

Manuale d'uso  
del  
separatore di molle

FE-160S

# Sommario

1.	Manuale .....	4
2.	Garanzia.....	4
3.	Descrizione e dati tecnici.....	5
4.	Modalità di funzionamento .....	6
5.	Pericoli dovuti ad un uso improprio .....	6
6.	Trasporto, movimentazione e stoccaggio.....	7
7.	Montaggio .....	7
7.1.	Montaggio .....	8
7.2.	Cablaggio e separatore di molle .....	8
7.3.	Messa in servizio .....	8
8.	Manutenzione.....	9
9.	Malfunzionamento, anomalia o danni.....	9
10.	Smontaggio .....	10
11.	Riparazione e ricambi .....	10



## Dichiarazione di conformità

Ai sensi della Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE, della Direttiva Macchine 2006/42/CE e  
Della Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE

Con la presente dichiariamo che il prodotto soddisfa i seguenti regolamenti:  
Direttiva bassa tensione 2006/95/CE

Norme armonizzate utilizzate:                      DIN EN 60204 T1

Note:

Partiamo dal presupposto che il nostro prodotto venga integrato in una macchina fissa.

Rhein-Nadel-Automation GmbH  
Amministratore delegato

Dr. Tobias Hensen



# 1. Manuale

## Avviso



Il presente manuale è stato redatto in conformità alla Direttiva 2006/42/CE e ai suoi allegati. L'intero contenuto del manuale deve essere accessibile a tutti gli operatori dell'impianto. Il manuale deve essere conservato in un luogo sicuro e facilmente accessibile.

Il presente manuale deve essere letto attentamente prima della prima messa in funzione dell'impianto o prima di qualsiasi intervento.

## Norme prese in considerazione

- Norme di sicurezza delle macchine (Gazzetta Ufficiale RS 75/2008), Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Regolamento concernente il materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione (Gazzetta Ufficiale RS N. 53/00; 27/2004), Direttiva LVD 2006/95/CE, Direttiva Bassa Tensione (LVD).
- Prescrizioni sulla compatibilità elettromagnetica (Gazzetta ufficiale RS 132/2006), direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE (direttiva CEM)
- SIST EN 61000-6-2 e SIST EN 61000-6-4 Compatibilità elettromagnetica
- SIST EN ISO 12100-1 e SIST EN ISO 12100-2 Sicurezza delle macchine
- SIST EN 60204-1 - Equipaggiamento elettrico delle macchine

## Nota per l'utente



Per una corretta installazione del presente impianto, osservare le direttive e norme sopra menzionate.

## Indirizzo del fornitore di servizi e del fornitore di parti di ricambio

Per la fornitura di servizi o parti di ricambio, contattare: **Rhein-Nadel Automation GmbH**, Reichsweg 19-23, 52068 Aachen, Germania Avviso: Il presente manuale è di proprietà della Rhein-Nadel Automation GmbH, Aachen. Nessuna parte di questo manuale può essere copiata o trasmessa a terzi senza il previo consenso scritto di Rhein-Nadel Automation GmbH.

# 2. Garanzia

Il periodo di garanzia del prodotto è di 12 mesi, calcolato a partire dalla data di consegna della merce (vedi data di ricevimento sulla bolla di consegna).

## DICHIARAZIONE DI GARANZIA

In qualità di produttore dell'impianto, garantiamo:

1. Un funzionamento ineccepibile dell'impianto durante il periodo di garanzia, a condizione che venga utilizzato secondo le istruzioni fornite.
2. Fornitura del servizio clienti e fornitura dei pezzi di ricambio necessari per l'esecuzione delle riparazioni entro il periodo di garanzia.
3. Riparazione di malfunzionamenti e difetti durante il periodo di garanzia a nostre spese entro e non oltre 45 giorni. Se il prodotto non può essere riparato entro il periodo specificato, su richiesta del cliente lo sostituiamo con uno nuovo o rimborseremo il prezzo di acquisto se il prodotto è stato specificamente fabbricato secondo le specifiche del cliente. Il periodo di garanzia viene prolungato in misura pari alla durata della riparazione.

