

Manuale di installazione e di istruzioni
Coclea di alimentazione silo 250



Traduzione dal tedesco del manuale di installazione e di istruzioni originale per il tecnico e l'operatore

Leggere e attenersi alle istruzioni e alle avvertenze per la sicurezza!

Con riserva di modifiche tecniche, errori di stampa e refusi!

M2080017_it | output 22/05/2018

Sommarior

1	Informazioni generali	4
1.1	Descrizione del funzionamento	5
1.1.1	Unità di controllo	6
2	Sicurezza	7
2.1	Livelli di pericolo delle avvertenze	7
2.2	Uso conforme	8
2.2.1	Combustibili ammessi	8
	<i>Cippato di legna</i>	8
2.2.2	Combustibili non ammessi	9
2.3	Qualifiche del personale	9
2.3.1	Qualifiche del personale addetto al montaggio	9
2.3.2	Dispositivi di protezione del personale addetto al montaggio	9
2.3.3	Qualifiche del personale di servizio	10
2.3.4	Dispositivi di protezione del personale di servizio	10
2.4	Raccomandazioni	11
2.4.1	Norme	11
2.4.2	Requisiti del luogo di installazione	12
2.5	Dispositivi di sicurezza	13
2.6	Rischi residui	14
3	Tecnica	15
3.1	Dimensioni	15
3.2	Pesi	16
3.3	Dati tecnici	16
4	Montaggio	17
4.1	Trasporto e introduzione	17
4.1.1	Deposito temporaneo	17
4.1.2	Standard di fornitura	17
4.1.3	Smontaggio in caso di introduzione difficoltosa	18
4.2	Ausili per il montaggio	19
4.3	Apertura nel muro	20
4.4	Montare il motoriduttore	20
4.5	Montaggio della coclea di alimentazione silo	21
4.6	Operazioni conclusive a cura del committente	22
5	Collegamento elettrico	23
5.1	Cablare l'unità di controllo	23
5.2	Allacciamento alla rete	23
6	Azionamento dell'impianto	24
6.1	Prima messa in funzione	24
6.2	Riempire il deposito di combustibile	24

6.2.1	Inserimento della tensione di alimentazione	25
6.2.2	Avviare l'operazione di riempimento	25
6.2.3	Arrestare l'operazione di riempimento	26
6.2.4	Disinserimento della tensione di alimentazione	26
7	Manutenzione periodica dell'impianto	27
7.1	Programma di manutenzione	28
8	Eliminazione dei guasti	29
9	Appendice	30
9.1	Indirizzi	30
9.1.1	Indirizzo del produttore	30
	<i>Servizio assistenza clienti</i>	30
9.1.2	Indirizzo dell'installatore	30

1 Informazioni generali

Siamo lieti che Lei abbia scelto un prodotto di qualità della ditta Froling. Il prodotto è stato realizzato in base ai più avanzati criteri tecnici e soddisfa le norme e le direttive di prova vigenti.

Leggere e attenersi alla documentazione fornita in dotazione e tenerla a disposizione costantemente nelle immediate vicinanze dell'impianto. Rispettare i requisiti e le avvertenze per la sicurezza illustrate nella documentazione contribuisce a un esercizio sicuro, conforme, ecologico ed economicamente vantaggioso dell'impianto.

In virtù del costante perfezionamento dei nostri prodotti, le figure e il contenuto del presente manuale possono differire leggermente. Qualora dovesse riscontrare delle imprecisioni, La preghiamo di segnalarcele: doku@froeling.com.

Modifiche tecniche riservate

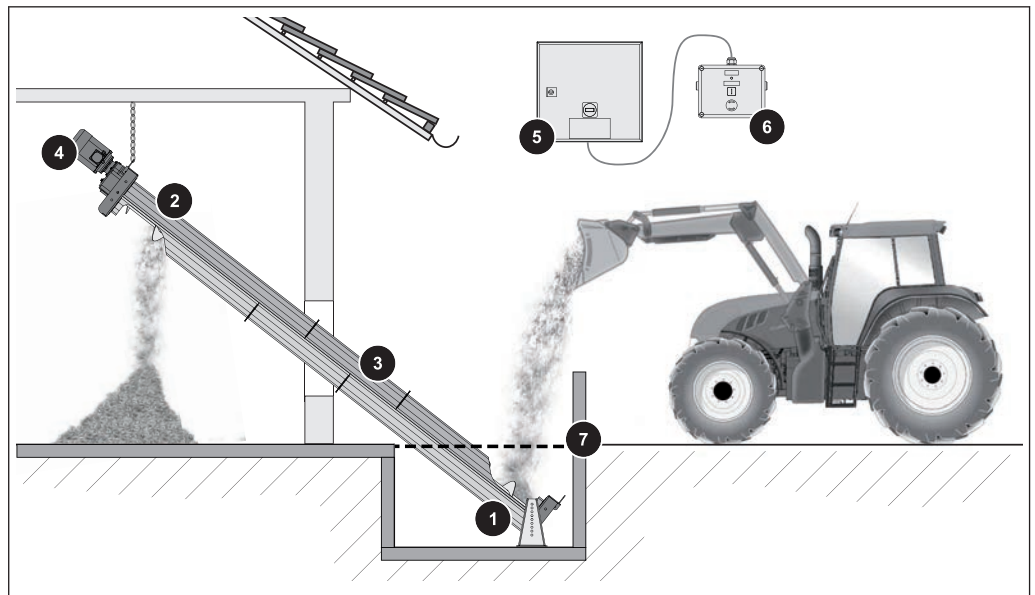
Rilascio del verbale di consegna

Come definito dalla Direttiva Macchine, questa è una macchina incompleta. Una macchina incompleta può essere messa in funzione solo dopo aver constatato che il macchinario in cui la macchina incompleta è stata incorporata è conforme alle disposizioni della Direttiva 2006/42/CE.

L'osservanza delle disposizioni aperte e la verifica della corretta incorporazione devono essere attestate nel verbale di consegna della dichiarazione di incorporazione (compreso nel pacchetto di documentazione).

1.1 Descrizione del funzionamento

La coclea di alimentazione silo Froling 250 si compone di:

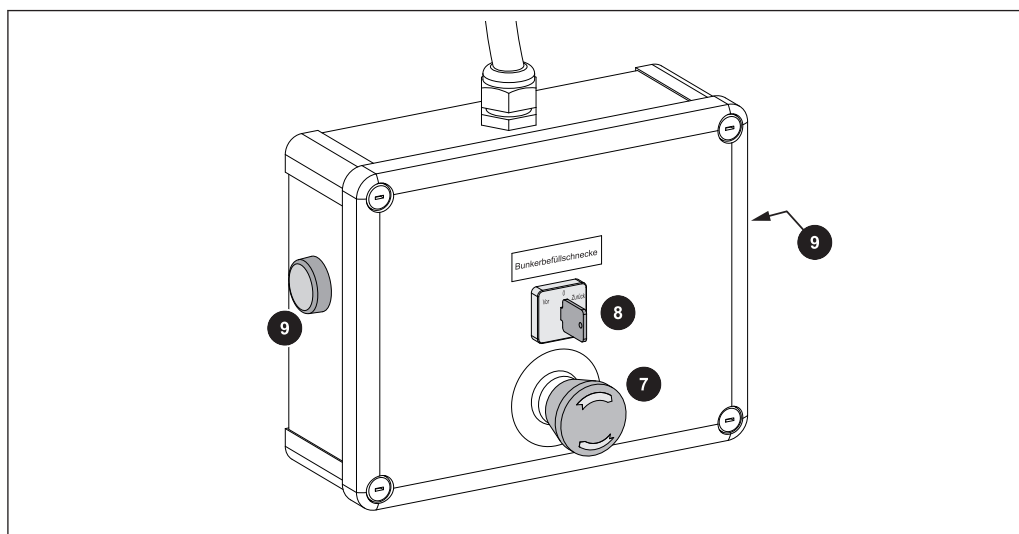


1	Apertura di entrata
2	Apertura di uscita
3	Canali coclea con coclea interna 250
4	Motoriduttore
5	Quadro elettrico
6	Quadro di comando
7	Costruzioni protettive

