el acoplamiento entre la misma y el tractor. Está prohibido transportar personas o pacas de henificado en la mesa giratoria. Antes de incorporarse

al tráfico en la vía pública, asegurarse de que el tractor sea totalmente controlable. La carga sobre el eje delantero del tractor deberá ser al menos del 20 % de la masa del tractor solo. Si no se cumple esta condición, hay que cargar adicionalmente el eje delantero. Durante el transporte de la máquina por vías públicas ajustar la velocidad a las condiciones existentes y no exceder la velocidad de 15 km/h. Durante el transporte de la encintadora por vías públicas, deben respetarse los reglamentos de tráfico. En caso de parada de emergencia del tractor con la encintadora acoplada, el conductor al pararse debe:

- parar el vehículo sin causar riesgos para la seguridad de tráfico;
- estacionar el vehículo lo más cerca posible al borde de la carretera y en paralelo al eje de la carretera;
- apagar el motor, retirar la llave de encendido, aplicar el freno auxiliar, colocar los calces debajo de las ruedas;
- fuera de las zonas urbanizadas, colocar el triángulo reflectante a una distancia de 30 a 50 metros detrás del vehículo y encender las luces intermitentes;
- en la zona urbanizada, encender las luces de emergencia e instalar un triángulo de señalización reflectante detrás del vehículo, si no está instalado en el soporte situado en la parte trasera de la máquina. Asegurarse de que está bien visible por parte de otros participantes del tráfico.
- En caso de averías, tomar medidas adecuadas a fin de garantizar la seguridad en el lugar de avería.

## 9. ALMACENAMIENTO DE LA ENCINTADORA

El contador de vueltas debe almacenarse en lugar seco protegiendo los contactos contra la suciedad y humedad.

El cable del contador de vueltas debe almacenarse en lugar seco protegiendo los contactos contra la suciedad y humedad.

La encintadora debe almacenarse bajo cubierta, en un suelo plano, nivelado y endurecido.

Es recomendable almacenar la encintadora en lugar seco, protegido contra la radiación UV y otros factores adversos.

Proteger la máquina con una lona impermeable o película en caso de su almacenamiento no bajo cubierta.

	<p>Almacenar la encintadora en un ambiente libre de factores agresivos (p.ej. amoniaco, sustancias químicas).</p>
<p><b>¡ADVERTENCIA!</b></p>	

Una vez terminada la temporada, limpiar la encintadora y controlar el estado de los revestimientos de protección. Completar las deficiencias en los revestimientos de protección en los centros de servicio.

Comprobar el estado y la legibilidad de la placa de identificación. Si está dañada, consultar al servicio.

Comprobar el estado y la legibilidad de los pictogramas. Si están dañados, sustituirlos por nuevos.

## 10. RIESGO RESIDUAL

### 1. DESCRIPCIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

El riesgo residual deriva del comportamiento erróneo del operario de la máquina. El mayor riesgo se da durante la ejecución de las siguientes operaciones prohibidas:

- montaje de las encintadoras en tractores que no cumplan los requisitos indicados en el manual;
- permanencia debajo de las unidades elevadas de la máquina;
- permanencia de personas en el área de trabajo de la encintadora;
- operación o reparación de la encintadora con el motor del tractor encendido;
- mando de la encintadora por parte del operario que se encuentre fuera de la cabina del tractor;
- mando de la encintadora por parte del operario bajo los efectos del alcohol;
- trabajo con la encintadora averiada o trabajo sin resguardos instalados;
- trabajo con la encintadora en pendientes superiores a 8°;
- transporte de pacas de henificado en la encintadora por vías públicas;
- permanencia de personas en la máquina durante su trabajo o transporte;
- uso de la encintadora para fines no previstos;
- dejar una encintadora no asegurada en pendientes;
- permanencia en el área entre el tractor y la máquina durante el trabajo del motor del tractor.

Al presentar el riesgo residual, la encintadora de pacas se considera una máquina que, hasta el momento de empezar su producción, se ha diseñado según los avances técnicos actuales.

