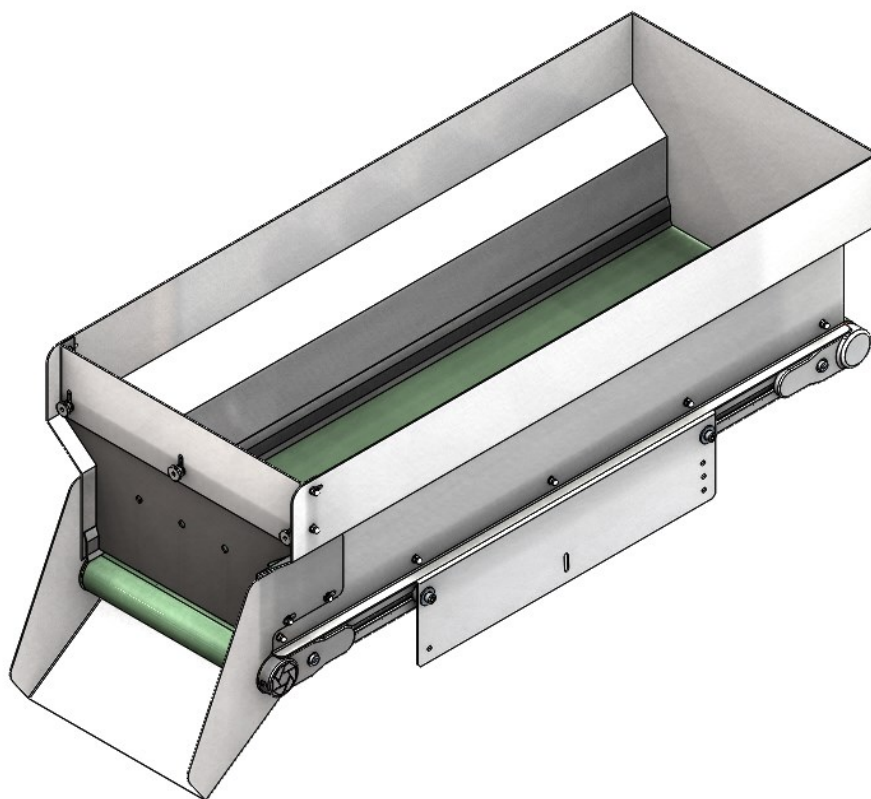




Instrucciones de montaje y servicio

Tolva con cinta transportadora horizontal

BU-W 5
BU-W 15
BU-W 25
BU-W 50
BU-W 100
BU-W 200

Índice

1.	Generalidades	4
1.1.	Dimensiones	4
1.2.	Datos técnicos	5
1.3.	Datos de conexión del motor	6
2.	Indicaciones de seguridad.....	7
2.1.	Directivas y normas aplicadas	9
3.	Estructura y funcionamiento de los transportadores a tolva.....	9
4.	Transporte y montaje	10
4.1.	Transporte	10
4.2.	Montaje	10
4.2.1.	Bandas	10
4.2.2.	Alineación de los ejes.....	11
4.2.3.	Accionamiento (transportador a tolva sin unidades de control RNA)	11
5.	Puesta en servicio	12
5.1.	Ajuste del recorrido de la banda	12
5.2.	Ajuste de la estación de desvío	13
6.	Mantenimiento.....	13
6.1.	Banda	13
6.2.	Motor.....	13
6.3.	Engranaje	13
6.4.	Rodillos de desvío, accionamiento y de apoyo	14
6.5.	Influencias medioambientales.....	14
7.	Gestión de recambios y servicio técnico	14



Declaración de incorporación

De acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE

Por la presente declaramos que el producto está destinado a la incorporación en una máquina o al ensamblaje con otras máquinas formando así una máquina de mayor envergadura de acuerdo con la Directiva arriba indicada (o partes de ella), y que está prohibida su puesta en servicio hasta que se haya comprobado que la máquina en la que debe ser incorporada cumple con las disposiciones de la Directiva CE de Máquinas.

Normas armonizadas aplicadas:

DIN EN 60204 T1, DIN EN ISO 12100-2011-03, DIN EN 619, DIN EN 620

Observaciones:

Producto fabricado de conformidad con la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE.

