



# **Istruzioni di montaggio e per l'uso**

## **Nastri trasportatori**

**FP 120**  
**FK 120**

**BA**

Rhein-Nadel Automation GmbH

## Indice

Cap.		pagina
<b>1</b>	<b>Dati tecnici</b>	
1.1	Tabella .....	3
1.2	Schemi degli allacciamenti motori .....	4
<b>2</b>	<b>Annotazioni sulla sicurezza</b> .....	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Costruzione e funzionamento dei nastri trasportatori</b> .....	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Trasporto e montaggio</b>	
4.1	Trasporto .....	9
4.2	Montaggio .....	9
4.2.1	Nastri trasportatori in una sola parte .....	9
4.2.2	Montaggio di nastri trasportatori composti .....	9
4.2.3	Montaggio su basamenti RNA .....	11
4.2.4	Azionamento (nastri trasportatori senza apparecchi di comando RNA).....	12
4.2.5	Preregolazione della corsa del nastro.....	13
<b>5</b>	<b>Messa in funzione</b> .....	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Manutenzione</b>	
6.1	Nastro .....	15
6.2	Motore .....	15
6.3	Trasmissione .....	15
6.4	Trasmissione a catena .....	15
6.5	Rulli di rinvio, azionamento e appoggio .....	15
6.6	Influssi dell'ambiente .....	15
<b>7</b>	<b>Parti di ricambio e assistenza clienti</b> .....	<b>16</b>



Dichiarazione di fabbricante  
Ai sensi delle  
Direttiva machine 2006/42/CE

Si dichiara che la:

Rhein-Nadel-Automation GmbH  
Reichsweg 19-42  
52068 Aachen

che il prodotto

Denominazione:

Tipo:

Anno di costruzione:

No. di serie.:

No. di commissione:

e destinata al montaggio in una macchina all'assemblaggio con altre macchine a formare una macchina e che la sua messa in Marcia eviertata fin quando non sarà stata accertata la conformità della macchina che deve venire montata in questa macchina alle disposizioni della direttiva CE..

Norme armonizzate applicate in particolare:

DIN EN 60204 T1  
DIN EN ISO 12100-2011-03  
DIN EN 619  
DIN EN 620  
DIN EN 1050

Rimarchi:

Il prodotto è fabbricato in conformità alla direttiva bassa tensione 2014/35/EU. Partiamo da che il nostro prodotto è integrato in una macchina fissa.

Rhein-Nadel-Automation

Direttore Generale  
Jack Grevenstein



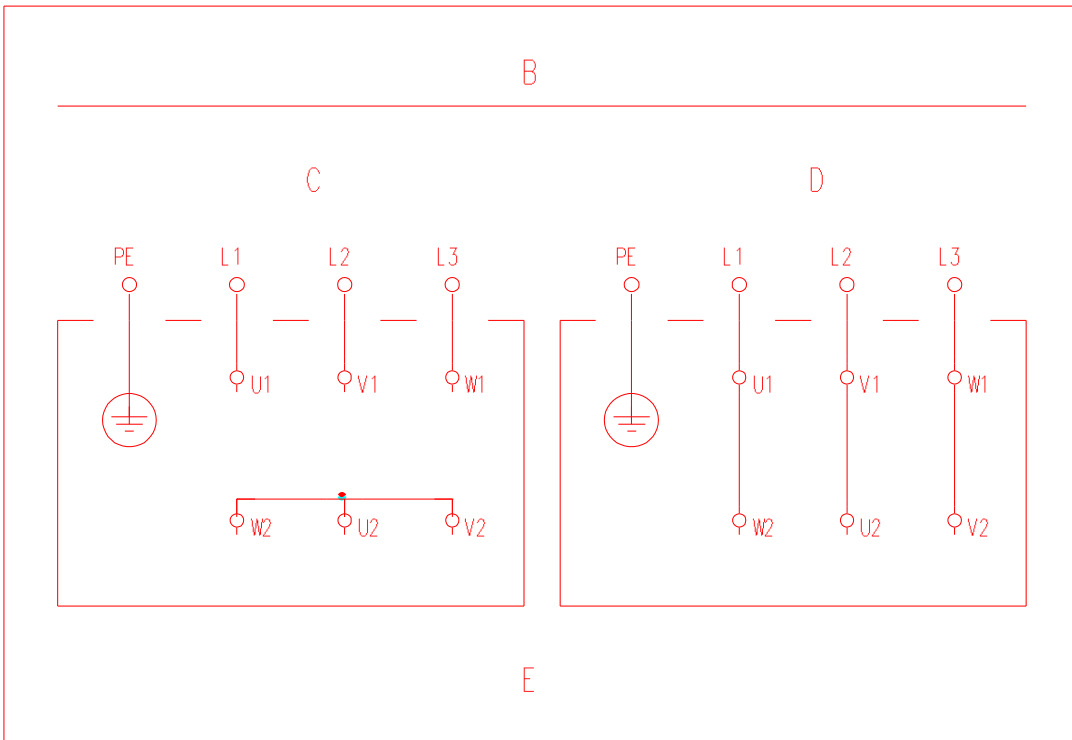
# 1 Dati tecnici

## 1.1 Tabella

<b>Lunghezze nastro = interasse</b>	(mm)	500...12.0000
<b>Larghezze nastro</b>	(mm)	50, 80, 100,120, 150, 200, 250, 300, 400, > 400 su richiesta (larghezze intermedie a richiesta)
<b>Carico del nastro con larghezza ≤ 100 mm</b>	(kg/m)	10 (max. 30 in tutto con trasporto orizzontale)
<b>Carico del nastro con larghezza &gt; 100 mm</b>	(kg/m)	20 (max. 100 in tutto con trasporto orizzontale)
<b>Merce da trasportare</b>	(kg)	max. 10 o 20
<b>Velocità nastro costante</b> (motore trifase 230/400 V ±10 % 50 Hz, IP 54)	(m/min.)	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 20, 30, 50, 60, 80 (altre velocità a richiesta)
<b>Velocità nastro costante</b> (motore a corrente alternata 230 V/50 Hz, IP 54) con larghezza nastro ≤ 100 mm con larghezza nastro ≤ 400 mm e lunghezza nastro ≤ 2.000 mm	(m/min)	0,5, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 15, 20, 30, 50, 60, 80 (altre velocità a richiesta)
<b>Velocità nastro regolabile</b> <b>(stabilizzazione della frequenza)</b> (motore trifase ≤ 370 W, 230 V/50 Hz, IP54 motore trifase > 370 W 400 V/50 Hz, IP54)	(m/min.)	0,25...1/0,5...2/1,25...5/2,5...10/5...20/ 7,5...30/15...60/20...80 (altre velocità a richiesta)
<b>Velocità nastro regolabile</b> (motore a corrente continua 230 V 50-60 Hz, IP 54)	(m/min.)	0,25-1 / 0,5-2 / 1,25-5 / 2,5-10 / 5-20 / 7,5-30 (altre velocità a richiesta)
<b>Corrente assorbita</b>		vedere targhetta
<b>Diametro dei rulli</b>	(mm)	52
<b>Stazione tenditrice</b>		integrata nella stazione di rinvio, con lunghezze nastro ≥ 5.000 mm stazione tend. centrale suppl.

