

Istruzioni per l'uso

Pompa di alimentazione PFT ZP 3 M Panoramica – Comando



Cod. prod. delle istruzioni per l'uso: 00666007

Cod. prod. della macchina nella distinta base: 00531449 ZP 3 M FC-400V, 3 Ph, 50 Hz

Cod. prod. della macchina nella distinta base: 00531450 ZP 3 M FC-230V, 1Ph, 50 Hz

Cod. prod. della macchina nella distinta base: 00531452 ZP 3 M a poli commutabili, 400 V, 3 Ph, 50 Hz

Cod. prod. della macchina nella distinta base: 00617978 ZP 3 M 230V, 3Ph, 60 Hz



Leggere le istruzioni per l'uso prima di iniziare qualsiasi lavoro!

© Knauf PFT GmbH & Co.KG
Postfach 60 97343 Iphofen
Einersheimer Straße 53 97346 Iphofen
Germania

Telefono +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Hotline tecnica +49 9323 31-1818

info@pft.net
www.pft.net



1 Dichiarazione di conformità CE	6		
2 Controllo.....	7		
2.1 Controllo svolto dall'operatore alla macchina	7		
2.2 Controllo ripetitivo	7		
3 Dati generali	7		
3.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso	7		
3.2 Conservare le istruzioni per consultarle in futuro.....	8		
3.3 Suddivisione.....	8		
4 Distinte pezzi di ricambio	8		
5 Dati tecnici	9		
5.1 Indicazioni generali	9		
5.2 Potenza allacciata 230V FU	9		
5.3 Potenza allacciata 230V 3Ph 60Hz	10		
5.4 Potenza allacciata 400V FU	10		
5.5 Potenza allacciata a poli commutabili 400V	10		
5.6 Condizioni operative	11		
5.7 Dati consumi	11		
6 Controllo CEM.....	11		
7 Livello di potenza sonora	11		
8 Vibrazioni	11		
9 Disegno quotato ZP 3 M.....	12		
10 Targhetta d'identificazione	12		
11 Adesivo Quality Control.....	12		
12 Struttura ZP 3 M 400V	13		
12.1 Panoramica ZP 3 M 400V.....	13		
13 Descrizione dei moduli	14		
13.1 Tramoggia.....	14		
13.2 Unità pompa Render Star ZP 3 M	14		
13.3 Compressore aria K2 N per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio).....	14		
13.4 Compressore aria DELTA 2 230V per ZP 3 M FC 230V (accessorio).....	14		
13.5 Vaglio a scossa per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio).....	15		
13.6 Vaglio a scossa per ZP 3 M FC 230V (accessorio).....	15		
13.7 Armadio elettrico ZP 3 M FC-400V cod. prod. 00531100	15		
13.8 Armadio elettrico ZP 3 M 230V 60Hz cod. prod. 00617410	16		
13.9 Armadio elettrico ZP 3 M 400V 3Ph a poli commutabili cod. prod. 00531102	16		
13.10 Armadio elettrico ZP 3 M FC-230V cod. prod. 00531101	17		
14 Modalità operative.....	17		
14.1 Selettore motore pompa.....	17		
14.2 Selettore vibratore	17		
14.3 Selettore per due diverse velocità del motore della pompa	18		
15 Accessori	18		
15.1 Unità pompa retrofitting su pompa D ...	18		
15.2 Unità pompa retrofitting su pompa R ...	18		
16 Impiego appropriato del compressore aria	19		
16.1 Destinazione d'uso compressore aria ..	19		
16.2 Dispositivi di sicurezza del compressore aria	19		
16.3 Messa in opera generale del compressore aria	20		
16.4 Superficie calda sul compressore aria ..	20		
17 Breve descrizione	20		
18 Materiale.....	21		
18.1 Fluidità / caratteristiche di alimentazione	22		
19 Manometro provamateriale	22		
20 Regole di sicurezza.....	22		
21 Trasporto, imballo e stoccaggio.....	23		

Indice

21.1 Avvertenze di sicurezza per il trasporto.....	23	31.1 Controllare la consistenza della malta.	34
21.2 Ispezione di trasporto.....	24	31.2 Mettere in funzione la ZP 3 M FU.....	34
21.3 Trasporto senza pompa.....	24	31.3 Mettere in funzione la ZP 3 M a poli commutabili	35
21.4 Trasporto con gru.....	24	31.4 Mettere in funzione la ZP 3 M 230V 3Ph 60 Hz.....	35
21.5 Trasporto tramite autovettura o autocarro.....	25	32 Tubi portamateriale	35
21.6 Trasporto della macchina che si trova già in funzione.....	25	32.1 Preparare i tubi portamateriale.....	35
22 Imballo	25	32.2 Collegare il tubo portamateriale.....	36
23 Impiego	26	33 Allacciare l'alimentazione dell'aria.....	37
23.1 Sicurezza	26	33.1 Collegare il tubo flessibile dell'aria	37
24 Dispositivo di sicurezza.....	27	33.2 Collegare la lancia spruzzatrice.....	37
25 Preparare la macchina	27	33.3 Accendere il compressore aria 400V (accessorio)	37
26 Allacciamento dell'alimentazione elettrica.	28	33.4 Accendere il compressore aria 230V (accessorio)	37
26.1 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 400V a poli commutabili.....	28	34 Applicare la malta.....	38
26.2 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V e 400V con convertitore di frequenza	28	34.1 Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice	38
26.3 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V 3Ph 60Hz	29	34.2 Interruzione del lavoro	39
26.4 Controllo dei singoli connettori 400V ...	29	34.3 In caso di pausa / interruzione prolungata.....	39
26.5 Controllo dei singoli connettori 230V ...	30	34.4 Spegnerne il compressore aria 400V (accessorio)	39
26.6 Controllo dei singoli connettori 230V 3Ph. 60Hz	30	34.5 Accendere il compressore aria 230V (accessorio)	40
27 Manometro provamateriale.....	31	35 Telecomando	40
28 Controllare il senso di rotazione della ZP 3 M	31	35.1 Lavorare con il telecomando	40
28.1 Senso di rotazione unità pompa 2L6 ...	31	35.2 Pompate il massetto o la malta per muratura	40
28.2 Senso di rotazione pompe D ed R.....	31	36 Arresto in caso di emergenza tramite interruttore di emergenza	41
28.3 Accendere la ZP 3 M FU.....	32	36.1 Interruttore di emergenza	41
28.4 Accendere la ZP 3 M a poli commutabili.....	32	37 Provvedimenti in caso di caduta di tensione	41
28.5 Accendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz .	33	37.1 Ruotare l'interruttore principale in posizione "0"	41
28.6 Scaricare l'acqua residua.....	33	37.2 Scaricare la pressione della malta.....	42
29 Polveri nocive per la salute	33	38 Procedura per l'eliminazione dei guasti.....	43
30 Monitorare la macchina.....	34	38.1 Comportamento in caso di anomalie... ..	43
31 Caricare la ZP 3 M con il materiale	34	38.2 Spie di errore	43



38.3 Guasti.....	43	41.2 Spegner la ZP 3 M	51
38.4 Sicurezza	44	41.3 Spegner la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz ...	51
38.5 Tabella delle anomalie.....	44	41.4 Scollegare il tubo portamateriale.....	52
39 Alimentazione ferma / intasamento	46	41.5 Pulire la ZP 3 M.....	52
39.1 Eliminazione di intasamenti nei tubi flessibili / segni di intasamento	46	41.6 Scaricare l'acqua residua	52
39.2 Cause degli intasamenti:	46	41.7 Pulire il tubo portamateriale.....	53
39.3 Danni iniziali nel tubo portamateriale...	47	42 Provvedimenti in caso di pericolo di gelo..	53
40 Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili.....	47	43 Pulire la pompa	54
40.1 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M FU.....	47	43.1 Rimuovere la pompa	54
40.2 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M a poli commutabili.....	48	44 Manutenzione	54
40.3 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz	48	44.1 Sicurezza.....	54
40.4 Il tappo non si stacca	48	44.2 Staccare il cavo di alimentazione	55
40.5 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M FU.....	49	44.3 Tutela ambientale.....	55
40.6 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M a poli commutabili.....	49	44.4 Programma di manutenzione	55
40.7 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz	50	44.5 Lavori di manutenzione	56
41 Fine dei lavori / pulizia	50	44.6 Valvola di sicurezza compressore aria.	57
41.1 Controllare la pressione della malta	50	44.7 Pulire l'elemento filtrante per il convertitore di frequenza.....	57
		45 Smontaggio	58
		45.1 Sicurezza.....	58
		45.2 Smontaggio	59
		46 Smaltimento.....	59
		47 Controlli ripetitivi	60
		48 Indice analitico	61

1 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: ZP 3 M
Tipo di apparecchio: Pompa di alimentazione
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 sulla tollerabilità elettromagnetica (2014/30/UE).