La coclea di alimentazione silo Froling 250 è stata concepita per il riempimento automatico del deposito di combustibile. La coclea viene riempita di combustibile attraverso l'apertura di entrata (1) posizionata all'esterno del deposito. Il sistema viene avviato attraverso l'azionamento a due mani del quadro di comando trasportabile (6) che è collegato all'armadio elettrico fisso (5) tramite il cavo di comando flessibile.

La coclea azionata dal motoriduttore (4) trasporta il combustibile verso l'alto fino all'apertura di uscita (2), dopo di che il materiale presente nel deposito viene scaricato attraverso il sistema di estrazione.

1.1.1 Unità di controllo



- | | |
|---|---|
| 7 | ARRESTO DI EMERGENZA per arrestare immediatamente l'impianto in una situazione di pericolo |
| 8 | Selettore a chiave per modificare il senso di rotazione della coclea |
| 9 | Tasto di avvio dell'azionamento a due mani (due tasti laterali, uno a destra e uno a sinistra).
Per avviare l'impianto si devono premere entrambi i tasti. |

2 Sicurezza

2.1 Livelli di pericolo delle avvertenze

In questa documentazione, le avvertenze sono suddivise nei seguenti livelli di pericolo ai fini di indicare rischi immediati e norme di sicurezza importanti:



PERICOLO

La situazione pericolosa è imminente e, se non si adottano misure idonee, provoca lesioni gravi e persino letali. Adottare assolutamente misure idonee!



AVVERTENZA

Può verificarsi una situazione pericolosa che, se non si adottano misure idonee, provoca lesioni gravi e persino letali. Operare con estrema cautela.



CAUTELA

Può verificarsi una situazione pericolosa che, se non si adottano misure idonee, provoca lesioni lievi o minime.

NOTA

Può verificarsi una situazione pericolosa che, se non si adottano misure idonee, provoca danni materiali o ambientali.

2.2 Uso conforme

Il sistema di riempimento locale stoccaggio Froling è esclusivamente destinato all'introduzione di combustibili nei depositi previsti. Utilizzare soltanto i combustibili definiti al paragrafo "Combustibili ammessi"!

L'impianto può essere utilizzato solo se è in condizioni tecnicamente perfette, attenendosi alle norme prescritte e prestando la massima attenzione alla sicurezza e ai rischi! Attenersi agli intervalli di ispezione e pulizia indicati nel manuale di istruzioni. Far eliminare immediatamente i guasti che possono compromettere la sicurezza!

Il produttore/fornitore non risponde dei danni derivanti da ogni altro uso.

Devono essere utilizzati pezzi di ricambio originali o pezzi di ricambio differenti prestabiliti che vengono autorizzati dal produttore. Se vengono apportati cambiamenti o modifiche di qualsiasi genere al prodotto che si discostano dalle condizioni del produttore, decade la conformità del prodotto alla direttiva applicabile. In questo caso il gestore dell'impianto deve disporre una nuova valutazione del rischio del prodotto, eseguire una valutazione di conformità sotto la propria responsabilità conformemente alla/e direttiva/e applicabile/i al prodotto e redigere la relativa dichiarazione. Questa persona si assume tutti i diritti e i doveri del produttore.

2.2.1 Combustibili ammessi

Cippato di legna

Criterio	Definizione a norma		Descrizione secondo ÖNORM M 7133
	ÖNORM M 7133	EN ISO 17225	
Contenuto d'acqua	W20	M20	essiccato all'aria
	W30	M30	non deperibile
	W35	M35	relativamente non deperibile
Dimensioni	G30	P16S	cippato fine
	G50	P31S	cippato medio

Riferimenti normativi

UE:	combustibile come da EN ISO 17225 - Parte 4: Cippato di legna classe A1 / P16S-P31S
Inoltre per la Germania:	Classe di combustibili 4 (§3 del 1° BimSchV (regolamento tedesco sui provvedimenti contro l'inquinamento dell'aria) nella versione attualmente in vigore)

2.2.2 Combustibili non ammessi

Non è possibile utilizzare combustibili che non siano indicati al paragrafo "Combustibili ammessi".

NOTA

L'uso dell'impianto non è consentito per l'immissione di altri tipi di combustibile che sarebbero indicati per il sistema di riscaldamento presente (per es. pellet, trucioli o miscanthus).

2.3 Qualifiche del personale

2.3.1 Qualifiche del personale addetto al montaggio



⚠ CAUTELA

In caso di montaggio e installazione da parte di persone inesperte:

Possibili lesioni e danni materiali!

Per il montaggio e l'installazione:

- ☐ Rispettare le istruzioni e le avvertenze contenute nel manuale
- ☐ Il montaggio e l'installazione devono essere eseguiti solo da parte di personale specializzato

Il montaggio, l'installazione, la prima messa in funzione e gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti soltanto da personale qualificato:

- tecnici degli impianti di riscaldamento / tecnici di immobili
- tecnici di elettroinstallazioni
- servizio assistenza clienti Froling

Il personale addetto al montaggio deve avere letto e compreso le istruzioni riportate nella documentazione.

2.3.2 Dispositivi di protezione del personale addetto al montaggio

Provvedere ai dispositivi di protezione individuale conformi alle norme antinfortunistiche!



- Durante il trasporto, l'installazione e il montaggio indossare:
 - abbigliamento da lavoro idoneo
 - guanti di protezione
 - calzature robuste

2.3.3 Qualifiche del personale di servizio

CAUTELA



In caso di accesso al Deposito / area di lavoro da parte di persone non autorizzate:

Possibili lesioni e danni materiali!!

- ☐ Il gestore ha il compito di tenere lontano dall'impianto le persone non autorizzate, in particolare i bambini.

Solo al gestore esperto è consentito azionare l'impianto! Inoltre l'operatore deve avere letto e compreso le istruzioni riportate nella documentazione.

2.3.4 Dispositivi di protezione del personale di servizio

Provvedere ai dispositivi di protezione individuale conformi alle norme antinfortunistiche!



- Durante l'ispezione e la pulizia:
 - abbigliamento da lavoro idoneo
 - guanti di protezione
 - calzature robuste



- Inoltre, durante l'uso:
 - paraorecchi (livello di rumorosità > 70 dB)
 - occhiali di protezione

2.4 Raccomandazioni

È generalmente vietato eseguire lavori di trasformazione nonché apportare modifiche o disattivare le apparecchiature tecniche di sicurezza dell'impianto.