## 1.2 Schemi degli allacciamenti motori

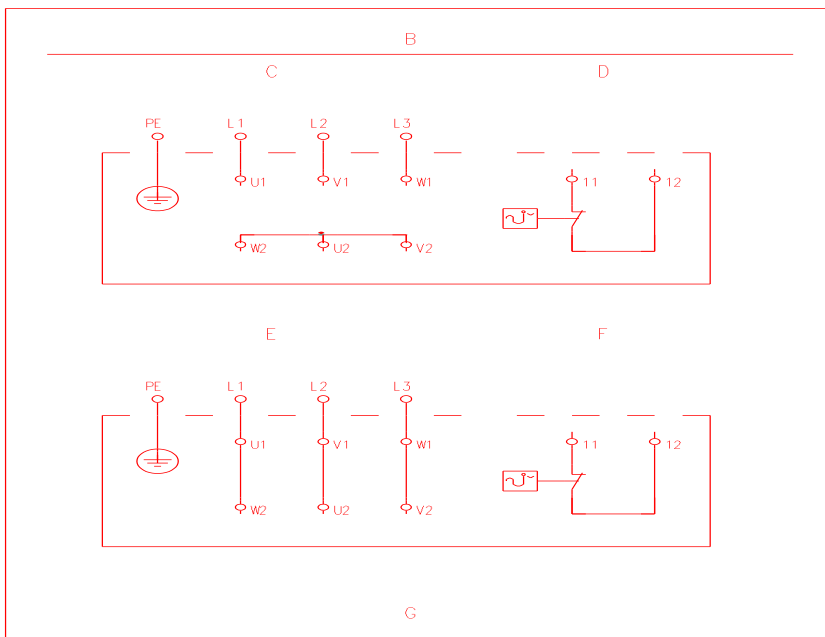
### 1.2.1 SN3F, SN5FR, SN6F, SN8F, SN10F, SN13F



Schema degli allacciamenti motore trifase

- B allacciamento a rete con 3 conduttori
- C collegamento a stella (alta tensione)
- D collegamento a triangolo (bassa tensione)
- E Per l'inversione di marcia scambiare due fasi della linea di alimentazione!

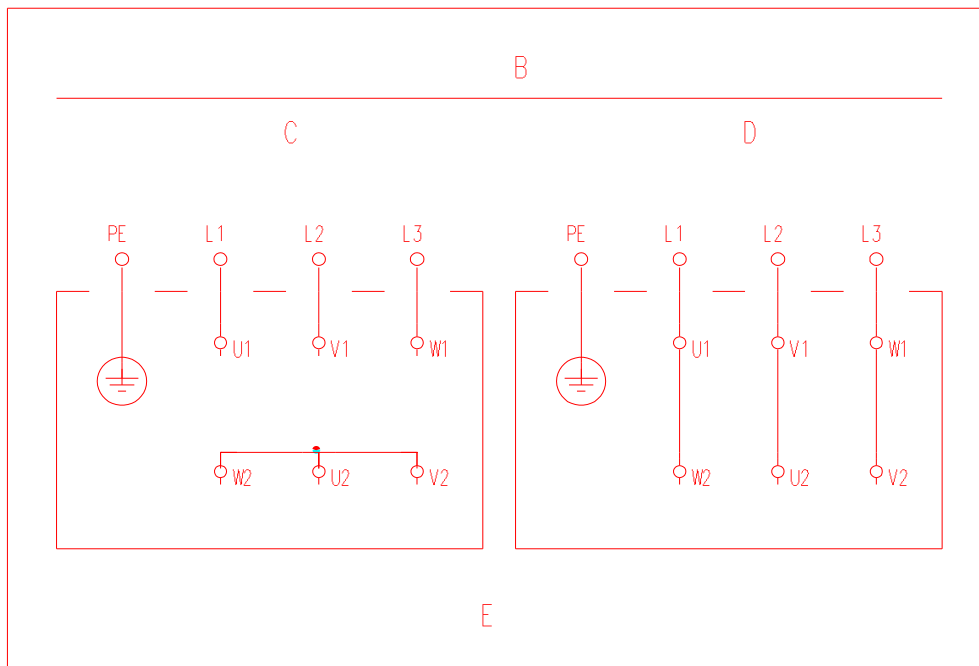
### 1.2.2 SN3FT, SN6FT, SN8FT, SN10FT, SN13FT