4. Sono espressamente esclusi dalla presente garanzia i difetti e i malfunzionamenti derivanti da sollecitazioni meccaniche, da un uso o manutenzione impropria e non a regola d'arte dell'impianto, da precedenti riparazioni improprie, nonché i difetti e i malfunzionamenti causati dall'installazione di pezzi di ricambio non idonei o da operazioni di terzi.
5. Le riparazioni di piccola entità vengono effettuate presso il cliente, mentre le riparazioni più grandi vengono effettuate nella nostra officina.

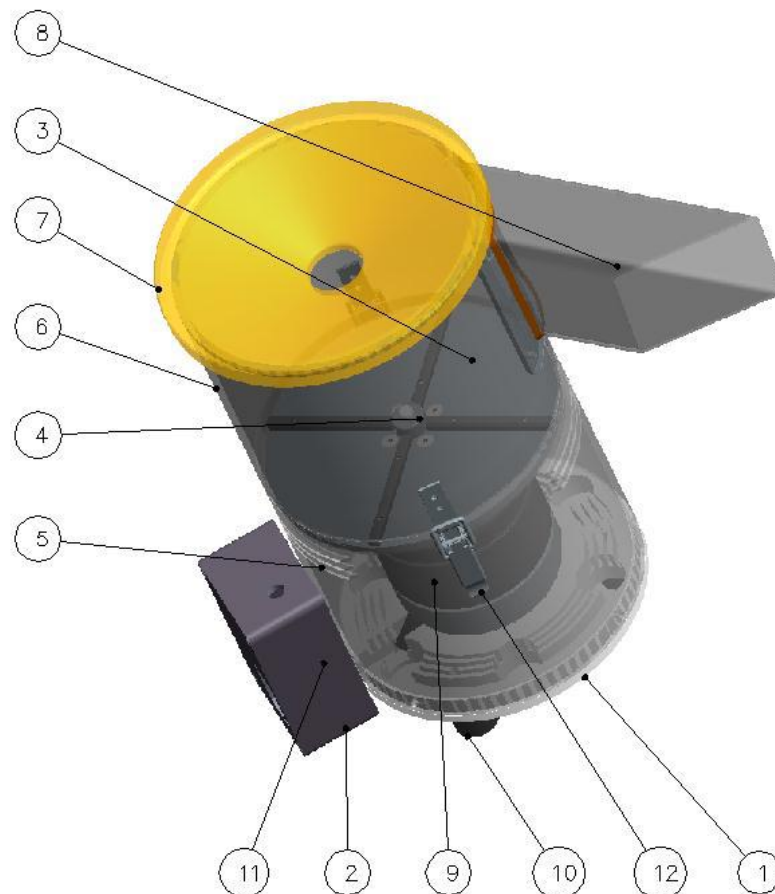
### 3. Descrizione e dati tecnici

Il separatore di molle è progettato per separare le molle fra loro intrecciate in modo che le molle separate possano essere utilizzate nel processo successivo o dosate sul dispositivo successivo. Il separatore di molle viene spesso utilizzato in associazione con un vibrotrasportatore o tramoggia per lo stoccaggio, che fa affluire le molle al separatore di molle, che fa poi affluire le molle separate a un altro vibrotrasportatore per successivo smistamento e ulteriori operazioni di manipolazione.

Il separatore di molle è costituito da un alloggiamento metallico, da un motore elettrico e da una piastra rotante per la separazione delle molle.

Il dispositivo viene azionato con una tensione di 220 V e una frequenza di 50 Hz.

#### COMPOSIZIONE:



POSIZIONE	DESCRIZIONE
1	Piastra di base
2	Sostegno
3	Piastra rotante
4	Distanziale della piastra rotante
5	Anello di protezione inferiore
6	Anello di protezione superiore
7	Coperchio
8	Scivolo di scarico
9	Motore elettrico
10	Ammortizzatore in gomma e metallo
11	Cella
12	Dispositivo di chiusura

#### Caratteristiche tecniche

	UNITÀ	SEPARATORE DI MOLLE
Tensione di alimentazione	-	220V / 50Hz
Potenza	W	90
Corrente nominale	A	0,4
Numero di giri	Giri/min	1350
Grado di protezione	-	IP54
Temperatura	°C	0 - 40
Umidità	%	10 - 90
Peso	kg	12

## 4. Modalità di funzionamento

Il separatore di molle viene azionato con una tensione di 220 V e una frequenza di 50 Hz.