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

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

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

Autorizzato per la redazione della relativa documentazione tecnica:

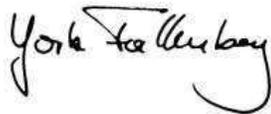
Ing. industr. Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

La documentazione tecnica è depositata presso:

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

Iphofen,

Luogo, data di emissione



Nome e firma

Dr. York Falkenberg

Amministratore delegato
Indicazioni relative al firmatario



2 Controllo

2.1 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.

2.2 Controllo ripetitivo

- 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.

3 Dati generali

3.1 Informazioni sulle istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso contengono indicazioni importanti per l'impiego dell'apparecchio. 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! Esse sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate nelle immediate vicinanze dell'apparecchio e devono essere sempre accessibili al personale in qualsiasi momento.

In caso di consegna dell'apparecchio a terzi, consegnare anche le istruzioni per l'uso.

Le figure contenute nelle presenti istruzioni allo scopo di migliorare la rappresentazione degli argomenti non sono necessariamente in scala e possono leggermente variare dalla versione reale dell'apparecchio.



3.2 Conservare le istruzioni per consultarle in futuro

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

3.3 Suddivisione

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

- Parte 1 Sicurezza
 - Avvertenze generali sulla sicurezza pompe di miscelazione/pompe di alimentazione
 - Codice articolo: 00160340
- Parte 2 Panoramica, Comando, Assistenza tecnica ed Elenchi dei pezzi di ricambio (questo manuale).

Per l'impiego sicuro dell'apparecchio si devono leggere e osservare entrambi i manuali. Insieme vengono considerati come un unico manuale d'uso.

4 Distinte pezzi di ricambio

Gli elenchi dei pezzi di ricambio per la macchina si trovano in Internet, Servizio ricambi, all'indirizzo www.pft.net

The screenshot shows the PFT website interface. On the left, there is a navigation menu with the following items: **Pagina iniziale**, Prodotti, Servizio informazioni, Contatti PFT nel mondo, Business Login, Servizio Ricambi, **Servizio Ricambi**, PFT G 4, PFT RITMO L plus, PFT BOLERO, PFT LOTUS XS, and PFT ZP 3 M. Two red arrows point to the 'Servizio Ricambi' and 'PFT ZP 3 M' items. The main content area features the PFT logo, a language selector (Language / Sprache / Langue), and a large 3D illustration of a construction site. Below this, the heading 'PFT - THE FLOW OF PRODUCTIVITY' is followed by a paragraph about technical innovation. A section titled 'Programma prodotti macchine per edilizia moderna' includes text about ordering spare parts and the importance of the 'matricola' (serial number). At the bottom, there is a grid of product pages for PFT G 4, PFT RITMO L plus, PFT RITMO, PFT BOLERO, PFT LOTUS XS, and PFT ZP 3 M, each with a small image of the machine and a 'più' button.



5 Dati tecnici

5.1 Indicazioni generali

	Indicazione	Valore	Unità
	Peso cod. prod. 00531449 / 00531450 / 00531452	197	kg
	Peso cod. prod. 00617879	157	kg
	Peso senza vaglio a scossa e compressore	160	kg
	Lunghezza	1770	mm
	Profondità	625	mm
	Altezza / con spremisacchi ¹⁾	660 / 830	mm
Tramoggia	Indicazione	Valore	Unità
	Altezza di riempimento con vaglio a scossa ¹⁾	660	mm
	Altezza di riempimento senza vaglio a scossa	635	mm
	Volume tramoggia con / senza vaglio a scossa	70 / 85	l

5.2 Potenza allacciata 230V FU

Parte elettrica 230V FU	Indicazione	Valore	Unità
	Tensione, corrente alternata 50 Hz	230	V
	Corrente max. assorbita	16	A
	Potenza max. assorbita	5	kW
	Fusibile	16	A
	Azionamento motore pompa	4	kW
	Range velocità motore pompa	40 - 190	g/min
	Corrente assorbita motore pompa	13,9	A
	Compressore aria ¹⁾	0,9	kW
	Vibratore ¹⁾	0,045	kW

¹⁾ accessori opzionali

Dati tecnici**5.3 Potenza allacciata 230V 3Ph 60Hz**

Parte elettrica 230V	Indicazione	Valore	Unità
	Tensione, corrente alternata 60 Hz	230	V
	Corrente max. assorbita	15,5	A
	Potenza max. assorbita	4,5	kW
	Fusibile	16	A
	Azionamento motore pompa	4,5	kW
	Range velocità motore pompa	144	g/min
	Corrente assorbita motore pompa	15,5	A

5.4 Potenza allacciata 400V FU

Parte elettrica 400V FU	Indicazione	Valore	Unità
	Tensione, corrente continua 50 Hz	400	V
	Corrente max. assorbita	16	A
	Potenza max. assorbita	5	kW
	Fusibile	16	A
	Azionamento motore pompa	4	kW
	Range velocità motore pompa	40 - 190	g/min
	Corrente assorbita motore pompa	8,5	A
	Compressore aria ¹⁾	0,9	kW
	Vibratore ¹⁾	0,045	kW

¹⁾ accessori opzionali

5.5 Potenza allacciata a poli commutabili 400V

Parte elettrica 400V	Indicazione	Valore	Unità
	Tensione, corrente continua 50 Hz	400	V
	Corrente max. assorbita	16	A
	Fusibile	16	A
	Azionamento motore pompa	3,7 / 4,4	kW
	Motore pompa a 2 velocità	106 / 215	g/min
	Corrente assorbita motore pompa	7,9 / 9,6	A
	Compressore aria ¹⁾	0,9	kW
	Vibratore ¹⁾	0,045	kW

¹⁾ accessori opzionali



5.6 Condizioni operative

Ambiente	Indicazione	Valore	Unità
	Campo temperatura	2-45	°C
	Umidità relativa max. dell'aria	80	%

Durata	Indicazione	Valore	Unità
	Durata utile max. a pezzo	8	ore

5.7 Dati consumi

Capacità della pompa 2L6 Render Star	Indicazione	Valore	Unità
	Portata regolabile in continuo	9 - 40	l/min
	Pressione max. di esercizio	20	bar
	Granulometria max.	6	mm
	Distanza di pompaggio* max. con 25 mm Ø	60	m

Accessori: potenza compressore K2 N	Indicazione	Valore	Unità
	Potenza compressore	0,25	Nm ³ /min

* valore orientativo a seconda della prevalenza, dello stato e della versione della pompa, della qualità della malta, della composizione e consistenza della malta

6 Controllo CEM

La macchina è testata secondo CEM e soddisfa i severi requisiti della direttiva CEM classe di filtraggio B. L'armadio elettrico è equipaggiato con un filtro di rete.

7 Livello di potenza sonora

Livello di potenza sonora garantito LWA 95dB (A)

8 Vibrazioni

Valore effettivo rilevato dell'accelerazione alla quale sono esposte le membra superiori del corpo, è <2,5 m/s²

9 Disegno quotato ZP 3 M

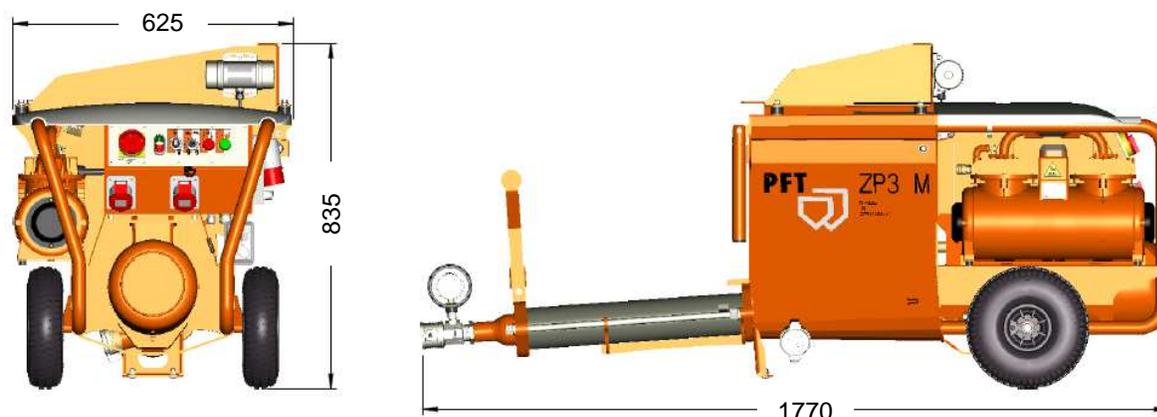


Fig. 1: Schizzo quotato

10 Targhetta d'identificazione

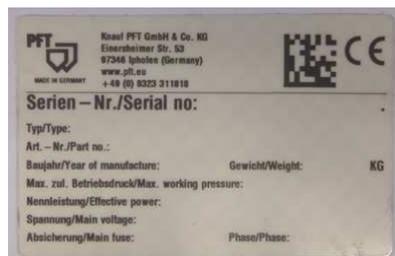


Fig. 2: Targhetta d'identificazione

La targhetta d'identificazione si trova sul quadro elettrico e contiene i seguenti dati:

