



Instructions de montage

Trémie

Type BV

Type BVL

# Sommaire

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | Caractéristiques techniques .....  | 4  |
| 1.1. | Affectation des connecteurs .....  | 4  |
| 2.   | Consignes de sécurité.....   | 7  |
| 2.1. | Normes et directives valables .....  | 8  |
| 3.   | Transport et montage.....  | 9  |
| 3.1. | Transport .....  | 9  |
| 3.2. | Montage.....   | 9  |
| 4.   | Mise en service .....  | 9  |
| 5.   | Entretien.....   | 10 |
| 6.   | Stockage des pièces de rechange et service après-vente .....                               | 10 |
| 7.   | Que faire lorsque ... (Indications relatives à l'élimination des dysfonctionnements) ..... | 10 |



## Déclaration d'incorporation

Au sens de la Directive CE sur les machines 2006/42/CE

Par la présente, nous déclarons que le produit est destiné au montage dans une machine et/ou à l'assemblage avec d'autres appareils sur une machine au sens de la directive spécifiée ci-dessus (ou de parties de celle-ci), et que sa mise en service est interdite jusqu'à ce qu'il soit établi que la machine devant être insérée, répond aux dispositions de la Directive CE sur les machines.

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

Remarques:

Ce produit a été conçu dans le respect de la directive basse tension 2014/35/EU.

Nous partons du principe que notre produit est intégré dans un appareil stationnaire.

