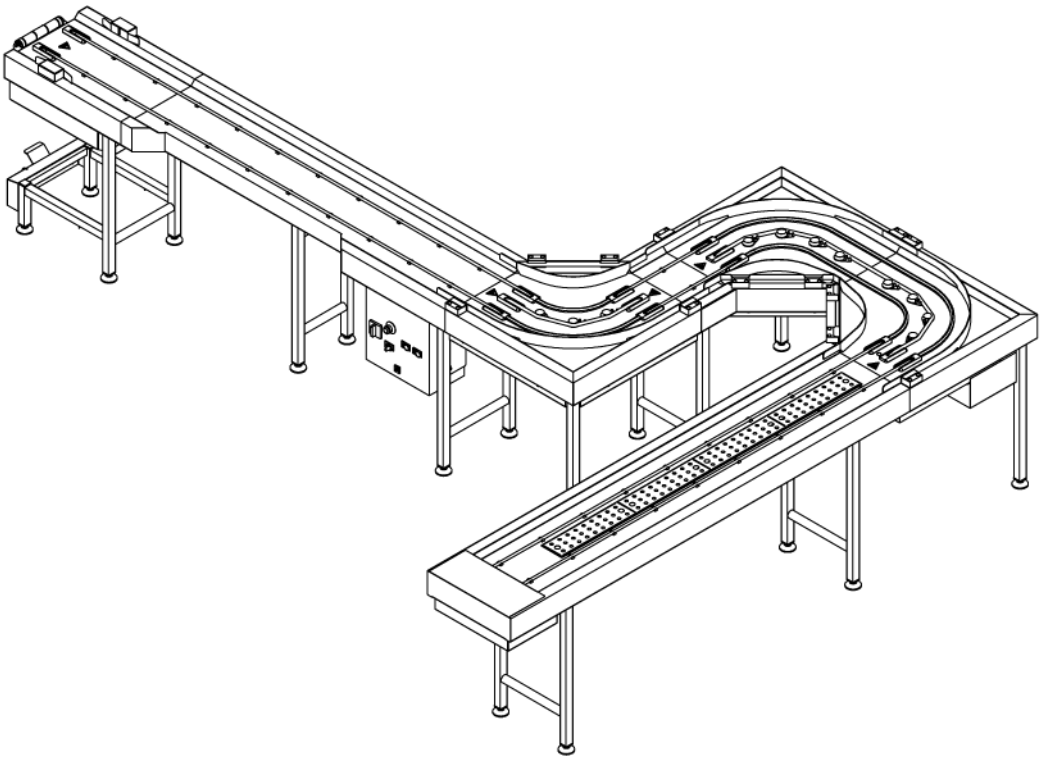
HUPFER

Manuale di istruzioni



Nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche

SGR

Prima di qualsiasi intervento leggere le istruzioni!

Informazioni del produttore

Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG
Dieselstraße 20
48653 Coesfeld
Telefono: + 49 (0) 2541 805-0
E-mail: info@hupfer.de
Internet: www.hupfer.com

Informazioni sul documento

Ultimo aggiornamento: 18.10.2022
Indice: 1, it_IT
Traduzione del manuale di istruzioni originale

Tutti i testi, le illustrazioni e i disegni grafici sono protetti da copyright. La riproduzione, la distribuzione e l'esposizione sono consentite esclusivamente per scopi aziendali. © Hupfer Metallwerke GmbH & Co. KG, Coesfeld 2022

Indice

1 Informazioni generali ... 5

1.1 Informazioni sul prodotto ... 5

1.2 Gruppo target ... 5

1.3 Simboli ... 5

1.4 Segnaletica ... 6

1.5 Conformità ... 6

2 Descrizione del prodotto ... 7

2.1 Funzione ... 7

2.2 Panoramica ... 8

2.3 Varianti di equipaggiamento ... 8

2.4 Dotazioni opzionali ... 9

2.5 Dati tecnici ... 10

2.6 Targhetta identificativa ... 12

3 Informazioni sulla sicurezza ... 12

3.1 Uso previsto ... 12

3.2 Uso improprio ... 13

3.3 Avvertenze di sicurezza ... 13

3.3.1 In generale ... 13

3.3.2 Trasporto ... 13

3.3.3 Funzionamento e comando ... 14

3.3.4 Pulizia ... 14

3.3.5 Manutenzione ... 14

3.3.6 Dispositivi di sicurezza ... 14

4 Trasporto ... 14

4.1 Consegna ... 14

4.2 Trasporto interno all’azienda ... 14

4.3 Sollevamento ... 15

5 Montaggio ... 15

6 Messa in funzione ... 20

7 Utilizzo ... 21

7.1 Elementi di comando ... 21

7.2 Esecuzione dei lavori sul nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche ... 21

7.3 Funzionamento del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche..... 21
7.4 Funzionamento del disimpilatore automatico di vassoi.. 22
7.5 Comando dei magneti di sollevamento delle posate..... 23
8 Cura e pulizia..... 24
8.1 Intervalli di pulizia..... 24
8.2 Metodi di pulizia consentiti..... 25
8.3 Detergenti consentiti..... 26
8.4 Compatibilità dei materiali..... 27
8.5 Pulizia manuale..... 27
8.6 Disinfezione..... 27
9 Manutenzione e riparazione..... 28
9.1 Intervalli di manutenzione..... 28
9.2 Attività di manutenzione..... 29
9.3 Diagnosi dei guasti..... 29
9.4 Riparazione e pezzi di ricambio..... 32
9.5 Rimessa in funzione..... 32
10 Smaltimento..... 32

1 Informazioni generali

1.1 Informazioni sul prodotto

Nome prodotto	Nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche
Tipologia di prodotto	Nastro trasportatore a cinghia tonda

1.2 Gruppo target

Le presenti istruzioni per l'uso sono destinate ai seguenti gruppi di persone che svolgono le attività elencate con o sul prodotto:

Elettricista specializzato

- Manutenzione o riparazione dell'installazione elettrica all'interno del prodotto
- Eliminazione dei disturbi elettrici

Gestore

Il gestore o una persona incaricata dal gestore deve eseguire i lavori.

- Controllare le condizioni del carrello armadiato completo
- Determinare i requisiti di manutenzione

Operatori

- Procedure operative standard
- Risoluzione dei problemi come descritto nel capitolo "Risoluzione dei problemi"
- Pulizia

Tecnico addetto alla manutenzione

- Lavori di manutenzione che riguardano l'impianto meccanico o lavori specialistici sull'impianto elettrico o in ambito di tecnologia di raffreddamento o riscaldamento
- Riparazioni semplici
- Personale del cliente appositamente formato o un collaboratore della ditta produttrice

1.3 Simboli

PERICOLO

"Pericolo" indica una situazione di pericolo che causa direttamente la morte o gravi lesioni.

AVVERTIMENTO

"Avvertimento" indica una situazione di pericolo che può causare lesioni gravi.

ATTENZIONE

“Attenzione” indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lesioni di lieve o moderata entità.

AVVISO

“Avviso” indica una situazione che può causare danni materiali.

Le “Indicazioni” forniscono suggerimenti per l’uso corretto del prodotto.

1.4 Segnaletica

Avvertimento di presenza di corrente elettrica

Questo simbolo di avvertimento si trova nei punti in cui sono installati i circuiti elettrici.

Avvertimento di pericolo di trascinamento dalla cinghia

Questo simbolo di avvertenza è posto nei punti del prodotto in cui esiste il rischio di essere trascinati dal nastro trasportatore in movimento.

