



Istruzioni per l'uso

Impianto di alimentazione SILOMAT trans plus 105/145

Impianto di alimentazione SILOMAT trans plus bag 145

Parte 2 Panoramica, funzionamento e manutenzione



Codice delle istruzioni per l'uso:

00816726



Prima di iniziare qualsiasi lavoro, leggere le istruzioni per l'uso!



Le istruzioni per l'uso valgono per i seguenti articoli:

SILOMAT trans plus 145 con rotelle, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00124358
SILOMAT trans plus 105 trasportabile, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00124365
SILOMAT trans plus 105 con rotelle, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00124366
SILOMAT trans plus 105 trasportabile, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00146330
SILOMAT trans plus 145 trasportabile, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00689524
SILOMAT trans plus bag 145, 400 V, trifase, 50 Hz	Codice 00689527



Impressum


<u>Editore</u>	<p>Knauf PFT GmbH & Co. KG</p> <p>Casella postale 60 ▪ 97343 Iphofen</p> <p>Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen</p> <p>Germania</p>
<u>Nome documento</u>	<p>00816726_2.0_IT</p> <p>Istruzioni per l'uso originali</p>
<u>Data prima edizione</u>	<p>05/2022</p>
<u>Data di modifica</u>	<p>06/2023</p>
<u>Copyright</u>	<p>Si vieta la divulgazione e la copia di questo documento così come l'utilizzo o la diffusione del suo contenuto salvo espressamente autorizzato. Le infrazioni comporteranno un risarcimento dei danni.</p> <p>Rimangono riservati tutti i diritti di concessione brevetto o registrazione di modelli di utilità o ornamentali.</p>
<u>Note</u>	<p>Con riserva di tutti i diritti, modifiche tecniche, errori di stampa ed equivoci. Il nostro servizio di garanzia si applica alle nostre macchine solo se queste sono in perfette condizioni. I dati su consumi, quantità, esecuzione e rendimento sono valori empirici che, in caso di variate condizioni, non possono essere trasmessi.</p>

Indice



Indice

1 Informazioni generali.....	6	4.6	Messaggio contenitore vuoto dal sensore di livello.....	20
1.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso	6	4.7	Modalità di esercizio.....	21
1.2 Suddivisione.....	6	5 Comando.....	22	
1.3 Rappresentazione delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze.....	6	5.1	Sicurezza.....	22
1.4 Conservare le istruzioni per consultarle in futuro.....	7	5.1.1	Regole di sicurezza.....	23
1.5 Targhetta d'identificazione.....	7	5.1.2	Monitorare la macchina.....	23
1.6 Dichiarazione di conformità CE.....	8	5.1.3	Polveri dannose per la salute.....	23
1.7 Adesivo Quality Control.....	9	5.2	Controllo svolto dall'operatore alla macchina.....	23
1.8 Uso conforme alla destinazione.....	9	5.3	Allestimento della macchina.....	24
1.8.1 Destinazione d'uso del compressore rotativo.....	9	5.3.1	Installazione della macchina.....	24
1.8.2 Dispositivi di sicurezza del compressore rotativo.....	10	5.3.2	Collegamento all'alimentazione elettrica.....	25
1.8.3 Messa in opera generale del compressore rotativo.....	10	5.3.3	Preparazione dello skip.....	26
1.8.4 Superficie calda sul compressore rotativo.....	10	5.3.4	Riempimento con sacchi SILOMAT trans plus bag.....	28
2 Dati tecnici.....	11	5.4	Arresto in caso di emergenza.....	28
2.1 Dati generali.....	11	5.5	Messa in funzione della macchina...	30
2.2 Valori di allacciamento.....	12	5.5.1	Accensione della macchina.....	30
2.3 Condizioni di funzionamento.....	12	5.5.2	Avvio dell'operazione di alimentazione.....	30
2.4 Valori di potenza.....	13	5.6	Alimentazione di materiale pesante.	31
2.5 Livello di potenza acustica.....	13	5.7	Spegnimento della macchina.....	31
2.6 Vibrazioni.....	13	5.8	Misure in caso di mancanza di corrente.....	31
3 Trasporto, imballaggio e stoccaggio.....	14	5.9	Fine lavoro / pulire la macchina.....	32
3.1 Avvertenze di sicurezza per il trasporto.....	14	5.9.1	Pulizia.....	32
3.2 Ispezione danni da trasporto.....	15	5.9.2	Protezione contro la riaccensione accidentale.....	32
3.3 Imballaggio.....	15	5.9.3	Fine lavoro / interruzione lavoro.....	33
3.4 Trasporto.....	16	5.9.4	Chiudere lo sportello di uscita del silo.....	33
3.5 Trasporto della macchina che si trova già in funzione.....	17	5.9.5	Estrazione dello skip.....	34
4 Descrizione.....	18	5.9.6	Pulizia dell'impianto di alimentazione.....	34
4.1 Panoramica.....	18	5.10	Comportamento in caso di guasto....	35
4.2 Breve descrizione di SILOMAT trans plus.....	19	5.10.1	Sicurezza.....	35
4.3 Breve descrizione di SILOMAT trans plus bag.....	19	5.10.2	Disturbi.....	36
4.4 Descrizione del funzionamento - ciclo di lavoro.....	19	5.10.3	Indicazioni di guasto.....	36
4.5 Descrizione dei moduli.....	19	5.10.4	Tabella delle anomalie.....	37
4.5.1 Quadro elettrico.....	19	5.10.5	Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili.....	38
		6 Manutenzione.....	41	
		6.1	Sicurezza.....	41
		6.1.1	Rimozione del cavo di collegamento	42
		6.2	Tutela ambientale.....	43

		Indice
6.3	Programma di manutenzione.....	43
6.4	Lavori di manutenzione.....	43
6.4.1	Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza.....	44
6.4.2	Lubrificazione KDT 3.105.....	44
6.4.3	Lubrificazione KDT 3.145.....	44
6.4.4	Svitare il coperchio laterale.....	45
6.4.5	Pulire il filtro.....	47
6.4.6	Pulire il radiatore.....	49
6.4.7	Comando a pressione.....	49
6.5	Misure dopo una manutenzione riuscita.....	50
6.6	Controllo ripetitivo / collaudo.....	50
6.7	Elenchi dei pezzi di ricambio.....	50
6.7.1	Accessori.....	51
7	Smontaggio.....	52
7.1	Sicurezza.....	52
7.2	Smontaggio.....	53
8	Smaltimento.....	54

Informazioni generali



1 Informazioni generali

1.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

- Le presenti istruzioni per l'uso contengono importanti indicazioni su come utilizzare la macchina. Condizione preliminare per un lavoro sicuro è il rispetto di tutte le avvertenze di sicurezza e delle istruzioni ivi riportate.
- Inoltre si devono rispettare le norme antinfortunistiche locali valide per il campo d'impiego dell'apparecchio e le disposizioni generali di sicurezza.
- Leggere con attenzione le istruzioni per l'uso prima di iniziare qualsiasi lavoro! Le istruzioni per l'uso sono parte integrante del prodotto e vanno conservate nelle immediate vicinanze dell'apparecchio in modo che siano sempre accessibili al personale.
- In caso di cessione dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni per l'uso.
- Le immagini qui contenute per illustrare l'utilizzo del prodotto non sono sempre in scala e potrebbero variare leggermente dal modello reale.

1.2 Suddivisione

Le istruzioni per l'uso sono composte da 2 libri:

- Parte 1 Sicurezza

Indicazioni di sicurezza generali impianti di alimentazione

Codice: 00540167

- Parte 2 Panoramica, Funzionamento e Manutenzione (questo libro).

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuto a utilizzo scorretto!

Un utilizzo scorretto può causare gravi danni a persone o cose.

- Per poter utilizzare la macchina in modo sicuro e corretto, prima dell'inizio dei lavori occorre leggere tutte le parti che insieme costituiscono le istruzioni per l'uso.

1.3 Rappresentazione delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze

Le presenti istruzioni per l'uso contengono indicazioni di sicurezza e avvertenze insieme ai relativi testi di avviso, al fine di stimolare la consapevolezza, indicare i gradi di rischio e spiegare le misure di sicurezza.

Queste indicazioni di sicurezza e avvertenze possono essere riportate sul prodotto anche sotto forma di cartelli, timbri o adesivi.



Informazioni generali

Struttura delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze

Tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze sono costituite da:

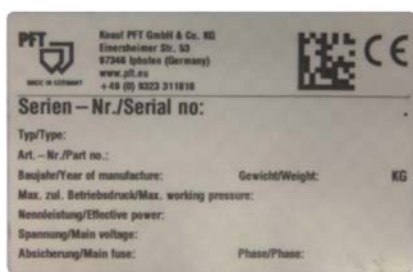
- Segnale di pericolo e testo di avviso
- Indicazioni sul tipo di pericolo
- Indicazioni sulla fonte del pericolo
- Indicazioni su eventuali conseguenze in caso di inosservanza del pericolo
- Provvedimenti per la prevenzione del pericolo

Segnali di pericolo	Testo di avviso	Significato
	Pericolo	Se non si adottano le misure preventive descritte, si subiscono lesioni fisiche gravi o letali.
	Avvertimento	Se non si adottano le misure preventive descritte, si possono subire lesioni fisiche gravi o letali.
	Attenzione	Se non si adottano le misure preventive descritte, si possono subire lesioni fisiche lievi.
	Nota	Se non si adottano le misure preventive descritte, si possono provocare danni materiali.
	Suggerimento	È un'informazione importante relativa al prodotto o alla parte delle istruzioni per l'uso, alla quale si deve dedicare particolare attenzione.

1.4 Conservare le istruzioni per consultarle in futuro

Le istruzioni per l'uso devono essere disponibili per tutta la durata di vita del prodotto.

1.5 Targhetta d'identificazione



La targhetta d'identificazione contiene le seguenti informazioni:

- Produttore
- Tipo
- Anno di costruzione
- Numero macchina
- Pressione di esercizio ammessa

Figura 1: Targhetta d'identificazione

Informazioni generali



1.6 Dichiarazione di conformità CE

Ditta: Knauf PFT GmbH & Co. KG
Einersheimer Straße 53
97346 Iphofen
Germany

dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che la macchina:

Modello macchina: SILOMAT trans plus 105/145

Tipo di apparecchio: Impianto di alimentazione pneumatico

Numero di serie:

Livello di potenza sonora garantito: 101 dB

è conforme alle seguenti direttive CE:

- Direttiva Outdoor (2000/14/CE),
- Direttiva sui macchinari (2006/42/CE),
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/UE).

Procedura di valutazione di conformità applicata secondo la direttiva Outdoor 2000/14/CE:

Controllo interno della produzione secondo l'articolo 14 comma 2, in combinazione con l'appendice V.

