

Instructions de service  
pour  
dispositif de démêlage de ressorts

FE-160S

# Table des matières

1.	Instructions.....	4
2.	Garantie .....	4
3.	Description et caractéristiques techniques .....	5
4.	Mode de fonctionnement.....	6
5.	Dangers liés à une utilisation non conforme.....	6
6.	Transport, manutention et stockage.....	7
7.	Montage .....	7
7.1.	Montage.....	8
7.2.	Câblage .....	8
7.3.	Mise en service .....	8
8.	Entretien.....	9
9.	Défauts de fonctionnement, pannes ou dommages .....	9
10.	Démantèlement.....	10
11.	Réparation et pièces de rechange .....	10



## Déclaration de conformité

Aux termes de la directive basse tension 2006/95/CE, de la directive machines 2006/42/CE et de la directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE,

nous déclarons par la présente que le produit est conforme aux dispositions suivantes :  
Directive basse tension 2006/95/CE

Normes harmonisées utilisées :                   DIN EN 60204, partie 1

Remarques :

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

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Le gérant

Jack Grevenstein



# 1. Instructions

## Nota



Les présentes instructions ont été rédigées conformément à la directive 2006/42/CE et à ses annexes. La totalité des instructions doit être accessible à tous les opérateurs de l'équipement. Les instructions doivent être conservées en conséquence et être aisément accessibles.

Ces instructions seront lues attentivement avant la première mise en service de l'équipement et avant chaque intervention.

## Normes prises en compte

- Règles de sécurité applicables aux machines (Journal officiel de la RS 75/2008), directive machines 2006/42/CE
- Décret relatif aux matériels électriques destinés à être utilisés dans certaines limites de tension (Journal officiel de la RS 53/00 ; 27/2004), directive basse tension 2006/95/CE (directive BT)
- Prescriptions relatives à la compatibilité électromagnétique (Journal officiel de la RS 132/2006), directive compatibilité électromagnétique 2004/108/CE (directive CEM)
- SIST EN 61000-6-2 et SIST EN 61000-6-4 - Compatibilité électromagnétique
- SIST EN ISO 12100-1 et SIST EN ISO 12100-2 - Sécurité des machines
- SIST EN 60204-1 - Équipement électrique des machines

## Note à l'intention de l'utilisateur



Tenir compte des directives et normes citées ci-dessus pour le montage correct de cet équipement.

## Adresse du prestataire de services après-vente et du fournisseur de pièces de rechange

Pour la prestation de services après-vente ou la fourniture de pièces de rechange, prière de s'adresser à : **Rhein-Nadel Automation GmbH**, Reichsweg 19-23, 52068 Aachen, Allemagne. Nota : Les présentes instructions sont la propriété de la société Rhein-Nadel Automation GmbH, Aachen. Aucune partie de ces instructions ne doit être copiée ou transmise à des tiers sans le faire savoir à Rhein-Nadel Automation GmbH et sans son autorisation écrite préalable.

# 2. Garantie

La période de garantie du produit est de 12 mois à compter du moment de la livraison de la marchandise (voir date de réception sur le bon de livraison).

## DÉCLARATION DE GARANTIE

En qualité de fabricant de l'équipement, nous assurons :

1. Un parfait fonctionnement de l'équipement sur la période de garantie, à condition qu'il soit utilisé conformément aux instructions indiquées.
2. La prestation des services après-vente et la fourniture des pièces de rechange nécessaires à l'exécution des réparations durant la période de garantie.
3. La suppression à nos frais des défauts de fonctionnement et des vices dans un délai de 45 jours maximum. Le produit qui ne pourra être réparé dans le délai indiqué sera, à la demande du client, remplacé par un produit neuf ou remboursé si le produit a été spécialement fabriqué sur spécification du client. La période de garantie se prolonge de la durée de la réparation.

4. Sont expressément exclus de cette garantie les vices et défauts de fonctionnement dus à des sollicitations mécaniques excessives, à une utilisation ou une maintenance inadéquate et non conforme de l'équipement, à une réparation antérieure non conforme et à des vices et défauts de fonctionnement provoqués par le montage de pièces de rechange inadéquates ou des interventions de tiers.
5. Les petites réparations seront exécutés dans les locaux du client, les grosses dans nos ateliers.