Rhein-Nadel-Automation  
- Gérant

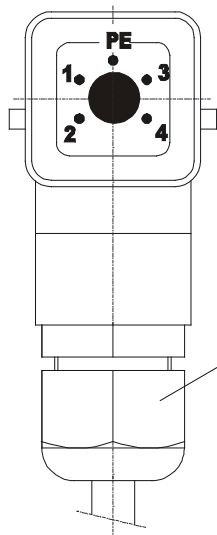
-----

Jack Grevenstein



# 1. Caractéristiques techniques

## 1.1. Affectation des connecteurs

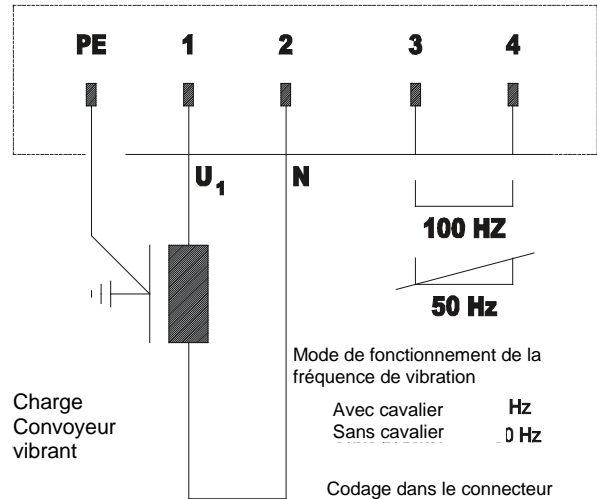


Raccord vissé M20

gris-2, fréquence de vibration : 100 Hz

noir-1, fréquence de vibration : 50 Hz

Raccord vissé métallique CEM pour appareils réglés par variateur de fréquence

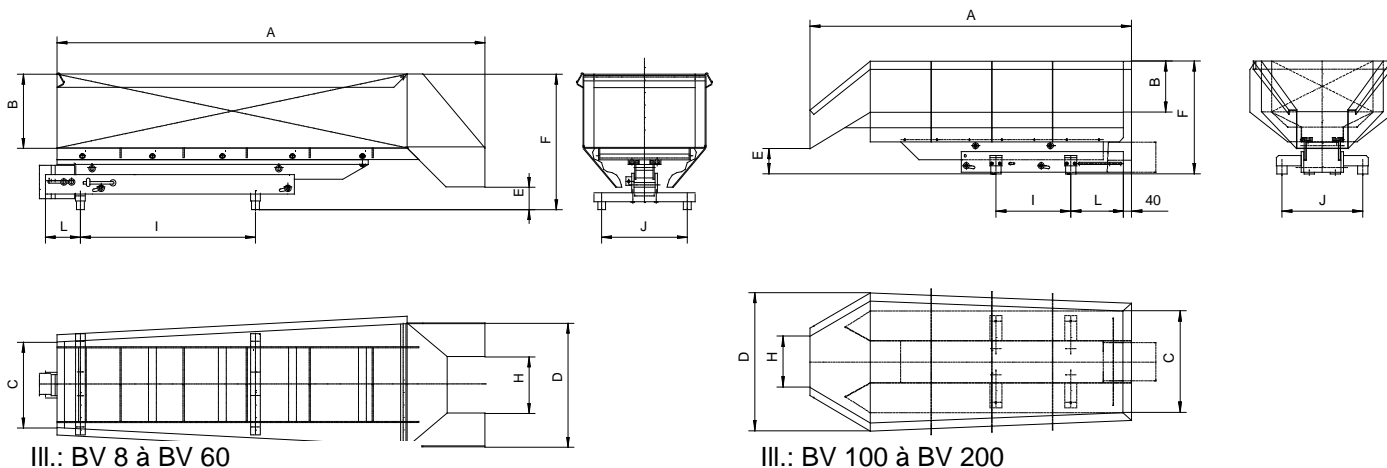


**Avec cavalier : Le cavalier doit être intégré aux raccords 3 + 4.**



### Indication

Tous les convoyeurs linéaires repris dans le tableau ne peuvent être utilisés qu'associés à un appareil de contrôle RNA, avec une tension de réseau de 230 V / 50 Hz. Cf. fiche séparée pour les tensions et fréquences spéciales.



III.: BV 8 à BV 60

III.: BV 100 à BV 200

|                                    | BV 8        | BV 15       | BV 30       | BV 60       | BV 100   | BV 150   | BV 200   |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------|----------|----------|
| <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>Entraînement</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>E</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 max. dépend des propriétés du produit.

### Modèles

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Modèle standard :</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve en St 37-K avec revêtement PX</li> <li>- Tension nominale : 200 V / 50 Hz</li> <li>- Peinture RAL 6011, vert réséda</li> </ul>       |
| <b>Modèle spécial :</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve revêtue de polyuréthane</li> <li>- Cuve en V2A (1.4301)</li> <li>- Tensions spéciales (110V / 50-60 Hz ; 220V / 50-60 Hz)</li> </ul> |
| <b>Accessoires :</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appareils de contrôle</li> <li>- Contrôle du niveau de remplissage</li> <li>- Structures</li> </ul>                                       |

