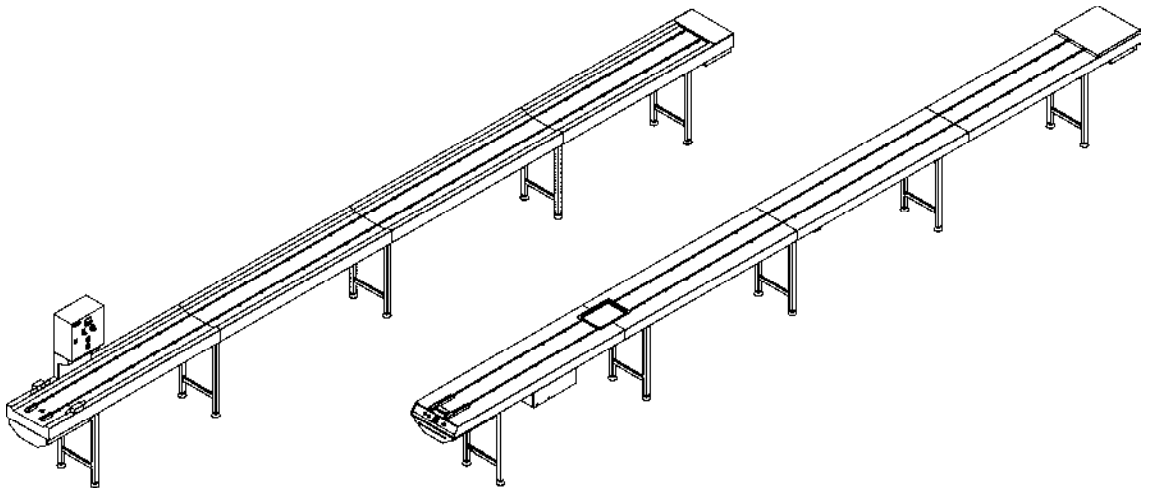


## Istruzioni d'uso



**Sistema di trasporto con cinghia tonda**  
SGR | SPV

# 1 Introduzione

---

## 1.1 Informazioni sul prodotto

---

Definizione del prodotto	Sistema di trasporto con cinghia tonda
Modello/i	SGR   SPV
Anno di fabbricazione	2014
Costruttore	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG Dieselstraße 20 48653 Coesfeld  Postfach 1463 48634 Coesfeld  ☎ +49 2541 805-0 📠 +49 2541 805-111  www.hupfer.de info@hupfer.de

Per un corretto funzionamento e per evitare eventuali danni, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso! Il gestore deve provvedere ad istruire il personale operativo sulle fonti di pericolo e su eventuali errori operativi.

### **Riserva di modifiche**

I prodotti descritti nelle presenti istruzioni d'uso sono stati sviluppati tenendo conto delle esigenze di mercato e dello stato dell'arte. HUPFER® si riserva il diritto di apportare modifiche ai prodotti e alla relativa documentazione tecnica, qualora essa lo ritenga opportuno ai fini del progresso tecnico. Fanno fede sempre i dati, i pesi nonché la descrizione delle prestazioni e del funzionamento garantiti esplicitamente nella conferma d'ordine.

**Questo manuale è una traduzione dell'edizione originale.**

### **Versione del manuale**

4330054\_A3

## 1.2 Contenuto

---

<b>1</b>	<b>Introduzione</b>	<b>2</b>
1.1	Informazioni sul prodotto	2
1.2	Contenuto	3
1.3	Elenco delle sigle	5
1.4	Definizione dei termini	6
1.5	Informazioni sull'orientamento	7
1.6	Indicazioni sull'uso del manuale	8
1.6.1	Indicazioni sulla struttura del manuale	8
1.6.2	Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli	8
<b>2</b>	<b>Indicazioni di sicurezza</b>	<b>9</b>
2.1	Introduzione	9
2.2	Simboli di avvertenza utilizzati	9
2.3	Indicazioni di sicurezza per l'apparecchio	10
2.3.1	Indicazioni di sicurezza speciali per sistemi di trasporto mobili	10
2.4	Posizione dell'interruttore di emergenza	11
2.5	Indicazioni di sicurezza per il trasporto e il posizionamento	11
2.6	Indicazioni di sicurezza per l'esercizio e l'utilizzo	11
2.7	Norme di sicurezza per la cura e la manutenzione	12
2.8	Indicazioni di sicurezza in merito all'eliminazione di guasti	12
2.9	Indicazioni su pericoli specifici	13
<b>3</b>	<b>Descrizione e dati tecnici</b>	<b>14</b>
3.1	Descrizione delle prestazioni	14
3.2	Uso conforme	14
3.3	Uso improprio	14
3.4	Descrizione dell'apparecchio	15
3.4.1	Vista d'insieme del tappeto di ritorno (SGR)	15
3.4.2	Vista d'insieme del nastro distributore degli alimenti (SPV)	16
3.4.3	Equipaggiamento e accessori opzionali	16
3.5	Dati tecnici	18
3.6	Targhetta d'identificazione	19
<b>4</b>	<b>Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio</b>	<b>20</b>
4.1	Trasporto	20
4.2	Montaggio	20
4.2.1	Montare i segmenti	21
4.2.2	Montare la cinghia tonda	22
4.3	Messa in funzione	25
4.3.1	Connessione del sistema di trasporto	26
4.3.2	Misure per la messa in funzione	26
4.4	Messa fuori servizio, immagazzinaggio e smaltimento	26




<b>5</b>	<b>Uso</b>	<b>28</b>
5.1	Disposizione e funzione degli elementi di comando	28
5.2	Funzionamento	29
5.3	Norme per la messa fuori esercizio	29
<b>6</b>	<b>Localizzazione ed eliminazione di guasti</b>	<b>30</b>
6.1	Norme di sicurezza	30
6.2	Indicazioni per l'eliminazione di guasti	30
6.3	Tabella guasti e rimedi	30
<b>7</b>	<b>Cura e manutenzione</b>	<b>32</b>
7.1	Norme di sicurezza	32
7.2	Norme igieniche	32
7.3	Avvisi sulle operazioni di pulizia e manutenzione	32
7.3.1	Manutenzione	33
7.3.2	Tendere nuovamente la cinghia tonda	33
7.4	Istruzioni speciali per la cura	34
<b>8</b>	<b>Pezzi di ricambio e accessori</b>	<b>35</b>
8.1	Introduzione	35
8.2	Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori	35
<b>9</b>	<b>Allegato</b>	<b>36</b>
9.1	Lista di controllo per le manutenzioni mensili	36
9.2	Verbale per l'addestramento in materia di sicurezza	37
9.3	Dichiarazione di conformità CE	38

### 1.3 Elenco delle sigle

Sigla	Definizione																																				
BGR	Berufsgenossenschaftliche Regel (Norme dell'associazione professionale)																																				
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschrift (Disposizioni dell'associazione professionale)																																				
CE	Communauté Européenne Comunità Europea																																				
DIN	Istituto tedesco per la standardizzazione, le normative e le specifiche tecniche																																				
EC	European Community Comunità Europea																																				
EN	Europäische Norm (Norma Europea) Norma armonizzata per l'area UE																																				
E/V	Ersatz- bzw. Verschleißteil (Pezzo di ricambio o pezzo soggetto ad usura)																																				
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Points Analisi del rischio e controllo dei punti critici																																				
IP	International Protection (Protezione internazionale). La sigla IP seguita da due cifre determina il tipo di protezione della scatola. Prima cifra: Protezione contro corpi solidi estranei      Seconda cifra: Protezione dall'acqua																																				
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>Non protetto contro il contatto, non protetto contro corpi solidi estranei</td> <td>0</td> <td>Non protetto contro l'acqua</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Protetto contro contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con <math>\varnothing &gt; 50</math> mm</td> <td>1</td> <td>Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei <math>\varnothing &gt; 12</math> mm</td> <td>2</td> <td>Protetto contro la caduta diagonale di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con <math>\varnothing &gt; 2,5</math> mm, protetto da corpi estranei <math>\varnothing &gt; 2,5</math> mm</td> <td>3</td> <td>Protetto contro l'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° rispetto alla verticale</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con <math>\varnothing &gt; 1</math> mm, protetto da corpi estranei <math>\varnothing &gt; 1</math> mm</td> <td>4</td> <td>Protetto contro spruzzi d'acqua da ogni direzione</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Protetto contro il contatto, protetto contro depositi di polvere all'interno</td> <td>5</td> <td>Protetto contro getti d'acqua (ugello) con qualsiasi inclinazione</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Protetto totalmente contro il contatto, protetto contro infiltrazioni di polvere</td> <td>6</td> <td>Protetto contro ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>7</td> <td>Protezione contro infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>Protetto contro l'acqua in pressione in caso di immersione permanente</td> </tr> </tbody> </table>	0	Non protetto contro il contatto, non protetto contro corpi solidi estranei	0	Non protetto contro l'acqua	1	Protetto contro contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con $\varnothing > 50$ mm	1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua	2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei $\varnothing > 12$ mm	2	Protetto contro la caduta diagonale di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale)	3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con $\varnothing > 2,5$ mm, protetto da corpi estranei $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protetto contro l'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° rispetto alla verticale	4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con $\varnothing > 1$ mm, protetto da corpi estranei $\varnothing > 1$ mm	4	Protetto contro spruzzi d'acqua da ogni direzione	5	Protetto contro il contatto, protetto contro depositi di polvere all'interno	5	Protetto contro getti d'acqua (ugello) con qualsiasi inclinazione	6	Protetto totalmente contro il contatto, protetto contro infiltrazioni di polvere	6	Protetto contro ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)			7	Protezione contro infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea			8	Protetto contro l'acqua in pressione in caso di immersione permanente
0	Non protetto contro il contatto, non protetto contro corpi solidi estranei	0	Non protetto contro l'acqua																																		
1	Protetto contro contatto con le mani, protetto contro corpi solidi con $\varnothing > 50$ mm	1	Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua																																		
2	Protetto dal contatto con le dita, protetto da corpi estranei $\varnothing > 12$ mm	2	Protetto contro la caduta diagonale di gocce d'acqua (qualsiasi inclinazione fino a 15° rispetto alla verticale)																																		
3	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con $\varnothing > 2,5$ mm, protetto da corpi estranei $\varnothing > 2,5$ mm	3	Protetto contro l'acqua con qualsiasi inclinazione fino a 60° rispetto alla verticale																																		
4	Protetto dal contatto con attrezzi, fili metallici o simili con $\varnothing > 1$ mm, protetto da corpi estranei $\varnothing > 1$ mm	4	Protetto contro spruzzi d'acqua da ogni direzione																																		
5	Protetto contro il contatto, protetto contro depositi di polvere all'interno	5	Protetto contro getti d'acqua (ugello) con qualsiasi inclinazione																																		
6	Protetto totalmente contro il contatto, protetto contro infiltrazioni di polvere	6	Protetto contro ondate o da forti getti d'acqua (protezione dall'inondazione)																																		
		7	Protezione contro infiltrazioni d'acqua in caso di immersione temporanea																																		
		8	Protetto contro l'acqua in pressione in caso di immersione permanente																																		
LED	Light Emitting Diode Diodo ad emissione luminosa																																				
LMHV	Lebensmittelhygiene-Verordnung (Normativa sull'igiene dei prodotti alimentari)																																				
RCD	Residual Current Device Dispositivo di sicurezza per correnti di guasto (FI)																																				
STB	Sicherheitstemperaturbegrenzer (Limitatore di temperatura di sicurezza)																																				