La presente dichiarazione si riferisce solo alla macchina nello stato in cui è stata inserita nel mercato. Qualsiasi particolare e/o intervento eseguito dall'utente finale in seguito non verrà considerato. La dichiarazione perde la sua validità se il prodotto viene trasformato o modificato senza benestare.

Autorizzato per la redazione della relativa documentazione tecnica:

- Ing. industr. Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

La documentazione tecnica è depositata presso:

- Knauf PFT GmbH & Co.KG, Technische Abteilung, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Iphofen

Dr. York Falkenberg

Amministratore delegato

Luogo

Nome e firma

Indicazioni relative al firmatario



1.7 Adesivo Quality Control



L'adesivo Quality Control contiene le seguenti indicazioni:

- Confermato CE secondo le direttive UE
- Serial-No / Numero di serie
- Controllore / Firma
- Data del controllo

Figura 2: Adesivo Quality Control

1.8 Uso conforme alla destinazione

1.8.1 Destinazione d'uso del compressore rotativo

L'apparecchio è progettato e realizzato esclusivamente per la destinazione d'uso descritta in queste istruzioni.

NOTA



Il compressore rotativo è concepito esclusivamente per generare aria compressa e deve essere utilizzato soltanto collegato all'apparecchio di lavoro. Qualsiasi altro utilizzo, come ad es. con tubi flessibili o tubazioni liberamente accessibili e/o aperti, è da considerarsi improprio. Gli apparecchi di lavoro collegati o i componenti dell'impianto devono essere configurati per la pressione massima generata di 2,5 bar.

Utilizzare il compressore rotativo solo assicurandosi che sia in perfette condizioni tecniche e in conformità all'uso previsto, nella consapevolezza della sicurezza e dei rischi e nel rispetto delle istruzioni per l'uso!

Prima di rimettere in funzione il compressore rotativo è necessario eliminare immediatamente soprattutto le anomalie che possono pregiudicare la sicurezza.

Informazioni generali



1.8.2 Dispositivi di sicurezza del compressore rotativo

AVVERTENZA



Pericolo di morte dovuto a dispositivi di sicurezza non funzionanti!

I dispositivi di sicurezza garantiscono il massimo grado di sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio. Anche se i dispositivi di sicurezza rendono i processi di lavoro un po' più complicati, non si devono mettere in nessun caso fuori servizio. La sicurezza è garantita solo se i dispositivi di sicurezza sono intatti.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori controllare se i dispositivi di sicurezza sono funzionanti e installati correttamente.
- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza.
- Non modificare l'accesso ai dispositivi di sicurezza quali pulsanti di emergenza, funi a strappo, ecc.

1.8.3 Messa in opera generale del compressore rotativo

Il compressore rotativo è conforme alle disposizioni di sicurezza nazionali e internazionali, quindi si può utilizzare anche in ambienti umidi o all'aperto. Sono comunque da preferirsi luoghi in cui l'aria sia più pulita e asciutta possibile. Accertarsi che l'apparecchio riesca ad aspirare l'aria senza ostacoli. Ciò vale in modo particolare quando si prevede di incorporarlo.

Il compressore rotativo deve essere disposto in modo tale che non vengano aspirate sostanze pericolose, quali solventi, vapori, polveri o altre sostanze nocive. L'installazione deve avvenire esclusivamente in ambienti con atmosfera non esplosiva.

Le caratteristiche tecniche valgono fino a un'altezza di 800 m sul livello del mare.

1.8.4 Superficie calda sul compressore rotativo

Informazioni generali

AVVERTENZA



Pericolo di lesioni per contatto con superfici calde!

Durante il funzionamento, il compressore rotativo può raggiungere una temperatura superficiale di 100 °C.

- Quindi occorre avere cura che il compressore rotativo non entri in contatto con parti nude del proprio corpo durante il funzionamento e dopo il funzionamento entro un periodo di tempo adeguato al grado di riscaldamento.



Dati tecnici

2 Dati tecnici

2.1 Dati generali

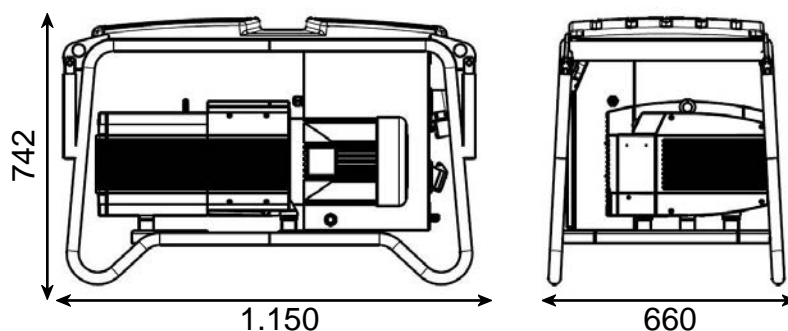


Figura 3: Disegno quotato in mm

Dato	Valore	Unità
Lunghezza	1.150	mm
Larghezza	660	mm
Altezza	742	mm

Pesi a vuoto impianto SILOMAT

Dato	Valore	Unità
SILOMAT trans plus 105 codice 00124365	275	kg
SILOMAT trans plus 105 codice 00124366	301	kg
SILOMAT trans plus 105 codice 00146330	268	kg
SILOMAT trans plus 145 codice 00124358	312	kg
SILOMAT trans plus 145 codice 00689524	285	kg
SILOMAT trans plus bag 145 codice 00689527	304	kg

Dimensioni skip

Dato	Valore	Unità
Altezza di riempimento con sacchi SILOMAT trans plus bag	950	mm
Peso a vuoto skip SILOMAT trans plus	86	kg
Peso a vuoto skip SILOMAT trans plus bag	104	kg

Dati tecnici



2.2 Valori di allacciamento



Figura 4: Termico salvamotore

Dato	Potenza	Valore impostato	Descrizione
Compressore KDT 3.105	5,5 kW	11,2 A	Q2
Compressore KDT 3.145	7,5 kW	16,2 A	Q2
Attuatore	0,18 kW	0,65 A	Q3

2.3 Condizioni di funzionamento

Ambiente

Dato	Valore	Unità
Campo temperatura	2 - 45	°C
Umidità relativa dell'aria, massima	80	%

Durata

Dato	Valore	Unità
Durata utile max. a pezzo	8	ore

Impianto elettrico SILOMAT trans plus 105

Dato	Valore	Unità
Tensione, corrente trifase 50 Hz	400	V
Potenza assorbita totale ca.	5,7	kW
Corrente assorbita ca.	12	A
Collegamento	32	A
Fusibile, minimo, tipo C	32	A

Impianto elettrico SILOMAT trans plus 145

Dato	Valore	Unità
Tensione, corrente trifase 50 Hz	400	V
Potenza assorbita totale ca.	7,7	kW
Corrente assorbita ca.	17	A
Collegamento	32	A
Fusibile, minimo, tipo C	32	A



Dati tecnici

2.4 Valori di potenza

SILOMAT trans plus 105

Dato	Valore	Unità
Portata ca. su 100 m	20	kg/min
Distanza di pompaggio in m *	100	m
Pressione di esercizio max.	2,5	bar
Portata di aria compressore	105	Nm³/h

* Valore indicativo secondo qualità e peso del materiale e altezza di pompaggio

SILOMAT trans plus 145

Dato	Valore	Unità
Portata ca. su 140 m	20	kg/min
Distanza di pompaggio in m *	140	m
Pressione di esercizio max.	2,5	bar
Portata di aria compressore	122	Nm³/h

* Valore indicativo secondo qualità e peso del materiale e altezza di pompaggio

2.5 Livello di potenza acustica

Livello di potenza acustica garantito L_{WA}

■ 101 dB(A)

2.6 Vibrazioni

Valore effettivo rilevato dell'accelerazione alla quale sono esposti gli arti superiori $<2,5 \text{ m/s}^2$

Trasporto, imballaggio e stoccaggio



3 Trasporto, imballaggio e stoccaggio

3.1 Avvertenze di sicurezza per il trasporto

Trasporto improprio

NOTA



Danni dovuti a trasporto improprio!

In caso di trasporto non appropriato possono verificarsi danni di grave entità ai beni materiali.

Pertanto:

- Al momento di scaricare i colli consegnati e durante il trasporto interno all'azienda, procedere con cautela e rispettare le indicazioni e i simboli riportati sull'imballaggio.
- Sollevare il prodotto afferrandolo solo nei punti indicati.
- Rimuovere l'imballaggio solo prima del montaggio del prodotto.

Carichi sospesi

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di morte a causa dei carichi sospesi!

Durante il sollevamento dei carichi è a rischio la propria vita a causa della caduta o della rotazione incontrollata di oggetti.

Pertanto:

- Non sostare mai sotto carichi sospesi.
- Seguire le indicazioni relative ai punti di sollevamento previsti.
- Non agganciare l'apparecchio a pezzi sporgenti o a componenti montati su ganci e assicurarsi che l'imbracatura sia fissata correttamente.
- Utilizzare esclusivamente dispositivi di sollevamento e imbracatura omologati e con portata sufficiente.
- Non utilizzare funi o cinghie logore o lacerate.
- Non posare funi e cinghie su spigoli o angoli taglienti, non annodarle e non torcerle.
- Se si utilizzano funi o catene durante le operazioni di costruzione, sono da rispettare le norme di prevenzione antinfortunistica "Accessori per sollevamento carichi nelle operazioni con dispositivi di movimentazione" (VBG 9a). Di seguito saranno fornite indicazioni per l'utilizzo appropriato di corde e catene come imbracatura.



Trasporto, imballaggio e stoccaggio

3.2 Ispezione danni da trasporto

Al momento della consegna controllare immediatamente che la dotazione sia completa e che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto.

In caso di danni visibili dovuti al trasporto procedere come segue:

- Non accettare la fornitura o accettarla solo con riserva.
- Annotare i danni sui documenti di trasporto o sulla bolla di consegna dello spedizioniere.
- Avviare la procedura di reclamo.

NOTA



Fare reclamo per qualsiasi difetto/pezzo mancante non appena individuato. I diritti di risarcimento danni possono essere rivendicati solo entro i termini di reclamazione validi.

3.3 Imballaggio

Informazioni sull'imballaggio

I singoli colli sono imballati in modo conforme alle condizioni di trasporto previste. Per l'imballaggio vengono utilizzati esclusivamente materiali ecologici.

Fino al momento del montaggio, l'imballaggio protegge i singoli componenti da danni dovuti al trasporto e alla corrosione e da altri danni. Non rovinare l'imballaggio e rimuoverlo solo poco prima del montaggio.

