



# Istruzioni per l'uso

**Pompa di miscelazione G 4 X FU 230/400V**

**Parte 2 Panoramica, funzionamento e manutenzione**



Codice delle istruzioni per l'uso:

00426939

G 4 FC-230/400V, monofase/trifase, 50 Hz con AVO 500

Codice: 00260621

G 4 FC-230/400V, monofase/trifase, 50 Hz senza pompa di aumento di pressione con accessori

Codice: 00422135

G 4 FC-230/400V, monofase/trifase, 50 Hz senza pompa di aumento di pressione

Codice: 00423408

G 4 FC-230/400V, monofase/trifase, 50 Hz con AVO 500 con accessori

Codice: 00423950



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

## Impressum

<u>Editore</u>	<p>Knauf PFT GmbH &amp; Co. KG Casella postale 60 • 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 • 97346 Iphofen Germania</p>
<u>Nome documento</u>	<p>00426939_1.0_IT Istruzioni per l'uso originali</p>
<u>Data prima edizione</u>	<p>08,2022</p>
<u>Data di modifica</u>	
<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. 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

<b>1</b>	<b>Informazioni generali.....</b>	<b>5</b>				
1.1	Informazioni sulle istruzioni per l'uso	5	4.5	Descrizione dei moduli.....	22	
1.2	Suddivisione.....	5	4.5.1	Tramoggia materiale.....	22	
1.3	Rappresentazione delle indicazioni di sicurezza e delle avvertenze.....	6	4.5.2	Quadro elettrico codice 00254651...	23	
1.4	Conservare le istruzioni per consultarle in futuro.....	6	4.5.3	Tubo di miscelazione con motore e pompa.....	24	
1.5	Targhetta d'identificazione.....	7	4.5.4	Gruppo dell'acqua.....	24	
1.6	Dichiarazione di conformità CE.....	7	4.5.5	Compressore aria.....	25	
1.7	Adesivo Quality Control.....	8	4.5.6	Manometro provamateriale.....	25	
1.8	Uso conforme alla destinazione.....	8	4.6	Raccordi.....	26	
1.8.1	Destinazione d'uso del blocco valvole.....	8	4.7	Modalità di esercizio.....	26	
1.8.2	Destinazione d'uso della valvola elettromagnetica.....	9	4.8	Cambio di tensione 230/400V.....	27	
1.8.3	Destinazione d'uso del flussometro..	9	4.9	Pompa per aumento pressione.....	27	
1.8.4	Destinazione d'uso pompa di aumento pressione.....	10	4.10	Accessori.....	28	
1.8.5	Destinazione d'uso del compressore aria.....	10				
<b>2</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>13</b>		<b>5</b>	<b>Comando.....</b>	<b>31</b>
2.1	Dati generali.....	13	5.1	Sicurezza.....	31	
2.2	Valori di allacciamento.....	14	5.1.1	Regole di sicurezza.....	32	
2.3	Condizioni di funzionamento.....	14	5.1.2	Monitorare la macchina.....	32	
2.4	Valori di potenza gruppo pompa SD 6-3 SLIMLINE.....	15	5.1.3	Polveri dannose per la salute.....	32	
2.5	Livello di potenza acustica.....	15	5.1.4	Dispositivo di sicurezza.....	33	
2.6	Vibrazioni.....	15	5.1.5	Manometro provamateriale.....	33	
<b>3</b>	<b>Trasporto, imballaggio e stoccaggio.....</b>	<b>16</b>	5.2	Controllo svolto dall'operatore alla macchina.....	33	
3.1	Avvertenze di sicurezza per il trasporto.....	16	5.3	Preparare la macchina.....	33	
3.2	Ispezione danni da trasporto.....	17	5.3.1	Pericolo di lesioni a causa della ruota a celle in movimento.....	34	
3.3	Imballaggio.....	17	5.3.2	Mettere in opera la macchina.....	34	
3.4	Trasporto con gru.....	18	5.3.3	Collegamento all'alimentazione elettrica.....	34	
3.5	Trasporto con furgone.....	18	5.3.4	Allacciamento dell'alimentazione idrica.....	37	
3.6	Trasporto a pezzi singoli.....	18	5.3.5	Accendere la macchina.....	38	
3.7	Trasporto della macchina che si trova già in funzione.....	19	5.3.6	Tubi portamateriale.....	40	
<b>4</b>	<b>Descrizione.....</b>	<b>20</b>	5.3.7	Alimentazione di aria compressa.....	41	
4.1	Panoramica.....	20	5.3.8	Alimentazione della macchina con materiale asciutto.....	42	
4.2	Principio di funzionamento G 4 X FU 230/400 V.....	21	5.3.9	Pompa di aumento pressione (accessori).....	43	
4.3	Breve descrizione G 4 X FU 230/400 V.....	21	5.4	Arresto in caso di emergenza.....	45	
4.4	Campi di applicazione.....	21	5.5	Messa in funzione della macchina...	46	
			5.5.1	Controllo della consistenza della malta.....	46	
			5.5.2	Accendere la macchina con il materiale.....	46	
			5.6	Comando a distanza.....	47	
			5.7	Applicare la malta.....	47	
			5.7.1	Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.....	48	
			5.8	Interruzione del lavoro.....	48	

5.8.1	In caso di pausa / interruzione prolungata.....	49	6.5	Regolazione della leva di bloccaggio.....	74
5.9	Spegnere il compressore aria.....	49	6.6	Misure dopo una manutenzione riuscita.....	75
5.10	Spegnere la macchina.....	50	6.7	Controllo ripetitivo / collaudo.....	75
5.11	Misure in caso di mancanza di corrente.....	50	6.8	Elenchi dei pezzi di ricambio.....	75
5.11.1	Scaricare la pressione della malta....	51	6.8.1	Accessori.....	76
5.11.2	Riaccendere la macchina dopo una caduta di tensione.....	51	<b>7 Smontaggio.....</b>	<b>77</b>	
5.12	Misure in caso di pericolo di gelo....	52	7.1	Sicurezza.....	77
5.12.1	Soffiaggio del gruppo dell'acqua....	53	7.2	Smontaggio.....	78
5.13	Fine lavoro / pulire la macchina.....	54	<b>8 Smaltimento.....</b>	<b>79</b>	
5.13.1	Pulizia.....	54			
5.13.2	Protezione contro la riaccensione accidentale.....	54			
5.13.3	Svuotamento del tubo di miscelazione.....	55			
5.13.4	Scollegare e pulire il tubo malta.....	55			
5.13.5	Collegamento del tubo dell'acqua....	56			
5.13.6	Pulire il tubo di miscelazione.....	57			
5.13.7	Pulire la tramoggia.....	58			
5.13.8	Pulizia della pompa.....	59			
5.14	Comportamento in caso di guasto....	60			
5.14.1	Sicurezza.....	60			
5.14.2	Disturbi.....	60			
5.14.3	Indicazioni di guasto.....	61			
5.14.4	Tabella delle anomalie.....	62			
5.14.5	Intasamento tubi.....	65			
5.14.6	Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili.....	66			
<b>6</b>	<b>Manutenzione.....</b>	<b>70</b>			
6.1	Sicurezza.....	70			
6.1.1	Rimozione del cavo di collegamento	71			
6.2	Tutela ambientale.....	71			
6.3	Programma di manutenzione.....	72			
6.4	Lavori di manutenzione.....	72			
6.4.1	Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza.....	72			
6.4.2	Filtro aria compressore.....	73			
6.4.3	Vaglio in plastica nel filtro.....	73			
6.4.4	Filtro nello stabilizzatore di pressione.....	73			
6.4.5	Valore impostato sul pressostato acqua.....	74			
6.4.6	Valore impostato sul pressostato aria.....	74			
6.4.7	Valore impostato sul pressostato per compressore aria.....	74			

## 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/protezione acqua potabile

Avvertenze generali sulla sicurezza pompe di miscelazione/pompe di alimentazione

Cod. art.: 00160340

- 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.

## Informazioni generali

### 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.

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

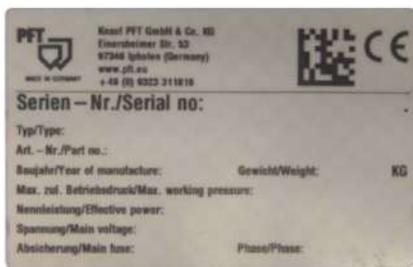
Segnali di pericolo	Testo di avviso	Significato
	Pericolo	Se non si adottano le misure preventive descritte, si subiscono lesioni fisiche gravi o letali.
	Avvertimento	Se non si adottano le misure preventive descritte, si possono subire lesioni fisiche gravi o letali.
	Attenzione	Se non si adottano le 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

## 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:** G 4 X  
**Tipo di apparecchio:** Pompa di miscelazione  
**Numero di serie:**  
**Livello di potenza sonora garantito:** 95 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:

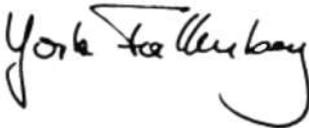
- Ing. industr. Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

La documentazione tecnica è depositata presso:

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

## Informazioni generali



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 blocco valvole

Il blocco valvole è progettato e realizzato esclusivamente per la destinazione d'uso descritta in queste istruzioni.

#### NOTA



##### Campo di applicazione!

Impiego principale per acqua e liquidi neutri e non aderenti. Adatto anche per aria e gas neutri non infiammabili.

- Pressione di esercizio massima (pressione iniziale) 16 bar.
- Pressione finale regolabile in modo continuo da 1,5 a 6 bar.
- Pressione iniziale minima possibile 2,5 bar.
- Cali minimi di pressione (pressione iniziale/finale) 1 bar.
- Temperatura massima di liquidi e ambiente 75 °C.
- Posizione di montaggio a scelta, preferibilmente in verticale.

## 1.8.2 Destinazione d'uso della valvola elettromagnetica

### NOTA



#### Campo di applicazione!

Le valvole elettromagnetiche per sostanze liquide e gassose, aggressive o neutre, possono essere impiegate in diversi intervalli di temperatura e pressione.

Il tipo 6213 è una valvola elettromagnetica a passaggio diretto a 2/2 vie, chiusa senza corrente, con un sistema a membrana accoppiato in modo fisso. La valvola si disattiva a una pressione di 0 bar e può essere impiegata universalmente per tutti i tipi di liquidi. Per consentire l'apertura completa è richiesta una differenza della pressione minima di 0,5 bar.

## 1.8.3 Destinazione d'uso del flussometro

### NOTA



#### Campo di applicazione!

Il flussometro serve per misurare il volume dei flussi di liquidi trasparenti e di gas all'interno di tubazioni chiuse. Inoltre, il flussometro può essere utilizzato anche per il monitoraggio del flusso.

### ⚠ ATTENZIONE



#### Pericolo dovuto a un uso non conforme alla destinazione!

Qualsiasi utilizzo del flussometro non a norma e/o diverso da quello prescritto può causare situazioni di pericolo.

Pertanto:

- Utilizzare il flussometro esclusivamente per l'uso previsto.
- Osservare sempre le direttive del produttore del materiale relative alla lavorazione del materiale.
- Osservare rigorosamente tutte le indicazioni contenute nelle presenti istruzioni per l'uso.

Sono escluse rivendicazioni di qualsiasi tipo per danni derivanti da un uso non conforme alla destinazione.

La responsabilità per tutti i danni derivanti da un uso non conforme alla destinazione è esclusivamente del gestore.

## 1.8.4 Destinazione d'uso pompa di aumento pressione

### NOTA



La pompa per l'aumento della pressione PFT è destinata esclusivamente al pompaggio di acqua pulita, di acqua contenente impurità in maniera proporzionale e di liquidi chimicamente non aggressivi. Evitare di impiegare liquidi contenenti sostanze fibrose e abrasive.

Il loro impiego è soggetto alle disposizioni di legge valide sul posto.

## 1.8.5 Destinazione d'uso del compressore aria

Il compressore aria è progettato e realizzato esclusivamente per la destinazione d'uso descritta in queste istruzioni.

### NOTA



Il compressore aria 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 5,5 bar.

Utilizzare il compressore aria 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 è necessario eliminare immediatamente soprattutto le anomalie che possono pregiudicare la sicurezza.

### 1.8.5.1 Dispositivi di sicurezza del compressore aria

#### 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.

### 1.8.5.2 Messa in opera generale del compressore aria

Il compressore aria 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 il compressore aria riesca ad aspirare l'aria senza ostacoli. Ciò vale in modo particolare quando si prevede di incorporarlo.

Il compressore aria 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.

### 1.8.5.3 Superfici calde sul compressore aria

Informazioni generali

#### AVVERTENZA



##### **Pericolo di lesioni per contatto con superfici calde!**

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

- Quindi occorre avere cura che il compressore aria 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.

#### 1.8.5.4 Compressore aria per disattivazione della pressione

##### AVVERTENZA



##### **Pericolo di morte in seguito all'assenza dei dispositivi di sicurezza!**

Segnaliamo espressamente che il compressore non deve essere utilizzato senza la disattivazione della pressione. I pressostati esterni delle macchine devono avere gli stessi cicli di commutazione del pressostato impostato in fabbrica.

Se nessun pressostato è posizionato a monte, il compressore può essere installato successivamente senza problemi.