## 1.4 Definizione dei termini

Termine	Definizione
Personale specializzato autorizzato	Per personale specializzato autorizzato si intende il personale istruito adeguatamente dal produttore, dal servizio autorizzato o dall'azienda incaricata dal produttore stesso.
Coperchio	Coperchio rotondo per mantenere al caldo gli alimenti sui piatti o sui vassoi.
Cucine Cook&Chill	"Cucinare e Raffreddare": cucine dove le pietanze calde vengono raffreddate rapidamente dopo la cottura.
Cucine Cook&Serve	"Cucinare e Servire": cucine dove le pietanze calde sono servite subito dopo la preparazione o tenute calde fino al consumo.
Formazione di elementi galvanici	Anche: corrosione per contatto. Si presenta su diversi metalli nobili a stretto contatto. La condizione preliminare per questo processo è la presenza di un mezzo corrosivo tra i due metalli, ad es. acqua o anche la normale umidità atmosferica.
Campo elettromagnetico	Campo elettrico, magnetico o elettromagnetico che viene descritto tramite l'intensità di campo e formazione di fasi.
Vassoio conforme alla normativa europea	Il vassoio conforme alla normativa europea designa un vassoio con dimensioni a norma. EN 1/1 corrisponde a 530x370 mm, EN 1/2 corrisponde a 370x265 mm.
Personale specializzato	Per personale specializzato si intende chi, per formazione professionale, conoscenze ed esperienza, nonché per la conoscenza delle relative disposizioni, è in grado di valutare il lavoro assegnatogli e di riconoscere i possibili pericoli in modo autonomo.
Gastronorm	Gastronorm è un sistema di misura valido in tutto il mondo che trova impiego, ad esempio, nelle industrie alimentari o nelle cucine professionali. L'utilizzo di dimensioni standard consente la facile sostituzione dei contenitori per alimenti. La dimensione base Gastronorm (GN) 1/1 è di 530 x 325 mm. Gli elementi sono disponibili in diverse profondità.
Vassoio Gastronorm	Il vassoio Gastronorm designa un vassoio con dimensioni a norma. GN 1/1 corrisponde a 530x325 mm, GN 1/2 corrisponde a 325x265 mm.
H1	Standard di igiene (NSF/USDA) per lubrificanti idonei al contatto con gli alimenti (inevitabile a livello tecnico).
HACCP	Il concetto HACCP è un metodo di prevenzione per garantire la sicurezza alimentare e quella dei consumatori.
Corsa	Un movimento, ad es. il movimento verticale del cestello di guida dal basso verso l'alto.
Controllo, controllare	Confrontare con determinati stati e/o caratteristiche come ad es. danneggiamenti, punti non ermetici, livelli di riempimento, calore.
Convezione	Trasmissione di una caratteristica o grandezza fisica (es. calore o freddo), attraverso le correnti nei gas o liquidi.
Corrosione	La reazione chimica di un tessuto metallico con l'ambiente, ad es. ruggine.
LMHV	Normativa sull'igiene dei prodotti alimentari, normativa sui requisiti in materia d'igiene durante la produzione, il trattamento e la messa in circolazione di alimenti.
Sicurezza della macchina	Con il termine "sicurezza della macchina" si definiscono tutte le misure da adottare per evitare danni alle persone. Tali misure si basano su disposizioni e norme nazionali e comunitarie per la tutela degli utenti di strumenti tecnici ed impianti.
Strato passivo	Strato protettivo, non metallico su un materiale metallico che impedisce o rallenta la corrosione del materiale.
Sistema di normalizzazione della porcellana	Il sistema di normalizzazione della porcellana è un sistema di misura progettato da HUPFER® per articoli in porcellana. La dimensione standard di tale sistema di normalizzazione della porcellana (PN) 1/1 corrisponde a 220 x 160 mm (1/2 PN quindi corrisponde a 110 x 160 mm, 1/4 PN a 160 x 80 mm). I relativi coperchi hanno le seguenti dimensioni: 1/1 PN 228x168mm, 1/2 PN 111x161mm, 1/4 PN 111x81mm.
Verifica, verificare	Confrontare con determinati valori come ad es. il peso, le coppie di serraggio, il contenuto, la temperatura.

Termine	Definizione
Persona qualificata, personale qualificato	Per personale qualificato si intendono le persone che, per formazione professionale, esperienza e istruzione nonché conoscenza delle norme vigenti, disposizioni, prescrizioni antinfortunistiche e rapporti aziendali, sono autorizzate dai responsabili per la sicurezza dell'impianto ad effettuare le attività richieste e sono in grado di riconoscere ed evitare eventuali pericoli (definizione di personale qualificato secondo IEC 364).
Schuko	Abbreviazione di "Schutz-Kontakt" (Contatto di protezione). Definisce un sistema di spine e prese utilizzato in Europa.
Classe di protezione	<p><b>0</b> -</p> <p><b>I</b> </p> <p><b>II</b> </p> <p><b>III</b> </p>
Personale istruito	Per personale istruito si intendono coloro che sono stati informati ed eventualmente addestrati sugli incarichi assegnati e sui possibili pericoli in caso di comportamento improprio e sono stati istruiti sui dispositivi e sulle misure di sicurezza necessari.
Idoneo per impianti di lavaggio	<p>L'apparecchio è completamente idoneo per la pulizia in un impianto di lavaggio automatico. In accordo con il costruttore dell'impianto di lavaggio occorre ottenere un risultato di pulizia e asciugatura costante la cui igiene deve essere approvata da terzi (cliente).</p> <p>Le custodie esterne e interne sono completamente stagne. Non vi è alcuna possibilità di penetrazione dei getti d'acqua nelle cavità dell'apparecchio. I componenti elettrici e i cablaggi elettrici installati sono protetti da guarnizioni adeguate contro ogni penetrazione d'acqua. Il tipo di protezione IPX6 (forte getto d'acqua) a norma DIN EN 60529 (VDE 0470) è garantito. Non si verifica alcuna diffusione dell'acqua dopo il processo di asciugatura.</p>
Resistente agli impianti di lavaggio	<p>L'apparecchio è idoneo per la pulizia in un impianto di lavaggio automatico con delle limitazioni. Un risultato di pulizia e asciugatura igienicamente perfetto e riproducibile è possibile, ma non garantito.</p> <p>Le custodie esterne e interne sono realizzate in versione standard. L'acqua penetra in cavità dell'apparecchio dovute alla struttura può defluire senza ostacoli dopo la penetrazione. L'accumulo d'acqua nelle cavità è evitato. I componenti e cablaggi elettrici installati sono protetti da guarnizioni adeguate (p. es. deviazioni a labirinto, profili di tenuta, canali per cavi) contro ogni penetrazione d'acqua. Il tipo di protezione IPX6 (forte getto d'acqua) a norma DIN EN 60529 (VDE 0470) è garantito. La diffusione dell'acqua dopo il processo di asciugatura è possibile.</p>
Norma VESKA	I vassoi a norma VESKA sono articoli ancora diffusi per la distribuzione di vivande in ospedali, principalmente in Svizzera; le dimensioni sono 530x375 mm.

## 1.5 Informazioni sull'orientamento

### Davanti

Con 'davanti' si definisce il lato da cui vengono posizionati i vassoi sul nastro (inizio nastro).

### Dietro

Con 'dietro' si definisce il lato da cui vengono estratti i vassoi. Qui sono posizionati gli elementi di comando del sistema di trasporto (fine nastro).

### Destra

Con 'destra' si definisce il lato visivo destro del sistema di trasporto in direzione di trasporto.

### Sinistra

Con 'sinistra' si definisce il lato visivo sinistro del sistema di trasporto in direzione di trasporto.




## 1.6 Indicazioni sull'uso del manuale

### 1.6.1 Indicazioni sulla struttura del manuale

Questo manuale è suddiviso in capitoli in relazione al funzionamento e alle attività da svolgere.

### 1.6.2 Indicazioni e rappresentazioni valide per tutti i capitoli

I testi di avviso e di indicazione sono separati dal resto del testo e sono messi in evidenza tramite pittogrammi corrispondenti. Il pittogramma non sostituisce comunque il testo dell'indicazione di sicurezza. Il testo dell'indicazione di sicurezza deve essere pertanto sempre letto completamente. Nelle presenti istruzioni d'uso i testi relativi agli avvisi e alle indicazioni sono definiti come indicato di seguito e suddivisi con diversi simboli nei seguenti livelli di pericolo.

<b>PERICOLO</b>	<b>Breve descrizione del pericolo</b>
	<p>Sussiste un pericolo diretto per l'incolumità dell'utente e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p>
<b>AVVERTENZA</b>	<b>Breve descrizione del pericolo</b>
	<p>Sussiste un pericolo indiretto per l'incolumità dell'utente e/o di terzi qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo e illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p>
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Breve descrizione del pericolo</b>
	<p>Sussiste un potenziale pericolo di lesioni o il pericolo di danni materiali qualora non si osservino esattamente le istruzioni o non si rispettino le circostanze descritte.</p> <p>Il tipo di pericolo è indicato da un simbolo generico e viene illustrato in maniera più dettagliata per mezzo di un testo. In questo esempio è stato utilizzato il simbolo generico di pericolo.</p>
<b>INDICAZIONE</b>	<b>Breve descrizione dell'informazione aggiuntiva</b>
	Viene indicata una particolare circostanza o un'importante informazione aggiuntiva sul argomento corrispondente.
<b>INFO</b>	<b>Titolo breve</b>
	Sono riportate informazioni aggiuntive volte a semplificare il lavoro o suggerimenti sul rispettivo argomento.



## 2 Indicazioni di sicurezza

---

### 2.1 Introduzione

---

Il capitolo sulle norme di sicurezza spiega i rischi connessi all'apparecchio ai sensi della direttiva europea in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (secondo la Direttiva Macchine UE).

Le indicazioni di sicurezza avvisano dei pericoli e aiutano a prevenire danni a persone, ambiente e beni materiali. Assicurarsi di aver letto e compreso tutte le indicazioni di sicurezza riportate in questo capitolo.










Rispettare le direttive nazionali e internazionali vigenti in materia di sicurezza sul lavoro. Il gestore è tenuto a procurare le disposizioni valide nel suo caso specifico. È altresì tenuto ad informarsi sulle disposizioni più recenti in materia e a garantire che il personale ne sia a conoscenza.

### 2.2 Simboli di avvertenza utilizzati

---

I simboli utilizzati nelle presenti istruzioni d'uso avvisano degli eventuali pericoli durante l'utilizzo o le operazioni di pulizia. In entrambi i casi il simbolo indica il tipo e le condizioni del pericolo.

Possono essere utilizzati i seguenti simboli.

	Pericolo generico
	Tensione elettrica pericolosa
	Pericolo di lesioni alle mani dovuto all'azionamento a cinghia
	Pericolo di lesioni alle mani
	Pericolo di schiacciamento
	Pericolo dovuto a superfici ad alte temperature
	Vietato inserire
	Utilizzare guanti protettivi
	Leggere e osservare le istruzioni d'uso

---

## 2.3 Indicazioni di sicurezza per l'apparecchio

---

Il funzionamento sicuro dell'apparecchio dipende dall'utilizzo conforme e prudente. L'uso negligente dell'apparecchio può causare pericolo di morte e di lesioni fisiche a carico dell'operatore o di terzi, nonché pericoli per l'apparecchiatura stessa e per altri beni materiali del gestore.

Al fine di garantire la sicurezza dell'apparecchio, rispettare i seguenti avvertimenti.

- L'apparecchio deve essere usato soltanto se perfettamente funzionante, tenendo conto delle norme di sicurezza e di pericolo, secondo la destinazione d'uso prevista e le istruzioni d'uso.
- Tutti gli elementi di comando e azionamento devono essere in perfetto stato tecnico e funzionare correttamente.
- Avviare il sistema di trasporto solamente, se tutti i dispositivi di sicurezza ovvero i dispositivi di emergenza sono disponibili e funzionanti. Garantire il libero accesso ai tasti di emergenza. Non eliminare i dispositivi di sicurezza.
- Rispettare le avvertenze di sicurezza e di pericolo posti sul sistema di trasporto e mantenerli leggibili.
- Prima di qualsiasi messa in funzione controllare che l'apparecchio non presenti danni e anomalie visibili. In caso di malfunzionamento informare immediatamente le unità competenti e mettere fuori servizio il sistema di trasporto.
- Il posizionamento, il montaggio, lo smontaggio, la messa in funzione, il funzionamento, la manutenzione e il ricondizionamento possono essere effettuati solo da personale specializzato.
- Eventuali modifiche o aggiunte sono ammesse solo previo accordo con il costruttore e sua conferma scritta.
- Per l'allacciamento fisso sono previsti dei sistemi di trasporto fissi.

### 2.3.1 Indicazioni di sicurezza speciali per sistemi di trasporto mobili

- I sistemi di trasporto sono previsti esclusivamente per il trasporto manuale. Non è ammesso il trasporto meccanico.
- I sistemi di trasporto si possono mettere in movimento autonomamente e in modo incontrollato, se le rotelle non sono bloccate.
- Spegnerne il sistema di trasporto prima del trasporto, staccare la spina e posizionare sul nastro.
- Non estrarre mai la spina dalla presa tirando il cavo.
- Sbloccare i fermi di stazionamento, prima di mettere in movimento il sistema di trasporto. Spostare l'apparecchio con i freni integrali bloccati può danneggiare il carrello!
- Non è ammesso il trasporto su piani obliqui o scale. Nell'accostarsi a pareti e nell'aggirare ostacoli, fare sempre attenzione all'eventuale presenza di persone lungo il percorso.
- Non spostare il sistema di trasporto ad una velocità superiore a quella del passo d'uomo. Gli apparecchi di peso elevato si manovrano e si frenano solo con difficoltà. Richiedere eventualmente aiuto per il trasporto.
- In caso di spostamento del sistema di trasporto, fare attenzione che, tramite un intervento di fattori esterni o disattenzione, l'apparecchiatura non si ribalti. Se tuttavia il sistema di trasporto dovesse ribaltarsi, non tentare di afferrarlo.
- Prima della messa in funzione del sistema di trasporto, bloccare le rotelle per evitare movimenti autonomi imprevisti.
- Non stazionare l'apparecchiatura su fondo ripido. Collocando il sistema di trasporto fare attenzione che la superficie sia rettilinea e piana e che l'apparecchio rimanga orizzontale.