- Produttore
- Tipo
- Anno fabbr.
- Codice macchina
- Pressione di esercizio ammessa

11 Adesivo Quality Control



Fig. 3: 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



12 Struttura ZP 3 M 400V

12.1 Panoramica ZP 3 M 400V

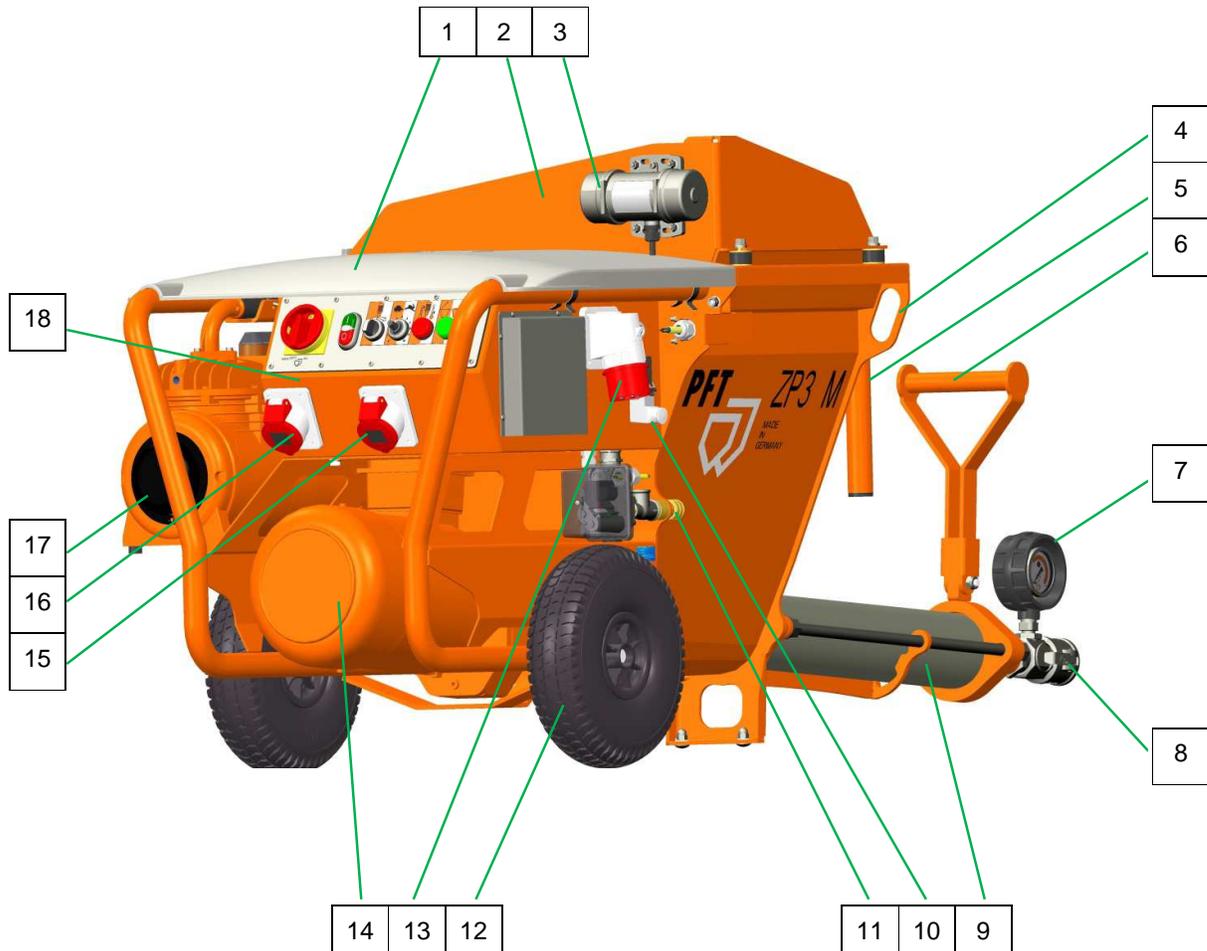


Fig. 4: Panoramica dei moduli

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1 Rivestimento armadio elettrico | 10 Spina finta / attacco per telecomando |
| 2 Vaglio a scossa (accessorio) | 11 Allacciamento aria per lancia spruzzatrice |
| 3 Vibratore (accessorio) | 12 Ruota a prova di panne |
| 4 Golfari di sollevamento | 13 Allacciamento corrente principale |
| 5 Impugnatura ribaltabile | 14 Motore della pompa |
| 6 Impugnatura ribaltabile | 15 Allacciamento elettrico 400V per vibratore |
| 7 Manometro provamateriale | 16 Allacciamento elettrico 400V per compressore aria |
| 8 Attacco per tubo portamateriale | 17 Compressore aria (accessorio) |
| 9 Gruppo pompa | 18 Armadio elettrico |

13 Descrizione dei moduli

La pompa di alimentazione PFT ZP 3 M è costituita dai seguenti componenti principali:

13.1 Tramoggia



- Tramoggia con telaio, motoriduttore e griglia di protezione.

Fig. 5: Modulo tramoggia

13.2 Unità pompa Render Star ZP 3 M



- Unità pompa Render Star ZP 3 M

Fig. 6: Gruppo pompa

13.3 Compressore aria K2 N per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio)



- Compressore aria K2 N con dispositivo spegnimento automatico

Set compressore aria ZP 3 M completo

Codice articolo: 00535266

Fig. 7: Compressore aria K2 N 400V

13.4 Compressore aria DELTA 2 230V per ZP 3 M FC 230V (accessorio)



- Compressore aria DELTA 2 230V con dispositivo spegnimento automatico

Set compressore aria ZP 3 M completo 230V

Codice articolo: 00541172

Fig. 8: Compressore aria DELTA 2 230V



13.5 Vaglio a scossa per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio)



Fig. 9: Vaglio a scossa ZP 3 M 400V

- Vaglio a scossa ZP 3 M 400V

Vaglio a scossa per ZP 3 M completo 400V

Codice articolo: 00530899

13.6 Vaglio a scossa per ZP 3 M FC 230V (accessorio)



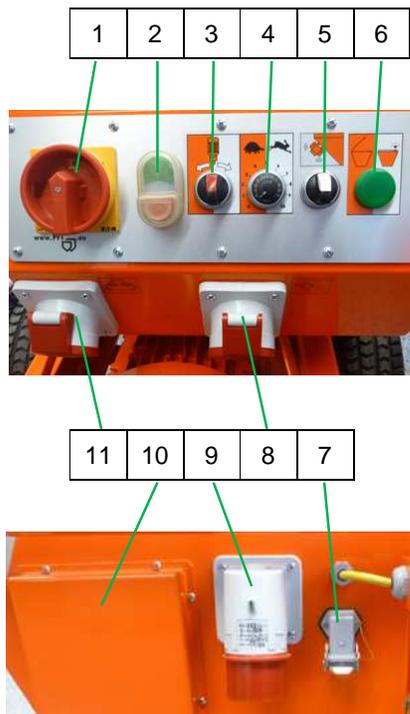
Fig. 10: Vaglio a scossa ZP 3 M 230V

- Vaglio a scossa ZP 3 M 230V

Vaglio a scossa per ZP 3 M completo 230V

Codice articolo: 00541174

13.7 Armadio elettrico ZP 3 M FC-400V cod. prod. 00531100

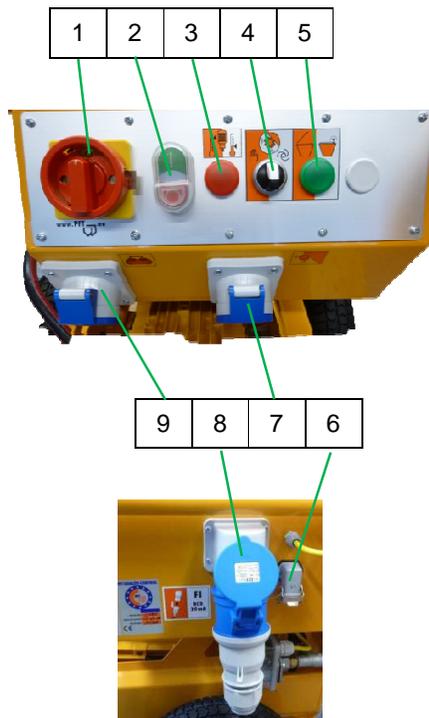


- Armadio elettrico ZP 3 M FC-400V:

