



Instrucciones de montaje

Tolvas con cinta transportadora

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

Indice de contenido

1.	Datos técnicos.....	4
1.1.	Dimensiones	4
1.2.	Datos técnicos	4
1.3.	Datos de conexión del motor	5
2.	Medidas de seguridad.....	5
2.1.	Directivas y normas en vigor.....	8
3.	Estructura y función de las cintas transportadoras con almacén	8
4.	Transporte y montaje	9
4.1.	Transporte	9
4.2.	Montaje.....	9
4.2.1.	Cintas transportadoras.....	9
4.2.2.	Alineación de los ejes.....	10
4.2.3.	Accionamiento (cintas de tolva sin aparatos de mando de RNA)	10
5.	Puesta en funcionamiento	11
6.	Mantenimiento	12
6.1.	Cinta	12
6.2.	Motor.....	12
6.3.	Engranaje	12
6.4.	Poleas de inversión, rodillos transportadores y de apoyo.....	13
6.5.	Influencias ambientales	13
7.	Almacenaje de recambios y servicio postventa	13



Declaración de incorporación

a los efectos de la directiva para máquinas 2006/42/CE

Por la presente declaramos que el producto está determinado para su incorporación en una máquina o ensamblaje con otras máquinas para hacer una máquina a los efectos de la directiva arriba mencionada (o partes de ella,) y que queda prohibida su puesta en funcionamiento hasta que quede constatado que la máquina en la que será incorporada la máquina arriba mencionada corresponda a las disposiciones de la Directiva de la CE.

Normas armonizadas que se han utilizado: DIN EN 60204 T1, DIN ES ISO 12100-2011-03, DIN EN 619, DIN EN 620

Notas: Este producto ha sido fabricado conforme a la Directiva de baja tensión 2014/35/EU.

Asumimos que se integrará nuestro producto en una máquina estacionaria.