## 2 Dati tecnici

### 2.1 Dati generali

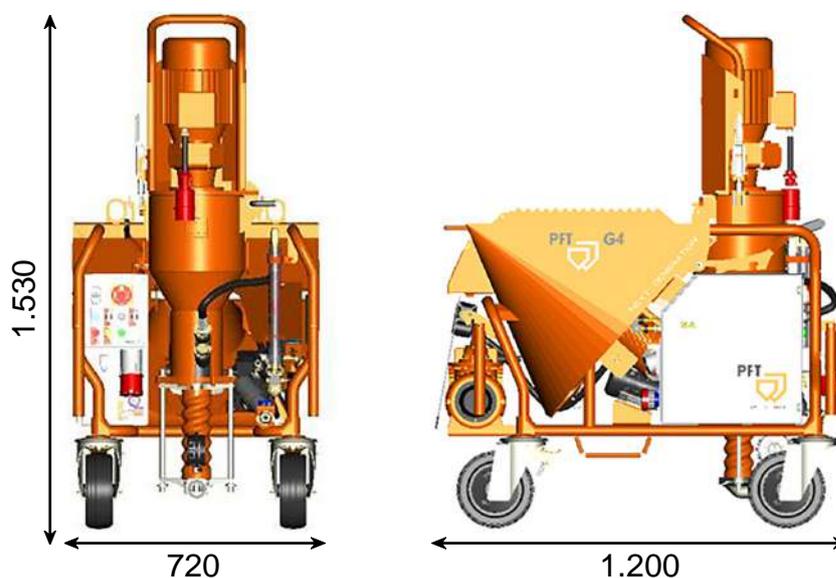


Figura 3: Disegno quotato

Dato	Valore	Unità
Peso a vuoto ca.	308	kg
Lunghezza	1200	mm
Larghezza	720	mm
Altezza	1530	mm

#### Singoli pesi

Dato	Valore	Unità
Motore pompa con flangia ribaltabile	51	kg
Pompa di miscelazione	81	kg
Tramoggia materiale	162	kg
Compressore aria	14	kg

#### Dimensioni tramoggia materiale

Dato	Valore	Unità
Altezza di riempimento	910	mm
Volume tramoggia materiale	145	l
Volume tramoggia materiale con rialzo	200	l

## Dati tecnici



### 2.2 Valori di allacciamento



Figura 4: Termico salvamotore

#### Impianto elettrico

Dato	Potenza	Valore impostato	Descrizione
Ruota a celle	0,3 kW	0,95 A	Q4
Motore pompa	6,05 kW	11 A	Q5
Pompa acqua	0,37 kW	2,5 A	Q6
Compressore	0,52 kW	3,3 A	Q6

#### Allacciamento acqua

Dato	Valore	Unità
Pressione di esercizio min.	2,5	bar
Collegamento	¾	pollici

### 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

#### Parte elettrica 230V

Dato	Valore	Unità
Tensione, corrente trifase 50 Hz	230	V
Consumo di energia, massimo	18	A
Fusibile di protezione, minimo	1 x 16	A
Potenza assorbita, massima ca.	7,5	kW
Numero di giri motore della pompa ca.	385	rpm
Numero di giri motore ruota a celle	12	rpm



#### Parte elettrica 400V

Dato	Valore	Unità
Tensione, corrente trifase 50 Hz	400	V
Consumo di energia, massimo	18	A
Fusibile di protezione, minimo	3 x 25	A
Potenza assorbita, massima ca.	7,5	kW
Numero di giri motore della pompa ca.	385	rpm
Numero di giri motore ruota a celle	12	rpm

## 2.4 Valori di potenza gruppo pompa SD 6–3 SLIMLINE

#### Capacità della pompa SD 6–3 SLIMLINE

Dato	Valore	Unità
Portata di trasferimento, ca.	17	l/min a 385 rpm
Pressione di esercizio max.	20	bar
Grana max.	2	mm
Distanza di trasferimento *, max. per 25 mm Ø	15	m
Distanza di trasferimento *, max. per 35 mm Ø	20	m

\* Valore indicativo secondo altezza di pompaggio, tipo e stato della pompa, qualità, composizione e consistenza della malta

#### Potenza del compressore DELTA 2

Dato	Valore	Unità
Potenza compressore	0,180	Nm <sup>3</sup> /min

## 2.5 Livello di potenza acustica

Livello di potenza acustica garantito  $L_{WA}$

■ 95 dB(A)

## 2.6 Vibrazioni

Valore effettivo rilevato dell'accelerazione alla quale sono esposti gli arti superiori <2,5 m/s<sup>2</sup>

## 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.



### 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 con gru



Figura 5: Punti di arresto

#### Punti di arresto

Per il trasporto con la gru, imbracare la macchina ai golfari di sollevamento.

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. Imbracare i ganci a entrambi i ganci della gru.
2. Accertarsi che il collo venga sospeso dritto, eventualmente tenere conto del baricentro eccentrico.

### 3.5 Trasporto con furgone



Figura 6: Trasporto

1. Staccare il tubo dell'acqua dal tubo di miscelazione.
2. Sbloccare la leva di bloccaggio e sollevare il tubo di miscelazione.
3. Agganciare il gancio della griglia di protezione alla staffa di protezione motore.
4. Bloccare le rotelle della macchina.

#### **⚠ ATTENZIONE**



#### **Pericolo di lesioni dovuto a un carico non sicuro!**

Per il trasporto su strada, le persone coinvolte nelle operazioni di caricamento sono tutte responsabili per la corretta messa in sicurezza del carico. Il conducente è responsabile per il caricamento all'interno dell'azienda.

### 3.6 Trasporto a pezzi singoli



Figura 7: Trasporto

Per garantire un semplice trasporto, smontare la macchina nelle unità tubo di miscelazione e tramoggia materiale. Queste unità possono essere trasportate separatamente.

### 3.7 Trasporto della macchina che si trova già in funzione

#### **ATTENZIONE**



#### **Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!**

Si possono subire lesioni al viso e agli occhi.

Pertanto:

- Prima di aprire i giunti accertarsi che sia stata scaricata la pressione da tutti i tubi flessibili (osservare l'indicazione sul manometro provamateriale).

Prima del trasporto si devono eseguire le seguenti operazioni:

1. Staccare per prima cosa il cavo di alimentazione principale.
2. Staccare tutte le altre connessioni dei cavi, i tubi di mandata dell'acqua e i tubi flessibili.
3. In caso di trasporto con gru, rimuovere le parti mobili.
4. Iniziare con il trasporto.

## Descrizione



### 4 Descrizione

#### 4.1 Panoramica

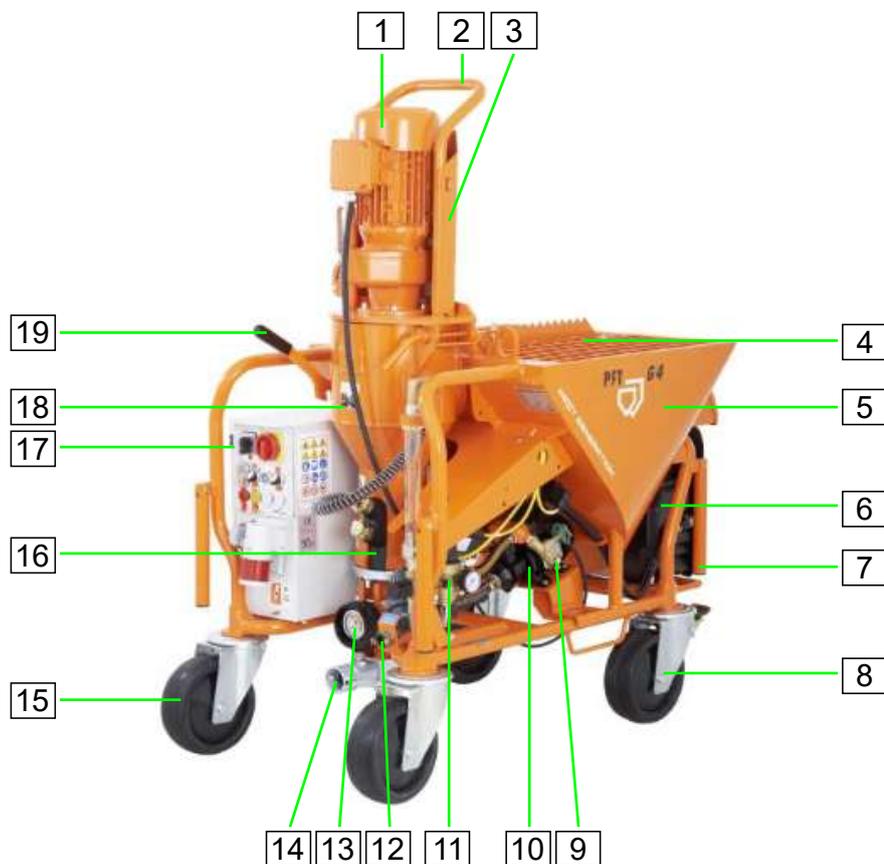


Figura 8: Panoramica dei moduli

- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| [1] Motore pompa              | [2] Staffa di protezione motore           |
| [3] Deflettore aria           | [4] Griglia di protezione con apri sacchi |
| [5] Tramoggia materiale       | [6] Compressore aria                      |
| [7] Impugnatura per trasporto | [8] Doppia ruota con fermo                |
| [9] Rubinetto di servizio     | [10] Pompa di aumento di pressione        |
| [11] Gruppo dell'acqua        | [12] Ingresso acqua                       |
| [13] Manometro provamateriale | [14] Attacco per tubo malta               |
| [15] Rotella snodabile        | [16] Zona di miscelazione in gomma        |
| [17] Quadro elettrico         | [18] Tubo di miscelazione                 |
| [19] Leva di bloccaggio       |   |

## 4.2 Principio di funzionamento G 4 X FU 230/400 V



Figura 9: G 4 X FU 230/400V

La zona del materiale asciutto per la raccolta della malta pronta è separata dalla zona di miscelazione e pompaggio. La malta asciutta viene caricata nella camera di miscelazione attraverso la ruota a celle inclinata. La pompa PFT G 4 X FU 230/400V può essere avviata e rabboccata in qualsiasi momento. La ruota a celle viene azionata separatamente e può essere smontata velocemente con la chiusura centrale.

## 4.3 Breve descrizione G 4 X FU 230/400 V



Figura 10: Descrizione del funzionamento

Nuova pompa di miscelazione G 4 X, disponibile nelle versioni 230 V monofase e 400 V trifase, sviluppata specificamente per il pompaggio, lo spruzzaggio e l'applicazione di malta secca, materiali pastosi e molti altri materiali fino a 2 mm di granulometria.

La capacità della pompa può essere adeguata secondo necessità con un rapido cambio della pompa.

Nella versione 230 V la potenza in litri può essere impostata con il potenziometro presente nel quadro elettrico.

Può essere caricata sia a sacchi sia direttamente da silos/container tramite cuffia di trasferimento o con una cuffia di iniezione in abbinamento a un impianto PFT SILOMAT.

## 4.4 Campi di applicazione

Per malte asciutte premiscelate idonee al pompaggio, come:

- Intonaci di gesso
  - Intonaci di calce e gesso
  - Intonaci di cemento
  - Intonaci di calce
  - Masse di fango
  - Intonaci isolanti
  - Malta per riempimento di fessure
  - Malta di rinforzo e malta collante
  - Autolivellanti
  - Malta per muratura
- .... e molto altro ancora

## Descrizione

Capacità di flusso / proprietà di alimentazione



- Il gruppo pompa SD 6–3 SLIMLINE può essere impiegato con una pressione di esercizio fino a 20 bar.
- La possibile distanza di alimentazione dipende in modo determinante dalla fluidità del materiale.
- Se viene superata una pressione di esercizio di 20 bar, è necessario ridurre la lunghezza del tubo malta.
- Per evitare disturbi alla macchina e una usura elevata del motore della pompa, della pala di miscelazione e della pompa stessa, utilizzare solo pezzi di ricambio originali PFT quali:
  - Viti PFT
  - Polmoni PFT
  - Pale di miscelazione PFT
  - Tubi malta PFT
- Tutti questi componenti sono coordinati tra di loro e insieme alla macchina formano una struttura unitaria.
- In caso di violazioni non solo si invalida la garanzia, ma è possibile anche che si comprometta la qualità della malta.

## 4.5 Descrizione dei moduli

La pompa di miscelazione PFT G 4 X è costituita dai componenti principali descritti nei seguenti capitoli.