## 2.4 Posizione dell'interruttore di emergenza

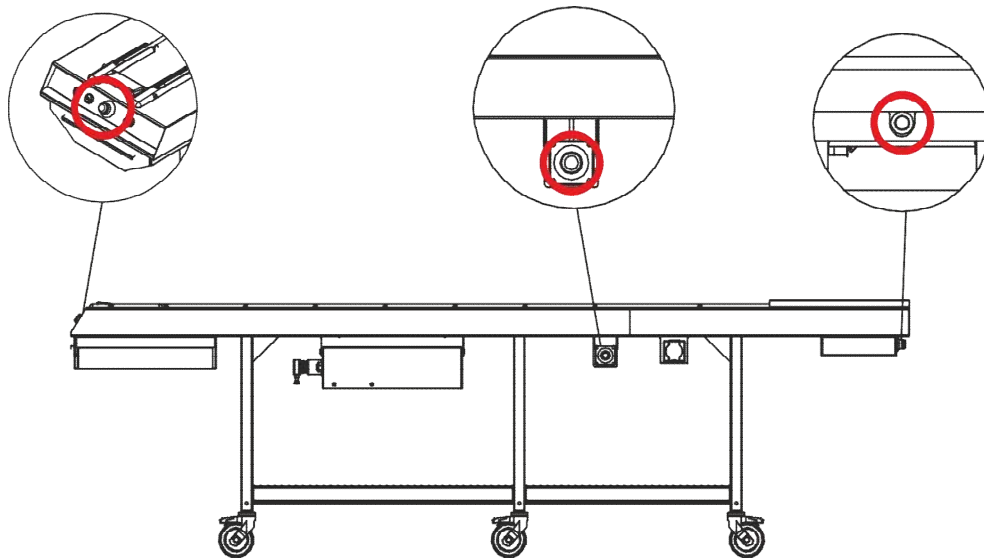


Figura 1 Posizione dell'interruttore di emergenza (Opzione)

## 2.5 Indicazioni di sicurezza per il trasporto e il posizionamento

Per il trasporto del sistema di trasporto rispettare i seguenti avvertimenti.

- Per le operazioni di caricamento utilizzare soltanto apparecchi di sollevamento e dispositivi per il sollevamento di carichi omologati per il peso del componente da sollevare.
- Per la sostituzione le parti singole pesanti e i gruppi costruttivi di grandi dimensioni devono essere fissati in sicurezza agli apparecchi di sollevamento in modo tale da evitare qualsiasi pericolo.
- I dispositivi di ancoraggio devono essere fissati alle linguette del sistema di trasporto per evitare il pericolo di caduta del peso.
- Utilizzare esclusivamente mezzi di trasporto omologati per il peso del sistema di trasporto.
- I pezzi, eventualmente smontati per il trasporto, devono essere rimontati e rifissati prima della nuova messa in funzione.
- Scollegare il sistema di trasporto da alimentatori esterni anche solo per un piccolo riposizionamento.
- Non mettere assolutamente in funzione l'apparecchio se danneggiato. Informare immediatamente il fornitore.

## 2.6 Indicazioni di sicurezza per l'esercizio e l'utilizzo

Per l'esercizio e l'utilizzo rispettare i seguenti avvertimenti:

- Prima della messa in funzione istruire il personale.
- Per lavori al sistema di trasporto non indossare pezzi di abbigliamento sciolti (ad es. sciarpe o cravatte) oppure gioielli. Esiste il pericolo di trascinarsi e schiacciamento dovuto ai componenti rotanti della macchina.
- Garantire il libero accesso ai tasti di emergenza.
- Prima di mettere in funzione il sistema di trasporto, verificare che non esista alcun pericolo per l'avviamento.

## 2.7 Norme di sicurezza per la cura e la manutenzione

---

Per le operazioni di manutenzione rispettare i seguenti avvertimenti:

- Per le operazioni di manutenzione o rimozione di guasti, mettere fuori servizio il sistema di trasporto, togliere la tensione e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente. Qualora si debba intervenire sull'impianto elettrico, scollegare l'apparecchio dalla rete e assicurarsi che non possa reinserirsi inavvertitamente.
- I lavori di manutenzione ai dispositivi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale competente e qualificato nel settore dell'ingegneria elettrica.
- Se è necessario eseguire lavori a conduttori di tensione, è obbligatorio consultare sempre una seconda persona.
- Attenersi alle date di manutenzione e di assistenza prescritte nell'istruzione d'uso.
- Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, bloccare l'area di manutenzione e l'accesso alla zona di lavoro da parte di personale non autorizzato. Eventualmente esporre un cartello di avvertenze indicante i lavori di manutenzione e gli interventi.
- Per il maneggio di oli, grassi ed altre sostanze chimiche osservare le norme vigenti di sicurezza del prodotto.
- I lubrificanti devono essere compatibili con gli alimenti (per es. olio commestibile).
- Effettuare il controllo dell'apparecchio a intervalli regolari. Eliminare immediatamente eventuali difetti, come ad es. viti allentate o cavi danneggiati.
- Al termine, rimontare i dispositivi di sicurezza smontati per i lavori di manutenzione e gli interventi e controllare il loro corretto funzionamento.
- Per motivi igienici, rispettare scrupolosamente le istruzioni di pulizia.
- In nessun caso pulire il sistema di trasporto mentre è in movimento.
- Non pulire il sistema di trasporto con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione.
- Qualora siano previsti lavori di pulizia con pulitrici a getto di vapore o ad alta pressione nell'ambiente di lavoro, mettere prima il sistema di trasporto fuori servizio e disconnetterlo dalla rete elettrica.

## 2.8 Indicazioni di sicurezza in merito all'eliminazione di guasti

---

Per l'eliminazione di guasti rispettare i seguenti avvertimenti:

- Osservare le norme antinfortunistiche locali.
- Per le operazioni di manutenzione o rimozione di guasti, mettere fuori servizio il sistema di trasporto, togliere la tensione e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente. Qualora si debba intervenire sull'impianto elettrico, scollegare l'apparecchio dalla rete e assicurarsi che non possa reinserirsi inavvertitamente.
- Per il maneggio di oli, grassi ed altre sostanze chimiche osservare le norme vigenti di sicurezza del prodotto.
- Durante i lavori di riparazione indossare l'equipaggiamento protettivo.
- I lavori per l'eliminazione di guasti devono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato.
- Al termine dei lavori avvitare completamente le congiunzioni a vite svitate, rimontare i dispositivi di sicurezza eventualmente smontati e controllare il loro funzionamento.
- I componenti difettosi devono essere sostituiti soltanto con ricambi originali.

## 2.9 Indicazioni su pericoli specifici

---

### **Energia elettrica**

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato, in conformità alle norme elettrotecniche.
- Se i dispositivi sui quali devono essere svolte operazioni di ispezione, manutenzione ed eliminazione dei guasti non richiedono la tensione elettrica, scollegarli e assicurarsi che non possano riaccendersi accidentalmente. Questi devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

## 3 Descrizione e dati tecnici

---

### 3.1 Descrizione delle prestazioni

---

Il sistema di trasporto è destinato al trasporto di vassoi carichi di stoviglie. I vassoi sono trasportati dal sistema di trasporto e poi convogliati alla successiva fase di lavoro. Secondo il modello disporre i vassoi puliti con le pietanze oppure i vassoi carichi di stoviglie sporche.

Il tappeto di ritorno per stoviglie (SGR) è previsto preferibilmente per la collocazione di vassoi Gastronorm ed Euronorm, e serve per sgombrare velocemente e in continuazione vassoi carichi di stoviglie, posate, bicchieri e tovaglioli sporchi. Il ritiro dei vassoi carichi di stoviglie sporche è eseguito dal personale di servizio addetto a portare i vassoi presso la zona di lavaggio per la pulizia.

Il nastro distributore degli alimenti (SPV) è destinato ad accogliere preferibilmente vassoi Gastronorm ed Euronorm e serve per caricare velocemente e di continuo i vassoi carichi di stoviglie, posate, bicchieri e tovaglioli. Il caricamento dei vassoi e la sistemazione delle stoviglie è eseguito con dispositivi di distribuzione e con personale di servizio a disposizione lungo il sistema di trasporto. Per la distribuzione dei cibi fino alla zona clienti si possono collocare ulteriori apparecchiature periferiche a fine nastro.

Grazie alla sua costruzione modulare ed al vasto numero di elementi standard, il sistema di trasporto si adegua perfettamente a qualsiasi esigenza di spazio. Può essere integrato con molte altre apparecchiature periferiche e accessori semplificando notevolmente in tal modo le fasi lavorative. I componenti adatti all'uso alimentare e la costruzione facile da pulire garantiscono uno elevatissimo standard di igiene.

### 3.2 Uso conforme

---

Il sistema di trasporto è destinato ad accogliere preferibilmente vassoi Gastronorm ed Euronorm. Non è previsto l'utilizzo di qualsiasi altro tipo.

Il nastro trasportatore per stoviglie (SGR) è destinato al posizionamento e al trasporto di vassoi carichi di stoviglie, posate e tovaglioli sporchi.

Il nastro distributore degli alimenti (SPV) è destinato al posizionamento e al trasporto di vassoi carichi di cibi, stoviglie, posate, bicchieri e tovaglioli puliti.

L'uso conforme comprende i procedimenti citati, l'osservazione delle specifiche indicate e l'utilizzo degli accessori originali forniti o disponibili su richiesta.

Ogni altro uso diverso è da considerare non conforme.

### 3.3 Uso improprio

---

Ogni altro utilizzo, in particolare il caricamento del sistema di trasporto con carichi diversi da quelli indicati, non è ammesso.

Il trasporto di materiali, che potrebbero danneggiare gli alimenti, è considerato non conforme alla destinazione prevista.

Non è ammesso il trasporto di oggetti taglienti e pesanti. Non è ammesso il trasporto di stoviglie sovrapposte.

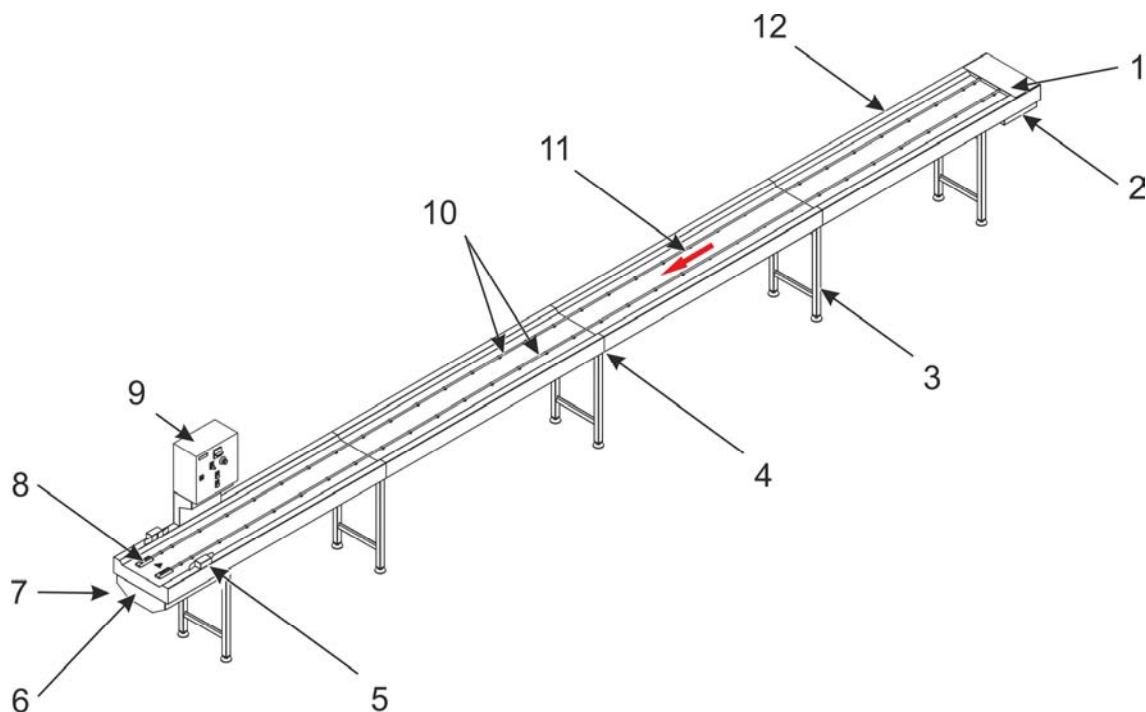
Non utilizzare il sistema di trasporto come sedile per persone o come superficie d'appoggio per oggetti. Non è ammesso il trasporto di persone.

Non apportare modifiche, trasformazioni o aggiunte al sistema di trasporto. Modifiche di questo tipo possono ridurre il livello di sicurezza e sono considerate non conformi alla destinazione prevista.

Il produttore e i fornitori declinano ogni responsabilità per danni conseguenti dovuti ad un uso non conforme. I danni risultanti da un uso improprio comporteranno la perdita di tutti i diritti di garanzia.