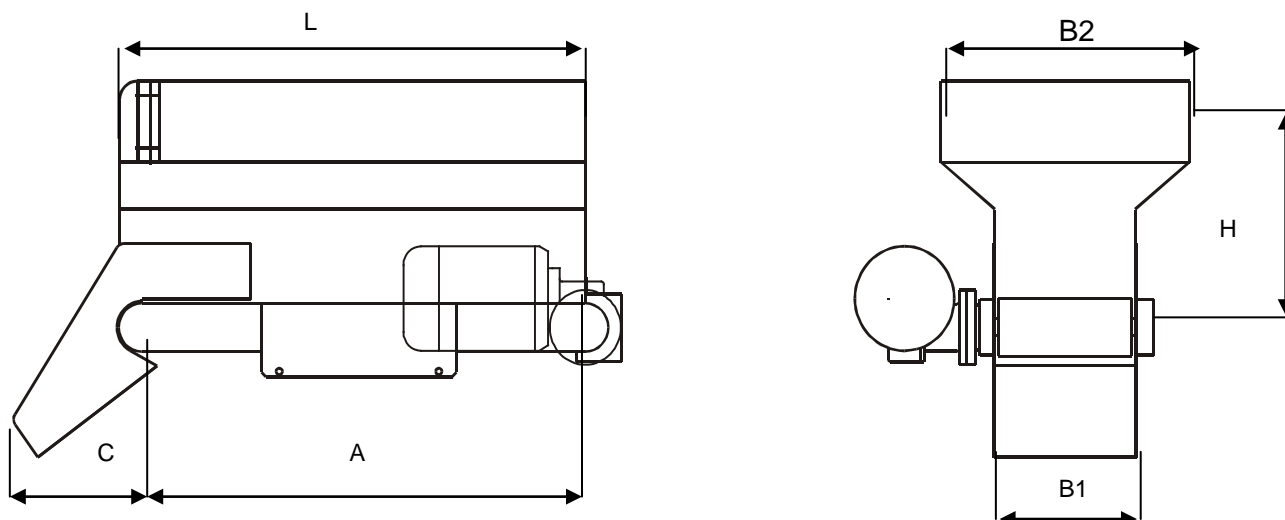
Rhein-Nadel-Automation
-Gerente

Jack Grevenstein



1. Datos técnicos

1.1. Dimensiones



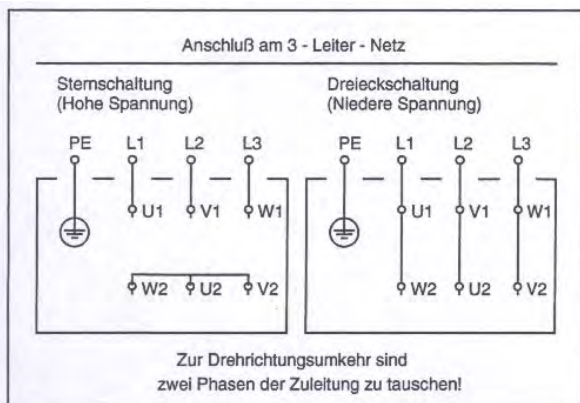
Tipo	L	A	B1	B2	H	C
BU-W 5	475	450	120	125	90	145
BU-W 15	475	450	120	250	205	145
BU-W 25	525	500	150	280	235	145
BU-W 50	825	800	250	380	235	145
BU-W 100	1025	1000	300	430	265	145
BU-W 200	1025	1000	300	430	470	145

1.2. Datos técnicos

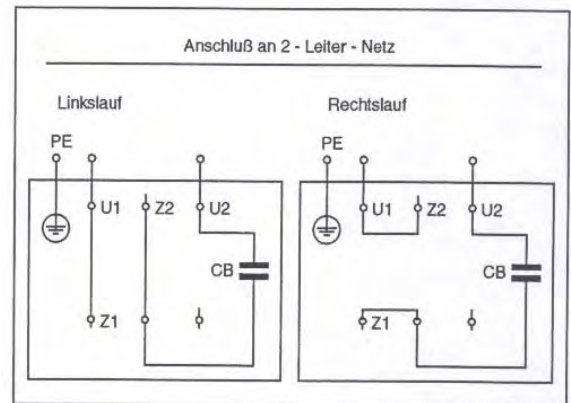
Tolvas con cinta transportadora en diseño trifásico						
Tipo	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Capacidad máx. en litros	5	15	25	50	100	200
Peso máx. de carga (kg)	15	50	70	80	100	100
Velocidad de la cinta	2m/min					
Tensión nominal	230/400 V					
Consumo de corriente (A)	0,37					
Potencia del motor (W)	90					
Controles: Interruptor de protección del motor con enlace	Recomendamos nuestro EBB 1ZDS					
Posición del motor	en la versión estándar, la posición del motor está a la derecha (en sentido de marcha)					

Tolvas con cinta transportadora en diseño con corriente alterna						
Tipo	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Capacidad máx. en litros	5	15	25	50	100	200
Peso máx. de carga (kg)	15	50	70	80	100	100
Velocidad de la cinta	2m/min					
Tensión nominal	230V					
Consumo de corriente (A)	0,64					
Potencia del motor (W)	90					
Controles: Interruptor de protección del motor con enlace	Recomendamos nuestro EBB 1ZS					
Posición del motor	en la versión estándar, la posición del motor está a la derecha (en sentido de marcha)					

1.3. Datos de conexión del motor



Anschlußplan Drehstrommotor



Anschlußplan Kondensatormotor

2. Medidas de seguridad

Hemos puesto mucho cuidado en la concepción y producción de nuestras cintas transportadoras para garantizar un funcionamiento seguro y sin fallos. Usted también puede contribuir de manera importante a la seguridad e higiene en el trabajo. Para ello, lea, por favor, estas breves instrucciones de empleo por completo antes de la puesta en funcionamiento. ¡Observe siempre las medidas de seguridad!



Atención

Este aviso indica medidas de seguridad. La no observación de estos avisos puede resultar en heridas graves o la muerte.



Precaución

Este aviso indica medidas de seguridad. La no observación de este aviso puede resultar en daños ligeros a personas o cosas.

**Nota**

Esta mano indica que hay consejos prácticos para el funcionamiento de las cintas transportadoras.

Asegúrese que todas las personas que trabajen con o en esta máquina también lean con atención las siguientes medidas de seguridad y las observen.

Estas instrucciones de empleo sólo valen para los tipos indicados en el título.

Guardar las instrucciones siempre al alcance y cerca del lugar de empleo de la cinta transportadora.

Si se utiliza la cinta transportadora en un ambiente húmedo (zona húmeda), asegurar el cumplimiento de la protección requerida.

**Nota**

Para obtener amplia información sobre toda la gama de aparatos de mando, véase, por favor, las instrucciones de empleo "Aparatos de mando".