Schema degli allacciamenti motore trifase

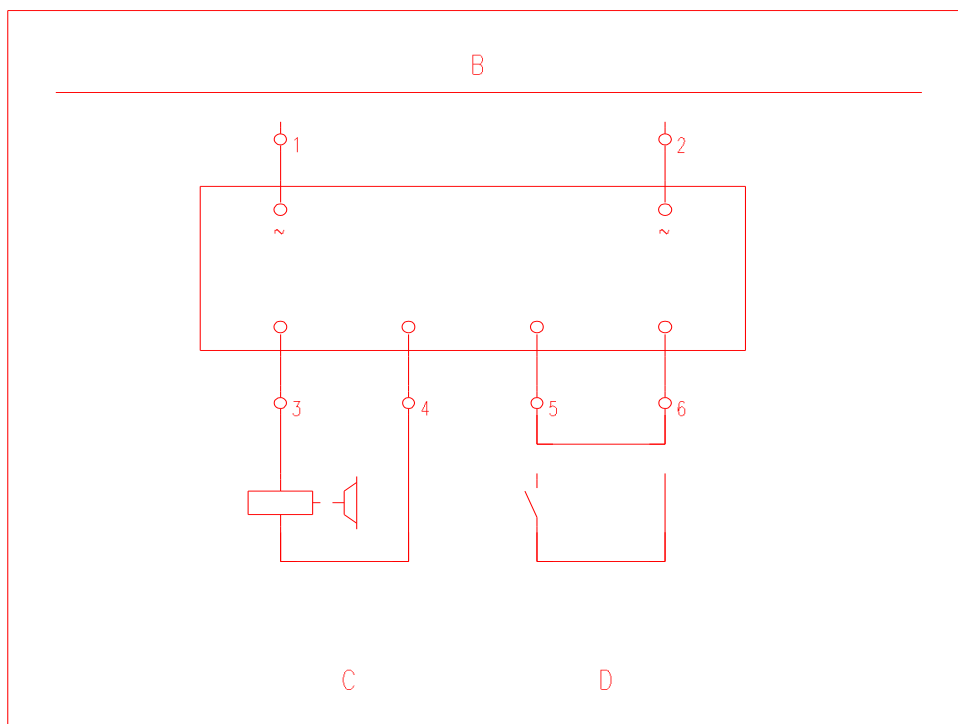
- B allacciamento a rete con 3 conduttori
- C collegamento a stella (alta tensione)
- D contatto di protezione
- E collegamento a triangolo (bassa tensione)
- F contatto di protezione
- G Per l'inversione di marcia scambiare due fasi della linea di alimentazione!

### 1.2.3 SN3FBR, SN8FBR



Schema degli allacciamenti motore trifase con freno

- B allacciamento a rete con 3 conduttori
- C collegamento a stella (alta tensione)
- D collegamento a triangolo (bassa tensione)
- E Per l'inversione di marcia scambiare due fasi della linea di alimentazione!



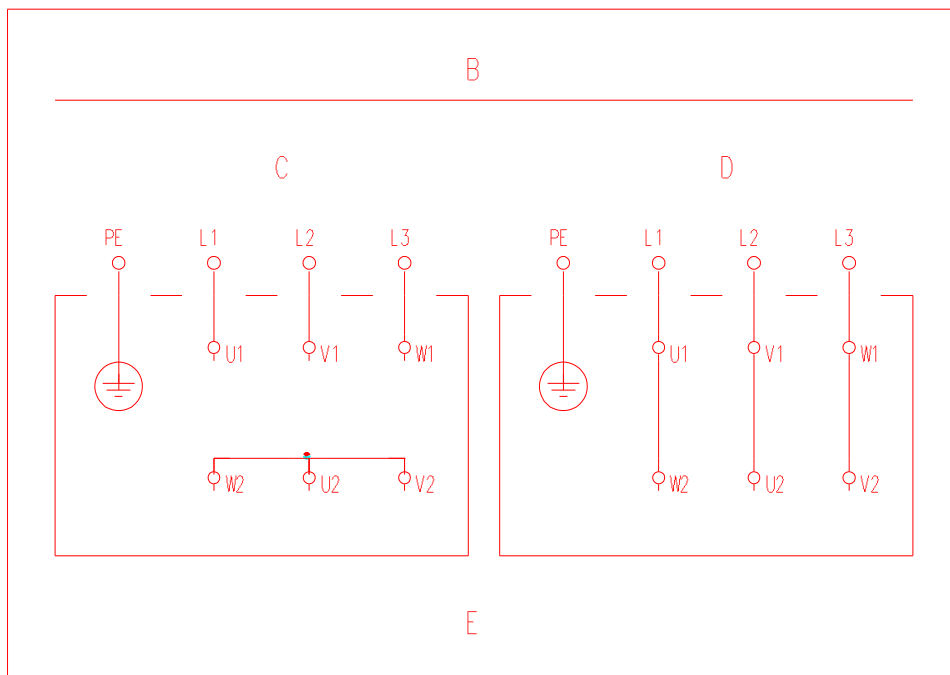
Schema degli allacciamenti raddrizzatore E2 per motore trifase con freno

B tensione di alimentazione 50/60 Hz (vedere la targhetta delle caratteristiche)

C freno

D ponticello o contatto di chiusura

### 1.2.4 SN5FBR, SN6FBR, SN10FBR, SN13FBR



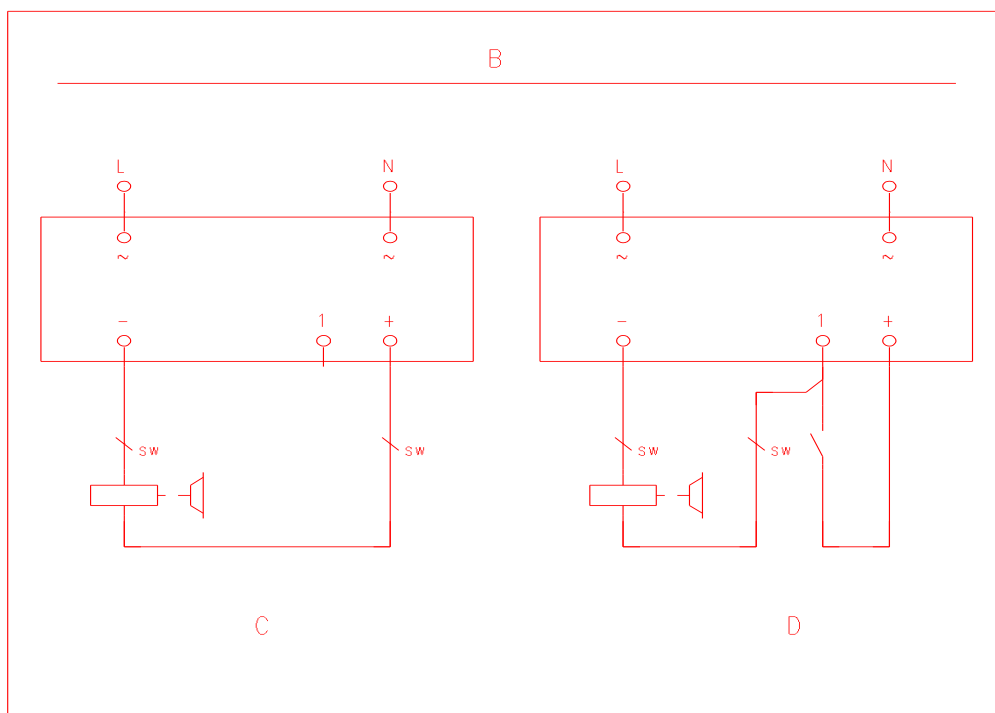
Schema degli allacciamenti motore trifase con freno