Suponemos que nuestro producto se integrará en una máquina estacionaria.

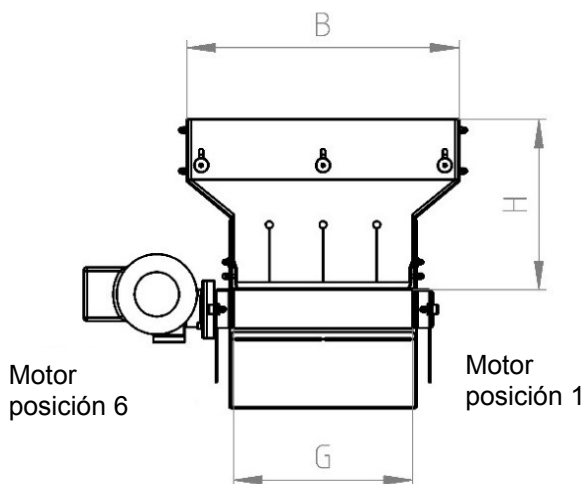
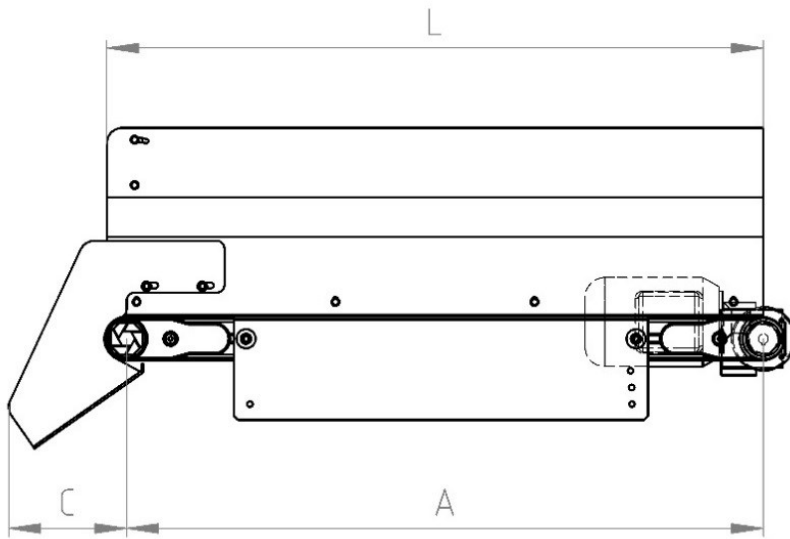
Rhein-Nadel Automation GmbH

El gerente
Jack Grevenstein



1. Generalidades

1.1. Dimensiones



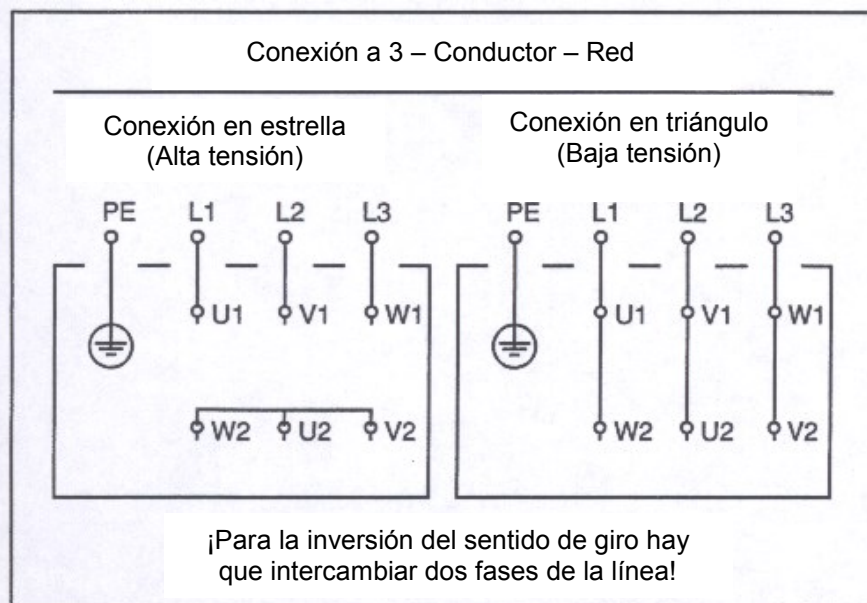
Tipo	L	A	B1	B2	H	C
BU-W 5	475	450	120	125	105	140
BU-W 15	475	450	120	250	205	140
BU-W 25	525	500	150	280	240	140
BU-W 50	825	800	250	380	240	140
BU-W 100	1025	1000	300	430	290	140
BU-W 200	1025	1000	300	430	510	140

