

## Instructions de montage

### Trémie à bande

BUW 5  
BUW 15  
BUW 25  
BUW 50  
BUW 100  
BUW 200

# Sommaire

1.	Dimensions .....	4
1.1.	Caractéristiques techniques.....	4
1.2.	Données de raccordement du moteur .....	5
2.	Consignes de sécurité.....	5
2.1.	Normes et directives valables .....	7
3.	Structure et fonctionnement des bandes de trémie .....	8
4.	Transport et montage.....	8
4.1.	Transport .....	8
4.2.	Montage.....	8
4.2.1.	Sangles .....	9
4.2.2.	Alignement des axes .....	9
4.2.3.	Entraînement (bandes de trémie sans appareils de contrôle RNA) .....	10
5.	Mise en service .....	10
6.	Entretien.....	11
6.1.	Sangle.....	11
6.2.	Moteur.....	12
6.3.	Transmissions.....	12
6.4.	Rouleaux de renvoi, d'entraînement et d'appui.....	12
6.5.	Influences environnementales .....	12
7.	Stockage des pièces de rechange et service après-vente .....	12



## 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, DIN EN 619, DIN EN 620

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.

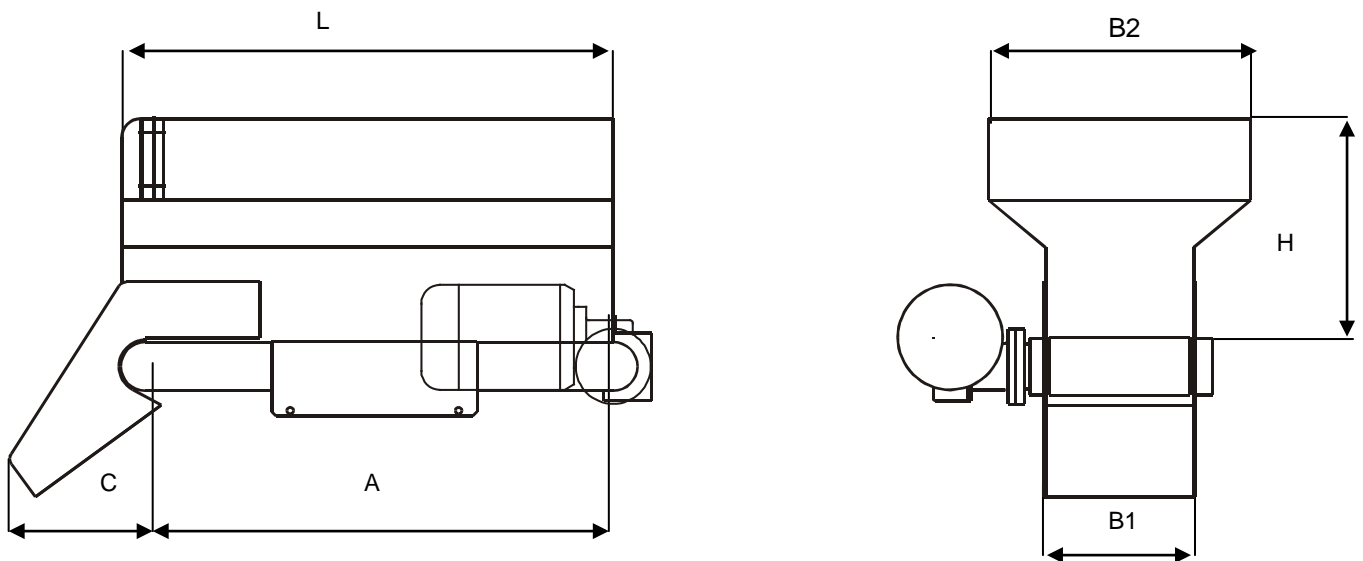
Rhein-Nadel-Automation

- Gérant

-----  
Jack Grevenstein



## 1. Dimensions



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

### 1.1. Caractéristiques techniques

Trémie à bande, courant triphasé						
Type	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Volume de remplissage max., en litres	5	15	25	50	100	200
Poids de remplissage max., en kg	15	50	70	80	100	100
Vitesse de la bande	2 m/min.					
Tension nominale	230 / 400 V					
Consommation (A)	0,37					
Puissance du moteur (W)	90					
Commande : Disjoncteur-protecteur avec liaison	Nous recommandons notre EBB 1ZDS.					
Position du moteur	Dans la version standard, le moteur se trouve à droite (dans le sens de la marche).					

