

## Instructions de montage et de service

### Trémies vibrantes

Type BV

Type BVL

# Table des matières

1.	Généralités .....	4
1.1.	Brochage du connecteur .....	4
2.	Consignes de sécurité .....	7
2.1.	Directives et normes appliquées .....	8
3.	Transport et montage .....	9
3.1.	Transport.....	9
3.2.	Montage .....	9
4.	Mise en service .....	9
5.	Maintenance.....	10
6.	Pièces de rechange et service après-vente.....	10
7.	Que faire si...? (Conseils de dépannage) .....	10



## Déclaration d'incorporation

aux termes de la directive machines 2006/42/CE

Nous déclarons par la présente que ce produit est destiné à être incorporé à une machine ou assemblé avec d'autres machines pour former une machine au sens de la directive indiquée ci-dessus (ou de parties de cette directive) et que sa mise en service est interdite tant qu'il n'a pas été constaté que la machine à laquelle il doit être incorporé est conforme aux dispositions de la directive machines.

Normes harmonisées appliquées :                   DIN EN 60204 T1, DIN EN ISO 12100-2011-03,  
DIN EN 619-1

Remarques :

Ce produit a été fabriqué en conformité avec la directive basse tension 2014/35/EU.

Nous considérons que notre produit sera intégré à une machine stationnaire.

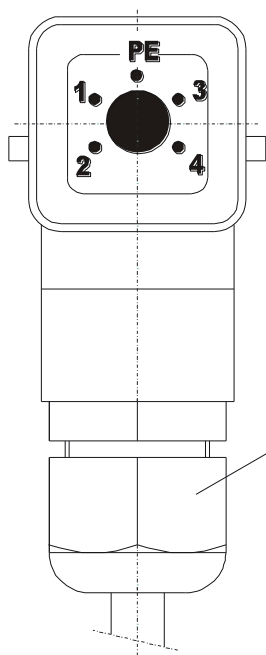
Rhein-Nadel-Automation  
-----

Le gérant  
Jack Grevenstein

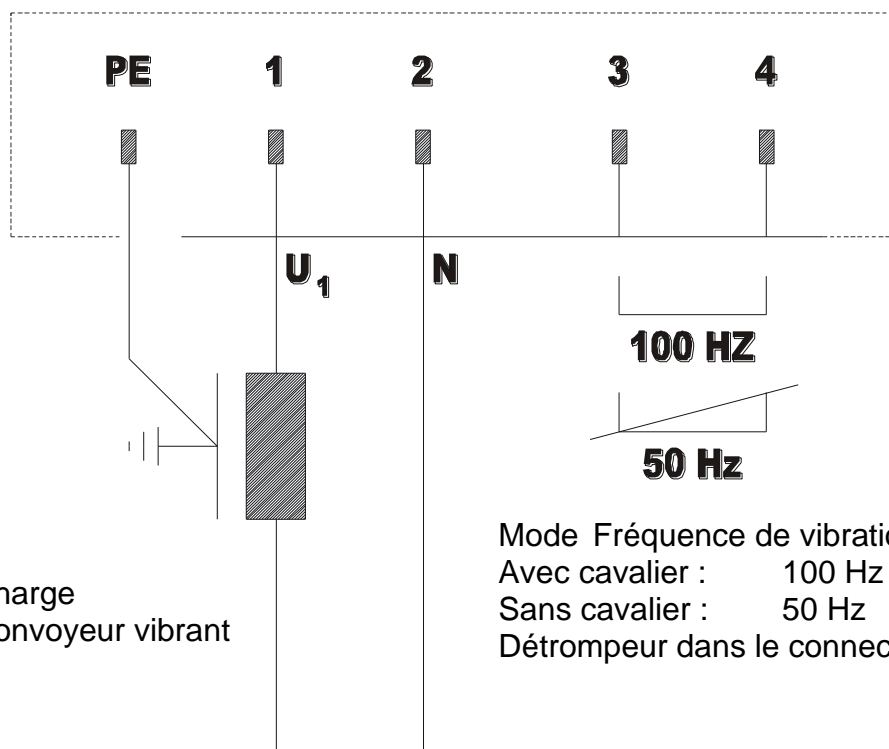


# 1. Généralités

## 1.1. Brochage du connecteur



Presse-étoupe M20  
gris-2 fréquence de vibration de 100 Hz  
noir-1 fréquence de vibration de 50 Hz  
Presse-étoupe métallique CEM pour appareils à variation de fréquence