Oltre al manuale d'istruzione e alle norme vigenti nel paese dell'utilizzatore, è necessario attenersi alle direttive elettrotecniche, antincendio e del genio civile relativamente all'installazione e al funzionamento dell'impianto!

2.4.1 Norme

L'installazione e la messa in funzione dell'impianto devono attenersi alle norme locali antincendio e del genio civile. Attenersi in ogni caso alle seguenti norme e disposizioni:

Norma ÖNORM / DIN EN 60204	sicurezza delle macchine; equipaggiamento elettrico delle macchine, parte 1: requisiti generali
TRVB H 118	Direttive tecniche protezione antincendio preventiva (Austria)
ÖNORM H 5170	Requisiti tecnici costruttivi e antincendio (Austria)
ÖNORM H 5190	Impianti di riscaldamento - Misure tecniche d'insonorizzazione
EN ISO 13857	sicurezza delle macchine; distanze di sicurezza dalle zone di pericolo
EN 13501	Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione

2.4.2 Requisiti del luogo di installazione

- Il luogo di installazione deve essere previsto nell'area di lavoro dell'impianto (zona di riempimento, quadro con elementi di comando), in piano e con un sottofondo adeguato
- Il materiale di montaggio e la statica della struttura del soffitto sulla quale viene montata la coclea di alimentazione devono essere progettati e approvati per i carichi in questione
- La zona di utilizzo deve essere progettata e costruita in modo da evitare rischi dovuti al veicolo di alimentazione
- L'impianto è privo di illuminazione, quindi sarà il cliente a prevedere un'illuminazione adeguata in conformità alle disposizioni nazionali sull'organizzazione del posto di lavoro!
- Il quadro comandi deve essere montato all'interno al riparo dagli agenti atmosferici
- Il passaparete del cavo di collegamento dell'unità di controllo deve essere posizionato in modo tale che la lunghezza del cavo consenta di posizionare l'unità di comando al di fuori della zona di pericolo. L'area di riempimento deve essere ispezionabile durante il funzionamento
- Le costruzioni protettive devono essere realizzate in conformità alle norme e alle disposizioni vigenti
- Il cliente deve provvedere a installare una protezione dagli agenti atmosferici sopra la zona di riempimento
- Durante interventi nel deposito del combustibile rispettare la targhetta di istruzione "deposito di combustibile" compresa nella dotazione di fornitura!
- Le basse temperature esterne abbinate al cippato umido possono determinare un blocco di parti dell'impianto. Proteggere l'impianto dal gelo!

2.5 Dispositivi di sicurezza

Denominazione	Descrizione
<p>Interruttore generale sull'armadio elettrico</p> 	<p>Disattiva l'intero impianto.</p> <p>Quando si interviene sull'impianto o nel deposito, proteggere l'interruttore principale dall'accensione non autorizzata con un lucchetto!</p>
<p>Tasto ARRESTO DI EMERGENZA</p> 	<p>Per spegnere l'impianto in caso di pericolo.</p> <p>Situazione di pericolo imminente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Premere ARRESTO DI EMERGENZA sul quadro di comando <ul style="list-style-type: none"> ➤ Tutti i gruppi si fermano immediatamente ➤ L'alimentazione elettrica rimane inserita <p>Quando non è più presente alcun pericolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sbloccare l'ARRESTO DI EMERGENZA tramite una rotazione del tasto
<p>Azionamento a due mani di sicurezza</p> 	<p>Commutazione di sicurezza per il funzionamento dell'impianto.</p> <p>Il sistema di alimentazione del silo può essere attivato solo tenendo premuti i due tasti collocati lateralmente.</p>

2.6 Rischi residui

**PERICOLO**

Funzionamento dell'impianto senza dispositivi di protezione a carico del committente:

Possibili gravi lesioni dovute alla mancata protezione dei componenti dell'impianto!

Per il funzionamento sicuro dell'impianto:

- ☐ Mettere in funzione l'impianto solo dopo aver installato i necessari dispositivi di protezione
 - Rispettare le istruzioni e le avvertenze sui dispositivi di protezione a cura del committente contenute nel manuale
 - Attestare l'osservanza delle disposizioni aperte della dichiarazione di incorporazione ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE!

**PERICOLO**

In caso di accensione della coclea di alimentazione silo durante la permanenza di una persona nell'area pericolosa:

Possibili lesioni dovute alla rotazione dell'estrattore a coclea!

Perciò:

- ☐ Assicurarsi che nessuno sosti nella zona di riempimento della coclea di alimentazione silo e che nessuno acceda all'area di pericolo durante l'intera operazione di riempimento
- ☐ Assicurarsi che nessuno sosti nel deposito e che la zona di ingresso al deposito sia protetta contro l'accesso durante l'intera operazione di riempimento
- ☐ Solo allora avviare l'operazione di riempimento

**PERICOLO**

Manutenzione periodica dell'impianto con l'interruttore generale acceso:

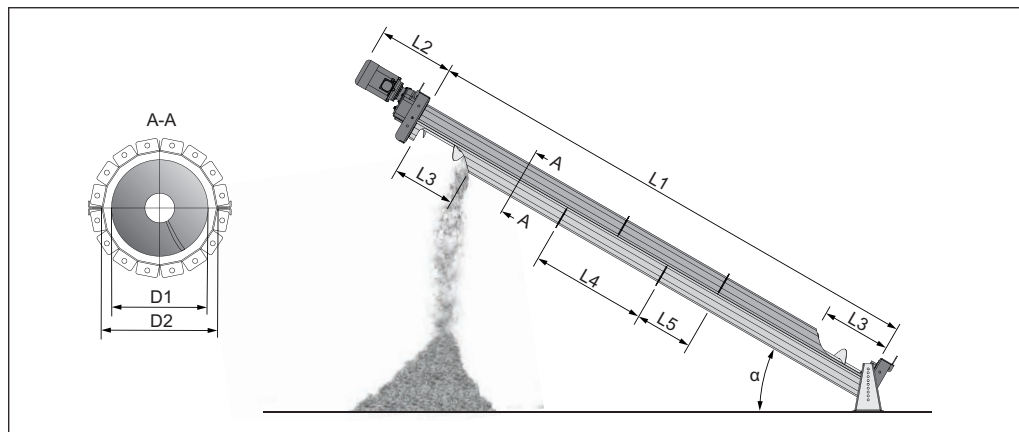
Possibili lesioni dovute ad accensione involontaria!

In caso di interventi di manutenzione periodica sull'impianto e nel deposito:

- ☐ Spegner l'interruttore generale del sistema di riempimento locale stoccaggio e proteggerlo contro la riaccensione con un lucchetto
- ☐ Spegner altri dispositivi eventualmente presenti nel deposito con movimenti potenzialmente pericolosi (per es. sistema di estrazione) e bloccarli contro la riaccensione.
 - Rispettare inoltre le indicazioni riportate sulla targhetta di istruzione (compresa nella fornitura) per interventi nel deposito!

