



Instrucciones de montaje

Tolvas con cinta transportadora

BU-S 65
BU-S 100
BU-S 150
BU-S 200
BU-S 250
BU-S 350

Indice de contenido

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



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 EN 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.

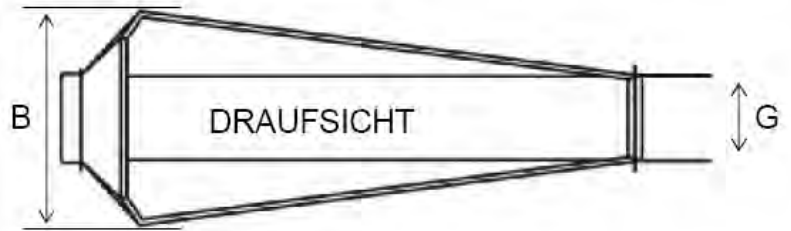
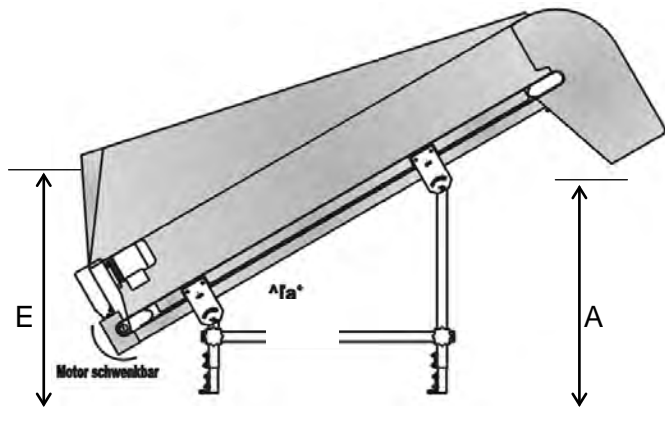
Rhein-Nadel-Automation
-Gerente

Jack Grevenstein



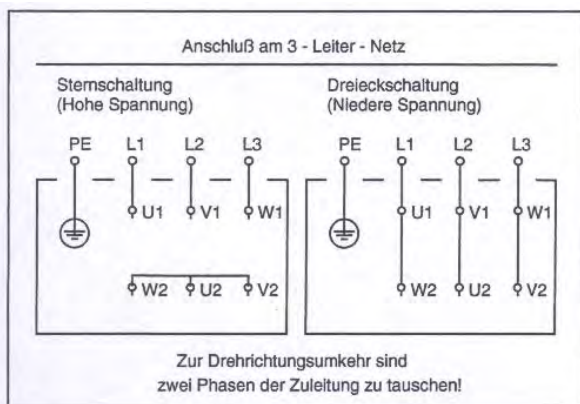
1. Datos técnicos Tabla

Tabla

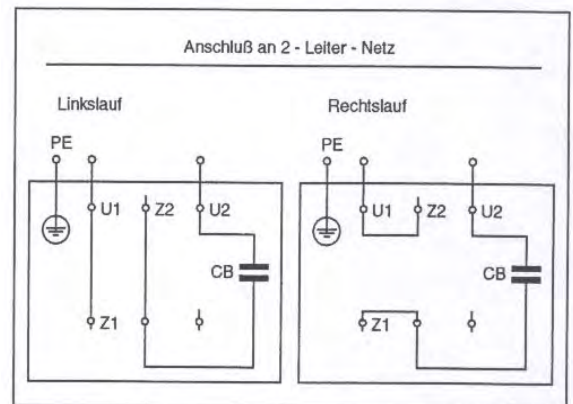


	BU-S65/1	BU-S100/1,5	BU-S150/1,5	BU-S250/1,5	BU-S200/2	BU-S250/2	BU-S350/2
Capacidad a 30° en litros	65	100	150	250	200	250	350
Peso máx. de carga en kg	75	75	75	75	75	75	75
Anchura de la tolva en mm (B)	600	600	780	880	800	900	1.000
Altura de alimentación mín. a 30° en mm (E)	780	750	850	950	850	950	1.050
Altura de la salida a 30° en mm (A)	525	680	680	680	915	915	915
Altura de alimentación mín. a 40° en mm (E)	700	650	750	850	750	700	950
Altura de la salida a 430° en mm (A)	640	880	880	880	1180	1180	1180
Distancia entre centros en mm	1.000	1.500	1.500	1.500	2.000	2.000	2.000
Anchura de la cinta en mm (G)	250	300	300	400	300	300	400
Tipo de cinta con ángulo de ajuste de > 30°	Cinta AR o cinta con tacos del tipo T20, L30 o L35 (el número depende de la pieza de trabajo)						
Velocidad de la cinta m/min.	1 m/min						
Motor	Motores de corriente trifásica o alterna						
Posición del motor	Principio de la cinta pos. 1 ó 6						
Accesorios	Láminas de estanqueidad, descarga rápida plegable, tapas, infraestructuras móviles						

1.1. 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 de tolva 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 de tolva 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 de tolva si está en perfecto estado.
- La cinta de tolva 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 de tolva 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 cintas de tolva conforme a su destino es el almacenamiento y transporte de material a transportar.

Este material a transportar debe tener una mínima longitud lateral de al menos 5 mm.