Utilizzo dei materiali di imballaggio

Se non sono stati presi accordi per il ritiro dell'imballaggio, separare i materiali in base al tipo e alla dimensione oppure riciclarli.

NOTA



Danni all'ambiente causati da smaltimento improprio!

I materiali d'imballaggio sono preziose materie prime e in molti casi possono essere riutilizzati oppure appositamente trattati e riciclati.

- Smaltire i materiali d'imballaggio in modo sostenibile per l'ambiente.
- Rispettare le disposizioni locali vigenti in materia di smaltimento. Se necessario, incaricare un'azienda specializzata per lo smaltimento.

Trasporto, imballaggio e stoccaggio



3.4 Trasporto

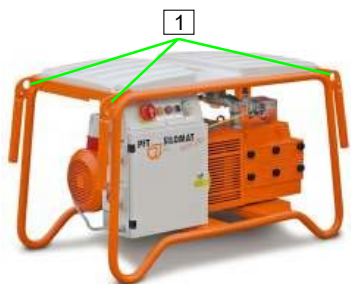


Figura 5: Punti di arresto

Trasporto con gru

Per il trasporto con la gru, agganciare l'impianto SILOMAT ai golfari (1).

Osservare le condizioni seguenti:

- La gru e i dispositivi di sollevamento devono essere progettati per il peso dei colli.
- L'operatore deve essere autorizzato ad utilizzare la gru.

Fissaggio:

1. Fissare il gancio adeguatamente a entrambi i golfari.
2. Accertarsi che il collo venga sospeso dritto, eventualmente tenere conto del baricentro eccentrico.

⚠ ATTENZIONE



Quando si inseriscono i denti del carrello elevatore/transpallet sotto il carico e si effettua con essi il sollevamento, fare attenzione ai cavi e ai tubi flessibili sospesi e sporgenti!



Figura 6: Trasporto con carrello elevatore

Trasporto con carrello elevatore

Sul lato lungo, l'impianto SILOMAT può essere trasportato con il carrello elevatore.



Figura 7: Trasporto con transpallet

Trasporto con transpallet

Sul lato frontale, l'impianto SILOMAT può essere trasportato con il transpallet.



3.5 Trasporto della macchina che si trova già in funzione

⚠ ATTENZIONE



Pericolo di lesioni dovuto alla fuoriuscita di materiale asciutto!

Si possono subire lesioni al viso e agli occhi.

- Prima di aprire i raccordi, assicurarsi che i tubi non siano sottoposti a pressione.

Prima del trasporto si devono eseguire le seguenti operazioni.

1. Estrarre il cavo della corrente principale.
2. Rimuovere i flessibili di alimentazione.

Descrizione



4 Descrizione

4.1 Panoramica

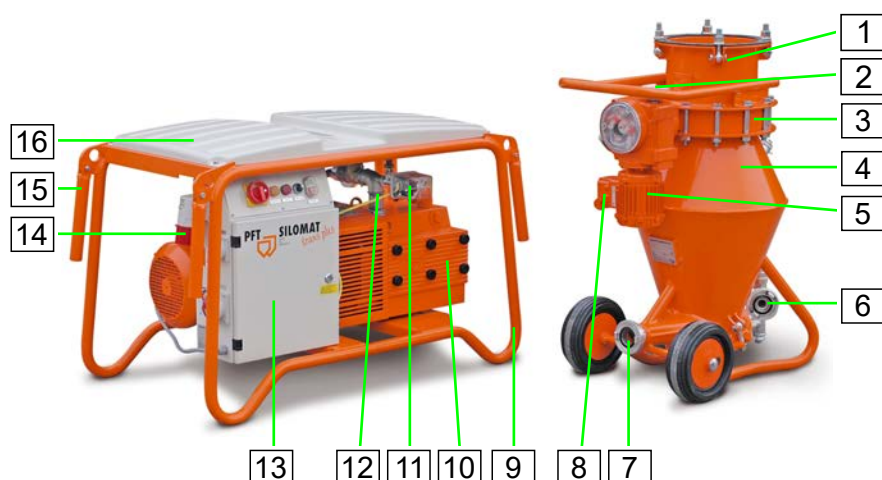


Figura 8: Panoramica dei moduli

- | | |
|--|--|
| [1] Distanziatore | [2] Manovella per chiudere il dispositivo di chiusura |
| [3] Dispositivo di chiusura | [4] Skip |
| [5] Attuatore | [6] Collegamento aria di alimentazione del compressore |
| [7] Collegamento flessibile di alimentazione per intonacatrice | [8] Collegamento cavo di comando del quadro elettrico |
| [9] Carrello di trasporto | [10] Compressore rotativo KDT 3.105/3.145 |
| [11] Pressostato | [12] Comando a pressione |
| [13] Quadro elettrico | [14] Collegamento alimentazione elettrica principale |
| [15] Impugnatura per trasporto | [16] Calotta di copertura SILOMAT |



Figura 9: Panoramica dei moduli

- | | |
|---|--|
| [1] Griglia di protezione con aprisacchi | [2] Tramoggia di riempimento con sacchi |
| [3] Tubo filtro per la cuffia di immissione | [4] Dispositivo di chiusura |
| [5] Skip | [6] Collegamento flessibile di alimentazione per intonacatrice |

PFT	Descrizione	
[7]	Collegamento cavo di comando del quadro elettrico	[8] Attuatore

4.2 Breve descrizione di SILOMAT trans plus

L'impianto di alimentazione PFT SILOMAT trans plus è un impianto di alimentazione pneumatico, completamente automatico per il trasporto di malta secca dal silo/container alla macchina intonacatrice.

4.3 Breve descrizione di SILOMAT trans plus bag



L'impianto di alimentazione PFT SILOMAT trans plus è un impianto di alimentazione pneumatico, completamente automatico per il trasporto privo di polvere di malta secca in sacchi alla macchina intonacatrice.

- Tramite l'adattatore è possibile montare lo skip di SILOMAT trans plus bag sotto qualsiasi silo/container.

Figura 10: SILOMAT trans plus bag

4.4 Descrizione del funzionamento - ciclo di lavoro

Non appena il sensore di livello della macchina intonacatrice segnala che è vuota, si apre il dispositivo di chiusura (posizione "Aperto") e con lo sportello di uscita del silo aperto, lo skip si riempie con circa 62 litri di materiale asciutto. Contemporaneamente si avvia il vibratore a supporto del flusso di materiale dal silo/container.

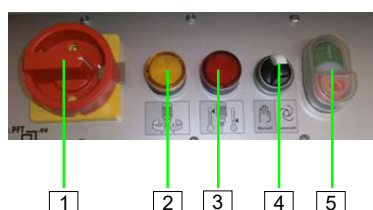
Al termine del tempo di riempimento, il dispositivo di chiusura si chiude nuovamente (posizione "Chiuso"). Lo skip è ora collegato a tenuta di pressione al silo/container.

Il compressore rotativo inizia ora a funzionare e soffia aria nello skip attraverso il pavimento dell'emulsionatrice con la membrana. Il materiale viene rivoltato e spinto attraverso il bocchettone d'uscita dello skip nel flessibile di alimentazione e trasportato fino alla macchina intonacatrice. Durante questa operazione, nel flessibile di alimentazione si crea una pressione che viene monitorata con un pressostato. Se essa scende sotto il valore impostato di 0,6 bar, significa che lo skip e il flessibile di alimentazione sono vuoti. L'impianto conclude il ciclo di alimentazione e si disattiva. Non appena il sensore di livello invia un nuovo segnale, il ciclo di alimentazione inizia daccapo.

Con il bypass sullo skip è possibile regolare manualmente la distribuzione dell'aria e adattare quindi l'impianto al relativo materiale (peso specifico).

4.5 Descrizione dei moduli

4.5.1 Quadro elettrico



- [1] Commutatore invertitore principale, funge anche da interruttore di emergenza
- [2] Spia di controllo gialla, cambiare il senso di rotazione
- [3] Spia di controllo rossa, termico salvamotore scattato
- [4] Selettore compressore rotativo "Manuale-0-Automatico"
- [5] Pulsante Tensione ausiliaria "ON/OFF"

Descrizione



- [6] Collegamento alimentazione elettrica principale
- [7] Presa CEE a incasso per richiesta sensore di livello
- [8] Presa CEE a incasso per il collegamento del vibratore

Figura 11: Modulo quadro elettrico

4.6 Messaggio contenitore vuoto dal sensore di livello

Non appena il sensore di livello comunica “Vuoto”:

- Il dispositivo di chiusura si apre.
- Durante il tempo di riempimento impostato (5 sec.), lo skip si riempie con circa 62 litri di materiale asciutto.
- Contemporaneamente si avvia il vibratore avvitato al silo.
- Al termine del tempo di riempimento, il dispositivo di chiusura si chiude e il compressore rotativo si avvia.
- Al termine del tempo di alimentazione (18 / 30 sec.) e se la pressione scende al di sotto di 0,6 bar (se il flessibile è vuoto), il compressore rotativo si disattiva.
- L'impianto attende un nuovo segnale per ripetere il ciclo di alimentazione per l'alimentazione completamente automatica della macchina intonacatrice.

NOTA



Nella cuffia di iniezione della macchina intonacatrice si trova un sensore di livello che segnala tramite il cavo di comando il fabbisogno di materiale all'impianto SILOMAT.

L'impianto di alimentazione viene gestito in base al consumo di materiale nella macchina intonacatrice.

L'impianto SILOMAT può essere collegato a qualsiasi silo a caduta libera e alimenta fino a 100 / 140 m una pompa impastatrice, ad es. PFT G 4 X, con ca. 20 kg di materiale asciutto al minuto.

Dopo il messaggio di vuoto emesso dal sensore di livello nella cuffia di iniezione, il dispositivo di chiusura si apre. Una volta emesso il messaggio “Pieno”, il dispositivo di chiusura si chiude e il flessibile di alimentazione viene spurgato.

4.7 Modalità di esercizio



Figura 12: Selettore del compressore rotativo

Selettore del compressore rotativo

Il compressore rotativo può funzionare secondo tre diverse modalità operative:

Posizione interruttore "0":

- Il compressore rotativo è spento.

Posizione interruttore "Automatico" (destra):

- Il compressore rotativo è in funzione quando il sensore di livello nella cuffia di iniezione dell'intonacatrice richiede il materiale.

Posizione interruttore "Manuale" (sinistra):

- Il compressore rotativo è in funzione in modalità continua, ad es. per il soffiaggio dei flessibili di alimentazione o per la ventilazione del silo.