3 Tecnica

3.1 Dimensioni



Pos.	Denominazione	Unità di misura	Valore
L1	Lunghezza sistema	mm	4050 4500 4950 5400 5850 6300 6750 7200 7650 8100
L2	Lunghezza motoriduttore con flangia di appoggio		592
L3	Lunghezza entrata / uscita		500
L4	Lunghezza canale coclea		900 1350 1800
L5	Spostamento delle due metà del canale		450
D1	Diametro coclea		250
D2	Diametro canale coclea		300
α	angolo di inclinazione	°	0 – 60

3.2 Pesi

Denominazione		Peso della coclea di alimentazione silo [kg]	
		senza cippato	con cippato ¹⁾
Motoriduttori:			
	Motoriduttore 4,0 kW (ATEX)	37	
	Motoriduttore 5,5 kW (ATEX)	46	
Coclea di alimentazione compreso motoriduttore (5,5 kW):			
	Lunghezza del sistema 4050 mm	206	267
	Lunghezza del sistema 4500 mm	224	292
	Lunghezza del sistema 4950 mm	248	323
	Lunghezza del sistema 5400 mm	267	348
	Lunghezza del sistema 5850 mm	285	373
	Lunghezza del sistema 6300 mm	302	397
	Lunghezza del sistema 6750 mm	320	422
	Lunghezza del sistema 7200 mm	339	447
	Lunghezza del sistema 7650 mm	357	472
	Lunghezza del sistema 8100 mm	382	504
1. Si ipotizzano all'incirca 15 kg di cippato per ogni metro di lunghezza della coclea. Il valore dipende dalla qualità, dal contenuto d'acqua e dalla granulometria del cippato.			

3.3 Dati tecnici

Denominazione		Valore
Portata della coclea di alimentazione ¹⁾		ca. 30 m³/h
Collegamento elettrico		230 / 400 V / 50 Hz
Protezione elettrica		C 20 A
Potenza assorbita dell'azionamento ²⁾		4 kW 5,5 kW
Velocità in uscita dell'azionamento	4,0 kW	162 giri/min.
	5,5 kW	229 giri/min.
1. In funzione delle caratteristiche del cippato e della realizzazione costruttiva della zona di riempimento		
2. In funzione dell'impianto – vedi schema elettrico		

4 Montaggio

4.1 Trasporto e introduzione

La coclea di alimentazione viene consegnata imballata e premontata su pallet.



NOTA

Danneggiamento dei componenti in caso di introduzione non conforme

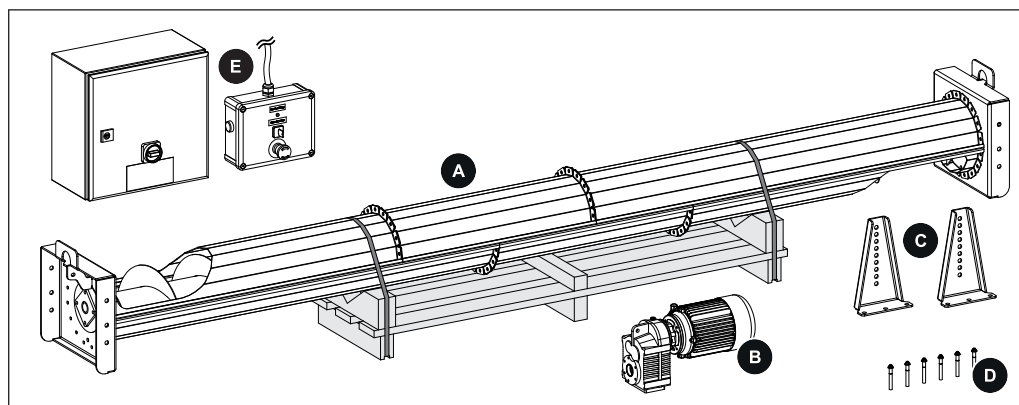
- ☐ Attenersi alle istruzioni di trasporto riportate sull'imballo
- ☐ Trasportare i componenti con cautela, soprattutto quelli di azionamento, per evitare danni

4.1.1 Deposito temporaneo

Se il montaggio dell'impianto avviene in un secondo tempo:

- ☐ Conservare i componenti in luogo protetto, asciutto e non polveroso
 - ➔ L'umidità può provocare danni ai particolari, soprattutto a quelli del motore!

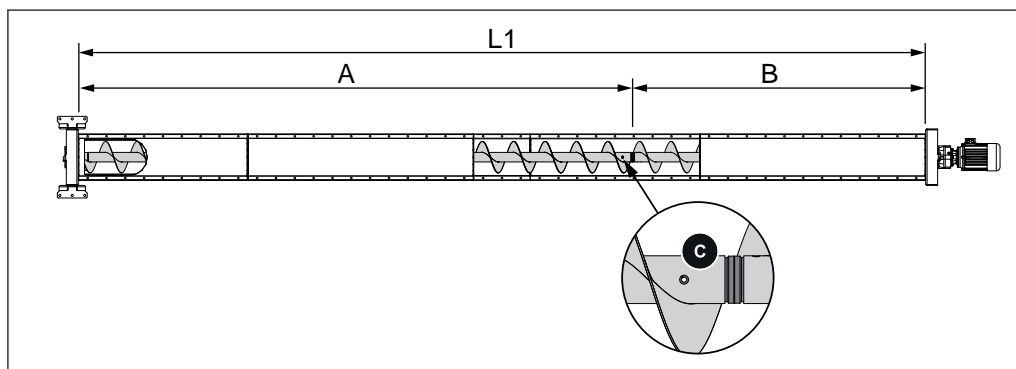
4.1.2 Standard di fornitura



Posizione	Denominazione
A	Coclea di alimentazione silo 250 (montata su pallet)
B	Motoriduttore comprensivo di braccio di reazione del momento torcente
C	Sostegno per il montaggio a pavimento
D	Materiale di montaggio (tasselli per fissaggi pesanti, ...)
E	Armadio elettrico, quadro di comando, connettori a spina

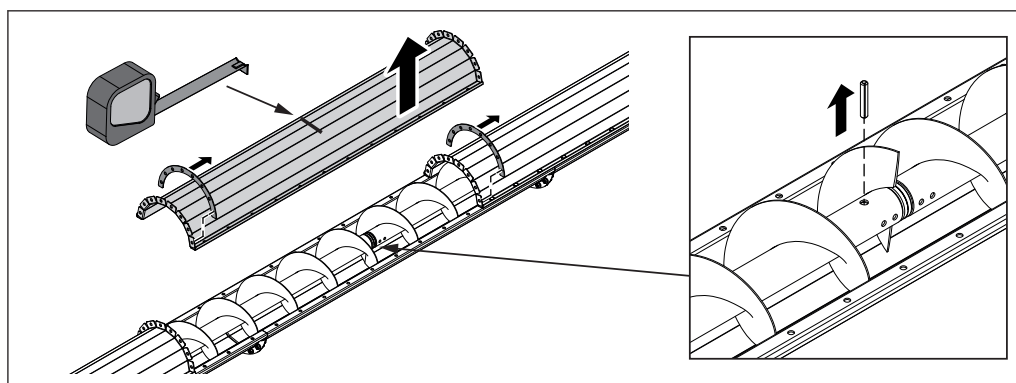
4.1.3 Smontaggio in caso di introduzione difficoltosa

Se l'introduzione dell'intero sistema di estrazione risulta impossibile a causa della sua lunghezza, la coclea può essere divisa in un punto determinato. La tabella seguente mostra la posizione del canale coclea nella quale può aver luogo la divisione (C):