La puesta en funcionamiento así como trabajos de conversión, mantenimiento y reparación sólo deben ser llevados a cabo por personal cualificado y autorizado (véase también "Requerimientos al usuario" en este capítulo).

Durante el montaje, mantenimiento y reparación, la cinta transportadora tiene que estar desconectada de la red para todos los polos conforme a la Asociación de Electrotécnicos Alemanes (VDE).

Trabajos en la instalación eléctrica sólo deben ser llevados a cabo por un electricista cualificado o una persona instruida en electrotécnica bajo la supervisión de un electricista cualificado según las reglas de electrotecnología.

**Atención**

¡Riesgo de lesiones y riesgo de sacudida!

- Usuarios deben encargarse de que sólo trabaje personal autorizado en la cinta transportadora.
- Se debe avisar inmediatamente al operador sobre cualquier cambio que pueda afectar la seguridad.
- Sólo está permitido utilizar la cinta transportadora si está en perfecto estado.
- La cinta transportadora sólo se debe operar en el sentido de su uso previsto.
- Observen el reglamento para la prevención de accidentes, es decir, VBG 10 para transportadores continuos y VBG 4 para instalaciones eléctricas y medios de producción.
- Asegúrense de que la puesta a tierra del suministro de corriente esté en perfecto estado.
- Está absolutamente prohibido utilizar la cinta transportadora sin revestimientos y cubiertas protectoras (accionamiento por cadena).
- La grieta en los lugares de entrada de la cinta no debe ser mayor que 4 mm, sino peligro de arrastre. Si se ensancha la grieta tras ajustar la cinta, hay que reajustar el collar de protección.

Utilización conforme a su destino

La utilización de las tolvas con cinta transportadora conforme a su destino es el almacenamiento y transporte de material a transportar.

Este material a transportar debe tener una longitud lateral de 5 mm como mínimo.



Precaución

Piezas más pequeñas pueden caer por debajo de la cinta y causar daños o averiar la cinta transportadora.

Con cintas estándar, el material a transportar tiene que estar seco, limpio y sin cantos afilados. Para transportar material con cantos afilados, aceitoso, húmedo o caliente (> 70°C), hay que utilizar cintas especiales.

El material a transportar no debe caerse desde mayor altura sobre la cinta transportadora. La máxima energía de impacto admisible es de 0,1 J.

En caso de duda, diríjase al fabricante.

Las cintas de tolva están diseñadas para el transporte inclinado con carga máxima. En casos individuales, es posible una ligera inclinación del nivel de transporte. Consulte con el fabricante para averiguar qué es posible en su caso concreto de utilización.

Véase, por favor, los Datos técnicos (Cap. 1) para la carga admisible de la cinta.

Emisión de ruido

El nivel de ruido continuo es de 70 dB(A) máximo. El transporte del material o la calidad de la cinta puede generar un nivel acústico más alto. Para estos casos excepcionales, se pueden solicitar al fabricante medidas de protección contra el ruido.

Obligaciones del usuario

La puesta en funcionamiento, trabajos de conversión así como de mantenimiento y reparación sólo deben ser llevados a cabo por personal técnico cualificado y autorizado.

Distinguimos entre cuatro niveles de cualificación:

Personal cualificado

son personas familiarizadas con la instalación, montaje, puesta en marcha y operación de la cinta transportadora. Disponen de una cualificación apropiada para su trabajo.

Personal autorizado

es personal cualificado que el operador de la cinta transportadora encarga con una tarea fijamente detallada.

Electricista cualificado

(según IEC 364 y DIN VDE 0105 Parte 1), es una persona que a base de su formación profesional, sus conocimientos y experiencia así como de sus conocimientos de las normas correspondientes y los trabajos asignados es capaz de juzgar y reconocer posibles riesgos.

Persona instruida en electrotécnica

(según IEC 364 y DIN VDE 0105 Parte 1), es una persona que ha sido instruida en sus tareas asignadas por un electricista cualificado. Además, esta persona ha sido instruida sobre los peligros en caso de conducta inadecuada y sobre dispositivos y medidas de seguridad necesarios.