1. Interruttore principale, allo stesso tempo interruttore di emergenza.
2. Tasto di funzionamento macchina "ON / OFF" (tensione ausiliaria).
3. Selettore senso di rotazione motore pompa con spia di controllo.
4. Potenzziometro per numero giri motore, quantità materiale.
5. Selettore vibratore "ON / OFF".
6. Spia di controllo verde, sensore di sicurezza per griglia di protezione.
7. Spina finta per presa di comando remoto.
8. Presa di corrente CEE 4x16A, per vibratore.
9. Allacciamento corrente principale 16A.
10. Calotta di rivestimento filtro per convertitore di frequenza.
11. Presa di corrente CEE 4x16A, per compressore aria.

Fig. 11: Modulo quadro elettrico

13.8 Armadio elettrico ZP 3 M 230V 60Hz cod. prod. 00617410

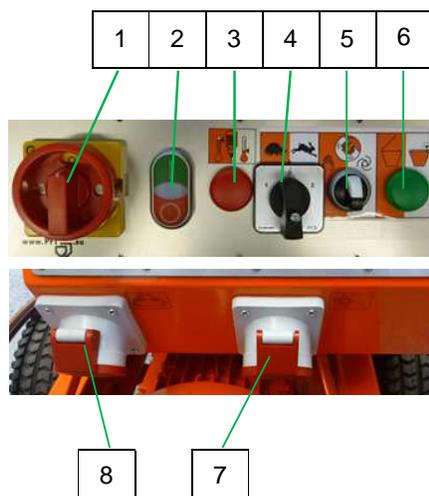


■ Armadio elettrico ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz:

1. Interruttore principale, allo stesso tempo interruttore di emergenza.
2. Tasto di funzionamento macchina "ON / OFF" (tensione ausiliaria).
3. Spia di controllo rossa, termico salvamotore scattato.
4. Selettore vibratore "ON / OFF".
5. Spia di controllo verde, sensore di sicurezza per griglia di protezione.
6. Spina finta per presa di comando remoto.
7. Presa di corrente CEE 4x16A, per vibratore.
8. Allacciamento corrente principale 16A.
9. Presa di corrente CEE 4x16A, per compressore aria.

Fig. 12: Modulo quadro elettrico

13.9 Armadio elettrico ZP 3 M 400V 3Ph a poli commutabili cod. prod. 00531102



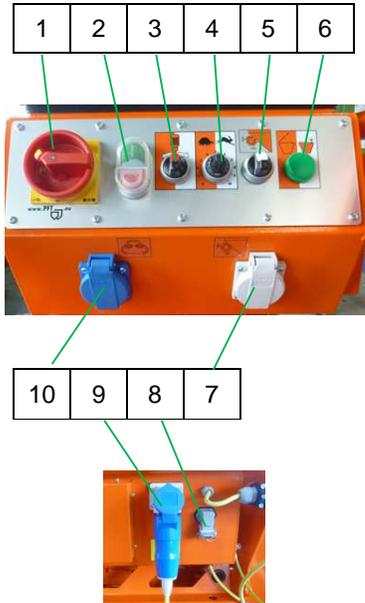
■ Armadio elettrico 400V a poli commutabili:

1. Commutatore invertitore principale, allo stesso tempo interruttore di emergenza.
2. Tasto di funzionamento macchina "ON / OFF" (tensione ausiliaria).
3. Spia di controllo rossa, termico salvamotore scattato.
4. Commutatore di polarità per due diverse velocità del motore della pompa.
5. Selettore vibratore "ON / OFF".
6. Spia di controllo verde, sensore di sicurezza per griglia di protezione.
7. Presa di corrente CEE 4x16A, per vibratore.
8. Presa di corrente CEE 4x16A, per compressore aria.

Fig. 13: Modulo quadro elettrico



13.10 Armadio elettrico ZP 3 M FC-230V cod. prod. 00531101



■ Armadio elettrico ZP 3 M FC-230V:

1. Commutatore invertitore principale, allo stesso tempo interruttore di emergenza.
2. Tasto di funzionamento macchina "ON / OFF" (tensione ausiliaria).
3. Selettore senso di rotazione motore pompa con spia di controllo.
4. Potenziometro per numero giri motore, quantità materiale.
5. Selettore vibratore "ON / OFF".
6. Spia di controllo verde, sensore di sicurezza per griglia di protezione.
7. Presa di corrente Schuko 16A per vibratore.
8. Spina finta per presa di comando remoto.
9. Allacciamento corrente principale 3 x 16A.
10. Presa di corrente Schuko 16A per compressore aria.

Fig. 14: Modulo quadro elettrico

14 Modalità operative

14.1 Selettore motore pompa



Fig. 15: Modalità operative motore pompa

Il motore della pompa funziona con tre modalità operative:

Selettore posizione "0":

La macchina è spenta.

Selettore a destra (a scatto) per pompe D ed R:

La macchina si avvia all'inserimento dell'interruttore principale e della tensione ausiliaria.

Selettore a sinistra (a scatto) per pompe 2L6:

Il motore della pompa funziona a ritroso per decomprimere la pompa.

14.2 Selettore vibratore



Fig. 16: Selettore vibratore

Il vibratore funziona con tre modalità operative:

Selettore posizione "0":

Il vibratore è spento.

Selettore a destra (a scatto):

Il vibratore funziona a impulso/pausa.

Selettore a sinistra (a pressione costante):

Il vibratore funziona solo fintanto che si tiene azionato il selettore verso sinistra.

14.3 Selettore per due diverse velocità del motore della pompa

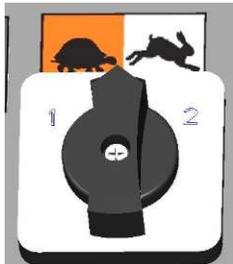


Fig. 17: Commutatore di polarità

La ZP 3 M a poli commutabili si può impiegare con due diverse velocità:

Selettore posizione "0":

Il motore della pompa è spento.

Commutatore di polarità a sinistra:

La velocità del motore della pompa è di 106 g/min.

Commutatore di polarità a destra:

La velocità del motore della pompa è di 215 g/min.



NOTA!

Prima di passare a un'altra velocità, disinserire sempre prima la tensione ausiliaria e poi selezionare la velocità desiderata.

15 Accessori

15.1 Unità pompa retrofitting su pompa D

- 00538068 flangia di spinta pompa D ZP 3 M RAL2004
- 00007899 statore D6-3 PIN TWISTER
- 00237908 rotore D6-3
- 00538072 inserto flangia di aspirazione pompa D ZP 3 M zincato
- 00234141 tirante M16 x 330mm (1 kit = 2 pezzi)
- 20209921 dado con collare M16 zincato
- 20200790 raccordo a leva LW35 1 1/4" FI con guarnizione
- 00206547 albero pompa a vite senza fine SWING L RAL2004
- 20104230 O-Ring 117 x 5 per flangia di aspirazione
- 00102228 manometro provamateriale LW35 F/M zinc. compl.

15.2 Unità pompa retrofitting su pompa R

- 00476608 flangia di spinta R-Pu 2" FE impugnatura RAL2004
- 00099089 manometro con alloggiamento in plastica 0-100 bar 1" trasmettitore di pressione VA
- 00101860 maniglione di spinta ZP 3 XL RAL2004
- 00102660 tubo quadrato 40x40x3x50lg. RAL2004
- 20114851 rotore R7-2,5, pallinato
- 20116350 statore R7-2,5
- 20117000 fascetta di bloccaggio 255mm pompa D 270mm compl.
- 00234141 tirante M16 x 330mm (1 kit = 2 pezzi)
- 20209921 dado con collare M16 zincato
- 00538146 albero pompa per pompa D ZP 3 M RAL2004



16 Impiego appropriato del compressore aria

16.1 Destinazione d'uso compressore aria

L'apparecchio è stato concepito e costruito esclusivamente per l'impiego previsto e qui descritto.