Comando



5 Comando

5.1 Sicurezza

Dispositivi di protezione individuale

Indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale durante tutti i lavori di comando:

- Indumenti protettivi da lavoro
- Occhiali di protezione
- Guanti protettivi
- Scarpe di sicurezza
- Protezione per le orecchie



A eventuali altri dispositivi di protezione da indossare per determinati lavori si fa espresso riferimento nelle avvertenze di sicurezza di questo capitolo.

Informazioni di base

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuto a utilizzo scorretto!

Un utilizzo scorretto può causare gravi danni a persone o cose.

Pertanto:

- Eseguire tutte le fasi di lavoro seguendo le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che tutti i componenti siano completi e privi di danni.
- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che tutte le coperture e i dispositivi di sicurezza siano montati e correttamente funzionanti.
- Non mettere la macchina mai in funzione se ha componenti e dispositivi di protezione difettosi o guasti.
- Non disattivare mai i dispositivi di sicurezza durante il funzionamento.
- Assicurarsi che l'area di lavoro sia ordinata e pulita! Componenti e utensili ammassati uno sull'altro o sparsi possono causare incidenti.
- Un livello di rumore elevato può causare danni permanenti all'udito. Durante il funzionamento, nelle immediate vicinanze della macchina, possono essere superati i 101 dB(A). Per immediate vicinanze si intende una distanza al di sotto dei 5 metri rispetto alla macchina.

5.1.1 Regole di sicurezza

⚠ ATTENZIONE



Quando si eseguono i lavori, osservare sempre le regole di sicurezza a livello regionale per la macchina per alimentare e quella per spruzzare la malta.

5.1.2 Monitorare la macchina

⚠ AVVERTENZA



Accesso di persone non autorizzate!

- La macchina deve essere utilizzata solo se monitorata.

5.1.3 Polveri dannose per la salute



Figura 13: Maschera antipolvere

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di danni alla salute!

L'inalazione di polveri può a lungo termine danneggiare i polmoni o pregiudicare la salute in altri modi.

- Utilizzare una protezione facciale adeguata.

NOTA



L'operatore della macchina o chi lavora in ambienti polverosi deve sempre indossare una maschera antipolvere durante i lavori di riempimento della macchina!

Le delibere del Comitato per le sostanze pericolose (AGS) possono essere consultate all'interno delle Regole tecniche per le sostanze pericolose (TRGS 559).

5.2 Controllo svolto dall'operatore alla macchina

- Prima di iniziare ogni turno di lavoro, l'operatore alla macchina è tenuto a controllare l'efficacia dei dispositivi di comando e di sicurezza, nonché la corretta applicazione degli elementi protettivi.
- Durante il funzionamento, le macchine edili devono essere esaminate dall'operatore in merito alle loro condizioni tecniche di sicurezza.
- Qualora vengano riscontrati difetti ai dispositivi di sicurezza o altri vizi che compromettono il funzionamento sicuro, informare immediatamente l'addetto alla sorveglianza.
- In caso di difetti che costituiscono un pericolo per le persone occorre lasciare la macchina edile fuori funzione fino all'eliminazione dei difetti.

Comando



5.3 Allestimento della macchina

Prima di mettere in funzione la macchina eseguire le seguenti operazioni di preparazione:

ATTENZIONE



Gli impianti SILOMAT per i silo a caduta libera devono essere collegati solo con silo/container senza pressione. I tubi di depolverazione del silo/container devono essere aperti e liberi da blocchi.

NOTA



Per evitare condensazione nell'impianto, prima di iniziare i lavori eseguire le seguenti operazioni:

1. Rimuovere dallo skip il tubo dell'aria che proviene dal compressore rotativo.
2. Accendere il compressore rotativo, facendo attenzione al senso di rotazione.
3. Dal raccordo C deve uscire aria (estrarre il tubo dell'aria).
4. Se il senso di rotazione è sbagliato, ruotare il commutatore invertitore principale fino alla posizione "0".
5. Spingere la staffa metallica nella direzione opposta, il senso di rotazione è cambiato.
6. Ruotare il commutatore invertitore principale fino alla posizione "I" e lasciare l'impianto in funzione per circa 1–2 minuti.
7. Piegare più volte l'estremità del flessibile e rilasciarla dopo che si è formata un po' di pressione.
8. Ripetere l'operazione finché non fuoriesce più acqua nebulizzata dal tubo dell'aria.
9. Spegnerne l'impianto premendo il pulsante rosso Tensione ausiliaria "OFF".

5.3.1 Installazione della macchina

Installare la macchina in modo stabile su una superficie piana e assicurarla contro movimenti involontari.

- Non ribaltare né spostare la macchina.
- Installare la macchina in modo che non possa essere colpita da oggetti in caduta.
- Gli elementi di comando devono essere liberamente accessibili.
- Mantenere uno spazio libero di ca. 1,5 metri intorno alla macchina.

5.3.2 Collegamento all'alimentazione elettrica



Figura 14: Collegamento all'alimentazione elettrica

1. Collegare l'impianto SILOMAT solamente alla rete a corrente trifase da 400 V.

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

La linea di allacciamento deve essere protetta correttamente:

- Collegare la macchina unicamente alla sorgente di corrente con un interruttore di protezione per correnti di guasto (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) omologato di tipo A.

5.3.2.1 Collegamento dei singoli connettori



Figura 15: Collegamenti

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di morte dovuto agli organi rotanti!

Un utilizzo scorretto può causare gravi danni a persone o cose.

- Gli azionamenti (motori) devono essere alimentati soltanto dal relativo quadro elettrico della macchina.

1. Collegare il cavo di comando per il sensore di livello alla presa a incasso CEE (1).
2. Collegamento alimentazione elettrica per vibratore (2).

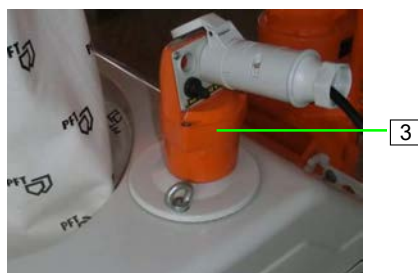


Figura 16: Collegamento del cavo di comando

3. Collegare il cavo di comando della presa a incasso CEE (1) al sensore di livello della cuffia di iniezione (3).

Comando



4. Collegare il cavo di comando a 10 vie (4) del quadro elettrico sull'attuatore (5) per il dispositivo di chiusura.

Figura 17: Collegamento del cavo di comando

5.3.3 Preparazione dello skip

5.3.3.1 Collegamento dello skip al silo



1. Collegare lo skip (1) allo sportello di uscita del silo (2).

NOTA



Assicurarsi che lo sportello del silo/container sia chiuso correttamente affinché non fuoriesca il materiale.

Figura 18: Collegamento dello skip

5.3.3.2 Collegamento dei flessibili di alimentazione



1. Collegare il flessibile di alimentazione (2) al raccordo C (1) della cuffia di iniezione.

Figura 19: Collegamento del flessibile di alimentazione



Comando



2. Collegare il flessibile di alimentazione (2) della cuffia di iniezione dell'intonacatrice allo skip.
3. Collegare il tubo dell'aria di alimentazione (3) del compressore rotativo allo skip.



Figura 20: Collegamento dei flessibili



4. Collegare il flessibile di alimentazione (2) della cuffia di iniezione dell'intonacatrice allo skip.
5. Collegare il tubo dell'aria di alimentazione (3) del compressore rotativo allo skip.

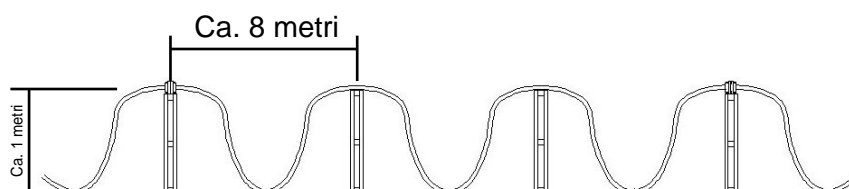
Figura 21: Collegamento dei flessibili

5.3.3.3 Posa dei flessibili di alimentazione



Per garantire un funzionamento ottimale dell'impianto in caso di lunghe distanze di alimentazione, il flessibile di alimentazione non deve essere posato in piano.

Consigliamo quindi di creare rialzi in corrispondenza dei raccordi dei flessibili usando ad es. i pallet.



In caso di alimentazione orizzontale, devono essere montati almeno tre sbarramenti ogni 25 metri. In questo modo si evitano intasamenti.

Comando



5.3.3.4 Aprire lo sportello di uscita del silo



1. Prima di attivare l'alimentazione aprire lo sportello di uscita del silo (1).

Figura 22: Aprire lo sportello di uscita del silo

5.3.4 Riempimento con sacchi SILOMAT trans plus bag



Alimentazione con materiale in sacchi

1. SILOMAT trans plus bag viene riempita con materiale in sacchi tramite l'apposita tramoggia.

⚠ ATTENZIONE



Pericolo di lesioni sul rompisacco!

Sul rompisacco sussiste il pericolo di lesioni a causa di spigoli vivi.

- Indossare guanti protettivi.

Figura 23: Alimentazione con materiale in sacchi

5.4 Arresto in caso di emergenza

Arresto in caso di emergenza

In situazioni di pericolo i movimenti della macchina devono essere arrestati nel minor tempo possibile e l'alimentazione di energia deve essere spenta.



Comando



In caso di pericolo procedere come segue:

1. Spegnerne immediatamente il commutatore invertitore principale.
2. Bloccare il commutatore invertitore principale contro il reinserimento.
3. Informare i responsabili sul luogo di operazione.
4. All'occorrenza, chiamare un medico e i vigili del fuoco.
5. Recuperare le persone dalla zona di pericolo, adottare le misure di pronto soccorso.
6. Tenere libere le vie di accesso per i veicoli di soccorso.
7. Informare le autorità competenti, se la gravità dell'emergenza lo richiede.
8. Incaricare il personale tecnico per eliminare l'anomalia.

Dopo le misure di salvataggio

AVVERTENZA



Pericolo di morte in caso di riaccensione indesiderata!

Una riaccensione potrebbe causare la morte di tutte le persone che si trovano nell'area di pericolo.

- Prima di una riaccensione assicurarsi che nessuno stia ancora sostando nell'area di pericolo.
- Controllare l'impianto prima di metterlo di nuovo in funzione e accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano installati e funzionanti.

9. Controllare l'impianto prima di metterlo di nuovo in funzione e accertarsi che tutti i dispositivi di sicurezza siano installati e funzionanti.

Comando



5.5 Messa in funzione della macchina

5.5.1 Accensione della macchina



Figura 24: Commutatore invertitore principale

1. Ruotare il commutatore invertitore principale fino alla posizione "I".

NOTA



Controllare il senso di rotazione, osservare la freccia del senso di rotazione sul motore.