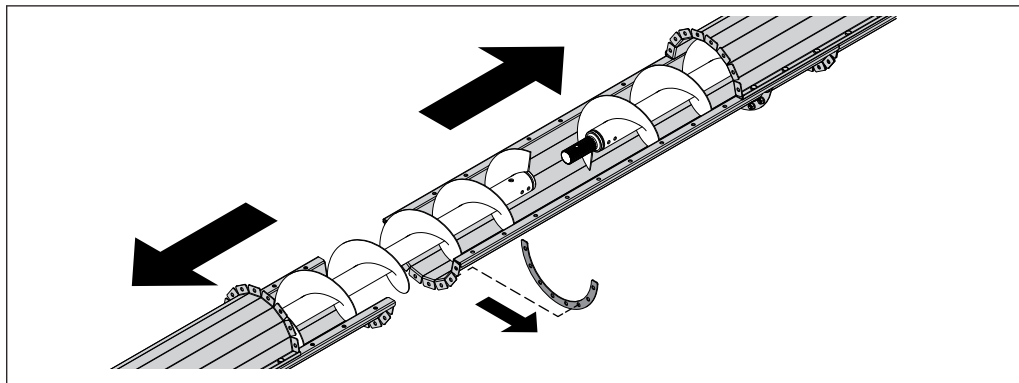


Lunghezza sistema $L1$	Distanza A (sul lato dell'entrata)	Distanza B (sul lato dell'uscita)
4050	non divisibile	
4500	non divisibile	
4950	2616	2334
5400	2616	2784
5850	2616	3234
6300	2616	3684
6750	4416	2334
7200	4416	2784
7650	4416	3234
8100	4416	3676

Smontaggio:



- ☐ Smontare la metà superiore del canale coclea nel punto di collegamento
- ☐ Rimuovere la spina elastica
 - Utilizzare un punzone da 14 mm

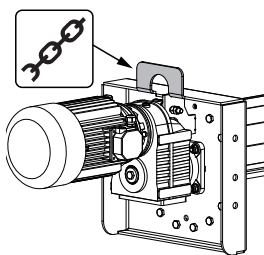


- ☐ Allentare il collegamento a vite sulle metà inferiori
- ☐ Separare le due metà con cautela e inserire i componenti

In seguito all'introduzione, procedere al montaggio in sequenza inversa!

4.2 Ausili per il montaggio

Sollevamento



Per la manipolazione dei componenti è necessario disporre in loco di dispositivi di sollevamento idonei aventi una portata sufficiente. La coclea di alimentazione silo è provvista di occhi di sollevamento per il trasporto e il montaggio.

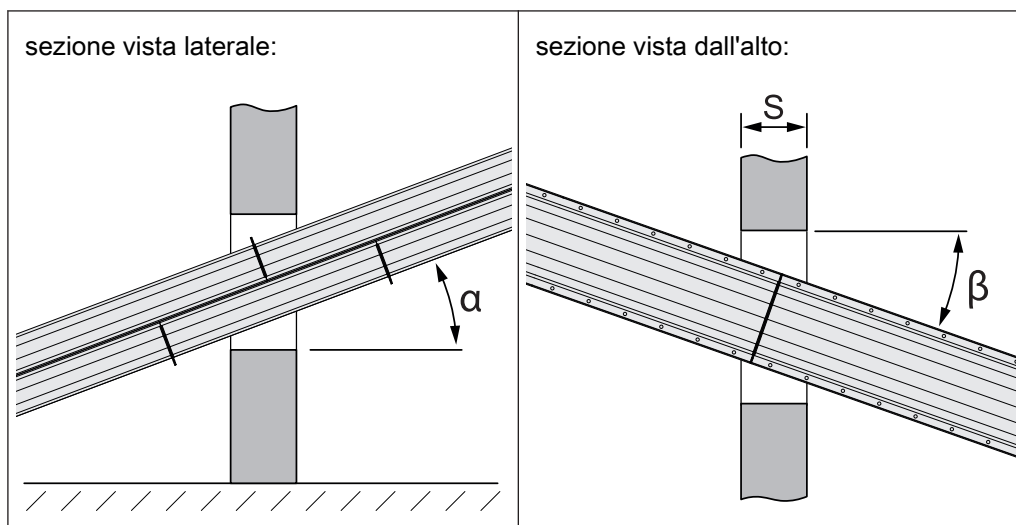
NOTA! Il sollevamento con dispositivi idonei deve essere eseguito esclusivamente da personale specializzato con competenze specifiche nel sollevamento di carichi!

NOTA! I componenti sollevati devono essere assicurati tramite il dispositivo di sollevamento fino al fissaggio sicuro!

Altezza di lavoro

Altezze di montaggio elevate rendono necessaria la presenza in loco di impalcature e piattaforme elevabili adeguate. Il tipo e le dimensioni relativamente ad altezza di lavoro e portata ammissibili devono essere scelti in conformità alle norme antinfortunistiche!

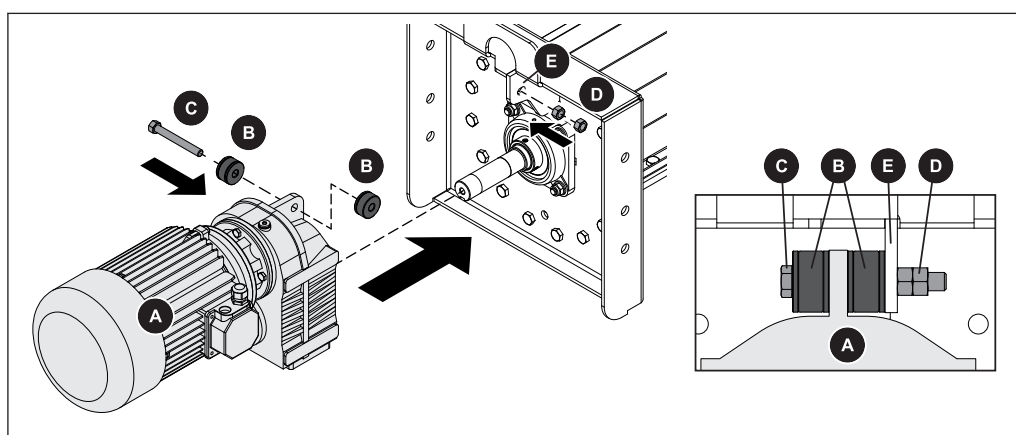
4.3 Apertura nel muro



Prima di installare il sistema di estrazione, il cliente dovrà prevedere un'apertura nel muro per il canale coclea. Le dimensioni delle aperture dipendono dallo spessore del muro (S), dall'inclinazione del canale coclea rispetto al muro (β) e dall'angolo di inclinazione (α) dell'intero sistema di estrazione. In caso di attraversamento ad angolo retto, per esperienza è sufficiente un'apertura di 600 mm x 600 mm. Inoltre occorre considerare il fatto che il sistema di estrazione non deve essere collegato al muro per evitare la trasmissione delle vibrazioni meccaniche e la generazione di rumori. Al termine, rivestire l'apertura nel muro in modo elastico con un materiale non combustibile ai sensi della ÖNORM B 3836 e/o della DIN 4102-11.