Attenzione!

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.

16.2 Dispositivi di sicurezza del compressore aria



AVVERTENZA!

Pericolo di morte a causa di dispositivi di sicurezza non funzionanti!

I dispositivi di sicurezza garantiscono il massimo livello di sicurezza durante il funzionamento. 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 mettere mai fuori servizio i dispositivi di sicurezza.
- Non modificare l'accesso ai dispositivi di sicurezza quali pulsanti di emergenza, funi a strappo, ecc.

16.3 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 l'apparecchio 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. La messa in opera deve avvenire in locali in cui non vi sia il rischio di un'atmosfera esplosiva.

16.4 Superficie calda sul compressore aria

Dati generali



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni per contatto con superfici calde!

Durante il funzionamento, il compressore può raggiungere una temperatura superficiale di 100°C. Quindi occorre avere cura che l'apparecchio 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.

17 Breve descrizione

La nuova pompa di alimentazione compatta con corrente trifase di 400V o con azionamento a corrente alternata di 230V, è specificamente sviluppata per pompare, spruzzare e applicare malte compatibili con i macchinari, materiali pastosi e molto altro ancora fino a 4 mm di granulometria.

La resa della pompa si può regolare elettronicamente in continuo a seconda delle esigenze.

La macchina è costituita da componenti portanti che consentono un trasporto rapido e comodo grazie a dimensioni maneggevoli e a un peso contenuto.



- La ZP 3 M FC-400V PFT è una pompa di alimentazione dotata di un motoriduttore di 4 kW regolabile elettronicamente in continuo. La resa della pompa si può regolare elettronicamente in continuo a seconda delle esigenze.
- La ZP 3 M FC-230V PFT è una pompa di alimentazione dotata di un motoriduttore di 4 kW regolabile elettronicamente in continuo. La resa della pompa si può regolare elettronicamente in continuo a seconda delle esigenze.
- La ZP 3 M PFT a poli commutabili è una pompa di alimentazione a due velocità fisse, dotata di un motoriduttore di 3,7 kW.
- La ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz PFT è una pompa di alimentazione a velocità fissa, dotata di un motoriduttore di 4,5 kW.
- Le modalità di carico delle pompe di alimentazione sono universali: si può utilizzare un secchio, un miscelatore orizzontale, una betoniera ad azione forzata o un'autobetoniera.
- È possibile pompare, pressare e spruzzare materiali fluidi, pompabili e privi di solventi, con una granulometria max. di 4 mm*.

* valore orientativo a seconda della prevalenza, dello stato e della versione della pompa, della qualità, composizione e consistenza della malta

18 Materiale

Per materiali liquidi come:

- Vernici disperdenti
- Vernici di fondo
- Betokontakt

Per prodotti umidi e materiali pastosi come:

- Intonaci di finitura con granulometria max. 4 mm
- Intonaci di decorazione
- Bentonite
- Malta collante
- Malta di armatura

Per tutte le malte asciutte pompabili come:

- Malta collante
- Intonaci per armatura
- Intonaci di finitura
- Intonaci sintetici
- Intonaci al silicato
- Malta da risanamento SPCC
- Masse multicomponenti



Fig. 18: ZP 3 M e MULTIMIX

18.1 Fluidità / caratteristiche di alimentazione



NOTA!

- La pompa 2L6 Render Star funziona con una pressione di esercizio fino a 20 bar.
- La possibile distanza di alimentazione dipende in modo determinante dalla fluidità del materiale.
- I materiali fluidi, colle e finiture, vernici ecc. possiedono buone caratteristiche di alimentazione.
- Se la pressione di esercizio max. di 20 bar viene superata, si deve ridurre la lunghezza del tubo portamateriale.
- Al fine di evitare anomalie alla macchina e un'elevata usura della pompa, del relativo motore e dell'albero occorre utilizzare esclusivamente ricambi PFT originali, come:
 - Rotori PFT
 - Statori PFT
 - Alberi pompa PFT
 - Tubi portamateriale 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.

19 Manometro provamateriale



Fig. 19: Manometro provamateriale



Attenzione!

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

Manometro provamateriale PFT

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.
- Serve in larga misura per la sicurezza del personale operativo.
- Lunga durata di vita dei componenti della pompa PFT.

20 Regole di sicurezza



Attenzione!

Osservare in tutti i lavori le regole di sicurezza locali per le convogliatrici e spruzzatrici di malta!



21 Trasporto, imballo e stoccaggio

21.1 Avvertenze di sicurezza per il trasporto

Trasporto non appropriato



PRECAUZIONE!

Danni dovuti al trasporto non appropriato!

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

Pertanto:

- Procedere con prudenza durante lo scaricamento dei colli alla consegna nonché durante il trasporto all'interno dell'azienda e osservare i simboli e gli avvisi riportati sulla confezione.
- Utilizzare soltanto i punti di aggancio previsti.
- Rimuovere gli imballi poco prima del montaggio.

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.
- Osservare le indicazioni relative ai punti di aggancio previsti.
- Non imbracare su parti sporgenti della macchina o su occhielli di componenti applicati e accertarsi che i dispositivi di imbracatura siano fissati correttamente.
- Utilizzare esclusivamente dispositivi di sollevamento e imbracatura omologati e con portata sufficiente.
- Per l'utilizzo di funi e catene durante il funzionamento occorre osservare le disposizioni della norma antinfortunistica "Dispositivi di presa carico nel funzionamento dei dispositivi di sollevamento" (VBG 9a). Di seguito vengono fornite indicazioni per l'eventuale utilizzo di funi e catene come dispositivi di imbracatura.

21.2 Ispezione di trasporto

Al momento dell'arrivo controllare se il volume di fornitura è completo e se presenta danni dovuti al trasporto.

In caso di danni causati dal trasporto riconoscibili dall'esterno, procedere nel modo seguente:

- 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!

Reclamare ogni difetto, non appena viene rilevato. I diritti di risarcimento danni possono essere rivendicati solo entro i termini di reclamazione validi.

21.3 Trasporto senza pompa



Fig. 20: Trasporto senza pompa

1. Per facilitare il trasporto della macchina è possibile smontare la pompa.

21.4 Trasporto con gru



Fig. 21: Punti di imbracatura

Per il trasporto con la gru, imbracare la macchina ai golfari di sollevamento (1). Nella zona delle staffe (2), imbracare tramite funi ad anello.

Rispettare le seguenti condizioni:

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

Imbracare:

- Imbracare i ganci a entrambi i ganci della gru.
- Accertarsi che il collo venga sospeso dritto, eventualmente tenere conto del baricentro eccentrico.
- Rimuovere i pezzi allentati prima del trasporto con la gru.



21.5 Trasporto tramite autovettura o autocarro



PERICOLO!

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.

21.6 Trasporto della macchina che si trova già in funzione



PERICOLO!

Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

Si possono subire lesioni al viso e agli occhi.

Pertanto:

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

1. Prima del trasporto si devono eseguire le seguenti operazioni:
2. Staccare per prima cosa il cavo di alimentazione principale.
3. Staccare tutti gli altri cavi di connessione.
4. Iniziare con il trasporto.
5. Rimuovere i pezzi allentati prima del trasporto con la gru.

22 Imballo

Informazioni sull'imballaggio

I singoli colli sono imballati adeguatamente in base alle condizioni di trasporto previste. Per l'imballo sono stati utilizzati esclusivamente materiali ecologici.

L'imballo ha la funzione di proteggere i singoli componenti fino al momento del montaggio dai danni causati durante il trasporto, dalla corrosione e danni di varia natura. Per questo motivo non si deve distruggere l'imballo e lo si deve rimuovere soltanto poco prima del montaggio.

Utilizzo dei materiali di imballaggio

Se non sono stati presi accordi per il ritiro dell'imballo, dividere i materiali in base al tipo e alla grandezza e consegnarli presso i Centri di riciclaggio o di raccolta.



PRECAUZIONE!

Pericolo di danni ambientali in caso di smaltimento scorretto!

I materiali d'imballo sono materie prime preziose e in molti casi si possono utilizzare ulteriormente o preparare o riutilizzare in modo sensato.

Pertanto:

- Smaltire i materiali d'imballo nel rispetto dell'ambiente.
- Rispettare le prescrizioni di smaltimento locali in vigore. Eventualmente incaricare un'azienda specializzata nello smaltimento.

23 Impiego

23.1 Sicurezza

In generale



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni dovuto a un uso improprio!