2.1. Directivas y normas en vigor

La tolva ha sido construida conforme a las siguientes directivas:

- Directiva de la CE “Máquinas” 2006/42/CE
- Directiva de baja tensión de la CE 2014/35/EU
- Directiva sobre la compatibilidad electromagnética 2014/30/EU

Asumimos que se integrará nuestro producto en una máquina estacionaria. El usuario observará las disposiciones de la Directiva sobre la compatibilidad electromagnética.

Las normas en vigor se hallan en la Declaración de incorporación.

3. Estructura y función de las cintas transportadoras con almacén

Base de las cintas de tolva es la cinta transportadora FP120 de RNA, cuyo cuerpo de la cinta es de un perfil ranurado especial de aluminio. Para el accionamiento, se pueden elegir motores trifásicos o de corriente alterna. Aquí se trata de accionamientos directos que se pueden montar a gusto al lado izquierdo o derecho al principio de la cinta.

Los elementos montados como la tolva dosificadora, láminas de estanqueidad, vertederos de salida y cortina de esclusa están fabricados a base de 1.4301 (cepillados por fuera) y montados por parte de la fábrica. El control de la cinta de tolva tiene lugar, según el tipo de motor, a través de interruptores de protección del motor, equipos de mando electrónicos o regulados por frecuencia.



Nota

Para información sobre los equipos de mando, véase, por favor, las instrucciones de empleo entregadas por separado “Equipos de mando”.

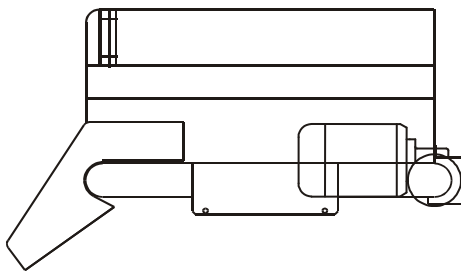


Fig. 1: Estructura de la cinta de tolva

4. Transporte y montaje

4.1. Transporte

Transporte ex fábrica

Las cintas de tolva se entregan ex fábrica embaladas en un cartón o una caja.

Transporte en la fábrica

El peso de la cinta de tolva depende de las medidas y potencia del motor. Véase, por favor, los documentos de expedición para averiguar el peso de su modelo en especial.



Atención

Al desembalar, controlar todos los dispositivos de seguridad. ¡Cambiar piezas dañadas antes de la puesta en funcionamiento!



Precaución

Se pueden llevar cintas transportadoras de una pieza a su lugar de empleo en un carro de transporte suficientemente estable.

4.2. Montaje

La cinta de tolva entregada está completamente montada. Se puede montar sobre los soportes de RNA con la ayuda de una placa adaptadora o sobre perfiles de 40x40 con tuercas correderas en ranura.

4.2.1. Cintas transportadoras



Nota

Las cintas estándar tienen una fabricación sin fin a base de una unión con dedos. Con estas cintas, el sentido de marcha es a voluntad.

Con cintas que tienen unión por recubrimiento se debería elegir el sentido de marcha según la siguiente figura:

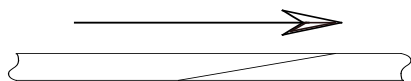


Fig. 1: Elección del sentido de marcha

El funcionamiento de acumulación es una excepción. En este caso, girar la cinta.

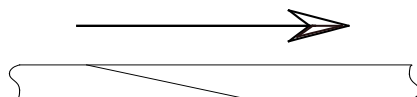


Fig. 2: Sentido de marcha durante el funcionamiento de acumulación

4.2.2. Alineación de los ejes

Alinear los ejes del rodillo transportador y polea de inversión entre sí y hacia el cuerpo de la cinta transportadora (Fig. 3).

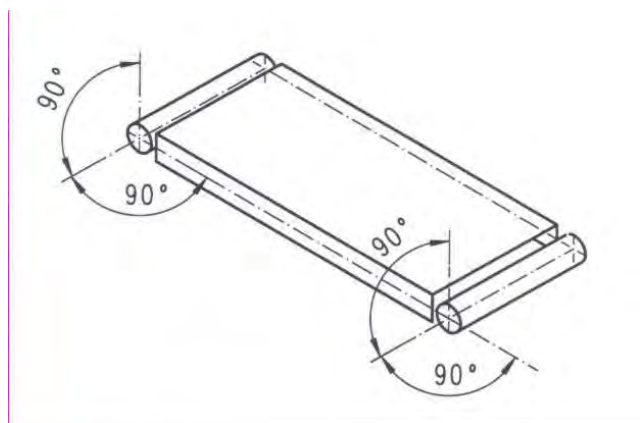


Fig. 3: Alineación de los ejes

4.2.3. Accionamiento (cintas de tolva sin aparatos de mando de RNA)

Dejar que un electricista cualificado conecte el motor según el (véase Cap. 1). Luego controlar el sentido de giro.