1.2. Datos técnicos

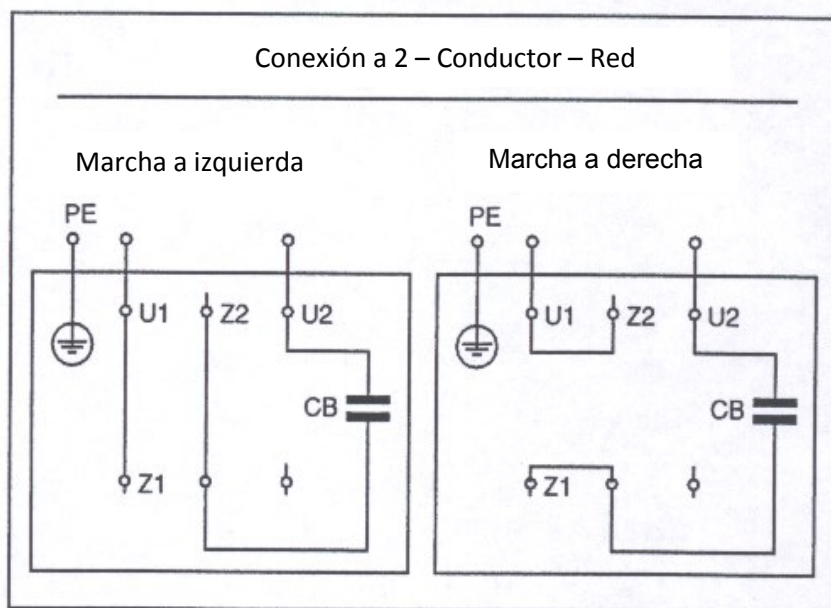
Tolva con cinta transportadora (ejecución trifásica)						
Tipo	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Volumen máx. de llenado en litros	5	15	25	50	100	200
Peso máx. de llenado (kg)	15	50	70	80	100	100
Velocidad de la cinta	2m/min					
Tensión nominal	230/400 V					
Consumo de corriente (A)	0,37					
Potencia de motor (W)	90					
Unidad de mando: Guardamotor con acoplamiento	Recomendamos nuestro EBB 1ZDS					
Posición de motor	En la versión estándar, la posición del motor está a la derecha (en el sentido de la marcha)					

Tolva con cinta transportadora (ejecución alterna)						
Tipo	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Volumen máx. de llenado en litros	5	15	25	50	100	200
Peso máx. de llenado (kg)	15	50	70	80	100	100
Velocidad de la cinta	2m/min					
Tensión nominal	230V					
Consumo de corriente (A)	0,64					
Potencia de motor (W)	90					
Unidad de mando: Guardamotor con acoplamiento	Recomendamos nuestro EBB 1ZS					
Posición de motor	En la versión estándar, la posición del motor está a la derecha (en el sentido de la marcha)					

1.3. Datos de conexión del motor



Esquema de conexiones de motor trifásico



Esquema de conexiones motor de condensador

2. Indicaciones de seguridad

Hemos diseñado y fabricado nuestros transportadores con mucho esmero para asegurar su funcionamiento seguro y sin fallos. Usted también puede contribuir de forma importante a la seguridad laboral. Para ello, lea por completo este breve manual de instrucciones antes de poner la instalación en marcha. ¡Observe siempre las indicaciones de seguridad!



Importante

Esta advertencia identifica las indicaciones de seguridad. ¡La no observación de estas advertencias puede resultar en lesiones graves o la muerte!



Atención

Esta advertencia identifica las indicaciones de seguridad. La no observación de esta advertencia puede resultar en lesiones graves o la muerte.



Aviso

Esta mano identifica avisos que le proporcionan consejos útiles para el manejo de los transportadores.