Il separatore di molle è azionato da un motore elettrico. Quando le molle fra loro intrecciate cadono sulla piastra rotante, vengono ruotate e gradualmente separate l'una dall'altra. Poiché la massa delle singole molle (separate l'una dall'altra) è inferiore alla massa delle molle intrecciate, esse vengono espulse dallo scivolo di scarico. Le molle vengono normalmente dosate attraverso un'apertura nel coperchio per mezzo di un vibrotrasportatore o una tramoggia nel separatore.

## 5. Pericoli dovuti ad un uso improprio



#### AVVERTENZA:

Esiste il rischio di scossa elettrica (COLLEGAMENTI SOTTO TENSIONE) se, per vari motivi, l'operatore rimuove il coperchio di protezione dalla presa senza prima scollegare l'alimentazione (senza scollegare il cavo di alimentazione dalla presa).



#### AVVERTENZA:

Un riempimento eccessivo del separatore di molle può causare malfunzionamenti o danni alla piastra rotante o al motore elettrico.



#### AVVERTENZA:

L'anello di protezione e il coperchio di protezione non devono essere rimossi durante il normale funzionamento o durante l'uso.

**AVVERTENZA:**

Il separatore di molle non deve essere utilizzato per separare i diversi tipi di molle.

**AVVERTENZA:**

Qualsiasi intervento di manutenzione può essere eseguito solo in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica (il cavo di alimentazione deve essere scollegato dalla presa). Gli interventi devono essere eseguiti esclusivamente da tecnici qualificati.

## 6. Trasporto, movimentazione e stoccaggio

Il separatore di molle deve essere imballato nell'apposita cassa di legno. Il dispositivo deve essere fissato al fondo della cassa di legno con tre viti, che possono essere avvitate saldamente nei fori filettati degli ammortizzatori in gomma e metallo.

Evitare urti e vibrazioni violente durante il trasporto e la manipolazione.

L'impianto deve essere conservato in un luogo asciutto.

**AVVERTENZA:**

Assicurarsi di aver ricevuto tutte le parti ordinate e che non siano state danneggiate durante il trasporto.

**AVVERTENZA:**

Verificare che i dati riportati sulla targhetta d'identificazione del separatore di molle corrispondano alle specifiche dell'ordine.

## 7. Montaggio

Prima del montaggio del separatore di molle, assicurarsi che lo spazio in cui il dispositivo viene utilizzato sia sufficientemente ampio, che il pavimento abbia una capacità portante adeguata e che il luogo sia altrimenti adatto all'esercizio dell'impianto.

- Non è consigliabile collocare il dispositivo in un ambiente con un'elevata umidità relativa, in un ambiente polveroso o in un ambiente con particelle metalliche.
- Attorno al dispositivo deve esserci spazio sufficiente per poter eseguire la manutenzione senza problemi e per garantire un'alimentazione di aria fredda senza ostacoli e l'espulsione dell'aria calda attraverso le alette di raffreddamento.
- La superficie di installazione deve essere rigida e ben fissata per evitare la possibile diffusione di vibrazioni, che possono anche causare malfunzionamenti del separatore.

**AVVERTENZA:**

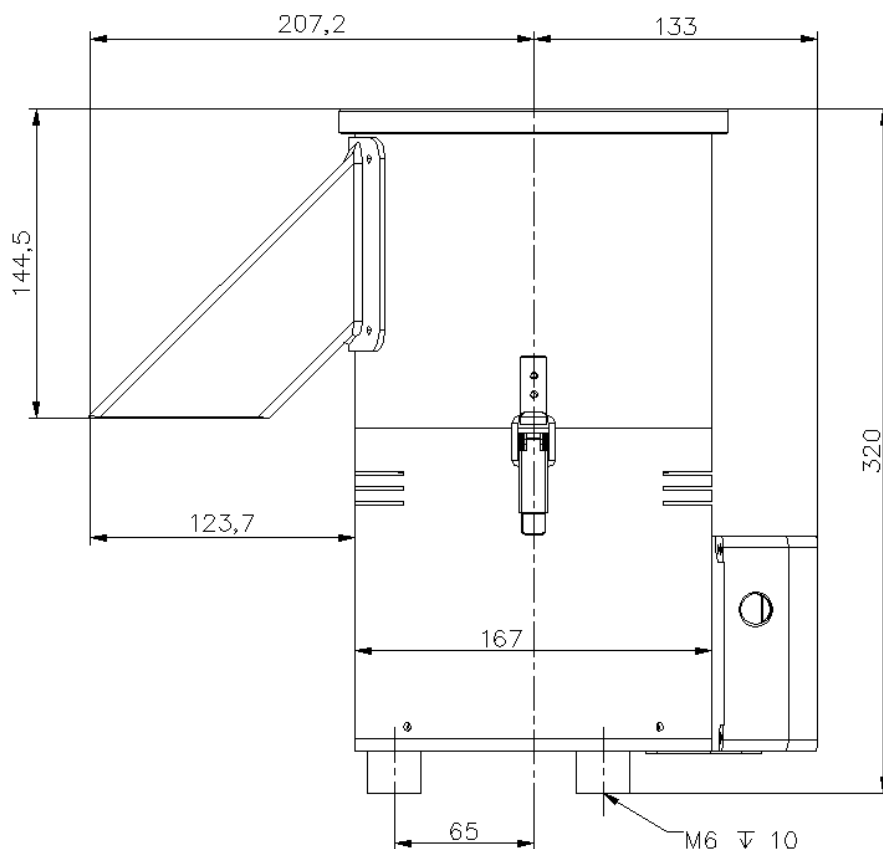
La procedura di installazione deve essere eseguita prima di mettere in funzione il separatore, cioè prima di collegarlo alla rete elettrica.