## 3.4 Descrizione dell'apparecchio

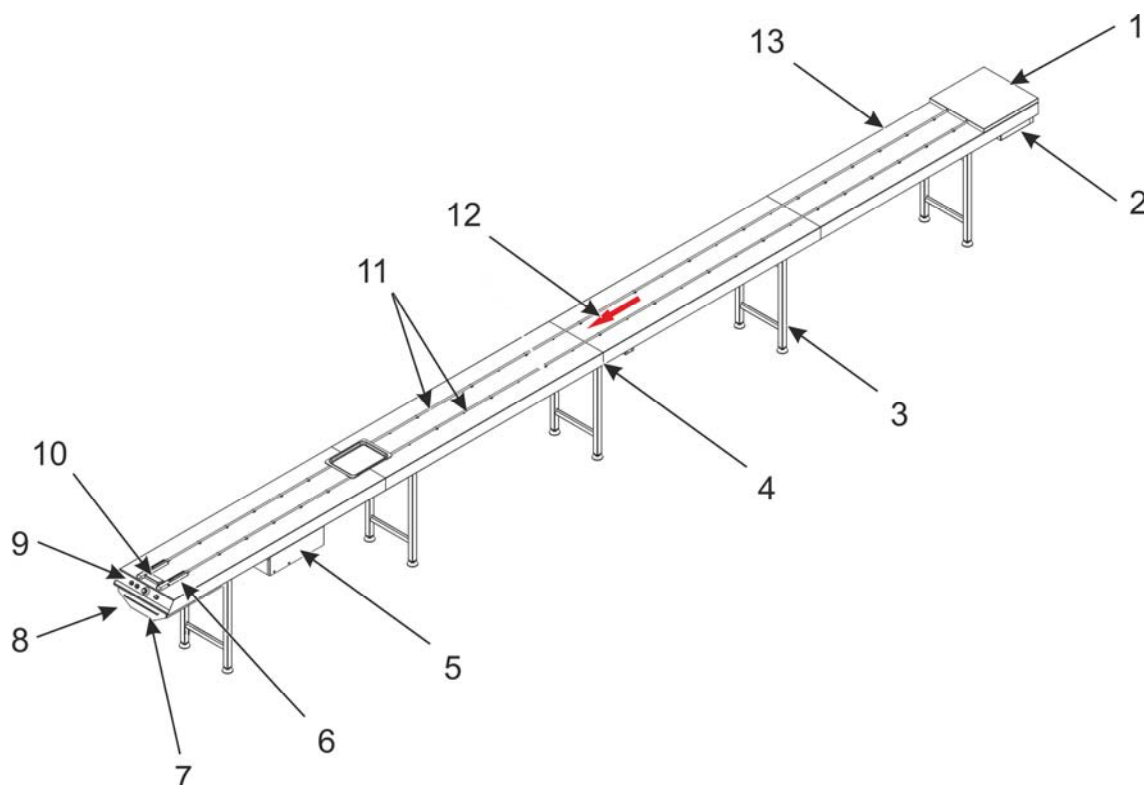
### 3.4.1 Vista d'insieme del tappeto di ritorno (SGR)



**Figura 2** Vista d'insieme SGR

- |   |                                      |    |                                 |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Inizio nastro                        | 7  | Fine nastro                     |
| 2 | Pezzo di rinvio con rotella portante | 8  | Protezione per le dita          |
| 3 | Piede                                | 9  | Comando con elementi di comando |
| 4 | Giunto                               | 10 | Cinghia tonda                   |
| 5 | Fotocellula                          | 11 | Direzione di mandata            |
| 6 | Elemento di azionamento              | 12 | Corpo del nastro                |

### 3.4.2 Vista d'insieme del nastro distributore degli alimenti (SPV)



**Figura 3** Vista d'insieme SPV

- |   |                                      |    |                            |
|---|--------------------------------------|----|----------------------------|
| 1 | Inizio nastro                        | 8  | Fine nastro                |
| 2 | Pezzo di rinvio con rotella portante | 9  | Elementi di comando        |
| 3 | Piede                                | 10 | Interruttore di fine corsa |
| 4 | Giunto con supporto                  | 11 | Cinghia tonda              |
| 5 | Comando                              | 12 | Direzione di mandata       |
| 6 | Protezione per le dita               | 13 | Corpo del nastro           |
| 7 | Elemento di azionamento              |    |                            |

### 3.4.3 Equipaggiamento e accessori opzionali

I sistemi di trasporto possono essere posizionati in diversi modi ed attrezzati con accessori opzionali:

- **Tipi di posizionamento nastro trasportatore per stoviglie | nastro distribuzione alimenti (SGR e SPV):**  
Per il modello verticale, il sistema di trasporto viene montato su piedini. In questo caso è possibile un montaggio a parete o a basamento.  
Il modello mobile presenta due ruote orientabili per ciascun piede. Per motivi di sicurezza, tutte le ruote orientabili sono dotati di fermi integrali.
- **Mensola in plastica nella sottostruttura (SGR e SPV)**  
La mensola in plastica viene utilizzata come piano d'appoggio. Gli elementi sono posti sui congiuntori longitudinali applicati nella sottostruttura del nastro trasportatore. L'impiego delle mensole è applicabile anche ad un carico massimo (fino a 100 kg/m) permanente, ad una temperatura fra -30° C e +70° C. Le mensole in plastica sono facilmente asportabili per la pulizia.
- **Scatola con interruttore di finecorsa a bilanciere (SGR e SPV)**  
L'interruttore di finecorsa a bilanciere è situato nella scatola posta sulla superficie del corpo a fine nastro tra gli elementi di protezione per le dita in posizione girevole. Tramite il caricamento l'interruttore viene spinto verso il basso producendo un segnale elettrico che arresta il movimento del nastro. Il meccanismo di commutazione è protetto su tutti i lati da liquidi e particelle di sporco. La pulizia può essere eseguita esclusivamente quando disinserito e da un elettricista specializzato. Sbloccando l'interruttore di finecorsa a bilanciere il nastro si avvia automaticamente.



- **Interruttore fotoelettrico (SGR e SPV)**  
L'interruttore fotoelettrico è montato nel corpo all'estremità del nastro tra le cinghie tonde. Con il movimento di una parte non trasparente, ad es. un vassoio per fotocellula, scatta un segnale che arresta i movimenti del nastro. Sbloccando la fotocellula il nastro si avvia autonomamente.
- **Comando a pedale (esclusivamente SPV)**  
Oltre agli elementi del pannello di controllo, il comando a pedale permette di avviare e di arrestare il nastro trasportatore.
- **Cassetto per cartelle pazienti (esclusivamente SPV)**  
Il cassetto per cartelle pazienti tiene a disposizione le cartelle pazienti, ed è completamente e velocemente estraibile senza l'impiego di utensili. Quest'ultimo viene fissato direttamente al di sotto del nastro trasportatore a inizio nastro. Non superare il carico massimo di 25 kg.
- **Tavola rotante d'appoggio (esclusivamente SPV)**  
La tavola rotante d'appoggio è prevista per l'appoggio di informazioni o similare e viene montata all'inizio del nastro, a distanza di ca. 250 mm del lato anteriore. La tavola rotante e il tubo portante sono rotabili indipendentemente l'uno dall'altro. Muovere la tavola rotante d'appoggio solo se nella zona di rotazione non vi sono persone e sulla tavola non vi sono collocati oggetti. Non superare il carico massimo di 5 kg. La tavola rotante d'appoggio viene consegnata smontata. Per il montaggio, introdurre il tubo portante nel dispositivo in plastica.
- **Mensola ribaltabile (esclusivamente SPV)**  
La mensola ribaltabile si può utilizzare come piano d'appoggio supplementare e viene fissata a paro a fine nastro. La mensola viene ribaltata, sollevandola leggermente e inclinandola di 90°. Ribaltando la mensola accertarsi che non vi siano oggetti. Non superare il carico massimo di 10 kg, altrimenti si possono causare danni materiali.
- **Elementi curvilinei (SGR):**  
Gli elementi curvilinei servono per congiungere i segmenti dritti. Sono disponibili in formato standard di 45° e 90°. Gli angoli più acuti di 135° hanno un proprio azionamento. Per questi elementi curvilinei si muove un'unica cinghia al centro delle rotelle di guida. I vassoi sono sostenuti da guide di scorrimento in plastica a continuazione della guida dritta. La guida laterale segue i listelli di guida del vassoio in acciaio inox opportunamente adattati.
- **Listelli di guida del vassoio per i curvilinei (esclusivamente SGR)**  
I listelli di guida dei vassoi sono necessari per una corretta guida dei vassoi in curva. Il trasporto di vassoi in curva senza listelli di guida non è possibile in quanto i vassoi in curva sono soggetti a torsione, si girano e si bloccano. Un set è composto da blocchi in plastica, listelli di guida per vassoi in acciaio inox e materiale di fissaggio. I blocchi in plastica sono avvitati al corpo o infilati e servono per accogliere i listelli di guida dei vassoi. I listelli di guida dei vassoi sono avvitati ai blocchi offrendo così grande stabilità. I listelli di guida nei set sono opportunamente piegati.
- **Fotocellula (esclusivamente SGR)**  
La fotocellula impedisce il trasporto continuo dei vassoi oltre l'estremità del nastro trasportatore. È posizionata in posizione mediana a ca. 350 mm dal fine nastro.  
La fotocellula e il riflettore sono montati sul fine nastro come limitatori d'altezza (rilevatore di stoviglie) e inseriti in coperture in acciaio inox. Devono essere fissati sulla parte opposta e a livello sulla staffa dell'angolazione della vasca. La regolazione visiva avviene secondo accordi. L'altezza minima è di ca. 5 mm sull'impostazione dell'angolo, l'altezza massima è di ca. 20 mm sull'impostazione dell'angolo.
- **Elementi selezionatori (esclusivamente SGR)**  
L'elemento selezionatore offre un appoggio sicuro sulla parte opposta del corpo del nastro trasportatore. Viene ribaltato verso l'alto con facilità, sollevandolo leggermente e inclinandolo di 90°. L'elemento selezionatore sollevato è posto a livello del nastro trasportatore. Il modello ribaltabile senza sbarrazzo e con piastra di isolamento antiacustica incollata sotto può essere posizionato secondo quanto concordato. Il carico massimo dell'elemento selezionatore è di 25 kg.
- **Interruttore a pendolo (esclusivamente SGR)**  
L'interruttore a pendolo impedisce il trasporto continuo dei vassoi equipaggiati oltre l'estremità del nastro trasportatore. Per l'impilamento automatico sul fine nastro nell'area di selezione è inserito un interruttore a pendolo come limitatore d'altezza o rilevatore di stoviglie.  
L'altezza è regolabile universalmente su tutte le altezze di stoviglie accessibili. L'altezza totale è di 190 mm +/- 15 mm. L'interruttore a pendolo è montato sul corpo del nastro in modo tale che la posizione dell'angolo anteriore è distante ca. 250 mm dall'angolo del nastro. Il nastro può stare così in poco spazio direttamente alla parete. L'interruttore a pendolo deve essere posizionato sempre davanti alla cassetta di distribuzione, in caso contrario non si rilevano per tempo le bottiglie in piedi sul vassoio che potrebbero urtare contro l'angolo inferiore della cassetta.

- **Dispositivo magnetico di sollevamento posate (esclusivamente SGR )**  
Il dispositivo magnetico di sollevamento posate serve a sollevare, trasportare e sganciare nei relativi carrelli collettori le posate rilevabili magneticamente. Il dispositivo con magnete e nastro trasportatore interno è montato orizzontalmente sul nastro trasportatore. Altri oggetti eccedenti non possono essere rilevati con il dispositivo di sollevamento posate e devono essere rimossi prima del sollevamento.
- **Inserimento a ciclo d'arresto (esclusivamente SGR)**  
L'inserimento a ciclo d'arresto è necessario per il trasporto continuo dei vassoi. Il nastro della cinghia tonda si muove nel campo di caricamento a velocità continua. Dietro il campo di caricamento si trova un segmento di nastro con motore separato e cinghia tonda. Se un vassoio fuoriesce dal campo di caricamento, il nastro si muove poco più della lunghezza di un vassoio. Il nastro successivo (dietro il campo di caricamento) viene caricato così per cicli con un vassoio. Un interruttore fotoelettrico nel corpo funziona come segnalatore. L'inserimento a ciclo d'arresto può essere spento se necessario. L'interruttore è montato presso gli elementi di comando standard sulla cassetta di distribuzione.
- **Campo di caricamento con conca collettrice (esclusivamente SGR)**  
Questa conca raccoglie i liquidi versati nell'area di lavoro bloccando la sporcizia dei nastri a cinghia tonda. Per pulire la conca collettrice senza l'ausilio di attrezzi si possono estrarre i lamierini forati.
- **Segmento mediano (esclusivamente SGR)**  
Il segmento mediano per l'area di selezione con allacciatura unilaterale del corpo, superficie piana e piede mediano sono necessari per eseguire più comodamente il lavoro. Mediante l'allacciamento si possono eseguire i lavori a tenuta sul corpo del nastro e gli oggetti sull'altro lato possono essere facilmente raggiunti.