Charge  
Convoyeur vibrant

Mode	Fréquence de vibration
Avec cavalier :	100 Hz
Sans cavalier :	50 Hz

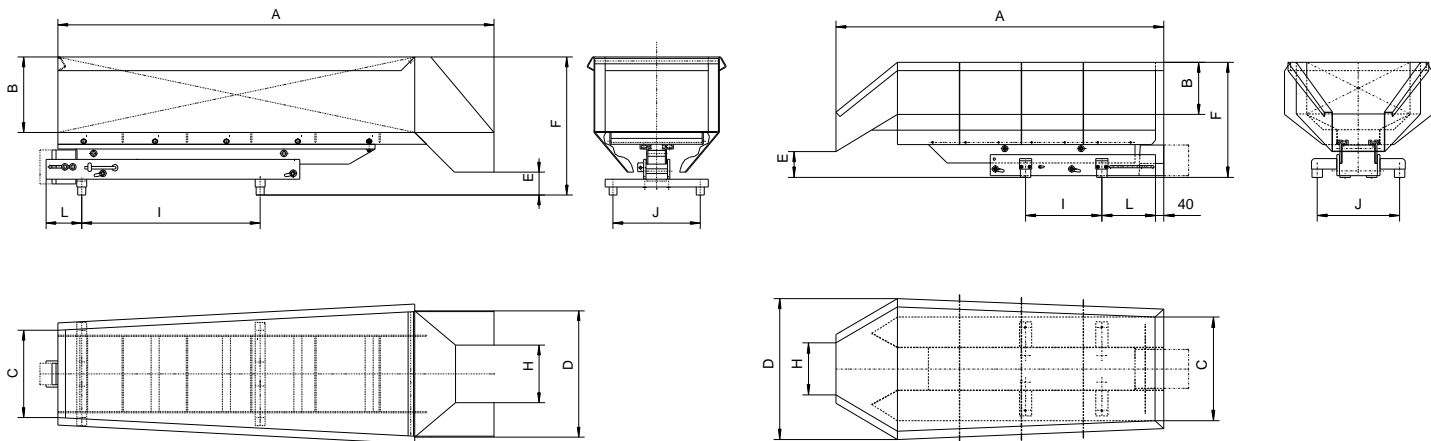
Détrompeur dans le connecteur

**Avec cavalier : Le cavalier doit être monté entre les broches 3 et 4.**

### Nota



Toutes les trémies citées dans le tableau ne doivent s'utiliser qu'associées à un appareil de commande RNA alimenté sous une tension secteur de 230 V / 50 Hz. Pour les tensions et fréquences spéciales, voir fiche technique séparée.