¡Asegúrese de que todas las personas que trabajen con o en la máquina lean también con atención y observen las siguientes indicaciones de seguridad!

Estas instrucciones de servicio solo son válidas para los tipos indicados en la portada.

Tienen que estar siempre disponibles en el lugar de uso de la cinta transportadora.

En caso de empleo de la cinta transportadora en un entorno húmedo o mojado (zona húmeda) se debe asegurar el cumplimiento de la clase de protección exigida.



Aviso

Para más información sobre la gama de unidades de control, consulte el manual de instrucciones "Unidades de control".

Los trabajos de puesta en marcha, reajuste, mantenimiento y reparación solo deben ser realizados por personal debidamente cualificado y autorizado (ver también "Requisitos al usuario" en este capítulo).

Durante la instalación, el mantenimiento y la reparación, la cinta transportadora debe estar desconectada de forma omnipolar con arreglo a las normas de la VDE.

Los trabajos que se realicen en el equipamiento eléctrico solo pueden ser realizados por un electricista cualificado, o por personal instruido en electrotecnia bajo la supervisión de un electricista, con arreglo a las normas electrotécnicas.



Importante

¡Existe peligro de lesiones y peligro por descarga eléctrica!

- Por ello el usuario y el operario se deben asegurar de que solo trabaje junto a la cinta transportadora personal autorizado.
- Todos los cambios que afecten a la seguridad deben comunicarse de inmediato al titular de la instalación.
- ¡La cinta transportadora solo debe ponerse en marcha si se encuentra en perfecto estado!
- La cinta transportadora solo debe utilizarse con arreglo a la finalidad prevista.
- ¡Observe las normas de prevención de accidentes alemanas DGUV, regla 100 -500, ap. 2.09, para transportadores continuos, y BGV A3 para instalaciones eléctricas y medios de producción!
- Asegúrese de que la puesta a tierra del suministro de corriente se encuentra en perfecto estado.

- ¡Queda tajantemente prohibida la utilización de la cinta transportadora sin revestimientos ni cubiertas (accionamiento de cadena)!
- La separación de los puntos de arrastre de la cinta no debe exceder los 4 mm; si no es así, existe peligro de arrastre. Si, al ajustar la cinta, se obtiene una separación mayor, se deberá reajustar el collar protector.

Uso conforme a la finalidad

El uso conforme a la finalidad de la tolva con cinta transportadora es el almacenamiento y el transporte de material.

La longitud lateral mínima de este material transportado debe ser de 5 mm.



Atención

Las piezas pequeñas pueden caer debajo de la banda y provocar desperfectos o un fallo de la cinta transportadora.

En las bandas estándar, el material transportado debe estar seco, limpio y no debe presentar bordes afilados. Para el transporte de material con bordes afilados, aceitoso, húmedo, o caliente ($> 70^{\circ}\text{C}$) se deben utilizar bandas especiales.

El material no debe caer sobre la cinta transportadora desde gran altura. La energía de impacto máxima admisible es de 0,1 J.

En caso de duda, consulte al fabricante.

Los transportadores a tolva están diseñados para el transporte horizontal con un nivel máximo de carga. Puntualmente es posible una leve inclinación del plano de transporte. En este caso, consulte al fabricante qué es posible en su aplicación concreta.

Consulte la carga de cinta admisible en "Datos técnicos" (cap. 1).

Emisión sonora

El nivel de presión sonora máximo es de 70 dB(A). El transporte del material o las características de la banda pueden generar un nivel sonoro superior. En estos casos excepcionales es posible solicitar al fabricante medidas de protección contra el ruido.

Requisitos al usuario

La puesta en marcha, las tareas de reajuste, así como los trabajos de mantenimiento y reparación solo pueden ser realizados por personal experto cualificado y autorizado.

Distinguimos entre cuatro niveles de cualificación:

Personal cualificado

Personal familiarizado con la instalación, montaje, puesta en marcha y funcionamiento de la cinta transportadora. Disponen de cualificación adecuada para su tarea.

Personal autorizado

Personal cualificado al que el titular de la cinta transportadora encomienda una tarea bien determinada.