### 3.5 Dati tecnici

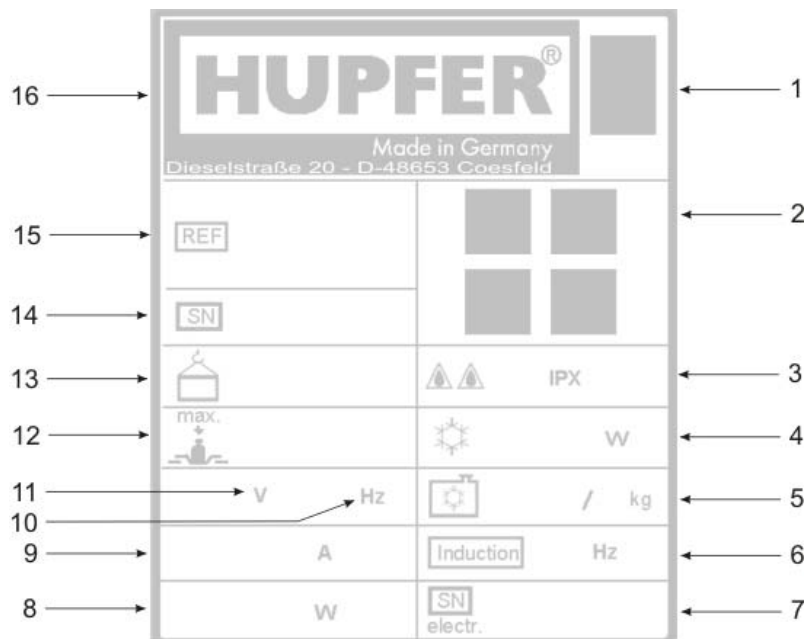
Nastri trasportatori per stoviglie   Nastri di distribuzione stoviglie	Valore	Dim.	Annotazione
Lunghezza del corpo (minimo/massimo)	3000 - 13000	mm	La lunghezza del corpo è variabile.
Nastro trasportatore (minimo/massimo)	2550 - 12550	mm	La lunghezza reale del corpo viene calcolata, sottraendo 250 mm dalla lunghezza del corpo nel campo di caricamento e 200 mm nel campo di prelievamento.
Larghezza	500	mm	
Altezza complessiva	900	mm	
Peso	ca. 15	kg/m	più 30 kg per sistema di trasporto
Numero dei piedi	da 3 fino a 6	pz	dipende dalla lunghezza del sistema di trasporto
Diametro cinghia tonda	12	mm	
Distanza cinghia tonda	180	mm	
Potenza motore	0,12	kW	Motore a ingranaggio conico con trasformatore di frequenza (FUG) fissato esternamente
Tipo di protezione motore	IP 55		classe termica F, protezione contro surriscaldamento tramite interruttore contatto termico
Campo di velocità	da 4 fino a 20	m/min	impostazione continua
Livello di protezione dell'armadio di comando	IP 65		
Connessione elettrica	400	V	3 PH N PE 50 Hz
Versione di base			in assenza di prese. Versione base senza interruttore FI/RCD, collegato eventualmente dal gestore secondo le norme EVU
Tipi di presa	230 230 400 400	V Schuko V CEE V CEE 16 A V CEE 32 A	

Nastri trasportatori per stoviglie   Nastri di distribuzione stoviglie	Valore	Dim.	Annotazione
Assorbimento elettrico totale (in assenza di prese)	0,12	kW	Un motore più alimentazione 0,4 kW Nel caso di nastri con prese la potenza complessiva dipende dalla tipologia e dalla quantità di consumo. Fondamentalmente 3,6 kW per presa ma dipendente dalla sezione e dalla sicura del cavo, tenendo conto della contemporaneità di carico.
Condizioni d'utilizzo e ambientali	da +5 fino a +55 °C		

Per i rispettivi marchi di controllo visitare la homepage dell'azienda all'indirizzo [www.hupfer.de](http://www.hupfer.de).

### 3.6 Targhetta d'identificazione

La targhetta del sistema di trasporto si trova sulla parte interna della porta dell'armadio di controllo del nastro trasportatore.



**Figura 4** Targhetta d'identificazione

- |   |                                      |    |                                 |
|---|--------------------------------------|----|---------------------------------|
| 1 | Smaltimento apparecchiature obsolete | 9  | Corrente nominale               |
| 2 | Marchio di controllo                 | 10 | Frequenza                       |
| 3 | Tipo di protezione                   | 11 | Tensione nominale               |
| 4 | Potenza frigorifera                  | 12 | Carico utile                    |
| 5 | Liquido refrigerante                 | 13 | Peso proprio                    |
| 6 | Frequenza a induzione                | 14 | Numero di serie/Numero d'ordine |
| 7 | Numero di serie electr.              | 15 | Articolo e denominazione breve  |
| 8 | Potenza elettrica                    | 16 | Costruttore                     |

## 4 Trasporto, montaggio, messa in funzione e messa fuori servizio

### 4.1 Trasporto




Alla consegna, il sistema di trasporto dimensionato fino ad una lunghezza di 6 m, è montato, cablato, regolato e pronto per la messa in funzione.

I sistemi di trasporto dimensionati oltre una lunghezza di 6 m, vengono consegnati in diversi segmenti e devono essere montati.

Per le operazioni di caricamento utilizzare solo dispositivi di sollevamento e di presa del carico omologati per il peso del sistema di trasporto. Utilizzare soltanto mezzi di trasporto omologati per il peso dell'apparecchio.

Il volume di consegna è indicato come da contratto d'acquisto nei documenti di trasporto allegati al carico.

### 4.2 Montaggio

<b>PERICOLO</b>	<b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.
<b>PERICOLO</b>	<b>Interruttore di emergenza difettoso</b>
	In caso di malfunzionamento, ad es. dovuto a protezioni difettose, anche dopo l'inserimento dell'interruttore di emergenza gli azionamenti possono continuare a funzionare.
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Danni alle persone</b>
	Il montaggio dei segmenti deve essere sempre eseguito lavorando in due. Durante l'intero procedimento di posa e di saldatura della cinghia tonda indossare occhiali e guanti protettivi.
<b>INFO</b>	<b>Sistemi di trasporto oltre i 6 m</b>
	La sezione seguente è valida soltanto per sistemi di trasporto dimensionati oltre una lunghezza di 6 m non forniti in un'unica unità e da montare.



Prima dell'installazione del sistema di trasporto verificare la capacità degli spazi. In questo modo è possibile individuare al più presto i punti deboli ed eliminarli. Osservare i seguenti punti:

- Il fondo del locale d'installazione deve essere piano e conforme alle esigenze di portata di 196 N/m<sup>2</sup> (20 kg/m<sup>2</sup>).
- Concordare la possibilità di collegamento per l'allacciamento elettrico del sistema di trasporto.
- Data la presenza nella maggior parte dei casi di uno strato impermeabile all'umidità, non è consigliabile una posa a tasselli del sistema di trasporto sul fondo del luogo d'installazione.

Per garantire la sicurezza del personale è necessario che il gestore del sistema di trasporto adotti in anticipo le seguenti misure:

- Stabilire il campo di applicazione e creare le relative avvertenze di sicurezza.
- Eseguire la formazione del personale in materia di sicurezza.
- Eseguire la formazione del personale.
- Segnalare la zona pericolosa.


#### 4.2.1 Montare i segmenti

<b>ATTENZIONE</b>	<b>Danni a persone e/o cose</b>
	Durante il montaggio, parti del sistema di trasporto possono cadere e causare danni a persone o cose. Il montaggio dei segmenti deve essere sempre eseguito lavorando in due. Procurarsi un aiuto.
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Danni alle cose</b>
	Non appoggiare i segmenti con la superficie sul pavimento, perché potrebbero essere graffiati o danneggiati. Utilizzare per l'appoggio dei segmenti un supporto protettivo appropriato.
<b>INFO</b>	<b>Smaltimento del materiale d'imballaggio</b>
	Il materiale d'imballaggio è composto da materiale riciclabile e può essere smaltito conseguentemente. A tale riguardo separare i diversi materiali e smaltirli in modo ecocompatibile. A tale scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento dei rifiuti.

Per il montaggio dei segmenti del sistema di trasporto procedere nel modo seguente:

- Togliere dall'imballaggio i segmenti e ordinarli nella posizione prevista.
- Iniziare il montaggio con l'estremità del nastro. A tal fine, collocare il primo segmento alla posizione prevista.
- Avvitare il segmento sotto la parte successiva del nastro. Una persona tiene fermo il segmento mentre un'altra spinge la parte successiva del nastro sul congiuntore del segmento fermato.
- Unire i segmenti in modo che siano a filo. Badare alla corretta sede dei dischi distanziatori (la perforazione più grande è diretta verso il nastro e tra il nastro e la lamiera di collegamento). Con un martello e un punzone preserrare le due lamiere e serrare di seguito tutti i dadi con 20 Nm max.
- Procedere in tal modo fino all'ultimo segmento.
- Verificare ancora l'inclinazione e sistemare orizzontalmente il sistema di trasporto sui piedini a vite con l'ausilio di una bilancia ad acqua fino a quando questa resta in posizione piana. Nei casi standard l'altezza è di 900 mm.

#### 4.2.2 Montare la cinghia tonda


<b>ATTENZIONE</b>	<b>Pericolo di ferimento per cinghia tonda strappata</b>
	<p>Tendendosi la cinghia tonda può strapparsi e slittare verso l'alto.</p> <p>Lavorare in due. Fermare le estremità della cinghia tonda il più possibile vicino al punto di giunzione. Durante l'intero montaggio indossare occhiali e guanti protettivi.</p>
<b>INDICAZIONE</b>	<b>Attrezzi necessari</b>
	<p>La posa e la saldatura della cinghia tonda devono essere eseguite esclusivamente con l'attrezzo predisposto di HUPFER®. Il kit necessario alla saldatura e al serraggio è fornito da HUPFER® per il montaggio.</p> <p>Il set di saldatura e di tensionamento è composto dal manovratore per la tensione della cinghia tonda e del porta-elettrodo, per l'unione delle estremità delle cinghie tonde e per il saldatoio, per l'unione delle cinghie tonde, infine di forbici per tagli obliqui.</p>
<b>INDICAZIONE</b>	<b>Cinghia tonda liscia</b>
	<p>Solo le cinghie tonde lisce garantiscono un trasporto sicuro e pulito dei vassoi.</p> <p>Durante l'intero processo di prestare attenzione per impedire la torsione delle cinghie tonde.</p>

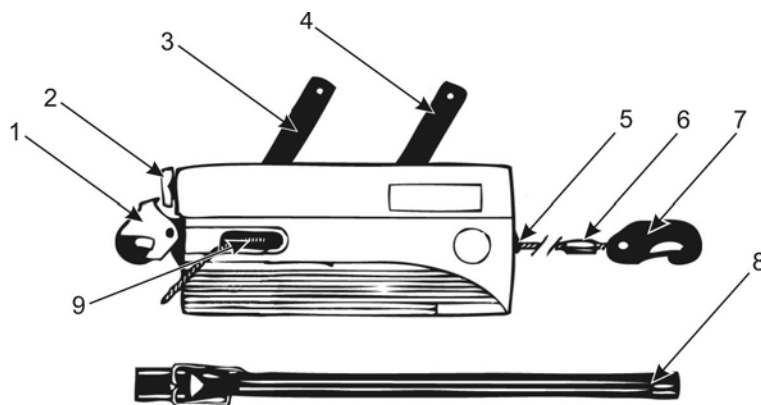
#### Fase 1: posare la cinghia tonda

Per la posa della cinghia tonda procedere nel modo seguente:

- Fermare un'estremità della cinghia tonda, srotolare la cinghia tonda dal tamburo e tagliare la lunghezza necessaria.
- Rimuovere la piastra di copertura a inizio nastro e portare la cinghia tonda dall'alto in basso sul disco in alluminio e sulla rotella portante.
- Guidare la cinghia tonda fino a fine nastro, da qui sulla rotella portante e sul disco in alluminio verso l'alto passando per il corpo del nastro. Entrambe le estremità della cinghia tonda si trovano ora sul corpo.

#### Fase 2: Tendere la cinghia tonda

<b>ATTENZIONE</b>	<b>Pericolo di ferimento per cinghia tonda strappata</b>
	<p>Tendendosi la cinghia tonda può strapparsi e slittare verso l'alto.</p> <p>Lavorare in due. Fermare le estremità della cinghia tonda il più possibile vicino al punto di giunzione. Durante l'intero montaggio indossare occhiali e guanti protettivi.</p>
<b>INDICAZIONE</b>	<b>Istruzioni d'uso manovratore</b>
	<p>Per il tensionamento della cinghia tonda è necessario il manovratore. Le istruzioni d'uso della ditta Greifzug GmbH devono restare accanto all'apparecchiatura.</p> <p>Leggerle attentamente prima di iniziare il tensionamento. Tenere conto soprattutto delle sezioni "Indicazioni di sicurezza", "descrizione apparecchiatura" e "Impiego apparecchiatura".</p>



**Figura 5** Vista d'insieme manovratore

- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | Gancio con valvola di sicurezza | 6 | Fune di trazione                        |
| 2 | Interruttore                    | 7 | Gancio di carico con molla di sicurezza |
| 3 | Leva di avanzamento             | 8 | Leva di comando                         |
| 4 | Leva di richiamo                | 9 | Uscita fune                             |
| 5 | Entrata fune                    |   |   |

Per tendere la cinghia tonda procedere nel modo seguente:

- Togliere il manovratore dall'imballaggio e collocarlo in posizione eretta sulla superficie del corpo.
- Appendere la fune di trazione al gancio con la valvola di sicurezza (1) e al gancio di carico con la molla di sicurezza (7) del manovratore.
- Disporre la fune di trazione (6) parallela alla cinghia tonda sulla superficie del corpo.
- Con i tenditori fissare la cinghia tonda sulle altre estremità della fune di trazione. Premere insieme le ganasce per evitare uno slittamento.
- Durante l'intero procedimento prestare attenzione a che le ganasce dei tenditori tengano ferme le cinghie tonde.
- Per il tensionamento della fune di trazione (6) inserire la leva di comando (8) sulla leva di avanzamento (3) per incastrare la molla di sicurezza nel foro della leva. Tendere la fune di trazione sollevandola uniformemente battuta per battuta finché entrambe le estremità della cinghia tonda si sovrappongono di ca. 10 mm fino a 15 mm.