In caso di senso di rotazione errato, eseguire i seguenti passaggi:

- Il commutatore invertitore principale viene arrestato in posizione "0" spostando la staffa metallica (1) verso sinistra o verso destra e in tal modo viene scelto il senso di rotazione.
- Se l'interruttore si trova a sinistra, questo può essere spostato sullo zero ma è bloccato per la posizione a destra.
- Sulla staffa metallica è stampata una cifra che indica in quale posizione l'interruttore è bloccato.

5.5.2 Avvio dell'operazione di alimentazione

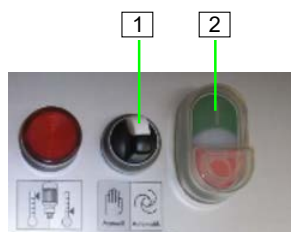


Figura 25: Avvio dell'operazione di alimentazione

1. Ruotare il selettore del compressore rotativo (1) verso la posizione "Automatico".
2. Accendere l'impianto premendo il pulsante verde (2) Tensione ausiliaria "ON".
3. L'impianto SILOMAT avvia l'operazione di alimentazione.

NOTA



Se il dispositivo di chiusura è chiuso, l'impianto di alimentazione passa alla fase di spurgo. L'impianto elimina il materiale residuo nei flessibili di alimentazione.

5.6 Alimentazione di materiale pesante

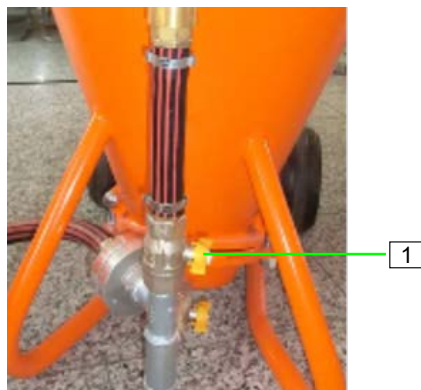


Figura 26: Bypass

NOTA



In caso di alimentazione di materiale pesante (ad es. intonaco per esterno), l'aria di alimentazione deve essere regolata in modo ottimale tramite i rubinetti a sfera.

Con un'apertura minima del rubinetto a sfera che porta verso l'alto (1), una parte dell'aria viene immessa direttamente nell'uscita dello skip (sistema bypass) e supporta il trasporto del materiale.

Regola empirica:

Più è pesante il materiale, più deve essere aperto il rubinetto a sfera (1) del tubo dell'aria che porta verso l'alto.

5.7 Spegnimento della macchina



Figura 27: Spegnimento della macchina

1. Spegnere l'impianto premendo il pulsante rosso (1) Tensione ausiliaria "OFF".
2. Ruotare il selettore del compressore rotativo (2) verso la posizione "0".
3. Ruotare il commutatore invertitore principale (3) verso la posizione "0".
4. Rimuovere i cavi elettrici e i flessibili.

⚠ AVVERTENZA



Per tutti i lavori all'impianto SILOMAT assicurarsi che nell'impianto di alimentazione non vi sia pressione né tensione.

5.8 Misure in caso di mancanza di corrente



Figura 28: Commutatore invertitore principale in posizione "0"

Commutatore invertitore principale in posizione "0"

1. Portare il commutatore invertitore principale in posizione "0".
2. Fare controllare l'allacciamento elettrico da personale tecnico.

NOTA



L'impianto SILOMAT è dotato di un sistema di blocco per il riavvio. In caso di caduta di tensione si deve riavviare l'impianto azionando il pulsante verde Tensione ausiliaria "ON".

Comando



Figura 29: Interruzione dell'alimentazione di corrente

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte dovuto a riaccensione accidentale!

Durante i lavori sulla macchina sussiste il pericolo di riattivazione non autorizzata dell'alimentazione elettrica. Questo potrebbe causare la morte delle persone che si trovano nell'area di pericolo.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire tutte le fonti di alimentazione di energia e fare in modo che non possano essere reinserite accidentalmente.

5.9 Fine lavoro / pulire la macchina

5.9.1 Pulizia

- Pulire l'impianto quotidianamente al termine del lavoro.
- Pulire i componenti esterni della macchina solo con un panno inumidito.

NOTA



L'acqua può infiltrarsi nei componenti sensibili della macchina!

- Prima di pulire la macchina, coprire tutte le aperture in cui non deve entrare acqua per motivi di sicurezza e di funzionamento (per es.: motori e quadri elettrici).
- Al termine della pulizia rimuovere completamente tutte le coperture.

5.9.2 Protezione contro la riaccensione accidentale

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di morte dovuto a riaccensione accidentale!

Durante i lavori sulle parti rotanti della macchina vi è il rischio che l'alimentazione elettrica venga inserita accidentalmente. Questo potrebbe causare la morte delle persone che si trovano nell'area di pericolo.

- Prima di iniziare i lavori, disinserire tutte le fonti di alimentazione di energia e fare in modo che non possano essere reinserite accidentalmente.
- Se per la pulizia vengono rimosse le coperture di protezione, al termine del lavoro occorre assolutamente riapplicarle in modo appropriato.



5.9.3 Fine lavoro / interruzione lavoro



Figura 30: Estrazione della spina di comando

1. Chiudere lo sportello di uscita del silo.
2. Attendere che lo skip si sia svuotato completamente.
3. Estrarre il cavo di comando (1) dalla cuffia di iniezione.
4. Attendere che l'operazione di alimentazione svuoti i flessibili di alimentazione.

NOTA



Staccando il connettore dal cavo di comando, la richiesta di materiale dall'impianto SILOMAT all'intonacatrice si interrompe. L'impianto SILOMAT svuota i flessibili di alimentazione e termina l'operazione di alimentazione.



Figura 31: Fine lavoro

5. Spegner l'impianto premendo il pulsante rosso (2) Tensione ausiliaria "OFF".
6. Ruotare il selettore del compressore rotativo (3) verso la posizione "0".
7. Ruotare il commutatore invertitore principale (4) verso la posizione "0".
8. Al termine del lavoro, scollegare i cavi elettrici e i tubi flessibili.

5.9.4 Chiudere lo sportello di uscita del silo



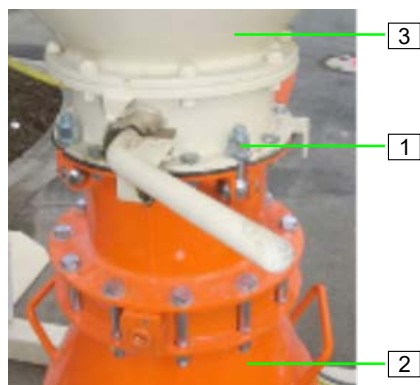
Figura 32: Chiudere lo sportello di uscita del silo

1. Al termine del lavoro, chiudere lo sportello di uscita del silo (1).

Comando



5.9.5 Estrazione dello skip



1. Svitare i dadi con spallamento (1).
2. Estrarre lo skip (2) dal silo/container (3).

NOTA



Assicurarsi che lo sportello del silo/container sia chiuso correttamente affinché non fuoriesca il materiale.

Figura 33: Estrazione dello skip

5.9.6 Pulizia dell'impianto di alimentazione



1. Portare il commutatore invertitore principale in posizione "0".
2. Portare l'attuatore in posizione "Chiuso" ruotando la manovella (1).

⚠ AVVERTENZA



Per tutti i lavori all'impianto SILOMAT assicurarsi che nell'impianto di alimentazione non vi sia pressione né tensione.

Figura 34: Attuatore

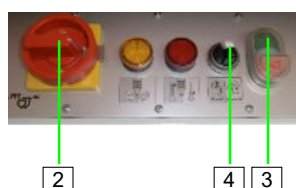


Figura 35: Pulizia

3. Portare il commutatore invertitore principale (2) in posizione "I".
4. Premere il pulsante verde (3) Tensione ausiliaria "ON".
5. Ruotare il selettore del compressore rotativo (4) verso la posizione "Manuale".
6. Spurgare lo skip e i flessibili di alimentazione.
7. Ruotare il commutatore invertitore principale (2) verso la posizione "0".

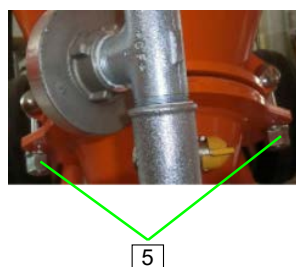


Figura 36: Apertura dei dadi

8. Aprendo entrambi i dadi con spallamento (5), rimuovere il fondo dello skip.

5.9.6.1 Pulizia della gomma dell'emulsionatrice

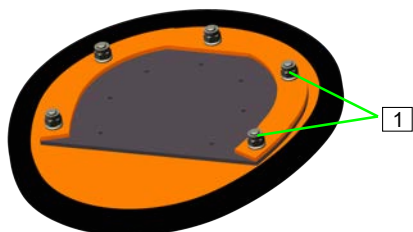


Figura 37: Pulizia della gomma dell'emulsionatrice

1. Pulire la gomma dell'emulsionatrice ed eventualmente sostituirla.

NOTA



Per il montaggio della membrana assicurarsi che i dadi di sicurezza (1) siano rivolti verso l'alto.

5.10 Comportamento in caso di guasto

Comportamento in caso di guasto

In linea di principio vale quanto segue:

1. In caso di guasti che rappresentano un pericolo imminente per le persone o i beni materiali, eseguire immediatamente l'arresto di emergenza.
2. Eliminare le cause del guasto.
3. Nel caso in cui l'eliminazione dei guasti richieda interventi nell'area di pericolo, spegnere l'impianto e fare in modo che non possa essere reinserito.
4. Informare immediatamente del guasto i responsabili sul luogo di operazione.
5. A seconda del tipo di guasto, farlo eliminare da personale qualificato o eliminarlo autonomamente.



La tabella dei guasti elencata qui di seguito indica chi è autorizzato alla loro risoluzione.

5.10.1 Sicurezza

Personale

- I lavori qui descritti per l'eliminazione dei guasti possono essere eseguiti dall'operatore a meno che non venga indicato diversamente.
- Alcuni lavori devono essere eseguiti soltanto da personale qualificato e addestrato o esclusivamente dal produttore, nella descrizione dei singoli guasti si fa espressamente riferimento a ciò.
- Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

Comando



Dispositivi di protezione individuale

Indossare il seguente equipaggiamento di protezione durante tutti i lavori di manutenzione:

- Indumenti protettivi da lavoro
- Occhiali di protezione
- Guanti protettivi
- Scarpe di sicurezza

5.10.2 Disturbi

Nel seguente capitolo sono descritte le possibili cause per i disturbi e i lavori per la rispettiva rimozione.

In caso di disturbi che si presentano ripetutamente, ridurre gli intervalli di manutenzione conformemente alla sollecitazione corrispondente.