Trémie à bande, courant alternatif						
Type	BU-W 5	BU-W15	BU-W25	BU-W50	BU-W100	BU-W200
Volume de remplissage max., en litres	5	15	25	50	100	200
Poids de remplissage max., en kg	15	50	70	80	100	100
Vitesse de la bande	2 m/min.					
Tension nominale	230V					
Consommation (A)	0,64					
Puissance du moteur (W)	90					
Commande : Disjoncteur-protecteur avec liaison	Nous recommandons notre EBB 1ZS.					
Position du moteur	Dans la version standard, le moteur se trouve à droite (dans le sens de la marche).					

## 1.2. Données de raccordement du moteur

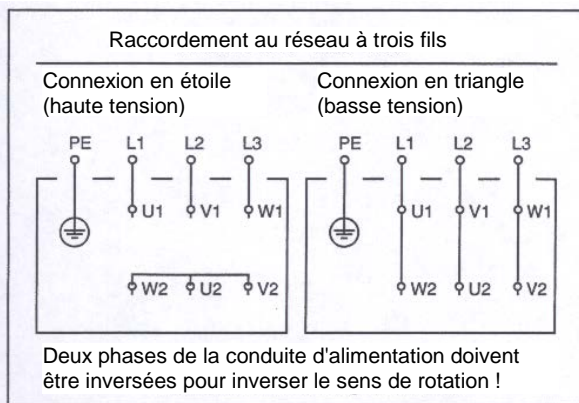


Schéma de raccordement pour le courant triphasé

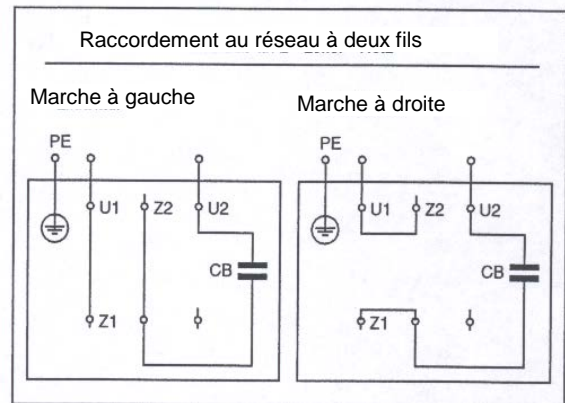


Schéma de raccordement du moteur du condensateur

## 2. Consignes de sécurité

Au moment de la conception et de la production de nos convoyeurs, 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 !



### Attention

Cet avertissement signale des instructions de sécurité. Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures très graves, voire mortelles !



### Prudence

Cet avertissement signale des instructions de sécurité. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels légers !



### Indication

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

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.

Celles-ci doivent en permanence rester disponible sur le lieu d'exploitation du convoyeur !

En cas d'utilisation du convoyeur dans des environnements humides ou mouillés, s'assurer que la classe de protection requise est respectée.



#### **Indication**

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

---

La mise en service, ainsi que les travaux d'équipement, d'entretien et de réparation ne peuvent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé (cf. également "Exigences à remplir par l'utilisateur" dans ce chapitre).

Le convoyeur doit être totalement débranché du réseau conformément aux exigences de la VDE pendant la mise en place, l'entretien et les travaux de réparation.

Seuls des électriciens qualifiés ou des personnes ayant suivi une formation électrotechnique, sous la surveillance d'un électricien qualifié, sont autorisées à procéder aux travaux sur les équipements électrotechniques, conformément aux règles électrotechniques.



#### **Attention**

Il existe un risque de blessures et d'électrocution !

---

- L'utilisateur et l'opérateur sont tenus de veiller à ce que seules des personnes autorisées travaillent sur le convoyeur.
- L'exploitant doit immédiatement être informé de toute modification portant atteinte à la sécurité.
- Le convoyeur ne peut être exploité que s'il est en parfait état.
- Le convoyeur ne peut être exploité que pour l'utilisation conforme à l'usage prévu.
- Respectez les règlements de prévention des accidents VBG 10 pour les convoyeurs continus et VBG 4 pour les installations et équipements électriques.
- S'assurer que la mise à la masse de l'alimentation en courant est en parfait état.
- Il est interdit d'exploiter le convoyeur sans revêtements et capots de protection (entraînement de chaîne) !
- Les fentes aux points d'entrée de la bande ne doivent pas être supérieures à 4 mm ! Dans le cas contraire, il existe un risque d'attraction. Si l'ajustage de la bande entraîne une fente plus importante, le rebord de protection doit être réajusté.

#### **Utilisation conforme à l'usage prévu**

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

Ces produits en vrac doivent présenter une longueur minimale de 5 mm sur chaque côté.