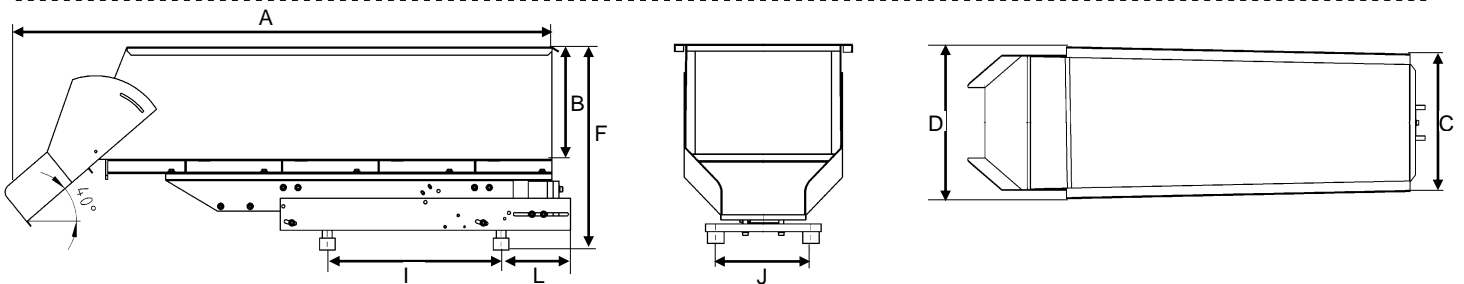
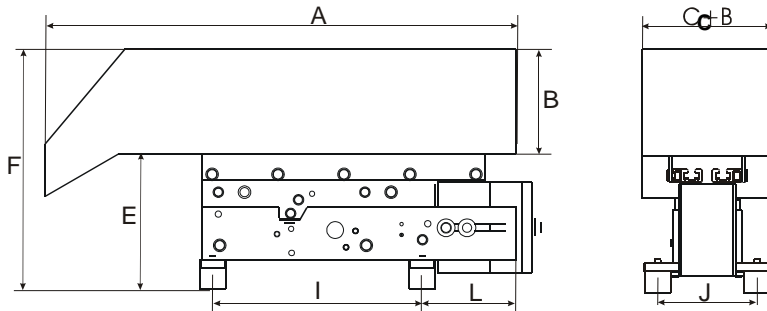
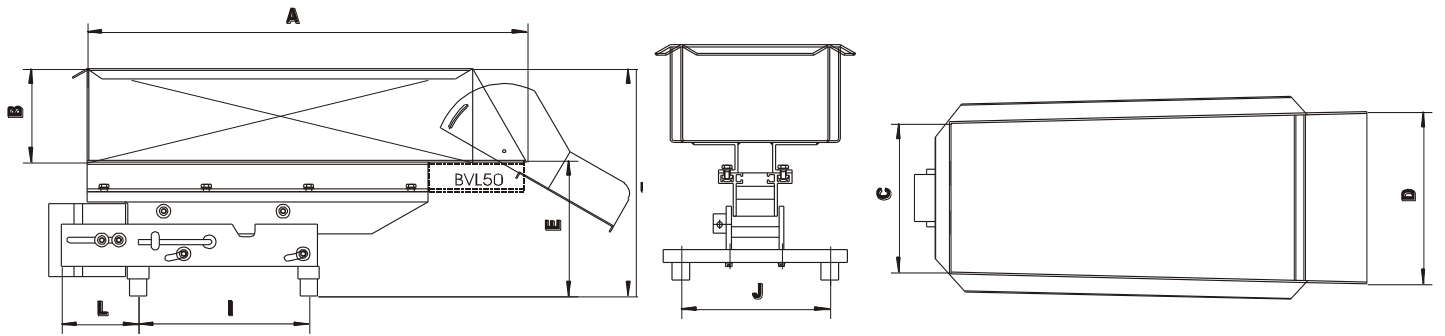
	<b>BV 8</b>	<b>BV 15</b>	<b>BV 30</b>	<b>BV 60</b>	<b>BV 100</b>	<b>BV 150</b>	<b>BV 200</b>
<b>Volume de remplissage</b>	8 l	15 l	30 l	60 l	100 l	150 l	200 l
<b>Poids de remplissage</b>	30 kg	30 kg	35 kg	100 kg*	150 kg*	200 kg*	200 kg*
<b>Motorisation</b>	SLL 400-400	SLL 400-400	SLL 400-800	SLL 804-800	SLF 1000	SLF 1000	SLF 1000
<b>Dimensions principales (mm)</b>							
<b>A</b>	700	700	1 100	1 250	1588	1588	1588
<b>B</b>	130	170	190	250	200	250	300
<b>C</b>	210	260	220	280	500	500	500
<b>D</b>	266	316	314	389	680	680	680
<b>R</b>	53	53	58	123	124	124	124
<b>F</b>	283	323	348	473	505	555	605
<b>H</b>	122	143	145	172	250	250	400
<b>I</b>	200	200	450	300	370	370	370
<b>J</b>	170	220	220	230	400	400	400
<b>L</b>	90	90	90	180	260	260	260

\* Le poids de remplissage maximal dépend de la nature des pièces.