In caso di disturbi che non possono essere eliminati seguendo le seguenti indicazioni, contattare il rivenditore.

5.10.3 Indicazioni di guasto

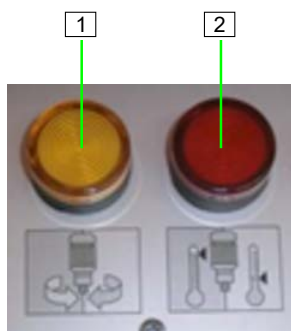


Figura 38: Indicazioni di guasto


Il seguente dispositivo indica un disturbo:

Pos.	Segnale luminoso	Descrizione
1	Spia di controllo gialla	Si accende se il senso di rotazione del motore è errato. → Cambiare il senso di rotazione Si accende se nell'alimentazione manca una fase.
2	Spia di controllo rossa	Si accende in caso di guasto al termico salvamotore. → Controllare il termico salvamotore



5.10.4 Tabella delle anomalie

Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
La macchina non si avvia: corrente	Cavo di alimentazione della corrente non ok	Riparare il cavo di alimentazione della corrente	Tecnico di assistenza
	Il commutatore invertitore principale non è attivato	Attivare il commutatore invertitore principale	Operatore
	È scattato l'interruttore differenziale	Ripristinare l'interruttore differenziale	Tecnico di assistenza
	La spia di controllo del senso di rotazione (gialla) è accesa	Modificare il senso di rotazione, spingere la staffa metallica sul commutatore invertitore principale nel senso inverso	Operatore
	Termico salvamotore scattato	Nel quadro elettrico, portare il termico salvamotore in posizione 1	Tecnico di assistenza
	Pulsante verde Tensione di comando "ON" non premuto	Premere il pulsante verde Tensione di comando "ON"	Operatore
	Contattore guasto	Sostituire il contattore	Tecnico di assistenza
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile	Tecnico di assistenza
Il programma non si avvia	Fusibile per correnti deboli sul trasformatore guasto	Sostituzione del fusibile per correnti deboli	Tecnico di assistenza
	Cavo di comando, sensore di livello, selettore compressore guasti	Controllare i componenti ed eventualmente sostituirli	Tecnico di assistenza
	Tempo di alimentazione o richiesta guasti	Controllare i componenti ed eventualmente sostituirli	Tecnico di assistenza
	Finecorsa sull'attuatore guasto o spostato	Sostituire il finecorsa o regolarlo nuovamente	Tecnico di assistenza
Il compressore funziona in continuazione	Il selettore del compressore è in posizione "Manuale"	Portare in posizione "Automatico"	Operatore
	Flessibile di alimentazione piegato	Orientare il flessibile di alimentazione	Operatore
	Flessibile di alimentazione intasato	Rimuovere l'intasamento dal flessibile	Operatore
	Relè tempo di alimentazione guasto	Sostituire K8	Tecnico di assistenza
	Sensore di livello o cavo del sensore guasto	Sostituire i componenti	Operatore

Comando PFT 			
Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
	Tubi flessibili filtro della macchina intonacatrice sporchi o incollati	Battere il filtro ed eventualmente sostituirlo	Operatore
Il compressore si scalda eccessivamente	Ruota della ventola guasta	Sostituire la ruota della ventola	Tecnico di assistenza
	Filtro di aspirazione dell'aria sporco	Pulire il filtro	Operatore
Programma in funzione, il compressore no	Cavo, salvamotore o motore guasto	Sostituire i componenti	Tecnico di assistenza
	Flessibile di alimentazione posato in modo errato	Creare rialzi, ad es. con pallet	Operatore
	Comando a pressione spostato	Regolare correttamente il pressostato	Tecnico di assistenza
Tropo poco materiale nella macchina	Il materiale non defluisce dal silo	Collegare il vibratore	Operatore
	Lo sportello di uscita del silo è chiuso	Aprire lo sportello di uscita del silo	Operatore
	Sensore di livello troppo lungo	Fissare il rotore in posizione più alta	Operatore
Spia di controllo rossa, si accende in caso di anomalia	Fase di riempimento troppo breve	Controllare K5	Tecnico di assistenza
	Errore del programma di funzionamento	Verificare le impostazioni del programma	Tecnico di assistenza

5.10.5 Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili

AVVERTENZA



Pericolo dovuto alla fuoriuscita di materiale!

Non allentare mai i raccordi del tubo finché la pressione di alimentazione non è stata ridotta completamente! Il materiale trasportato sotto pressione potrebbe fuoriuscire e provocare lesioni, in particolare lesioni agli occhi.

Ai sensi della norma antinfortunistica dell'associazione professionale, per motivi di sicurezza le persone incaricate a eliminare gli intasamenti devono indossare dispositivi di protezione individuale (occhiali di protezione, guanti) e posizionarsi in modo che non vengano colpite dal materiale che fuoriesce. Altre persone non devono sostare nelle vicinanze.



Comando

NOTA



Dispositivi di protezione individuale aggiuntivi necessari:

- Protezione per il viso



1

Esecuzione da parte dell'operatore

NOTA



In caso di guasti chiudere lo sportello di uscita del silo (1).

Figura 39: Chiudere lo sportello di uscita del silo

Comando



Figura 40: Spegnimento della macchina



Figura 41: Creazione dell'assenza di pressione



Figura 42: Spurgo dei flessibili di alimentazione

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (2) verso la posizione "0".
2. Ruotando la manovella (3) sull'attuatore viene aperto leggermente il dispositivo di chiusura affinché la pressione esca nel silo/container.
3. Infine, richiudere il dispositivo di chiusura ruotando la manovella.
4. Aprire con cautela i flessibili di alimentazione in prossimità del punto ostruito.
5. Allentare ed eliminare il materiale compattato agitando il flessibile e battendo il raccordo su una superficie morbida (legno o simili).
6. Infine, riallacciare i flessibili di alimentazione e preparare di nuovo l'impianto al funzionamento (allacciare il cavo di collegamento e attivare il commutatore invertitore principale).
7. Ruotare il selettore del compressore rotativo (4) verso la posizione "Manuale". Lasciar funzionare il compressore fino a che i flessibili non sono di nuovo liberi dall'aria presente.
8. Infine, ruotare il selettore del compressore rotativo (4) verso la posizione "Automatico".



6 Manutenzione

6.1 Sicurezza

Personale

- I lavori per la manutenzione descritti in questa sede possono essere eseguiti dall'operatore se non previsto diversamente.
- Alcuni lavori di manutenzione possono essere eseguiti solo da personale specializzato istruito o esclusivamente dal produttore.
- Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

Informazioni di base

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovute a lavori di manutenzione non eseguiti a regola d'arte!

Una manutenzione non eseguita correttamente può causare gravi danni a persone o cose.

- Prima di iniziare i lavori di manutenzione assicurarsi che l'area d'installazione sia sufficientemente libera.
- Assicurarsi che l'area di installazione sia ordinata e pulita! Componenti e utensili ammassati o sparsi intorno all'utensile possono causare incidenti.
- Se sono stati rimossi dei componenti, assicurarsi che siano rimontati correttamente, montare nuovamente tutti gli elementi di fissaggio e rispettare le coppie di serraggio delle viti.

Impianto elettrico

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

In caso di contatto diretto con pezzi sotto tensione sussiste pericolo di morte. I componenti elettrici in funzione possono eseguire movimenti incontrollati e provocare lesioni gravissime.

- Prima di iniziare i lavori disinserire l'alimentazione elettrica e fare in modo che non possa essere reinserita accidentalmente.

Temperature elevate

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuto alle alte temperature!

Tramite la compressione dell'aria, si creano temperature elevate all'interno del compressore.

Attenzione: pericolo di ustioni

- Prima di smontare i componenti, lasciar raffreddare il compressore.

Manutenzione



6.1.1 Rimozione del cavo di collegamento

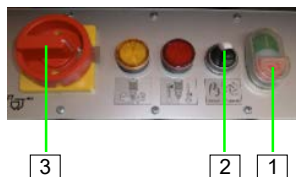


Figura 43: Manutenzione



Figura 44: Interruzione dell'alimentazione di corrente

Protezione contro la riaccensione accidentale

Impianto elettrico

⚠ AVVERTENZA



Per tutti i lavori all'impianto SILOMAT assicurarsi che nell'impianto di alimentazione non vi sia pressione né tensione.

1. Spegner l'impianto premendo il pulsante rosso (1) Tensione ausiliaria "OFF".
2. Ruotare il selettore del compressore rotativo (2) verso la posizione "0".
3. Ruotare il commutatore invertitore principale (3) verso la posizione "0".
4. Rimuovere i cavi elettrici e i flessibili.

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

Pericolo di morte in caso di contatto con i componenti sotto tensione. I componenti elettrici in funzione possono eseguire movimenti incontrollati e provocare lesioni gravissime.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori disinserire l'alimentazione elettrica e fare in modo che non possa essere reinserita accidentalmente.
- Interrompere l'alimentazione elettrica rimuovendo il cavo di collegamento.

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di morte dovuto a riaccensione accidentale!

Durante i lavori per eliminare i guasti vi è il rischio che l'alimentazione d'energia venga inserita accidentalmente. Questo potrebbe causare la morte delle persone che si trovano nell'area di pericolo.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori, disinserire tutte le fonti di alimentazione di energia e fare in modo che non possano essere reinserite accidentalmente.



6.2 Tutela ambientale

Tutela ambientale

Osservare le seguenti indicazioni per la tutela ambientale durante i lavori di manutenzione:

- Da tutti i punti di lubrificazione che vengono lubrificati manualmente, rimuovere il grasso fuoriuscito, usato o in eccedenza e smaltirlo in conformità alle normative locali vigenti.
- Raccogliere l'olio sostituito in contenitori adeguati e smaltirlo in conformità alle disposizioni locali in vigore.

6.3 Programma di manutenzione

Nei capitoli successivi sono descritti i lavori di manutenzione necessari per un funzionamento ottimale corretto.

Se durante i controlli regolari si rileva una maggiore usura, ridurre gli intervalli di manutenzione necessari in base all'effettivo grado di usura presente.

Per eventuali chiarimenti sugli interventi e gli intervalli di manutenzione contattare il produttore, vedi indirizzo del centro di assistenza tecnica sul retro.



La manutenzione si limita a pochi controlli.

La manutenzione più importante è la pulizia accurata dopo l'impiego.

Intervallo	Tipo di manutenzione	Esecutore
Ogni settimana	Pulire le cartucce filtranti	Operatore
Dopo 1.000 ore di funzionamento	Lubrificare i cuscinetti	Operatore
Ogni anno	Controllare la larghezza delle saracinesche	Tecnico di assistenza

6.4 Lavori di manutenzione

Se durante i controlli regolari si rileva una maggiore usura, ridurre gli intervalli di manutenzione necessari in base all'effettivo grado di usura presente.