Electricista cualificado

(según IEC 364 y DIN VDE 0105, parte 1), personal que, por su formación específica, conocimientos y experiencia, así como por su conocimiento de las normas correspondientes evalúa las tareas que se le encarga y es capaz de identificar posibles peligros.

Personal instruido en electrotecnia

(según IEC 364 y DIN VDE 0105, parte 1) es personal formado por un electricista cualificado en las tareas que se le han encomendado. Ha sido formado también sobre los posibles peligros en caso de conducta impropia y sobre los dispositivos y medidas de seguridad necesarios.

2.1. Directivas y normas aplicadas

La tolva se ha fabricado con arreglo a las siguientes directivas:

- Directiva europea de Máquinas 2006/42/CE
- Directiva europea de Baja Tensión 2014/35/UE
- Directiva de Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE

Suponemos que nuestro producto se integrará en una máquina estacionaria. El titular debe observar las disposiciones de la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

Las normas vigentes se encuentran en la declaración de incorporación.

3. Estructura y funcionamiento de los transportadores a tolva

La base del transportador a tolva es la cinta transportadora FP120 de RNA, cuyo cuerpo está realizado con un perfil ranurado especial de aluminio. Como accionamiento, se pueden seleccionar motores de ejecución trifásica o alterna. En este caso se trata de accionamientos directos que pueden montarse, de forma opcional, a la izquierda o a la derecha del inicio de la banda.

Los elementos accesorios, como el depósito de la tolva, las molduras estanqueizantes, los vertederos de descarga y la cortina de esclusa, están fabricados con 1.4301 (VA) (exterior cepillado) y han sido montados en fábrica. El control del transportador a tolva se realiza, en función del tipo de motor, por medio de guardamotores, unidades de control electrónicas, o por medio de unidades de control con regulación de frecuencia.

De forma opcional, las tolvas se fabrican con tapa de vaciado rápido situada en la pared trasera, o bien con una cubierta de tolva abatible. Para vaciar la tolva se abren los cierres laterales y la tapa se abre hasta que hace contacto con los imanes de sujeción. La utilización de la tolva solo debe tener lugar con la tapa de vaciado rápido cerrada.



Aviso

Encontrará información sobre las unidades de control en el manual de instrucciones particular "Unidades de control"

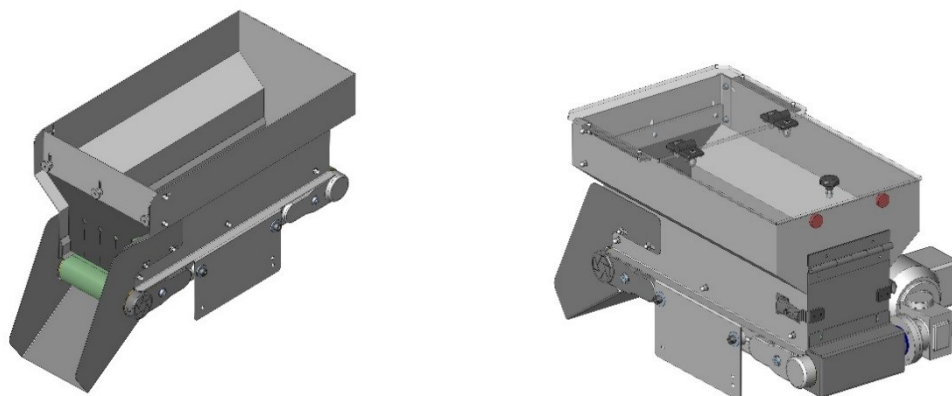


Fig. 1: Estructura del transportador a tolva

4. Transporte y montaje

4.1. Transporte

Transporte de fábrica

Los transportadores a tolva se suministran desde fábrica embalados en cartón o en cajas.

Transporte interno

El peso del transportador a tolva depende de las dimensiones y de la potencia del motor. Consulte el peso de su ejecución especial en los documentos de transporte.



Importante

Al desembalar compruebe todos los dispositivos de seguridad. ¡Antes de la puesta en marcha sustituya todas las piezas dañadas!



Atención

Las cintas transportadoras de una pieza pueden trasladarse a su lugar de uso sobre un carro de transporte de estabilidad suficiente.

