

ESPARCIDOR DE FERTILIZANTES SUSPENDIDO „MOTYL”  
N031M  
N031M/1

PKWU: 29.32.14-30.14  
KTM: 0822-324-203-107

MANUAL DE INSTRUCCIONES  
CATÁLOGO DE PARTES

Nro. fabr. ....

VERSION VIII  
Augustów 2015

Fabricado por PRACOWNICZY OŚRODEK MASZYNOWY, Polonia  
Importado por Nueva Casa Grande, Bonete. España

## CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	SEGURIDAD.....	4
3.	SEGURIDAD DURANTE LA CONDUCCIÓN EN CARRETERAS.....	6
4.	LISTA DE SEÑALES Y SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA.....	8
5.	INFORMACIÓN GENERAL.....	10
6.	USO.....	10
7.	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	11
8.	CONSTRUCCIÓN, ACCESORIOS Y FUNCIONAMIENTO.....	12
	AJUSTAR LA LONGITUD DEL EJE DEL CARDÁN.....	14
	ACCESORIO PARA FRUTICULTURA.....	15
	ACCESORIO PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS EN INVIERNO (difusión estrecha).....	17
	ACCESORIO PARA ESPARCIR EN HILERAS.....	20
	ACCESORIO MUNICIPAL.....	21
	CARRO.....	22
9.	PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO.....	22
10.	TRABAJANDO CON EL ESPARCIDOR.....	25
11.	PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	28
12.	MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN.....	28
13.	ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN.....	29
	LUBRICACIÓN.....	30
	CONTROL DE NIVEL DE ACEITE.....	31
14.	TRANSPORTE DEL EQUIPO.....	31
15.	ENVÍO COMPLETO.....	32
16.	DESMONTAJE Y DESPIECE.....	33
17.	RIESGO RESIDUAL.....	33
18.	CATÁLOGO DE PIEZAS.....	35
	CARTA DE GARANTÍA.....	54
	DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD.....	56

## 1. INTRODUCCIÓN

Manual de la máquina. Con la reventa, las instrucciones de la máquina deben ser entregadas al comprador.

Este manual debe ser leído por el usuario que maneja la transportadora, así como por personas que llevan a cabo la reparación y el mantenimiento. Lea las instrucciones y cumpla con sus recomendaciones para garantizar un funcionamiento eficiente, seguro y fiable de la máquina.

Los datos identificativos de la máquina se pueden encontrar en la placa instalada en el bastidor del transportador.

En caso de malentendido o dudas en cuanto al contenido de las instrucciones y recomendaciones contenidas en aquí, póngase en contacto con el fabricante del producto, que es:

**Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o. o. ul.**

**Tytoniowa 4, 16-300 Augustów**

**tel. 87 643 34 76 do 78; fax. 87 643 67 18 e-mail:**

**[pom@pom.com.pl](mailto:pom@pom.com.pl); [www.pom.com.pl](http://www.pom.com.pl)**

**El transportador neumático solamente puede ser manejado por una persona adulta familiarizada con este manual, y que tenga una formación adecuada para manejar este tipo de máquinas**

**Está prohibido operar la máquina a las personas en estado de embriaguez, enfermas, a las no autorizadas y en particular los niños.**



### **SÍMBOLO DE PELIGRO O ADVERTENCIA**

Si ve este símbolo en la máquina, tenga cuidado. Lea toda la información relevante e informe a los demás.

### **IMPORTANTE!**

**Con la reventa de la máquina transfiera el manual al nuevo comprador.**

## NOTA!

Antes de cada cambio de fertilizante limpie bien el tanque. En la preparación de mezclas los materiales deben estar sin signos de aglomeración, mantenga la estricta proporción prevista en la fertilización. No todos los fertilizantes pueden combinarse entre sí, y sólo algunos pueden ser mezclados inmediatamente antes de la siembra, como se muestra en la tabla de mezcla de fertilizantes.

## 2. SEGURIDAD

### IMPORTANTE !

Una lectura cuidadosa de este manual le asegurará el correcto manejo y funcionamiento de la máquina.

- Antes de comenzar el trabajo, es esencial leer este manual.
- El fertilizador solamente puede ser usado por una persona adulta que tenga la autoridad para conducir tractores agrícolas.
- **Está prohibido** el uso de la máquina por las personas que están bajo la influencia de alcohol u otras drogas.
- **Está prohibido** el uso de la máquina si muestra signos de daños mecánicos.
- **Está prohibido** usar ropa holgada por el operador, que puede ser atrapada por las partes móviles de la máquina.
- Tenga cuidado cuando enganche y desenganche la máquina al tractor.
- La velocidad de los vehículos de transporte en la finca siempre debe adaptarse a las condiciones ambientales.
- **Está prohibido** la presencia de espectadores durante el funcionamiento de la máquina.
- **Está prohibido** aplicar productos, si hay personas a menos de 5 m (polvos fertilizantes) y 6 m (abonos granulados) de la máquina de trabajo.

- El operador debe protegerse de los efectos nocivos de los fertilizantes; usar gafas de protección ajustadas, chaqueta o un traje y una máscara protectora.
- El lavado del tractor y del esparcidor debe realizarse sólo en las áreas designadas.
- Antes de comer quítese la ropa de protección, y lávese las manos y la cara con agua tibia y jabón.
- No deje el esparcidor sin operador durante el funcionamiento.
- Durante el funcionamiento, no quite las cubiertas, ni realice labores de reparación, mantenimiento y lubricación.
- Apague el motor en caso de alguna interferencia.
- **No use la mano** para agregar fertilizantes en el tanque durante la operación de carga del esparcidor.
- **No permanezca** entre el tractor y la máquina hasta apagar el motor del tractor.
- El enganche y desenganche del dispositivo al tractor debe llevarse a cabo sobre una superficie plana y pavimentada.
- La máquina debe desengancharse del tractor después de parar el motor y de quitar las llaves del interruptor de encendido.
- Tenga cuidado con el árbol de transmisión y los protectores en la posición de transporte y de trabajo, debido al riesgo de daños en el tractor.
- Utilice el árbol de transmisión en buen estado con el símbolo CE.
- Preste atención a la cubierta del eje asegurándolo con cadenas para evitar rotación.
- No use el eje articulado sin la toma de fuerza del tractor.
- El montaje y desmontaje de árbol de transmisión telescópico articulado sólo puede efectuarse con el motor apagado y con las llaves fuera del encendido.
- Antes de encender asegúrese que el eje de transmisión del tractor y la dirección de rotación y revoluciones del esparcidor coinciden.

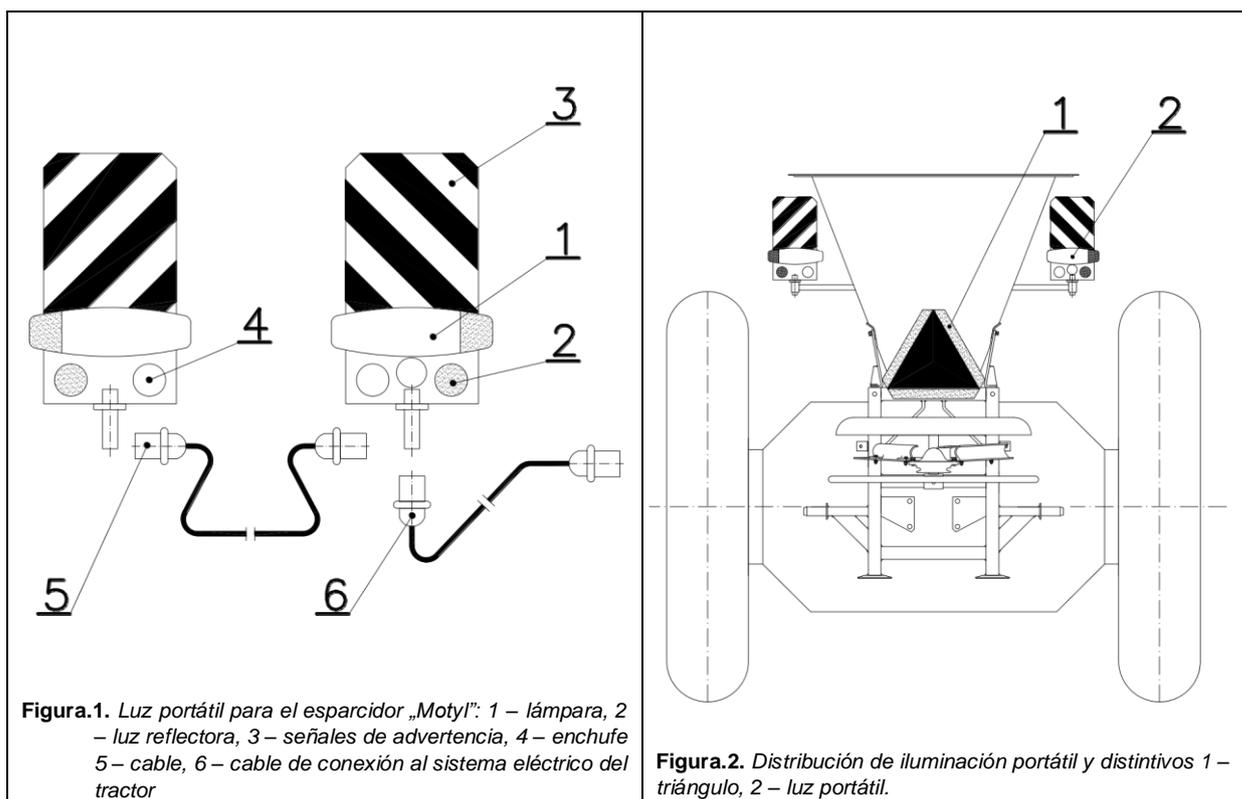
- Antes de conectar a la toma de fuerza, asegúrese no haya personas ni animales en las cercanías de las máquinas.
- Tenga cuidado cuando giren las placas de esparcir, hay un alto riesgo de destrozo de las manos.
- Retire la máquina de la toma de fuerza cada vez que tenga un obstáculo o bien cuando termine su trabajo.
- Nunca utilice la placa de esparcir si está dañada.
- Labores de reparación, mantenimiento, limpieza y la eliminación de los defectos funcionales deben ser realizado con el accionamiento del tractor desconectado y sin la llave del encendido.
- Pernos y tuercas deben ser controlados periódicamente.
- Al cambiar piezas, utilizar herramientas y guantes adecuados.
- Use únicamente piezas de recambio originales.

#### **NOTA ! IMPORTANTE !**

1. El incumplimiento de las instrucciones anteriores puede causar accidente e invalidez.
2. **Está prohibido** el uso de la máquina por personas no autorizadas, o en estado de la enfermedad, de embriaguez o bajo la influencia de drogas, y en particular por los niños.

### **3. SEGURIDAD DURANTE LA CONDUCCIÓN EN CARRETERAS**

Cuando conduce por una vía pública con un tractor agrícola y maquinaria-montada recuerde cumplir con las normas. Las máquinas suspendidas, que sobresalen más allá del contorno de la parte trasera del tractor a una distancia mayor que 1 m, deben tener las señales apropiadas.



Al conducir en la vía pública se debe colocar en la parte trasera de la abonadora (Figura.1., Figura.2.):

- Luces adicionales;
- Señales de peligro rojas y blancas;
- Triángulo en la máquina.

Estas lámparas y el triángulo se pueden comprar en tiendas para maquinaria agrícola, o con el fabricante del producto.

Las lámparas portátiles consisten en:

- luces como las del tractor;
- reflectores;
- luces redondas;
- triángulo.

El equipo de iluminación y señales de advertencia no están incluidos en el equipamiento básico de la esparcidora.

## **NOTA! IMPORTANTE!**

**Asegúrese de conectar la luz portátil al sistema eléctrico del tractor. ¡La falta de iluminación y signos de advertencia puede causar accidentes!!!**

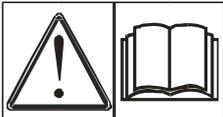
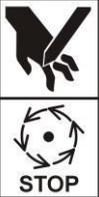
## **4. LISTA DE SEÑALES Y SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA**

Cada dispositivo tiene una placa en el bastidor, donde se da la siguiente información:

- fabricante,
- símbolo del dispositivo que debe mencionarse cuando ordene piezas de recambio o para obtener más información,
- año de fabricación,
- número de serie,
- peso,
- señal de control de calidad.

Signos y símbolos de seguridad, que se colocan en el esparcidor de acuerdo con la tabla nro. 1.

**Tabla 1**

No.	Símbolo de advertencia	Ubicación en la máquina	Cód.
1		Lea el manual antes de usar la máquina.	Bastidor (Arriba a la izquierda)
2		Apague el motor y retire la llave antes de iniciar el mantenimiento o reparación.	Bastidor (Arriba a la izquierda)
3		Eje de toma de fuerza para articular la máquina al tractor.	Bastidor (Arriba a la derecha)
4		Tren de transmisión. No retire las cubiertas cuando el motor está en movimiento.	Bastidor (Arriba a la derecha)
5		Punto de apoyo para la carga.	Bastidor
6		Advertencia contra accidentes de mano y brazos con la correa. No retire las cubiertas durante el movimiento de la máquina.	Protector de la correa
7		No toque ninguna pieza de la máquina antes de que el equipo esté detenido.	Cubierta
8		Mantenga una distancia de seguridad.	Cubierta
9		Marca de conformidad de la Comunidad Económica Europea.	Placa del fabricante
10		Placa del fabricante.	Bastidor (Arriba a la izquierda)

## **NOTA !**

El usuario del esparcidor está obligado a tener cuidado durante la vida útil de la máquina de la legibilidad de las inscripciones y símbolos de advertencia. En caso de daños o destrucción de las etiquetas éstas deben reemplazarse.