Per eventuali chiarimenti sugli interventi e gli intervalli di manutenzione contattare il produttore, vedi indirizzo del centro di assistenza tecnica sul retro.

Manutenzione

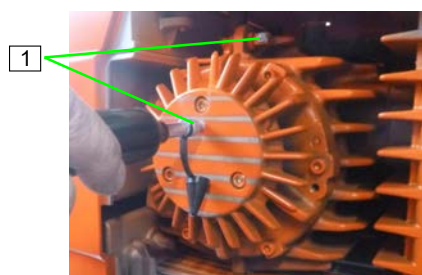


6.4.1 Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza



Il tecnico di assistenza è responsabile per il montaggio e la messa in funzione delle macchine. Inoltre, i tecnici di assistenza effettuano anche la manutenzione e le riparazioni. Se sono necessari lavori sul quadro elettrico o su altre parti elettriche, il tecnico di assistenza deve possedere un titolo professionale come elettricista specializzato.

6.4.2 Lubrificazione KDT 3.105



1. Sull'alloggiamento e sul coperchio laterale sono posizionati nippli di lubrificazione (1).
2. Lubrificare i cuscinetti dopo 1000 ore di funzionamento a compressore rotativo in funzione.

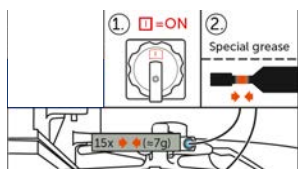
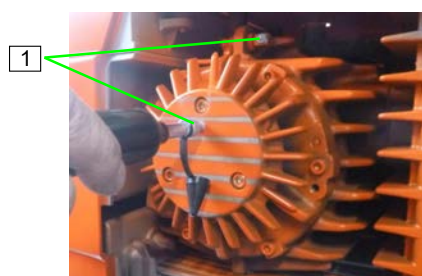


Figura 45: Lubrificazione

6.4.3 Lubrificazione KDT 3.145



1. Sull'alloggiamento e sul coperchio laterale sono posizionati nippli di lubrificazione (1).
2. Lubrificare i cuscinetti dopo 1000 ore di funzionamento a compressore rotativo in funzione.

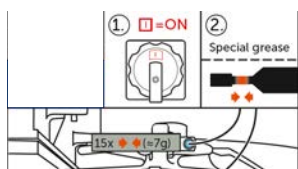


Figura 46: Lubrificazione

6.4.4 Svitare il coperchio laterale

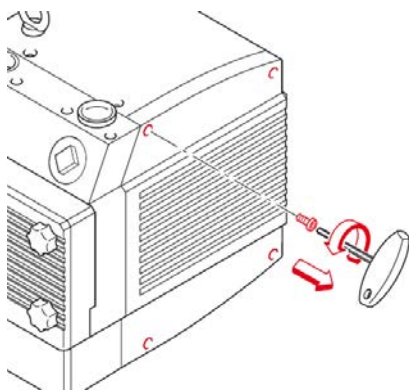


Figura 47: Svitare la copertura

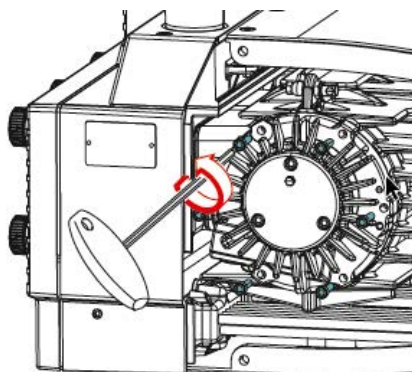


Figura 48: Rimuovere il coperchio laterale

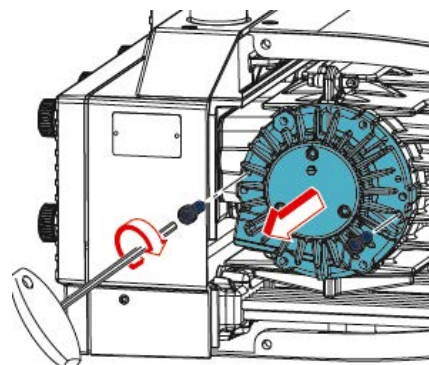


Figura 49: Svitare il coperchio laterale

6.4.4.1 Larghezza saracinesche KDT 3.105

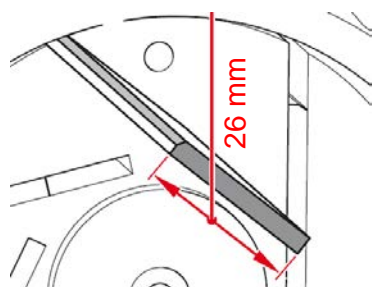


Figura 50: Larghezza minima delle saracinesche

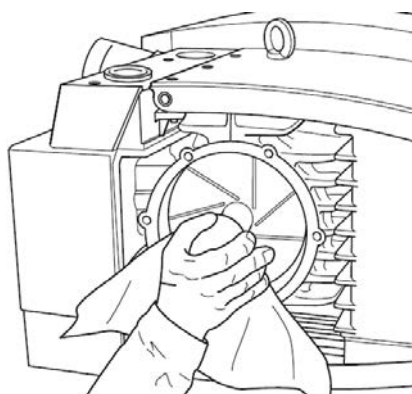


Figura 51: Pulire l'alloggiamento

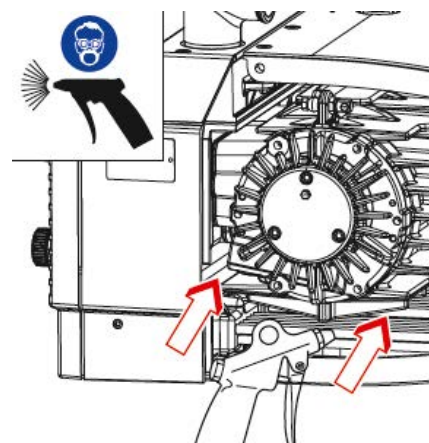


Figura 52: Montare il coperchio laterale



Figura 53: Controllare la larghezza delle saracinesche

Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza

Controllare annualmente la larghezza delle saracinesche:

⚠ ATTENZIONE



Danni al compressore rotativo a causa di saracinesche rotte!

Non scendere sotto la larghezza minima delle saracinesche (1) di 26 mm (2).

1. In caso di sostituzione delle saracinesche, soffiare sull'alloggiamento con aria asciutta.
2. Durante il montaggio, rabboccare la quantità di grasso consumata nel cuscinetto a rotolamento.

Manutenzione



6.4.4.2 Larghezza saracinesche KDT 3.145

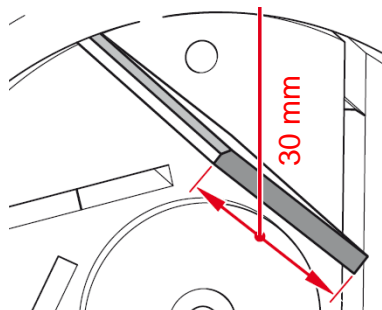


Figura 54: Larghezza minima delle saracinesche

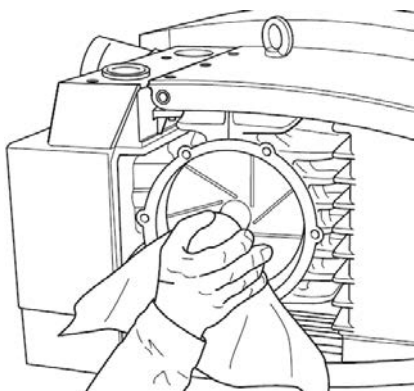


Figura 55: Pulire l'alloggiamento

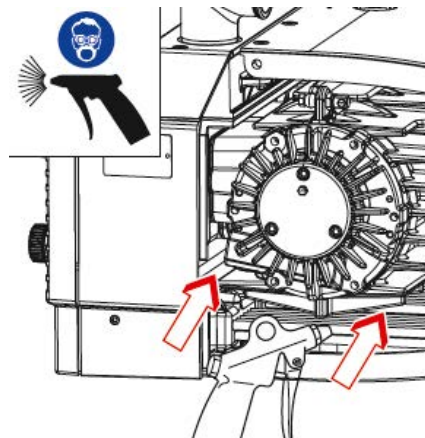


Figura 56: Montare il coperchio laterale

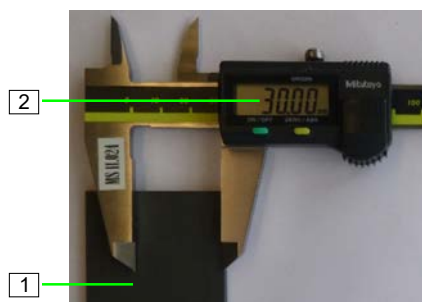


Figura 57: Controllare la larghezza delle saracinesche

Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza

Controllare annualmente la larghezza delle saracinesche:

⚠ ATTENZIONE



Danni al compressore rotativo a causa di saracinesche rotte!

Non scendere sotto la larghezza minima delle saracinesche (1) di 30 mm (2).

1. In caso di sostituzione delle saracinesche, soffiare sull'alloggiamento con aria asciutta.
2. Durante il montaggio, rabboccare la quantità di grasso consumata nel cuscinetto a rotolamento.

6.4.4.3 Sostituzione delle saracinesche

Se le saracinesche sono danneggiate o hanno raggiunto una larghezza inferiore alla larghezza minima, occorre sostituirle:

1. Rimuovere le saracinesche vecchie e usurate.
2. Soffiare sull'alloggiamento con aria asciutta.
3. Rabboccare la quantità di grasso consumata nel cuscinetto a rotolamento.
4. Applicare le nuove saracinesche.

⚠ ATTENZIONE



Danni al compressore rotativo a causa di un montaggio errato!

Se le saracinesche non vengono montate correttamente, possono danneggiarsi e provocare danni anche al compressore rotativo!

1. Durante il montaggio delle nuove saracinesche, prestare attenzione alla posizione di montaggio dello smusso (1) insieme al senso di rotazione del compressore rotativo (2).