Atención

Asegúrese de que el accionamiento tenga una protección contra sobrecarga adaptada. Las características de referencia están indicadas en la placa indicadora de tipo del motor.

Los accionamientos de las cintas de tolva se pueden ajustar de forma continua. Para ello, soltar el tornillo de sujeción de la brida del motor y colocar el accionamiento en la posición deseada (véase Fig. 4). Girar el motor a la posición deseada y volver a fijar el tornillo de sujeción.

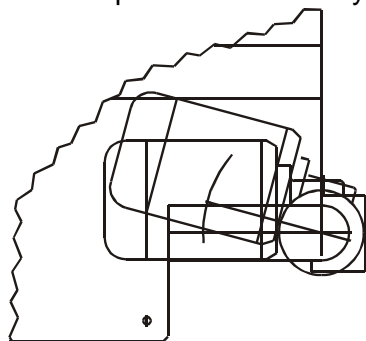


Fig. 4: Motor giratorio de progresión continua



Precaución

Los interruptores de protección del motor suministrados no se deben operar por encima de la cabeza, ya que entonces se pierde la función protectora. En este caso, montar el interruptor de protección de tal manera que quede asegurada la posición de montaje prescrita.

5. Puesta en funcionamiento



Atención

La conexión eléctrica de la cinta transportadora sólo debe ser llevada a cabo por personal (electricista) capacitado.

Al efectuar cambios en la conexión eléctrica, es imprescindible observar las instrucciones de empleo de los interruptores de protección del motor o del aparato de mando.

Se conecta y desconecta la cinta transportadora en el interruptor de protección del motor que está montado al lado del motor.

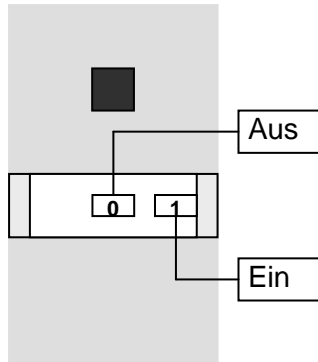


Fig. 5: Interruptor de protección del motor

Para las cintas transportadoras que están equipadas con otros aparatos de mando, véase, por favor, el modo de funcionamiento de dichos aparatos en las instrucciones de empleo entregadas por separado.

Ajuste de la marcha de la cinta

La prueba de funcionamiento del motor y la cinta de tolva se llevó a cabo en la fábrica, donde además fueron sometidos a un control final. Tanto por la reinstalación de la cinta transportadora como por el comportamiento de entrada de la cinta, puede que sea necesario ajustar la marcha. Este ajuste de precisión se hace mediante los tornillos prisioneros integrados en la estación de desviación.

La siguiente figura muestra los detalles de la estación de desviación:

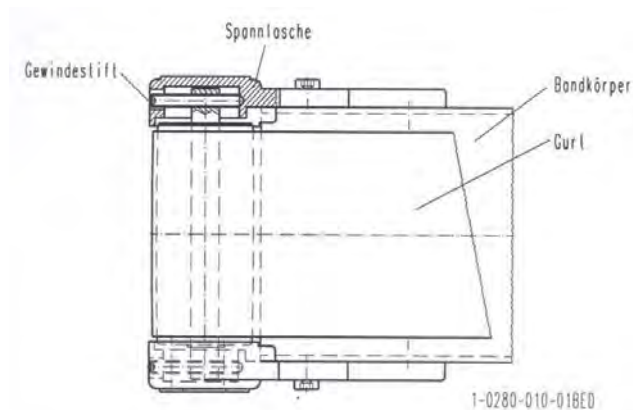


Fig. 6: Estación de desviación

Si la cinta marcha excéntricamente tras arrancar el motor, efectuar el ajuste primero en la estación de desviación. Caso de que este ajuste no sea suficiente, entonces efectuar el ajuste en la estación para el accionamiento.