**Las etiquetas están disponibles con el fabricante o el distribuidor del producto.**

## **5. INFORMACIÓN GENERAL**

La esparcidora N031M y N031M / 1 suspendida garantiza un reparto homogéneo de los fertilizantes minerales y cal.

Debido a los efectos tóxicos de los fertilizantes minerales debe seguir estrictamente las reglas básicas de seguridad en la Sección 3 y 4.

## **6. USO**

La esparcidora suspendida „Motyl” está destinada a esparcir abonos minerales, granulados, polvo y fertilizantes compuestos de cal.

La esparcidora puede funcionar como una herramienta montada en un tractor de potencia media 06 a 09, como por ejemplo: C-330, C-355, C-360, 4.512, 4.514, 5.312 y 5.314.

## **NOTA!**

**Se pierde la garantía en el caso de: daños causados por incorrecta operación de la máquina; cambios en el diseño sin el consentimiento del fabricante y el uso de repuestos que no sean originales.**

## 7. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tabla 2

Especificaciones técnicas	N031M	N031M/1
Sistema de esparcimiento	Centrífuga	
Capacidad de la tolva	0,32 m <sup>3</sup>	0,4 m <sup>3</sup>
Carga permisible cuando se trabaja con tractores de clase: - 0,6 - 0,9	200 kg 400 kg	200 kg 600 kg
Velocidad de conducción - transporte - trabajo	25 km/h 9 km/h	
Ancho de trabajo de difusión de fertilizantes granulados polvos	8 m 5 m	
Rango de dosis de fertilizantes	25-1500 kg/h	
Eficiencia en la difusión de fertilizantes: - Fertilizantes granulados - Fertilizantes en polvo y cristalinos	6 ha/h 4 ha/h	
Personal	1 persona	
Peso	105kg	130 kg
Dimensión total: - Longitud - Ancho - Largo	1,46 m 0,91 m 1,28 m	1,46 m 1,24 m 1,30 m
Velocidad rotación del motor (TDF)	540 Rpm	
Altura de trabajo (Contado desde el suelo para proteger la dispersión)	0,7 m	
Ruido (presión sonora) sobre el operador en la cabina del tractor (medido en un tractor cab C330 con el esparcidor N 031M de acuerdo con el método expuesto en el Anexo D estándar PN-EN 1553:2002, el ruido emitido por el tractor mismo max. 78dB (A)).	max. 79 dB (A)	

## 8. CONSTRUCCIÓN, ACCESORIOS Y FUNCIONAMIENTO



**Figura.3.** Construcción de la abonadora „Motyl”.

La abonadora/esparcidora „Motyl” se compone de los siguientes elementos (Figura.3.):

1. bastidor,
2. tolva,
3. caja de cambios,
4. sistema de transmisión por correa
5. disco de distribución.

La tolva (2) está hecha de plástico. En la parte trasera de la tolva hay un mecanismo para el ajuste continuo de la dosis. Se compone de una válvula de compuerta móvil, cuya posición se determina dependiendo del tipo y la clase de fertilizante a esparcir.

La regulación de la distribución se realiza según la escala digital de la las tablas números 3 y 4. En relación a la correa (4), ésta está montada en la parte inferior de la tolva (2) sobre dos tambores: la parte trasera que lleva el carril, y la parte delantera que se utiliza para el tensado de la correa.

Ajustar la correa de tensión de los tornillos de regulación se efectuará mediante los tornillos.

La correa es accionada por los engranajes de la caja de cambios horizontal (3).

El mecanismo de dispersión está montado en un soporte deslizante que le permite cambiar el punto de llenado en el disco centrífugo. El dispersor es accionado por una correa en V del eje vertical de la caja de cambios (3).

La caja de cambios (3) es impulsada desde la toma de fuerza del tractor. Transmisión de 250 Nm de momento - Lmin / Lmax - 510/790 mm.

La TDF debe tener el símbolo CE.

El árbol de transmisión del cardán y de la toma de fuerza del tractor se une; prestar atención a los protectores del eje del cardán. Los terminales de los bujes del eje deben presionarse en los enchufes del perno pasador estriado hasta que el agujero del pasador salte. Evitar el giro del tubo protector del eje del cardán mediante la sujeción con una cadena. No se debe usar el árbol de transmisión del cardán y la toma de fuerza sin la protección completa de ellos. Ambos deben tener el símbolo de la CE.

#### **NOTA!**

**Si utiliza un esparcidor en varios tractores siempre debe controlar la longitud del árbol de transmisión - Figura. 4**

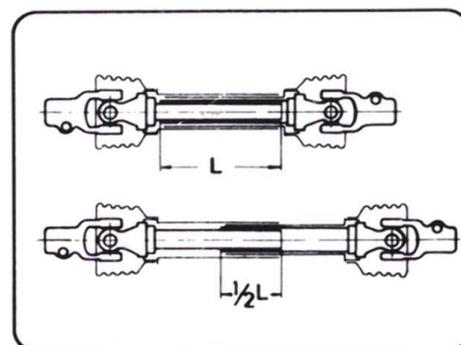


Figura. 4

## AJUSTAR LA LONGITUD DEL EJE DEL CARDÁN

Antes de la puesta en servicio, comprobar la longitud del eje del cardán mediante la realización de los siguientes pasos (Figura. 5):

- montar el esparcidor en el tractor,
- Con un gato hidráulico levante la barra de separación de modo que el eje de la toma de fuerza del tractor y el árbol de transmisión estén a la misma altura desde el suelo.



Figura. 5

En esta posición, configurar el eje del cardán.

Si el eje como muestra las figuras 5 y 6 es muy largo, siga las siguientes instrucciones

- Quitar los dos medios cardanes, mantener un espacio libre de 30mm
- Llevar las dos mitades del eje en la posición de la fig. 6  
Para adaptar la longitud, arrimar las dos semi-transmisiones en la posición más corta permitida, y así, marcar la parte a eliminar
- Acortar también de la misma medida, el contorno interno y externo de la protección
- Acortar de la misma medida de la protección, también el contorno interno y externo



Quitar cuidadosamente el residuo y la viruta, limpiar y engrasar con cuidado el contorno. No están consentidos posteriores cambios a la transmisión y a la protección.

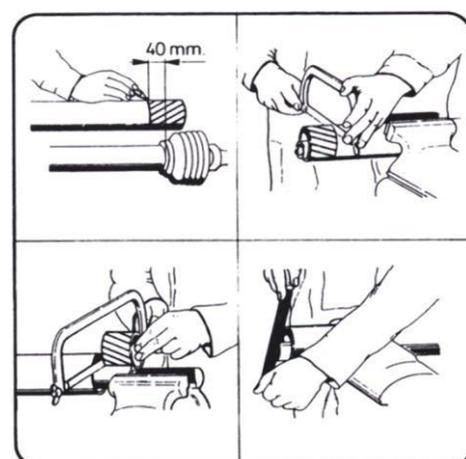


Figura. 7

## ACCESORIO PARA FRUTICULTURA

### a) Finalidad

Un adaptador para la fertilización de huertos frutales es opcional. Esta opción incluye cintas transportadoras laterales para esparcir en las hileras. Con el aumento de la altura de la máquina a la tierra, aumenta el ancho de esparcimiento de fertilizantes; por el contrario con la reducción de la altura a la que se aplica el fertilizante, se reduce el ancho de abonado. Por otra parte, la propagación del ancho de fertilizante puede ser cambiado al cambiar la inclinación de las válvulas de mariposa que están colocadas en la cubierta de descarga.

### b) Regulación de las paletas

Desenroscar la perilla (1), ajuste la tapa (2) en la inclinación adecuada y apriete el pomo (1) - véase. Figura.8.

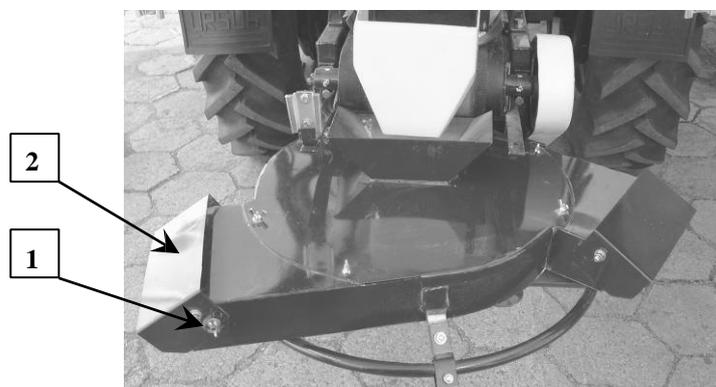


Figura. 8. Ajuste de las paletas.

### NOTA!

**Con el aumento del ángulo de apertura de la solapa aumenta la anchura de la fertilización.**

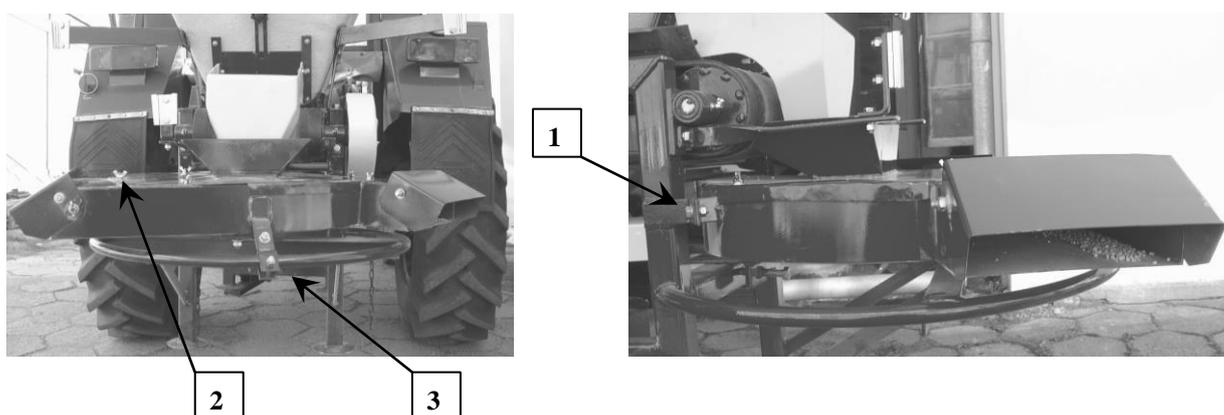
### c) Ajuste de paletas

Las paletas se deben establecer según la dispersión de fertilizantes granulares (véase el capítulo 10; Figura 14.).

d) Montaje del complemento en el difusor

Para instalar el pasador de presión en el difusor debe hacer lo siguiente:

- Quitar el protector y el separador de la cubierta.
- Retirar el disco centrífugo y colocar las cuchillas.
- Vuelva a colocar el broche de presión en el separador sin la cubierta superior, pero no apriete a la barra de separación.
- -Inserte la cuchilla que se separa para montaje en eje.
- Coloque la tapa de la cubierta y apriete las tuercas Figura.9
- Fijar el complemento /broche de presión (3) en el marco de la unidad y apretar los tornillos (3) (Figura.9.).