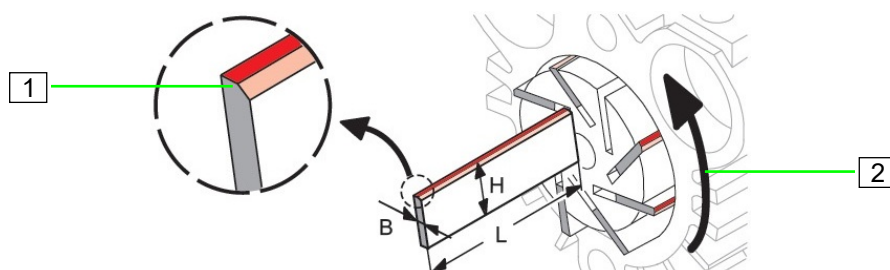


Figura 58: Osservare la posizione di montaggio

6.4.5 Pulire il filtro



1. Allentare le viti a testa zigrinata sul coperchio del filtro e rimuovere il coperchio del filtro (1).

Figura 59: Rimuovere il coperchio del filtro

Manutenzione

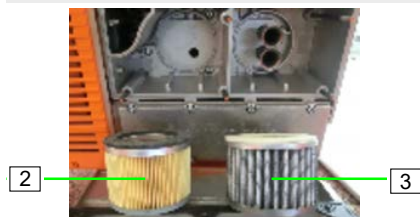


Figura 60: Cartucce filtranti

2. Estrarre le cartucce filtranti C1112/2 (2) e la cartuccia filtrante in poliestere (3) dall'alloggiamento del filtro.

NOTA



Pulire le cartucce filtranti ogni settimana!

In caso di sporco eccessivo della cartuccia filtrante, la portata d'aria si riduce e il compressore si surriscalda.



Figura 61: Pulire le cartucce filtranti

3. Sturare le cartucce filtranti con aria compressa asciutta dal lato interno verso l'esterno.
4. Sostituire le cartucce filtranti danneggiate o molto sporche.



Figura 62: Pulire l'alloggiamento del filtro

5. Soffiare l'alloggiamento del filtro con aria compressa asciutta.
6. Inserire filtri puliti o sostituiti e avvitare i coperchi dei filtri.

NOTA



Per il montaggio del filtro fare attenzione all'orientamento e alla posizione corretti.

6.4.6 Pulire il radiatore

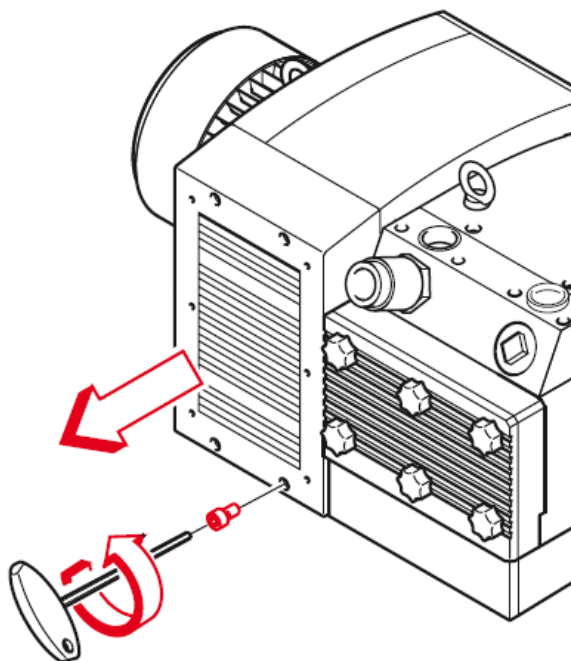


Figura 63: Svitare la calotta dell'aeratore

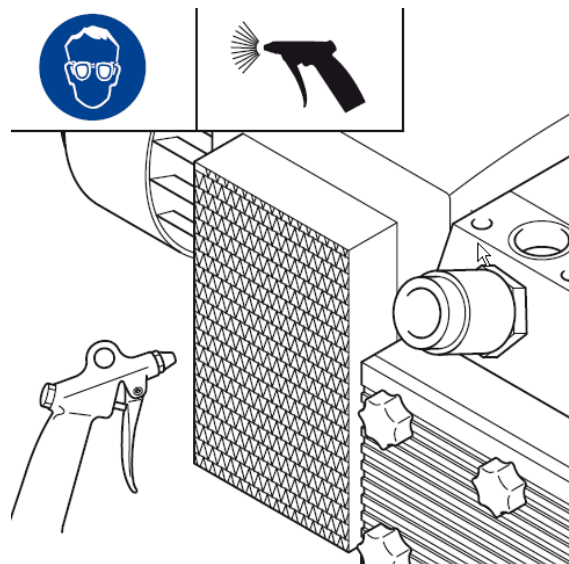


Figura 64: Soffiare sul radiatore

6.4.7 Comando a pressione



Figura 65: Pressostato

■ A 0,8 bar si attiva la macchina.

NOTA



Il comando a pressione è installato di serie. Con il comando a pressione collegato, il tempo di alimentazione viene regolato a circa 18 o 30 secondi. L'operazione di alimentazione si conclude solo dopo che la resistenza complessiva dell'aria scende sotto il valore di regolazione "OFF" (ovvero il flessibile è vuoto).

Con questo dispositivo si ottengono tempi di alimentazione inferiori o perfettamente adattati al cantiere, si riduce il rischio di intasamenti e si superano distanze maggiori di alimentazione.

6.4.7.1 Verifica del comando a pressione

1. Piegare il flessibile a pressione nero.
2. Lasciare trascorrere il tempo di alimentazione impostato.
3. Aprire lentamente il flessibile.
4. La macchina deve disattivarsi tramite il comando a pressione quando scende la pressione.

Manutenzione



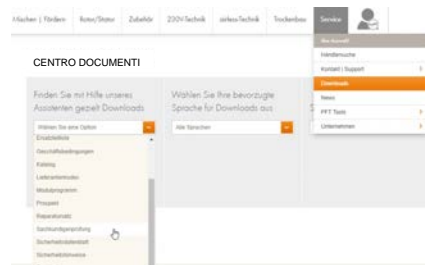
6.5 Misure dopo una manutenzione riuscita

Al termine dei lavori di manutenzione e prima dell'accensione eseguire i seguenti passi:

1. Controllare la stabilità di tutti i collegamenti a vite precedentemente allentati.
2. Controllare se tutti i dispositivi di protezione e ripari precedentemente rimossi sono stati montati in modo corretto.
3. Accertarsi che tutti gli utensili, i materiali utilizzati e le varie attrezzature siano stati rimossi dall'area di lavoro.
4. Pulire l'area di lavoro ed eventualmente rimuovere le sostanze fuoriuscite quali ad es. i liquidi, il materiale di lavorazione o altro.
5. Assicurarsi che tutte le sicurezze dell'impianto funzionino correttamente.

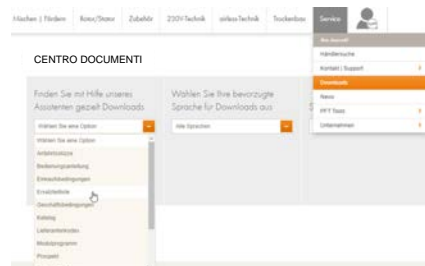
6.6 Controllo ripetitivo / collaudo

- In base alle condizioni operative e aziendali, secondo necessità e almeno una volta all'anno, le macchine edili devono essere esaminate da un tecnico esperto in merito alle loro condizioni tecniche di sicurezza.
- I recipienti a pressione devono essere sottoposti alle perizie prescritte.
- I risultati dei controlli devono essere documentati e conservati almeno fino al controllo successivo.



- I documenti sul collaudo sono disponibili in Internet su www.pft.net.
- Aprire Centro Documenti sotto Assistenza → Download.
- Selezionare qui la categoria Collaudo per accedere a tutti i documenti di collaudo rilevanti.

6.7 Elenchi dei pezzi di ricambio



Gli elenchi dei pezzi di ricambio per le macchine sono disponibili in Internet su www.pft.net.

- Aprire Centro Documenti sotto Assistenza → Download.
- Selezionare qui la categoria Elenco ricambi.
- Selezionare, inoltre, la macchina cercata.



6.7.1 Accessori



Per gli accessori/equipaggiamenti consigliati, si veda il catalogo delle macchine e dispositivi PFT oppure www.pft.net

Smontaggio



7 Smontaggio

Al termine del periodo di utilizzo, l'apparecchio deve essere smontato e smaltito nel rispetto delle norme ambientali.

7.1 Sicurezza

Personale

- Lo smontaggio deve essere eseguito solo da personale qualificato addestrato.
- Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

Informazioni di base

⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni dovuto a smontaggio non corretto!

Energie residue immagazzinate, componenti con spigoli vivi, punte e angoli sull'apparecchio e al suo interno, o sugli utensili necessari, possono causare lesioni.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori assicurarsi che ci sia spazio sufficiente.
- Utilizzare i componenti che presentano spigoli vivi con cautela.
- Assicurarsi che la postazione di lavoro sia ordinata e pulita! Componenti e utensili ammassati uno sull'altro o sparsi possono causare incidenti.
- Smontare i componenti correttamente. Osservare il peso proprio talvolta elevato dei componenti. Se necessario utilizzare dispositivi di sollevamento.
- Fissare i componenti affinché non cadano o si ribaltino.
- In caso di domande rivolgersi al rivenditore.

Impianto elettrico

⚠ PERICOLO



Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

In caso di contatto diretto con pezzi sotto tensione sussiste pericolo di morte. I componenti elettrici in funzione possono eseguire movimenti incontrollati e provocare lesioni gravissime.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori di smontaggio, disinserire l'alimentazione elettrica e staccarla definitivamente.



7.2 Smontaggio

Quando si vuole dismettere l'apparecchio, lavarlo e disassemblarlo osservando le disposizioni vigenti in materia di prevenzione antinfortunistica e di tutela ambientale.

Prima di iniziare lo smontaggio:

- Spegnere l'apparecchio e fare in modo che non possa essere reinserito.
- Staccare fisicamente l'intera alimentazione d'energia dall'apparecchio, scaricare le energie residue accumulate.
- Rimuovere i materiali d'esercizio e ausiliari nonché i materiali di lavorazione residui e smaltirli nel rispetto dell'ambiente.

Smaltimento



8 Smaltimento

Se non sono stati presi accordi per il ritiro o lo smaltimento, riciclare i componenti separati:

- Rottamare i metalli.
- Consegnare gli elementi in plastica ai centri di riciclaggio.
- Smaltire i restanti componenti classificandoli in base alle caratteristiche del materiale.

NOTA



Danni all'ambiente causati da smaltimento improprio!

- Rottami di apparecchi elettrici, componenti elettrici, lubrificanti o altre sostanze ausiliarie sono soggetti a trattamento per rifiuti speciali e possono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate!



Le autorità comunali locali o le aziende specializzate in riciclaggio danno informazioni su come eseguire uno smaltimento ecologico.



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



Knauf PFT GmbH & Co. KG
Casella postale 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Germania

Telefono: +49 9323 31-760
Fax: +49 9323 31-770
Assistenza tecnica: +49 9323 31-1818
info@pft.net
www.pft.net