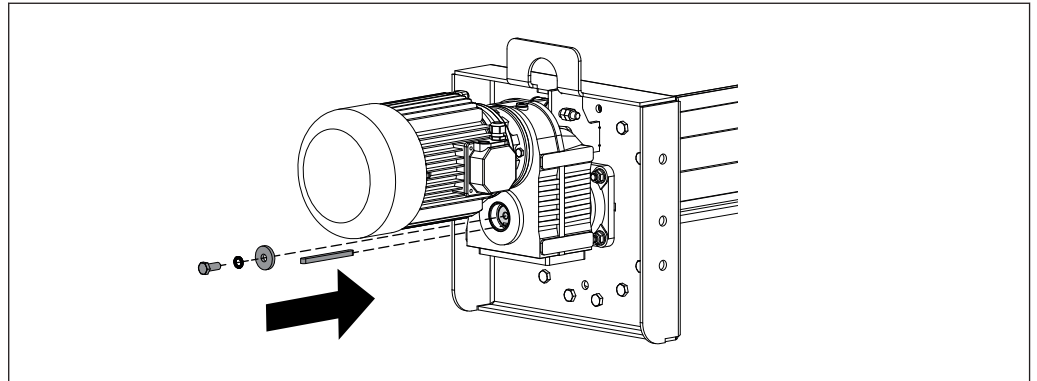
4.4 Montare il motoriduttore

Il motoriduttore viene fornito confezionato singolarmente al fine di evitare danni. Per il montaggio procedere nel modo seguente:



- ☐ Posizionare l'arresto di gomma (B) con vite a testa esagonale (C) sul motoriduttore (A)
- ☐ Ingrassare internamente l'estremità dell'albero della coclea e il riduttore con pasta al rame
- ☐ Spingere il motoriduttore (A) sull'estremità dell'albero
 - Posizionare l'estremità dell'albero in modo tale che la scanalatura dell'albero sia allineata a quella del riduttore

- ☐ Fissare il braccio di reazione del momento torcente sulla flangia di appoggio (E) con due dadi a testa esagonale (D)

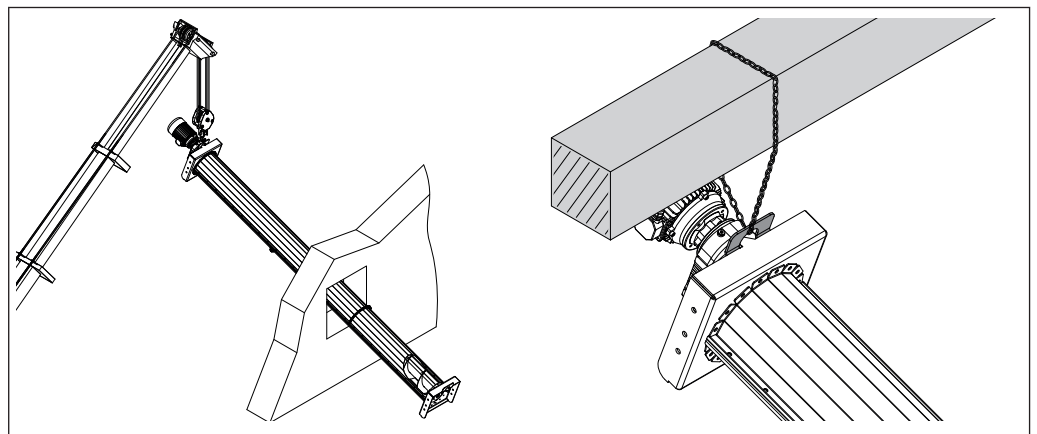


- ☐ Inserire la chiavella nella scanalatura e montare il fissaggio dell'albero

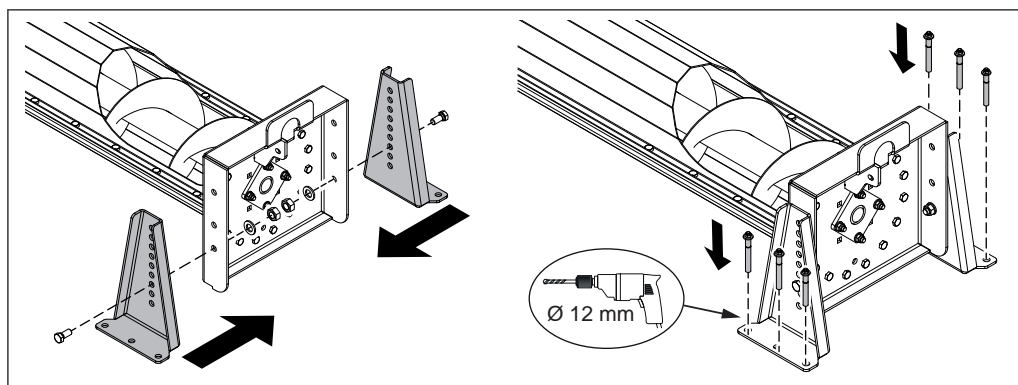
4.5 Montaggio della coclea di alimentazione silo

NOTA

A seconda della base di fissaggio, la scelta degli elementi di fissaggio rientra nella sfera di responsabilità del personale addetto al montaggio.



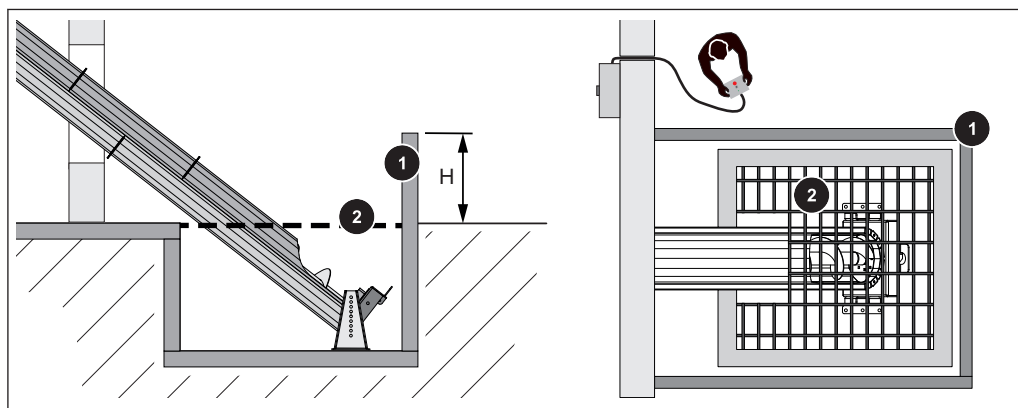
- ☐ Posizionare la coclea di alimentazione silo con dispositivi di sollevamento idonei
- ☐ Fissare il sistema di estrazione sull'elemento appositamente previsto (traversa, ecc.) con catene adeguatamente dimensionate



- ☐ Montare i piedini di regolazione nella posizione desiderata sulla flangia di appoggio
- ☐ Trasferire tre fori per ciascun piedino di regolazione sul pavimento
- ☐ Praticare i fori tracciati
 - Diametro trapano 12 mm
 - Profondità di foratura min. 105 mm
- ☐ Inserire nei fori l'ancoraggio per carichi pesanti e fissarlo con una chiave esagonale (apertura chiave 13 mm)

4.6 Operazioni conclusive a cura del committente

Il grafico seguente mostra un esempio di come può essere realizzata la coclea di alimentazione silo nella zona di riempimento. L'importante è che l'operatore possa ispezionare questa zona durante tutta l'operazione di riempimento.