Divieto di idropulitrici ad alta pressione e a vapore

Questo simbolo di avvertimento significa che non si possono usare idropulitrici ad alta pressione o a vapore nelle vicinanze del prodotto o sul prodotto stesso.

1.5 Conformità

Produttore	**Hupfer** Metallwerke GmbH & Co. KG
Indirizzo	Dieselstraße 20 D-48653 Coesfeld
Contatto	+ 49 (0) 2541 805-0 info@hupfer.de www.hupfer.com
Nome prodotto	Nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche
Tipologia di prodotto	Nastro trasportatore a cinghia tonda

Il produttore dichiara che i prodotti sono conformi ai requisiti delle seguenti disposizioni di legge europee:

- 2006/42/EG – Direttiva sui macchinari
- 2014/35/EU – Direttiva sulla bassa tensione
- 2014/30/EU – Direttiva EMC

Inoltre, sono state applicate le seguenti norme armonizzate:

- DIN EN ISO 12100
- DIN EN ISO 14120
- DIN EN 614
- DIN EN 60204-1
- DIN EN ISO 13850
- DIN EN 61000
- DIN EN ISO 13857

CE

Coesfeld, 27.08.2021

Helmut Schumacher
Direttore generale

Willem Kruit
Responsabile dello sviluppo

2 Descrizione del prodotto

2.1 Funzione

Il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche (SGR) viene utilizzato per trasportare vassoi con stoviglie sporche. Il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche ha un design modulare, è installato in un luogo fisso e può essere adattato alle esigenze del sito di installazione.

I vassoi sono trasportati da diverse cinghie tonde azionate su tutto il perimetro. I punti di ingresso delle cinghie tonde sono protetti da una protezione per le dita in plastica. A seconda della lunghezza del nastro e della situazione di installazione, il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche può essere costituito da una o più sezioni del trasportatore, ciascuna con il proprio azionamento.

A seconda della versione, i vassoi possono essere guidati in modo automatizzato su elevatori posti alla fine del nastro, oppure un sistema di monitoraggio arresta il nastro per garantire che i vassoi non vengano spinti oltre la fine del nastro.

2.2 Panoramica

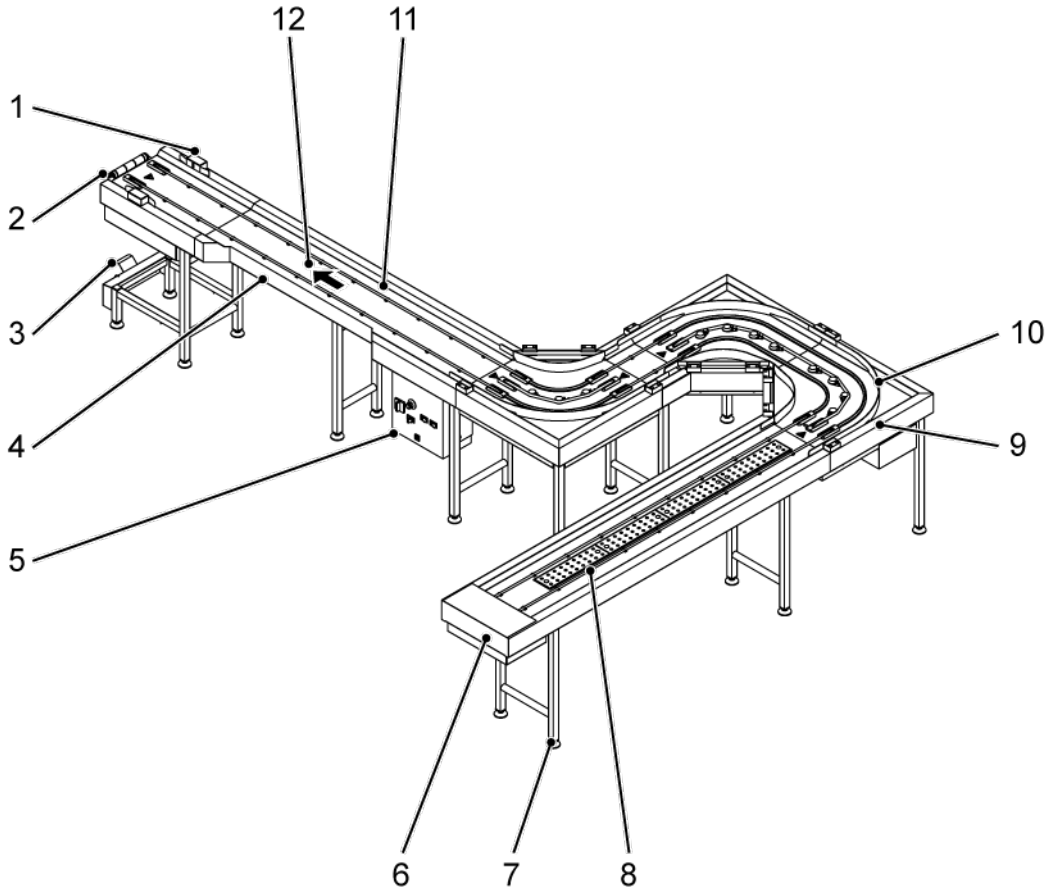


Fig. 1: Panoramica del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche SGR a cinghia tonda (esempio[1])

1 Monitoraggio finale, versione con fotocellula
2 Fine del nastro con protezione per le dita e dispositivo di disimpilamento dei vassoi opzionale
3 Elemento di accoppiamento per carrello elevatore vassoi (opzionale)
4 Corpo cinghia con riduzione opzionale
5 Controllo con elementi di comando
6 Inizio del nastro con protezione per le dita
7 Piede del nastro
8 Corpo del nastro con vasca di raccolta opzionale
9 Elemento curvo con azionamento proprio
10 Guida dei vassoi negli elementi curvi
11 Cinghia tonda
12 Direzione di trasporto

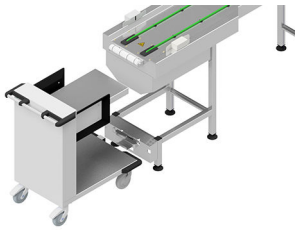
[1] Il nastro illustrato a titolo di esempio presenta varianti di equipaggiamento opzionali.

2.3 Varianti di equipaggiamento

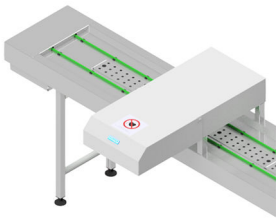
Il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche è progettato in modo da essere accessibile su tutta la lunghezza del trasportatore da entrambi i lati. Gli operatori hanno accesso a tutti gli elementi di comando per le funzioni di base; alcuni elementi di comando per l'impostazione delle funzioni opzionali sono accessibili solo al personale addetto all'assistenza e alla manutenzione.

Corpo	versione autoportante e igienica in struttura modulare in acciaio inox
Armadio di controllo	con gli elementi di comando del sistema di comando
Cinghia tonda	per il trasporto dei vassoi.
Piedi	regolabili in altezza per compensare le pavimentazioni irregolari
Monitoraggio della parte finale	Nella versione standard, una fotocellula monitora la fine del nastro. Il monitoraggio finecorsa arresta il nastro impedendo ai vassoi di essere spinti fuori e di cadere. Quando la fotocellula viene rilasciata, il nastro si riavvia automaticamente.