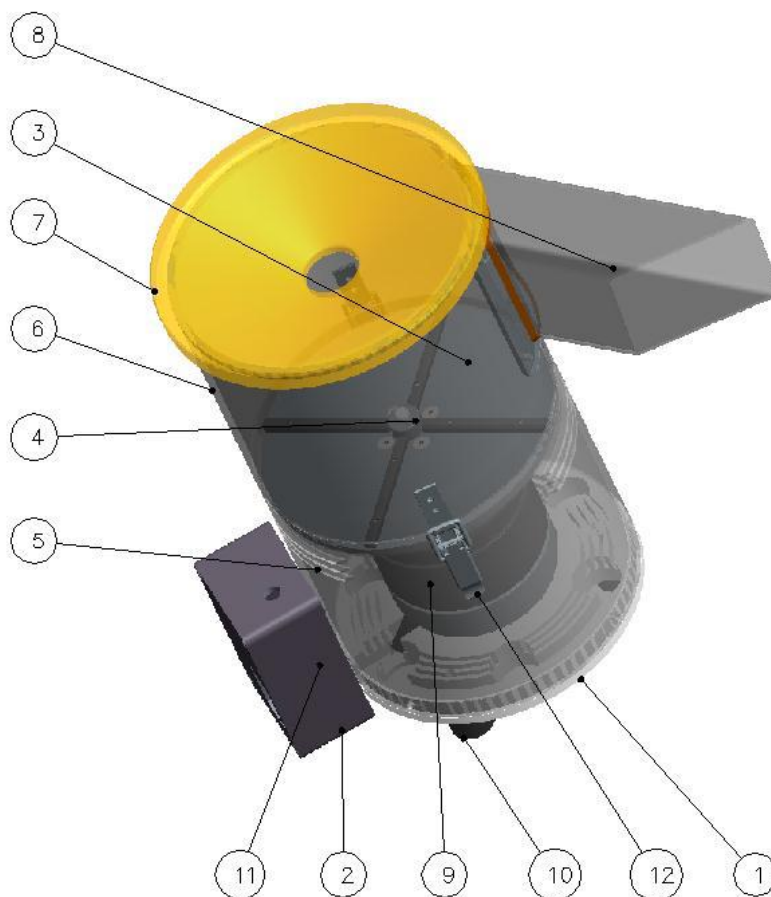
### 3. Description et caractéristiques techniques

Le dispositif de démêlage de ressorts est destiné à séparer des ressorts emmêlés les uns dans les autres afin de pouvoir utiliser par la suite les ressorts démêlés ou de les acheminer dosés au dispositif suivant. Le dispositif s'utilise souvent associé à un convoyeur vibrant ou une trémie qui achemine les ressorts au dispositif, lequel achemine ensuite les ressorts démêlés à un autre convoyeur vibrant en vue de les trier et de leur faire subir d'autres manipulations.

Le dispositif se compose d'une enveloppe métallique, d'un moteur électrique et d'un disque rotatif de séparation des ressorts.

Le dispositif est alimenté par une tension de 220 V et une fréquence de 50 Hz.

#### COMPOSITION :



REPÈRE	DESCRIPTION
1	Embase
2	Support
3	Disque rotatif
4	Entretoise du disque rotatif
5	Virole inférieure
6	Virole supérieure
7	Couvercle
8	Goulotte de sortie
9	Moteur électrique
10	Silentbloc
11	Boîte
12	Contact NO

### Caractéristiques techniques

	UNITÉ	DISPOSITIF DE DÉMÊLAGE
Tension d'alimentation	-	220 V / 50 Hz
Puissance	W	90
Intensité nominale	A	0,4
Vitesse de rotation	tr/min	1350
Degré de protection	-	IP54
Température	°C	0 - 40
Humidité	%	10 - 90
Poids	kg	12

## 4. Mode de fonctionnement

Le dispositif de démêlage de ressorts est alimenté par une tension de 220 V et une fréquence de 50 Hz.

Le dispositif est entraîné par un moteur électrique. Quand les ressorts emmêlés les uns dans les autres tombent sur le disque rotatif, celui-ci les fait tourbillonner et se séparer peu à peu. Comme la masse des ressorts démêlés est inférieure à celle des ressorts encore emmêlés, les ressorts démêlés sont éjectés de la goulotte de sortie. Les ressorts sont normalement acheminés dosés au dispositif par une ouverture pratiquée dans le couvercle, au moyen d'un convoyeur vibrant ou d'une trémie.

## 5. Dangers liés à une utilisation non conforme



### AVERTISSEMENT :

Il y a risque d'électrocution (CONNEXIONS SOUS TENSION) si l'opérateur, pour différentes raisons, dépose le couvercle de la boîte sans avoir préalablement coupé l'alimentation (sans avoir débranché le câble d'alimentation de la prise de courant).



### AVERTISSEMENT :

Un remplissage excessif du dispositif par des ressorts peut entraîner un défaut de fonctionnement ou un endommagement du disque rotatif ou du moteur électrique.



### AVERTISSEMENT :

La virole et le couvercle ne doivent pas être déposés en régime normal d'utilisation.

**AVERTISSEMENT :**

Le dispositif ne doit pas s'utiliser pour démêler des ressorts de différents types.