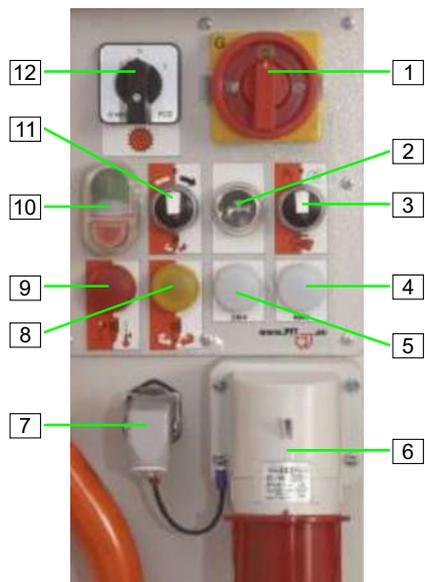
### 4.5.1 Tramoggia materiale



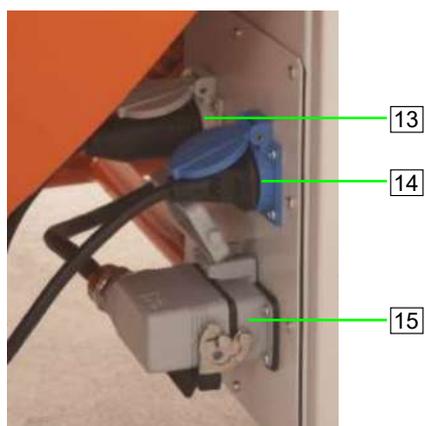
- Tramoggia materiale con telaio e griglia di protezione

Figura 11: Gruppo tramoggia materiale

### 4.5.2 Quadro elettrico codice 00254651



- [1] Commutatore invertitore principale, funge anche da interruttore di emergenza
- [2] Tasto di mandata acqua
- [3] Selettore per pompa di aumento di pressione "Manuale-0-Auto-matico"
- [4] Spia di controllo funzionamento 400V
- [5] Spia di controllo funzionamento 230V
- [6] Collegamento alimentazione elettrica principale
- [7] Connettore cieco / attacco per comando a distanza
- [8] Spia di controllo gialla, senso di rotazione errato
- [9] Spia di controllo rossa, termico salvamotore scattato
- [10] Pulsante Tensione ausiliaria "ON/OFF"
- [11] Selettore motore pompa
- [12] Selettore ruota a celle



- [13] Presa di corrente Schuko comandata per il collegamento della pompa di aumento di pressione
- [14] Presa di corrente Schuko per allacciamento compressore aria
- [15] Allacciamento motore pompa

#### NOTA



Nel funzionamento a 230V, spegnere la pompa di aumento di pressione. Il fusibile da 16A potrebbe scattare a causa del consumo di energia da parte della macchina.

Figura 12: Modulo quadro elettrico

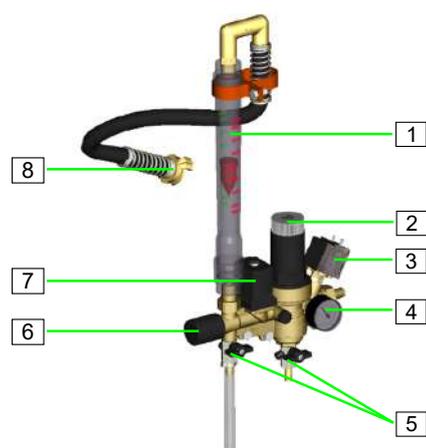
### 4.5.3 Tubo di miscelazione con motore e pompa



- [1] Motore pompa 6,05 kW
- [2] Tubo di miscelazione con zona di miscelazione in gomma
- [3] Gruppo pompa SD 6-3 SLIMLINE

Figura 13: Gruppo tubo di miscelazione con motore

### 4.5.4 Gruppo dell'acqua



- [1] Flussimetro dell'acqua 150 – 1500l/h
- [2] Stabilizzatore di pressione
- [3] Pressostato pressione acqua
- [4] Manometro pressione acqua
- [5] Rubinetto di scarico per protezione antigelo
- [6] Valvola a spillo
- [7] Elettrovalvola
- [8] Acqua verso il tubo di miscelazione

Figura 14: Modulo gruppo dell'acqua

## 4.5.5 Compressore aria



Figura 15: Compressore aria

- Compressore aria DELTA 2 230V con disattivazione della pressione

### 4.5.5.1 Compressore aria con funzionamento a secco

#### Funzionamento senza olio

#### Vantaggio:

Elevate prestazioni, assenza di guasti in seguito all'usura, come ad es. in presenza di un compressore a membrana, dal momento che l'usura delle boccole e delle guarnizioni dei pistoni avviene in modo lineare. Il compressore raggiunge un'elevata durata di vita se vengono impiegati componenti pregiati. Sicurezza totale grazie al corpo in robusto alluminio e al sistema di filtraggio ben concepito. Cartuccia filtro sostituibile per l'aria di raffreddamento del motore, facilmente accessibile dall'esterno e facilmente sostituibile. L'alimentazione di aria di aspirazione per il compressore avviene attraverso i due filtri di aspirazione pompanti interni con funzione silenziatore.

## 4.5.6 Manometro provamateriale



Figura 16: Manometro provamateriale

#### Manometro provamateriale PFT

#### **⚠ ATTENZIONE**



Si consiglia di utilizzare un manometro provamateriale per motivi di sicurezza.

Ecco alcuni vantaggi del manometro provamateriale:

- Esatta regolazione della giusta consistenza della malta.
- Controllo costante della giusta pressione di mandata.
- Riconoscimento tempestivo di un intasamento o di un sovraccarico del motore della pompa.
- Depressurizzazione.
- Lunga durata di vita dei componenti della pompa PFT.
- Serve in larga misura per la sicurezza del personale operativo.

## Descrizione

### 4.6 Raccordi



- [1] Collegamento alimentazione elettrica principale
- [2] Collegamento tubo malta sul manometro provamateriale
- [3] Raccordo di alimentazione acqua dalla rete
- [4] Raccordo aria alla lancia spruzzatrice

Figura 17: Raccordi

### 4.7 Modalità di esercizio



Figura 18: Selettore ruota a celle

#### Selettore ruota a celle

La ruota a celle può essere fatta funzionare secondo due modalità di esercizio:

Posizione interruttore "0":

- La ruota a celle è disattivata, di conseguenza è interrotta l'alimentazione di materiale alla zona di miscelazione, ad es. per la pulizia della zona di miscelazione con l'asta pulitore o per eseguire la prova di tenuta della pompa.

Posizione interruttore "1":

- La ruota a celle si muove in maniera sincrona rispetto al motore della pompa di miscelazione e viene attivata e disattivata con il comando dell'aria o il comando a distanza.



Figura 19: Selettore motore pompa

#### Selettore motore pompa

Il motore della pompa presenta tre modalità di esercizio:

Posizione interruttore "0":

- La macchina è spenta.

Posizione interruttore "destra" (a scatto):

- La macchina si avvia quando l'alimentazione elettrica è inserita correttamente e completamente.

Posizione interruttore "sinistra" 230V (contatto momentaneo):

- Il motore della pompa funziona all'indietro, in questo modo la pompa viene allentata; in tal caso sono bloccate altre funzioni.

Posizione interruttore "sinistra" 400V (contatto momentaneo):

- Cambiare il senso di rotazione sul commutatore invertitore principale.
- Il motore della pompa funziona all'indietro, in questo modo la pompa viene allentata; in tal caso sono bloccate altre funzioni.



Figura 20: Selettore pompa di aumento di pressione

#### Selettore pompa di aumento di pressione

La pompa di aumento di pressione può essere fatta funzionare secondo tre diverse modalità di esercizio:

Posizione interruttore "0":

- La pompa di aumento di pressione è disattivata (ad es. quando la pressione dell'acqua corrisponde sempre a 2,5 bar).

Posizione interruttore "AUTO" (destra):

- La pompa di aumento di pressione funziona in sincronia con la pompa di miscelazione.

Posizione interruttore "MANUALE" (sinistra):

- La pompa di aumento di pressione funziona continuamente (ad es. per pulire i tubi flessibili).

## 4.8 Cambio di tensione 230/400V



Figura 21: Cambio di tensione

Il commutatore di tensione (1) 230V monofase o 400V trifase si trova nel quadro elettrico

- Impostazione al momento della consegna del commutatore di tensione 400V

Per cambiare la tensione:

1. Portare il commutatore invertitore principale in posizione "0".
2. Aprire la porta del quadro elettrico.
3. Portare il commutatore di tensione (1) a 230V o 400V.
4. Chiudere la porta del quadro elettrico.
5. Ruotare il commutatore invertitore principale nella posizione "I".
6. Premere il pulsante verde Tensione ausiliaria "ON".

## 4.9 Pompa per aumento pressione

La pompa per l'aumento della pressione PFT viene utilizzata soprattutto per l'interposizione sull'impastatore di malta in presenza di una insufficiente pressione dell'acqua. Inoltre può essere utilizzata come pompa di aspirazione per l'aspirazione di liquidi da serbatoi, lo svuotamento di piccole vasche e stagni, il prosciugamento di cantine e l'irrigazione.

L'alimentazione continua di acqua del sistema PFT a partire da un serbatoio dell'acqua viene garantita automaticamente dalla pompa per l'aumento della pressione PFT.

La macchina in funzione aspirando dal serbatoio dell'acqua garantisce sul cantiere una pressione di flusso di almeno 2,5 bar.

## Descrizione



Figura 22: Pompa per aumento pressione

### Esempi di struttura

Cod. art. pompa di aumento pressione AV1000/1: 00493686



Figura 23: Gabbia di aspirazione con filtro in acciaio inossidabile, flessibile di aspirazione da 1", 2,5 m

### Accessori

Cod. art. 00136619

## 4.10 Accessori



### Cuffia di immissione per G 4, RITMO XL, HM 24

■ Codice 20600213

La cuffia di immissione PFT serve per caricare la pompa di miscelazione con il materiale asciutto con l'ausilio dell'impianto trasportatore pneumatico PFT SILOMAT.



### Cuffia di trasferimento con protezione funzionamento a vuoto per G 4, HM 24

■ Codice 20600500

La cuffia di trasferimento PFT serve per caricare la pompa di miscelazione PFT G 4 con il materiale asciutto direttamente dal silo/container. Se viene comunicato che la tramoggia materiale è vuota, la pompa di miscelazione viene disattivata con la presa di controllo remoto.



Pompe D ROTOMIX compl. con raccordo da 35

- Codice 20118000

Rimescolatore per una migliore preparazione e miscelazione del materiale. Azionamento diretto con il perno della vite. Contenuto ca. 1,2 l



ROTOQUIRL II compl. con raccordo da 35

- Codice 20118400

Rimescolatore per una migliore preparazione e miscelazione del materiale. Azionamento diretto con il perno della vite. Contenuto ca. 4,2 l



Tubo flessibile per acqua/aria DN19 Geka | Geka - 40 m

- Cod. art. 20212100



Cavo comando a distanza con interruttore - 25 m

- Codice 20456929

## Descrizione



Cavo adattatore RITMO XL commutabile Schuko/raccordo 32A a 5 vie (400 V, trifase)

■ Codice 00226538



Cavo di prolunga 5 x 4 mm<sup>2</sup>, RED 5-32 A - 25 m (400 V, trifase)

■ Codice 20423920



Cavo di prolunga 5 x 4 mm<sup>2</sup>, RED 5-32 A - 50 m (400 V, trifase)

■ Codice 20423900

Ulteriori accessori sono disponibili in Internet su [www.pft.net](http://www.pft.net) o presso il vostro rivenditore autorizzato di macchine edili PFT.

## 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 95 dB(A). Per immediate vicinanze si intende una distanza al di sotto dei 5 metri rispetto alla macchina.

## Comando

### 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 24: 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).

#### 5.1.3.1 DUSTCATCHER G 4 SET



Figura 25: DUSTCATCHER

Il DUSTCATCHER per G 4 codice 00539716 comprende:

- Depolveratore classe M – iPulse (per la promozione BG vi servono le seguenti informazioni:  
iPulse M-1635 Safe - codice 018935)
- Kit di integrazione depolveratore M
- Rialzo tramoggia DUSTCATCHER G 4
- Deflettore aria con bocchettoni di aspirazione

### 5.1.4 Dispositivo di sicurezza



Figura 26: Interruttore ad inclinazione

Interruttore ad inclinazione (1) nella morsettiera del motoriduttore.

- L'interruttore ad inclinazione si attiva quando viene aperta la chiusura rapida e il motoriduttore viene inclinato lateralmente.
- Se la macchina si trova su un terreno non piano, la posizione inclinata della macchina potrebbe far scattare l'interruttore ad inclinazione.

### 5.1.5 Manometro provamateriale



Figura 27: Manometro provamateriale

#### ⚠ AVVERTENZA



#### Pressione di esercizio troppo alta!

Parti della macchina possono saltare in modo incontrollato e ferire l'operatore.

- Non azionare la macchina senza il manometro provamateriale.
- Azionare i tubi portamateriale soltanto con una pressione di esercizio consentita di almeno 40 bar.
- La pressione di scoppio del tubo portamateriale deve essere almeno 2,5 volte il valore della pressione di esercizio.

## 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.

## 5.3 Preparare la macchina

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

### 5.3.1 Pericolo di lesioni a causa della ruota a celle in movimento



Figura 28: Copertura a griglia

#### ⚠ AVVERTENZA



#### Ruota a celle in movimento!

Pericolo di lesioni se si interviene nella ruota a celle.

- Durante l'allestimento e il funzionamento della macchina non deve essere rimossa la copertura a griglia (1).
- Non intervenire mai nella macchina quando è in funzione.

### 5.3.2 Mettere in opera la macchina



Figura 29: Bloccare la rotella bloccabile

1. Bloccare la rotella bloccabile prima della messa in funzione della macchina.
  2. 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.

### 5.3.3 Collegamento all'alimentazione elettrica

#### 5.3.3.1 Collegamento all'alimentazione elettrica a 230V



Figura 30: Commutazione della tensione

#### Commutazione della tensione

1. Aprire la porta del quadro elettrico.
2. Portare il commutatore di tensione (1) verso sinistra a 230V.
3. Ruotare il potenziometro (2) per il numero di giri del motore e per la quantità di materiale sul livello 10.
4. Chiudere nuovamente la porta del quadro elettrico.