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 diseñados para el transporte inclinado con carga máxima. 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 construido 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 incorporará 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.

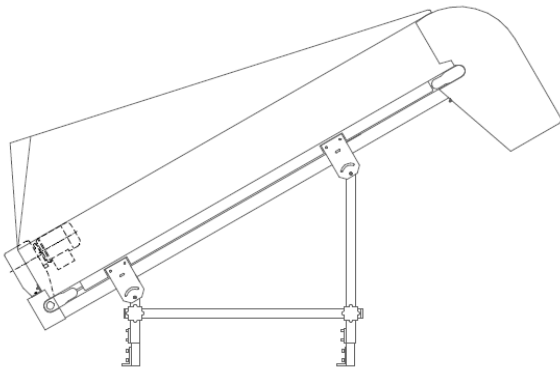
3. Estructura y función de las cintas de tolva

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, es posible escoger motores trifásicos o de corriente alterna que se pueden montar al principio de la cinta tanto en el lado derecho como izquierdo.



Nota

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



4. Transporte y montaje

4.1. Transporte

Transporte ex fábrica

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

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. El montaje se efectúa sobre un bastidor de soporte.

4.3. Cintas transportadoras



Nota

Las cintas estándar tienen una fabricación sin fin con 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:

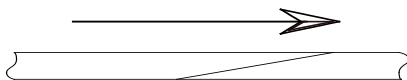


Fig. 2: Elección del sentido de marcha

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

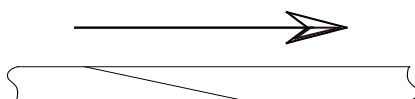


Fig. 3: Sentido de marcha durante el funcionamiento de acumulación

4.4. 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).

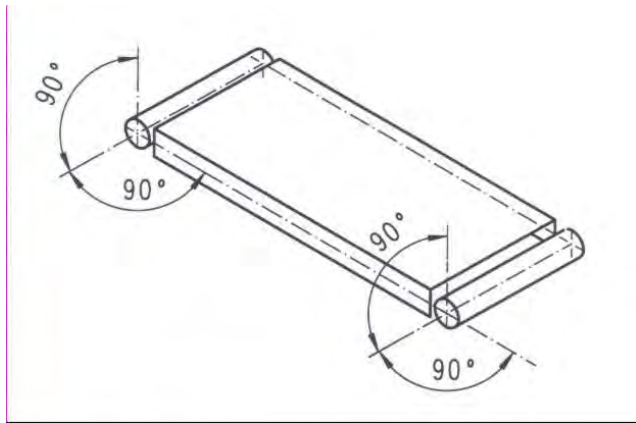


Fig. 3: Alineación de los ejes

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

Dejar que un electricista cualificado conecte el motor según el esquema de conexiones (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.

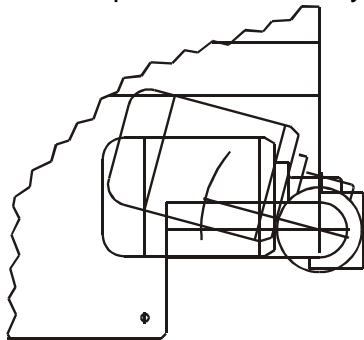


Fig. 4: Motor giratorio de progresión continua



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.

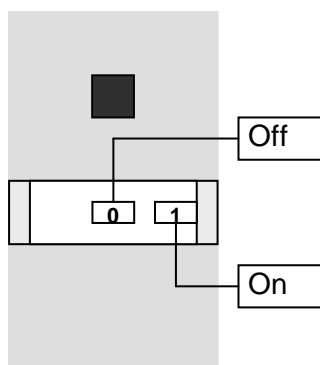


Fig. 5: Interruptor de protección del motor

Para las cintas de tolva 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 de tolva 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:

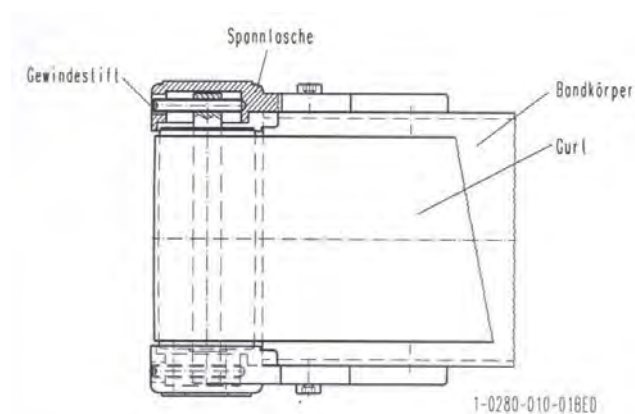


Fig. 11: Estación de desviación

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 de tolva 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 de tolva 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. Transmisión por cadena

Dependiendo de la carga, se tiene que controlar regularmente y engrasar la transmisión por cadena.

Se puede lubricar con una grasa para cadenas de uso comercial.



Nota

Controlar regularmente la tensión de la cadena.

Para ello, quitar la cubierta protectora de la cadena y limpiar los piñones y cadena de suciedad y restos de lubricación. Luego montar de nuevo la cubierta protectora de la cadena.



Precaución

Antes de la nueva puesta en marcha, controlar la posición correcta de la cubierta protectora de la cadena.

6.5. 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!

6.6. 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