B allacciamento a rete con 3 conduttori

C collegamento a stella (alta tensione)

D collegamento a triangolo (bassa tensione)

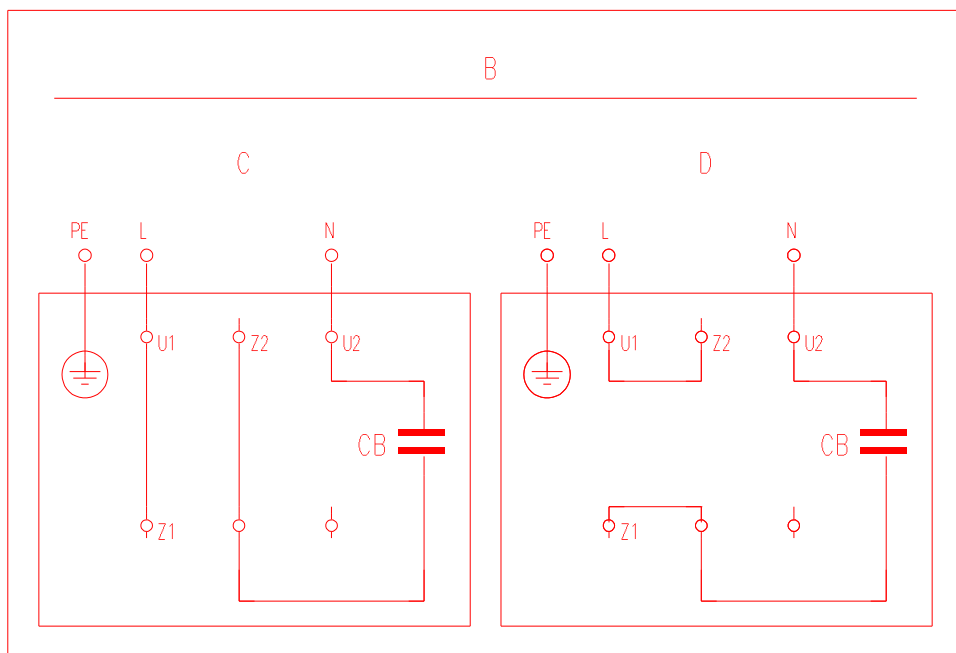
E Per l'inversione di marcia scambiare due fasi della linea di alimentazione!



Schema degli allacciamenti raddrizzatore per motore trifase con freno

- B tensione di alimentazione (vedere la targhetta delle caratteristiche)
- C freno a corrente alternata
- D ponticello o contatto di chiusura a corrente continua

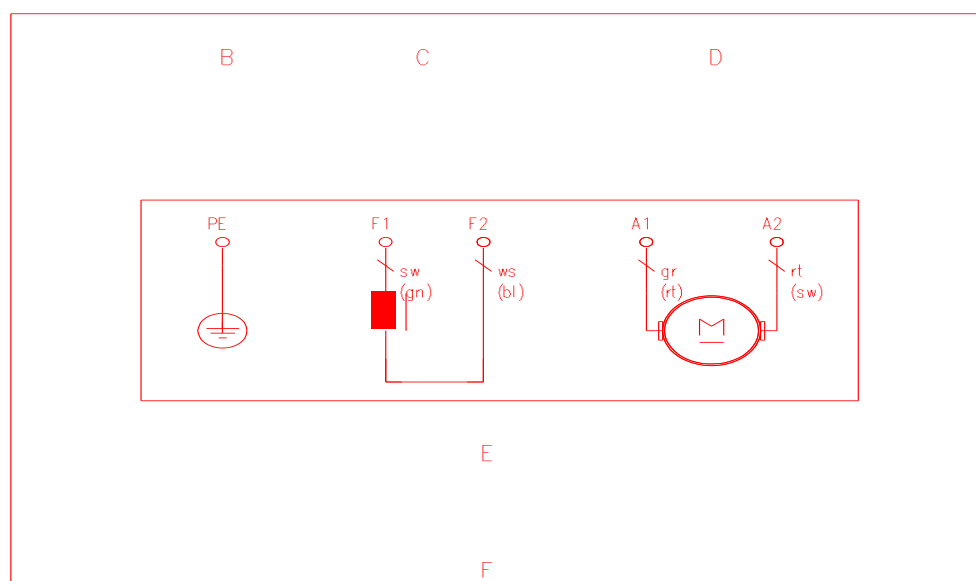
### 1.2.5 SN3FW, SN5FRW, SN6FW, SN13FW, SN18FW



Schema degli allacciamenti motore a condensatore

- B allacciamento a rete con 2 conduttori
- C rotazione sinistrorsa
- D rotazione destrorsa

### 1.2.6 SN3FG, SN5FRG, SN6FG, SN8FG, SN13FG



Schema degli allacciamenti motore a corrente continua

- B conduttore di protezione
- C bobina di campo
- D cerchio dell'indotto
- E Per l'inversione di marcia scambiare i conduttori di campo F1 o F2!
- F i colori tra parentesi valgono per il SN3FG
  - gn = verde
  - ws = bianco
  - bl = blu
  - sw = nero
  - rt = rosso

## 2 Annotazioni sulla sicurezza

Durante lo sviluppo e la produzione dei nostri nastri trasportatori abbiamo lavorato con grande precisione per garantirVi un funzionamento sicuro e senza disturbi. Anche Voi potete dare un contributo importante alla sicurezza del lavoro. Vi preghiamo perciò di leggere completamente la presenti brevi istruzioni per l'uso prima della messa in funzione. Osservare in ogni caso tutte le annotazioni sulla sicurezza!



### Attenzione

Questo segnale d'avviso contrassegna annotazioni sulla sicurezza. L'inosservanza di tali avvisi potrà causare ferite gravi o mortali!



### Avviso

Questo segnale d'avviso contrassegna annotazioni sulla sicurezza. L'inosservanza di tali avvisi potrà causare danni leggeri alle persone o cose.



### Annotazione

Questa mano contrassegna le annotazioni che contengono utili consigli riguardo al funzionamento dei nastri trasportatori.

Accertarsi che tutte le persone che lavoreranno con questa macchina leggano ed osservino accuratamente le seguenti annotazioni sulla sicurezza.

Le presenti istruzioni per l'uso sono valide esclusivamente per i tipi indicati sul frontespizio.