L'utilizzo improprio può causare gravi danni a persone o danni materiali.

Pertanto:

- Eseguire tutte le sequenze operative secondo le indicazioni delle presenti istruzioni per l'uso.
- Prima di iniziare i lavori accertarsi che tutti i ripari e i dispositivi di protezione siano installati e che funzionino correttamente.
- Non mettere mai i dispositivi di protezione fuori servizio durante il funzionamento.
- Accertarsi che vi sia ordine e pulizia nell'area di lavoro! I componenti e gli attrezzi staccati o lasciati in giro sono causa di incidenti.
- Un elevato livello di rumore può provocare danni permanenti all'udito. Durante il funzionamento si possono superare i 95 dB(A) a distanze ravvicinate dalla macchina. Per distanza ravvicinata si intende una distanza inferiore a 5 metri dalla macchina.



Dispositivi di protezione individuale

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

- Indumenti di protezione
- Occhiali di protezione
- Guanti di protezione
- Scarpe di sicurezza
- Cuffie di protezione acustica



NOTA!

A eventuale altro equipaggiamento di protezione da indossare per determinati lavori si fa espresso riferimento nelle avvertenze di sicurezza di questo capitolo.

24 Dispositivo di sicurezza



Fig. 22: Dispositivo di sicurezza



NOTA!

Sulla griglia di protezione della ZP 3 M è applicato un interruttore di finecorsa (1) che arresta la macchina immediatamente non appena si apre la griglia.

25 Preparare la macchina



Fig. 23: Riparo a griglia

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



PERICOLO! Albero pompa rotante!

Pericolo di lesioni se si introducono le mani nella tramoggia.

- Durante la preparazione della macchina e il funzionamento non si deve rimuovere il riparo a griglia (1) né manipolare l'interruttore di finecorsa.
- Non mettere mai le mani nella macchina in funzione.



Fig. 24: Installazione

Posizionare la macchina stabilmente su una superficie piana e proteggerla da movimenti accidentali:

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

26 Allacciamento dell'alimentazione elettrica

26.1 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 400V a poli commutabili

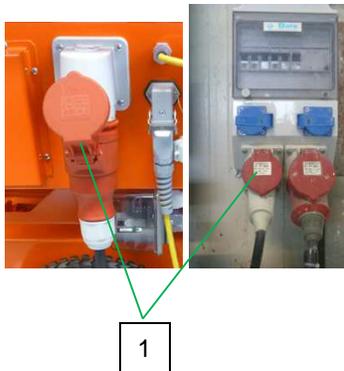


Fig. 25: Alimentazione elettrica 400V



NOTA!

Prima di allacciare la macchina all'alimentazione elettrica, ruotare tutti i selettori in posizione "0" (centrale).

1. Allacciare la macchina alla rete trifase di 400V (1).



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla corrente elettrica!

Il cavo di allacciamento deve essere correttamente protetto:

Collegare la macchina esclusivamente a una fonte di alimentazione elettrica equipaggiata con un interruttore di protezione salvavita omologato di tipo A (30 mA) RCD (Residual Current operated Device).

26.2 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V e 400V con convertitore di frequenza

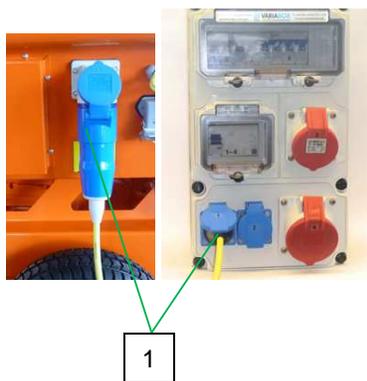


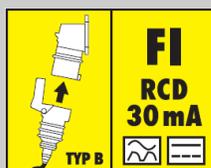
Fig. 26: Allacciamento elettrico 230V FU



NOTA!

Prima di allacciare la macchina all'alimentazione elettrica, ruotare tutti i selettori in posizione "0" (centrale).

1. Collegare la macchina soltanto a una rete alternata di 230V (1).
2. Collegare la macchina soltanto a una rete trifase di 400V (2).



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla corrente elettrica!

Il cavo di allacciamento deve essere correttamente protetto:

Collegare la macchina esclusivamente a una fonte di alimentazione elettrica equipaggiata con un interruttore di protezione salvavita omologato di 30mA RCD di tipo "B" c.a. e c.c. (Residual Current operated Device) per il funzionamento dei convertitori di frequenza.

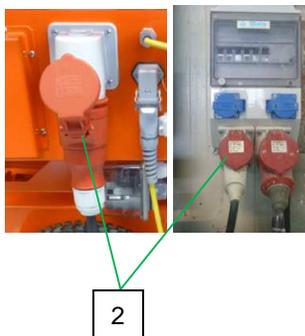


Fig. 27: Allacciamento elettrico 400V FU



Allacciamento dell'alimentazione elettrica

26.3 Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V 3Ph 60Hz



1

Fig. 28: Alimentazione elettrica 230V



NOTA!

Prima di allacciare la macchina all'alimentazione elettrica, ruotare tutti i selettori in posizione "0" (centrale).

1. Allacciare la macchina alla rete trifase di 230V (1).



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla corrente elettrica!

Il cavo di allacciamento deve essere correttamente protetto:

Collegare la macchina esclusivamente a una fonte di alimentazione elettrica equipaggiata con un interruttore di protezione salvavita omologato di tipo A (30 mA) RCD (Residual Current operated Device).

26.4 Controllo dei singoli connettori 400V



1 2

Fig. 29: Allacciamenti elettrici 400V

- Controllo allacciamento compressore aria (1) (accessorio).
- Controllo allacciamento vibratore (2) (accessorio).



AVVERTENZA!

Pericolo di morte dovuto agli organi rotanti!

L'utilizzo improprio può causare gravi danni a persone o danni materiali.

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

NOTA!



Riempire la tramoggia con ca. 3 litri d'acqua per evitare che la pompa a vite elicoidale funzioni a secco all'accensione e durante il controllo.

La pompa non deve mai funzionare a secco, altrimenti si riduce la durata utile della pompa.

26.5 Controllo dei singoli connettori 230V

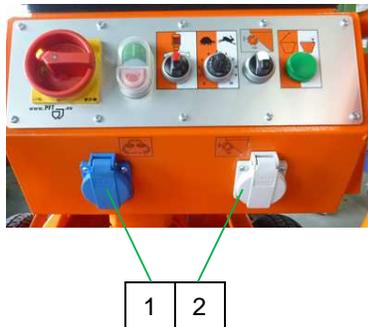


Fig. 30: Allacciamenti elettrici 230V

- Controllo allacciamento compressore aria (1) (accessorio).
- Controllo allacciamento vibratore (2) (accessorio).



AVVERTENZA!

Pericolo di morte dovuto agli organi rotanti!

L'utilizzo improprio può causare gravi danni a persone o danni materiali.

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

NOTA!



Riempire la tramoggia con ca. 3 litri d'acqua per evitare che la pompa a vite elicoidale funzioni a secco all'accensione e durante il controllo.

La pompa non deve mai funzionare a secco, altrimenti si riduce la durata utile della pompa.

26.6 Controllo dei singoli connettori 230V 3Ph. 60Hz

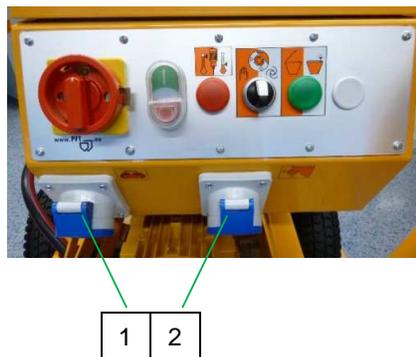


Fig. 31: Allacciamenti elettrici 230V 3Ph.

- Controllo allacciamento compressore aria (1) (accessorio).
- Controllo allacciamento vibratore (2) (accessorio).



AVVERTENZA!

Pericolo di morte dovuto agli organi rotanti!

L'utilizzo improprio può causare gravi danni a persone o danni materiali.

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

NOTA!



Riempire la tramoggia con ca. 3 litri d'acqua per evitare che la pompa a vite elicoidale funzioni a secco all'accensione e durante il controllo.

La pompa non deve mai funzionare a secco, altrimenti si riduce la durata utile della pompa.



27 Manometro provamateriale



Fig. 32: Manometro provamateriale



PERICOLO!

Pressione di esercizio troppo elevata!

I componenti della macchina possono scattare in modo incontrollato e ferire l'operatore.