Le costruzioni protettive seguenti devono essere realizzate a cura del committente:

- | | |
|----------|--|
| 1 | Costruzione protettiva contro il contatto durante il funzionamento.
Dimensionamento (H) della costruzione a norma EN ISO 13857 |
| 2 | Protezione contro l'accesso alla zona di riempimento durante il funzionamento.
Dimensionamento della costruzione a norma EN ISO 13857 |

5 Collegamento elettrico

PERICOLO



In caso di interventi su componenti elettrici:

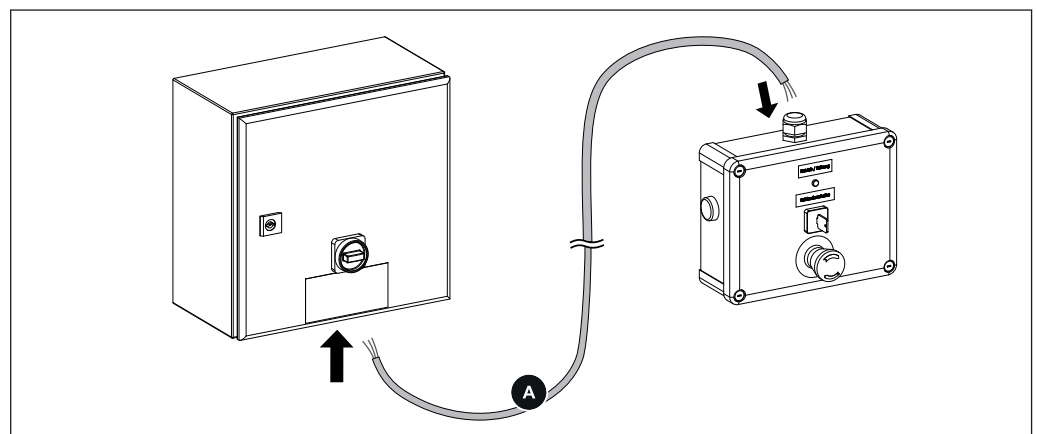
Pericolo di morte per folgorazione!

In caso di interventi su componenti elettrici attenersi a quanto segue:

- ☐ Gli interventi devono essere effettuati soltanto da un elettricista
- ☐ Attenersi alle norme e alle prescrizioni vigenti
- ➔ Ai non autorizzati è vietato eseguire interventi sui componenti elettrici

- ☐ Montare l'armadio elettrico fornito in dotazione in una zona protetta
- ☐ Eseguire il cablaggio dei componenti elettrici come da schema elettrico allegato

5.1 Cablare l'unità di controllo



- ☐ Cablare il quadro di comando e l'armadio elettrico in base allo schema elettrico

5.2 Allacciamento alla rete

- ☐ Posare il cavo di allacciamento alla rete che va all'armadio elettrico e sui morsetti componibili e collegare il morsetto di terra
- ☐ Il collegamento elettrico deve essere protetto a cura del committente con C20A

NOTA! Il cablaggio deve essere eseguito con cavi fasciati flessibili e dimensionato secondo le norme e le prescrizioni vigenti a livello regionale!

6 Azionamento dell'impianto

6.1 Prima messa in funzione

NOTA

Solo la regolazione dell'impianto da parte di personale tecnico e l'osservanza delle impostazioni di fabbrica possono garantire un funzionamento efficiente!

Perciò:

- ☐ Procedere alla prima messa in funzione alla presenza di un installatore autorizzato dalla ditta Froling Srl o del centro di assistenza Froling

Alla prima messa in funzione:

- ☐ Controllare il corretto montaggio dell'impianto
 - Tutti i componenti forniti in dotazione sono stati montati in base alle istruzioni riportate nel manuale di installazione
- ☐ Controllare la linea di alimentazione e la protezione elettrica
- ☐ Controllare il senso di rotazione delle coclee
- ☐ Controllare il funzionamento del salvamotore del motore di comando
- ☐ Controllare la costruzione protettiva dell'apertura di entrata a cura del committente
 - L'apertura di entrata deve essere protetta in modo che durante il funzionamento dell'impianto non arrechi alcun danno alle persone!
 - In questo caso, attenersi alle avvertenze per l'esecuzione della costruzioni protettive
 - ⇒ vedi "Operazioni conclusive a cura del committente" [pagina 22]
- ☐ Applicare la targhetta sull'armadio elettrico
- ☐ Applicare la targhetta d'istruzione "Deposito del combustibile" in modo ben visibile nella zona di ingresso

A controllo avvenuto:

- ☐ Eseguire un test e riempire il deposito con combustibile

6.2 Riempire il deposito di combustibile

NOTA

Prima di iniziare l'operazione di riempimento, controllare se il sistema di riempimento locale stoccaggio funziona correttamente!

⚠ CAUTELA

Se si utilizza un combustibile non ammesso:

I combustibili non a norma possono ridurre la scorrevolezza e provocare ostruzioni dell'impianto e, di conseguenza, il guasto o la rottura dei componenti!

Perciò:

- ☐ Utilizzare esclusivamente i combustibili indicati nel capitolo "Uso conforme" di questo manuale di istruzioni.

6.2.1 Inserimento della tensione di alimentazione



- ☐ Ruotare in posizione "I" l'interruttore generale posto sul quadro comandi
 - ➔ L'alimentazione elettrica è inserita
 - ➔ I componenti nel quadro comandi sono alimentati

6.2.2 Avviare l'operazione di riempimento



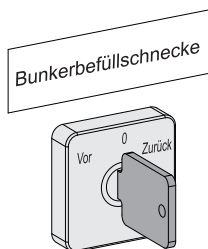
⚠ PERICOLO

In caso di accensione della coclea di alimentazione silo durante la permanenza di una persona nell'area pericolosa:

Possibili lesioni dovuti alla rotazione dell'estrattore a coclea!

Perciò:

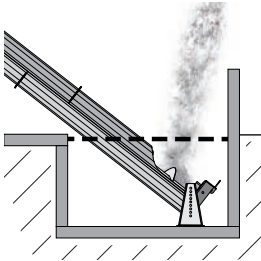
- ☐ Assicurarsi che nessuno sosti nella zona di riempimento della coclea di alimentazione silo e che nessuno acceda all'area di pericolo durante l'intera operazione di riempimento
- ☐ Assicurarsi che nessuno sosti nel deposito e che la zona di ingresso al deposito sia protetta contro l'accesso durante l'intera operazione di riempimento
- ☐ Solo allora avviare l'operazione di riempimento



- ☐ Inserire la chiave nel selettore a chiave
- ☐ Preselezionare il senso di rotazione della coclea di alimentazione
 - ➔ Per riempire il deposito girare la chiave in senso antiorario fino a portarla su "Avanti"



- ☐ Premere entrambi i tasti di avvio dell'azionamento a due mani (un tasto laterale a destra e a sinistra)
 - Il motoriduttore viene attivato



- ☐ Alimentare combustibile alla coclea

NOTA! Durante il riempimento della coclea con un autocarro a cassone ribaltabile oppure un carrello elevatore si verifica che il combustibile cade accanto alla coclea. In questo caso si deve adeguare la velocità di scarico del veicolo di alimentazione alla velocità di trasporto.