**AVVERTENZA:**

In sede di installazione del separatore di molle, devono essere installati dispositivi di protezione per impedire l'accesso durante l'esercizio.

## 7.1. Montaggio

Il separatore di molle è montato su tre ammortizzatori in gomma e metallo. Sul lato inferiore, gli ammortizzatori in gomma e metallo sono dotati di fori filettati (M6) per il fissaggio dell'unità ad una piastra di base. Assicurarsi che la piastra di base su cui è montato il separatore di molle sia orizzontale e rigida.



## 7.2. Cablaggio e separatore di molle

Il dispositivo viene fornito dal produttore con cavo industriale e spina Schuko.

## 7.3. Messa in servizio



**AVVERTENZA:** Prima di collegare l'alimentazione elettrica all'unità, è necessario adottare le seguenti misure:

- La tensione di alimentazione deve corrispondere alla tensione di alimentazione indicata sulla targhetta dei dati identificativi.
- La messa a terra deve essere effettuata in conformità alle norme vigenti.
- Prima della messa in funzione, il separatore di molle deve essere installato correttamente per garantire un esercizio sicuro.

Quando l'alimentazione elettrica è collegata al dispositivo, il dispositivo può essere acceso o spento per mezzo di un interruttore.





**AVVERTENZA:** Prima della messa in funzione è necessario assicurarsi che il coperchio sia fissato al dispositivo. Dopo lo spegnimento, attendere che la piastra rotante si arresti. Solo in questo modo è possibile rimuovere il coperchio in totale sicurezza.

## 8. Manutenzione

Il separatore di molle non richiede alcuna manutenzione speciale. Indipendentemente dal luogo di impiego, è necessaria una pulizia approfondita con depolverizzazione e rimozione dello sporco accumulato all'interno del dispositivo. Il dispositivo può essere pulito con una pistola ad aria compressa rimuovendo preventivamente il coperchio, l'anello di protezione e la piastra rotante. Scollegare l'alimentazione elettrica prima di iniziare la pulizia.



**AVVERTENZA:** Le regolazioni e la messa in funzione devono essere eseguite esclusivamente da tecnici qualificati.



**AVVERTENZA:** Prima di qualsiasi intervento, scollegare l'alimentazione (scollegare la spina dalla presa di corrente).



**AVVERTENZA:** Quando si pulisce con una pistola ad aria compressa, è essenziale indossare i dispositivi di protezione individuale (occhiali di protezione) prescritti.