Sous réserve de modifications techniques

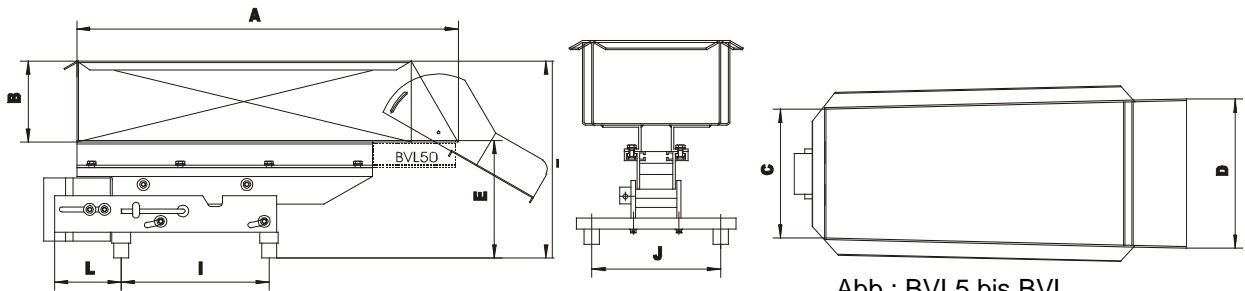


Abb.: BVL5 bis BVL

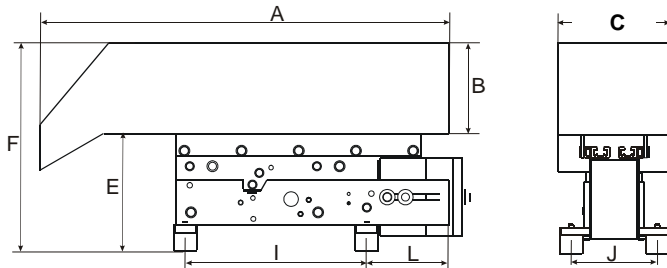


Abb.: BVL3

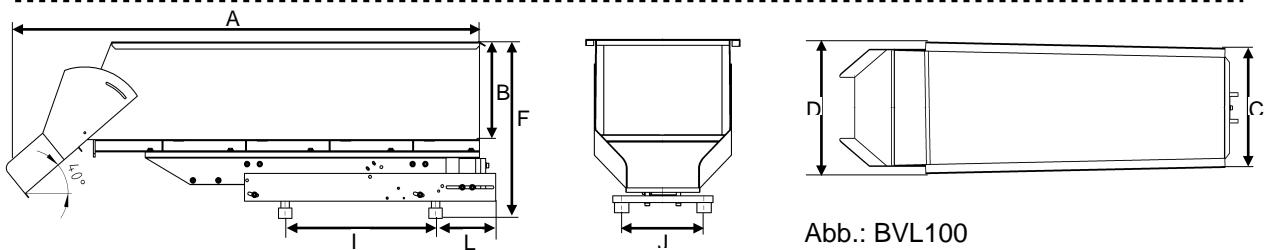


Abb.: BVL100

|                                    | 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>Entraînement</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>E</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*     |

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

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Modèles                  |  |
| <b>Modèle standard :</b> | - Cuve en V2A (1.4301)<br>- Tension nominale : 200 V / 50 Hz<br>- Ajustage en usine pour le poids de remplissage donné<br>- * Pour le modèle BVL 100, goulotte microbillée régl. incl. |
| <b>Modèle spécial :</b>  | - Cuve revêtue de polyuréthane ou métalline<br>- Tensions spéciales (110V / 50-60 Hz ; 220V / 50-60 Hz)  |
| <b>Accessoires :</b>     | - Appareils de contrôle<br>- Contrôle du niveau de remplissage<br>- Structures<br>- Goulotte microbillée réglable  |

## 2. Consignes de sécurité

Au moment de la conception et de la production de notre trémie, nous avons apporté beaucoup de soin afin de garantir un fonctionnement sûr et sans troubles. Vous pouvez vous aussi apporter une contribution importante à la sécurité au travail. Veuillez donc lire ces brèves instructions entièrement avant la mise en service. Toujours respecter les instructions de sécurité !

Assurez-vous que toutes les personnes qui travaillent avec ou sur cette machine lisent et observent également les instructions de sécurité suivantes attentivement!

Ces instructions de service s'appliquent uniquement aux types indiqués dans le titre.



### Indication

Cette main signale des astuces utiles pour l'exploitation du convoyeur linéaire.



### Attention

Ce triangle d'avertissement signale des instructions de sécurité. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures très graves, voire mortelles.

### Dangerosité de la machine

- Les dangers sont essentiellement liés aux équipements électriques de la trémie. Si la trémie entre en contact avec une humidité importante, il existe un risque d'électrocution !
- S'assurer que la mise à la masse de l'alimentation en courant est en parfait état!

### Utilisation conforme à l'usage prévu

L'utilisation conforme à l'usage prévu de la trémie est le transport et l'alimentation dosée de matériaux en vrac.

L'observation des instructions de service et le respect des règles d'entretien entrent également dans le cadre de l'utilisation conforme à l'usage prévu.

Consulter les données techniques de votre trémie dans le tableau "Données techniques". S'assurer que les valeurs de raccordement de la trémie, de la commande et de l'alimentation en courant soient adaptées les unes aux autres.



### Indication

La trémie ne peut être exploitée que si elle est en parfait état.

La trémie ne peut pas être exploitée dans des atmosphères humides ou explosibles.

La trémie ne peut être exploitée que dans la configuration d'entraînement, de commande et de vibrations réglée par le fabricant.

Aucune autre charge ne doit être exercée sur la trémie, en dehors de celle exercée par les marchandises transportées pour lesquelles le modèle concerné a été conçu.



### Attention

Il est strictement interdit d'éliminer des dispositifs de sécurité !