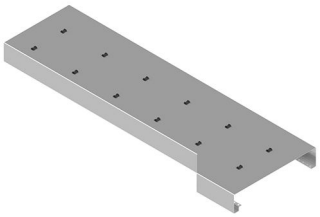
2.4 Dotazioni opzionali



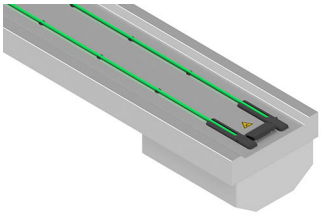
Dispositivo di accoppiamento	per disimpilare vassoi svuotati su carrelli elevatori vassoi aperti (OTA). I vassoi vengono caricati dal nastro sul carrello elevatore vassoi fino a quando quest'ultimo è pieno e i vassoi sono impilati. Il nastro si arresta quando il carrello elevatore vassoi è pieno o quando nessun carrello elevatore vassoi è accoppiato.



Raccolta automatica delle posate	le posate rilevabili magneticamente vengono sollevate dal vassoio da un magnete e spinte all'esterno del nastro trasportatore, ad esempio in un carrello per ammollo posate, in un contenitore o in uno scivolo di smagnetizzazione. La direzione di trasporto della raccolta delle posate è ruotata di 90° rispetto alla direzione di trasporto dell'impianto a nastro.

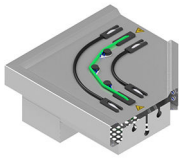
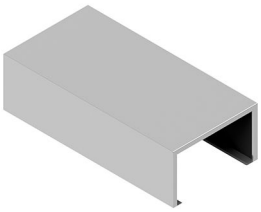
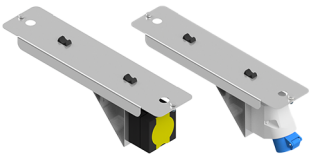


Cintura nastro sciancrata	per facilitare l'accesso ai vassoi e su tutta la profondità del nastro, preferibilmente nell'area di smistamento del sistema. Nella parte sciancrata non c'è un bordo deflettore per i liquidi.



Monitoraggio finecorsa con interruttore di fine corsa a bilanciere	Bilanciere meccanico al posto della fotocellula. Il monitoraggio finecorsa arresta il nastro impedendo ai vassoi di essere spinti fuori o di cadere. Quando il bilanciere viene rilasciato, il nastro si riavvia automaticamente.

Ripiano cestello	per contenere e conservare i cestelli della lavastoviglie. L'area può essere utilizzata per lo smistamento dei piatti.

	Curve	con un angolo di 15°, 30°, 45°, 60°, 90° o 180°. Gli elementi curvi sono dotati di una cinghia tonda centrale del Ø di 15 mm, guide in acciaio inox e plastica.
	Interruttore a pendolo	arresta il nastro quando i piatti appoggiati si scontrano sulla staffa. Quando l'interruttore a pendolo viene rilasciato, il nastro si riavvia automaticamente. Gli interruttori a pendolo sono preferibili quando si utilizzano calici.
	Tunnel di protezione acustica/visiva	per la protezione acustica, come schermo visivo e per il supporto a rullo protetto nelle camere bianche.
--	Inserimento a ciclo d'arresto	Il segmento del nastro nell'area di consegna funziona in modo continuo. Il segmento di nastro successivo si attiva automaticamente quando i vassoi sono stati distribuiti. In caso di sovraccarico dell'area di lavaggio in cucina, l'area di consegna può essere disattivata in modo selettivo fino a quando non si libera nuovamente l'area di lavaggio. Se necessario, l'inserimento a ciclo d'arresto può essere disattivato. Il selettore si trova sulla scatola di comando in prossimità degli elementi di comando standard.
	Prese	si trovano sul corpo del nastro per l'alimentazione delle unità periferiche.
	Corpo vasca con avvallamento	cattura i liquidi versati. In questo modo si riduce l'imbrattamento delle cinghie tonde. Per la pulizia, la copertura può essere rimossa senza attrezzi.

2.5 Dati tecnici

		Nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche
Dimensioni e peso complessivo		
Larghezza	mm	500
Altezza di lavoro	mm	900

		Nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche
Lunghezza	mm	a seconda della configurazione [1]
Lunghezza della sezione del trasportatore	mm	La lunghezza del trasportatore corrisponde alla lunghezza totale meno 250 mm alla fine e all'inizio del nastro.
Peso complessivo	kg	A seconda della lunghezza della struttura e dell'equipaggiamento. Specifiche sulla targhetta identificativa
Carico utile per metro di nastro	kg	10
Numero di piedi del nastro	--	1 per ogni 1,5 m di lunghezza del nastro 1 extra per ogni segmento di curva
Cinghia tonda		
Numero delle cinghie tonde	--	2 (versione standard)
Diametro cinghia tonda	mm	12
Distanza tra le cinghie tonde	mm	180
Connessione elettrica		
Tensione nominale	V	a seconda della configurazione [1]
Frequenza	Hz	50
Potenza del motore	kW	0,25
Potenza aggiuntiva per presa	kW	a seconda della configurazione [1]
Velocità di trasporto	m/min	4-20
Classe di protezione motore	IP	55
Tipo di protezione armadio di controllo	IP	66
Condizioni di utilizzo		
Condizioni ambientali	°C	+5 - +32
Vassoi approvati	--	Gastronorm, Euronorm e altre dimensioni
Dimensioni max del vassoio	mm	530 × 375
Dimensioni min del vassoio	mm	285 × 250
Orientamento del vassoio	--	con la direzione longitudinale parallela alla direzione di trasporto

[1] Per informazioni dettagliate, consultare la scheda tecnica del prodotto specifica del progetto.

2.6 Targhetta identificativa

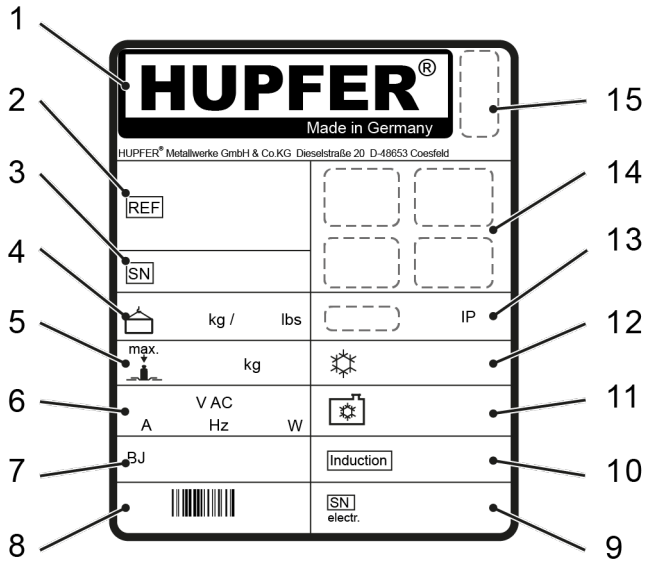


Fig. 2: Targhetta identificativa

1 Costruttore e indirizzo
2 Designazione del tipo e numero di articolo
3 Numero ordine
4 Peso complessivo
5 Carico utile
6 Connessione elettrica
7 Anno di costruzione
8 Numero di articolo come codice a barre
9 Numero di serie elettrico
10 Frequenza di induzione
11 Liquido refrigerante
12 Potenza frigorifera
13 Segni di protezione
14 Marchio di controllo se necessario/marcatura CE
15 Smaltimento di apparecchiature obsolete

3 Informazioni sulla sicurezza

3.1 Uso previsto

I nastri trasportatori di sbarazzo per le stoviglie sporche sono utilizzati per prelevare vassoi con piatti sporchi di dimensioni Gastronorm ed Euronorm e trasportarli in una direzione di trasporto fissa con l'aiuto di una cinghia tonda perimetrale.