#### **Prudence**

Les pièces plus petites peuvent éventuellement pénétrer sous la sangle et causer des dommages ou la panne du convoyeur.

---

Sur les sangles standard, les produits doivent être secs et propres et ne présenter aucune arête acérée. Des sangles spéciales doivent être utilisées pour le transport de produits acérés, gras, humides ou chauds (> 70°C).

Le produit transporté ne doit pas tomber sur le convoyeur de trop haut. L'énergie de choc maximale est de 0,1 joule.

En cas de doute, s'adresser au fabricant.

A charge maximale, les bandes de trémie sont conçues pour le transport horizontal. Une légère inclinaison du plan de convoyage est possible dans certains cas. Dans ce cas, demander au fabricant les possibilités offertes dans chaque cas concret !

La charge admissible pour la bande est reprise dans les données techniques (chap. 1).

### **Émission sonore**

Le niveau de bruit permanent est de max. 70 dB(A). Le transport du produit ou les propriétés de la sangle peuvent générer un niveau de bruit plus élevé. Dans ces cas exceptionnels, des mesures de protection contre le bruit peuvent être demandées au fabricant.

### **Exigences à remplir par l'utilisateur**

La mise en service, ainsi que les travaux d'équipement, d'entretien et de réparation ne peuvent être réalisés que par du personnel qualifié et autorisé.

Nous faisons la différence entre quatre niveaux de qualification :

#### **Personnel qualifié**

Il s'agit de personnes familiarisées avec la mise en place, le montage, la mise en service et l'exploitation du convoyeur. Elles disposent des qualifications requises pour ces activités.

#### **Personnel autorisé**

Il s'agit de personnes qualifiées mandatées par l'exploitant du convoyeur pour une tâche clairement définie.

#### **Electriciens**

(au sens de l'IEC 364 et de la DIN VDE 0105, partie 1) Il s'agit de personnes pouvant, grâce à leurs formation, savoir-faire et expérience techniques, ainsi qu'à leur connaissances des normes applicables, évaluer les tâches qui lui sont confiées et détecter les éventuels dangers.

#### **Personnes ayant suivi une formation électrotechnique**

(au sens de l'IEC 364 et de la DIN VDE 0105, partie 1) Il s'agit de personnes ayant reçu une formation donnée par un électricien pour les tâches qui lui sont confiées. Ces personnes ont été informées des dangers éventuels en cas de comportement inapproprié et des équipements et mesures de protection requis.

## **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.

### 3. Structure et fonctionnement des bandes de trémie

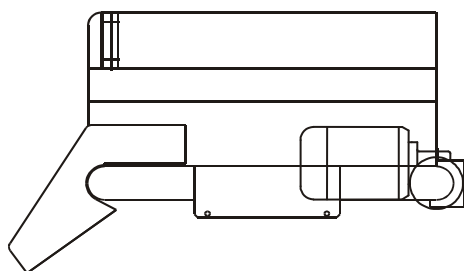
La base des bandes de trémie est le convoyeur RNA FP120 dont le corps se compose d'un profilé rainuré spécial en aluminium. Des moteurs à courant triphasé ou alternatif peuvent être utilisés pour l'entraînement. Il s'agit ici d'entraînements directs pouvant, au choix, être montés au début de la bande, à gauche ou à droite.

Les accessoires tels que la cuve, les barrettes d'étanchéité, la goulotte d'évacuation et le système d'éclusage sont fabriqués en 1.4301 - brossé à l'extérieur - et montés en usine. La commande de la bande de trémie se fait, en fonction du type de moteur, au moyen de disjoncteurs-protecteurs, d'appareils de contrôle électroniques ou d'appareils de contrôle réglés par variateur de fréquence



#### Indication

Vous trouverez des informations sur les appareils de contrôle dans les instructions de service séparées "Appareils de contrôle".



III. 1 : Structure de la bande de trémie

### 4. Transport et montage

#### 4.1. Transport

##### Transport au départ de l'usine

Lorsqu'elles quittent l'usine, les bandes de trémie sont emballées dans un carton ou une caisse.

##### Transport au sein de l'entreprise

Le poids de la bande de trémie dépend de ses dimensions et de la puissance du moteur. Le poids des modèles spéciaux est repris sur les papiers de livraison.



#### Attention

Avant de déballer la machine, contrôler tous les équipements de protection. Remplacer les pièces endommagées avant la mise en service !



#### Prudence

Sur le lieu d'exploitation, les bandes de trémie monoblocs peuvent être placées sur un chariot de transport suffisamment stable.