4.2. Montaje

El transportador a tolva suministrado está totalmente montado. El montaje se puede realizar sobre soportes RNA mediante una placa adaptadora, o sobre perfiles de 40x40 con tuercas deslizantes.

4.2.1. Bandas



Aviso

Las bandas estándar se fabrican con empalme de dedos sin fin. Con estas bandas el sentido de la marcha es libre.

En el caso de las bandas con empalme solapado el sentido de la marcha deberá seleccionarse con arreglo a la siguiente figura.

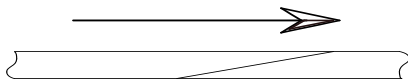


Fig. 1: Selección del sentido de la marcha

La excepción es el funcionamiento con acumulación. En este caso, gire la banda.

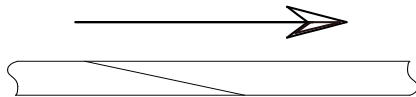


Fig. 2: Sentido de la marcha el funcionamiento con acumulación

4.2.2. Alineación de los ejes

Alinee los ejes de los rodillos impulsores y de desvío entre sí y respecto al cuerpo de la cinta (Fig. 3).

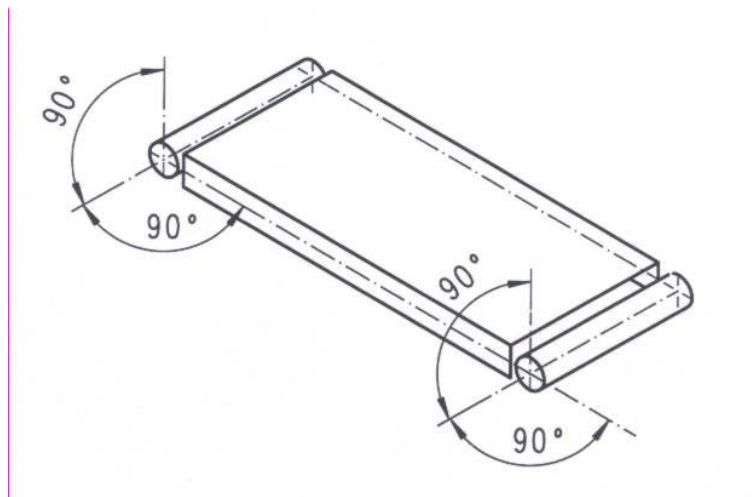


Fig. 3: Alineación de los ejes

4.2.3. Accionamiento (transportador a tolva sin unidades de control RNA)

Encargue a un electricista cualificado la conexión del motor según el esquema eléctrico (ver cap. 1). A continuación, compruebe el sentido del giro.



Importante

Asegure que el accionamiento tenga una protección adecuada contra la sobrecarga. Las características se encuentran indicadas en la placa del motor.

Los sistemas de accionamiento de los transportadores a tolva se pueden ajustar sin escalonamiento. Para ello, afloje el tornillo de fijación de la brida del motor y coloque el accionamiento en la posición deseada (ver fig. 4). Incline el motor en la posición deseada y apriete el tornillo de fijación.

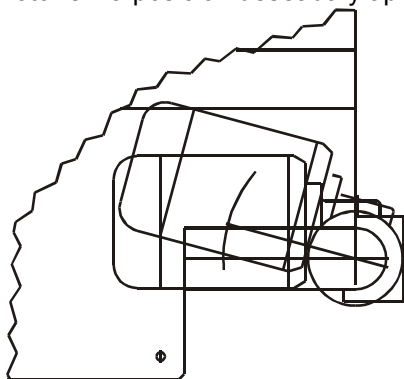


Fig. 4: Motor basculante sin escalonamiento



Atención

Los guardamotors suministrados no deben accionarse por encima de la cabeza. De este modo su función de protección no tiene lugar. En ese caso, monte los guardamotors de modo que quede asegurada la posición de montaje obligatoria.

5. Puesta en servicio



Importante

¡La conexión eléctrica de la cinta transportadora solo puede ser realizada por electricistas cualificados!
En caso de modificaciones en la conexión eléctrica, se deben respetar sin falta las instrucciones del guardamotor o de la unidad de control.

La conexión y desconexión de la cinta transportadora se realiza en el guardamotor, que está montado al lado del motor.