È possibile collocare e rimuovere i vassoi e i piatti dal nastro trasportatore all'inizio e alla fine nonché lateralmente.

I nastri trasportatori sono di concezione modulare, fissi in posizione e adattati al sito di installazione. In linea generale i nastri trasportatori di sbarazzo per le stoviglie sporche possono essere installati e utilizzati solo su superfici piane.

L'uso previsto comprende il rispetto delle procedure specificate, la conformità alle specifiche indicate e l'utilizzo degli accessori originali inclusi nella fornitura o disponibili in via opzionale. Qualsiasi altro uso dell'apparecchio è considerato improprio.

3.2 Uso improprio

Non è consentito un utilizzo non conforme allo scopo previsto. L'utilizzo per scopi diversi da quelli previsti può causare danni materiali o lesioni.

Prestare particolare attenzione per evitare le seguenti situazioni operative improprie:

- Trasporto di oggetti pesanti e taglienti
- Trasporto di piatti impilati
- Trasporto di persone
- Utilizzo come superficie di appoggio per gli oggetti
- Utilizzo come superficie di seduta o come ausilio di salita
- Funzionamento con modifiche strutturali
- Funzionamento in condizioni difettose e/o senza rivestimenti di protezione o dispositivi di sicurezza
- Funzionamento con dispositivi di sicurezza non in perfette condizioni, cortocircuitati o fuori uso

Il costruttore e i fornitori non si assumono alcuna responsabilità per danni conseguenti se l'apparecchio non viene utilizzato secondo l'uso previsto. I danni derivanti da un uso improprio comportano la perdita della responsabilità e dei diritti di garanzia.

3.3 Avvertenze di sicurezza

3.3.1 In generale

Il carrello armadiato deve essere messo in funzione solo in condizioni tecnicamente perfette, in condizioni di sicurezza e di consapevolezza dei rischi, conformemente all'uso previsto e nel rispetto delle istruzioni d'uso.

Tutti gli elementi di comando e di azionamento devono essere in condizioni tecnicamente perfette e in grado di garantire il perfetto funzionamento.

Prima di ogni messa in funzione, il carrello armadiato deve essere controllato per verificare l'eventuale presenza di danni e difetti visibili esternamente. In caso di danni, informare immediatamente le autorità competenti e non utilizzare più il carrello armadiato.

Modifiche o trasformazioni sono consentite solo previa consultazione con il costruttore e a seguito di un suo consenso scritto.

3.3.2 Trasporto

Durante le operazioni di caricamento, utilizzare solo dispositivi di sollevamento e attrezzature di sollevamento dei carichi omologati per il peso complessivo del carrello armadiato da sollevare.

Utilizzare solo veicoli di trasporto omologati per il peso complessivo del carrello armadiato.

3.3.3 Funzionamento e comando

Le persone che lavorano sul o con il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche non possono indossare abiti larghi o gioielli che possano essere trascinati dal nastro trasportatore.

Il nastro trasportatore può essere messo in servizio solo quando è scarico.

3.3.4 Pulizia

Il carrello armadiato non deve essere pulito con idropulitrici ad alta pressione o a vapore.

3.3.5 Manutenzione

I lavori di eliminazione dei guasti devono essere eseguiti solo da tecnici addetti alla manutenzione.

3.3.6 Dispositivi di sicurezza

I seguenti dispositivi sono rilevanti in termini di sicurezza:

- Interruttore di arresto di emergenza per l'arresto del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche con tutte le funzioni aggiuntive opzionali, il cui numero dipende dalla lunghezza complessiva e dalla situazione di allestimento. Il numero e la posizione degli interruttori di emergenza dipendono dai requisiti di legge sul lavoro nel luogo di installazione, ad esempio dal numero di stanze attraversate.
- Protezione antitrascinamento all'estremità del nastro
- Monitoraggio finecorsa del nastro trasportatore tramite dispositivo di fine corsa a bilanciere, dispositivo di finecorsa fotoelettrico o fotocellula
- Interruttore principale con funzione di arresto di emergenza

4 Trasporto

4.1 Consegna

La consegna viene effettuata da un'agenzia di spedizione in modo che il personale di trasporto specializzato dell'agenzia di spedizione garantisca il fissaggio delcarico durante il trasporto. Dal luogo di consegna, il carrello armadiato può essere spostato sulle ruote montate.

4.2 Trasporto interno all'azienda

Il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche è montato in modo permanente sul luogo di montaggio e non può più essere spostato una volta montato.

I nastri trasportatori di sbarazzo per le stoviglie sporche non sono adatti per spostamenti su superfici in pendenza o in salita. Inoltre non è consentito il trasporto su altri piani.

4.3 Sollevamento

Il nastro trasportatore non ha punti di arresto per fissare occhielli o simili ausili di sollevamento.

Trasportare i moduli del nastro trasportatore sempre nella posizione più verticale possibile. Il sollevamento può avvenire ad es. mediante una piattaforma di sollevamento.

5 Montaggio

Montaggio del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche

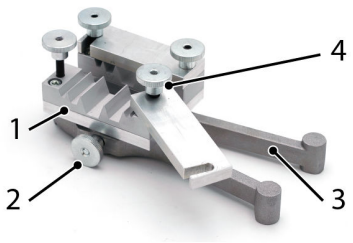
Il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche viene fornito preassemblato. A seconda del luogo di installazione e della lunghezza complessiva, può essere necessario un montaggio finale sul luogo di installazione che viene eseguito da Hupfer o da personale specializzato incaricato da Hupfer.

Montaggio della cinghia tonda

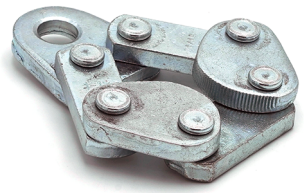
Il montaggio della cinghia tonda può essere eseguito da Hupfer o da personale specializzato incaricato da Hupfer.

Per il montaggio delle cinghie tonde è necessario utilizzare il set di saldatura e tensionamento per cinghie tonde. Il set di saldatura e tensionamento può essere preso in prestito o acquistato da Hupfer.

Il set di saldatura e tensionamento è composto dai seguenti componenti:



Pinza per saldatura	Per fissare e assemblare le estremità della cinghia rotonda 1–- Porta cinghia rotonda 2 – Vite distanziatrice 3 – Impugnatura 4 – Vite di serraggio
Spatola per saldatura	Per riscaldare e saldare le estremità della cinghia tonda.

	Cesoia per tagli obliqui	Per un taglio preciso delle cinghie tonde
	Morsetto tendifilo tipo rana	Per afferrare e tendere le estremità della cinghia tonda 2× inclusi nel set per saldatura
	Per paranco a fune “Jockey”	Per il tensionamento delle cinghie tonde 1 – Rilascio 2 – Gancio 3 – Uscita del supporto a rullo 4 – Blocco di trasporto 5 – Ingresso del supporto a rullo 6 – Leva di sblocco 7 – Leva di tensione

Misurazione delle cinghie tonde

Al momento del montaggio del nastro, le cinghie rotonde vengono consegnate nella lunghezza di taglio corretta.

Se le cinghie rotonde devono essere tagliate, utilizzare la seguente formula.

Formula

Lunghezza di una cinghia tonda = [(lunghezza totale del nastro – distanza dall’estremità del nastro) × 2 + inversione] × 8% di tensione

= [(lunghezza totale del nastro - 330 mm) × 2 + 400 mm] × 0,92

Esempio

Lunghezza di una cinghia tonda = [(10.000 mm – 330 mm) × 2 + 400] × 0,92

= 18.160,8 mm

Torsione

senza torsione La cinghia tonda deve essere montata senza torsione/piega/rotazione. La cinghia tonda trova la posizione neutra quando è scaricata e non fissata.