Figura 31: Collegamento del cavo adattatore

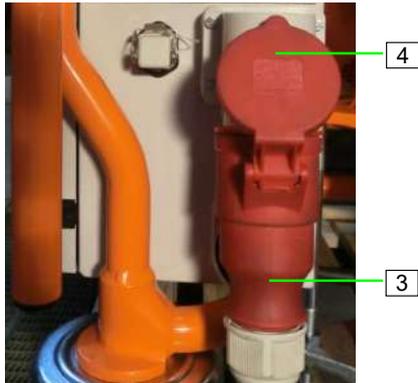


Figura 32: Collegamento all'alimentazione elettrica

### Collegamento all'alimentazione elettrica

1. Collegare il cavo adattatore (1) a una rete a corrente alternata da 230V (2).
2. Collegare il cavo adattatore con il cavo di prolunga omologato (3) (*vedi Accessori*) e connetterlo all'allacciamento dell'alimentazione elettrica principale della macchina (4).

### ⚠ PERICOLO



#### Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

La linea di allacciamento deve essere protetta correttamente:

- Collegare la macchina esclusivamente alla sorgente di corrente con interruttore differenziale 30mA RCD (Residual Current operated Device) omologato di tipo B, sensibile a tutti i tipi di corrente per il funzionamento di convertitori di frequenza.

### NOTA

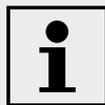


Per garantire il funzionamento privo di disturbi della macchina, fare attenzione che il cavo adattatore sia collegato sul lato di allacciamento alla rete e non sul lato della macchina.

### NOTA



Controllare eventuali danni e il funzionamento del cavo di prolunga e dell'adattatore prima di iniziare i lavori, ovvero a intervalli regolari. (DGUV & VDE 701/702)



*Nonostante la macchina sia collegata a una rete elettrica trifase a 400V, è possibile commutare l'alimentazione e far funzionare la macchina con un'alimentazione monofase a 230V.*

**Vantaggio:**

- *il numero di giri del motore può essere regolato con il potenziometro.*

**Svantaggio:**

- *dal momento che la macchina viene regolata con il convertitore di frequenza, il motore della pompa non può raggiungere la sua piena potenza (max. 4 kW).*

## Comando



Figura 33: Figura esemplificativa:  
variante di collegamento non ammessa

### ⚠ AVVERTENZA



#### Non usare alcun avvolgicavo!

Se si lavora con il cavo adattatore, è necessario rispettare la sezione predefinita. Non è consentito lavorare con avvolgicavi, come anche collegare il cavo adattatore all'allacciamento dell'alimentazione elettrica principale della macchina.

### 5.3.3.2 Collegamento all'alimentazione elettrica a 400V



Figura 34: Collegamento all'alimentazione elettrica

1. Collegare la macchina alla rete a corrente trifase a 400V.

### ⚠ 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.



Nonostante la macchina sia collegata a una rete elettrica trifase a 400V, è possibile commutare l'alimentazione e far funzionare la macchina con un'alimentazione monofase a 230V.

**Vantaggio:**

- il numero di giri del motore può essere regolato con il potenziometro.

**Svantaggio:**

- dal momento che la macchina viene regolata con il convertitore di frequenza, il motoriduttore non può più raggiungere la sua piena potenza (max 4 kW).

### 5.3.3.3 Collegamento dei singoli connettori



Figura 35: Allacciamenti elettrici

#### ⚠ AVVERTENZA

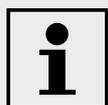


#### Pericolo di morte dovuto agli organi rotanti!

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. Allacciamento dell'alimentazione elettrica per la pompa di aumento di pressione (1).



La pompa di aumento di pressione è necessaria se, con la macchina in funzione, la pressione dell'acqua è < 2,5 bar.

2. Collegamento alimentazione elettrica per compressore aria (2).
3. Allacciamento dell'alimentazione elettrica per il motore della pompa (3).

### 5.3.4 Allacciamento dell'alimentazione idrica



Figura 36: Chiudere i rubinetti di scarico

1. Chiudere i rubinetti di scarico dell'acqua (1) sul gruppo dell'acqua.
2. Chiudere il rubinetto di servizio (2).
3. Chiudere il rubinetto di scarico dell'acqua sulla pompa di aumento di pressione.

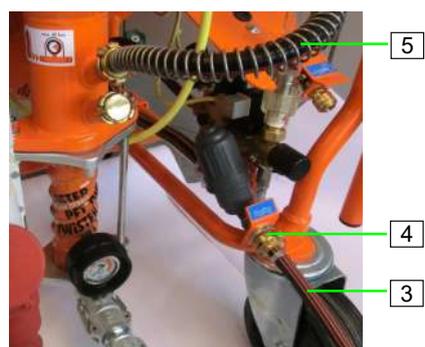


Figura 37: Collegamento dell'acqua

4. Pulire e sfiatare il tubo dell'acqua (3) proveniente dalla rete idrica.
5. Collegare il tubo dell'acqua (3) sull'ingresso acqua (4).
6. Rimuovere il tubo dell'acqua (5) dal tubo di miscelazione.
7. Aprire il rubinetto dell'acqua del tubo di alimentazione dell'acqua.

#### NOTA



Utilizzare esclusivamente acqua pulita, priva di sostanze solide. La pressione minima è pari a 2,5 bar a macchina in funzione.

- Rispettare il regolamento sull'acqua potabile contenuto nella Parte 1

#### NOTA



Non fare mai funzionare la pompa a secco, altrimenti la durata utile della pompa viene ridotta.

### 5.3.4.1 Allacciamento dell'acqua dal fusto per l'acqua



Figura 38: Pompa per aumento pressione

- Cod. art. pompa di aumento pressione AV1000/1 (1): 00493686
- La pompa per l'aumento di pressione collegata garantisce il raggiungimento della pressione richiesta di almeno 2,5 bar.

#### NOTA



Se si eseguono lavori dal fusto per l'acqua, la gabbia di aspirazione con filtro cod. art. 00136619 deve essere posizionata a monte.

(Sfiatare la pompa di aumento pressione)

#### NOTA



Per impedire il danneggiamento della pompa di aumento pressione, evitare di farla funzionare a secco!



Figura 39: Gabbia di aspirazione con filtro compl.

### 5.3.5 Accendere la macchina

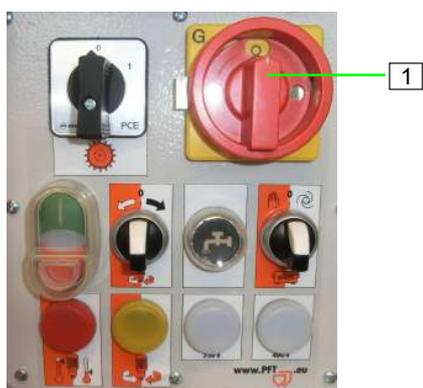


Figura 40: Accendere la macchina

Accendere la macchina 230V

1. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".

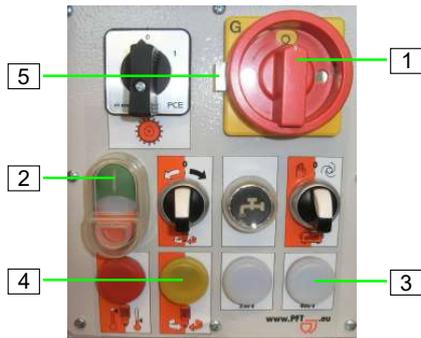


Figura 41: Accendere la macchina

#### Accendere la macchina 400V

1. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) Tensione ausiliaria "ON" (solo con alimentazione a 400V).
- ✓ La spia di controllo (3) "Funzionamento 400V" si accende
3. Se è accesa la spia di controllo gialla (4) "Cambio del senso di rotazione", si deve cambiare il senso di rotazione.
4. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".
5. Spingere la staffa metallica (5) nel senso inverso.
6. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".



La macchina si avvia solo se la spia di controllo gialla (4) non è accesa.

### 5.3.5.1 Regolazione della quantità d'acqua



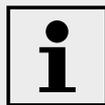
Figura 42: Azionamento del tasto di mandata acqua

1. Per regolare la quantità d'acqua, premere il tasto di mandata acqua (1).
2. Regolare contemporaneamente la quantità d'acqua prevista sulla valvola a spillo (2), visibile sul cono (3) nella spia di livello del flussimetro dell'acqua (4).

#### NOTA



Durante l'impostazione del fattore acqua, seguire le prescrizioni del produttore del materiale.



Ogni interruzione del processo di spruzzaggio causa una lieve irregolarità della consistenza del materiale. Queste irregolarità si normalizzano dopo breve tempo che la macchina è in funzione.

Pertanto non modificare la quantità di acqua a ogni irregolarità. Attendere finché la consistenza del materiale non si è regolarizzata.

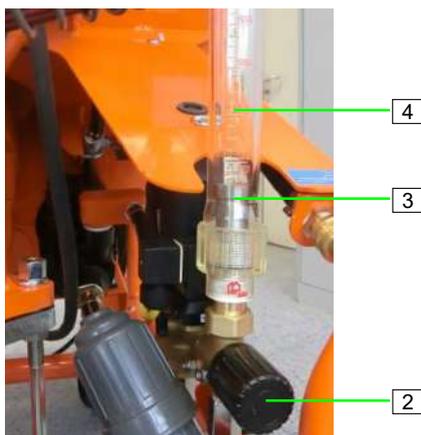


Figura 43: Regolazione della quantità d'acqua

### 5.3.5.2 Immettere acqua nella zona di miscelazione



Figura 44: Immettere acqua nella zona di miscelazione

#### NOTA



Di regola la pompa deve essere irrorata di acqua. Grazie all'immissione di acqua è possibile avviare più facilmente la pompa.

1. Collegare il tubo dell'acqua (1) sul tubo di miscelazione.
2. Rimuovere il coperchio cieco (2) dal bocchettone inferiore dell'acqua.
3. Tenere premuto il tasto di mandata acqua (3) fino a quando non fuoriesce acqua dal bocchettone inferiore.
4. Riavvitare il coperchio cieco (2) sul bocchettone inferiore dell'acqua.

### 5.3.6 Tubi portamateriale

#### 5.3.6.1 Preparare i tubi malta

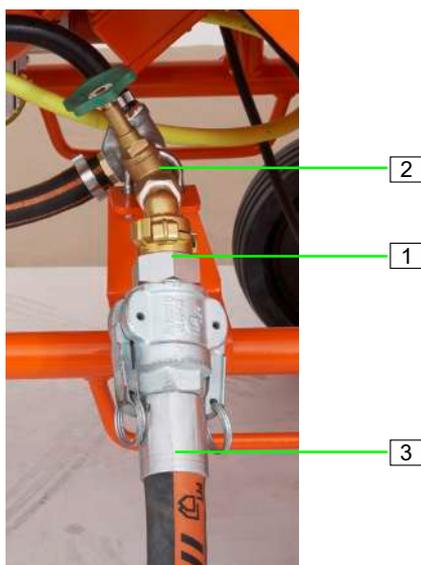


Figura 45: Preparare il tubo malta

1. Collegare il raccordo per intonaco (1) alla valvola di prelievo acqua (2).
2. Collegare il tubo portamateriale (3) al raccordo per intonaco (2).
3. Aprire la valvola di prelievo acqua (2) e irrorare il tubo portamateriale (3).
4. Rimuovere di nuovo il tubo portamateriale e il raccordo per intonaco e separarli.
5. Svuotare il tubo completamente dall'acqua.
6. Prelubrificare il tubo con circa 2 litri di boiaccia.
7. Con il primo impasto, la boiaccia viene pompata attraverso il tubo.

#### ⚠ AVVERTENZA



Il materiale sotto pressione potrebbe fuoriuscire e provocare lesioni gravi, in particolare lesioni agli occhi.

I flessibili staccati possono colpire e ferire le persone che si trovano nell'area circostante.

- Non staccare mai i giunti dei tubi finché non viene scaricata la pressione dai tubi portamateriale (controllare il manometro provamateriale)!

### 5.3.6.2 Collegare il tubo malta



Figura 46: Collegare il tubo malta

1. Collegare il tubo portamateriale (1) al manometro provamateriale (2).

#### NOTA



Assicurarsi che il collegamento dei raccordi sia pulito, corretto e a tenuta. Se i giunti e le guarnizioni di gomma sono sporchi, non sono ermetici e quindi sotto pressione lasciano fuoriuscire l'acqua, il che provoca inevitabilmente degli intasamenti.



Figura 47: Accensione

2. Posare i tubi portamateriale con ampie curve in modo che non si pieghino.
3. Fissare con attenzione i tubi montanti affinché non possano staccarsi a causa del proprio peso.
4. Ruotare il selettore del motore pompa (3) nella posizione "a destra".
5. Fare funzionare la macchina finché all'estremità del tubo malta la boiaccia non sia fuoriuscita completamente.
6. Raccogliere la boiaccia con un contenitore adatto e smaltirla conformemente alle prescrizioni.
7. Ruotare il selettore del motore pompa (3) nella posizione "0".