**Figura. 9.** Montaje del adaptador para huertos del esparcidor.

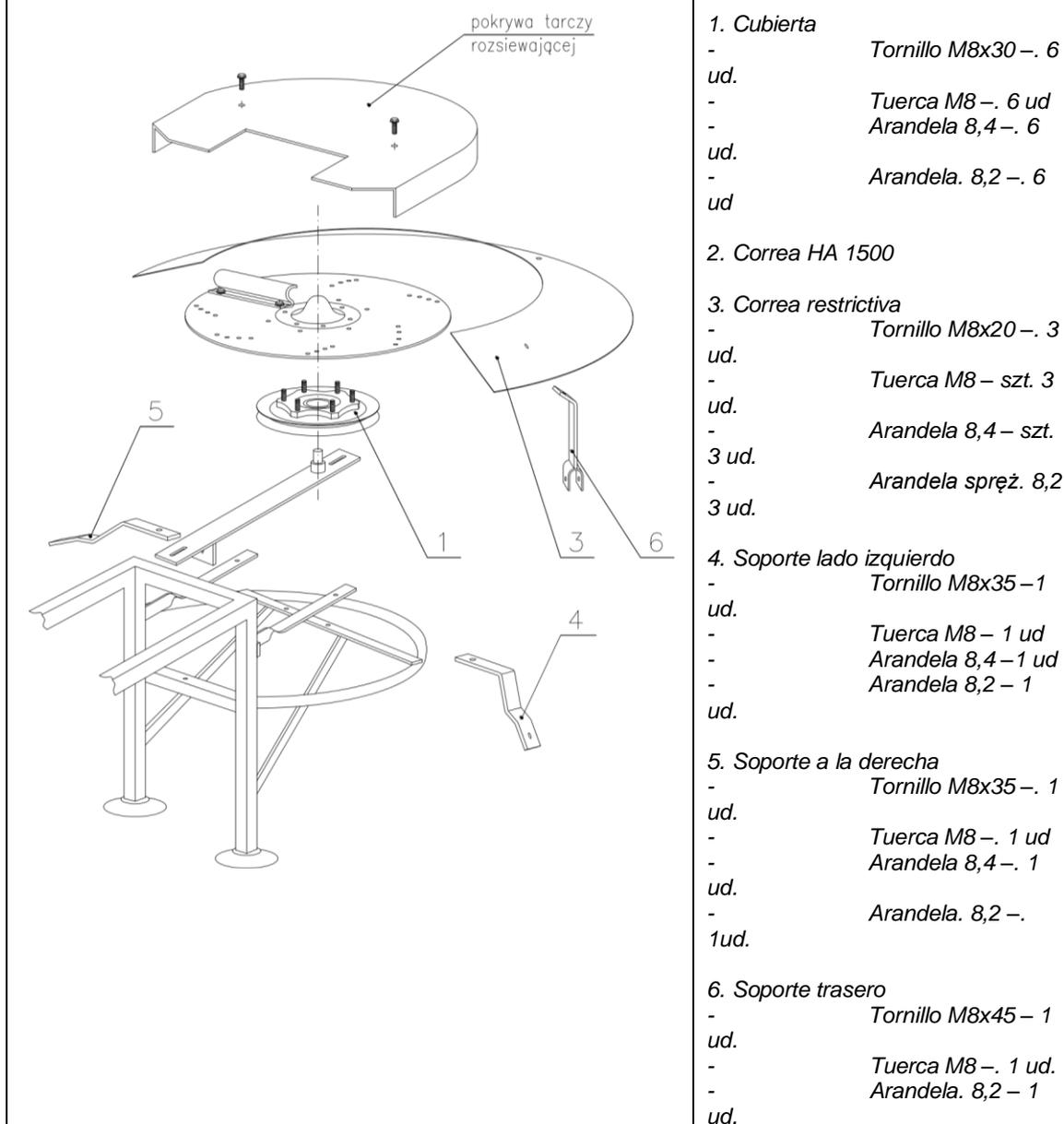
**ACCESORIO PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS EN INVIERNO (difusión estrecha)**



**Figura. 10.** *Esparcidora N031M/1 para mantenimiento de vías de invierno.*

:

Figura 10 Equipo completo para mantenimiento de vías en invierno



**b) Montaje completo:**

1. Para desmontar el equipo de abonado hacer lo siguiente
  - afloje tornillo M12 (pos. 17 tabla T-5, Figura.5 catálogo de piezas),
  - desenrosque tornillo M10 (pos. 16),
  - desenrosque la correa HA 1290 (pos.9),
  - despegue el grupo difusor,

- Desconectar el disco centrífugo (pos. 2) del buje de la rueda ranurada (pos. 3) sacando los seis tornillos M8x20 (pos.14)
  - desenrosque el anillo del 20 (pos.12),  
Extraer el eje de la rueda de la base. (Fig. 4),
2. Para montar los elementos del esparcidor para el mantenimiento de vías invierno hacer lo siguiente:
- Empuje el conjunto de discos de distancia entre ejes y asegure el anillo de seguridad con 20,
  - Atornillar el escudo de la rueda con tuercas y arandelas,
  - Ajuste la correa HA 1500,
  - Ensamble los elementos y sujetarlos cuidadosamente con los tornillos M10
  - Configurar la correa en ranura de la rueda y apretar el tornillo M12, use tornillos M10 para cerrar,
  - Ajuste los soportes laterales a izquierda y derecha de la cubierta de protección y apretar los tornillos mediante la inserción de la cabeza en la parte superior:
    - ~ M8x40 – soporte lateral izquierdo,
    - ~ M8x35 – soporte lateral derecho,
  - Fije el soporte trasero al marco con el arco tornillo M8x45,
  - Configurar la correa apretando los tornillos M8x20 a los soportes, apriete tornillos M8x45.

## ACCESORIO PARA ESPARCIR EN HILERAS



Figura. 11. Esparcidor de fertilizante N031M/1 con el esparcidor de hileras.

a) Uso

Adaptador para la línea de siembra que permite la fertilización precisa y efectiva de cultivos tales como maíz, fresas, verduras, etc. El ancho entre las filas puede ser ajustado a un máximo de 750mm.

b) Características técnicas.

Número de filas	- 4
Ancho	- 2250mm
Ancho entre las filas max.750mm	-
Velocidad de rotación toma de fuerza y transmisión de cardán	- 540 Rpm

**NOTA:**

**Para montar el adaptador necesita un esparcidor con el perno hidráulico.**

## ACCESORIO MUNICIPAL



**Figura. 12.** Esparcidor de fertilizantes N031M / 1 con accesorio municipal.

### a) Finalidad

Accesorio municipal que permite una difusión completamente precisa. El ajuste del ancho en intervalo 1,2 – 5 m se obtiene mediante ajuste independiente al lado izquierdo o al lado derecho de las paletas ajustables.

## CARRO



Fig. 13 Carro para el esparcidor N031M/1

### a) Finalidad

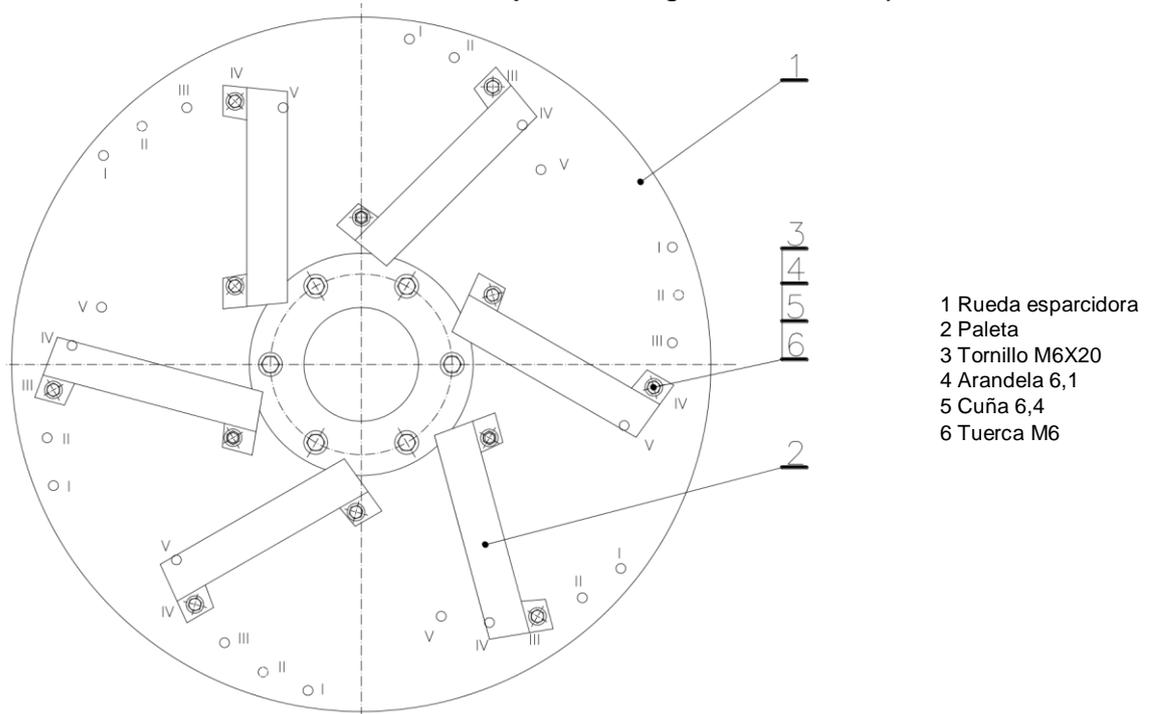
El carro está diseñado para ser montado en el esparcidor de fertilizante N 031M; N M 031/1 de POM, para que pueda ser utilizado en tractores pequeños de clase por debajo de 0,6. Montaje: carro + separador se utiliza en huertos y para mantenimiento de pavimentos, aceras y vías en invierno donde maniobrar un gran tractor es difícil o imposible.

## 9. PREPARACIÓN PARA EL TRABAJO

Antes de comenzar el trabajo:

- engrasar todos los puntos de lubricación con grasa;
- comprobar el nivel de aceite en la caja de cambios - en caso necesario;
- comprobar el apriete de pernos y tuercas;
- comprobar la tensión V-correa de transmisión del disco centrífugo;
- comprobar la tensión de las correas trapezoidales;

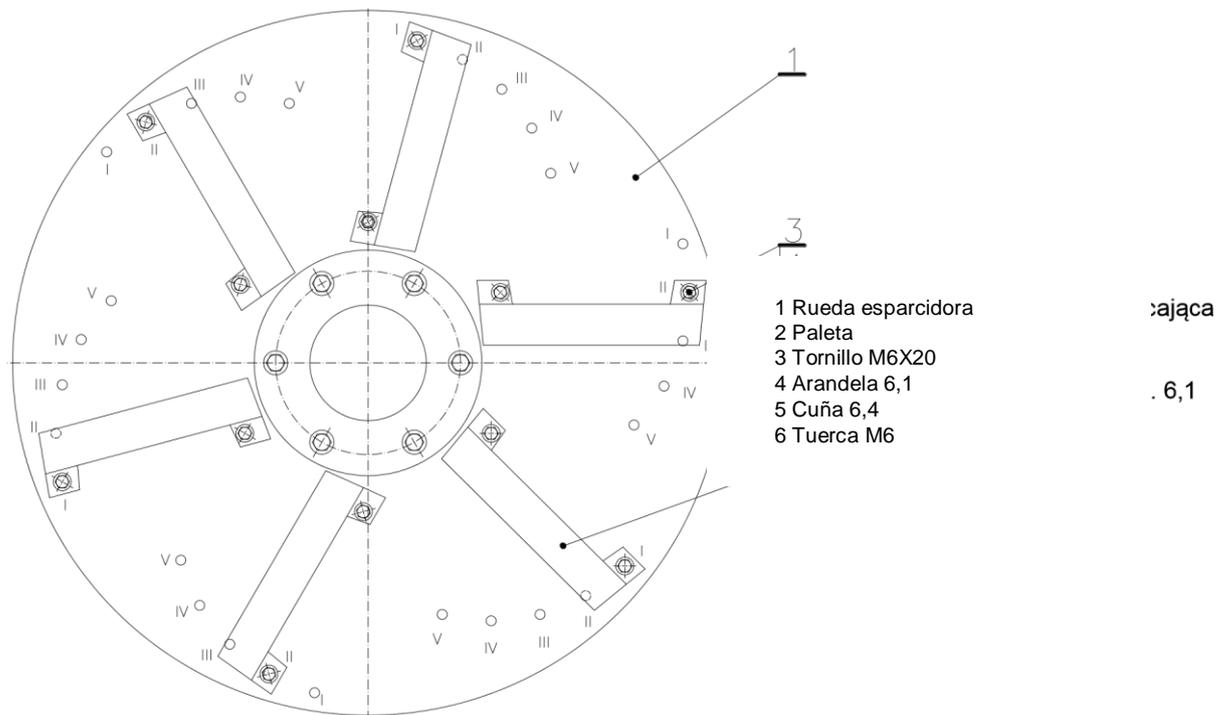
- Revise los valores de la tensión de la correa;
- Revise el montaje en el enganche de tres puntos;



- 1 Rueda esparcidora
- 2 Paleta
- 3 Tornillo M6X20
- 4 Arandela 6,1
- 5 Cuña 6,4
- 6 Tuerca M6

Figura. 14. Sistema esparcidor fertilizantes granulados

- Preparado para esparcir fertilizante **granulado** (Figura.14.):
  - Cambios en los puntos III i IV,
  - posición III,
  - Posición IV,



- 1 Rueda esparcidora
- 2 Paleta
- 3 Tornillo M6X20
- 4 Arandela 6,1
- 5 Cuña 6,4
- 6 Tuerca M6

ajaja  
. 6,1

**Figura. 15.** *Sistema esparcidor fertilizantes en polvo.*

□ **Polvo** (Figura.15.):

- Cambios en los puntos I y II,
- posición I,
- posición II.

**NOTA !**

Con el fin de cambiar las paletas de una posición a otra posición deseada (en función del tipo de abono a esparcir):

- desenrosque las tuercas M6 (pos. 6);
- desenrosque las arandelas (pos.4 i 5);
- Quite los tornillos M6x20 (pos.3);
- Mover la rueda a la posición correcta y fijar la paleta en orificio axial con un agujero; - Insertar tornillo M6x20 con la arandela;
- Apriete la tuerca M6.