Le istruzioni devono sempre essere disponibili nel luogo d'impiego.

Usando il nastro trasportatore in un ambito bagnato o umido (zona umida), assicurarsi che il tipo di protezione richiesto sia rispettato.



### Annotazione

Apprendere per piacere informazioni dettagliate sulla completa offerta di apparecchi di comando dalle istruzioni per l'uso „Apparecchi di comando“.

La messa in funzione ed i lavori di modifica, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo dal personale qualificato ed autorizzato (vedere anche „Doveri dell'utente“ nel presente capitolo).

Durante il montaggio, la manutenzione e la riparazione il nastro trasportatore deve essere staccato onnipolarmente dalla rete elettrica in conformità alle norme VDE.

Lavori sugli elementi elettrici devono essere effettuati in ogni caso secondo le regole elettrotecniche da uno specialista elettricista oppure da persone istruite e controllate da uno specialista elettricista.



### Attenzione

C'è pericolo di ferite o scossa elettrica!

- L'utente e l'operatore devono provvedere a lasciar lavorare soltanto personale autorizzato al nastro trasportatore.
- Modifiche pregiudicanti la sicurezza devono essere comunicate direttamente all' esercente.
- Azionare il nastro trasportatore soltanto in condizione perfetta!



- Azionare il nastro trasportatore soltanto in conformità alla sua determinazione prescritta.
- Osservare la norma per la prevenzione degli infortuni VBG 10 per trasportatori continui e VBG 4 per impianti elettrici e mezzi d'esercizio!

### Pericolosità della macchina

- In caso di contatto del nastro trasportatore con umidità c'è pericolo di prendere una scossa elettrica.
- Assicurarsi che il collegamento a terra dell'alimentazione elettrica si trovi in condizione perfetta.
- L'azionamento del nastro trasportatore senza rivestimenti e coperture di protezione (trasmissione a catena) è in ogni caso proibita!
- Le fessure ai punti di alimentazione nastro non devono essere superiori a 4 mm perché altrimenti c'è pericolo di trascinamento. Se dalla regolazione del nastro risulta una fessura più larga, il colpetto di protezione deve essere regolato nuovamente.

### Impiego in conformità alla determinazione

I nastri trasportatori sono determinati per il trasporto di oggetti.

Tali oggetti devono avere una lunghezza laterale minima di almeno 5 mm. Mediante versioni speciali o altri dispositivi è possibile trasformare i nastri trasportatori per il trasporto di oggetti con una lunghezza laterale inferiore (> 0,5 mm). In questo caso rivolgetevi per piacere al costruttore.



#### Avviso

Oggetti piccoli possono scivolare eventualmente sotto il nastro e portare al danneggiamento o guasto del nastro trasportatore.

---

In caso di nastri standard gli oggetti trasportati devono essere asciutti, puliti e non avere spigoli taglienti. Per il trasporto di merce con spigoli taglienti, oleosa, bagnata o calda (> 70°C) devono essere usati nastri speciali.



#### Avviso

Usare guide laterali sufficientemente stabili oppure nastri scanalati dal programma accessorio per il trasporto di pezzi che possono cadere, rotolare o scivolare.

---

Non lasciar cadere i pezzi da trasportare da grande altezza sul nastro trasportatore. L'energia di rimbalzo max. ammissibile è di 0,1 J.

In caso di dubbio rivolgetevi per piacere al costruttore.

I nastri trasportatori sono determinati per il trasporto orizzontale con carico massimo. L'inclinazione leggera del piano di trasporto però è possibile in casi particolari. Informatevi per piacere presso il costruttore se ciò è possibile per il Vostro impiego particolare.

Il carico ammissibile del nastro potete apprendere dai dati tecnici (cap. 1).

### Emissione acustica

Il livello di pressione acustica permanente è di max. 70 dB(A). Il trasporto dei pezzi e la condizione del nastro possono portare ad un livello di pressione acustica più alto. In questi casi particolari rivolgetevi per favore al costruttore per chiedere delle misure di isolamento acustico.

### Doveri dell'utente

La messa in funzione e lavori di modifica, manutenzione e riparazione devono essere eseguiti solo dal personale specializzato, qualificato ed autorizzato.

Distinguiamo quattro gradi di qualifica:

### Personale qualificato

sono persone pratiche dell'installazione, montaggio, messa in funzione ed esercizio del nastro trasportatore. Esse dispongono di una qualifica adeguata alla loro attività.

### Personale autorizzato

è il personale qualificato incaricato dall'esercente del nastro trasportatore di effettuare lavori chiaramente determinati.

### Specialista elettricista

(secondo IEC 364 e DIN VDE 0105 Parte 1) è una persona che, grazie al suo addestramento, conoscenza ed esperienza professionale come pure alla conoscenza delle relative norme, è in grado di valutare i lavori a lei affidati e di riconoscere eventuali pericoli.

### Persona istruita in materia elettrotecnica

(secondo IEC 364 e DIN VDE 0105 Parte 1) è una persona istruita da parte di uno specialista elettricista riguardo ai lavori a lei affidati. Essa è anche stata informata su eventuali pericoli in caso di un comportamento non adeguato e su necessari mezzi e misure protettivi.

### Norme e direttive

La macchina è stata costruita secondo le seguenti norme e direttive:

- Direttiva macchinari 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/EU
- Direttiva CEM 2014/30/EU  
Partiamo da che nostro prodotto è integrato in una macchina fissa. I disposizioni della direttiva sono basati dal conduttore.
- Norme armonizzate applicate  
DIN EN 60204 T1  
EN ISO 12100-1  
EN ISO 12100-2  
DIN EN 619  
DIN EN 620  
DIN EN 1050
- Specificazioni tecniche nazionali applicate  
BGV – A2  
BGR 500
- Rheinnadel- Condizioni d'acquisto
- VDE- regolamenti
- VDMA- Condizioni di consegna

## 3 Costruzione e funzionamento dei nastri trasportatori

I nastri trasportatori sono costruiti di un profilato piegato in lamiera (FK 120) risp. di un profilato speciale d'alluminio scanalato (FP 120). Per l'azionamento, una scelta di motori per velocità costante e regolabile è a disposizione. Il motore può essere posizionato all'inizio, alla fine o alla metà del nastro. Il comando del nastro trasportatore viene effettuato a seconda del tipo motore mediante salvamotori, apparecchi di comando elettronici o apparecchi a comando di frequenza.