## 5.3.7 Alimentazione di aria compressa

### 5.3.7.1 Collegare il tubo flessibile per aria



Figura 48: Collegare il tubo flessibile per aria

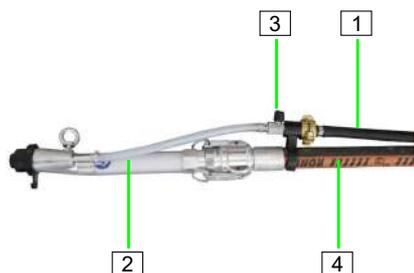
1. Collegare il tubo flessibile per aria compressa (1) al gruppo dell'aria.

#### ⚠ AVVERTENZA



Non allentare mai i raccordi dei flessibili finché il flessibile per aria compressa non è depressurizzato.

### 5.3.7.2 Collegare la lancia spruzzatrice



1. Collegare il flessibile per aria compressa (1) alla spruzzatrice (2).
2. Assicurarci che il rubinetto dell'aria (3) sia collegato alla lancia spruzzatrice.
3. Collegare la lancia spruzzatrice (2) al tubo portamateriale (4).

Figura 49: Lancia spruzzatrice

### 5.3.7.3 Accendere il compressore aria



1. Accendere il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde (1).
2. Non appena il compressore aria crea la pressione all'interno delle tubazioni, esso si spegne tramite la disattivazione della pressione.

Figura 50: Accendere il compressore aria

## 5.3.8 Alimentazione della macchina con materiale asciutto



Figura 51: Materiale in sacchi

#### Alimentazione con materiale in sacchi

L'alimentazione della macchina può avvenire, a seconda dell'equipaggiamento, con sacchi, con la cuffia di trasferimento o con la cuffia di immissione.

#### **⚠ ATTENZIONE**



#### **Pericolo di lesioni sul romp sacco!**

Sul romp sacco sussiste il pericolo di lesioni a causa di spigoli vivi.

- Indossare guanti protettivi.



Figura 52: Cuffia di trasferimento

## Alimentazione con cuffia di trasferimento

- Codice 20600500
- Applicare la cuffia di trasferimento al posto della copertura a griglia.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di lesioni sulla ruota a celle!**

- A macchina in funzione, non aprire la cuffia di trasferimento.
- Prima di aprire la cuffia, disinserire l'interruttore principale / il commutatore invertitore principale e interrompere l'alimentazione elettrica.



Figura 53: Cuffia di immissione

## Alimentazione con cuffia di immissione:

- Codice 20600213
- Applicare la cuffia di immissione al posto della copertura a griglia.

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo di lesioni sulla ruota a celle!**

- Non aprire la macchina quando è in funzione l'alimentazione pneumatica.
- Prima di aprire la cuffia, disinserire l'interruttore principale / il commutatore invertitore principale e interrompere l'alimentazione elettrica.

**NOTA**

All'inizio caricare la pompa di miscelazione G 4 X con il materiale. A tale scopo estrarre il connettore cieco o spegnere la macchina con il controllo della pressione aria. Iniziare a lavorare solo quando la sonda segnala che la pompa è piena.

### 5.3.9 Pompa di aumento pressione (accessori)

#### Impianto elettrico

**⚠ AVVERTENZA****Pericolo per la tensione elettrica!**

Collegare la pompa solamente a prese munite di contatto di protezione. Per garantire una sicurezza maggiore, si consiglia di dotare il circuito elettrico a cui verrà collegata la pompa di un circuito di sicurezza per correnti di guasto con un interruttore differenziale in presenza di una corrente nominale di guasto di 30 mA. Questo vale soprattutto in caso di installazione nelle vicinanze di fusti per acqua, stagni ecc.

Allacciamento delle linee

**NOTA**



Assicurarsi che la linea di aspirazione e la linea di alimentazione siano allacciate nella posizione contrassegnata.

Se la pompa viene fatta funzionare nella modalità di aspirazione, prestare attenzione a mantenere il più corto possibile la linea di aspirazione.

**5.3.9.1 Prima messa in funzione della pompa di aumento di pressione**



Figura 54: Riempimento della pompa

Prima della prima messa in funzione, riempire di acqua la pompa di aumento di pressione PFT in modo da far fuoriuscire l'aria dal corpo della pompa.

- Immettere l'acqua attraverso l'ingresso dell'acqua (1).
- Controllare il filtro ingresso acqua all'ingresso dell'acqua (1).

Il riempimento non dovrebbe avvenire troppo velocemente, in modo da consentire lo sfiato completo dell'alloggiamento.

La cosa migliore da fare è riempire anche la flangia di aspirazione.

**5.3.9.2 Messa in funzione della pompa di aumento di pressione**



Figura 55: Collegamento delle linee

Prima di mettere in funzione la pompa osservare le seguenti indicazioni.

La pompa deve essere installata in posizione orizzontale.

Prima di mettere in funzione la pompa collegare la linea di aspirazione alla posizione 1 e la linea di mandata alla posizione 2.

In tal caso osservare le dimensioni minime dei tubi:

- Almeno 1" per la linea di aspirazione
- Almeno 3/4" per la linea di mandata

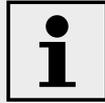
Controllare che il tubo flessibile sia completamente a tenuta e che sia immerso nel liquido da pompare per evitare di aspirare aria.



Figura 56: Gabbia di aspirazione con filtro codice 00136619

L'estremità della linea di aspirazione (3) deve essere provvista di una gabbia di aspirazione con filtro con valvola di non ritorno montata.

Si consiglia di installare un ulteriore filtro fine nella linea di aspirazione.



*La portata di trasferimento della pompa diminuisce all'aumentare della lunghezza del tubo di aspirazione. Collegare la pompa di aumento di pressione il più vicino possibile al punto di approvvigionamento dell'acqua (la compressione è meglio dell'aspirazione).*

La pompa può essere attivata se sono stati rispettati tutti i punti. A seconda della lunghezza del tubo flessibile di aspirazione, il tempo di aspirazione può durare alcuni secondi.

Se dopo qualche istante la pompa non dovesse ancora pompare, le cause potrebbero essere le seguenti:

- È ancora presente aria nella pompa e quest'ultima deve essere di nuovo sfiatata completamente.
- La linea di aspirazione non è a tenuta e la pompa aspira aria.
- Il filtro sul lato di aspirazione è intasato.
- Il flessibile di aspirazione è piegato.
- È stata superata l'altezza di aspirazione massima.

#### NOTA



Per impedire il danneggiamento della pompa di aumento pressione, evitare di farla funzionare a secco!

## 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.

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.

## 5.5 Messa in funzione della macchina

### 5.5.1 Controllo della consistenza della malta



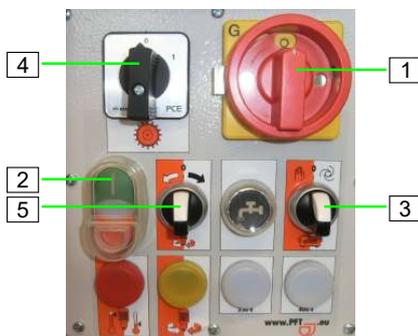
1. Collegare il tubo di controllo consistenza al manometro provamateriale.
2. Posizionare un secchio o una vaschetta sotto il tubo di controllo consistenza.

Tubo di controllo consistenza malta 25M

- Codice 20104301

Figura 57: Tubo di controllo consistenza

### 5.5.2 Accendere la macchina con il materiale



1. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
  2. Premere il pulsante verde (2) Tensione ausiliaria "ON".
  3. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (3) nella posizione "AUTO".
  4. Ruotare il selettore della ruota a celle (4) nella posizione "1".
  5. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "a destra".
- ✓ La macchina si avvia.

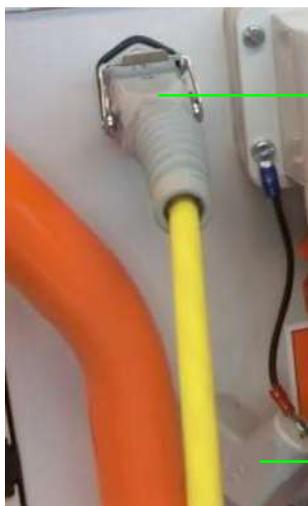
Figura 58: Accendere la macchina



6. Controllare la consistenza della malta nel tubo di controllo consistenza (6).
7. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "0".
- ✓ La macchina si arresta.
8. Rimuovere e pulire il tubo di controllo consistenza (6).

Figura 59: Controllare la consistenza

## 5.6 Comando a distanza



### Lavori con il comando a distanza

1. Estrarre il connettore cieco (1) dal quadro elettrico.
2. Inserire il comando a distanza (2).
3. Con il comando a distanza è possibile accendere/spegnere la pompa G 4 X.

Figura 60: Comando a distanza

## 5.7 Applicare la malta

### ⚠ AVVERTENZA



#### Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!

La fuoriuscita della malta può causare lesioni agli occhi e al viso.

- Non guardare mai dentro la lancia spruzzatrice.
- Indossare sempre occhiali di protezione.
- Posizionatevi sempre in modo che la malta in uscita non possa raggiungervi.



La possibile distanza dal punto di alimentazione è determinata principalmente dalla capacità di flusso della malta. Tipi di malta pesanti e spigolosi sono dotati di cattive capacità di trasporto. Materiali fluidi sono dotati di buone capacità di trasporto.

Se la pressione di esercizio supera i 20 bar, la lunghezza del tubo flessibile deve essere accorciata oppure si deve aumentare il suo spessore.

### 5.7.1 Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice



Figura 61: Accensione

1. Ruotare il selettore del motore pompa (1) nella posizione "a destra".
2. Tenere la lancia spruzzatrice in direzione della parete da intonacare.
3. Assicurarsi che nella zona di uscita della malta non si trovi nessuno.
4. Aprire il rubinetto dell'aria (2) sulla lancia spruzzatrice.
5. Quando si disinserisce la pressione, la macchina si avvia automaticamente e la malta fuoriesce.



Figura 62: Aprire il rubinetto dell'aria



*La corretta consistenza della malta è raggiunta quando il materiale si mescola bene sulla superficie da spruzzare (si consiglia di applicare sulle superfici delle pareti procedendo dall'alto verso il basso). In caso di ridotte quantità d'acqua non sono più assicurati miscelazione e spruzzaggio uniformi; è possibile che si verifichi un intasamento nel tubo e si presenti una maggiore usura dei pezzi della pompa.*

## 5.8 Interruzione del lavoro

### NOTA



In genere si deve considerare il tempo di presa del materiale da lavorare:

Pulire l'impianto e i tubi portamateriale in base al tempo di presa del materiale e alla durata dell'interruzione (considerare la temperatura esterna).

Per quanto riguarda le pause è necessario rispettare le indicazioni fornite dai produttori dei materiali.

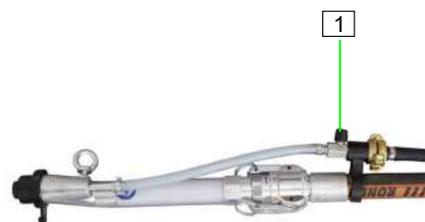


Figura 63: Chiudere il rubinetto dell'aria

1. Prima di interrompere il lavoro per un breve periodo di tempo, chiudere il rubinetto dell'aria (1).
    - ✓ La macchina si arresta.
- Aperto il rubinetto dell'aria (1), la macchina si riavvia.

### 5.8.1 In caso di pausa / interruzione prolungata

#### NOTA



In genere si deve considerare il tempo di presa del materiale da lavorare:

Pulire l'impianto e i tubi portamateriale in base al tempo di presa del materiale e alla durata dell'interruzione (considerare la temperatura esterna).

Per quanto riguarda le pause è necessario rispettare le indicazioni fornite dai produttori dei materiali.

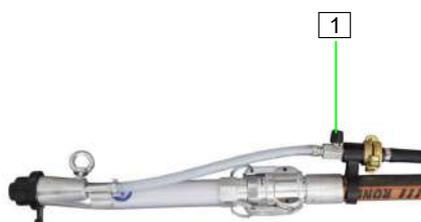


Figura 64: Chiudere il rubinetto dell'aria

1. In caso di interruzione prolungata del lavoro, chiudere il rubinetto dell'aria (1).

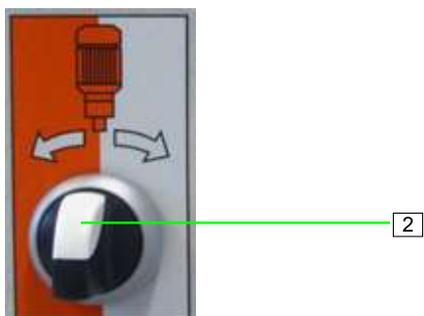


Figura 65: Spegner la macchina

2. Ruotare il selettore del motore pompa (2) nella posizione "0".

## 5.9 Spegner il compressore aria



Figura 66: Spegner il compressore aria

1. Spegner il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde (1).
2. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice per scaricare la pressione residua.

#### ⚠ AVVERTENZA



#### Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!

La fuoriuscita della malta può causare lesioni agli occhi e al viso.

- Attenzione alla pressione residua.

## 5.10 Spegnere la macchina



1. Ruotare il selettore del motore pompa (1) nella posizione "0".
2. Ruotare il commutatore invertitore principale (2) in posizione "0".

Figura 67: Spegner la macchina

## 5.11 Misure in caso di mancanza di corrente



### Commutatore invertitore principale in posizione "0"

1. Chiudere il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.
2. Portare il commutatore invertitore principale in posizione "0".
3. Spegner il compressore aria.
4. Fare controllare l'allacciamento elettrico da personale tecnico.