6.2.3 Arrestare l'operazione di riempimento

- ☐ Rilasciare uno o entrambi i tasti di avvio dell'azionamento a due mani
 - La coclea di alimentazione si ferma immediatamente

Al termine del riempimento:

- ☐ Sfilare la chiave dal selettore e custodirla in luogo sicuro

6.2.4 Disinserimento della tensione di alimentazione



- ☐ Ruotare in posizione "O" l'interruttore generale posto sul quadro comandi
 - L'alimentazione elettrica è disinserita
 - I componenti nel quadro comandi non sono alimentati

NOTA! Sul collegamento principale nel quadro comandi continua a essere presente tensione!

- ☐ Proteggere l'interruttore generale dall'accensione con un lucchetto
- ☐ Sfilare la chiave dal lucchetto e custodirla in luogo sicuro

7 Manutenzione periodica dell'impianto



PERICOLO

Manutenzione periodica dell'impianto con l'interruttore generale acceso:

Possibili lesioni dovute ad accensione involontaria!

In caso di interventi di manutenzione periodica sull'impianto e nel deposito:

- ☐ Spegner l'interruttore generale del sistema di riempimento locale stoccaggio e proteggerlo contro la riaccensione con un lucchetto
- ☐ Spegner altri dispositivi eventualmente presenti nel deposito con movimenti potenzialmente pericolosi (per es. sistema di estrazione) e bloccarli contro la riaccensione.

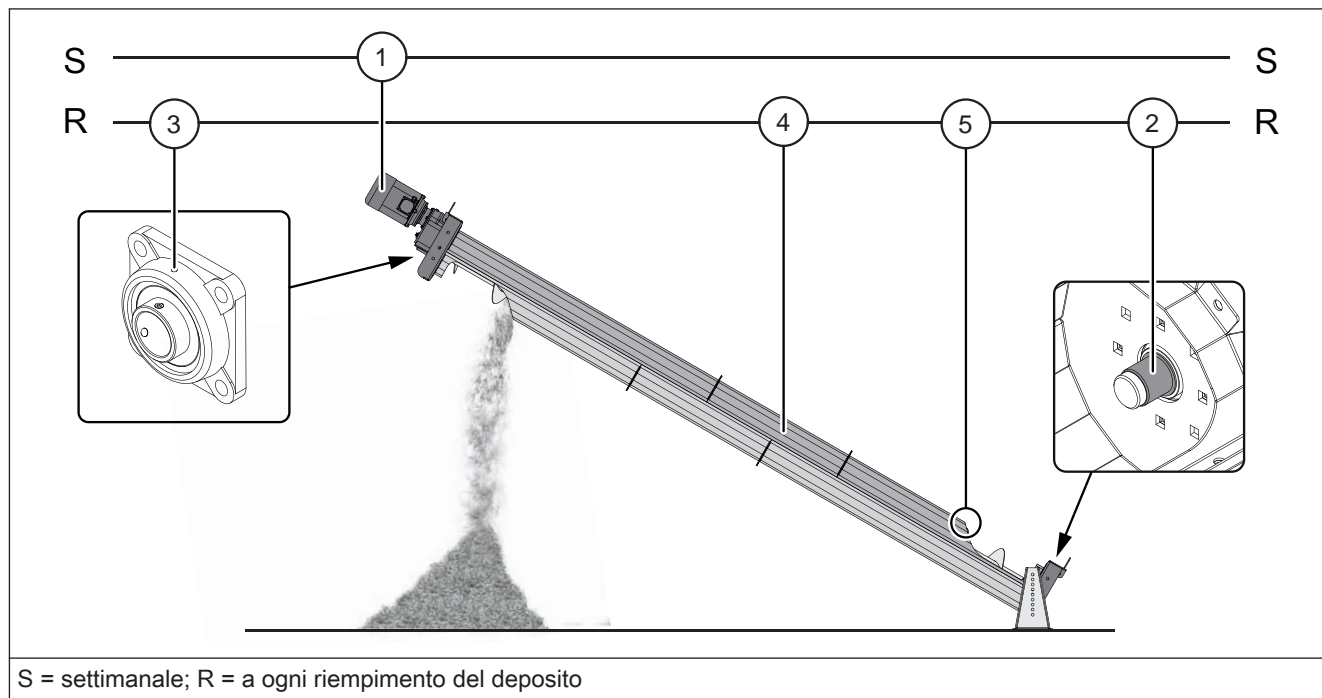
➤ Rispettare inoltre le indicazioni riportate sulla targhetta di istruzione (compresa nella fornitura) per interventi nel deposito!

La regolare pulizia e ispezione dell'impianto ne prolunga la durata ed è premessa fondamentale per un funzionamento perfetto!

In base alle ore di funzionamento e alla qualità del combustibile, attenersi ai punti del seguente programma di manutenzione a intervalli adeguati e comunque ogni anno. Si consiglia di attenersi ai seguenti punti dopo ogni riempimento.

Inoltre, al termine del riempimento è necessario eseguire un controllo visivo per accertare la presenza di eventuali danni.

7.1 Programma di manutenzione



N.	Componente	Int.	Attività
1	Motore / riduttore	S	<input type="checkbox"/> Eseguire un controllo visivo generale del motore di comando ➤ Non deve essere visibile alcuna perdita d'olio consistente!
2	Alloggiamento coclea	R	<input type="checkbox"/> Pulire la boccola del cuscinetto a strisciamento e controllare se sono presenti abrasioni <input type="checkbox"/> Bagnare il cuscinetto a strisciamento internamente ed esternamente con grasso (Molykote BR2 Plus, Froling art. n.: 55633)
3	Gruppo cuscinetti a flangia	R	<input type="checkbox"/> Lubrificare i cuscinetti con un ingrassatore a siringa attraverso il nipplo di lubrificazione
4	Canali coclea / coclea	R	<input type="checkbox"/> Accertare l'eventuale presenza di impurità e danni sui canali coclea e sulla coclea <input type="checkbox"/> Accertare l'eventuale presenza di segni di usura sulle palette della coclea
5	Zona di carico	R	<input type="checkbox"/> Controllare la zona di carico per accertare l'eventuale presenza di accumuli di materiale o di materiale inceppato e, se necessario, pulirla

8 Eliminazione dei guasti

Difetto	Possibile causa	Rimedio
Salvamatore intervenuto	<ul style="list-style-type: none">▪ Estrattore a coclea bloccato	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Accertare l'eventuale presenza di un intasamento sulla coclea ed eliminarlo<input type="checkbox"/> Attendere fino a quando il salvamatore si è raffreddato e riattivare
Coclea di alimentazione bloccata	<ul style="list-style-type: none">▪ Il cippato si è congelato nella coclea di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Breve attivazione multipla della coclea

9 Appendice

9.1 Indirizzi

9.1.1 Indirizzo del produttore

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Servizio assistenza clienti

Austria	0043 (0)7248 606 7000
Germania	0049 (0)89 927 926 400
In tutto il mondo	0043 (0)7248 606 0

9.1.2 Indirizzo dell'installatore

<div>Timbro</div>