## Versions

<b>Version standard :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac en inox V2A (1.4301)</li> <li>- Tension nominale de 200 V / 50 Hz</li> <li>- Peinture RAL 6011 vert réséda</li> </ul>
<b>Version spéciale :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac en polyuréthane, revêtement Metaline ou PX</li> <li>- Tensions spéciales (110 V/ 50-60 Hz ; 220 V/ 50-60Hz)</li> </ul>
<b>Accessoires :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appareils de commande</li> <li>- Contrôle de niveau de remplissage</li> <li>- Soubassements</li> </ul>

Sous réserve de modifications techniques



	BVL 3	BVL 5	BVL 15	BVL 25	BVL 50	BVL 100*
<b>Volume de remplissage</b>	3,5 l	7 l	15 l	25 l	50 l	100 l
<b>Poids de remplissage</b>	15 kg	15 kg	20 kg	25 kg	50 kg	50 kg
<b>Motorisation</b>	SLL 400-400		SLL 400-600	SLL 400-800	SLL 804-800	SLL 804-1000
<b>Dimensions principales (mm)</b>						
<b>A</b>	450	515	700	885	1 015	1 360
<b>B</b>	100	110	150	150	200	285
<b>C</b>	124	170	220	220	280	390
<b>D</b>	124	197	256	256	329	430
<b>R</b>	129	165	163	163	228	
<b>F</b>	229	275	313	313	428	510
<b>I</b>	200	200	300	450	300	450
<b>J</b>	95	170	220	220	230	230
<b>L</b>	90	90	90	90	180	180*

\* fonction du nombre de contrepoids utilisés  
 Sous réserve de modifications techniques.

<b>Versions</b>	
<b>Version standard :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac en inox V2A (1.4301)</li> <li>- Tension nominale de 200 V / 50 Hz</li> <li>- Mise au point en usine pour le poids de remplissage indiqué</li> <li>- * Sur la BVL 100, y compris goulotte réglable, grenillée aux perles de verre</li> </ul>
<b>Version spéciale :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bac en polyuréthane, revêtement Metaline ou PX</li> <li>- Tensions spéciales (110 V/ 50-60 Hz ; 220 V/ 50-60Hz)</li> </ul>
<b>Accessoires :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appareils de commande</li> <li>- Contrôle de niveau de remplissage</li> <li>- Soubassements</li> <li>- Goulotte réglable, grenillée aux perles de verre</li> </ul>

## 2. Consignes de sécurité

Nous avons apporté beaucoup de soin à la conception et à la production de nos trémies afin d'en garantir un fonctionnement parfait et sûr. Vous pouvez, vous aussi, apporter une contribution importante à la sécurité au travail. Veuillez donc lire attentivement l'intégralité des instructions de service avant la mise en service. Respectez toujours les consignes de sécurité !

Faites en sorte que toutes les personnes appelées à travailler avec ou sur cette machine aient également lu attentivement et respectent les consignes de sécurité suivantes !

Les présentes instructions de service ne s'appliquent qu'aux types indiqués dans le titre.

### Nota



Cette main père des indications vous donnant des conseils utiles sur l'utilisation de la trémie.



### Attention

Ce triangle de mise en garde signale les consignes de sécurité. Le non-respect de ces mises en garde peut entraîner de graves blessures, voire la mort.

### Dangerosité de la machine

- Les dangers proviennent essentiellement des dispositifs électriques de la trémie. L'entrée en contact de la trémie avec une forte humidité présente un risque d'électrocution !
- Faites en sorte que la terre de protection de l'alimentation électrique soit en parfait état !