Figura 68: Commutatore invertitore principale in posizione "0"

### 5.11.1 Scaricare la pressione della malta

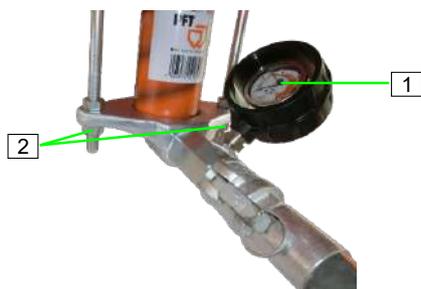


Figura 69: Controllare e scaricare la pressione della malta

#### ⚠ AVVERTENZA



##### Sovrapressione sulla macchina!

Se i componenti della macchina vengono aperti, questi possono saltare via a una rapidità incontrollata e ferire l'operatore.

- Aprire i tubi portamateriale solo se la pressione sul manometro provamateriale (1) è scesa a "0 bar".

#### ⚠ AVVERTENZA



##### Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!

La fuoriuscita della malta può causare lesioni agli occhi e al viso.

- Non guardare mai dentro la lancia spruzzatrice.
- Indossare sempre occhiali di protezione.
- Posizionatevi sempre in modo che la malta in uscita non possa raggiungervi.

1. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.
2. Controllare sul manometro provamateriale (1) se la pressione della malta è scesa a "0 bar". Se necessario, far defluire la pressione della malta allentando leggermente i dadi (2). In questo caso, coprire l'area di lavoro con una pellicola antistrappo.
3. Serrare di nuovo i dadi (2).

### 5.11.2 Riaccendere la macchina dopo una caduta di tensione

#### NOTA



La macchina è dotata di un sistema di blocco per il riavvio. In caso di interruzione della corrente elettrica, deve essere reinserita come di seguito descritto.

## Comando

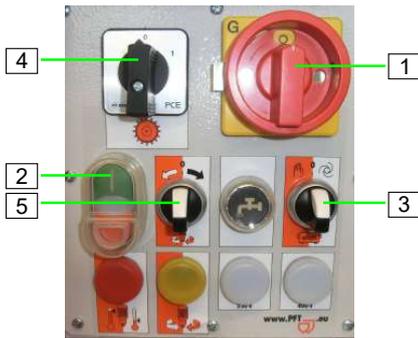


Figura 70: Accendere la macchina dopo una caduta di tensione

1. Chiudere il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.
2. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
3. Premere il pulsante verde (2) Tensione ausiliaria "ON".
4. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (3) nella posizione "AUTO".
5. Ruotare il selettore della ruota a celle (4) nella posizione "1".
6. Accendere il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
7. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "a destra".
8. La macchina si riaccende non appena si apre di nuovo il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.

### NOTA



In caso di mancanza prolungata di corrente è necessario pulire immediatamente la macchina e i tubi portamateriale.

## 5.12 Misure in caso di pericolo di gelo

### ⚠ ATTENZIONE



#### Danni a causa del gelo!

L'acqua che in caso di gelo si dilata all'interno dei componenti può danneggiarli gravemente.

Pertanto:

- Montare soltanto componenti asciutti.

Eeguire i seguenti passi, se la macchina non viene utilizzata in caso di pericolo di gelo.

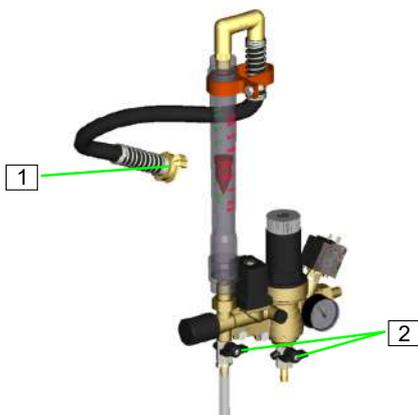


Figura 71: Separazione dell'alimentazione dell'acqua

1. Collegare l'alimentazione esterna di acqua.
2. Rimuovere il tubo dell'acqua (1) dal tubo di miscelazione.
3. Aprire i rubinetti di scarico dell'acqua (2).
4. Aprire il rubinetto di scarico dell'acqua sulla pompa di aumento di pressione.



Figura 72: Filtro

5. Aprire e svuotare il filtro.

**NOTA**



Assicurarsi che l'acqua fuoriesca completamente dal gruppo acqua.

### 5.12.1 Soffiaggio del gruppo dell'acqua

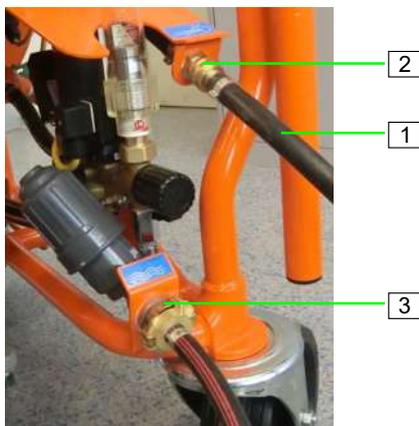


Figura 73: Collegare il tubo flessibile per aria

1. Collegare il tubo flessibile per aria (1) con il raccordo Geka e il raccordo EWO sul collegamento per l'aria compressa (2) e all'ingresso acqua (3).



Figura 74: Soffiaggio del gruppo dell'acqua

2. Ruotare il selettore della ruota a celle (4) nella posizione "0".
3. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (5) nella posizione "0".
4. Ruotare il selettore del motore pompa (6) nella posizione "0".
5. Portare il commutatore invertitore principale (7) in posizione "I".
6. Accendere il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
7. Mantenere premuto il tasto di mandata acqua (8) per ca. 15 secondi.
8. L'acqua residua viene ora soffiata via dal gruppo valvole mediante aria compressa.
9. Spegnerne il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
10. Ruotare il commutatore invertitore principale (7) in posizione "0".

**NOTA**



Assicurarsi che l'acqua fuoriesca completamente dal gruppo acqua.

## 5.13 Fine lavoro / pulire la macchina

### 5.13.1 Pulizia

- Pulire la macchina tutti i giorni al termine dei lavori e dopo pause prolungate.

#### 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.

### 5.13.2 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.

### 5.13.3 Svuotamento del tubo di miscelazione

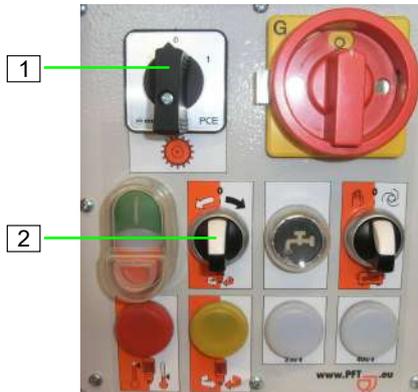


Figura 75: Disattivazione della ruota a celle

È necessario pulire la macchina quotidianamente al termine del lavoro e sempre prima di una pausa prolungata:

1. Poco prima della fine del lavoro ruotare il selettore per la ruota a celle (1) nella posizione "0".
2. Non appena fuoriesce materiale sottile dalla lancia spruzzatrice, chiudere il rubinetto dell'aria della lancia spruzzatrice.
3. Ruotare il selettore del motore pompa (2) nella posizione "0".
4. Spegner il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
5. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.

#### **⚠ AVVERTENZA**



#### **Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!**

La fuoriuscita della malta può causare lesioni agli occhi e al viso.

- Attenzione alla pressione residua.

### 5.13.4 Scollegare e pulire il tubo malta



Figura 76: Scollegare il tubo malta

Scollegare il tubo malta

1. Controllare sul manometro provamateriale (1) se la pressione della malta è scesa a "0 bar".

#### **⚠ AVVERTENZA**



#### **Sovrapressione sulla macchina!**

Se i componenti della macchina vengono aperti, questi possono saltare via a una rapidità incontrollata e ferire l'operatore.

- Aprire la macchina soltanto se la pressione è scesa a "0 bar".

2. Sbloccare la leva a camme (2) e staccare il tubo malta dal manometro provamateriale.

## Comando

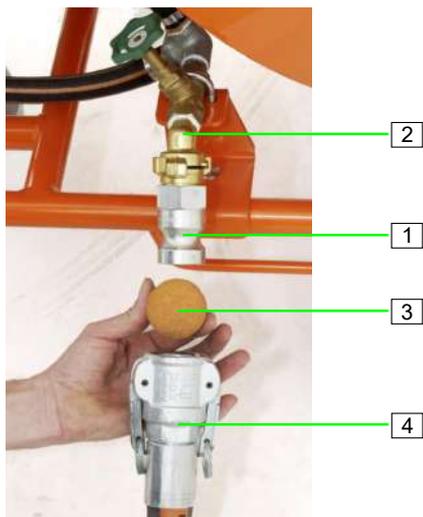


Figura 77: Pulire il tubo malta

### Pulire il tubo malta

#### NOTA



Subito dopo la fine dei lavori è necessario pulire i tubi portamateriale e la lancia spruzzatrice.

1. Collegare il raccordo per intonaco (1) alla valvola di prelievo acqua (2).
2. Inserire la pallina di spugna imbevuta d'acqua (3) nel tubo portamateriale (4).
3. Collegare il tubo (4) con la spugna al raccordo per intonaco (1).



Figura 78: Pulire la lancia spruzzatrice

4. Rimuovere la valvola per malta fine (5) dalla spruzzatrice.
5. Allentare la vite ad anello (6) e tirare il tubo diffusore (7) dalla testata per spruzzo.
6. Aprire il rubinetto di prelievo acqua finché la pallina di spugna non esce dalla spruzzatrice.
7. In caso di sporcizia persistente, ripetere questa operazione.
8. Se i tubi flessibili hanno un diametro diverso, i tubi portamateriale si devono pulire separatamente con le relative spugne sferiche.
9. Lavare la lancia spruzzatrice tramite getto d'acqua.
10. Liberare il tubo diffusore (7) frontalmente con il punzone.
11. Accendere il compressore e spurgare il tubo diffusore.
12. Assemblare di nuovo la lancia spruzzatrice.

### 5.13.5 Collegamento del tubo dell'acqua



Figura 79: Collegamento del tubo dell'acqua

1. Collegare il tubo dell'acqua (1) sul tubo di miscelazione.

### 5.13.6 Pulire il tubo di miscelazione

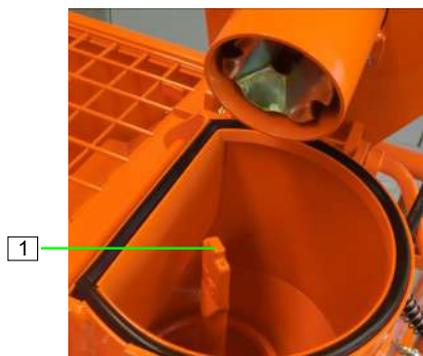


Figura 80: Apertura della flangia ribaltabile del motore

1. Aprire la chiusura rapida sulla flangia ribaltabile del motore e ribaltare il motore.
2. Rimuovere e pulire la pala di miscelazione (1).

#### 5.13.6.1 Inserimento del pulitore del tubo di miscelazione

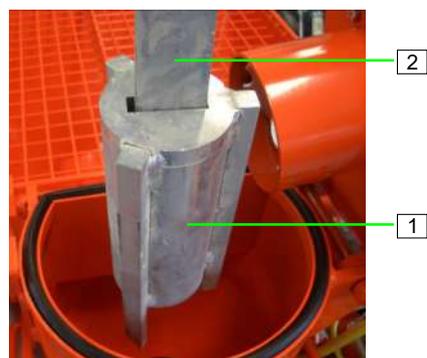


Figura 81: Inserimento del pulitore del tubo di miscelazione

1. Estrarre il pulitore del tubo di miscelazione (1) e l'asta pulitore (2) dalla cassetta degli attrezzi.



Inserire il pulitore del tubo di miscelazione (1) nel tubo di miscelazione con i raschietti verso il basso.

#### NOTA



Quando si inserisce l'asta pulitore osservare che l'asta sia correttamente innestata nella testa della vite e, alla chiusura della flangia del motore, nella griffa di trascinamento.

## Comando

Pulire il tubo di miscelazione

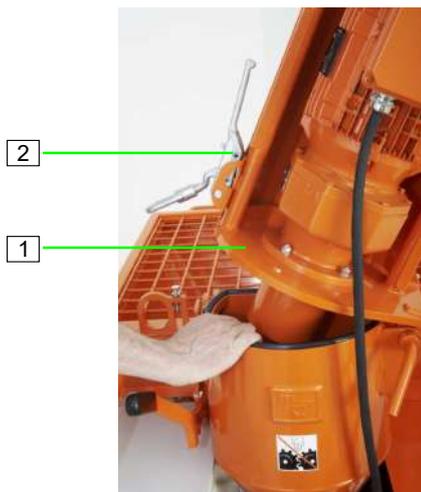


Figura 82: Chiusura della flangia ribaltabile del motore

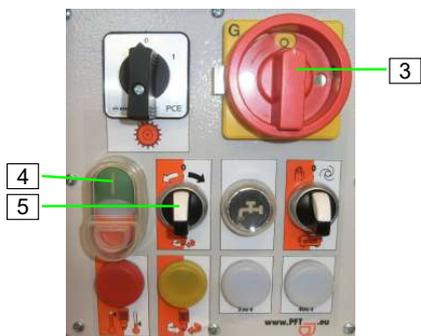


Figura 83: Pulire il tubo di miscelazione

### ⚠ ATTENZIONE



**Pericolo di schiacciamento sulla flangia di ribaltamento del motore!**

Quando si chiude la flangia di ribaltamento del motore sussiste il pericolo di schiacciamento.