### Fase 3: Riscaldare il saldatoio

#### AVVERTENZA



#### Superfici bollenti

Per unire entrambe le estremità della cinghia tonda, il materiale deve essere fuso con lo specchio saldatore del saldatoio. Lo specchio saldatore può raggiungere una temperatura di oltre 250° C. In caso di contatto della superficie esiste pericolo di ustione.

Evitare il contatto diretto con lo specchio saldatore durante il funzionamento e durante la fase di riscaldamento e di raffreddamento.

#### INFO

#### Riscaldare il saldatoio

Per accorciare i tempi di lavorazione, il riscaldamento può anche essere eseguito prima del procedimento di tensionamento.

- Infine appoggiare il saldatoio su una base non infiammabile per ca. 8 minuti.

#### Fase 4: applicare il porta-elettrodo

INDICAZIONE	Attrezzi necessari
	Per le fasi successive occorre un porta-elettrodo per tendere correttamente la cinghia tonda e guidarla con precisione.

- Allentare le viti della piastra del porta-elettrodo e aprire la piastra.
- Mettere le estremità della cinghia tonda nel porta-elettrodo. Nell'inserimento prestare attenzione affinché si formi una fenditura tra le due estremità della cinghia tonda di ca. 2,5 e 3,0 mm per lo specchio saldatore del saldatoio.
- Chiudere la piastra del porta-elettrodo e fissare con 4 viti.
- Comprimerle insieme leggermente i manici del porta-elettrodo e controllare se entrambe le estremità della cinghia tonda possono essere chiuse a livello.


#### Fase 5: saldare la cinghia tonda

Per saldare la cinghia tonda procedere nel modo seguente:

- Inserire lo specchio saldatore del saldatoio nella fenditura tra le due estremità della cinghia tonda.
- Comprimerle leggermente i manici del porta-elettrodo. Con lo specchio saldatore il materiale si fonde e sulle estremità della cinghia tonda si forma un bordo ripiegato in plastica fluida.
- Muovere il saldatoio leggermente verso l'alto e verso il basso. Nel momento in cui si forma una bolla ben visibile sul bordo ripiegato allentare il manico del porta-elettrodo.
- Aprire il porta-elettrodo di saldatura, estrarre il saldatoio e appoggiare su una base non infiammabile.


INDICAZIONE	Rimuovere il saldatoio
	La plastica fluida della cinghia tonda (bordo ripiegato) non deve essere estratta con la spatola.

- Comprimerle il porta-elettrodo sui manici e avvitare la vite di fissaggio laterale. Rilasciare i manici del porta-elettrodo.
- Lasciare il porta-elettrodo in questo stato dai 5 agli 8 minuti ca. fino a quando la cinghia tonda è raffreddata.
- Verificare accuratamente sul bordo ripiegato se la cinghia tonda è completamente raffreddata.

ATTENZIONE	Pericolo di ferimento per cinghia tonda strappata
	Con una saldatura non eseguita correttamente, la cinghia tonda si può strappare e slittare verso l'alto. Rimuovere accuratamente il porta-elettrodo e il manovratore. Durante l'intero montaggio indossare occhiali e guanti protettivi.

- Allentare le viti del porta-elettrodo e rimuoverlo.
- Rimuovere i tenditori e il manovratore.

#### Fase 5: pulire il saldatoio

AVVERTENZA	Superfici bollenti
	Durante il funzionamento e la fase di riscaldamento e di raffreddamento lo specchio saldatore può raggiungere una temperatura di oltre 250° C. In caso di contatto della superficie esiste pericolo di ustione. Lasciar raffreddare il saldatoio prima di iniziare la pulizia.



<b>INDICAZIONE</b>	<b>Pulizia dello specchio saldatore</b>
Per evitare danni è necessario pulire a caldo lo specchio saldatore. Con la pulizia a freddo la patina di copertura si può danneggiare.	

- Staccare dall'alimentazione elettrica il saldatore.
- Pulire con un panno lo specchio saldatore raffreddato ma ancora caldo fino ad eliminare tutte le impurità.
- Infine appoggiare il saldatore su una base non infiammabile per farlo raffreddare.

#### Fase 6: lavori conclusivi

Concluso il procedimento il punto di saldatura della cinghia tonda deve essere lavorato e la resistenza verificata.


- Tagliare accuratamente il bordo ripiegato sulla cinghia tonda con un coltello affilato.
- Controllare la stabilità del cordolo di saldatura con molteplici curvature a 180°.
- Controllare la tensione della cinghia tonda.


<b>INDICAZIONE</b>	<b>Tensione della cinghia tonda</b>
Con una tensione troppo scarsa si può ottenere la velocità irregolare del nastro trasportatore, la rotazione ininterrotta delle ruote motrici e rumori di sfregamento. In questo caso è necessario un nuovo tensionamento delle cinghie tonde.	

- Al termine di tutte le fasi di lavoro rimuovere la lamina protettiva dal corpo del nastro.

Il montaggio del sistema di trasporto è terminato.

### 4.3 Messa in funzione

<b>PERICOLO</b>	<b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>
	La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni. I lavori all'impianto elettrico devono essere eseguiti solo da elettricisti specializzati o da personale specializzato autorizzato sotto la supervisione di un elettricista specializzato in conformità alle norme elettrotecniche.

<b>ATTENZIONE</b>	<b>Danni a persone e/o cose</b>
	Parti di macchina e apparecchiature di sicurezza danneggiate del sistema di trasporto possono causare danni alle persone o cose. Prima di ogni messa in funzione controllare che l'apparecchiatura non presenti danni e anomalie visibili, in particolare sulle apparecchiature di sicurezza. Comunicare immediatamente nei luoghi competenti eventuali difetti. Eventualmente mettere fuori servizio il sistema di trasporto.

### 4.3.1 Connessione del sistema di trasporto

In alcuni Paesi i dati tecnici della rete elettrica differiscono dai dati prescritti. I dati di collegamento del sistema di trasporto (dati sulla targhetta) devono essere confrontati con le condizioni di connessione della rete elettrica sul luogo.

Per la connessione del sistema di trasporto rispettare i seguenti avvertimenti:

- I lavori per l'alimentazione elettrica devono essere eseguiti perfettamente con messa a TERRA del sistema di trasporto.

INDICAZIONE	Interruttore di protezione per corrente di difetto
	Nel comando del nastro non sono montati come standard interruttori di protezione per corrente di difetto FI/RCD (Dispositivo Corrente Residuo) per le eventuali prese sul nastro. Secondo le norme EVU il gestore del sistema di trasporto deve installare eventualmente gli interruttori di protezione per corrente di difetto FI/RCD.

- Collegare il cavo di collegamento alla distribuzione di energia elettrica del sistema di trasporto.
- Collegare comando/distribuzione.
- Collegare il motore trifase in modo tale che ruoti nella direzione di rotazione prescritta.
- Proteggere l'alimentazione elettrica del sistema di trasporto dall'umidità.
- Impedire un avvio imprevisto sul lato di comando.

### 4.3.2 Misure per la messa in funzione

Eseguire qualsiasi messa in funzione senza carico ovvero senza carico di materiale.

Al fine di garantire la sicurezza del sistema di trasporto, osservare i punti seguenti:

- Tutti gli avviti sono applicati sul sistema di trasporto e i dispositivi di sicurezza montati secondo ordine.
- Non sono presenti rumori insoliti di funzionamento delle cinghie tonde o sull'azionamento.
- Il sistema di trasporto, la fotocellula e l'interruttore di fine corsa sono liberi da corpi estranei.
- Sbloccare l'interruttore di emergenza.
- Il potenziometro è impostato.

In caso di funzionamento corretto avviare il sistema di trasporto.

## 4.4 Messa fuori servizio, immagazzinaggio e smaltimento

Per la messa fuori servizio del sistema di trasporto procedere nel modo seguente:

- Mettere fuori servizio il sistema di trasporto e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente.
- Disconnettere il sistema di trasporto e il motore dalla rete di corrente.

L'immagazzinaggio temporaneo del sistema di trasporto deve avere luogo in ambienti asciutti e riparati da ghiaccio e gelo. Il sistema di trasporto deve essere protetto dalla polvere con idoneo materiale di copertura.

Controllare semestralmente che l'apparecchio stoccato in magazzino sia privo di danni da corrosione.

Per la nuova messa in funzione, l'apparecchio deve essere pulito e asciutto.

INDICAZIONE	Formazione di condensa
	Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente e che il magazzino non sia esposto a grandi sbalzi di temperatura per evitare la formazione di condensa.

Per smontare il sistema di trasporto procedere nel modo seguente:

- Mettere fuori servizio il sistema di trasporto e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente.
- Disconnettere dalla rete di corrente il sistema di trasporto, il comando e il motore mediante l'interruttore principale.
- Sezionare e rimuovere con un coltello o una tronchese la cinghia tonda.
- Smontare gli elementi di comando e servizio.
- Smontare il sistema di trasporto iniziando con il primo segmento a inizio nastro.
- Smontare tutti gli altri segmenti fino a fine nastro.
- Pulire tutte le parti della macchina dai lubrificanti utilizzati.
- Rimuovere tutte le guarnizioni dei cuscinetti.
- Separare tra loro tutte le parti elettroniche, metalliche e in plastica.

Prima di riciclare il sistema di trasporto, smaltire correttamente tutti i materiali di funzionamento e quelli ausiliari. I materiali riciclabili devono essere separati e smaltiti in conformità con le normative di smaltimento dei rifiuti locali e in maniera ecocompatibile. A tale scopo consultare in ogni caso il responsabile locale per lo smaltimento dei rifiuti. Separare i materiali riciclabili dell'apparecchio prima del suo smaltimento (ruote, pezzi in plastica ecc.) oppure portare l'apparecchiatura all'isola ecologica. Le parti elettroniche vanno smaltite presso gli appositi centri di raccolta.

Ai nostri clienti offriamo il servizio di smaltimento delle apparecchiature obsolete. Contattate gli operatori della nostra azienda o uno dei nostri distributori.

L'imballaggio e il materiale d'imballaggio possono essere consegnati ad un'impresa di riciclaggio indicando il numero di contratto di smaltimento. Se non si è in possesso del numero valido del contratto di smaltimento, richiederlo al Servizio assistenza della **HUPFER®**.

#### INDICAZIONE

#### Smaltimento delle apparecchiature elettriche



Le apparecchiature elettriche non vanno smaltite tra i rifiuti domestici.

Per lo smaltimento rispedire l'apparecchiatura al costruttore:

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG

Dieselstraße 20

48653 Coesfeld

☎ +49 2541 805-0

☎ +49 2541 805-111

www.hupfer.de

info@hupfer.de

## 5 Uso

### PERICOLO

#### Interruttore di emergenza difettoso



In caso di malfunzionamento, ad es. dovuto a protezioni difettose, anche dopo l'inserimento dell'interruttore di emergenza gli azionamenti possono continuare a funzionare.

### ATTENZIONE

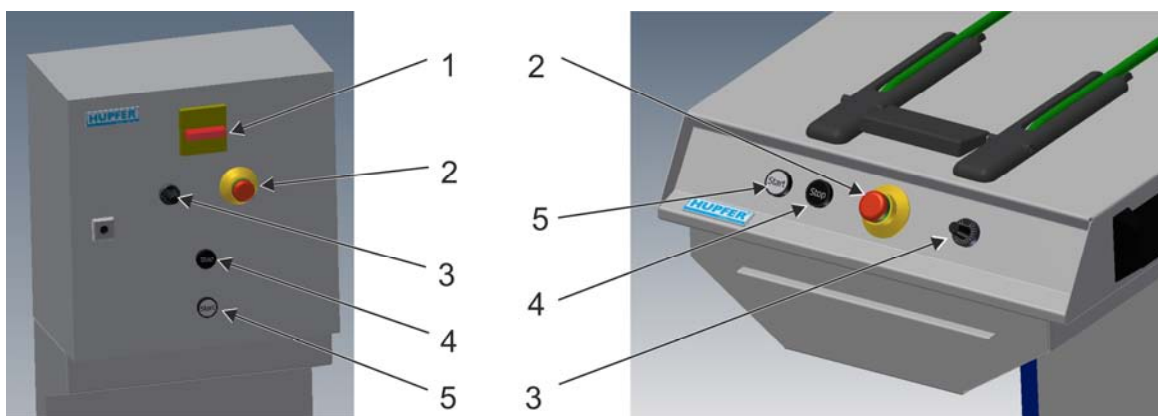
#### Componenti rotanti della macchina



Pericolo indiretto di lesioni alle dita dovuto a trascinamento e schiacciamento. Evitare il contatto diretto con la cinghia e le zone di uscita, trascinamento e rinvio durante l'operazione o altri lavori con la cinghia tonda in funzione.

Non toccare mai durante il funzionamento l'area di pericolo del dispositivo di trasporto. Prima di mettere in funzione il sistema di trasporto, verificare l'assenza di pericoli attraverso l'avviamento del nastro.