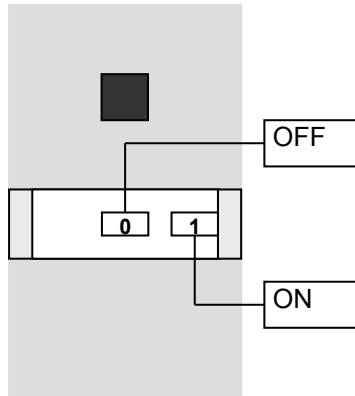


Fig. 5: Guardamotor

Para cintas transportadoras equipadas con otras unidades de control, consulte el manejo en el manual de instrucciones particular de la unidad de control suministrada.

5.1. Ajuste del recorrido de la banda

El motor y el transportador a tolva han pasado controles por parte del fabricante y han sido sometidos a una inspección final. El ajuste del recorrido de la banda puede ser necesario, tanto por recolocación de la cinta transportadora como por el comportamiento de entrada de la banda. Este ajuste de precisión se efectúa mediante unos pasadores roscados que se encuentran integrados en la estación de desvío.

La figura siguiente muestra los detalles de la estación de desvío.

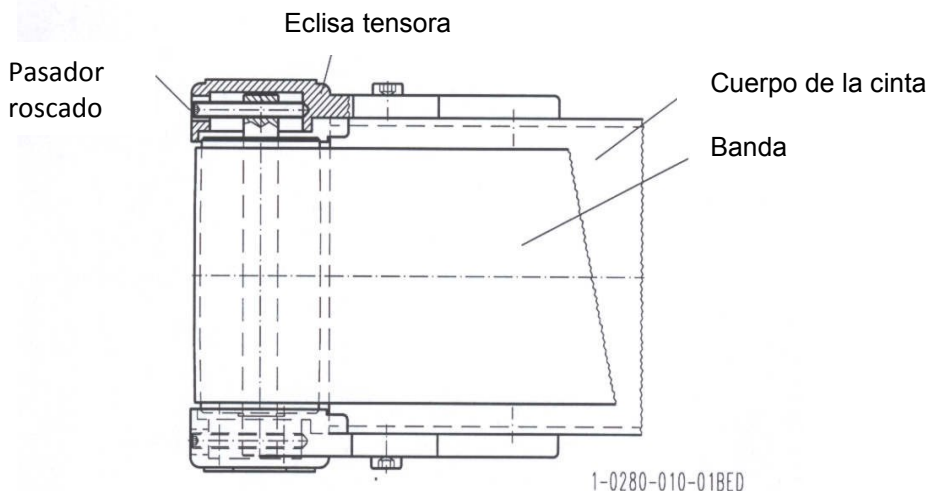


Fig. 6: Estación de desvío

Si, tras el arranque del motor, la banda se desplaza de forma descentrada, efectúe primero el ajuste en la estación de desvío. Si esta medida no fuera suficiente, proceda al ajuste en la estación de accionamiento.

5.2. Ajuste de la estación de desvío

- Apriete el pasador roscado GS por el lado hacia el que se mueve la banda (tensar la banda), o bien
- Suelte el pasador roscado GS por el lado contrario (destensar la banda).



Atención

Una tensión excesiva de la banda puede sobrecargar tanto la banda como el accionamiento. Tras el ajuste de precisión mida el consumo de corriente del motor. Si este valor supera las características establecidas indicadas la placa, los pasadores roscados GS deben soltarse de forma uniforme.

Tras la alineación es imprescindible efectuar una marcha de prueba durante varias horas. En el curso de las primeras horas de funcionamiento se deberá revisar el desplazamiento centrado de la banda en intervalos más breves (unas 2-3 veces al día)

6. Mantenimiento



Importante

Durante su instalación, mantenimiento y reparación, la cinta transportadora debe estar desconectada de forma omnipolar con arreglo a las normas de la VDE. Los trabajos en el equipo eléctrico de la cinta transportadora solo pueden ser realizados por un electricista cualificado, o por personal debidamente instruido (ver cap. 2) según las instrucciones y bajo la supervisión de un electricista, con arreglo a las normas electrotécnicas.

6.1. Banda

Limpie la banda en caso de suciedad con alcohol y un paño limpio y sin pelusa. En las cintas transportadoras para alimentos utilice un producto homologado sustitutivo del alcohol.