### 2. EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL

Si se cumplen las siguientes instrucciones:

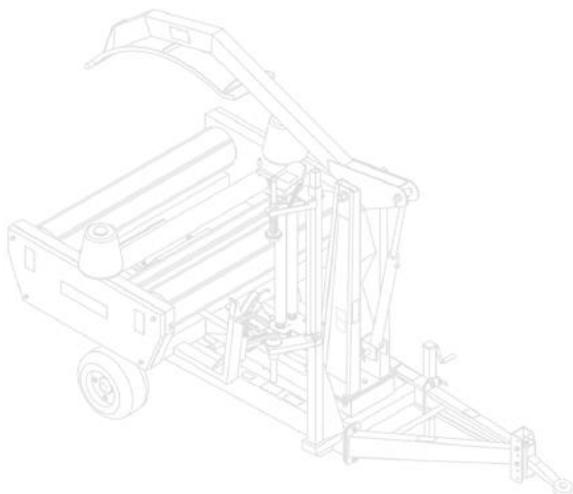
- leer detenidamente y respetar el contenido del manual de uso;
- prohibido permanecer debajo de las unidades elevadas de la máquina;
- prohibido permanecer en el área de trabajo de la encintadora;
- mantenimiento y reparaciones de la encintadora en servicios autorizados;
- operación de la máquina por parte de operarios formados y autorizados;

- la protección de la encintadora contra el acceso de niños y terceros, se puede eliminar el riesgo residual de utilizar la encintadora y, por consiguiente, el funcionamiento de la máquina sin riesgos para las personas y el medio ambiente.



Existe riesgo residual si no se respetan las instrucciones y recomendaciones del fabricante.

**¡ADVERTENCIA!**



## 11. ELIMINACIÓN DE LA ENCINTADORA

El desmontaje y la eliminación deberán ser llevados a cabo por servicios específicos que conozcan la estructura y el funcionamiento de la encintadora. Solamente los servicios específicos tienen conocimientos enteros y actualizados sobre los materiales usados y el riesgo derivado de los peligros en caso de almacenamiento y transporte incorrectos.

Los servicios autorizados ofrecen tanto la asistencia como prestan servicios completos de eliminación de la máquina.

Para desmontar se deben usar herramientas y equipos auxiliares adecuados (elevador, extractor de ruedas).



**¡ATENCIÓN!**

El aceite usado debe depositarse en recipientes herméticos. Inmediatamente entregarlo a gasolineras que compran aceite usado.



**¡ATENCIÓN!**

Desmontar la máquina. Separar las partes desmontadas. Las partes desmontadas deben entregarse a centros de reciclaje correspondientes.



**IMPORTANTE**

Durante el desmontaje de la encintadora debe llevarse ropa de protección y calzado adecuados.

## 12. AVERÍAS TÍPICAS Y SU ELIMINACIÓN

Tabla 5 - Fallos típicos que se producen durante el funcionamiento de la encintadora

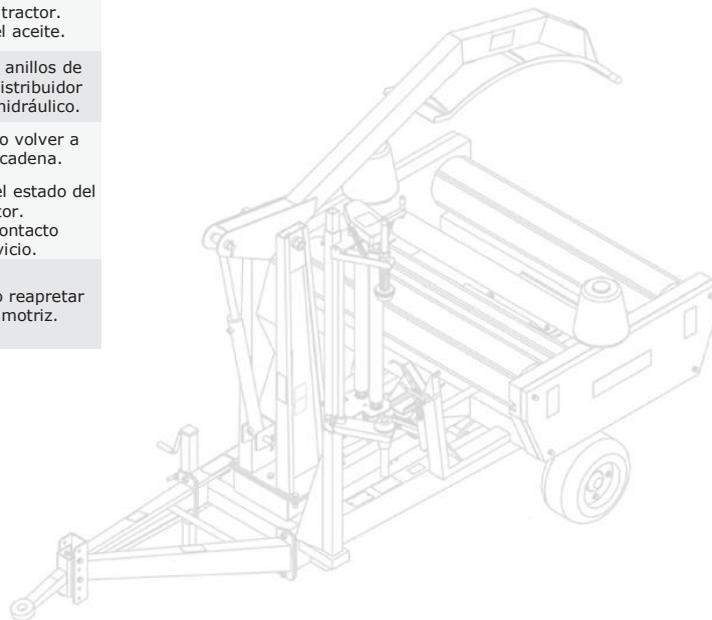
13.