**AVERTISSEMENT :**

Les travaux de maintenance éventuels ne doivent être exécutés qu'après coupure de l'alimentation (câble d'alimentation débranché de la prise de courant). Les interventions ne doivent être confiées qu'à des techniciens qualifiés.

## 6. Transport, manutention et stockage

Le dispositif de démêlage de ressorts sera emballé dans une caisse en bois prévue à cet effet. Le dispositif sera fixé au fond de la caisse par trois vis pouvant se visser dans les trous taraudés des silentblochs.

Durant le transport et la manutention, on évitera les vibrations et chocs trop violents.

L'équipement sera stocké au sec.

**AVERTISSEMENT :**

Assurez-vous que vous avez bien reçu toutes les pièces commandées et qu'elles n'ont pas été endommagées au transport.

**AVERTISSEMENT :**

Vérifiez que les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique du dispositif correspondent bien aux spécifications de votre commande.

## 7. Montage

Avant de monter le dispositif, s'assurer que le local dans lequel il sera utilisé est suffisamment grand, que le sol présente une portance adéquate et que le site convient sinon à l'utilisation de l'équipement.

- Il n'est pas conseillé d'installer le dispositif dans un local à forte humidité relative de l'air, dans une ambiance poussiéreuse ou dans un environnement présentant des particules métalliques.
- On prévoira suffisamment de place autour du dispositif pour pouvoir en assurer l'entretien sans problème et permettre sans gêne l'apport d'air froid et l'évacuation de l'air chaud par les nervures de refroidissement.
- La surface d'installation doit être rigide et bien stabilisée afin d'empêcher la propagation éventuelle de vibrations, ce qui peut aussi provoquer des défauts de fonctionnement du dispositif.

**AVERTISSEMENT :**

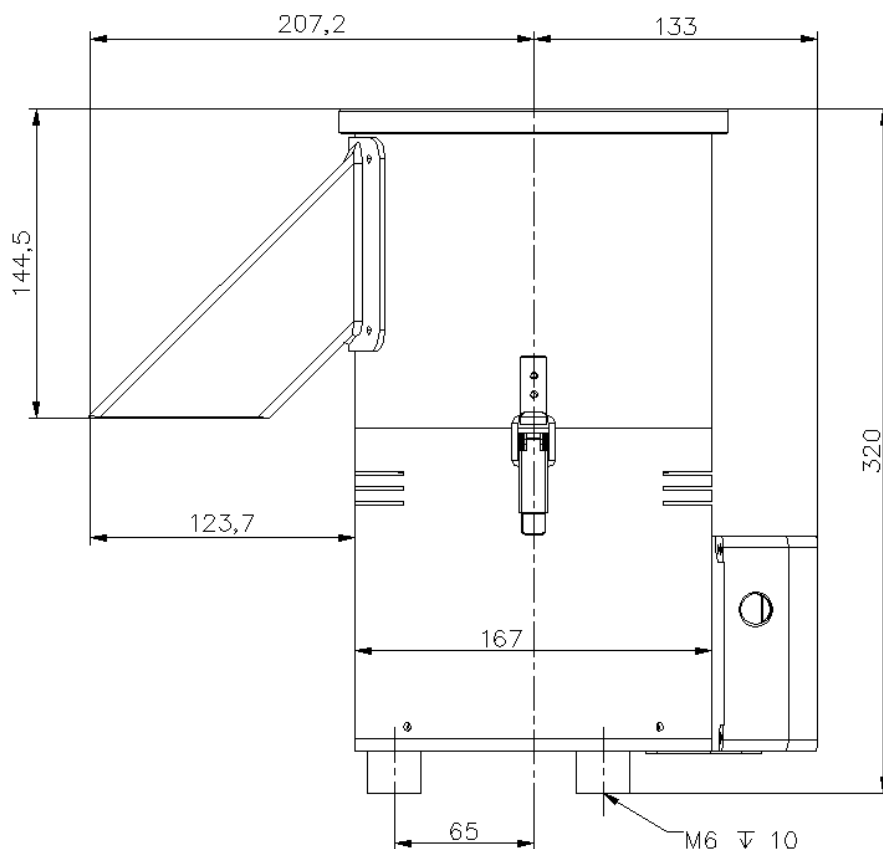
Le montage devra être exécuté avant la mise en service du dispositif, c'est-à-dire avant son raccordement au secteur.

**AVERTISSEMENT :**

Lors de l'installation du dispositif, des protecteurs seront montés pour empêcher l'accès en cours de fonctionnement.

## 7.1. Montage

Le dispositif est monté sur trois silentblochs. La face inférieure de chaque silentbloc est munie d'un trou taraudé (M6) servant à la fixation de l'unité sur une embase. On fera en sorte que l'embase sur laquelle est installé le dispositif soit bien horizontale et rigide.