Ajuste de la estación de desviación

- Apretar el tornillo prisionero GS en el lado hacia el cual corre la cinta (tensionar la cinta) o
- soltar el tornillo prisionero GS en el lado opuesto (destensionar la cinta)



Precaución

Una tensión demasiado fuerte de la cinta puede sobrecargar tanto la cinta como el accionamiento. Después del ajuste de precisión, medir el consumo de corriente del motor. Si éste supera los datos nominales en la placa indicadora de tipo, habrá que soltar uniformemente los tornillos prisioneros GS.

Después del ajuste, es imprescindible llevar a cabo una prueba de funcionamiento durante varias horas. Durante las primeras horas de funcionamiento, controlar la marcha centrada de la cinta a cortos intervalos (unas 2 a 3 veces por día).

6. Mantenimiento



Atención

Durante el montaje, mantenimiento y reparación, la cinta transportadora tiene que estar desconectada de la red para todos los polos conforme a la Asociación de Electrotécnicos Alemanes (VDE). Trabajos en la instalación eléctrica de la cinta transportadora sólo deben ser llevados a cabo por un electricista cualificado o una persona instruida en electrotécnica (véase Cap. 2) bajo la dirección y supervisión de un electricista cualificado según las reglas de electrotecnología.

6.1. Cinta

Cuando esté sucia la cinta, limpiarla con alcohol y un trapo limpio que no se deshilacha. En cintas de tolva para alimentos, utilizar un sustitutivo de alcohol aprobado.



Atención

¡Asegurar una buena ventilación! Llevar ropa de protección.

6.2. Motor

Con motores de corriente continua, se tienen que cambiar las escobillas de carbón tras 2000 horas de funcionamiento. Luego limpiar bien los alrededores de las escobillas.

Aparte de esto, motores con reductor pueden correr 10.000 horas sin mantenimiento.

Según cuanto polvo haya, limpiar la caperuza de ventilador del motor, el motor mismo y el cuerpo del engranaje. Esto asegura en todo momento suficiente refrigeración del accionamiento.

6.3. Engranaje

En el momento de su suministro, los engranajes están llenados con grasa y aceite en condiciones de funcionar. Esto asegura una lubricación de larga duración de todas las partes móviles.

No hace falta desmontar, limpiar o cambiar la grasa.

6.4. Poleas de inversión, rodillos transportadores y de apoyo

Cuando estén sucios los rodillos, limpiarlos con alcohol y un trapo limpio que no se deshilacha. En cintas de tolva para alimentos, utilizar un sustitutivo de alcohol aprobado.



Precaución

¡Asegurar una buena ventilación! ¡Llevar ropa de protección!

6.5. Influencias ambientales

Al instalar las cintas transportadoras, cuidar de que no se expongan las cintas a una fuerte radiación térmica. Observar las temperaturas admisibles para las cintas (véase folleto). De lo contrario, las cintas pueden extenderse y resbalar en los rodillos transportadores.

Mantener aceite, virutas, etc. alejados de las cintas transportadoras.

7. Almacenaje de recambios y servicio postventa

Para una lista sobre las piezas de recambio suministrables, véase la hoja de piezas de recambio incluida por separado.

Para garantizar una tramitación rápida y correcta de su pedido, indique, por favor, siempre el tipo de aparato (véase placa indicadora de tipo), el número de piezas requeridas, la denominación y el n° de la pieza de recambio.

En la cubierta posterior, hallará una lista con las direcciones de servicio



RNA-Grupo

Sede Central

Producción y comercialización

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

Weitere Unternehmen der RNA-Gruppe:



Producción y comercialización

Schwerpunkt: Pharmaindustrie

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 comercialización

RNA Automation Ltd.

Hayward Industrial Park Tameside Drive,

Castle Bromwich, Birmingham, B35 7AG

Großbritannien

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

Fax: +44 (0) 121 749-6217

E-Mail: RNA@RNA-uk.com

www.rnaautomation.com



Producción y comercialización

HSH Handling Systems AG

Wangenstr. 96

CH-3360 Herzogenbuchsee

Schweiz

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 comercialización

Pol. Ind. Famades c/Energia 23

E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)

Espania

Tel: +34 (0)93 377-7300

Fax: +34 (0)93 377-6752

E-Mail: info@vibrant-RNA.com

www.vibrant-RNA.com

www.vibrant.es

Siguientes centros de producción del RNA-Grupo:

Producción

Filial 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

Filial 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