#### Annotazione

Si prega di apprendere le informazioni sugli apparecchi di comando dalle istruzioni per l'uso particolari „Apparecchi di comando“.

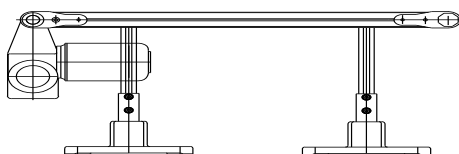


Fig. 1: Costruzione dei nastri trasportatori

## 4. Trasporto e montaggio

### 4.1 Trasporto

#### Trasporto franco stabilimento

I nastri trasportatori vengono consegnati franco stabilimento imballati in scatole di cartone o casse.

#### Trasporto all'interno dell'azienda

Il peso del nastro trasportatore dipende dalle dimensioni e dalla potenza motore. Apprendere per piacere il peso della Vostra versione particolare dalla documentazione trasporto.



#### Attenzione

Togliendo il nastro dall'imballaggio, controllare tutti i dispositivi di protezione e sostituire eventuali parti danneggiate prima della messa in funzione.

---



#### Avviso

I nastri trasportatori in una sola parte possono essere trasportati su un carro di trasporto al rispettivo luogo d'impiego. I nastri trasportatori composti invece non devono essere montati prima del trasporto!

---

### 4.2 Montaggio

#### 4.2.1 Nastri trasportatori in una sola parte

I nastri trasportatori consegnati in una sola parte sono montati completamente. Il montaggio sui basamenti RNA è descritto nel cap. 4.2.3.

#### 4.2.2 Montaggio dei nastri trasportatori composti

I nastri trasportatori RNA con una lunghezza totale superiore ai 3 m vengono consegnati in modo scomposto per motivi di trasporto ed imballaggio. Il montaggio di questi nastri trasportatori è descritto in seguito.

#### Montaggio del corpo di nastro

Collegare i punti di giunzione con la stessa numerazione.

Sollevarne un poco uno dei corpi esterni di nastro e spingerlo sopra il prossimo corpo di nastro per ridurre la lunghezza totale del nastro trasportatore. Adesso è possibile spingere il nastro lateralmente sopra il corpo di nastro (vedere la seguente annotazione).



#### Annotazione

I nastri standard sono costruiti a lunghezza continua con collegamento ingranato. In caso di questi nastri si può scegliere la direzione di corsa a piacere.

---

In caso di nastri con collegamento sovrapposto la direzione di corsa dovrà essere scelta secondo la seguente illustrazione.

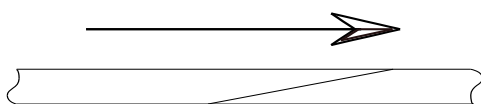


Fig. 3: Scelta della direzione di corsa

Eccezione fa l'esercizio ad accumulo. In questo caso il nastro dovrà essere girato.

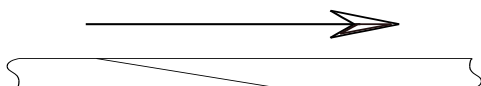


Fig. 4: Direzione di corsa con l'esercizio ad accumulo

Allineare i corpi di nastro (fig. 5).

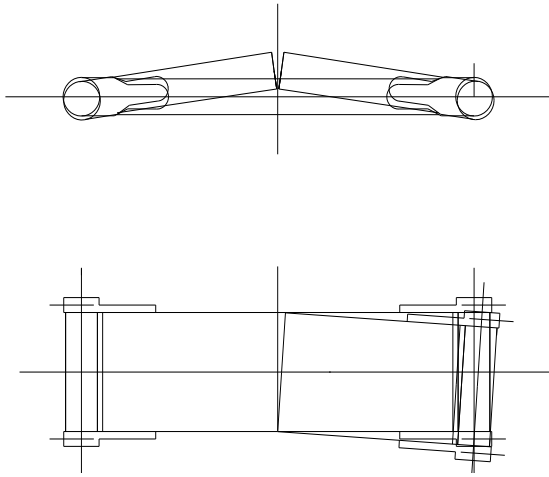


Fig. 5: Allineamento del nastro trasportatore

Montare i corpi di nastro con gli elementi della stazione di collegamento.

Allineare gli assi dei rulli di azionamento e rinvio uno con l'altro e con il corpo di nastro (fig. 6).



**Avviso**

Montare il rivestimento di protezione **prima** della messa in funzione del nastro trasportatore!

**4.2.3 Montaggio sui basamenti RNA**

Per montare il nastro trasportatore sui basamenti RNA compresi nella fornitura procedere come segue:

Regolazione dell'altezza basamento

L'altezza basamento può essere regolato a +/- 70 mm. Per il trasporto sono regolati sempre all'altezza più bassa.

Misura dallo spigolo superiore del coprigiunto basamento fino all'altezza di trasporto:

FK 120 (corpo di nastro in lamiera): ca. 40 mm

FP 120 (corpo profilato d'alluminio): ca. 11 mm

Allentare le viti sulla barra del basamento e spingere uno dei tubi nell'altro fino a quando sia raggiunta l'altezza desiderata e riserrare le viti.



**Avviso**

Supportare la parte superiore del basamento. A causa del peso proprio la parte superiore del basamento può scivolare giù quando le viti sono allentate. Pericolo di schiacciamento!

Drizzare il basamento ed allinearne.

Solo per i basamenti a due piedi:

Montare il collegamento longitudinale per creare un'unità stabile.

Controllare che gli spigoli superiori dei coprigiunti basamento siano allineati. In caso contrario è possibile correggere la posizione angolare dei coprigiunti dopo aver allentato la vite di bloccaggio. Riserrare le viti dopo la regolazione!

FK 120 (corpo di nastro in lamiera)

Allentare le viti dei coprigiunti di serraggio fino a quando il corpo di nastro possa essere inserito tra il coprigiunto basamento e quello di serraggio. Riserrare in seguito le viti dei coprigiunti di serraggio.



Fig. 7: Montaggio corpo di nastro in lamiera

FP 120 (corpo profilato d'alluminio)

Svitare le chiocchie dei coprigiunti basamento. Inserire le chiocchie nel punto previsto del corpo di nastro e posizionare il corpo sui basamenti. Riinserire le viti e serrarle di nuovo.