Differenze di lunghezza

nessuna Tutte le cinghie tonde che corrono parallele devono avere la stessa lunghezza. Se le cinghie tonde non sono uguali, i vassoi si girano durante la corsa.

Tensionamento della cinghia tonda

Dopo aver misurato e tagliato a misura la cinghia tonda, è possibile infilarla e tenderla.

1. Infilare la cinghia tonda senza torsione.
2. Rilasciare l'estremità della cinghia tonda.
   ➡ La cinghia tonda si cerca una posizione priva di torsioni.

ATTENZIONE

Rischio di rottura

Se una cinghia tonda viene saldata in più punti, il rischio di rottura durante la saldatura è maggiore.

- Far serrare o sostituire la cinghia tonda da Hupfer o da uno specialista autorizzato.
- Indossare occhiali e guanti protettivi.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

L'uso del paranco a fune "Jockey" comporta dei pericoli.

- Osservare le informazioni contenute nelle istruzioni d'uso del paranco a fune.
- Indossare occhiali e guanti protettivi.

AVVISO

Graffi e corrosione

Il paranco a fune, le funi metalliche e il morsetto tendifilo tipo rana graffiano le superfici in acciaio inox non protette provocando corrosione.

- Collocare delle scatole di cartone sotto il paranco a fune e la fune metallica.
- Lasciare la pellicola protettiva sulle superfici in acciaio inox.

3. Posizionare il paranco a fune "Jockey" sul nastro.
4. Premere il blocco di trasporto laterale ed estrarre lo sblocco.
   ➡ Il rilascio è sbloccato. La fune metallica può essere infilata.
5. Infilare la fune metallica nel supporto a rullo in direzione della freccia.
   ➡ La fune metallica viene spinta completamente attraverso il supporto a rullo.

Fig. 3: Rilascio del paranco a fune "Jockey"

Fig. 4: Blocco del paranco a fune "Jockey"

6. Spingere completamente dentro lo sblocco.

➡ Lo sblocco è bloccato. La fune metallica può essere messa in tensione.

7. Tendere entrambe le estremità della cinghia tonda nei morsetti tendifilo a rana. Le estremità devono sporgere a sufficienza per la saldatura.

8. Tendere i morsetti tendifilo a rana nelle funi metalliche, utilizzare anche una fune metallica sul gancio del paranco a fune.

9. Posizionare l'estensione della leva sulla leva A.

10. Azionare la leva A del paranco a fune finché le estremità della cinghia tonda non si toccano.

➡ La cinghia tonda è tesa.

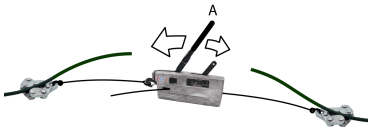


Fig. 5: Tensionamento della cinghia tonda

11. Serrare le estremità della cinghia tonda con la pinza per saldatura. Utilizzare gli appositi supporti per cinghie rotonde.

➡ Tra le estremità c'è uno spazio di 3-4 mm. La spatola per saldatura può essere facilmente spostata tra le estremità.

➡ Quando si chiude la pinza per saldatura, le due estremità si toccano con una certa pressione.

Fig. 6: Tensionamento della cinghia tonda

12. Preriscaldare la spatola per saldatura per 10 min.

13. Portare la spatola per saldatura calda tra le estremità.

14. Premere leggermente le estremità con i manici della pinza per saldatura.

➡ Le estremità della cinghia tonda toccano le superfici della spatola per saldatura.

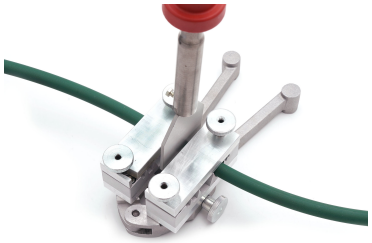


Fig. 7: Inserimento della spatola per saldatura

15. Se si formano bolle intorno alla spatola per saldatura, aprire leggermente la pinza per saldatura.

16. Posizionare la spatola per saldatura sulla base ignifuga. Non rimuovere il materiale liquido con la spatola!

17. Premere le estremità con i manici della pinza per saldatura.

➡ Si formerà un piccolo rigonfiamento.

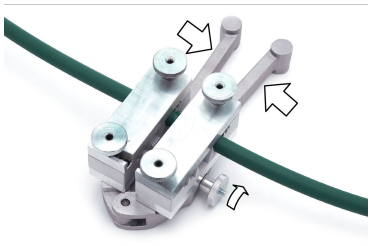


Fig. 8: Fissaggio della pinza per saldatura

18. Fissare la pinza per saldatura con la rotella di regolazione. Lasciare la pinza di saldatura chiusa per 5 minuti.

19. Aprire la pinza per saldatura.

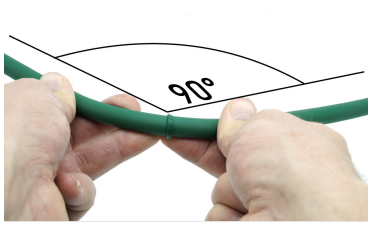


Fig. 9: Controllo del cordone di saldatura

20. Controllare il cordone di saldatura. Piegare il punto di saldatura più volte a 90° in tutte le direzioni.

Se durante la prova di piegatura compaiono rotture o crepe, tagliare il cordone di saldatura con un pezzo di nastro lungo 10 mm e ripetere la saldatura. Accorciare anche tutte le cinghie tonde nello stesso segmento di cinghia. Le cinghie tonde che corrono parallele devono avere la stessa lunghezza, altrimenti i vassoi si girano durante il trasporto.

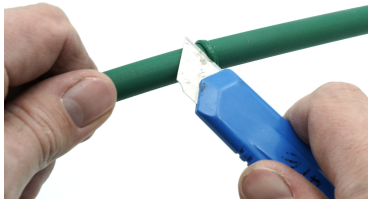


Fig. 10: Rimozione del rigonfiamento

21. Rimuovere il rigonfiamento con un coltello affilato. Tagliare lontano dal corpo! Attenzione alle persone che si trovano nelle vicinanze!

Se il taglio è troppo profondo, la cinghia tonda potrebbe strapparsi durante il funzionamento. Rimuovere il taglio con un pezzo di nastro lungo almeno 10 mm e ripetere la saldatura. Accorciare anche tutte le cinghie tonde nello stesso segmento di cinghia. Le cinghie tonde che corrono parallele devono avere la stessa lunghezza, altrimenti i vassoi si girano durante il trasporto.

Connessione elettrica

La connessione elettrica del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche viene effettuata tramite un collegamento cablato sul luogo di installazione secondo le specifiche dei dati tecnici. La connessione deve essere eseguita da elettricisti qualificati.

6 Messa in funzione

Attivazione del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche

ATTENZIONE

Parti di macchine rotanti

Durante l'utilizzo del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche, sussiste il pericolo di lesioni dovute a trascinamento e schiacciamento attraverso la cinghia tonda in movimento.

- Quando si lavora sul nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche, assicurarsi che le dita non finiscano sotto la cinghia tonda.
- Non indossare indumenti larghi e gioielli, come ad esempio fazzoletti o cravatte, sul nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche.
- Osservare le normative locali in materia di sicurezza sul lavoro, ad esempio- in Germania quelle dell'associazione professionale.