Si la abonadora „Motyl" no se utiliza durante mucho tiempo, antes de empezar a trabajar:

1. Realizar una inspección general:
  - Limpiar a fondo todas las superficies y engrase;
  - Los puntos de lubricación deben ser lubricados usando una pistola de engrase;
  - Aplique la grasa hasta que salga grasa fresca en el exterior de las piezas de trabajo;
  - Compruebe la unión del disco esparcidor;
  - Inspeccione ocularmente y controle la tensión de las correas trapezoidales y poleas;
  - Verificar la uniformidad de la tensión de la correa;
  - Comprobar el nivel de aceite en la caja de cambios;
2. Comenzar a trabajar con el esparcidor:
  - Conectarlo al tractor;

- Poner la toma de fuerza del tractor y la transferencia a mínima velocidad, embrague suavemente y conduzca una corta distancia;
  - Después comprobar el correcto funcionamiento - (sin atascos ni ruidos) aumente la velocidad de la toma de fuerza a 540 RPM;;
3. después de la comprobación puede empezar a trabajar.

El disco difusor debe estar aproximadamente a 800 mm del suelo.

### **NOTA ! IMPORTANTE !**

La adherencia a las recomendaciones y requerimientos del fabricante garantiza un funcionamiento sin problemas y la extensión de la vida del esparcidor.

### **NOTA !**

**No se permite la carga de fertilizantes en cantidades superiores a las especificadas por el fabricante para el tipo de máquina (ver Tabla 2a).**

Bolsas de fertilizante que pesen más de 50 kg deben ser levantadas por dos personas. La carga de bolsas de fertilizante "big-bag" se realiza con cargadores especiales para "big-bag".

### **NOTA !**

**Una carga superior a la admisible puede causar daños a la máquina o un accidente de trabajo.**

## **10. TRABAJANDO CON EL ESPARCIDOR**

Al esparcir el fertilizante debe, de vez en cuando, observar la uniformidad de la aplicación.

Al elevar la abonadora se descarga más o menos el eje delantero del tractor según el tamaño del mismo. Respetar el porcentaje reglamentario de carga en el eje delantero (20 % del peso en vacío).

Para iniciar el trabajo debe:

- Preparar el fertilizante al trabajo (véase el Capítulo 10);
- Llenar la tolva;

- Establecer la válvula de acuerdo con la escala lineal de la Tabla 3 y 4, dependiendo de la clase de fertilizante y la dosis por 1 kg / ha;
- Arrancar el motor del tractor;
- Habilitar la toma de fuerza (PTO);
- Elegir el equipo adecuado con el fin de mantener la velocidad de trabajo de acuerdo con los parámetros seleccionados en las Tabla 3 y 4;
- Soltar lentamente el embrague del tractor;
- Observar la simetría de esparcimiento.

**Las dosis de fertilizantes kg / ha con una velocidad de trabajo 7 km / h para abonadoras „Motyl”**

**Tabla 3**

Pos.	Nombre del fertilizante	Ancho trabajo (m)	Ajuste ventanilla salida									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Salitre amónico	8	32,2	96,6	161,0	225,4	302,7	367,1	431,5	534,5	663,3	817,9
2.	Urea	8	32,2	83,7	161,0	212,2	276,9	354,2	470,1	695,5	946,7	1236,5
3.	Superfosfato triple granulado	8	12,9	109,5	206,1	302,7	373,5	463,7	611,8	817,9	1017,0	1526,3
4.	Superfosfato en polvo	4	72,2	175,3	309,0	360,9	587,7	639,0	690,8	773,3	907,3	1010,4
5.	Sal de potasio	4	-	-	185,6	226,8	278,4	342,0	443,0	494,9	567,0	649,5
6.	Cal	4	-	-	-	-	309,3	360,8	443,3	546,4	701,1	855,7

**Las dosis de fertilizantes kg / ha con una velocidad de trabajo de 9 km / h para abonadoras „Motyl”**  
**Tabla 4**

Pos.	Nombre del fertilizante	Ancho trabajo (m)	Ajuste ventanilla salida									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Salitre amónico	8	25,0	75,0	125,0	175,0	235,0	285,0	335,0	415,0	515,0	635,0
2.	Urea	8	25,0	65,0	125,0	165,0	215,0	225,0	365,0	540,0	735,0	960,0
3.	Superfosfato triple granulado	8	10,0	85,0	160,0	235,0	290,0	360,0	475,0	635,0	790,0	1185,0
4.	Superfosfato en polvo	4	56,0	136,0	240,0	280,0	456,0	496,0	536,0	600,0	704,0	784,0
5.	Sal de potasio	4	-	-	144,0	176,0	216,0	264,0	336,0	384,0	440,0	594,0
6.	Cal	4	-	-	-	-	240,0	280,0	344,0	424,0	544,0	664,0

**NOTA !**

Para una óptima dispersión de los fertilizantes debe:

- Evitar trabajar en condiciones meteorológicas adversas (lluvia, viento, humedad alta);
- El uso de fertilizantes secos y no aglomerados;
- Asegúrese de que el esparcidor está instalado en una posición horizontal;
- Asegúrese de que las paletas estén en buen estado, comprobar las cuchillas del dispositivo de fijación y ajuste si es necesario;
- Observar la velocidad de funcionamiento recomendada;
- Controlar regularmente el estado de todas las partes de la barra de separación;
- Después del final de la temporada lubricar el esparcidor;;
- Después del uso de fertilizantes lave y limpie cuidadosamente la máquina.

## 11. PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 5

Síntomas de trabajo defectuoso	Causas de la avería	Procedimiento
La salida de fertilizante no es continua	Bloqueo de la salida por el fertilizante aglomerado, trapos o papel u otros	Eliminar la obstrucción
	Fertilizante demasiado húmedo	Mezcle de nuevo el fertilizante
La correa se desliza	Tensión de la correa incorrecta	Regular la correa, aumentar la tensión
Se sale la correa de la polea	Correa mal ajustada	Aumentar la tensión de la abrazadera de tensor de correarse
La polea no gira	La correa en V se desliza	Re-instalar i apretar
	Corres rota	Apretar la correa
La rueda de dispersión no gira	Tensión débil de la correa	Ajuste los tornillos de la correa
La caja de cambios hace mucho ruido	Bajos niveles de aceite, falta aceite	Añadir aceite
	Daño en el engranaje dentado	Reparar caja de cambios

### NOTA !

**Está prohibido** eliminar los bloqueos de fertilizantes mientras el esparcidor esté en funcionamiento.

## 12. MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

Los trayectos de transporte deben ser llevados a cabo con **la tolva vacía**, después de **desconectar el árbol de transmisión articulado de la toma de fuerza del tractor**.

### RECUERDE:

1. **Está prohibido** llevar bolsas de fertilizantes para el esparcidor.
2. El fertilizante aglomerado se triturará antes de la carga.
3. La humedad de los fertilizantes a aplicar no debe exceder el 20%.

## **NOTA !**

Después de trabajar, apague las máquinas, retire la llave del encendido y deje el esparcidor en el suelo.

Después de terminar el trabajo, limpiar la tolva y vacíe los desechos de abono, inmediatamente lavar y secar la máquina. Desconectar del tractor, y colocar el esparcidor en una superficie plana y dura.

## **Inspección**

Revise:

- Tensión de las correas (cada 100 horas de trabajo;
- Compruebe el nivel de aceite en la caja de cambios (reemplazarlo cada 200 horas de trabajo -. Ver capítulo Lubricación).

Ajuste tensión de la correa:

- Ajustar para que tense y deslice correctamente;
- Si la correa se desplaza, aumente la tensión

Tensión de la correa en V

- Aflojar los dos tornillos M10 que sujetan el disco de fondo;
- Ajustar la tensión de la correa con tornillo M12;
- Apriete firmemente ambos tornillo para fijar.

## **13. ALMACENAMIENTO Y CONSERVACIÓN**

Después de la temporada de funcionamiento:

- Guarde la máquina limpia;
- Controle la película de pintura, limpie las zonas afectadas de óxido y suciedad, si es necesario pinte sobre la capa superior (use pintura diseñada para maquinaria agrícola);
- Substituir las piezas dañadas por otras nuevas;

- Limpiar y lubricar los sitios donde van las correas;
- Lubricar todos los puntos de engrase marcados en amarillo;
- Liberar la tensión de las correas;
- La máquina debe ser almacenada en un lugar seco y sobre una superficie horizontal con la tolva vacía, y de una manera que proteja la mutilación de seres humanos o animales.



**NOTA !**

1. Antes de cada uso, lubrique el apoyo de la máquina, rodamientos de los cojinetes de la caja de cambios. De no hacerlo se producirán daños.
2. Eventuales derrames de aceite constituye un peligro de contaminación ambiental.

## LUBRICACIÓN

Una lubricación cuidadosa y el uso de lubricantes apropiados garantizan el correcto funcionamiento de la máquina, y evita el desgaste.

Los puntos de lubricación provistos de tetillas son llenados con grasa usando una pistola de engrase.

Lubrique según el plan de lubricación.

### PLAN DE LUBRICACIÓN

Tabla 6

Pos.	Nombre	No puntos lubricación	Tipo de grasa o aceite	Horas
1.	Caja de cambios	1	Aceite para engranajes	200
2.	Rodamientos de tambores	4	SM-1	8
3.	Cojinete de soporte	1	SM-1	8
4.	Tensor de la correa	1	SM-1	8

## **CONTROL DE NIVEL DE ACEITE**

Compruebe si hay fugas en la caja de cambios, de ser así, apriete el tornillo de la cubierta.

Desenrosque el tornillo M6 - pos. 41 de la fig. No. 1<sup>a</sup> (indicador del nivel de aceite) en la caja de cambios; y si el agujero está seco vierta hasta que haya aceite en el agujero del tornillo M6. Atornille de nuevo y proteja con silicona.

Al cambiar el aceite:

- Vaciar todo el aceite, desenroscando la parte inferior - pos. 25 de la fig. No. 1a;
- Volver a apretar la tapa inferior;
- Desenrosque la parte superior del tapón - pos. 25 de la fig. No. 1a;
- Vierta 0,3 litros de aceite para engranajes;
- Coloque el tornillo de la tapa superior.

## **14. TRANSPORTE DEL EQUIPO**

El esparcidor „Motyl” se puede transportar por cualquier medio de transporte así como suspendida en el tractor o montada en un remolque.

El transporte debe hacerse con la máquina en posición horizontal sobre una paleta o directamente en el suelo de contenedores o camiones y asegurándola contra el desplazamiento.

La carga de la máquina debe llevarse a cabo con una grúa o con una carretilla elevadora poniendo especial cuidado y atención para no dañarlo (ver Figura.16)



Información de la etiqueta, punto de apoyo

**Figura. 16.** Carga para el transporte

## 15. ENVÍO COMPLETO

El fabricante envía esparcidor de fertilizantes "Motyl" N031M y N031M /1 de acuerdo con la siguiente declaración:

- Esparcidor de fertilizantes „Motyl” (ud.) 1
- Manual de instrucciones y catálogo de piezas (ud.) 1
- garantía (ud.) 1
- Declaración de conformidad (ud.) 1

Además y mediante pedido especial el fabricante podrá enviar los siguientes equipos:

- Adaptador para el esparcimiento en huertos,
- Conjunto para mantenimiento de vías durante el invierno.
- Adaptador para la siembra en hileras,
- Adaptador para uso en municipalidades,
- Carro transportador
- Garantía

A la llegada de la máquina, inspeccione visualmente el estado de la máquina.

## 16. **DESMONTAJE Y DESPIECE**

Durante el desmantelamiento tome en consideración el material. Separe fluidos, piezas de metal, caucho y plástico para el reciclaje.

### **NOTA !**

Durante el vaciado del aceite de la caja de cambios tome previsiones para evitar la contaminación del medio ambiente.

Las piezas recogidas tras el desmantelamiento o desguace deben ser protegidos con el fin de evitar un accidente. En particular, deben ser protegidos de los niños y animales domésticos.

## 17. **RIESGO RESIDUAL**

Aunque el fabricante asume la responsabilidad del diseño y etiquetado de las esparcidoras N031M y N031M / 1 con el fin de eliminar los riesgos en el trabajo, así como durante su operación y mantenimiento a fin de evitar peligros durante su operación y mantenimiento, hay ciertos elementos de riesgo.

El riesgo residual proviene del manejo inadecuado e imprudente de la máquina por parte del operador.

El mayor peligro se produce cuando se realizan las siguientes actividades prohibidas:

- Uso del esparcidor para fines distintos a los descritos en el manual;
- El esparcidor es puesto en funcionamiento por menores de edad, así como por personas que no están familiarizadas con las instrucciones o que no tienen permiso para conducir tractores agrícolas;
- El uso de la máquina por personas bajo los efectos del alcohol u otras drogas

El uso del árbol de transmisión dañado y sin ningún tipo de cubierta;

- La manipulación del cardán durante la operación;
- Colocarse entre la máquina y el tractor cuando el motor está en marcha;
- tener personas presentes en estrecha proximidad a la máquina mientras está trabajando;
- La eliminación de las protecciones de seguridad mientras el motor está en movimiento;
- Llevar a cabo el mantenimiento y la regulación de la máquina con el motor en marcha
- Dejar la máquina sola durante el funcionamiento.