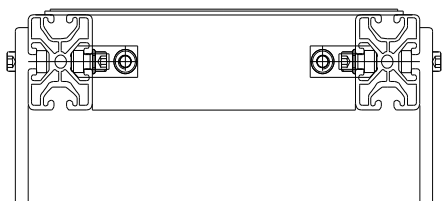


Fig. 8: Montaggio corpo profilato d'alluminio



**Attenzione**

I basamenti usati devono essere fissati in ogni caso mediante tasselli nelle fondamenta. L'esercizio senza ancoraggio è inammissibile!



**Annotazione**

Fare attenzione che il nastro trasportatore sia montato senza torsioni.

#### 4.2.4 Azionamento (nastri trasportatori senza apparecchi di comando RNA)

Incaricare uno specialista elettricista con il collegamento del motore secondo lo schema degli allacciamenti (vedere cap. 1) e controllare in seguito il senso di rotazione.



**Attenzione**

Provvedere ad una protezione contro i sovraccarichi adeguata all'azionamento. I dati caratteristici sono indicati sulla targhetta motore!



**Attenzione**

Controllare prima della messa in funzione che la copertura di protezione della catena sia posizionata correttamente!

In caso di azionamenti fino a 750 Watt (salvo l'azionamento centrale) è possibile girare la piastra motore per ca. 220°. Allentare a questo scopo la vite senza testa G nel coprigiunto di serraggio (vedere fig. 9).



**Avviso**

Supportare il motore prima dell'allentamento della vite senza testa. A causa del peso proprio (fino a ca. 14 kg) può girarsi da solo.

Girare il motore fino alla posizione desiderata e riserrare la vite senza testa.



**Attenzione**

*In caso di motoriduttori con vite di sfiato:*

Togliere il tappo a vite posizionato più alto ed inserire la vite di sfiato compresa nella fornitura.



**Avviso**

Non azionare i salvamotori compresi nella fornitura in posizione capovolta perché in questo caso la funzione protettiva non è più garantita. Montare il salvamotore in modo che la posizione di montaggio prescritta sia assicurata.

#### 4.2.5 Preregolazione della corsa del nastro

La preregolazione della corsa del nastro è necessaria solo dopo il montaggio di nastri trasportatori consegnati in modo scomposto e dipende dal sistema di costruzione del nastro trasportatore:

##### Stazione tenditrice integrata nella stazione di rinvio

Allentare le viti senza testa nella stazione tenditrice su entrambi i lati del corpo di nastro fino a quando i perni siano posizionati nelle parti finali delle asole di guida.

Serrare le viti senza testa in modo simmetrico (contare i giri!) fino a quando il nastro sia tirato leggermente.

Avviare il motore e serrare ulteriormente le viti senza testa in modo simmetrico, fino a quando il nastro venga trascinato dall'albero motore senza slittamento.



##### **Annotazione**

Se sotto carico d'esercizio dovrà verificarsi uno slittamento, serrare le viti senza testa in modo simmetrico (contare i giri!) fino a quando il nastro venga trascinato dall'albero motore senza slittamento.

---

- Effettuare la regolazione della corsa del nastro come descritto nel cap. 5.

##### Stazione tenditrice nella metà del nastro o azionamento centrale

- Allentare le viti senza testa fino a quando i perni siano posizionati nelle parti finali delle asole di guida.
- Serrare le viti senza testa su entrambi i lati del corpo di nastro in modo simmetrico (contare i giri!) fino a quando il nastro sia tirato leggermente.
- Avviare il motore e serrare ulteriormente in modo simmetrico un paio delle viti senza testa appartenenti allo stesso rullo di rinvio fino a quando il nastro sotto carico nominale venga trascinato dal rullo di azionamento senza slittamento.
- Effettuare la regolazione della corsa del nastro come descritto nel cap. 5.



### Attenzione

L'allacciamento elettrico del nastro trasportatore deve essere effettuato soltanto dal personale specializzato ed addestrato in materia elettrica!  
Apportando modifiche all'allacciamento elettrico, osservare assolutamente le istruzioni per l'uso del salvamotore risp. dell'apparecchio di comando.

L'avviamento e l'arresto del nastro trasportatore vengono effettuati mediante il salvamotore posizionato vicino al motore.

Per i nastri trasportatori dotati di altri apparecchi di comando si prega di apprendere le informazioni sul funzionamento dalle separate istruzioni per l'uso dell'apparecchio di comando comprese nella fornitura.

### Regolazione della corsa del nastro

Il motore ed il nastro trasportatore sono stati sottoposti ad una prova di funzionamento e un collaudo finale presso il costruttore. Nonostante ciò l'eventuale messa a punto della corsa del nastro è necessaria in funzione del rimontaggio del nastro trasportatore e del comportamento di prima corsa del nastro stesso. Tale regolazione fine viene effettuata mediante viti senza testa inserite nella stazione di rinvio.

La seguente illustrazione dimostra la stazione di rinvio in modo dettagliato:

Se dopo l'avviamento del motore il nastro corre in modo decentrato, effettuare la prima regolazione nella stazione di rinvio. Se ciò risulterà insufficiente, effettuare la regolazione nella stazione di azionamento.

### Regolazione nella stazione di azionamento

Aumentare la tensione del nastro sul lato di entrata del nastro allentando leggermente il coprigiunto di azionamento (risp. la piastra motore in caso di motori superiori a 750 Watt) e spostandolo orizzontalmente, oppure ridurre la tensione del nastro corrispondentemente sul lato opposto.

Riavvitare in seguito il coprigiunto in modo fisso.



### Avviso

La tensione troppo forte del nastro può portare al sovraccarico dell'azionamento e del nastro stesso. Misurare la corrente assorbita del motore dopo aver effettuato la regolazione fine. Se essa supera i dati nominali indicati sulla targhetta, le viti senza testa GS devono essere allentate in modo simmetrico.

Dopo aver effettuato la regolazione è indispensabile eseguire una prova di funzionamento di alcune ore. Durante le prime ore di funzionamento è necessario controllare a brevi intervalli (ca. 2-3 volte ogni giorno) se il nastro corre in maniera centrata.

### Cambiamento della direzione di corsa

Con gli azionamenti utilizzati generalmente è possibile cambiare la direzione di corsa. La direzione di corsa è indicata dalla freccia rossa sulla copertura di protezione della catena. In caso del cambiamento della direzione di corsa tale freccia deve essere adattata corrispondentemente. Tuttavia per ogni cambiamento dello stato all'atto della consegna devono essere rispettate assolutamente le disposizioni della legge di sicurezza macchine e le norme per la prevenzione degli infortuni.