#### Exigences à remplir par l'utilisateur

- Lors de tous les travaux (exploitation, entretien, réparation etc.), les indications contenues dans les instructions de service doivent être respectées.
- L'opérateur doit s'abstenir de tout mode de travail portant atteinte à la sécurité sur la trémie.
- L'opérateur doit veiller à ce que seul un personnel autorisé travaille sur la trémie.
- L'opérateur est tenu de prévenir immédiatement l'exploitant de toutes modifications survenues sur la trémie portant atteinte à la sécurité.



### Attention

**La trémie ne doit être montée, mise en service et maintenue que par du personnel qualifié.** La définition des qualifications pour les électriciens et le personnel électrotechnique, telles que décrites dans l'IEC 364 et la DIN VDE 0105, partie 1, s'appliquent en Allemagne.



### Prudence : champ électromagnétique

Le champ magnétique peut exercer une influence sur les personnes portant un simulateur cardiaque (HSM), il est donc recommandé de respecter une distance minimale de 25 cm.

#### Émission sonore

Le niveau sonore sur le lieu d'exploitation dépend de l'ensemble de l'installation et du produit devant être transporté. Si le niveau sonore dépasse la mesure admise sur le lieu d'exploitation, des capots antibruit, que nous proposons en accessoires, peuvent être utilisés.

## 2.1. Normes et directives valables

La trémie a été construite conformément aux directives suivantes :

- Directive CE 2006/42/CE relative aux machines
- Directive CE 2014/35/EU basse tension
- Directive CEM 2014/30/EU

Nous partons du principe que notre produit est intégré dans un appareil stationnaire. Les dispositions de la directive CEM doivent être respectées par l'exploitant.

Les normes valables sont contenues dans la déclaration d'incorporation.

La trémie est commandée par un appareil de contrôle électronique à faibles pertes de type ESG 2000 ou de type ESG 1000. L'appareil de contrôle de la trémie est fourni séparément. Celui-ci dispose, sur sa plaque avant, d'un connecteur 5 pôles avec lequel il peut être raccordé à la trémie.

L'affectation des broches de la douille est illustrée dans les données techniques.



### Indication

Si vous souhaitez avoir plus d'informations sur toute la gamme d'appareils de contrôle, veuillez consulter les instructions de service respectives.

Tous les appareils de contrôle disposent de deux éléments de commande principaux:

- L'**interrupteur d'alimentation** permet d'enclencher ou d'arrêter le convoyeur linéaire.
- Un **bouton tournant** (ou des touches) permet de régler la vitesse de transport du système d'alimentation.
- Des appareils de contrôle fréquentiel peuvent également être utilisés pour régler la trémie. Vous trouverez les instructions précises vous permettant de régler l'appareil dans nos instructions de service "Appareils de contrôle fréquentiel".



## 3. Transport et montage

### 3.1. Transport



#### Indication

Veiller à ce que la trémie ne puisse pas cogner contre d'autres objets durant le transport.

### 3.2. Montage

Sur le lieu d'exploitation, la trémie doit être montée sur un support stable (disponible en option). Celui-ci doit être dimensionné de telle sorte qu'aucune secousse du convoyeur linéaire ne puisse être transmise.

S'assurer que la trémie ne peut pas toucher d'autres appareils pendant son fonctionnement. Vous trouverez de plus amples informations sur l'appareil de contrôle (gabarit de perçage, etc.) dans les instructions de service jointes pour l'appareil de contrôle.

## 4. Mise en service



#### Attention

Il faut s'assurer que le bâti de machine (support, châssis etc.) soit relié au conducteur de protection (PE). Vous devez prévoir éventuellement une mise à la terre de masses.

Vérifier que

- la trémie soit montée librement et qu'aucun corps dur n'entre en contact avec elle.
- le câble de raccordement de la trémie soit raccordé à l'appareil de contrôle.



#### Attention

Les raccords électriques de la trémie ne peuvent être effectués que par du personnel formé / des électriciens qualifiés ! Lorsque des modifications sont effectuées sur le raccordement électrique, respecter absolument les instructions de service "Appareils de contrôle".

- la tension d'alimentation disponible (fréquence, tension, puissance) corresponde avec les données de raccordement des appareils de contrôle (voir plaque signalétique sur l'appareil de contrôle).