El esparcidor N031M y N031M/1 es una máquina, diseñada y fabricada de acuerdo con el estado actual de la tecnología.

### **18.1. EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL**

Al observar las siguientes recomendaciones:

- Leer cuidadosamente el manual de usuario.
- Prohibición de estar cerca de la máquina durante la operación y durante los viajes,
- Prohibición de estar entre el tractor y la máquina durante el funcionamiento del motor,
- Prohibición de la imposición de las manos y los pies en lugares peligrosos,
- Controlar el funcionamiento de la barra de separación sólo cuando el motor del tractor esté apagado y la llave fuera del contacto,
- La prohibición de cualquier modificación arbitraria

- La prohibición de esparcir, si hay personas que estén a una distancia de menos de 5m (polvo fertilizante) y de 6m fertilizantes granulados
- Mantenimiento y reparación de la máquina sólo por personal capacitado,
- Siempre hacer funcionar la máquina por parte de personas que están autorizadas a conducir tractores agrícolas, y que están familiarizados con el manual de instrucciones,
- Evitar el acceso de los niños a la máquina

Puede ser eliminada la amenaza residual de riego por el uso del esparcidor N031M y N031M / 1.

#### **NOTA !**

**Existe un riesgo residual en caso de incumplimiento de las directrices y consejos aquí especificados.**

## **18. CATÁLOGO DE PIEZAS**

Para pedidos de piezas de recambio se indicarán:

- El tipo de esparcidor,
- Número de la pieza de recambio según el catálogo
- Número de serie,
- Año de fabricación esparcidor.

El fabricante del esparcidor „Motyl” N031M i N031M/1 es:

**Pracowniczcy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o. o.**

Las piezas de repuesto se pueden comprar a través del distribuidor autorizado.

## ÍNDICE DEL CATÁLOGO DE PIEZAS

<i>Nombre del equipo</i>	<i>Número de tabla</i>	<i>Número de figura</i>
<b>I. Caja de cambios</b>	<b>T-1</b>	<b>Figura. 1a Figura. 1b Figura. 1c</b>
<b>II. Bastidor</b>	<b>T-2</b>	<b>Figura. 2</b>
<b>III. Tolva „MOTYL” N031M</b>	<b>T-3</b>	<b>Figura. 3</b>
<b>IV. Tolva „MOTYL” N031M/1</b>	<b>T-4</b>	<b>Figura. 4</b>
<b>V. Disco difusor</b>	<b>T-5</b>	<b>Figura. 5</b>
<b>VI. Disco de difusión estrecho</b>	<b>T-5.1</b>	<b>Figura. 5.1</b>
<b>VII. Sistema de transmisión por correa</b>	<b>T-6</b>	<b>Figura. 6</b>

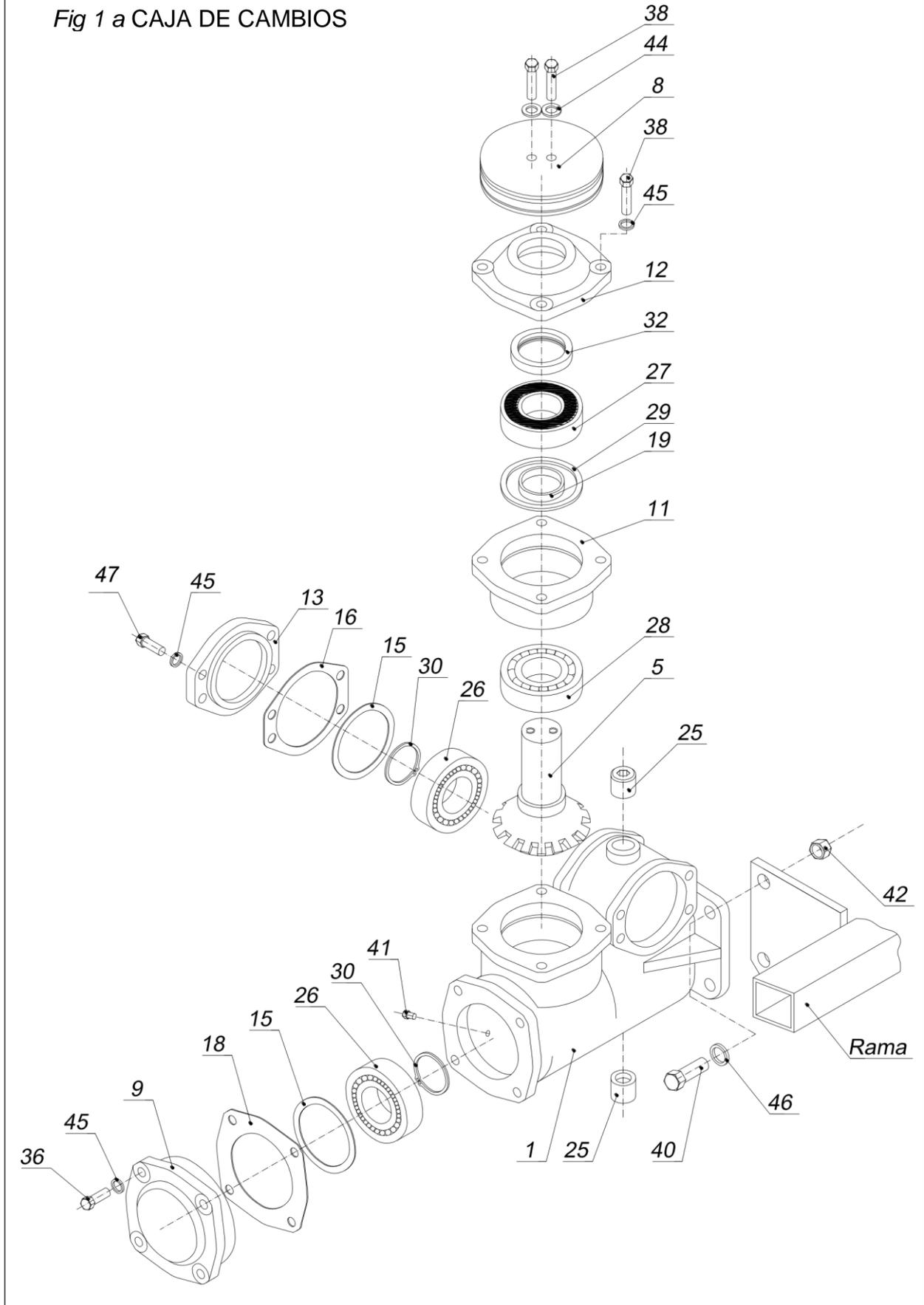
## CAJA DE CAMBIOS

Tabla T-1

Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades.
1	Korpus	TT-288.01.01.000	1
2	Wałek napędowy	TT-288.01.02.001	1
3	Ślimak	TT-288.01.02.003	1
4	Koło stożkowe z-21	TT-288.01.02.002	1
5	Wałek stożkowy kpl.	TT-288.01.03.000	1
5.1	<i>Wałek</i>	<i>TT-288.01.03.001</i>	<i>1</i>
5.2	<i>Koło stożkowe z-20</i>	<i>TT-288.01.03.002</i>	<i>1</i>
6	Wałek ślimacznicy	TT-288.01.04.000	1
7	Ślimacznica	TT-288.01.05.000	1
8	Koło pasowe	TT-288.01.06.000	1
9	Pokrywa	TT-288.01.07.000	1
10	Pierścień pokrywy	TT-288.01.08.000	1
11	Koszyk	TT-288.01.09.000	1
12	Pokrywa	TT-288.01.10.000	1
13	Pokrywa	TT-288.01.11.001	1
	Pierścień	TT-288.01.11.002	1
14	Pokrywa	TT-288.01.12.000	1
15	Podkładka	TT-288.01.13.000	10
16	-	-	-
17	Uszczelka	TT-288.01.15.000	1
18	Uszczelka	TT-288.01.16.000	1
19	Tulejka dystansowa	TT-288.01.17.000	1
20	Kołek	TT-288.01.18.000	3
21	Koło pasowe małe	TT-288.11.00.000/1	1
22	Łożysko podporowe	TT-288.19.01.000	1
23	Tulejka	TT-288.19.02.000	1
24	Ostona daszkowa WPM	nr. kat. 41701	1
25	Korek M22x1,5	nr. kat. 1.28.026/B	2
26	Łożysko 30207 A	PN-/M-86100	4
27	Łożysko 6207 2RS	PN-/M-86100	1
28	Łożysko 6207	PN-/M-86100	1
29	Pierścień osadczy spręż. W 72	PN-/M-85111	1
30	Pierścień osadczy spręż. Z 35	PN-/M-85111	4
31	Pierścień osadczy spręż. Z 20	PN-/M-85111	1
32	Pierścień uszczelniający A42x55x8	PN-/M-86964	1
33	Pierścień uszczelniający A35x55x10	PN-/M-86964	2
34	Smarownicza M8x1/45°	PN-/M-86003	1
35	Wpust A6x6x25	PN-/M-85005	1
36	Śruba M8x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	12
37	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
38	Śruba M8x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	6
39	Śruba M12x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
40	Śruba M12x40 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4

<b>Pos. Figura.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nro. del catálogo o nro. de la norma</b>	<b>Nro. unidades.</b>
41	Wkręt M6x16	PN-/M-82219	1
42	Nakrętka M12 Fe/Zn5	PN-/M-82144	4
43	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	4
44	Podkładka 8,4 Cu	PN-/M-82005	2
45	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	24
46	Podkładka spręż. Z 12,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	5
47	Śruba M8x16 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4