Ítem	Descripción de avería	Causa	Modo de solución
1.	La encintadora trabaja muy lentamente.	Aceite insuficiente en el sistema del tractor.	Controlar el estado de aceite en el tractor. Llenar con el aceite.
2.	Fugas de aceite desde el distribuidor.	Anillos de sellado gastados.	Sustituir los anillos de sellado del distribuidor del sistema hidráulico.
3.	El bastidor giratorio no gira.	Cadena floja o rota.  Motor hidráulico dañado.	Reemplazar o volver a apretar la cadena.  Comprobar el estado del motor. Ponerse en contacto con el servicio.
4.	La paca no gira alrededor de su eje.	Cadenas del tambor rotas o sueltas.	Reemplazar o reapretar la cadena motriz.

## ACCESORIOS

Además, el usuario, en el punto de venta o del fabricante, puede comprar los siguientes accesorios opcionales o auxiliares:

- Catálogo de repuestos en papel;
- Panel triangular para identificar vehículos de marcha lenta;
- Extractor de las ruedas de la cadena
- Kit de reparación de pintado



## 14. ÍNDICES DE NOMBRES Y ABREVIATURAS

**Bar** - bar, unidad de presión (1 bar = 0,1 MPa)

**STH** - seguridad e higiene en el trabajo

**db (A)** - decibelios de la escala A, unidad de intensidad sonora

**Clase de remolque** - el valor que caracteriza la fuerza de tracción del tractor, la clase 0,9 corresponde a una fuerza de tracción de 9 kN. Por ejemplo, de esta clase son los tractores Ursus C 355 y 4011.

**km/h** - kilómetro por hora, unidad de velocidad

**kW** - kilovatio, unidad de potencia

**m** - metro, unidad de longitud

**min** - minuto, unidad de tiempo auxiliar equivalente a 60 segundos

**mm** - mm, unidad auxiliar de longitud

**rot.** - rotación, determinación del tipo de movimiento

**rpm** - rotaciones por minuto, unidad de velocidad de rotación

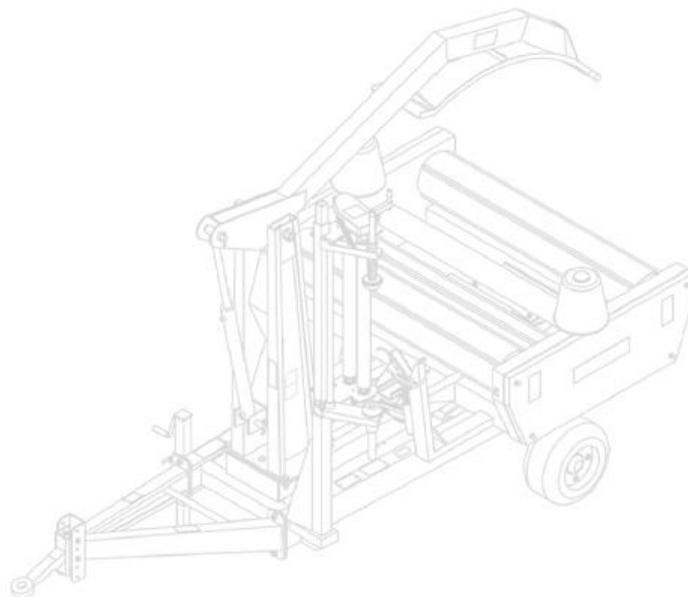
**Pictograma** - placa informativa

**Placa de identificación** - placa del fabricante que claramente identifica la máquina

**UV** - radiación ultravioleta, radiación electromagnética invisible de impacto negativo en la salud humana, acción adversa en elementos de caucho