Connecter les câbles secteurs des appareils de contrôle et mettre ces derniers en marche avec les interrupteurs de réseau.



#### Indication

Les trémies fournies complètement montées ont été réglées en usine sur un débit optimal. Celui-ci est indiqué sur le cadran du bouton tournant avec une flèche rouge. Dans ce cas, régler le bouton tournant sur cette marque.

La plage de travail idéale pour la trémie est de 80% en cas de positionnement du régulateur sur l'appareil de contrôle. En cas d'écarts importants (> +/- 15%), un nouvel ajustage doit être effectué.

## 5. Entretien

En principe, la trémie ne requiert aucun entretien. Celle-ci ne doit être nettoyée que lorsqu'elle est fortement encrassée ou en cas de contact avec des liquides.

- Débrancher alors le connecteur réseau.
- Nettoyer l'intérieur de la trémie (après un démontage éventuel), et tout particulièrement l'aimant.
- La trémie est à nouveau prête à l'emploi après le montage et le raccordement du connecteur réseau.

## 6. Stockage des pièces de rechange et service après-vente

Un aperçu des pièces de rechange disponibles est repris dans la liste des pièces de rechange séparée. Afin de garantir un traitement rapide et parfait de votre commande, veuillez toujours indiquer le type d'appareil (voir la plaque signalétique), le nombre de pièces nécessaires, la désignation de la pièce de rechange et le numéro de cette dernière.

Vous trouverez un aperçu des adresses de service en dernière page.

## 7. Que faire lorsque ... (Indications relatives à l'élimination des dysfonctionnements)



### Attention

L'ouverture de l'appareil de contrôle ou du connecteur ne peut être effectuée que par un électricien qualifié. Avant d'ouvrir retirer les fiches secteurs !

| Panne                                  | Cause possible   | Aide   |
|--|--|--|
| La trémie ne démarre pas à l'allumage. | Interrupteur d'alimentation à l'arrêt<br>Connecteur réseau de l'appareil de contrôle débranché<br>Câble de raccordement entre la trémie et l'appareil de contrôle débranché<br>Fusible de l'appareil de contrôle défectueux  | Allumer l'interrupteur d'alimentation<br>Raccorder le connecteur réseau<br>Raccorder le connecteur à 5 pôles de l'appareil de contrôle<br>Remplacer le fusible   |
| La trémie ne vibre que légèrement.     | Bouton tournant de l'appareil de contrôle réglé sur 0%<br>Dispositif de sécurité de transport monté<br>Mauvaise fréquence d'oscillations<br><b>Attention</b><br><b>Si la trémie doit être utilisée avec un convoyeur linéaire de base de type SLL 400, la présence du cavalier doit être contrôlée dans le connecteur à 5 pôles. Dans le cas contraire, il existe un risque que l'aimant et l'appareil de contrôle soient endommagés en cas de surcharge !</b> | Régler le régulateur sur 80%<br>Retirer le dispositif de sécurité de transport<br>Vérifier si le codage du connecteur du convoyeur linéaire est correct (cf. plaque signalétique et données technique (chap. 1)) |
| La trémie est fort bruyante.           | Corps étrangers dans l'aimant  | Eteindre la trémie et éliminer les corps étrangers   |



*RNA-groupe*

*Siège social*

*Production et ventes*

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](mailto:vertrieb@RNA.de)  
[www.RNA.de](http://www.RNA.de)

*D'autres sociétés du RNA-groupe:*



*Production et ventes*

*Priorité: industrie pharmaceutique*

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](mailto:info@psa-zt.de)  
[www.psa-zt.de](http://www.psa-zt.de)



*Production et ventes*

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](mailto:RNA@RNA-uk.com)  
[www.rnaautomation.com](http://www.rnaautomation.com)



*Production et ventes*

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](mailto:info@handling-systems.ch)  
[www.handling-systems.ch](http://www.handling-systems.ch)



*Production et ventes*

Pol. Ind. Famades c/Energia 23  
E-08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona)  
Spanien  
Tel: +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)

*D'autres sites de production  
du RNA groupe*

*Production*

*Succursale 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](mailto:werk.luedenscheid@RNA.de)

*Production*

*Succursale 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](mailto:werk.ergolding@RNA.de)