#### 4.2. Montage

Les bandes de trémie sont livrées montées. Le montage peut se faire sur des supports RNA, au moyen d'un adaptateur, ou sur des profilés 40x40 à coulisseaux.



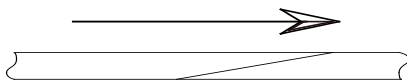
## 4.2.1. Sangles



### Indication

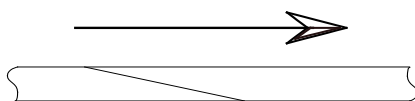
Les sangles standard sont des modèles sans fin à raccord en forme de doigt. Le sens de rotation de ces bandes peut être défini librement.

Sur les sangles à raccord imbriqué, le sens de rotation doit être sélectionné conformément à l'illustration suivante :



### III. 1 : Choix du sens de rotation

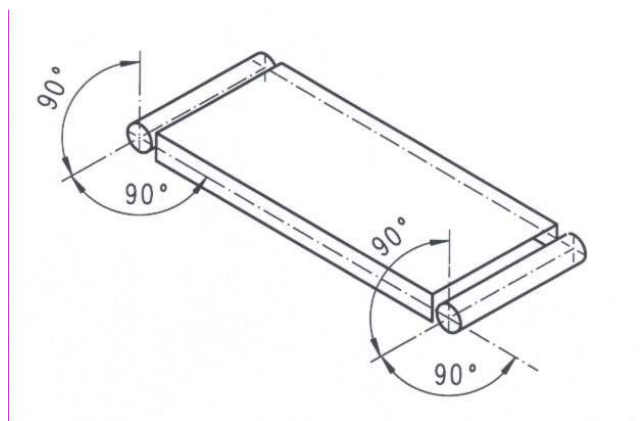
L'accumulation représente une exception. Dans ce cas, tourner la sangle.



### III. 2 : Sens de rotation pour l'accumulation

## 4.2.2. Alignement des axes

Aligner les axes des rouleaux d'entraînement et de renvoi l'un par rapport à l'autre et à fleur du corps de la bande (Ill. 3).



### III. 3 : Alignement des axes

### 4.2.3. Entraînement (bandes de trémie sans appareils de contrôle RNA)

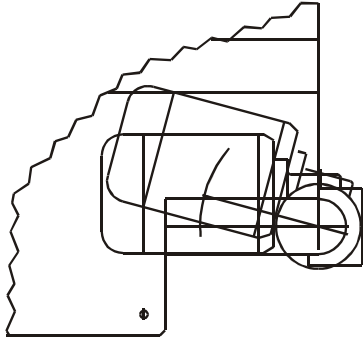
Faire procéder au raccordement du moteur par un électricien, conformément au schéma de raccordement (cf. chap. 1). Contrôler ensuite le sens de rotation.



#### Attention

Utiliser une protection contre les surcharges adaptée à l'entraînement. Les caractéristiques sont indiquées sur la plaque signalétique du moteur !

Les entraînements des bandes de trémie peuvent être réglés en continu. A cette fin, desserrer la vis de fixation de la bride du moteur et placer l'entraînement dans la position souhaitée (cf. ill. 4). Pivoter le moteur dans la position souhaitée et resserrer la vis de fixation.



Ill. 4 : Moteur pivotant en continu



#### Prudence

Les disjoncteurs-protecteurs fournis ne doivent pas être utilisés tête en bas. Ils perdent alors leur fonction de protection. Dans ce cas, installer le protecteur-disjoncteur de manière à garantir un positionnement correct.

## 5. Mise en service

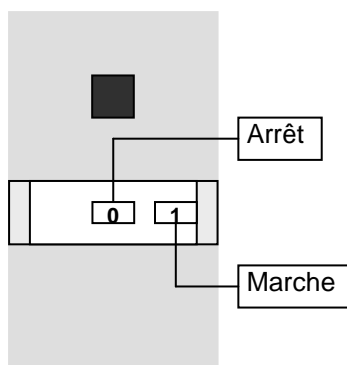


#### Attention

Les raccords électriques du convoyeur 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 du disjoncteur-protecteur ou de l'appareil de contrôle.

Le convoyeur peut être démarré ou éteint sur le disjoncteur-protecteur monté à côté du moteur.