Fig 1 a CAJA DE CAMBIOS



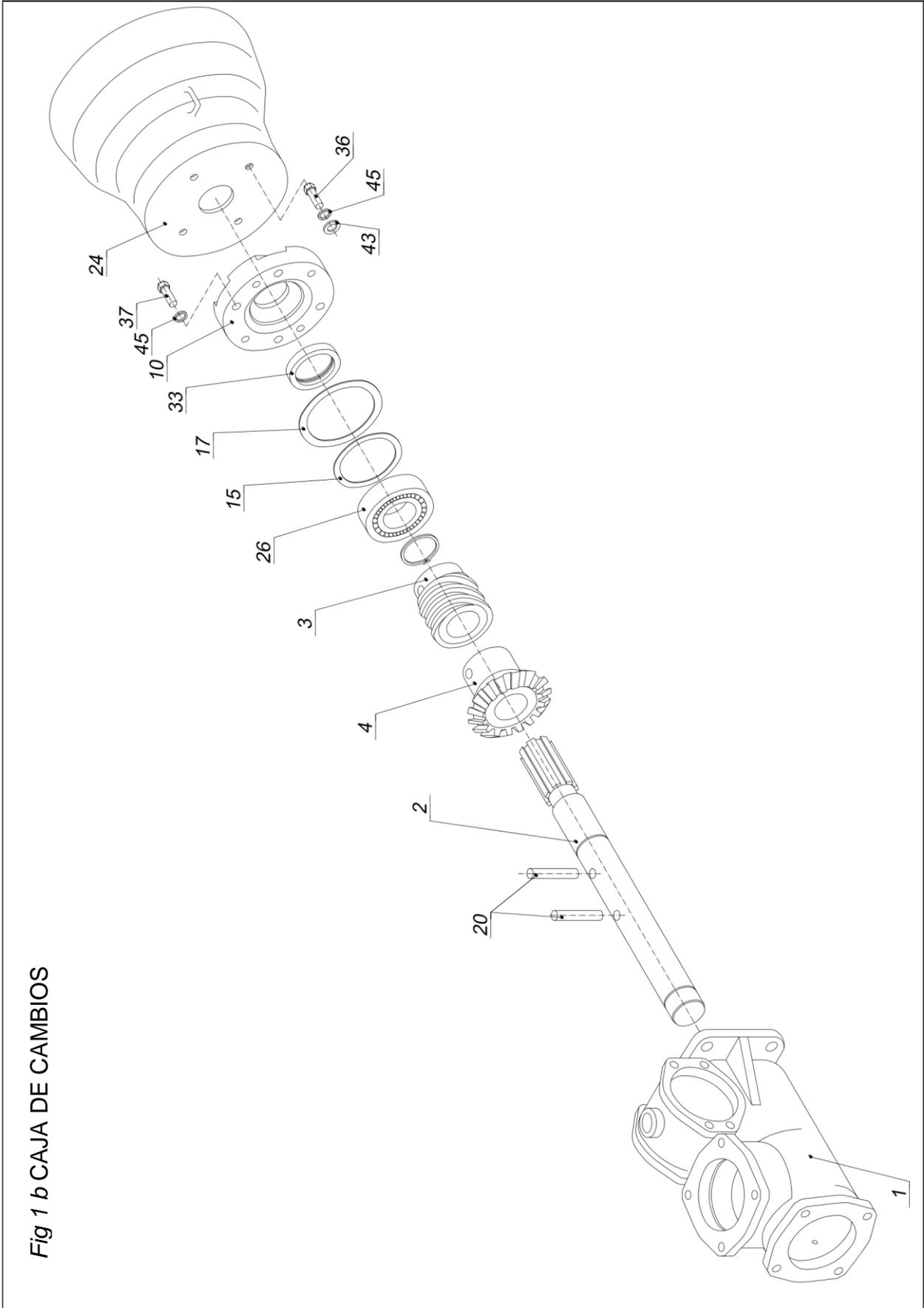
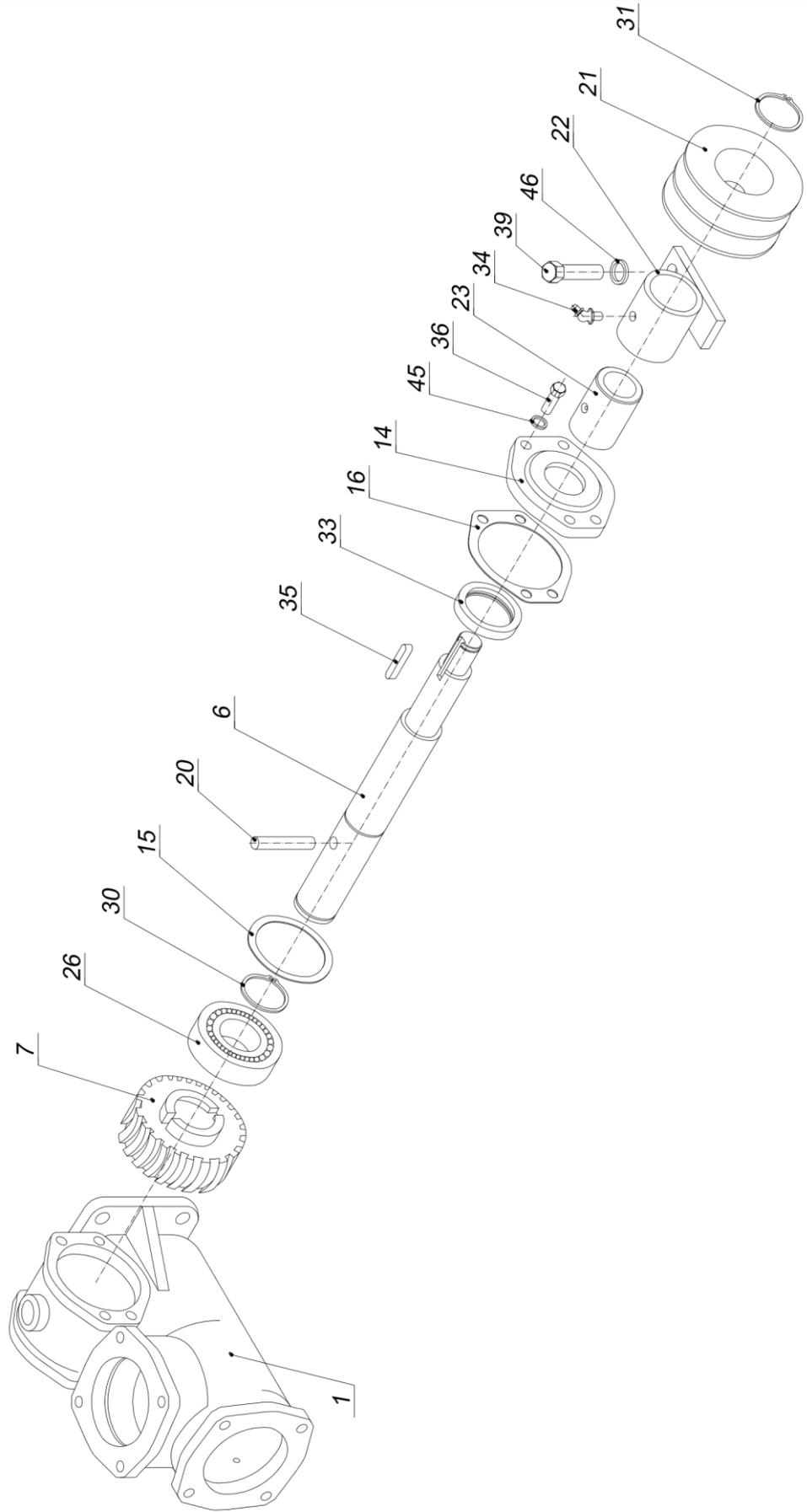


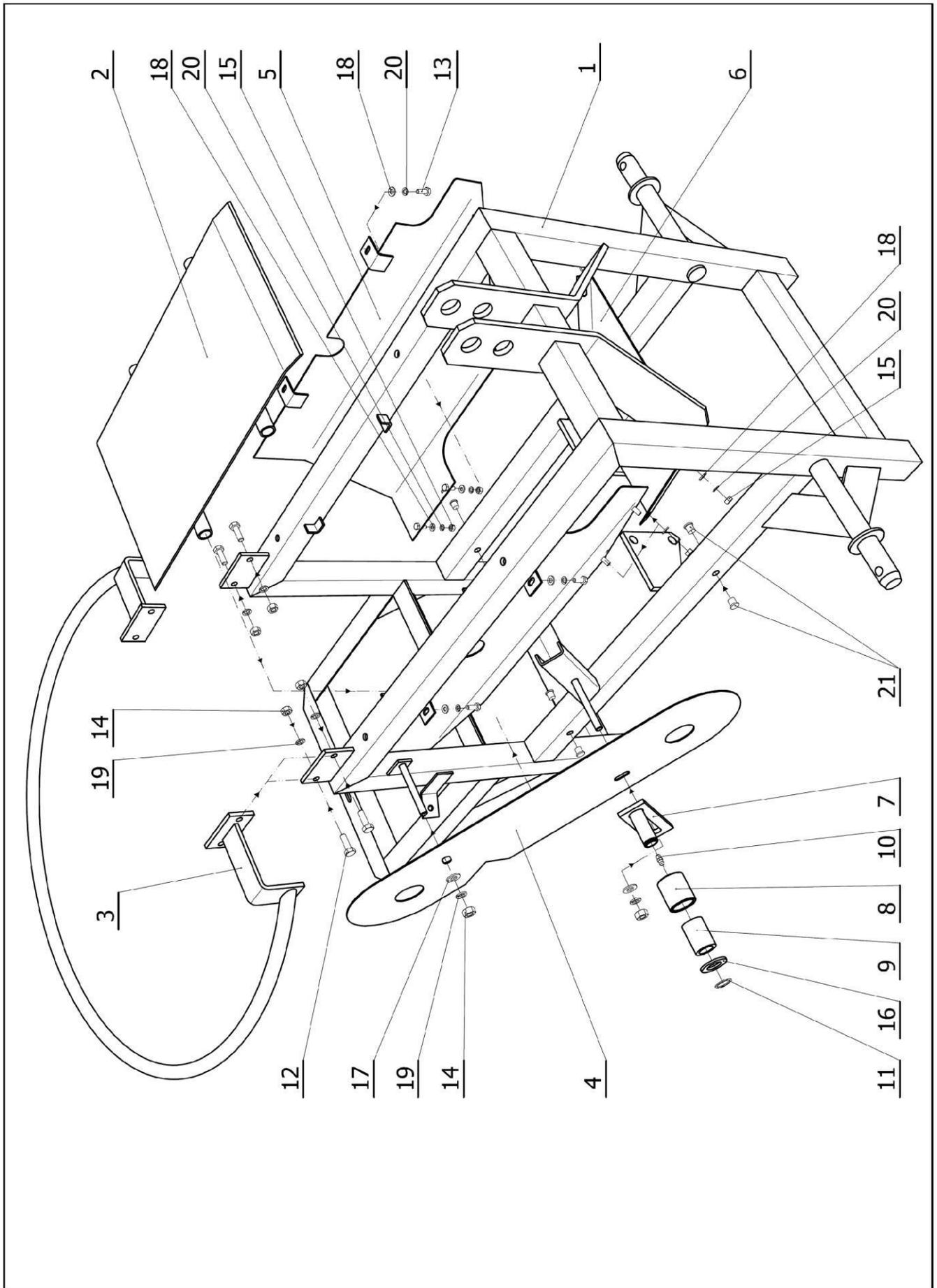
Fig 1 c CAJA DE CAMBIOS



## BASTIDOR

Tabla T-2

Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades.
1	Rama	TT-288.02.00.000/1	1
2	Ślizgacz	TT-288.10.00.000	1
3	Barierka ochronna	TT-288.00.01.000	1
4	Ściana osłony	TT-288.00.00.001/1	1
5	Oslona pasa wynoszącego kpl	TT-288.00.02.000/1	1+1
6	Oslona przednia	TT-288.00.00.002	1
7	Wspornik wraz z osią napinacza	TT-288.17.01.000/1	1
8	Rolka napinacza	TT-288.17.02.000	1
9	Tulejka	TT-288.17.03.000	1
10	Smarowniczka M6	PN-/M-86002	1
11	Pierścień osadczy spręż. Z 20	PN-/M-85111	1
12	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
13	Śruba M6x16 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
14	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	2
15	Nakrętka M6 Fe/Zn5	PN-/M-82144	6
16	Podkładka 21 Fe/Zn5	PN-/M-82005	1
17	Podkładka 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82005	2
18	Podkładka 6,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	10
19	Podkładka spręż. Z 10,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2
20	Podkładka spręż. Z 6,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2
21	Zaślepka TYP: N41 do N031M	Nr. kat. 410012	8
22	Nakrętka M8 Fe/Zn5	PN-/M-82144	4
23	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	4



### TOLVA DE ESPARCIDOR „MOTYL” N031M

Tabla T-3

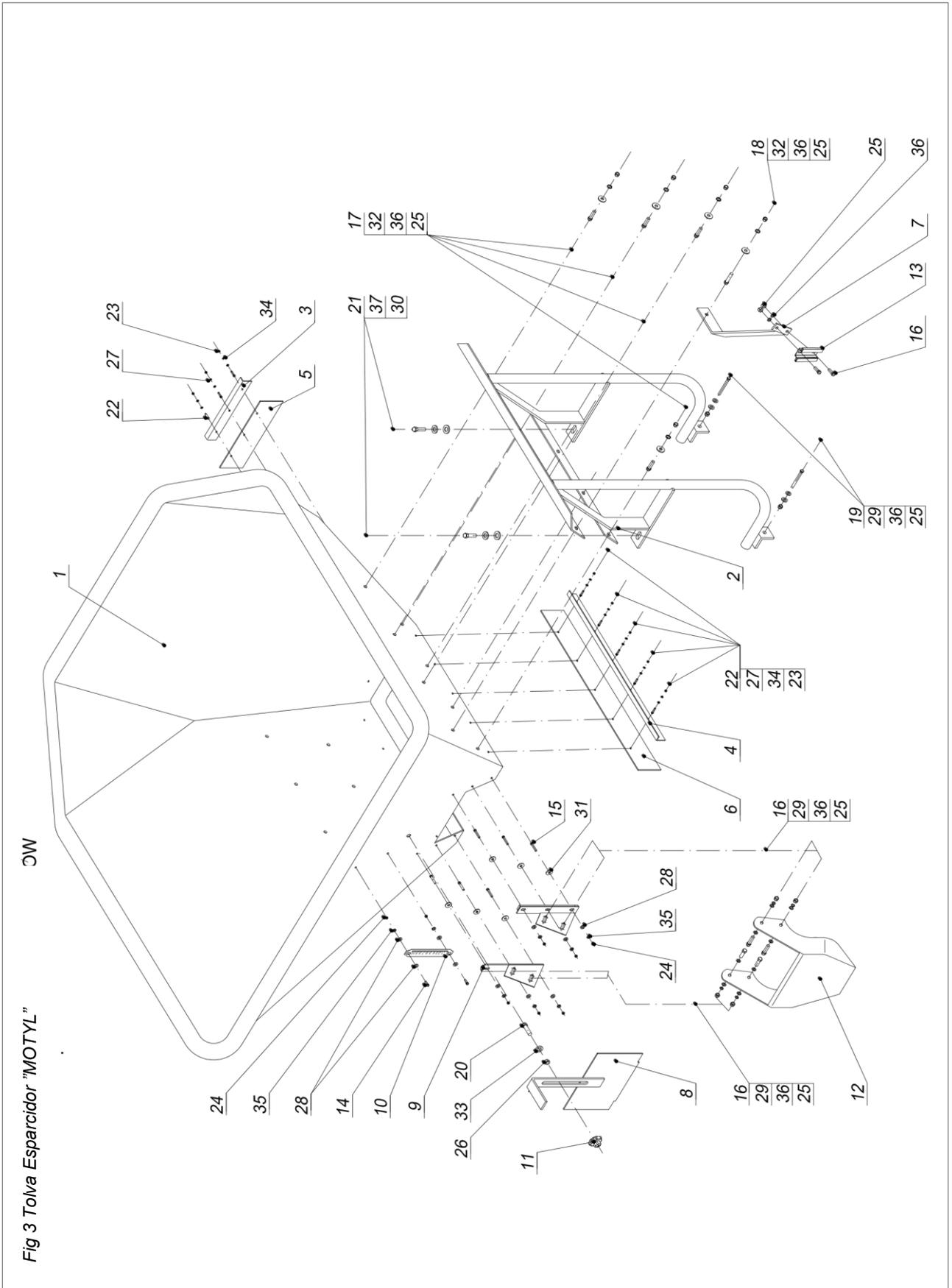
Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades.
1	Zbiornik	TT-288.03.01.000	1
2	Wspornik kpl.	TT-288.03.02.000	2
3	Listwa krótka	TT-288.03.03.000/1	1
4	Listwa długa	TT-288.03.04.000	2
5	Uszczelka I	TT-288.03.05.000	1
6	Uszczelka II	TT-288.03.06.000	2
7	Uchwyt urządzeń świetlnych	TT-288.18.00.000	1+1
8	Zasuwa kpl.	TT-288.04.02.000	1
9	Płyta przewodnika kpl.	TT-288.04.03.000	1+1
10	Skala	TT-288.04.01.000	1
11	Rękojeść	TT-288.04.04.000	1
12	Zsyp	TT-288.15.00.000	1
13	Uchwyt tablicy wyróżniającej	PN-/S-73103	2
14	Śruba M6x16 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
15	Śruba M6x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	6
16	Śruba M8x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	8
17	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	6
18	Śruba M8x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
19	Śruba M10x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
20	Śruba M12x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
21	Wkręt 4x18 Fe/Zn5	PN-/M-82202	13
22	Nakrętka M4 Fe/Zn5	PN-/M-82144	13
23	Nakrętka M6 Fe/Zn5	PN-/M-82144	8
24	Nakrętka M8 Fe/Zn5	PN-/M-82144	16
25	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	1
26	Podkładka 4,3 Fe/Zn5	PN-/M-82005	13
27	Podkładka 6,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	10
28	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	8
29	Podkładka 13 Fe/Zn5	PN-/M-82005	4
30	Podkładka okr. 6,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	6
31	Podkładka okr. 8,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	8
32	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	1
33	Podkładka spręż. Z 4,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	13
34	Podkładka spręż. Z 6,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	8
35	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	16
36	Podkładka spręż. Z 12,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	4