- Non intervenire nella zona di chiusura della flangia di ribaltamento del motore.

1. Chiudere la flangia ribaltabile del motore (1) e bloccarla con la chiusura rapida (2).
2. Portare il commutatore invertitore principale (3) in posizione "I".
3. Premere il pulsante verde (4) Tensione ausiliaria "ON".
4. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "a destra".
5. Far funzionare la macchina per ca. 5 - 10 secondi finché il tubo di miscelazione non è completamente pulito.
6. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "0".
7. Ruotare il commutatore invertitore principale (3) in posizione "0".
8. Aprire la chiusura rapida (2) e ribaltare il motore.
9. Estrarre il pulitore del tubo di miscelazione con la relativa asta pulitore dal tubo di miscelazione.

### 5.13.6.2 Inserimento della pala di miscelazione



Figura 84: Inserimento della pala di miscelazione

1. Inserire la pala di miscelazione (1) e controllarne il corretto alloggiamento sulla vite (2).
2. Durante la chiusura della flangia ribaltabile fare attenzione che la pala di miscelazione (1) si innesti correttamente nella griffa di trascinamento (3).
3. Chiudere la chiusura rapida sul tubo di miscelazione.

### 5.13.7 Pulire la tramoggia



La tramoggia può essere pulita internamente con un flessibile per acqua, dopo averla completamente svuotata.

### 5.13.8 Pulizia della pompa

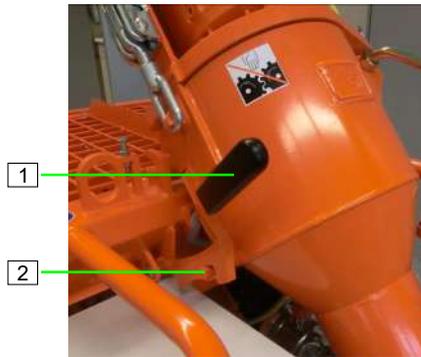


Figura 85: Sollevamento del tubo di miscelazione

#### Sollevamento del tubo di miscelazione

1. Assicurare la macchina contro la riaccensione rimuovendo il cavo di collegamento.
2. Sbloccare la leva di bloccaggio (1).

#### ⚠ ATTENZIONE



- Prestare attenzione che la leva di bloccaggio si innesti sul tubo di miscelazione (2).

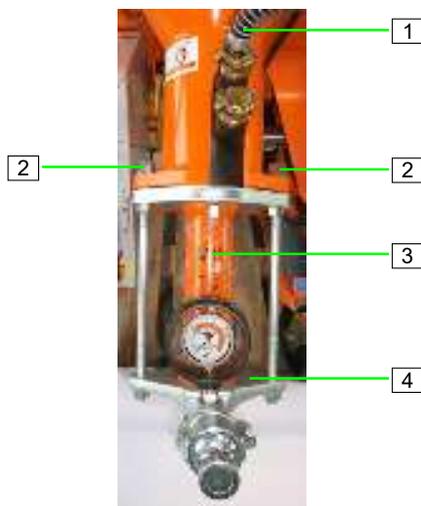


Figura 86: Rimozione del gruppo pompa

#### Pulizia della zona di miscelazione in gomma

1. Rimuovere il tubo dell'acqua (1) dal tubo di miscelazione.
2. Svitare i dadi (2).
3. Rimuovere e pulire il gruppo pompa (3) con la flangia pressione (4) e il manometro provamateriale.

#### NOTA



La pompa assemblata (rotore nello statore) deve essere stoccata solo per pochi giorni, poiché il rotore e lo statore si possono bloccare tra di loro in modo permanente in caso di stoccaggio prolungato.

#### NOTA



Prima dell'assemblaggio è necessario spruzzare spray di montaggio sulla pompa (rotore nello statore), altrimenti la coppia di spunto richiesta per il motore della pompa sarebbe troppo elevata.

- Spray di montaggio per rotore/statore PFT cod. art. 00588821



Figura 87: Pulizia della zona di miscelazione in gomma

4. Estrarre la zona di miscelazione in gomma dalla tramoggia materiale e pulirla.
5. Reinscrivere o montare la zona di miscelazione in gomma e il gruppo pompa dopo la pulizia.
6. Osservare il corretto montaggio dei pezzi.

## 5.14 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.*

### 5.14.1 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.

#### 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

### 5.14.2 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.

### 5.14.3 Indicazioni di guasto

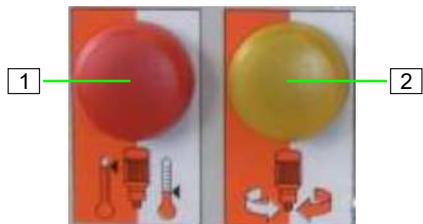


Figura 88: Indicazioni di guasto

Il seguente dispositivo indica un disturbo:

Pos.	Segnale luminoso	Descrizione
1	Spia di controllo rossa	Si accende in caso di guasto al termico salvamotore. → Controllare il termico salvamotore
2	Spia di controllo gialla	Si accende se il senso di rotazione è errato (400V). → Cambiare il senso di rotazione

## Comando

### 5.14.4 Tabella delle anomalie

Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
La macchina non si avvia: acqua	Pressione acqua troppo bassa	Controllare il tubo di mandata dell'acqua, pulire i filtri	Operatore / tecnico di assistenza
	Il manometro indica un valore inferiore a 2,2 bar	Collegare la pompa di aumento di pressione	Tecnico di assistenza
La macchina non si avvia: corrente	Cavo di alimentazione della corrente non ok	Riparare il cavo di alimentazione della corrente	Tecnico di assistenza
	Interruttore principale/commutatore invertitore principale non acceso	Accendere l'interruttore principale/il commutatore invertitore principale	Operatore
	È scattato l'interruttore differenziale	Ripristinare l'interruttore differenziale	Tecnico di assistenza
	Spia di controllo gialla, si accende in caso di anomalia del 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 ausiliaria "ON" non premuto	Premere il pulsante verde Tensione ausiliaria "ON"	Operatore
	Contattore guasto	Sostituire il contattore	Tecnico di assistenza
La macchina non si avvia: aria	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile	Tecnico di assistenza
	Abbassamento insufficiente della pressione nel comando a distanza a causa del tubo dell'aria o del tubo diffusore intasato	Pulire il tubo dell'aria o il tubo diffusore intasato	Operatore
	Interruttore di sicurezza aria regolato scorrettamente	Regolare l'interruttore di sicurezza aria	Tecnico di assistenza
La macchina non si avvia: materiale	Compressore aria non acceso	Accendere il compressore aria	Operatore
	Materiale troppo addensato nella tramoggia o nella zona di miscelazione	Svuotare la tramoggia per metà e riavviare	Operatore
	Materiale troppo asciutto nel gruppo pompa	Azionare la macchina invertendo la direzione di rotazione, altrimenti smontare la pompa e pulire	Operatore



Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
	Sonda di livello scattata	Disattivare la sonda di livello o rabboccare materiale	Operatore
Non arriva acqua (nessuna indicazione del flussimetro)	Elettrovalvola (foro nella membrana intasato)	Pulire l'elettrovalvola	Tecnico di assistenza
	Bobina magnetica guasta	Sostituire la bobina magnetica	Tecnico di assistenza
	Valvola di riduzione di pressione chiusa	Aprire la valvola di riduzione di pressione	Operatore
	Ingresso acqua sul tubo di miscelazione intasato	Pulire l'ingresso acqua sul tubo di miscelazione	Operatore
	Valvola a spillo chiusa	Aprire la valvola a spillo	Operatore
	Cavo verso l'elettrovalvola difettoso	Sostituire il cavo verso l'elettrovalvola	Tecnico di assistenza
Il motore della pompa non si avvia	Motore della pompa guasto	Sostituire il motore della pompa	Tecnico di assistenza
	Cavo di collegamento difettoso	Sostituire il cavo di collegamento	Tecnico di assistenza
	Guasto alla spina o alla presa incassata	Sostituire la spina o la presa incassata	Tecnico di assistenza
	Termico salvamotore guasto o scattato	Sostituire o ripristinare il termico salvamotore	Tecnico di assistenza
La macchina si arresta dopo poco tempo	Filtro sporco	Pulire o sostituire il filtro	Operatore
	Filtro dello stabilizzatore di pressione sporco	Pulire o sostituire il filtro	Operatore
	Attacco del flessibile o tubo dell'acqua troppo piccolo	Ingrandire l'attacco del flessibile o il tubo dell'acqua	Operatore
	Tubo di aspirazione dell'acqua troppo lungo o pressione di aspirazione troppo debole	Installare a monte un'ulteriore pompa di aumento di pressione	Tecnico di assistenza
	Pompa di aumento di pressione non attivata	Attivare la pompa di aumento di pressione	Operatore
La macchina non si spegne	Interruttore di sicurezza pressione aria regolato scorrettamente o guasto	Regolare o sostituire l'interruttore di sicurezza pressione aria	Tecnico di assistenza
	Flessibile pressione aria o guarnizioni difettoso/e	Sostituire il flessibile pressione aria, sostituire le guarnizioni o controllare il compressore	Tecnico di assistenza
	Rubinetto aria lancia spruzzatrice difettoso	Sostituire il rubinetto dell'aria	Tecnico di assistenza

## Comando

Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
	Potenza compressore insufficiente	Controllare il compressore	Tecnico di assistenza
	Tubo aria non collegato al compressore	Collegare il tubo aria al compressore	Operatore
Flusso di malta "spesso-sottile"	Quantità d'acqua insufficiente	Regolare una quantità d'acqua più alta del 10 % per ca. ½ minuto e poi ridurre lentamente	Operatore
	Interruttore di sicurezza acqua spostato o guasto	Regolare l'interruttore di sicurezza acqua o sostituirlo	Tecnico di assistenza
	Pala di miscelazione guasta; pala di miscelazione non originale PFT	Sostituire la pala di miscelazione con una originale PFT	Operatore
	Stabilizzatore di pressione spostato o guasto	Regolare lo stabilizzatore di pressione o sostituirlo	Tecnico di assistenza
	Vite usurata o guasta	Sostituire la vite	Tecnico di assistenza
	Polmone usurato o camicia portapolmone non serrata sufficientemente	Sostituire il polmone o tendere nuovamente la camicia portapolmone	Tecnico di assistenza
	Camicia portapolmone guasta (ovale)	Sostituire la camicia portapolmone	Tecnico di assistenza
	Parete interna tubo malta difettosa	Sostituire il tubo malta	Operatore
	Vite troppo profonda nella flangia pressione	Sostituire la flangia pressione	Tecnico di assistenza
	Nessun ricambio PFT originale	Utilizzare ricambi PFT originali	Tecnico di assistenza
Il flusso di malta si interrompe (bolle d'aria)	Cattiva miscelazione nel tubo di miscelazione	Aggiungere acqua	Operatore
	Materiale grumoso che riduce l'ingresso nel tubo di miscelazione	Aggiungere acqua o pulire o sostituire la pala di miscelazione	Operatore
	Pala di miscelazione guasta	Sostituire la pala di miscelazione	Operatore
	Il materiale nel tubo di miscelazione si è bagnato	Svuotare il tubo di miscelazione, asciugarlo e iniziare nuovamente	Operatore
	Attacco motore guasto	Sostituire l'attacco motore	Tecnico di assistenza
Durante l'esercizio l'acqua sale nel tubo di miscelazione	Contropressione nel tubo malta più alta della pressione pompa	Riserrare o sostituire il polmone	Tecnico di assistenza
	Vite o polmone usurata/o	Sostituire la vite o il polmone	Tecnico di assistenza



Anomalia	Causa possibile	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
	Flessibile intasato a causa di malta troppo spessa (alta pressione a causa di un fattore acqua troppo basso)	Eliminare l'ostruzione, aumentare il fattore acqua	Tecnico di assistenza
Spia di controllo rossa, si accende in caso di anomalia	Sovraccarico per grippaggio della pompa con materiale asciutto	Azionare la macchina invertendo la direzione di rotazione, altrimenti smontare la pompa e pulire	Tecnico di assistenza
	Sovraccarico per quantità d'acqua insufficiente	All'avvio aumentare la mandata d'acqua	Operatore
	Termico salvamotore pompa scattato	Attivare di nuovo il termico salvamotore	Tecnico di assistenza
	Sovraccarico per materiale addensato nel tubo di miscelazione	Pulire il tubo di miscelazione Attivare di nuovo il termico salvamotore	Tecnico di assistenza

### 5.14.5 Intasamento tubi

Segni Gli intasamenti possono verificarsi nella flangia di spinta o nei tubi portamateriale.