1. Assicurarsi che nessun materiale venga depositato sul nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche.
2. Assicurarsi che tutti gli interruttori di arresto di emergenza completi siano sbloccati.
3. Attivare l'alimentazione di corrente tramite l'interruttore principale.
4. Premere il pulsante *[Start]* per avviare il nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche.

   ➡ Il nastro trasportatore inizia a scorrere.

   ➡ La velocità può essere regolata in modo continuo tramite il potenziometro.

7 Utilizzo

7.1 Elementi di comando

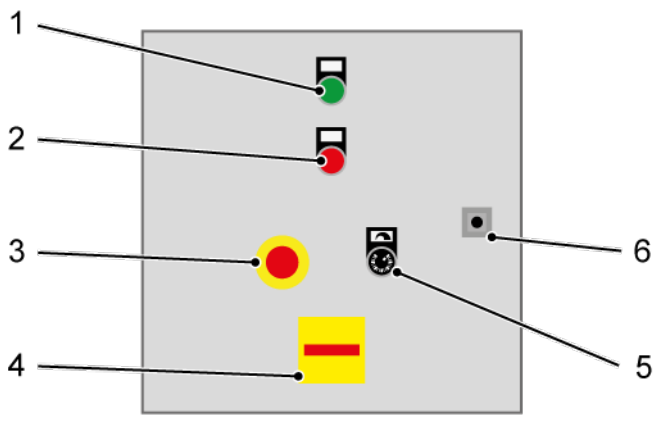


Fig. 11: Armadio elettrico di un nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche (esempio)

1 Pulsante *[Start]*
2 Pulsante *[Stop]*
3 Interruttore di arresto di emergenza completo
4 Interruttore principale
5 Potenziometro velocità del convogliatore
6 Blocco di trasporto

La disposizione degli elementi di comando può variare a seconda della configurazione.

7.2 Esecuzione dei lavori sul nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche

I vassoi con gli alimenti possono essere posizionati sul nastro trasportatore o rimossi da esso durante il funzionamento.

1. Posizionare i vassoi sul nastro trasportatore all'inizio del nastro o sul lato del corpo del nastro.

2. Prelevare i vassoi dal nastro trasportatore alla fine del nastro o nella postazione di lavoro sul lato del corpo del nastro.

7.3 Funzionamento del nastro trasportatore di sbarazzo per le stoviglie sporche

Attivazione e disattivazione del funzionamento del trasportatore

1. Premere l'interruttore verde *[Start]* per attivare il funzionamento del trasportatore.

2. Premere il pulsante *[Stop]* per disattivare il funzionamento del trasportatore.

Regolazione della velocità del nastro trasportatore

Il campo di regolazione possibile della velocità del nastro può essere inferiore a quello specificato nei dati tecnici, a seconda delle esigenze. L'impostazione "1" corrisponde alla velocità minima del nastro, l'impostazione "10" alla velocità massima del nastro.

→ Regolare la velocità del trasportatore in modo continuo utilizzando il potenziometro all'estremità del nastro.

Caricamento del nastro trasportatore

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni

Le stoviglie impilate in alto possono rovesciarsi e rompersi. Esiste il rischio di lesioni dovute a stoviglie rotte.

- Non collocare vassoi sovraccarichi sul nastro trasportatore.
- Istruire le persone non formate sul corretto caricamento.

Caricare il nastro trasportatore solo con vassoi che soddisfano i seguenti requisiti:

- Le stoviglie NON non sono posizionate oltre il bordo del vassoio.
- Stoviglie, bicchieri o bottiglie sono in posizione verticale e sicura. Nessun tipo di stoviglia è inclinata o scivola.

1. Posizionare i vassoi sul nastro trasportatore con il lato lungo parallelo alla direzione di marcia.
2. Istruire le persone non formate sul corretto caricamento.

7.4 Funzionamento del disimpilatore automatico di vassoi

Il sistema di disimpilamento automatico dei vassoi opzionale consente di disimpilare i vassoi alla fine del nastro su un carrello elevatore vassoi aperto (OTA/S) di Hupfer. Per il disimpilamento, il carrello elevatore vassoi deve essere agganciato all'estremità del nastro.

Quando il carrello elevatore vassoi è pieno, i vassoi si accumulano e il monitoraggio finecorsa arresta il nastro trasportatore. Osservare anche le informazioni contenute nelle istruzioni d'uso del carrello elevatore vassoi.

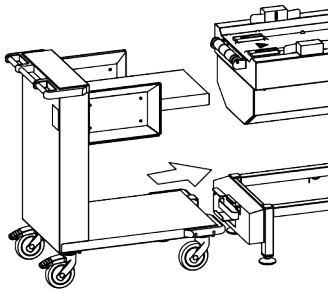


Fig. 12: Aggancio del carrello elevatore vassoi

Aggancio del carrello elevatore vassoi

È possibile agganciare il carrello elevatore vassoi vuoti (OTA/S) alla fine del nastro.

1. Portare il carrello elevatore vassoi davanti alla fine del nastro.
2. Allineare il carrello elevatore vassoi in modo che anche la piattaforma sia orientata con i vassoi in arrivo.
3. Agganciare il carrello elevatore vassoi.
   - ➡ Il carrello elevatore vassoi si innesta.
   - ➡ Il monitoraggio finecorsa rilascia il disimpilamento.

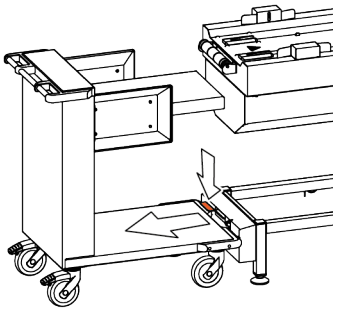


Fig. 13: Sgancio del carrello elevatore vassoi

Sgancio del carrello elevatore vassoi

È possibile sganciare il carrello elevatore vassoi.

1. Se necessario, rimuovere un vassoio incastrato alla fine del nastro.
2. Rilasciare i fermi del carrello elevatore vassoi.
3. Premere il pedale all'estremità del nastro.
   - ➡ È possibile spostare il carrello elevatore vassoi.

7.5 Comando dei magneti di sollevamento delle posate

⚠ AVVERTIMENTO

Pericolo di interferenze

Il magnete di sollevamento posate può causare interferenze, ad esempio con i pacemaker.

- Mettere in funzione il magnete solo quando è montato l'involucro di schermatura.
- Tenersi a distanza di sicurezza dal magnete se si è portatori di pacemaker.

Il magnete di sollevamento posate può sollevare i metalli magnetizzabili sul nastro trasportatore in funzione e trasportarli dal vassoio in un contenitore di raccolta.

È possibile attivare il magnete di sollevamento.

→ Premere il pulsante verde *[Start]*.

➡ Il magnete viene alimentato con l'elettricità e il nastro trasportatore integrato si avvia.

È possibile fermare il magnete di sollevamento.

→ Premere il pulsante nero *[Stop]*.

➡ Il magnete e il nastro trasportatore integrato si arrestano.

8 Cura e pulizia

PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa di tensione elettrica

La tensione elettrica può rappresentare una notevole minaccia per la vita e l'incolumità delle persone e causare lesioni.

- Scollegare il nastro trasportatore dall'alimentazione prima di iniziare la ricerca dei guasti.
- Assicurare il nastro trasportatore contro la riaccensione.
- Scollegare la spina di rete, se presente.
- Non lavare il carrello armadiato con idropulitrici a getti di vapore o ad alta pressione.