Importante

Asegúrese de que la ventilación sea suficiente. Lleve ropa de protección.

6.2. Motor

En los motores de corriente trifásica, tras 2000 horas de funcionamiento se deben cambiar las escobillas de carbón. Luego, limpie a fondo la zona alrededor.

Por lo demás, los motorreductores no necesitan mantenimiento durante 10 000 horas de servicio.

En función de la acumulación de polvo, limpie la tapa del ventilador del motor, el motor en sí y el cuerpo de engranaje. Es preciso asegurar que haya siempre una ventilación suficiente del accionamiento.

6.3. Engranaje

Los engranajes se suministran listos para el servicio y llenos de grasa para engranajes y aceite. Así se asegura la lubricación prolongada de todas las piezas móviles.

No es preciso ni desmontar, limpiar, ni hacer cambios de grasa.

6.4. Rodillos de desvío, accionamiento y de apoyo

Limpie los rodillos en caso de suciedad con alcohol y un paño limpio y sin pelusa. En las cintas transportadoras para alimentos utilice un producto homologado sustitutivo del alcohol.



Atención

Asegúrese que la ventilación sea suficiente. Lleve ropa de protección.

6.5. Influencias medioambientales

Al instalar las cintas transportadoras cerciórese de que las bandas no quedan expuestas a una radiación térmica excesiva. Tenga en cuenta las temperaturas admisibles para la banda (ver folleto). De lo contrario, las bandas se pueden dilatar y deslizarse por los rodillos impulsores.

Mantenga el aceite, las virutas etc. alejados de las cintas transportadoras.

7. Gestión de recambios y servicio técnico

Consulte la hoja de piezas de recambio separada para obtener un resumen de las piezas de recambio disponibles.

Para garantizar la tramitación rápida y sin errores de su pedido, indique siempre el tipo de equipo (ver placa de características), la cantidad requerida, la denominación y el número de la pieza de recambio.

Encontrará un resumen de las direcciones de servicio en la contraportada.



Grupo RNA

Sede central

Producción y distribución

Rhein-Nadel Automation GmbH

Reichsweg 19-23

D-52068 Aachen

Tel.: +49 (0) 241-5109-0

Fax: +49 (0) 241-5109-219

E-mail: vertrieb@RNA.de

www.RNA.de

Otras empresas del grupo RNA



Producción y distribución

Enfoque: Industria farmacéutica

PSA Zuführtechnik GmbH

Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1

D-74523 Schwäbisch Hall

Tel.: +49 (0) 791 9460098-0

Fax: +49 (0) 791 9460098-29

E-Mail: info@psa-zt.de

www.psa-zt.de



Producción y distribución

RNA Automation Ltd.

Unit C

Castle Bromwich Business Park

Tameside Drive

Birmingham B35 7AG

Reino Unido

Tel.: +44 (0) 121 749-2566

Fax: +44 (0) 121 749-6217

E-mail: RNA@RNA-uk.com

www.maaautomation.com



Producción y distribución

HSH Handling Systems AG

Wangenstr. 96

CH-3360 Herzogenbuchsee

Suiza

Tel.: +41 (0) 62 956 10-00

Fax: +41 (0) 62 956 10-10

E-Mail: info@handling-systems.ch

www.handling-systems.ch



Producción y distribución

Pol. Ind. Famades c/Energia 23

E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

España

Tel.: +34 93 377 73 00

Fax: +34 93 377 67 52

E-Mail: info@vibrant-RNA.com

www.vibrant-RNA.com

www.vibrant.es

Otras plantas de producción del grupo RNA:

Producción

Sucursal Lüdenscheid

Rhein-Nadel Automation GmbH

Nottebohmstraße 57

D-58511 Lüdenscheid

Tel.: +49 (0) 2351 41744

Fax: +49 (0) 2351 45582

E-mail: werk.luedenscheid@RNA.de

Producción

Sucursal Ergolding

Rhein-Nadel Automation GmbH

Ahornstraße 122

D-84030 Ergolding

Tel.: +49 (0) 871 72812

Fax: +49 (0) 871 77131

E-mail: werk.ergolding@RNA.de