### 5.1 Disposizione e funzione degli elementi di comando



**Figura 6** Elementi di comando SGR e SPV

- |   |  |   |                |
|---|--|---|----------------|
| 1 | Interruttore principale (esclusivamente SGR) | 4 | Pulsante STOP  |
| 2 | Interruttore di emergenza                    | 5 | Pulsante START |
| 3 | Potenziometro                                |   |                |

Numero di posizione	Elemento di comando	Funzione
1	Interruttore principale (esclusivamente per SGR - nastro trasportatore per stoviglie)	Avvia il sistema di trasporto.
2	Interruttore di emergenza	Serve per arrestare velocemente l'apparecchiatura in caso di pericolo. Se l'interruttore di emergenza è stato attivato si interrompe l'alimentazione degli azionamenti dell'intero sistema di trasporto.
3	Potenziometro	Regola la velocità del nastro: V min. = 4m / min. V max. = 20m / min.
4	Pulsante STOP	Se necessario arrestare il sistema di trasporto.
5	Pulsante START	Avvia il sistema di trasporto

## 5.2 Funzionamento

### ATTENZIONE

#### Componenti rotanti della macchina



Pericolo indiretto di lesioni alle dita dovuto a trascinamento e schiacciamento. Evitare il contatto diretto con la cinghia e le zone di uscita, trascinamento e rinvio durante l'operazione o altri lavori con la cinghia tonda in funzione. Non toccare mai durante il funzionamento l'area di pericolo del dispositivo di trasporto. Prima di mettere in funzione il sistema di trasporto, verificare l'assenza di pericoli attraverso l'avviamento del nastro.

### ATTENZIONE

#### Componenti rotanti della macchina



Durante il funzionamento del sistema di trasporto esiste pericolo di trascinamento e schiacciamento per la cinghia tonda in movimento. Durante il funzionamento prestare attenzione a non mettere le mani sotto la cinghia tonda. Per lavori all'impianto di trasporto non indossare pezzi di abbigliamento sciolti (es. sciarpe o cravatte) oppure gioielli.

Per garantire un trasporto senza difficoltà, suddividere i vassoi in modo uniforme sul nastro trasportatore.

L'azionamento continuo del sistema di trasporto funziona automaticamente. Se necessario, è possibile intervenire manualmente nel processo di trasporto attraverso il pulpito di comando.

#### Inserimento:

- Spostare l'interruttore principale (1) da posizione 0 a posizione 1. In questo modo il sistema di trasporto è acceso
- Sbloccare l'interruttore di emergenza. Il sistema di trasporto è pronto per funzionare.
- Regolare la velocità del nastro sul valore 1-2 per mezzo del potenziometro (4).
- Per avviare il sistema di trasporto, premere il pulsante START (3) verde o utilizzare il comando a pedale (opzionale).

#### Disattivare / arrestare:

- Il movimento del sistema di trasporto viene arrestato automaticamente quando lo spegnimento del nastro è in uso.
- Per arrestare il sistema di trasporto, in caso di necessità, premere il pulsante STOP (2) nero oppure utilizzare il comando a pedale (opzionale).
- Spostare l'interruttore principale (1) da posizione 1 su posizione 0. In questo modo il sistema di trasporto è spento.

## 5.3 Norme per la messa fuori esercizio

### ATTENZIONE

#### Componenti rotanti della macchina






Pericolo indiretto di lesioni alle dita dovuto a trascinamento e schiacciamento. Evitare il contatto diretto con la cinghia e le zone di uscita, trascinamento e rinvio durante l'operazione o altri lavori con la cinghia tonda in funzione. Attendere fino a quando il nastro è fermo.

Per mettere fuori servizio il sistema di trasporto, procedere nel modo seguente:

- Non collocare ulteriori vassoi sul nastro trasportatore o verificare che il nastro trasportatore sia sgombrato.
- Spegnerne il sistema di trasporto dal pulpito di comando.
- Disconnettere il sistema di trasporto per mezzo dell'interruttore principale dalla rete di corrente.

## 6 Localizzazione ed eliminazione di guasti

### 6.1 Norme di sicurezza

<b>PERICOLO</b>	<b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>
	<p>La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni.</p> <p>Prima di iniziare le operazioni di ricerca guasti, mettere fuori servizio il sistema di trasporto e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente.</p>
<b>PERICOLO</b>	<b>Interruttore di emergenza difettoso</b>
	<p>In caso di malfunzionamento, ad es. dovuto a protezioni difettose, anche dopo l'inserimento dell'interruttore di emergenza gli azionamenti possono continuare a funzionare.</p>
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Componenti rotanti della macchina</b>
	<p>Pericolo indiretto di lesioni alle dita dovuto a trascinamento e schiacciamento.</p> <p>Evitare il contatto diretto con la cinghia e le zone di uscita, trascinamento e rinvio durante l'operazione o altri lavori con la cinghia tonda in funzione.</p> <p>Non toccare mai l'area di pericolo del dispositivo di trasporto.</p>

### 6.2 Indicazioni per l'eliminazione di guasti

Gli interventi di assistenza tecnica devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali **HUPFER®**. La struttura modulare consente la facile sostituzione dei singoli componenti.

In caso di richiesta del Servizio assistenza e per l'ordinazione di pezzi di ricambio, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa.

Regolari operazioni d'ispezione e manutenzione prevengono avarie di funzionamento e garantiscono la sicurezza dell'apparecchio.

### 6.3 Tabella guasti e rimedi




Ulteriori operazioni di ricerca guasti e riparazione devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato autorizzato della **HUPFER®**.

Guasto	Possibili cause	Rimedi
Il sistema di trasporto non si avvia	Fusibile esterno difettoso	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Cavo di collegamento alla rete o spina difettosa	L'interruzione deve essere verificata e riparata da un elettricista specializzato
	Dispositivo di comando difettoso	L'interruzione deve essere verificata e riparata da un elettricista specializzato
	L'interruttore di emergenza è stato attivato (il cerchio verde non è visualizzabile)	Sbloccare l'interruttore di emergenza (il cerchio verde è visualizzabile)
	L'interruttore principale non è impostato	Attivare l'interruttore principale
	Spegnimento completo dell'impianto trasportatore in uso	Lasciare sgombro l'impianto
	Riflettore sporco o difettoso (se presente)	Pulire con un panno o sostituire il riflettore

Guasto	Possibili cause	Rimedi
	Fotocellula sporca o difettosa (se presente)	Pulire con un panno
	Fotocellula difettosa (se presente)	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Fusibile per correnti deboli difettoso	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Dispositivo di ottimizzazione di energia si avvia	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	La scatola con l'interruttore di finecorsa si blocca (se presente)	Pulire e lubrificare, il difetto deve essere eventualmente verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Non utilizzare il comando a pedale (se presente)	Utilizzare il comando a pedale
La velocità non è regolabile	Potenziometro o centralina difettosi	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
Il motore non si avvia	Mancanza del fusibile	Il fusibile deve essere verificato e eventualmente sostituito da un elettricista specializzato
	Sicurezza di sovraccarico scattata	Attivare la sicurezza di sovraccarico, il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Centralina del motore (trasformatore di frequenza) difettoso	La centralina deve essere verificata e eventualmente sostituita da un elettricista specializzato
	Motore difettoso	Il motore deve essere verificato e eventualmente sostituito da un elettricista specializzato
Il sistema di trasporto in assenza di erogazione	Il nastro trasportatore sovraccarico, l'azionamento gira a vuoto	Scaricare il nastro - ed eventualmente verificare la cinghia tonda - e tenderlo
Il sistema di trasporto eroga troppo velocemente	L'impostazione del trasformatore di frequenza è troppo elevata	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
Il sistema di trasporto non si spegne	Relè difettoso	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Fotocellula difettosa (se presente)	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Pulsante difettoso	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
	Comando difettoso	Il difetto deve essere verificato e rimosso da un elettricista specializzato
Rumorosità di funzionamento	La cinghia tonda ha troppo gioco oppure tensione troppo elevata	Verificare la tensione ed eventualmente ritensionare
	I cuscinetti nei rulli sono difettosi	Sostituire le ruote
	Superficie del nastro trasportatore sporca o incollata	Pulire con acqua
Movimento del nastro trasportatore unilaterale	Tendere la cinghia tonda da un lato	Verificare la tensione ed eventualmente ritensionare
	Sporco in prossimità della rotella di azionamento e di rinvio o del corpo	Pulire con acqua e detergente
La cinghia tonda strappa	Cinghia tonda saldata male o contorta	Tendere nuovamente la cinghia tonda e saldare
Il vassoio devia	Tensione troppo scarsa	Tendere nuovamente la cinghia tonda e saldare
Intasamento di vassoi in curva	Distanza tra i vassoi troppo scarsa	Lasciar regolare una distanza maggiore sull'invertitore di frequenza a personale specializzato

## 7 Cura e manutenzione

### 7.1 Norme di sicurezza

<b>PERICOLO</b>	<b>Pericolo dovuto a tensione elettrica</b>
	<p>La tensione elettrica può comportare un grave pericolo per l'incolumità delle persone e provocare lesioni.</p> <p>Prima di effettuare la pulizia e la manutenzione mettere fuori servizio il sistema di trasporto e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente.</p>
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Componenti rotanti della macchina</b>
	<p>Esiste pericolo di trascinarsi e schiacciamento.</p> <p>Prima di effettuare la pulizia e la manutenzione mettere fuori servizio il sistema di trasporto e assicurarsi che non possa essere riacceso accidentalmente. Evitare il contatto diretto con la cinghia e le zone di uscita, trascinarsi e rinvio durante altri lavori con la cinghia tonda in funzione.</p> <p>Non toccare mai l'area di pericolo del dispositivo di trasporto.</p>
<b>ATTENZIONE</b>	<b>Pericolo di danni materiali</b>
	<p>Pericolo di lesioni e di danni materiali dovuto alla carenza di manutenzione.</p> <p>Attenersi agli intervalli di manutenzione e ai periodi dei collaudi e controlli ricorrenti.</p>

### 7.2 Norme igieniche


Il corretto comportamento del personale operativo è determinante per garantire un'igiene ottimale.

Tutte le persone devono essere informate adeguatamente sulle norme igieniche in vigore a livello locale e sono tenute ad osservarle e a seguirle.

Coprire con cerotti impermeabili eventuali ferite alle mani e alle braccia.

Non tossire o starnutire sui vassoi puliti.

### 7.3 Avvisi sulle operazioni di pulizia e manutenzione

<b>ATTENZIONE</b>	<b>Danni all'apparecchio</b>
	<p>Per la pulizia degli elementi di comando non utilizzare mai detergenti contenenti cloro, polveri abrasive e cascami di lana. Detergenti aggressivi possono decomporre la plastica e graffiare il display.</p> <p>Per pulire gli elementi di comando utilizzare acqua tiepida e un panno morbido.</p>

Per la pulizia è sufficiente utilizzare detergenti sgrassanti, senza cloro (p. es. acqua saponata per lavori casalinghi) e uno strofinaccio. In nessun caso pulire le superfici in PVC con solventi e sostanze aggressive.

- Pulire la cinghia tonda
- Pulire la superficie del sistema di trasporto
- Pulire con un panno la fotocellula sporca e regolarmente l'interruttore di fine corsa.
- I cassettei possono essere puliti solo quando vuoti. Il cassetto deve essere estratto. Durante la pulizia a umido rimuovere i depositi d'acqua.



- Eseguire una verifica funzionale a intervalli regolari e pulire la lente ottica.
- Per pulire la conca collettrice estrarre il lamierino forato.

Dopo la pulizia ad umido o bagnato, asciugare accuratamente il sistema di trasporto per evitare la formazione di muffe e la proliferazione di germi e batteri. Dopo la pulizia lasciar asciugare completamente il nastro trasportatore.

### 7.3.1 Manutenzione


Per garantire una lunga durata del sistema di trasporto, è necessario eseguire regolarmente i lavori di manutenzione. Qualora si rilevassero danni, è importante eliminarli immediatamente.

INDICAZIONE	Manipolazione di lubrificanti
Per la manipolazione di oli, grassi e altre sostanze chimiche osservare le norme di sicurezza vigenti per il prodotto.	

Misure di manutenzione	Azione	giornaliera	wSettimanalmente	mensile	Intervallo
Controllo visivo del sistema di trasporto riguardo danni causati da guasti meccanici	effettuare		x		
Tendere nuovamente la cinghia tonda	controllare				x <sup>1</sup>
Controllo visivo dell'impianto elettrico	effettuare				x <sup>1</sup>
Danni di natura meccanica del cavo di collegamento e spina	controllare				x <sup>1</sup>
Cavo protettivo e dispositivo di sicurezza	controllare				x <sup>1</sup>
Funzione dell'interruttore principale	controllare			x	
Funzione dell'interruttore di emergenza	controllare			x	
Scatola motore e rinvio	pulire			x	
Funzione delle parti meccaniche	controllare			x	
Danni e usura della cinghia tonda	controllare				x <sup>1</sup>
Cuscinetti sul lato della trasmissione e di rinvio	controllare			x	
Funzione di spegnimento completo	controllare			x	
Funzione dei rulli portanti	controllare			x	

x<sup>1</sup> = ogni 6 mesi

### 7.3.2 Tendere nuovamente la cinghia tonda

ATTENZIONE	Pericolo di ferimento per cinghia tonda strappata
	Tendendosi la cinghia tonda può strapparsi e slittare verso l'alto. Lavorare in due. Fermare le estremità della cinghia tonda il più possibile vicino al punto di giunzione. Durante l'intero montaggio indossare occhiali e guanti protettivi.