ATTENZIONE

Pericolo di trascinamento e schiacciamento

Nell'area dei rulli di azionamento, degli alberi di trasmissione e delle cinghie tonde sussiste il pericolo di lesioni da trascinamento e schiacciamento.

- Scollegare il nastro trasportatore dall'alimentazione elettrica prima di iniziare i lavori di pulizia e manutenzione.
- Assicurare il nastro trasportatore contro la riaccensione.
- Scollegare la spina di rete, se presente.

8.1 Intervalli di pulizia

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
Dopo ogni utilizzo e secondo il principio di igiene aziendale	Pulizia del corpo e dell'area del trasportatore	Operatori
settimanale	Pulire il dispositivo di fine corsa fotoelettrico, la fotocellula e il riflettore[1]	Operatori
	Pulire il canale di drenaggio[1].	Operatori
mensile	Pulire l'interno della scatola del motore e della scatola del deflettore	Tecnico addetto alla manutenzione

[1] Questo lavoro deve essere eseguito sui nastri trasportatori solo se è installato l'equipaggiamento opzionale.

8.2 Metodi di pulizia consentiti

Tipo di pulizia		Definizione della pulizia	Approvazione per SGR
Pulizia manuale	a secco	Pulizia con detergenti a secco.	✗
	a umido	Pulizia con un panno umido e un detergente liquido sgrassante.	✓
	con acqua	Pulizia con spugna bagnata e detergente liquido sgrassante.	✓
Tubo flessibile dell'acqua	Pressione ≤ 8 bar	Pulizia con spruzzo e, se necessario, con detergenti sgrassanti: ■ Non spruzzare nei cuscinetti.	✗
Pulizia ad alta pressione/a vapore	Alta pressione ≤ 200 bar	Pulizia delle superfici: ■ Max 30-90 secondi ■ Non spruzzare nei cuscinetti ■ Utilizzare l'ugello a getto piatto ■ Mantenere una distanza minima di 30 cm	✗
	Vapore umido ≤ 135° C	Pulizia delle superfici: ■ Max 30-90 secondi ■ Breve tempo di esposizione dei singoli punti ■ Non spruzzare nei cuscinetti	✗
Impianti di lavaggio per apparecchi di trasporto	Acquatemperatura ≤ 90° C	Spruzzare con detergente e brillantante: ■ Max 30-90 secondi	✗

8.3 Detergenti consentiti

! AVVISO

Detergenti impropri

Un utilizzo errato delle superfici del materiale installato comporta danni e corrosione.

- Per la pulizia utilizzare solo detergenti approvati.
- Osservare le indicazioni del produttore del detergente.

Detergenti adatti

Il costruttore non può valutare l'idoneità di specifici detergenti o disinfettanti.

- Controllare le indicazioni sui detergenti/disinfettanti per vedere se sono adatti ai materiali del carrello armadiato.
- In caso di dubbio, chiedere al produttore del detergente se questo è adatto ai materiali del carrello armadiato.

Detergenti	Approvazione
Detergenti sgrassanti ■ Detergenti liquidi neutri	✓
Sostanze saline ■ Sale comune ■ Acido cloridrico	✗
Agenti solforici ■ Anidride solforosa ■ Acido solforico	✗
Agenti clorurati ■ Detergenti al cloro ■ Acqua di mare ■ Agenti sbiancanti	✗
Sostanze ferrose ■ Acqua ferrosa	✗
Sostanze carenti di ossigeno ■ Acqua a basso contenuto di ossigeno ■ Atmosfera di CO_2	✗
Agenti neutri ■ Agenti neutri pH 7 ■ Agenti leggermente acidi pH 6 – 7 ■ Agenti leggermente alcalini pH 7 – 8	✓

Detergenti	Approvazione
Agenti acidi pH 1 – 5 ■ Acidi	✗
Agenti alcalini pH 8 – 14 ■ Alcali	✗
Agenti abrasivi ■ Spugnetta con fibra abrasiva ■ Spugna abrasiva	✗
Agenti non abrasivi ■ Spugne non rivestite ■ Panni morbidi	✓

8.4 Compatibilità dei materiali

Nella scelta del detergente, accertarsi che sia compatibile con i materiali utilizzati.

Materiale	Componenti
Acciaio inox	Corpo
PE 500 (polietilene)	Paraurti
PA (poliammide)	Bilanciere, protezione per le dita
PUR (poliuretano)	Cinghia tonda

8.5 Pulizia manuale

8.6 Disinfezione

Tutte le superfici possono essere disinfettate con disinfettanti per uso esterno disponibili in commercio.

9 Manutenzione e riparazione

PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa di tensione elettrica

La tensione elettrica può rappresentare una notevole minaccia per la vita e l'incolumità delle persone e causare lesioni.

- Scollegare il nastro trasportatore dall'alimentazione prima di iniziare la ricerca dei guasti.
- Assicurare il nastro trasportatore contro la riaccensione.
- Scollegare la spina di rete, se presente.
- Non lavare il carrello armadiato con idropulitrici a getti di vapore o ad alta pressione.

ATTENZIONE

Pericolo di trascinamento e schiacciamento

Nell'area dei rulli di azionamento, degli alberi di trasmissione e delle cinghie tonde sussiste il pericolo di lesioni da trascinamento e schiacciamento.

- Scollegare il nastro trasportatore dall'alimentazione elettrica prima di iniziare i lavori di pulizia e manutenzione.
- Assicurare il nastro trasportatore contro la riaccensione.
- Scollegare la spina di rete, se presente.

9.1 Intervalli di manutenzione

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
settimanale	Controllare che l'intero nastro trasportatore non presenti danni meccanici.	Gestore
mensile	Controllare il funzionamento dei componenti elettrici e meccanici: ■ Disinserimento finecorsa ■ Interruttore ed elementi di comando ■ Interruttore di arresto di emergenza completo e interruttore di arresto di emergenza (interruttore principale) ■ Rulli di azionamento e di traino per cuscinetti e alloggiamento	Tecnico addetto alla manutenzione
	Pulire l'interno della scatola del motore e della scatola del deflettore	Tecnico addetto alla manutenzione
Ogni sei mesi	Controllare che la tensione della cinghia tonda sia corretta, che non sia danneggiata e non presenti segni di usura.	Tecnico addetto alla manutenzione

Intervallo	Intervento di manutenzione	Personale
Annualmente	Controllare il conduttore di protezione elettrico (VDE 0701); valore limite per la resistenzadel conduttore di protezione < 100 mΩ.	Elettricista specializzato
	Eseguire la misurazione DGUV V3 (DGUV: associazione tedesca delle istituzioni di assicurazione contro gli infortuni) per gli apparecchi mobili.	Elettricista specializzato

9.2 Attività di manutenzione

Tutti i lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da tecnici specializzati con apposita formazione.

Controllo della cinghia tonda

Le cinghie tonde devono essere controllate in base ai seguenti criteri:

- Usura e danni, ad esempio strappi.

1. Controllare la tensione della cinghia tonda.

   I seguenti segnali indicano che la tensione della cinghia tonda è troppo bassa.

   - Velocità non uniforme delle cinghie tonde
   - Rotazione della ruota d'inversione
   - Rumori di marcia

2. Controllare che le cinghie tonde non siano usurate o danneggiate, ad esempio strappi.

Il serraggio delle cinghie tonde e la sostituzione in caso di danni o di usura possono essere effettuati esclusivamente dall'assistenza clienti di Hupfer.