**V** - Voltio, unidad de tensión.

**Enganche agrícola, enganche superior de transporte** - los elementos del enganche del tractor agrícola (véanse el manual de uso del tractor)



## 15. CONDICIONES DE GARANTÍA

1. El fabricante entrega la encintadora de pacas diseñada y fabricada de acuerdo con los estándares vigentes. El fabricante garantiza que la encintadora suministrada está libre de defectos de fabricación.
2. Metal-Fach Sp. z o.o. concede el periodo de garantía de 12 meses para la máquina, a contar desde la fecha de su primera venta siempre que se use para los fines previstos y se cumplan las instrucciones contenidas en este manual.
3. La tarjeta de garantía debidamente rellena por el punto de venta y provista de la firma del Cliente constituye una prueba de prestar servicios de garantía por parte del Fabricante y aceptar sus condiciones por parte del Cliente.
4. La garantía de calidad cubre defectos de la máquina derivados de su ejecución defectuosa, defectos de materiales y vicios ocultos.
5. La garantía no comprende conjuntos y partes de desgaste normal durante el uso.
6. La garantía no comprende daños mecánicos y daños derivados del uso incorrecto, mantenimiento inadecuado y ajustes indebidos de la encintadora.
7. La garantía no comprende daños derivados del almacenamiento incorrecto de la encintadora.
8. La garantía queda automáticamente inválida a consecuencia de modificaciones constructivas realizadas por el usuario.
9. El fabricante no asume responsabilidad de extravío, daño o deterioro del producto derivados de otras causas que los vicios de la propia máquina.
10. Durante el periodo de garantía el fabricante realizará reparaciones de garantía de defectos imputables a la planta, menos los citados en los puntos de 5 a 8.
11. Una reparación de garantía se llevará a cabo en el plazo de 14 días hábiles a contar desde la fecha de su notificación / entrega de la encintadora al centro de servicio indicado o en otro plazo acordado por las partes.
12. El periodo de garantía se extiende por el periodo de reparación de la máquina.
12. Las reparaciones realizadas en el periodo de garantía y no cubiertas por la garantía son llevadas a cabo por los centros de servicio al precio completo. Antes de llevar a cabo tal reparación el centro acordará su ejecución con el usuario proponiendo el ámbito de reparación, el coste planificado y el plazo de su realización.
13. El Cliente toma la decisión sobre la reparación a título oneroso por parte del centro autorizado de la encintadora que, en el momento de encomendar la reparación, está en el periodo de garantía.



IMPORTANTE

La información actual sobre los productos está disponible en la página web [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl)

# METAL-FACH

16 - 100 SOKÓŁKA

UL. KRESOWA 62

TARJETA DE GARANTÍA  
ENCINTADORA DE PACAS  
Z237

El servicio de garantía en nombre del fabricante llevado a cabo por:

*a rellenar por el vendedor*

Fecha de fabricación	.....	Fecha de venta	.....
Número de fabricación	.....	Firma del vendedor	.....
Nombre y apellidos del comprador	.....		
Dirección:	..... .....		
	Firma del cliente .....		





VENTAS

**METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,  
tfno. +48 85 711 07 88,  
fax: +48 85 711 07 89  
[handel@metalfach.com.pl](mailto:handel@metalfach.com.pl)

SERVICIO

**METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,  
tfno. +48 85 711 07 80,  
fax: +48 85 711 07 93,  
[serwis@metalfach.com.pl](mailto:serwis@metalfach.com.pl)

TIENDA, REPUESTOS

**METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,  
tfno. +48 85 711 07 81,  
fax: +48 85 711 07 93,  
[sklep.mf@metalfach.com.pl](mailto:sklep.mf@metalfach.com.pl)

**METAL-FACH®**

„METAL-FACH” SP. Z O. O.; UL. KRESOWA 62; 16-100 SOKÓŁKA