### Avviso

Se la direzione di corsa dei nastri trasportatori viene cambiata, le coperture di sicurezza possono diventare inefficaci. La nuova messa in funzione è vietata fino a quando l'osservanza della legge di sicurezza macchine e delle norme per la prevenzione degli infortuni sia assicurata.

Se il nastro è dotato di un collegamento sovrapposto (vedere fig. 3 sulla pagina 7), dovrà essere invertita la direzione del nastro quando si cambia la direzione di corsa.

Effettuare la tensione e regolazione del nastro secondo le descrizioni nei capitoli 4.2.5 e 5.



### Attenzione

In caso di montaggio, manutenzione e riparazione il nastro trasportatore deve essere staccato onnipolarmente dalle rete elettrica in conformità alle norme VDE. Lavori sugli elementi elettrici del nastro trasportatore devono essere effettuati in ogni caso secondo le norme elettrotecniche da uno specialista elettricista oppure da persone istruite (vedere cap. 2) sotto la guida ed il controllo di uno specialista elettricista.

### 6.1 Nastro

Pulire il nastro sporco con spirito ed uno straccio pulito e non sfilacciato. Per i nastri trasportatori destinati al trasporto di alimentari, usare un surrogato ammissibile dello spirito.



### Attenzione

Provvedere ad una ventilazione sufficiente!  
Portare indumenti protettivi.

### 6.2 Motore

Per motori a corrente continua è necessario sostituire le spazzole di carbone dopo 2000 ore d'esercizio. In seguito, pulire accuratamente il loro campo periferico.

A parte ciò i motoriduttori non richiedono alcuna manutenzione per 10.000 ore d'esercizio.

Pulire a seconda della quantità di polvere la copertura di ventilazione del motore, il motore stesso ed il corpo della trasmissione. In questo modo il raffreddamento sufficiente del complesso motore è sempre garantito.

### 6.3 Trasmissioni

Le trasmissioni consegnate sono pronte per l'uso e riempite con grasso ed olio. Quindi è garantita una lubrificazione durevole di tutte le parti mobili.

Lo smontaggio, la pulitura e il cambio del grasso non sono necessari.

### 6.4 Trasmissione a cinghia

Controllare ad intervalli regolari ed a seconda del carico la tensione della trasmissione a cinghia ed ingrassarla in caso di bisogno.

Usare grasso per catene d'uso commerciale per la lubrificazione.



### Annotazione

Controllare la tensione della catena ad intervalli regolari.

Rimuovere a tale scopo la copertura di protezione della catena e pulire i pignoni e la catena da imbrattamenti e vecchi residui di lubrificante. Rimontare in seguito la copertura di protezione della catena.



### Avviso

Controllare la posizione corretta della copertura di protezione della catena prima della rimessa in funzione.

### 6.5 Rulli di rinvio, azionamento e appoggio

Pulire i rulli sporchi con spirito ed uno straccio pulito e non sfilacciato. Per i nastri trasportatori destinati al trasporto di alimentari, usare un surrogato ammissibile dello spirito.



**Avviso**

Provvedere ad una ventilazione sufficiente!  
Portare indumenti protettivi.

**6.6 Influssi dell'ambiente**

Montando i nastri trasportatori, fare attenzione che i nastri non siano esposti ad una elevata radiazione termica. Osservare le temperature ammissibili dei nastri (vedere il dépliant). In caso contrario essi possono dilatarsi e scivolare sotto i rulli di azionamento.

Tenere olio, trucioli ecc. lontani dai nastri trasportatori.

**7 Parti di ricambio e assistenza  
clienti**

Si prega di apprendere un sommario delle parti di ricambio disponibili dal rispettivo foglio separato.

Per garantire il disbrigo veloce e senza errori dei Vostri ordini, si prega di indicare sempre il tipo della macchina (vedere la targhetta delle caratteristiche), la quantità richiesta dei pezzi come pure la denominazione ed il numero della rispettiva parte di ricambio.

Gli indirizzi del nostro servizio assistenza sono elencati sulla pagina di copertina posteriore.



**D**

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Reichsweg 19/23 • D - 52068 Aachen  
Tel (+49) 0241/5109-159 • Fax (+49) 0241/5109-219  
Internet [www.rna.de](http://www.rna.de) • Email [vertrieb@rna.de](mailto:vertrieb@rna.de)

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Lüdenscheid  
Nottebohmstraße 57 • D - 58511 Lüdenscheid  
Tel (+49) 02351/41744 • Fax (+49) 02351/45582  
Email [werk.luedenscheid@rna.de](mailto:werk.luedenscheid@rna.de)

**Rhein-Nadel Automation GmbH**

Zweigbetrieb Ergolding  
Ahornstraße 122 • D - 84030 Ergolding  
Tel (+49) 0871/72812 • Fax (+49) 0871/77131  
Email [werk.ergolding@rna.de](mailto:werk.ergolding@rna.de)

**PSA Zuführtechnik GmbH**

Dr. Jakob-Berlinger-Weg 1 • D – 74523 Schwäbisch Hall  
Tel +49 (0)791/9460098-0 • Fax +49 (0)791/9460098-29  
Email [info@psa-zt.de](mailto:info@psa-zt.de)

**CH**

**HSH Handling Systems AG**

Wangenstr. 96 • CH - 3360 Herzogenbuchsee  
Tel (+41) 062/95610-00 • Fax (+41) 062/95610-10  
Internet [www.rna.de](http://www.rna.de) • Email [info@handling-systems.ch](mailto:info@handling-systems.ch)

**GB**

**RNA AUTOMATION LTD**

Hayward Industrial Park  
Tameside Drive, Castle Bromwich  
GB - Birmingham, B 35 7 AG  
Tel (+44) 0121/749-2566 • Fax (+44) 0121/749-6217  
Internet [www.rna-uk.com](http://www.rna-uk.com) • Email [rna@rna-uk.com](mailto:rna@rna-uk.com)

**E**

**Vibrant S.A.**

Pol. Ind. Famades C/Energia Parc 27  
E - 08940 Cornellà Llobregat (Barcelona)  
Tel (+34) 093/377-7300 • Fax (+34) 093/377-6752  
Internet [www.vibrant-rna.com](http://www.vibrant-rna.com) • Email [info@vibrant-rna.com](mailto:info@vibrant-rna.com)