**TOLVA DE ESPARCIDOR „MOTYL” N031M/1**

**Tabla T-4**

<b>Pos. Figura.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Nro. del catálogo o nro. de la norma</b>	<b>Nro. unidades.</b>
1	Zbiornik	TT-288.53.01.000	1
2	Wspornik kpl.	TT-288.53.02.000	2
3	Listwa krótka	TT-288.03.03.000	1
4	Listwa długa	TT-288.03.04.000	2
5	Uszczelka I	TT-288.03.05.000	1
6	Uszczelka II	TT-288.03.06.000	2
7	Uchwyt urządzeń świetlnych	TT-288.18.00.000	1+1
8	Zasuwa kpl.	TT-288.04.02.000	1
9	Płyta przewodnika kpl.	TT-288.04.03.000	1+1
10	Skala	TT-288.04.01.000	1
11	Rękojeść	TT-288.04.04.000	1
12	Zsyp	TT-288.15.00.000	1
13	Uchwyt tablicy wyróżniającej	PN-/S-73103	2
14	Śruba M6x16 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
15	Śruba M6x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	6
16	Śruba M8x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	8
17	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	14
18	Śruba M8x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
19	Śruba M8x60 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
20	Śruba M10x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
21	Śruba M12x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	4
22	Wkręt 4x18 Fe/Zn5	PN-/M-82202	13
23	Nakrętka M4 Fe/Zn5	PN-/M-82144	13
24	Nakrętka M6 Fe/Zn5	PN-/M-82144	8
25	Nakrętka M8 Fe/Zn5	PN-/M-82144	28
26	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	1
27	Podkładka 4,3 Fe/Zn5	PN-/M-82005	13
28	Podkładka 6,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	10
29	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	12
30	Podkładka 13 Fe/Zn5	PN-/M-82005	4
31	Podkładka okr. 6,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	6
32	Podkładka okr. 8,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	16
33	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	1
34	Podkładka spręż. Z 4,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	13
35	Podkładka spręż. Z 6,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	8
36	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	28
37	Podkładka spręż. Z 12,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	4

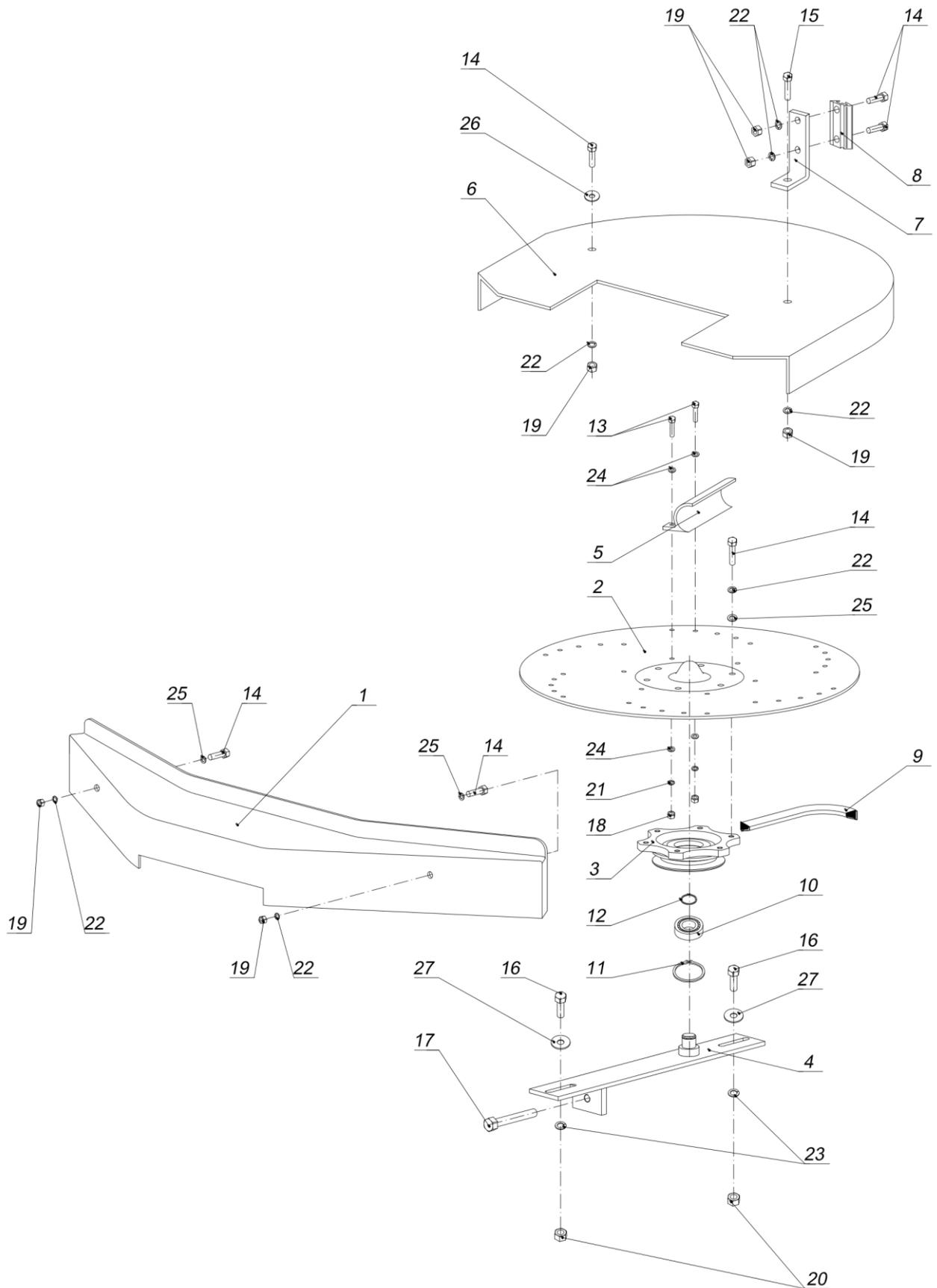


## DISCO DIFUSOR

Tabla T-5

Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades.
1	Oslona tarczy	TT-288.07.00.000	1
2	Tarcza rozrzucająca	TT-288.05.01.000	1
3	Piasta z kołem rowkowym	TT-288.05.02.000	1
4	Podstawa tarczy kpl	TT-288.05.03.000	1
5	Łopatką tarczy	TT-288.05.04.000	6
6	Pokrywa tarczy	TT-288.06.01.000/2	1
7	Wspornik uchwytu tablicy wyróżniającej	TT-288.06.03.000	1
8	Uchwyt tablicy wyróżniającej	PN-/S-73103	1
9	Pas klinowy HA 1290	PN-/M-85200/06	1
10	Łożysko kulkowe 6204 2RS	PN-/M-86100	1
11	Pierścień osadczy W 47	PN-/M-85111	1
12	Pierścień osadczy Z 20	PN-/M-85111	1
13	Śruba M6x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	12
14	Śruba M8x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	11
15	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
16	Śruba M10x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
17	Śruba M12x70 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
18	Nakrętka M6 Fe/Zn5	PN-/M-82144	12
19	Nakrętka M8 Fe/Zn5	PN-/M-82144	6
20	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	2
21	Podkładka spręż. Z 6,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	12
22	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	12
23	Podkładka spręż. Z 10,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2
24	Podkładka 6,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	24
25	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	8
26	Podkładka okr. 8,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	1
27	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	2