## 9. Malfunzionamento, anomalia o danni

Di seguito sono riportate le possibili cause della riduzione delle prestazioni del separatore di molle e i suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

### Possibili anomalie e relativi rimedi:

1. *Anomalia:* Il separatore non è in funzione - il motore elettrico è fermo

*Rimedio:* Controllare l'alimentazione elettrica e il corretto funzionamento di tutti i componenti elettrici

2. *Anomalia:* Nessuna molla viene espulsa attraverso lo scivolo di uscita

*Possibile causa:* Troppe molle nel separatore

*Rimedio:* Il dosatore deve essere regolato in modo che venga alimentato il numero corretto di molle

*Possibile causa:* Velocità di rotazione della piastra rotante troppo bassa o troppo alta

*Rimedio:* Il separatore deve essere ricalibrato (tassativamente a cura del produttore

Rhein-Nadel Automation GmbH)

3. *Anomalia:* Le molle che escono dal dispositivo sono ancora intrecciate l'una nell'altra

*Rimedio:* Il separatore deve essere ricalibrato (a cura del produttore Rhein-Nadel Automation GmbH)

4. *Anomalia:* Surriscaldamento del separatore di molle

*Possibile causa:* Troppo poco spazio libero nelle vicinanze del dispositivo

*Rimedio:* Attorno al dispositivo deve essere previsto uno spazio sufficiente per consentire all'aria di circolare liberamente attraverso le alette di raffreddamento

5. *Anomalia:* Le molle rimangono bloccate nel separatore

*Possibile causa:* piastra rotante o anello di protezione danneggiati; le molle rimangono bloccate nella fessura

*Rimedio:* Sostituire la piastra rotante



**AVVERTENZA:** In caso di malfunzionamento, anomalia o danni, scollegare immediatamente l'alimentazione elettrica e contattare un tecnico qualificato.

## 10. Smontaggio

I materiali di cui è composto il separatore possono essere facilmente smontati e smaltiti.

È opportuno riciclare la maggior parte degli elementi dell'impianto.

## 11. Riparazione e ricambi

I separatori di molle sono normalmente prodotti su richiesta del cliente per diversi tipi di molle.

A causa delle parti rotanti, è necessario ricalibrare e riallineare il separatore di molle per la loro sostituzione o riparazione. Per questo motivo, qualsiasi riparazione o sostituzione deve essere effettuata dal produttore:

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

Reichsweg 19-23

52068 Aachen, Germania

Tel: +49-241-5109260

E-mail: [vertrieb@rna.de](mailto:vertrieb@rna.de)

Per l'ordinazione dei pezzi di ricambio si prega di citare il numero di serie indicato sulla targa dati.



*Sede principale*

Rhein-Nadel Automation GmbH  
Reichsweg 19-23  
D-52068 Aachen  
Tel.: +49 (0)241-5109-0  
E-mail: [vertrieb@RNA.de](mailto:vertrieb@RNA.de)  
[www.RNA.de](http://www.RNA.de)

*Ulteriori imprese del Gruppo RNA:*



PSA Zuführtechnik GmbH  
Steinäckerstrasse 7  
D-74549 Wolpertshausen  
Tel.: +49 (0)7904-94336-0  
E-mail: [info@psa-zt.de](mailto:info@psa-zt.de)  
[www.psa-zt.de](http://www.psa-zt.de)



RNA Automation Ltd.  
Unit C Castle Bromwich Business Park  
Tameside Drive Birmingham B35 7AG  
Gran Bretagna  
Tel.: +44 (0)121-749- 2566  
E-mail: [sales@rnaautomation.com](mailto:sales@rnaautomation.com)  
[www.rnaautomation.com](http://www.rnaautomation.com)



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



RNA Vibrant S.A.  
Carrer de l'Energia  
08940 Cornellà de Llobregat (Barcellona)  
Spagna  
Tel.: +34 (0)93-377- 7300  
E-mail: [info@vibrant-RNA.com](mailto:info@vibrant-RNA.com)  
[www.vibrant-RNA.com](http://www.vibrant-RNA.com)



RNA Digital Solutions GmbH  
Reichsweg 19-23  
D-52068 Aachen  
Tel.: +49 (0)1515-99 28 255  
E-mail: [kontakt@rnadigital.de](mailto:kontakt@rnadigital.de)  
[www.designforfeeding.com](http://www.designforfeeding.com)  
[www.rnadigital.de](http://www.rnadigital.de)

*Ulteriori siti produttivi  
del Gruppo RNA:*

*Stabilimento esterno di Lüdenscheid*  
Rhein-Nadel Automation GmbH  
Nottebohmstraße 57  
D-58511 Lüdenscheid  
Tel.: +49 (0)2351-41744  
E-Mail: [werk.luedenscheid@RNA.de](mailto:werk.luedenscheid@RNA.de)

*Stabilimento esterno di Ergolding*

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

*Stabilimento esterno di Remchingen*

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