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

28 Controllare il senso di rotazione della ZP 3 M

28.1 Senso di rotazione unità pompa 2L6



Fig. 33: Senso di rotazione sinistrorso

1. Controllare il senso di rotazione dell'albero pompa.
2. Visto dal manometro provamateriale, il senso di rotazione dell'unità pompa 2L6 è sinistrorso.

28.2 Senso di rotazione pompe D ed R



Fig. 34: Senso di rotazione destrorso

1. Visto dal manometro provamateriale, il senso di rotazione delle pompe D ed R è destrorso.

28.3 Accendere la ZP 3 M FU



Fig. 35: Accendere la ZP 3 M FU

1. Ruotare l'interruttore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) tensione ausiliaria "ON".
3. Accendere la ZP 3 M FU, ruotare il selettore (3) verso destra.
4. Se il senso di rotazione è errato, ruotare il selettore (3) verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
5. Non appena fuoriesce l'acqua dall'attacco per il tubo portamateriale, spegnere la macchina. Ruotare il selettore (3) in posizione neutra (centrale).

28.4 Accendere la ZP 3 M a poli commutabili

28.4.1 Invertire il senso di rotazione della ZP 3 M a poli commutabili

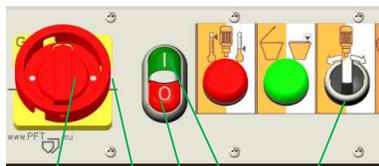


Fig. 36: Accensione

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) tensione ausiliaria "ON".
3. Ruotare il selettore a poli commutabili (3) verso sinistra.
4. Se il senso di rotazione è errato, spegnere la macchina dal pulsante rosso (4) tensione ausiliaria "OFF".



NOTA!

Se il senso di rotazione è errato:

Il commutatore invertitore principale viene arrestato in una posizione di preset neutra spostando il selettore (5) verso sinistra o verso destra e in tal modo viene scelto il senso di rotazione. Se il commutatore è posizionato a sinistra, è possibile portare il commutatore in posizione neutra, però è bloccato per la posizione destra.



28.5 Accendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

28.5.1 Invertire il senso di rotazione della ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz



Fig. 37: Accensione

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) tensione ausiliaria "ON".
3. Se il senso di rotazione è errato, spegnere la macchina dal pulsante rosso (3) tensione ausiliaria "OFF".



NOTA!

Se il senso di rotazione è errato:

Il commutatore invertitore principale viene arrestato in una posizione di preset neutra spostando il selettore (4) verso sinistra o verso destra e in tal modo viene scelto il senso di rotazione. Se il commutatore è posizionato a sinistra, è possibile portare il commutatore in posizione neutra, però è bloccato per la posizione destra.

28.6 Scaricare l'acqua residua



Fig. 38: Aprire il bocchettone di pulizia

1. Rimuovere il coperchio (1) dal bocchettone di pulizia e scaricare l'acqua residua dalla tramoggia.
2. Riavvitare il coperchio (1).

29 Polveri nocive per la salute



Fig. 39: Maschera antipolvere



Avvertenza! Rischi per la salute causati dalla polvere!

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



NOTA!

L'operatore addetto alla macchina o le persone che lavorano nell'area esposta alla polvere devono portare sempre una mascherina antipolvere quando viene riempita la macchina!

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

30 Monitorare la macchina



PERICOLO!

Accesso di persone non autorizzate!

La macchina deve essere utilizzata solo se monitorata.

31 Caricare la ZP 3 M con il materiale



Fig. 40: Caricare la ZP 3 M con il materiale

1. Caricare la ZP 3 M con il materiale tramite una miscelatrice a ciclo continuo, una betoniera ad azione forzata o un'autobetoniera.

31.1 Controllare la consistenza della malta



Fig. 41: Tubo di controllo consistenza

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

Codice articolo: 20104310 tubo di controllo consistenza LW35 M

31.2 Mettere in funzione la ZP 3 M FU

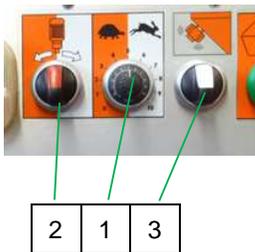


Fig. 42: Mettere in funzione la ZP 3 M FU

1. Ruotare il potenziometro (1) per numero giri motore / quantità materiale in posizione 5 (si può regolare a posteriori a seconda del bisogno).
2. Accendere la ZP 3 M FU, ruotare il selettore (2) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
3. Se necessario si può attivare il vibratore (3) (accessorio).
4. Controllare la consistenza della malta.
5. Spegnerla ZP 3 M FU, ruotare il selettore (2) in posizione neutra (centrale).
6. Rimuovere e pulire il tubo di controllo consistenza.



31.3 Mettere in funzione la ZP 3 M a poli commutabili

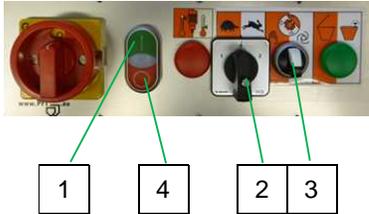


Fig. 43: ZP 3 M a poli commutabili

1. Premere il pulsante verde (1) tensione ausiliaria "ON".
2. Ruotare il selettore a poli commutabili (2) sulla velocità desiderata.
3. Se necessario si può attivare il vibratore (3) (accessorio).
4. Controllare la consistenza della malta.
5. Spegnerla macchina dal pulsante rosso (4) tensione ausiliaria "OFF".
6. Ruotare il selettore (2) in posizione neutra (centrale).
7. Rimuovere e pulire il tubo di controllo consistenza.

31.4 Mettere in funzione la ZP 3 M 230V 3Ph 60 Hz

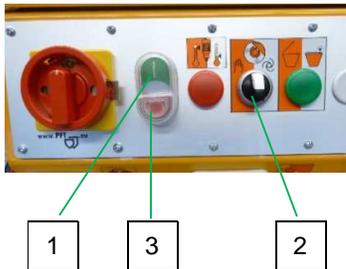


Fig. 44: ZP 3 M 230V 3Ph 60 Hz

1. Premere il pulsante verde (1) tensione ausiliaria "ON".
2. Se necessario si può attivare il vibratore (2) (accessorio).
3. Controllare la consistenza della malta.
4. Spegnerla macchina dal pulsante rosso (3) tensione ausiliaria "OFF".
5. Rimuovere e pulire il tubo di controllo consistenza.

32 Tubi portamateriale

32.1 Preparare i tubi portamateriale

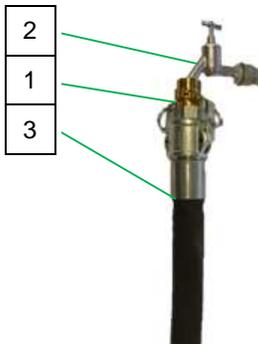


Fig. 45: Preparare il tubo portamateriale

1. Collegare il raccordo di pulizia (1) alla valvola di prelievo acqua (2).
2. Collegare il tubo portamateriale (3) e riempirlo d'acqua.
3. Rimuovere nuovamente e separare il tubo (3) e il raccordo di pulizia (1).
4. Svuotare il tubo completamente dall'acqua.
5. Prelubrificare il tubo con ca. un litro di colla per carta da parati.



PERICOLO!

Se i tubi flessibili si spezzano, possono colpire chi sta intorno e quindi provocare lesioni!

Non staccare mai i giunti dei tubi finché non viene scaricata la pressione dai tubi portamateriale (controllare il manometro provamateriale)! Il materiale sotto pressione potrebbe fuoriuscire e provocare lesioni gravi, in particolare lesioni agli occhi.

32.2 Collegare il tubo portamateriale



Fig. 46: Collegare il tubo portamateriale

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



NOTA!

Accertarsi che i giunti siano collegati correttamente, puliti 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.

2. Posare i tubi portamateriale con ampie curve in modo che non si pieghino.
3. Fissare accuratamente i tubi montanti in modo che non si spezzino a causa del loro peso proprio.



3

Fig. 47: Selettore ZP 3 M FU



4

Fig. 48: ZP 3 M a poli commutabili

1. Accendere la ZP 3 M FU (fig. 47), ruotare il selettore (3) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
2. Accendere la ZP 3 M (fig. 48), ruotare il selettore a poli commutabili (4) verso sinistra.
3. Accendere la ZP 3 M 230V 3Ph (fig. 49), azionare il pulsante verde (5) tensione ausiliaria "ON".
4. Lasciare la ZP 3 M accesa fino a quando non fuoriesce tutta la colla dall'estremità del tubo portamateriale.
5. Raccogliere la colla in un contenitore adeguato e smaltirla in accordo alle prescrizioni vigenti.
6. Non appena dall'estremità del tubo fuoriesce la malta, ruotare i selettori (3) e (4) in posizione neutra (centrale).
7. Spegnerne la macchina dal pulsante rosso (6) tensione ausiliaria "OFF" (fig. 49).