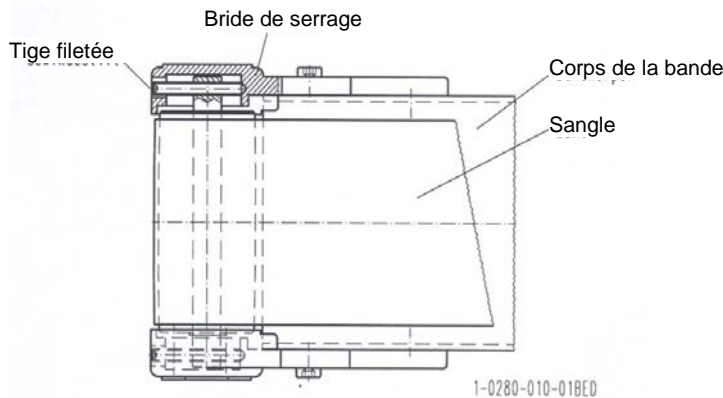
Ill. 5 : Disjoncteur-protecteur

Pour les convoyeurs dotés d'autres appareils de contrôle, se référer aux instructions de service séparées de l'appareil de contrôle.

## Ajustage du parcours de la sangle

Une course d'essai du moteur et de la bande de trémie a été effectuée chez le fabricant. Ces éléments ont également été soumis à une réception définitive. Un ajustage du parcours de la sangle peut être nécessaire tant à cause du déplacement du convoyeur qu'à cause du rodage de la sangle. Cet ajustage de précision se fait au moyen des tiges filetées intégrées au poste de renvoi.

L'illustration suivante montre les particularités du poste de renvoi :



### III. 6 : Poste de renvoi

Si la sangle ne tourne pas au centre du corps au démarrage du moteur, procéder tout d'abord à l'ajustage dans le poste de renvoi. Si cela ne suffit pas, procéder également à l'ajustage dans le poste d'entraînement.

#### Ajustage du poste de renvoi

- Tourner la tige filetée GS du côté vers lequel la bande se décale (pour tendre la sangle), ou
- desserrer la tige filetée GS sur le côté opposé (pour détendre la bande).



#### Prudence

En cas de trop forte tension de la sangle, tant la sangle que l'entraînement peuvent être soumis à des surcharges. Après avoir procédé à l'ajustage, mesurer la consommation du moteur. Lorsque celle-ci dépasse les valeurs de référence mentionnées sur la plaque signalétique, les tiges filetées GS doivent être desserrées de manière régulière.

Un essai de plusieurs heures est indispensable après l'ajustage. Pendant les premières heures, il est nécessaire contrôler régulièrement le parcours de la sangle (env. 2-3 fois par jour).

## 6. Entretien



#### Attention

Le convoyeur doit être totalement débranché du réseau conformément aux exigences de la VDE pendant la mise en place, l'entretien et les travaux de réparation. Seuls des électriciens qualifiés ou des personnes ayant suivi une formation électrotechnique (cf. chap. 2), sous la direction et la surveillance d'un électricien qualifié, sont autorisées à procéder aux travaux sur les équipements électriques, conformément aux règles électrotechniques.

### 6.1. Sangle

En cas d'encrassement, nettoyer la sangle à l'alcool et avec un chiffon propre non-pelucheux. Pour les convoyeurs de denrées alimentaires, utiliser un substitut d'alcool homologué.



#### Attention

Garantir une aération suffisante ! Porter des vêtements de protection.

## 6.2. Moteur

Les balais de charbon des moteurs à courant continu doivent être remplacés toutes les 2000 heures. Nettoyer ensuite soigneusement les alentours.

Les autres électroréducteurs ne nécessitent qu'un entretien toutes les 10 000 heures.

En cas d'accumulation de poussière, nettoyer le capot du ventilateur du moteur, le moteur lui-même et le corps d'entraînement. Ceci permet de garantir à tout moment un refroidissement suffisant de l'entraînement.

## 6.3. Transmissions

A la livraison, les transmissions sont remplies de graisse pour transmission et d'huile. Ceci permet de garantir une lubrification longue durée de toutes les pièces mobiles.

Aucun démontage, nettoyage ou vidange n'est requis.

## 6.4. Rouleaux de renvoi, d'entraînement et d'appui

En cas d'encrassement, nettoyer les rouleaux à l'alcool et avec un chiffon propre non-pelucheux. Pour les convoyeurs de denrées alimentaires, utiliser un substitut d'alcool homologué.



### **Prudence**

Garantir une aération suffisante ! Porter des vêtements de protection.

## 6.5. Influences environnementales

Lors de la mise en place des bandes de trémie, veiller à ce que les sangles ne développent pas une chaleur trop importante. Respecter les températures admissibles pour les sangles (cf. prospectus). Dans le cas contraire, les sangles peuvent s'étendre et glisser sur les rouleaux d'entraînement.

Eviter tout contact des convoyeurs avec de l'huile, des copeaux, etc.

## 7. 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.



*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)