INDICAZIONE	Accorciare la cinghia tonda
Se la tensione si allenta, le cinghie tonde devono essere accorciate di ca. 1 cm per metro di corsa.	

Con una tensione troppo scarsa della cinghia tonda si possono verificare una velocità irregolare del nastro trasportatore, una rotazione ininterrotta delle ruote motrici o rumori di sfregamento. Le cinghie tonde devono

essere separate e saldate nuovamente. Anche in caso di rottura o strappo è necessario tendere nuovamente e saldare la cinghia tonda.

- Prima della separazione prestare attenzione a che la cinghia tonda sia fissata al cordolo della saldatura da entrambi i lati.
- In caso di rottura o strappo o di tensione troppo scarsa tagliare la cinghia tonda sul cordolo di saldatura con l'ausilio di un coltello o di una forbice.
- Saldare la cinghia tonda osservando le fasi del procedimento descritte nella sezione "Montare la cinghia tonda".

## 7.4 Istruzioni speciali per la cura

---

La resistenza alla corrosione degli acciai inossidabili si basa su uno strato passivo che si forma sulla superficie a contatto con l'ossigeno. L'ossigeno contenuto nell'aria è sufficiente per la formazione di questo strato che, in caso di danneggiamento per azioni meccaniche, si ripristina da sé.

Lo strato passivo si forma più rapidamente o nuovamente se l'acciaio viene a contatto con acqua contenente ossigeno. Lo strato passivo può essere danneggiato o distrutto chimicamente dall'azione di agenti riducenti (accettori di ossigeno) se questi entrano in contatto con l'acciaio in forma concentrata o a temperature elevate.

Tali sostanze aggressive sono ad es.:

- Sostanze saline e solforose
- Cloruri (sali)
- Concentrati di erbe aromatiche (ad es. senape, essenza d'aceto, dadi agli aromi, soluzioni di sale da cucina)

Altri danni possono essere provocati da:

- Ruggine esterna (ad es. di altri componenti, utensili o ruggine volatile)
- Particelle di ferro (ad es. polvere di rettifica)
- Contatto con metalli non ferrosi (corrosione galvanica)
- Carenza d'ossigeno (ad es. nessuna aerazione, acqua povera di ossigeno).

Principi generali di lavoro per il trattamento di apparecchiature in "acciaio inossidabile".

- Mantenere sempre pulita e a contatto con l'aria la superficie esterna degli apparecchi in acciaio inox.
- Utilizzare comuni detergenti per acciaio inox. Non utilizzare detergenti ad azione sbiancante e contenenti cloro.
- Rimuovere quotidianamente depositi di calcare, grasso, amido e albume. Sotto queste incrostazioni, in mancanza d'aria, può formarsi della ruggine.
- Dopo ogni operazione di pulizia rimuovere accuratamente con uno straccio i residui di detergente con abbondante acqua pulita. Asciugare bene la superficie.
- Limitare al minimo il contatto dell'acciaio inossidabile con acidi concentrati, spezie, sali ecc. Anche i vapori acidi che si formano durante la pulizia delle piastrelle favoriscono la corrosione dell'acciaio inossidabile.
- Evitare di danneggiare la superficie in acciaio inox, in particolare con altri metalli diversi dall'acciaio inossidabile.
- I residui di altri metalli inducono la formazione di microelementi chimici in grado di causare corrosione. In ogni caso è buona norma evitare il contatto con ferro e acciaio per non favorire la formazione di ruggine. Il contatto dell'acciaio inox con ferro (lana d'acciaio, trucioli da tubazioni, acqua ferrosa) può essere causa di corrosione. Per la pulizia meccanica utilizzare pertanto solo lana d'acciaio inox o spazzole con setole naturali, in materiale sintetico oppure in acciaio inox. La lana d'acciaio o le spazzole in acciaio non legato causano ruggine per abrasione.

## 8 Pezzi di ricambio e accessori

### 8.1 Introduzione

Gli interventi di assistenza tecnica devono essere effettuati esclusivamente da personale specializzato autorizzato.

I componenti difettosi devono essere sostituiti solo con parti di ricambio originali della HUPFER® o con parti di ricambio identiche. Solo in questo modo è possibile garantire un funzionamento sicuro. Avvisiamo che il perfetto funzionamento è garantito esclusivamente con pezzi originali raccomandati dalla HUPFER®. Pezzi di ricambio non o solo parzialmente idonei possono compromettere la prestazione di garanzia.

I pezzi di ricambio e gli accessori possono essere ordinati presso il servizio HUPFER® (tel. +49 2541 805-0). Al momento dell'ordine di pezzi di ricambio o per il servizio tecnico clienti indicare sempre il numero della commessa e le indicazioni contenute nella targhetta d'identificazione. Per l'ordinazione di pezzi di ricambio per il nastro della cinghia tonda, si prega di indicare la lunghezza desiderata.

### 8.2 Elenco dei pezzi di ricambio e degli accessori

#### Nastri trasportatori per stoviglie | Nastri di distribuzione stoviglie

Numero disegno	Descrizione articolo	Modello	
0116301299	Motoriduttore	iFU 400V 50Hz 42Nm	
015209203	Ruota motrice	Al Mg3 Ø131/17/37 set	(contenuto della confezione 2 pezzi)
0116300367	Albero	Ø18/234	acciaio inox
015223002	Rotella	PE500 Ø40/30 nero	
015223001	Cuscinetti	RK 6003.2RS Acciaio inox Ø35/Ø17/10 ET	
0116301074	Ruota d'inversione	Ø131/22	Alluminio
0116301076	Albero	Ø17/230	acciaio inox
015002098	Guida cinghia tonda	HDPE 25/15/19 nero set	(contenuto della confezione 10 pezzi)
015002110	Cinghia tonda	verde Ø 12 mm	Lunghezza variabile
0191093370	Tasto	Arresto di emergenza 1S 1Ö completo	
0116300656	Tasto	"Start" 51/41/30 grigio	Polimero
0116300657	Tasto	"Stop" 51/41/30 grigio	Polimero
0191028022	Potenziometro	77/41/30 completo	
0191163394	Sensore	Reed magnetico 1Ö	
0191008557	Fotocellula	E3S-AR 31	
0116300658	Comando a pedale	PA66 72/97/28 12 - 230V nero	
0191100340	Fissaggio al fondo	Acciaio inox. 105/75/52 compl	acciaio inox
0191128732	Supporto	38/18/10 nero	Polimero
0191042205	Magnete	Ø15/5 Forza aderente 90N	
014002525	Piedino avvitabile	PA Ø70/170 40x40 nero set	(Contenuto della confezione: 2 pezzo)

## 9 Allegato

### 9.1 Lista di controllo per le manutenzioni mensili

Sistemi di trasporto (Cinghia tonda)		Funzione	Pulizia	Condizio- ne/logoramento	Ricambio pezzo	Data di manutenzione
1	Controllare la funzione dell'interruttore principale					
2	Controllare la funzione dell'interruttore di emergenza					
3	Pulire la scatola del motore e di rinvio					
4	Controllare la funzione delle parti meccaniche					
5	Controllare danni e logoramento della cinghia tonda					
6	Controllare la tensione della cinghia tonda					
7	Controllare i cuscinetti sul lato della trasmissione e di rinvio					
8	Controllare la funzione di spegnimento completo					
9	Controllare la funzione dei rulli portanti					
10	Controllare la tensione della catena					
11	Lubrificazione catena					

## 9.2 Verbale per l'addestramento in materia di sicurezza

I seguenti collaboratori hanno ricevuto un addestramento in materia di sicurezza, e hanno letto e compreso l'istruzione d'uso.

Nome	Firma/Data

### 9.3 Dichiarazione di conformità CE

## Dichiarazione di conformità CE

CE verklaring van overeenstemming | Declaración de Conformidad CE

Oggetto | Onderwerp | Objeto  
Nastro trasportatore per stoviglie | Serviesgoed-terugloopband | Vajilla - cadena de retorno

Gruppo d'articoli | Artikelgroep | Grupo de artículos  
SGR

Tipo | Type | Tipo  
senza riscaldamento/raffreddamento | zonder verwarming/koeling | sin calentador/refrigeración

Si certifica che il/i prodotto/i meglio identificato/i sopra, corrisponde/ono alle Direttiva/e della Unione Europea di seguito indicate:  
98/37/CE, 2006/95/CEE, 2004/108/CE  
Inoltre sono stati applicati le seguenti norme armonizzate:  
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4  
Per il resto viene certificato, che il/i prodotto/i non contiene/contengono ne fonti di disturbi ne componenti soggetti ai disturbi secondo le norme EMC.

Er wordt bevestigd, dat het/de hiervoor nader beschreven producten aan de volgende opgesomde EU-richtlijn/en voldoet/voldoen:  
98/37/EG, 73/23/EWG, 2004/108/EG  
Bovendien werden volgende geharmoniseerde normen toegepast:  
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4  
Voor het overige wordt bevestigd, dat het/de product/en noch storingsbronnen noch componenten die valbaar zijn voor storingen in de zin van de EMV- richtlijn bevat/bevatten.

Queda certificado que el/los producto/s descrito/s con mayor detalle anteriormente cumple/n con la/las directiva/s UE recopilada/s a continuación:  
98/37/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE  
Además de esto, se aplicaron las siguientes normas armonizadas:  
EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4  
Por lo demás, queda certificado que el/los producto/s no contiene/n fuentes de perturbación o componentes sujetos a fallos en el sentido de la directiva CEM.

Goesfeld, 09.08.2010

<b>Helmut Schumacher</b> Prenome, Cognome	<b>Gestione dell'impresa</b> Posizione	Firma
<b>Jürgen Gottwald</b> Prenome, Cognome	<b>Capo dell'istituzione di norme</b> Posizione	Firma
<b>Responsabile della documentazione tecnica</b> Jürgen Gottwald	HUPFER® Metallwerke GmbH & Co. KG	info@hupfer.de

La presente dichiarazione di conformità è una dichiarazione di conformità originale in lingua tedesca e può contenere le rispettive traduzioni in altre lingue dell'Unione Europea. Deze conformiteitsverklaring is een originele conformiteitsverklaring in de Duitse taal en kan eensluitende vertalingen in verdere EU-talen bevatten. Esta declaración de conformidad es el original en alemán de una declaración de conformidad y puede incluir traducciones con idéntico contenido a otras lenguas de la UE.

HUPFER® Metallwerke GmbH & Co KG  
Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de



# Dichiarazione di conformità CE

CE verklaring van overeenstemming | Declaración de Conformidad CE



Oggetto | Onderwerp | Objeto  
Nastro distributore degli alimenti | Voedselverdeelband | Cinta de distribución de alimentos

Gruppo d'articoli | Artikelgroep | Grupo de artículos  
SPV

Tipo | Type | Tipo  
senza riscaldamento/raffreddamento | zonder verwarming/koeling | sin calentado/refrigeración

Si certifica che il/i prodotto/i meglio identificato/i sopra, corrisponde/ono alle Direttiva/e della Unione Europea di seguito indicate:

2006/42/CE, 2006/95/CEE, 2004/108/CE

Inoltre sono stati applicati le seguenti norme armonizzate:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Per il resto viene certificato, che il/i prodotto/i non contenga/contengono ne fonti di disturbi ne componenti soggetti ai disturbi secondo le norme EMC.

Er wordt bevestigd, dat het/de hiervoor nader beschreven product/en aan de volgende opgesomde EU-richtlijn/en voldoet/voldoen:

2006/42/EG, 73/23/EWG, 2004/108/EG

Bovendien werden volgende geharmoniseerde normen toegepast:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Voor het overige wordt bevestigd, dat het/de product/en noch storingsbronnen noch componenten die vatbaar zijn voor storingen in de zin van de EMV- richtlijn bevat/bevatten.

Queda certificado que el/los producto/s descrito/s con mayor detalle anteriormente cumple/n con la/las directiva/s UE recopilada/s a continuación:

2006/42/CE, 2006/95/EWG, 2004/108/CE

Además de esto, se aplicaron las siguientes normas armonizadas:

EN ISO 14121-1, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 614-1, EN 1037, EN 349, EN ISO 13857, EN 60204-1, EN 61140, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4

Por lo demás, queda certificado que el/los producto/s no contiene/n fuentes de perturbación o componentes sujetos a fallos en el sentido de la directiva CEM.

Coesfeld, 09.08.2010

Helmut Schumacher  
Prename, Cognome

Gestione dell'impresa  
Posizione Firma

Jürgen Gottwald  
Prename, Cognome

Capo dell'istituzione di nome  
Posizione Firma

Responsabile della documentazione

tecnica  
Jürgen Gottwald

HUPFER® Metalwerke  
GmbH & Co. KG info@hupfer.de

La presente dichiarazione di conformità è una dichiarazione di conformità originale in lingua tedesca e può contenere le rispettive traduzioni in altre lingue dell'Unione Europea. Deze conformiteitsverklaring is een originele conformiteitsverklaring in de Duitse taal en kan eensluidende vertalingen in verdere EU-talen bevatten. Esta declaración de conformidad es el original en alemán de una declaración de conformidad y puede incluir traducciones con idéntico contenido a otras lenguas de la UE.

HUPFER® Metalwerke GmbH & Co KG  
Dieselstraße 20 | 48653 Coesfeld | Deutschland | +49 2541 805-0 | info@hupfer.de