### Usage normal

L'usage normal de la trémie est le stockage et l'acheminement dosé de produits en vrac.

L'usage normal englobe aussi le respect des instructions de service et des règles de maintenance.

Vous trouverez les caractéristiques techniques de votre trémie dans le tableau « Caractéristiques techniques ». Faites en sorte que les valeurs de raccordement de la trémie ainsi que de la commande et de l'alimentation soient cohérentes.

### Nota



La trémie ne doit s'utiliser qu'en parfait état.

La trémie ne doit pas s'utiliser en zone explosive ni humide.

La trémie ne doit s'utiliser que dans la configuration de motorisation, de commande et de mise en vibration mise au point par le constructeur.

Aucune charge additionnelle autre que celle du produit transporté pour lequel a été conçu le type considéré ne doit s'exercer sur la trémie.



## Attention

La neutralisation de dispositifs de sécurité est strictement interdite.

### Exigences imposées à l'utilisateur

- Pour tous les travaux (utilisation, maintenance, réparation, etc.), on respectera les consignes contenues dans les instructions de service.
- L'opérateur s'abstiendra de tout mode de travail affectant la sécurité de la trémie.
- L'opérateur fera en sorte que seul du personnel autorisé travaille sur la trémie.
- L'opérateur est tenu de signaler immédiatement à l'exploitant les modifications affectant la sécurité apparues sur la trémie.



## Attention

**La trémie ne doit être installée, mise en service et maintenue que par du personnel qualifié.** La qualification obligatoire des électriciens et du personnel initié à l'électricité est, en Allemagne, celle définie par les normes CEI 364 et DIN VDE 0105, partie 1.



## Précaution : Champ électromagnétique

Pour les porteurs d'un stimulateur cardiaque, ce dernier est susceptible d'être influencé par le champ magnétique ; il est donc recommandé de respecter une distance minimale de 25 cm.

### Émission de bruit

Le niveau de bruit au site d'utilisation est fonction de l'ensemble de l'installation et du produit à transporter. Si le niveau de bruit au site d'utilisation dépasse le niveau admissible, on pourra utiliser des capotages insonorisants que nous proposons comme accessoires.

## 2.1. Directives et normes appliquées

La trémie a été construite conformément aux directives suivantes :

- directive machines 2006/42/CE ;
- directive basse tension 2014/35/UE ;
- directive CEM 2014/30/UE.

Nous considérons que notre produit sera intégré à une machine stationnaire. Les dispositions de la directive CEM seront respectées par l'exploitant.

Les normes appliquées sont indiquées dans la déclaration d'incorporation.

La commande de la trémie est assurée par un appareil de commande électronique à faibles pertes du type ESG 2000 ou du type ESG 1000. L'appareil de commande est livré séparément avec la trémie. Il dispose en face avant d'un connecteur à 5 pôles permettant de le relier à la trémie.

Le brochage du connecteur est représenté dans les caractéristiques techniques.



## Nota

Vous trouverez dans les instructions de service des appareils de commande des informations détaillées sur toute la gamme d'appareils de commande.

Tous les appareils de commande disposent de deux éléments de commande essentiels :

- l'**interrupteur secteur** permettant de mettre en marche et d'arrêter le convoyeur ;
- un **bouton rotatif** (ou des boutons-poussoirs) permettant de régler la vitesse de convoyage.
- Pour la mise au point de la trémie, on peut aussi utiliser des variateurs de fréquence. Vous trouverez les instructions précises de mise au point dans nos instructions de service des variateurs de fréquence.



## 3. Transport et montage

### 3.1. Transport



#### Nota

Veillez à ce que le convoyeur linéaire ne puisse pas toucher d'autres objets pendant le transport. **Les goupilles de verrouillage servent à la fois de sécurité pour le transport et d'aide au montage.**



### Notes sur la sécurité des transports Convoyeur linéaire

Retirez les sas de transport marqués en noir/jaune avant la mise en service.  
Remettez en place le dispositif de sécurité pour la suite du transport !