9.3 Diagnosi dei guasti

PERICOLO

Pericolo di lesioni a causa di tensione elettrica

La tensione elettrica può rappresentare una notevole minaccia per la vita e l'incolumità delle persone e causare lesioni.

- Scollegare il nastro trasportatore dall'alimentazione prima di iniziare la ricerca dei guasti.
- Assicurare il nastro trasportatore contro la riaccensione.
- Scollegare la spina di rete, se presente.
- Non lavare il carrello armadiato con idropulitrici a getti di vapore o ad alta pressione.

In caso di guasti di funzionamento e reclami entro il periodo di garanzia, rivolgersi sempre al servizio di assistenza clienti Hupfer o a un partner di assistenza designato.

Al termine del periodo di garanzia, le riparazioni possono essere effettuate solo da personale specializzato formato.

Quando si contatta l'assistenza clienti o un partner di assistenza, indicare sempre i dati riportati sulla targhetta identificativa del carrello armadiato.

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio	Personale
Il nastro trasportatore funziona con forti rumori di marcia.	Il nastro trasportatore è sovraccarico.	Rimuovere l'intero carico dal nastro trasportatore.	Operatori
	Il corpo è sporco o aderenti.	Pulire il nastro trasportatore secondo le specifiche.	Operatori
	La tensione di una o più cinghie tonde non è regolata correttamente.	Controllare la tensione. La cinghia tonda deve essere ritensionata.	Tecnico addetto alla manutenzione
	I cuscinetti dei rulli di rinvio o di azionamento sono danneggiati.	I rulli devono essere controllati e sostituiti se necessario.	Tecnico addetto alla manutenzione
Il nastro trasportatore si muove su un lato o il carico procede in direzione diagonale.	Il corpo o le ruote sono sporchi o aderenti	Pulire il nastro trasportatore secondo le specifiche.	Operatori
	Le cinghie tonde sono tese su un lato	Controllare la tensione. La cinghia tonda deve essere ritensionata.	Tecnico addetto alla manutenzione
Una cinghia tonda è strappata	La cinghia tonda è stata saldata in modo errato	La cinghia tonda deve essere ritensionata	Tecnico addetto alla manutenzione
	La cinghia tonda è troppo corta/troppo tesa	La cinghia tonda deve essere sostituita	Tecnico addetto alla manutenzione
Il nastro trasportatore non si avvia	Il monitoraggio finecorsa del nastro è bloccato	Rimuovere tutti gli oggetti dall'estremità del nastro trasportatore	Operatori
	Il monitoraggio finecorsa del nastro è sporco [1]	Pulire il dispositivo di fine corsa fotoelettrico, la fotocellula e il riflettore con un panno	Operatori
	L'interruttore principale non è acceso	Spegnere il nastro trasportatore sull'interruttore principale	Operatori
	È stato premuto un interruttore di arresto di emergenza completo	Una volta eliminato il guasto, sbloccare tutti gli interruttori di arresto di emergenza completi sul nastro trasportatore	Operatori
	Il monitoraggio finecorsa è difettoso	Il monitoraggio finecorsa deve essere controllato e sostituito se necessario.	Tecnico addetto alla manutenzione
	C'è un difetto nell'impianto elettrico del nastro trasportatore	Gli interruttori, i blocchi di trasporto e i componenti per l'ottimizzazione energetica devono essere controllati e sostituiti se necessario	Tecnico addetto alla manutenzione

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio	Personale
Il nastro trasportatore non si avvia	C'è un difetto nel collegamento di rete	Il cavo di collegamento alla rete ed eventualmente la spina di rete nonché il blocco di trasporto in loco devono essere controllati e, se necessario, sostituiti.	Elettricista specializzato
	Il nastro trasportatore è sovraccarico	Rimuovere l'intero carico dal nastro trasportatore. Controllare la tensione delle cinghie tonde	Operatori
Il nastro trasportatore si muove troppo lentamente	La velocità del commutatore rotante è regolata in modo errato	Regolare la velocità sull'interruttore rotante	Operatori
Il nastro trasportatore si muove troppo velocemente	La velocità dell'interruttore rotante è regolata in modo errato.	Regolare la velocità sull'interruttore rotante	Operatori
	Il convertitore di frequenza è regolato in modo errato	La regolazione del convertitore di frequenza deve essere controllata e, se necessario, regolata	Elettricista specializzato
	L'interruttore rotante o l'unità di controllo sono difettosi	L'interruttore rotante (potenziometro) e l'unità di controllo devono essere controllati e, se necessario, sostituiti	Tecnico addetto alla manutenzione
La velocità del nastro trasportatore non può essere regolata	I relè e il comando del nastro trasportatore sono difettosi	I relè e il comando devono essere controllati e, se necessario, sostituiti Spegnere il nastro trasportatore dall'interruttore principale	Tecnico addetto alla manutenzione
	Il disinnesto finale del nastro trasportatore è difettoso	I componenti del disinnesto finale devono essere controllati e, se necessario, sostituiti Spegnere il nastro trasportatore dall'interruttore principale	Tecnico addetto alla manutenzione
Il disinnesto finale non disattiva il nastro trasportatore.	Dispositivo di fine corsa fotoelettrico o la fotocellula sono sporchi	Pulire il dispositivo di fine corsa fotoelettrico o la fotocellula e il riflettore	Operatori
	Un blocco di trasporto è difettoso	I blocchi di trasporto del motore devono essere controllati e, se necessario, sostituiti	Tecnico addetto alla manutenzione
Il motore di azionamento non funziona	La protezione da sovraccarico è intervenuta	L'impianto elettrico e il motore devono essere controllati da uno specialista. La protezione da sovraccarico non può essere reinserita prima di averla controllata.	Tecnico addetto alla manutenzione

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio	Personale
Il motore di azionamento non funziona	Il controllo del motore è difettoso	Il comando del motore, compreso il convertitore di frequenza, devono essere controllati e, se necessario, sostituiti	Tecnico addetto alla manutenzione
	Il motore è difettoso	Il motore deve essere controllato e, se necessario, sostituito	Tecnico addetto alla manutenzione

[1] solo per nastri trasportatori con equipaggiamento opzionale

9.4 Riparazione e pezzi di ricambio

I pezzi di ricambio e gli accessori sono disponibili presso il servizio di assistenza clienti. Sostituire i componenti difettosi con i pezzi di ricambio originali. Solo in questo modo è possibile garantire un funzionamento sicuro. Al momento dell'ordine dei pezzi di ricambio o in caso di assistenza clienti, indicare sempre il numero d'ordine e i dati sulla targhetta identificativa. Queste informazioni evitano domande aggiuntive e velocizzano l'elaborazione.

9.5 Rimessa in funzione

Mettere in funzione il carrello armadiato solo in condizioni tecnicamente perfette, conformemente all'uso previsto e nel rispetto delle istruzioni d'uso. Controllare sempre che il carrello armadiato non presenti danni visibili prima di metterlo in funzione. In caso di danni, informare immediatamente le autorità competenti. Mettere in funzione solo carrelli armadiati tecnicamente integri.

- Controllare le funzioni del carrello armadiato, in particolare i fermi e il sistema di raffreddamento.
- Pulire accuratamente il carrello armadiato prima di rimetterlo in funzione.

10 Smaltimento

Aiutateci a proteggere il nostro ambiente. Avviare i materiali al riciclaggio.

– Far smontare e smaltire il carrello armadiato dalle aziende addette al riciclaggio. Tutti i materiali sono riutilizzabili.

Smaltire il prodotto mettendo in atto i seguenti passaggi.

6. Consegnare i componenti in centri di smaltimento controllati.