Segni di tale situazione sono:

- Pressione di alimentazione in rapido aumento
- Blocco della pompa
- Azionamento difficoltoso o blocco del motore della pompa
- Il tubo portamateriale si espande o si distorce
- Nessuna fuoriuscita di materiale dalle estremità dei tubi flessibili

Le cause possono essere

- Tubi portamateriale fortemente usurati
- Tubi portamateriale insufficientemente lubrificati
- Acqua residua nel tubo portamateriale
- Intasamento della flangia di spinta
- Forte rastremazione sui raccordi
- Tubo portamateriale piegato
- Perdite nei raccordi
- Materiali difficili da pompare e mescolare

Danni iniziali nel tubo portamateriale



*Se, in caso di guasto alla macchina causato da intasamenti, la pressione nel tubo portamateriale supera i 60 bar anche solo brevemente, si consiglia di sostituire il tubo portamateriale poiché potrebbero verificarsi danni nel tubo flessibile non visibili dall'esterno.*

### 5.14.6 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.

#### 5.14.6.1 Lasciare funzionare la pompa a ritroso

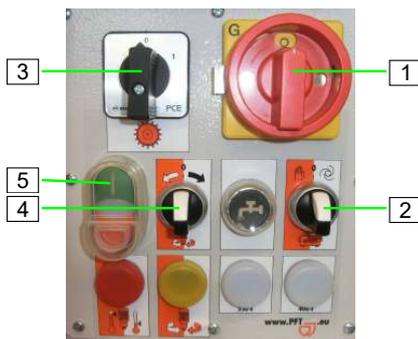


Figura 89: Marcia all'indietro

#### Esercizio a 230V

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".
2. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (2) nella posizione "0".
3. Ruotare il selettore della ruota a celle (3) nella posizione "0".
4. Ruotare il selettore del motore pompa (4) nella posizione "0".
5. Spegnerne il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
6. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
7. Premere il pulsante verde (5) Tensione ausiliaria "ON".
8. Portare il selettore del motore della pompa (4) in posizione "a sinistra" finché la pressione sul manometro provamateriale non è scesa a "0 bar".
9. Ruotare il selettore del motore pompa (4) nella posizione "0".
10. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".



Figura 90: Marcia all'indietro

#### Esercizio a 400V

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".
2. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (2) nella posizione "0".
3. Ruotare il selettore della ruota a celle (3) nella posizione "0".
4. Ruotare il selettore del motore pompa (4) nella posizione "0".
5. Spegnerne il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
6. Spingere la staffa metallica (5) nel senso inverso.
7. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
8. Premere il pulsante verde (6) Tensione ausiliaria "ON".
9. Portare il selettore del motore della pompa (4) in posizione "a sinistra" finché la pressione sul manometro provamateriale non è scesa a "0 bar".
10. Ruotare il selettore del motore pompa (4) nella posizione "0".
11. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".

#### 5.14.6.2 Mancata rimozione dell'ostruzione

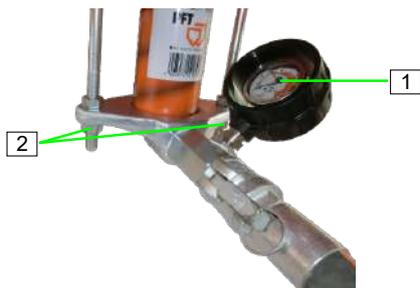


Figura 91: Controllare e scaricare la pressione della malta

#### ⚠ AVVERTENZA



#### Sovrapressione sulla macchina!

Se i componenti della macchina vengono aperti, questi possono saltare via a una rapidità incontrollata e ferire l'operatore.

- Aprire i tubi portamateriale solo se la pressione sul manometro provamateriale (1) è scesa a "0 bar".

#### ⚠ AVVERTENZA



#### Pericolo di lesioni dovute a fuoriuscita di malta!

La fuoriuscita della malta può causare lesioni agli occhi e al viso.

- Non guardare mai dentro la lancia spruzzatrice.
- Indossare sempre occhiali di protezione.
- Posizionatevi sempre in modo che la malta in uscita non possa raggiungervi.

1. Allentare entrambi i dadi (2) della flangia pressione solo leggermente affinché la pressione residua possa scaricarsi del tutto.
2. Non appena la pressione indicata scende a "0 bar", stringere nuovamente i dadi (2).

## Comando



Figura 92: Distacco del raccordo

### NOTA



Pulire i tubi portamateriale immediatamente.

3. Coprire i giunti di accoppiamento con una pellicola antistrappo.
4. Sbloccare la leva a camme (3) e i giunti dei tubi flessibili.
5. Staccare l'ostruzione con dei colpetti o scuotimenti in corrispondenza dell'intasamento.
6. Se necessario, inserire un flessibile di lavaggio nel tubo portamateriale ed espellere la malta.

■ Flessibile di lavaggio PFT cod. art. 00113856

### 5.14.6.3 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la macchina

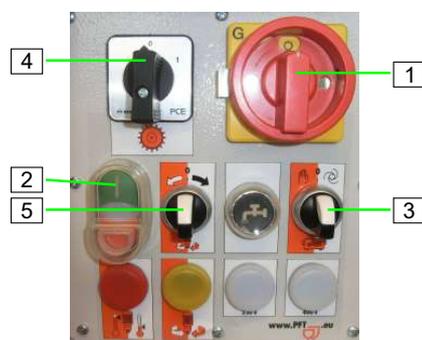


Figura 93: Riaccendere la macchina

#### Esercizio a 230V

1. Portare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) Tensione ausiliaria "ON".
3. Accendere il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
4. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (3) nella posizione "AUTO".
5. Ruotare il selettore della ruota a celle (4) nella posizione "1".
6. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "a destra".
7. Lasciare la macchina brevemente in funzione senza i tubi malta.
8. Non appena dalla flangia pressione fuoriesce il materiale, portare il selettore del motore della pompa (5) in posizione "0".
9. Prelubrificare i tubi malta puliti con colla per carta da parati e collegarli alla macchina e alla lancia spruzzatrice.
10. Ruotare il selettore del motore pompa (5) nella posizione "a destra".
11. La macchina si riaccende non appena si apre di nuovo il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.

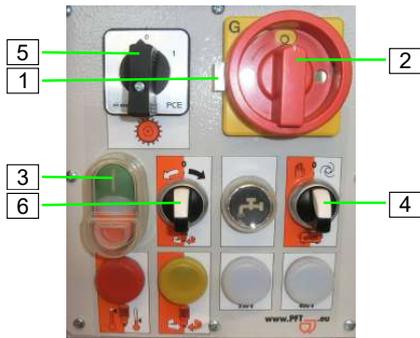


Figura 94: Riaccendere la macchina

#### Esercizio a 400V

1. Spingere la staffa metallica (1) nel senso inverso.
2. Portare il commutatore invertitore principale (2) in posizione "I".
3. Premere il pulsante verde (3) Tensione ausiliaria "ON".
4. Accendere il compressore aria premendo l'interruttore a levetta verde.
5. Ruotare il selettore della pompa di aumento di pressione (4) nella posizione "AUTO".
6. Ruotare il selettore della ruota a celle (5) nella posizione "1".
7. Ruotare il selettore del motore pompa (6) nella posizione "a destra".
8. Lasciare la macchina brevemente in funzione senza i tubi malta.
9. Non appena dalla flangia pressione fuoriesce il materiale, portare il selettore del motore della pompa (6) in posizione "0".
10. Prelubrificare i tubi malta puliti con colla per carta da parati e collegarli alla macchina e alla lancia spruzzatrice.
11. Ruotare il selettore del motore pompa (6) nella posizione "a destra".
12. La macchina si riaccende non appena si apre di nuovo il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.

## 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.

### 6.1.1 Rimozione del cavo di collegamento



Figura 95: Rimozione del cavo di collegamento

Impianto elettrico

#### ⚠ 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.

Protezione contro la riaccensione  
accidentale

#### ⚠ 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
Mensilmente	Pulire/sostituire il filtro del compressore.	Tecnico di assistenza
Mensilmente	Pulire/sostituire il filtro in plastica contenuto all'interno del filtro.	Operatore
Mensilmente	Pulire / sostituire il filtro nello stabilizzatore di pressione.	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.

#### 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 Filtro aria compressore

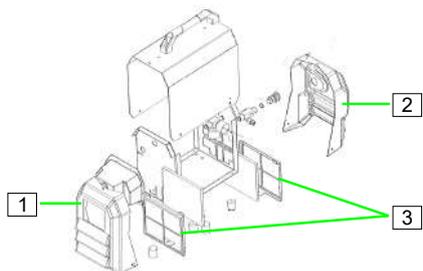


Figura 96: Pulizia del filtro

Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza

1. Svitare i diaframmi (1 e 2).
2. Rimuovere la cornice del filtro (3).
3. Sturare la cornice del filtro soffiando dal lato interno verso l'esterno o disincrostarla.
4. In caso di sporco eccessivo, sostituire il filtro.
5. Inserire la cornice del filtro e avvitare i diaframmi (1 e 2).

### 6.4.3 Vaglio in plastica nel filtro



Figura 97: Filtro in plastica

Esecuzione da parte dell'operatore

1. Ruotare il cappuccio (1) del filtro.
2. Estrarre il filtro in plastica (2) dal filtro (mensilmente).
3. Pulire il filtro.
4. In caso di sporcizia intensa sostituire il filtro.
5. Reinserrire il filtro.
6. Avvitare il cappuccio.

### 6.4.4 Filtro nello stabilizzatore di pressione

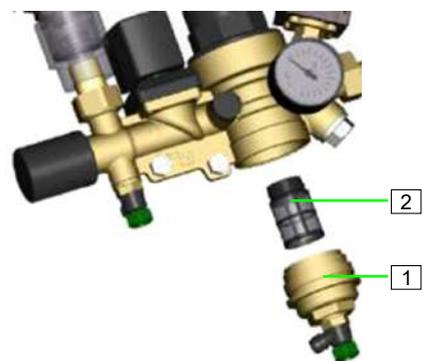


Figura 98: Filtro

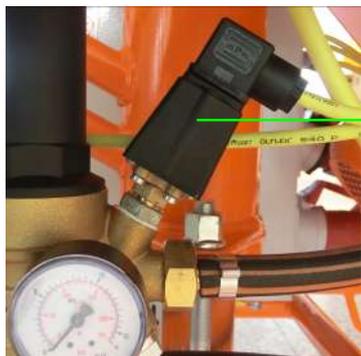
Esecuzione da parte di un tecnico di assistenza

1. Svitare il cappuccio (1) dallo stabilizzatore di pressione.
2. Rimuovere e pulire il filtro (2) (mensilmente).
3. In caso di sporcizia intensa sostituire il filtro.
4. Inserire il filtro e avvitare il cappuccio.

Filtro per stabilizzatore di pressione:

- Codice 20156000

### 6.4.5 Valore impostato sul pressostato acqua



Pressostato acqua (1)	Macchina accesa su "ON"	Macchina spenta su "OFF"
Acqua	2,2 bar	1,9 bar

Figura 99: Pressostato acqua

### 6.4.6 Valore impostato sul pressostato aria



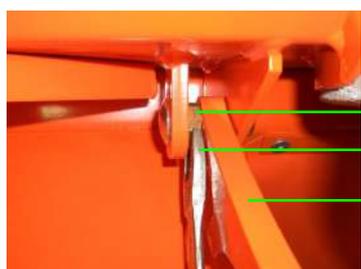
Pressostato aria (1)	Macchina accesa su "ON"	Macchina spenta su "OFF"
Aria	0,9 bar	1,2 bar

Figura 100: Pressostato aria

### 6.4.7 Valore impostato sul pressostato per compressore aria

	Compressore aria acceso su "ON"	Compressore aria spento su "OFF"
Compressore	2,5 bar	3,1 bar

## 6.5 Regolazione della leva di bloccaggio



**i** Ruotando la boccola eccentrica (1) con la chiave speciale (2) contenuta nella borsa degli attrezzi è possibile regolare la leva di bloccaggio (3).

1. Sbloccare la leva di bloccaggio e ruotare la boccola eccentrica.
2. Chiudere la leva di bloccaggio e controllare se il tubo di miscelazione viene richiuso ermeticamente dalla leva di bloccaggio.

Figura 101: Boccola eccentrica

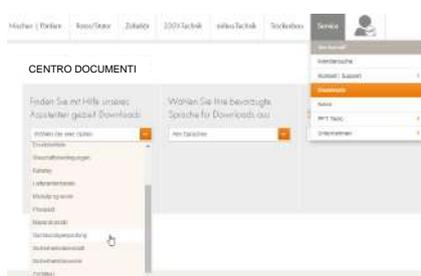
## 6.6 Misure dopo una manutenzione riuscita

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.

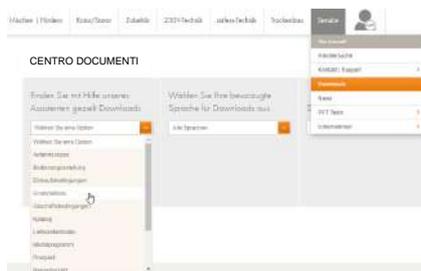
## 6.7 Controllo ripetitivo / collaudo

- 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](http://www.pft.net).
- Aprire Centro Documenti sotto Assistenza → Download.
- Selezionare qui la categoria Collaudo per accedere a tutti i documenti di collaudo rilevanti.

## 6.8 Elenchi dei pezzi di ricambio



Gli elenchi dei pezzi di ricambio per le macchine sono disponibili in Internet su [www.pft.net](http://www.pft.net).

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

### 6.8.1 Accessori



Per gli accessori/equipaggiamenti consigliati, si veda il catalogo delle macchine e dispositivi PFT oppure [www.pft.net](http://www.pft.net)

## 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.

## 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](mailto:info@pft.net)  
[www.pft.net](http://www.pft.net)

---