### 3.2. Montage

La trémie sera montée sur son lieu d'utilisation sur un soubassement stable (disponible comme accessoire). Ce soubassement devra être dimensionné de telle manière que les vibrations du système d'alimentation ne puissent se propager.

Faire en sorte que la trémie ne puisse venir toucher d'autres appareils quand elle est en service.  
Vous trouverez d'autres détails concernant l'appareil de commande (plan de perçage, etc.) dans les instructions de service de l'appareil de commande fournies séparément.

## 4. Mise en service



#### Attention

Faire en sorte que le bâti de la machine (montants, bâti inférieur, etc.) soit relié au conducteur de protection (PE). Une mise à la terre de protection devra éventuellement être prévue par le client.

Vérifier que

- la trémie est bien dégagée et n'est en contact avec aucun corps solide ;
- le câble de branchement de la trémie est bien raccordé à l'appareil de commande ;



#### Attention :

Avant la mise en service, le vibreur doit être impérativement relié à la liaison équipotentielle de l'ensemble de l'installation. Les points d'adaptation comportent des repères de mise à la terre.

Voir à ce sujet : DIN EU 60204 / VDE 0100-540.



#### Attention

Le branchement électrique de la trémie ne doit être assuré que par du personnel (électricien) qualifié ! En cas de modifications apportées aux branchements électriques, respecter impérativement les instructions de service « Appareils de commande ».

- la tension d'alimentation disponible (fréquence, tension, puissance) correspond bien aux caractéristiques de branchement de l'appareil de commande (voir plaque signalétique de l'appareil de commande).

Brancher le câble d'alimentation secteur de l'appareil de commande et mettre ce dernier en marche à l'aide de l'interrupteur secteur.

### Nota



Dans le cas de trémies livrées sous forme de système entièrement configuré, la cadence optimale a déjà été réglée en usine. Elle est repérée par une flèche rouge sur la graduation du bouton rotatif. Régler dans ce cas le bouton rotatif sur le repère.

La plage de fonctionnement optimale de la trémie correspond à un réglage de 80 % sur l'appareil de commande. En cas d'écarts importants (> +/- 15 %), une nouvelle mise au point sera effectuée.

## 5. Maintenance

Les trémies n'exigent en principe aucune maintenance. Il convient simplement de les nettoyer si elles sont très encrassées ou si elles ont été arrosées par des liquides.

- Débrancher pour ce faire la prise du secteur.
- Nettoyer (après démontage éventuel) l'intérieur de la trémie, en particulier l'entrefer de l'électroaimant.
- Après remontage et rebranchement au secteur, la trémie est de nouveau opérationnelle.

## 6. Pièces de rechange et service après-vente

Vous trouverez sur fiche séparée un récapitulatif des pièces de rechange disponibles.

Afin d'assurer un traitement rapide et sans erreur de votre commande de pièces, veuillez toujours indiquer le type d'appareil (voir plaque signalétique), la quantité nécessaire, la désignation de la pièce et sa référence.

Vous trouverez sur la dernière page de couverture les adresses du service après-vente.

## 7. Que faire si...? (Conseils de dépannage)



### Attention

L'ouverture de l'appareil de commande ou du connecteur ne doit être effectuée que par un électricien. Débrancher la fiche secteur avant l'ouverture !