## 7.2. Câblage

Le dispositif est muni par le fabricant d'un câble industriel et d'une fiche à contacts de protection.

## 7.3.

## 7.4. Mise en service



**AVERTISSEMENT** : Prendre les mesures suivantes avant de raccorder l'alimentation à l'unit:

- La tension d'alimentation doit correspondre à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- La mise à la terre sera effectuée conformément aux prescriptions en vigueur.
- Avant la mise en service, s'assurer que le dispositif est bien installé afin d'en garantir la sécurité de fonctionnement.

Quand l'alimentation est raccordée au dispositif, ce dernier se met en marche et s'arrête au moyen d'un interrupteur Marche/Arrêt.





**AVERTISSEMENT** : À la mise en service, s'assurer que le couvercle est bien en place sur le dispositif. À l'issue de l'arrêt, attendre que le disque rotatif se soit immobilisé. Ce n'est qu'alors que l'on peut retirer le couvercle en toute sécurité.

## 8. Entretien

Le dispositif n'exige aucune maintenance particulière. Quel que soit le lieu d'utilisation, un bon nettoyage, avec dé-poussiérage et élimination des salissures accumulées dans le dispositif, est périodiquement nécessaire. Le dispositif peut être nettoyé à la soufflette, en enlevant le couvercle, la virole et le disque rotatif. L'alimentation sera coupée avant de commencer le nettoyage.



**AVERTISSEMENT** : Les réglages et la mise en service seront uniquement confiés à des techniciens qualifiés.



**AVERTISSEMENT** : L'alimentation sera coupée avant toute intervention (en débranchant la fiche de la prise de courant).



**AVERTISSEMENT** : Lors du nettoyage à la soufflette, on portera impérativement l'équipement de protection individuelle prescrit (lunettes) .

## 9. Défauts de fonctionnement, pannes ou dommages

Les causes possibles d'une réduction des performances du dispositif et des suggestions pour y remédier sont indiquées ci-dessous.

### Pannes possibles et comment y remédier :

1. *Panne* : le dispositif ne marche pas – le moteur électrique est à l'arrêt.  
*Remède* : contrôler l'alimentation et le bon fonctionnement de tous les composants électriques.
2. *Panne* : la goulotte de sortie n'éjecte pas de ressorts.  
*Cause possible* : trop de ressorts dans le dispositif.  
*Remède* : régler l'unité de dosage de manière à acheminer le bon nombre de ressorts.  
  
*Cause possible* : vitesse de rotation trop faible ou trop élevée du disque rotatif.  
*Remède* : faire réétalonner le dispositif (impérativement par le fabricant Rhein-Nadel Automation GmbH).
3. *Panne* : les ressorts sortant du dispositif sont encore emmêlés.  
*Remède* : faire réétalonner le dispositif (impérativement par le fabricant Rhein-Nadel Automation GmbH).
4. *Panne* : surchauffe du dispositif.  
*Cause possible* : trop peu de place au voisinage di dispositif.  
*Remède* : il faut prévoir suffisamment de place autour du dispositif pour que l'air puisse circuler sans gêne sur les nervures de refroidissement.
5. *Panne* : les ressorts restent coincés dans le dispositif.  
*Cause possible* : endommagement du disque rotatif ou de la virole ; les ressorts restent coincés dans la fente.  
*Remède* : remplacer la disque rotatif.



**AVERTISSEMENT** : En cas de défaut de fonctionnement, de panne ou de dommage, couper immédiatement l'alimentation et prendre contact avec un technicien qualifié.

## 10. Démantèlement

Les matériaux dont est fabriqué le dispositif peuvent se démonter et s'éliminer sans problèmes.

Un recyclage de la plupart des éléments de l'équipement est judicieux.

## 11. Réparation et pièces de rechange

Les dispositifs de démêlage de ressorts se fabriquent normalement pour différents types de ressorts, en fonction des besoins des clients.

La présence de pièces en rotation fait qu'en cas de remplacement ou de travaux de réparation éventuels, le dispositif doit être réétalonné et réaligné. C'est la raison pour laquelle toute réparation ou tout remplacement doit être exécuté par le fabricant :

### **Rhein-Nadel Automation GmbH**

Reichsweg 19-23  
52068 Aachen, Allemagne  
Tél. : +49-241-5109 260  
E-mail : vertrieb@rna.de

En cas de commande de pièces de rechange, indiquer impérativement le numéro de série figurant sur la plaque signalétique.



**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 Hölderle 3

D-75196 Remchingen-Wilferdingen  
Tél. : +49 (0) 7232 - 7355 558  
E-mail : [werk.remchingen@RNA.de](mailto:werk.remchingen@RNA.de)