Fig. 5. Disco difusor

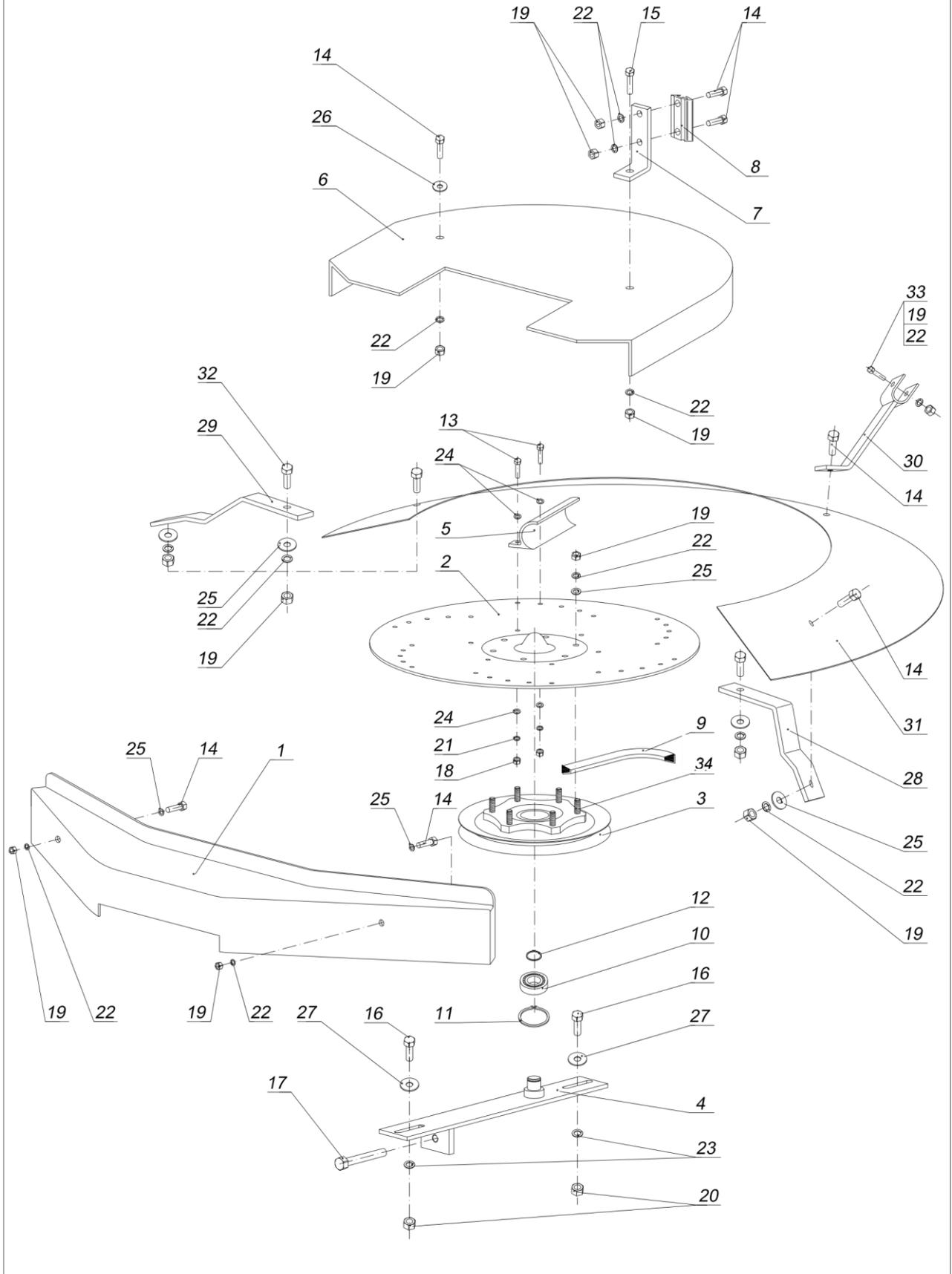


## DISCO PARA DIFUSIÓN ESTRECHA

Tabla T-5.1

Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades
1	Oslona tarczy	TT-288.07.00.000	1
2	Tarcza rozrzucająca	TT-288.05.01.000	1
3	Piasta z kołem rowkowym	TT-288.05.02.000	1
	Wieniec koła	TT-288.00.03.100	1
4	Podstawa tarczy kpl	TT-288.05.03.000	1
5	Łopatka tarczy	TT-288.05.04.000	6
6	Pokrywa tarczy	TT-288.06.01.000/2	1
7	Wspornik uchwytu tablicy wyróżniającej	TT-288.06.03.000	1
8	Uchwyt tablicy wyróżniającej	PN-/S-73103	1
9	Pas klinowy HA 1500	PN-/M-85200/06	1
10	Łożysko kulkowe 6204 2RS	PN-/M-86100	1
11	Pierścień osadczy W 47	PN-/M-85111	1
12	Pierścień osadczy Z 20	PN-/M-85111	1
13	Śruba M6x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	12
14	Śruba M8x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	8
15	Śruba M8x25 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
16	Śruba M10x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
17	Śruba M12x70 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
18	Nakrętka M6 Fe/Zn5	PN-/M-82144	12
19	Nakrętka M8 Fe/Zn5	PN-/M-82144	12
20	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	2
21	Podkładka spręż. Z 6,1 Fe/Zn5	PN-/M-82008	12
22	Podkładka spręż. Z 8,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	18
23	Podkładka spręż. Z 10,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2
24	Podkładka 6,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	24
25	Podkładka 8,4 Fe/Zn5	PN-/M-82005	13
26	Podkładka okr. 8,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	1
27	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	2
28	Wspornik boczny	TT-288.00.03.001	2
29			
30	Wspornik tylny	TT-288.00.03.200	1
31	Pas ograniczający	TT-288.00.03.002	1
32	Śruba M8x35 Fe/Zn5	PN-/M-82101	2
33	Śruba M8x45 Fe/Zn5	PN-/M-82105	1
34	Śruba M8x30 Fe/Zn5	PN-/M-82105	6

Fig. 5.1 Disco para difusión estrecha



## SISTEMA DE TRANSMISIÓN POR CORREA

Tabla T-6

Pos. Figura.	Nombre	Nro. del catálogo o nro. de la norma	Nro. unidades
1	Bęben napinający	TT-288.08.00.000	1
2	Bęben napędzający	TT-288.09.00.000	1
3	Pas wynoszący	TT-288.13.00.000	1
4	Ośłona pasa	TT-288.14.00.000	1
5	Koło pasowe duże	TT-288.12.00.000/1	1
6	Łożysko (wyk. lewe/prawe)	TT-288.20.01.000	1+1
7	Tulejka	TT-288.20.02.000	4
8	Łożysko przednie (wyk. lewe/prawe)	TT-288.21.01.000	1+1
9	Zaczep	TT-288.21.02.000	2
10	Wspornik pokrywy tarczy	TT-288.06.02.000	2
11	Śruba specjalna	TT-288.23.00.000	2
12	Śruba M10x220	TT-288.22.00.000	2
13	Pas klinowy SPA-1332	PN-/M-85200/06	2
14	Wpust pryzmatyczny A6x6x45	PN-/M-85005	1
15	Pierścień osadczy spręż. Z 20	PN-/M-85111	1
16	Smarowniczką M8x1/45°	PN-/M-86003	4
17	Śruba M10x20 Fe/Zn5	PN-/M-82105	2
18	Nakrętka M10 Fe/Zn5	PN-/M-82144	4
19	Nakrętka M12 Fe/Zn5	PN-/M-82144	2
20	Podkładka 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82005	2
21	Podkładka okr. 10,5 Fe/Zn5	PN-/M-82030	4
22	Podkładka spręż. Z 10,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2
23	Podkładka spręż. Z 12,2 Fe/Zn5	PN-/M-82008	2

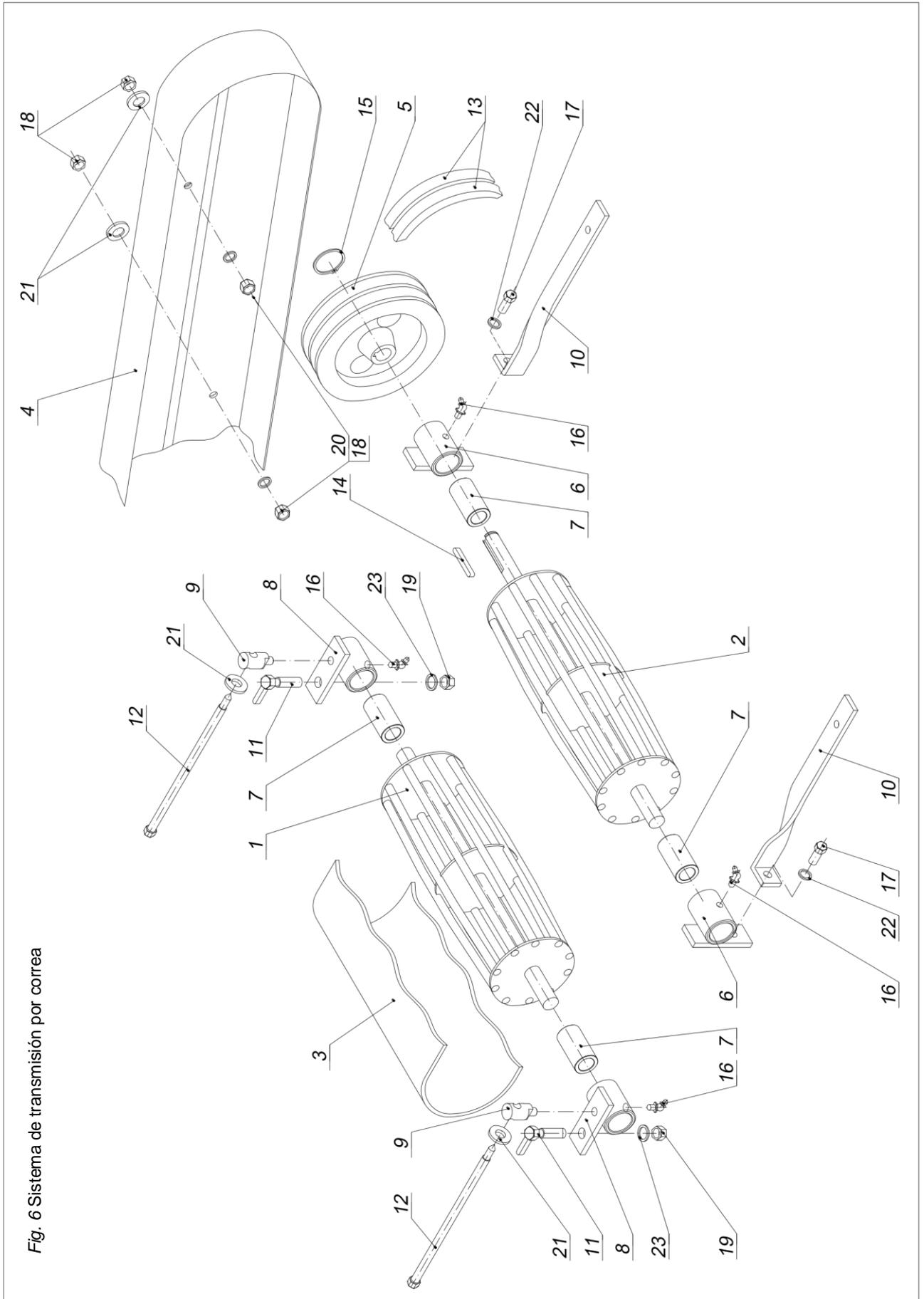


Fig. 6 Sistema de transmisión por correa

## CARTA DE GARANTÍA

Del: *esparcidor de fertilizantes suspendido N031M; N031M/1*

Símbolo ..... nr fabr. .... año de construcción .....

Fecha de venta .....

*A ser llenado por el vendedor*

..... 20 .....

.....

*firma*

El fabricante ofrece una garantía por un periodo de 12 meses a partir de la fecha de venta.

1) en Polonia garantiza directamente: POM Augustow SP. z o.o:

**Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o.o. ul.  
Tytoniowa 4; 16-300 Augustów;  
tel. 87 643 34 76 do 78 wew. 135; 87 643 58 69 tel.  
kom. 668 676 216; fax. 87 643 58 72**

2) 2) fuera del país el servicio de garantía lo realiza el vendedor en nombre del fabricante.

Nombre del vendedor .....

*a ser llenado por el vendedor*

Dirección del vendedor .....

.....

.....

*firma y sello*

## NORMAS GENERALES DE PROCEDIMIENTO DE LA GARANTÍA

1. La garantía cubre los defectos y daños causados por culpa del fabricante, como resultado de defectos de materiales, mal procesamiento o ensamblaje.

**Al garantizar el producto, el fabricante se compromete a:**

- a) Reparación del equipo defectuoso,
  - b) Substitución de piezas,
  - c) Costes de reparación y mano de obra,
2. La garantía no cubre las piezas donde el daño fue como resultado de uso y desgaste normal o por mal uso y mal mantenimiento del equipo.
  3. En caso de reclamación, el usuario deberá informar directamente al servicio de garantía del concesionario, o en la tienda donde compró el equipo. Entonces el vendedor informará de inmediato a la fábrica las quejas reportadas en el servicio de garantía.
  4. Usted debe presentar una reclamación sin demora, a más tardar dentro de los 14 días a partir de la fecha del daño.
  5. El fabricante no aceptará reclamaciones de garantía si en el equipo se han hecho cambios técnicos o modificaciones sin el conocimiento del fabricante, o si los equipos no han sido almacenados y utilizados correctamente
  6. En los casos no previstos en estas reglas será aplicable el Código Civil.
  7. La garantía no afecta los derechos del comprador que puedan emerger con el vendedor en caso de incumplimiento del contrato de compra-venta
  8. Para mantener la garantía, el usuario (operador) debe estar capacitado en el manejo y funcionamiento seguro del equipo. En el caso de que la máquina sea operada por otra persona, ésta debe capacitarse en el manejo de la misma antes de ponerla en funcionamiento

## DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD



De acuerdo con el Reglamento del Ministerio de Economía de 21 de octubre de 2008. (Gaceta Oficial No. 199;- 1228) y la Directiva de la UE 2006/42 / CE, de 17 de mayo de 2006.



**Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp. z o.o. ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów**

Declara con plena responsabilidad que la máquina:

**Esparcidor de fertilizantes „MOTYL”**

Tipo: **N 031M**

Nr fabr.: ..... Año prod.: .....

A la que se refiere esta declaración cumple con los requisitos:

Reglamento del Ministerio de Economía de 21 de octubre de 2008, los requisitos esenciales para máquinas (Gaceta Oficial N ° 199, artículo. 1228), con la Directiva de la Unión Europea 2006/42 / CE, de 17 de mayo de 2006.

La persona responsable de la documentación técnica de la máquina::

Wacław Grabowiecki ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów

Para la evaluación de la conformidad se aplican las normas siguientes:

PN-EN 14017+A2:2009  
PN-EN ISO 4254-1:2013-08 PN-  
EN ISO 12100:2012  
PN-EN ISO 13857:2010

*Esta declaración de conformidad pierde su validez si la máquina se modifica sin el consentimiento del fabricante*

Augustów, 07.01.2015

.....  
Lugar y fecha

WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Czesław Ostaszewski

.....  
V-ce Prezes Zarządu

Con la reventa de la máquina se debe proporcionar este documento al comprador

## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD



De acuerdo con el Reglamento del Ministerio de Economía de 21 de octubre de 2008. (Gaceta Oficial No. 199;- 1228) y la Directiva de la UE 2006/42 / CE, de 17 de mayo de 2006.



**Pracowniczy Ośrodek Maszynowy w Augustowie Sp.  
z o.o.  
ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów**

Declara con plena responsabilidad que la máquina:

**Esparcidor de fertilizantes „MOTYL”**

Tipo: **N 031M/1**

Nr fabr.: ..... Año prod.: .....

A la que se refiere esta declaración cumple con los requisitos:

Reglamento del Ministerio de Economía de 21 de octubre de 2008, los requisitos esenciales para máquinas (Gaceta Oficial N<sup>o</sup> 199, artículo. 1228), con la Directiva de la Unión Europea 2006/42 / CE, de 17 de mayo de 2006.

La persona responsable de la documentación técnica de la máquina:

Wacław Grabowiecki ul. Tytoniowa 4; 16-300 Augustów

Para la evaluación de la conformidad se aplican las normas siguientes:

PN-EN 14017+A2:2009  
PN-EN ISO 4254-1:2013-08  
PN-EN ISO 12100:2012 PN-  
EN ISO 13857:2010

*Esta declaración de conformidad pierde su validez si la máquina se modifica sin el consentimiento del fabricante*

Augustów, 07.01.2015

.....  
Lugar y fecha

WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Czesław Ostaszewski

.....  
V-ce Prezes Zarządu

Con la reventa de la máquina se debe proporcionar este documento al comprador.