Panne	Cause possible	Remède
La trémie ne démarre pas à la mise sous tension.	<p>Interrupteur secteur sur « Arrêt ».</p> <p>Fiche secteur de l'appareil de commande non branchée.</p> <p>Câble de liaison entre trémie et appareil de commande non branché.</p> <p>Fusible grillé dans l'appareil de commande.</p>	<p>Mettre l'interrupteur secteur sur « Marche ».</p> <p>Brancher la fiche secteur.</p> <p>Brancher le connecteur à 5 pôles à l'appareil de commande.</p> <p>Changer le fusible.</p>
La trémie ne vibre que légèrement.	<p>Bouton rotatif réglé sur 0 % sur l'appareil de commande.</p> <p>Cales de transport non enlevées.</p> <p>Mauvaise fréquence de vibration.</p> <p><b>Attention</b> Si la trémie est associée à un convoyeur linéaire de base du type SLL 400, veiller à la présence du cavalier dans le connecteur à 5 broches. Le risque est sinon d'endommager l'électroaimant et l'appareil de commande par surcharge !</p>	<p>Régler le bouton sur 80 %.</p> <p>Enlever les cales de transport.</p> <p>Vérifier que le détrompeur intégré au connecteur du convoyeur est correct (voir plaque signalétique et « Caractéristiques techniques » au chapitre 1).</p>
La trémie fait beaucoup de bruit.	Corps étranger dans l'entrefer.	Arrêter la trémie et éliminer le corps étranger.



*Groupe RNA*

*Siège*

*Production et services commerciaux*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Reichsweg 19-23  
D-52068 Aachen

Tél. : +49 (0) 241-5109-0  
Fax : +49 (0) 241-5109-219  
E-mail : [vertrieb@RNA.de](mailto:vertrieb@RNA.de)  
[www.RNA.de](http://www.RNA.de)

*Autres entreprises du groupe RNA :*



*Production et services commerciaux*

*Centre de gravité : Industrie pharmaceutique*

PSA Zuführtechnik GmbH  
Dr.-Jakob-Berlinger-Weg 1  
D-74523 Schwäbisch Hall  
Tél. : +49 (0) 791 9460098-0  
Fax : +49 (0) 791 9460098-29  
E-mail : [info@psa-zt.de](mailto:info@psa-zt.de)  
[www.psa-zt.de](http://www.psa-zt.de)



*Production et services commerciaux*

RNA Automation Ltd.  
Unit C  
Castle Bromwich Business Park  
Tameside Drive  
Birmingham B35 7AG  
Royaume-Uni  
Tél. : +44 (0) 121 749-2566  
Fax : +44 (0) 121 749-6217  
E-mail : [RNA@RNA-uk.com](mailto:RNA@RNA-uk.com)  
[www.rnaautomation.com](http://www.rnaautomation.com)



*Production et services commerciaux*

HSH Handling Systems AG  
Wangenstr. 96  
CH-3360 Herzogenbuchsee  
Suisse  
Tél. : +41 (0) 62 956 10-00  
Fax : +41 (0) 62 956 10-10  
E-mail : [info@handling-systems.ch](mailto:info@handling-systems.ch)  
[www.handling-systems.ch](http://www.handling-systems.ch)



*Production et services commerciaux*

Pol. Ind. Famades c/Energia 23  
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
Espagne  
Tél. : +34 (0) 93 377-7300  
Fax : +34 (0) 93 377-6752  
E-mail : [info@vibrant-RNA.com](mailto:info@vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant-RNA.com](http://www.vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant.es](http://www.vibrant.es)

*Autres sites de production  
du groupe RNA :*

*Production*

*Site de Lüdenscheid*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Nottebohmstraße 57  
D-58511 Lüdenscheid  
Tél. : +49 (0) 2351 41744  
Fax : +49 (0) 2351 45582  
E-mail : [werk.luedenscheid@RNA.de](mailto:werk.luedenscheid@RNA.de)

*Production*

*Site d'Ergolding*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Ahornstraße 122  
D-84030 Ergolding  
Tél. : +49 (0) 871 72812  
Fax : +49 (0) 871 77131  
E-mail : [werk.ergolding@RNA.de](mailto:werk.ergolding@RNA.de)

*Production*

*Site de Remchingen*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Im Höldele 3  
D-75196 Remchingen-Wilferdingen  
Tél. : +49 (0) 7232 - 7355 558  
E-mail : [werk.remchingen@RNA.de](mailto:werk.remchingen@RNA.de)