5

6

Fig. 49: ZP 3 M 230V 3Ph 60 Hz



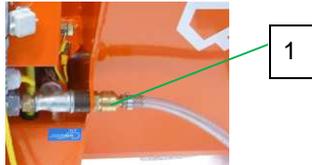
NOTA!

La pompa non deve mai funzionare a secco, altrimenti se ne riduce sensibilmente la durata utile.



33 Allacciare l'alimentazione dell'aria

33.1 Collegare il tubo flessibile dell'aria



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

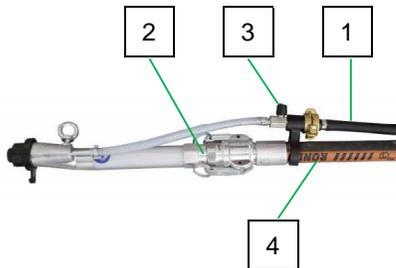


PERICOLO!

Non staccare mai i giunti dei tubi finché non viene scaricata la pressione dal tubo dell'aria.

Fig. 50: Collegare il tubo flessibile dell'aria

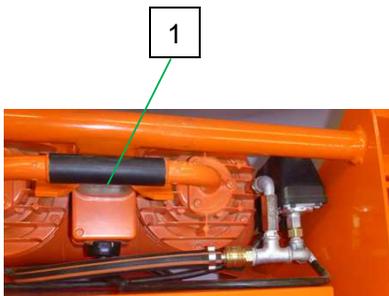
33.2 Collegare la lancia spruzzatrice



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

Fig. 51: Lancia spruzzatrice

33.3 Accendere il compressore aria 400V (accessorio)



1. Accendere il compressore aria dall'interruttore nero (1).
2. Non appena il compressore aria crea la pressione all'interno delle tubazioni, esso si spegne tramite il dispositivo di spegnimento automatico.

Fig. 52: Compressore aria 400V

33.4 Accendere il compressore aria 230V (accessorio)



1. Accendere il compressore aria dall'interruttore verde (1).
2. Non appena il compressore aria crea la pressione all'interno delle tubazioni, esso si spegne tramite il dispositivo di spegnimento automatico.

Fig. 53: Compressore aria 230V

34 Applicare la malta



PERICOLO! Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

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

- Non guardare mai dentro la lancia spruzzatrice.
- Indossare sempre gli occhiali protettivi.
- Disporlo sempre in modo che non si venga colpiti dalla malta fuoriuscente.



NOTA!

La possibile distanza di alimentazione dipende in modo determinante dalla fluidità della malta. Malte pesanti con spigoli vivi possiedono scadenti caratteristiche di alimentazione. I materiali fluidi possiedono buone caratteristiche di alimentazione.

Se si supera la pressione di esercizio di 20 bar, si devono utilizzare tubi portamateriale più spessi.

34.1 Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice

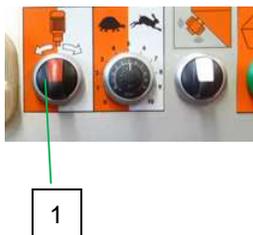


Fig. 54: Accendere la ZP 3 M FU

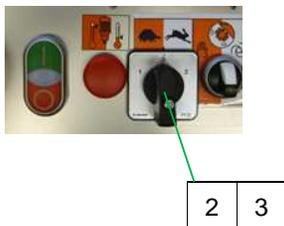


Fig. 55: Accendere la ZP 3 M a poli commutabili



Fig. 56: Aprire il rubinetto dell'aria

1. Accendere la ZP 3 M FU (fig. 54), ruotare il selettore (1) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
2. Accendere la ZP 3 M (fig. 55), ruotare il selettore a poli commutabili (2) verso destra o verso sinistra, a seconda della velocità desiderata.
3. Accendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz (fig. 49).
4. Tenere la lancia spruzzatrice in direzione della parete da intonacare.
5. Assicurarsi che nella zona di uscita della lancia spruzzatrice non si trovi nessuno.
6. Aprire il rubinetto dell'aria (3) sulla lancia spruzzatrice.
7. La macchina si avvia automaticamente tramite il dispositivo di spegnimento automatico e la malta fuoriesce dalla lancia spruzzatrice.



NOTA!

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).



34.2 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.



Fig. 57: Chiudere il rubinetto dell'aria

1. Prima di interrompere il lavoro per un breve periodo di tempo, chiudere il rubinetto dell'aria (1).
2. La macchina si ferma.
3. Aprendo il rubinetto dell'aria (1), la macchina si riavvia.

34.3 In caso di pausa / interruzione prolungata



Fig. 58: Chiudere il rubinetto dell'aria

1. Chiudere il rubinetto dell'aria (1).
2. Spegnerne la macchina azionando il pulsante rosso (2) tensione ausiliaria "OFF".

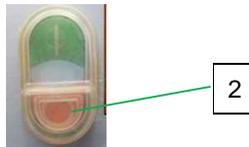


Fig. 59: Spegnimento

34.4 Spegnerne il compressore aria 400V (accessorio)

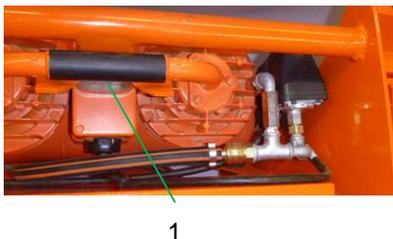


Fig. 60: Compressore aria 400V

1. Spegnerne il compressore aria dall'interruttore rosso (1).
2. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.



PERICOLO!

Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

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

- Attenzione alla pressione residua.

34.5 Accendere il compressore aria 230V (accessorio)



Fig. 61: Compressore aria 230V

1. Accendere il compressore aria dall'interruttore verde (1).
2. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.



PERICOLO!
Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

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

➤ Attenzione alla pressione residua.

35 Telecomando

35.1 Lavorare con il telecomando



Fig. 62: Telecomando

1. Staccare la spina finta (1) dall'armadio elettrico.
2. Applicare il telecomando (2).
3. La ZP 3 M si può accendere e spegnere tramite il telecomando.

35.2 Pompate il massetto o la malta per muratura



NOTA!

Per il pompaggio di malta per muratura o massetto, la macchina si utilizza senza compressore aria e senza lancia spruzzatrice.

La macchina viene poi accesa e spenta tramite un cavo telecomando disponibile come optional.



Arresto in caso di emergenza tramite interruttore di emergenza

36 Arresto in caso di emergenza tramite interruttore di emergenza

36.1 Interruttore di emergenza

Spegnimento in caso di emergenza



Fig. 63: Arresto

In situazioni di pericolo si devono arrestare i movimenti della macchina e disinserire l'alimentazione di energia il più rapidamente possibile.

In caso di pericolo procedere nel modo seguente:

1. Ruotare l'interruttore principale, ovvero il commutatore invertitore principale fino alla posizione "0".
2. Bloccare l'interruttore principale, ovvero il commutatore invertitore principale con un lucchetto in modo che non possa essere reinserito.
3. Informare i responsabili sul luogo di operazione.
4. In caso di necessità avvertire il medico e i vigili del fuoco.
5. Recuperare le persone dalla zona di pericolo, adottare le misure di pronto soccorso.
6. Sgomberare gli accessi per i mezzi di soccorso.

Dopo le misure di salvataggio

7. Informare le autorità competenti, se la gravità dell'emergenza lo richiede.
8. Incaricare il personale tecnico per eliminare l'anomalia.



AVVERTENZA!

Pericolo di morte in caso di riaccensione indesiderata!

In caso di riaccensione vi è pericolo di morte per tutte le persone che si trovano nell'area di pericolo.

- Prima della riaccensione accertarsi che non vi siano più persone nell'area di pericolo.

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

37 Provvedimenti in caso di caduta di tensione

37.1 Ruotare l'interruttore principale in posizione "0"



Fig. 64: Interruttore in posizione "0"

1. Chiudere il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.
2. Ruotare l'interruttore principale, ovvero il commutatore invertitore principale fino alla posizione "0".
3. Spegnerne il compressore aria dall'interruttore rosso.
4. Fare controllare l'allacciamento elettrico da personale tecnico.

37.2 Scaricare la pressione della malta

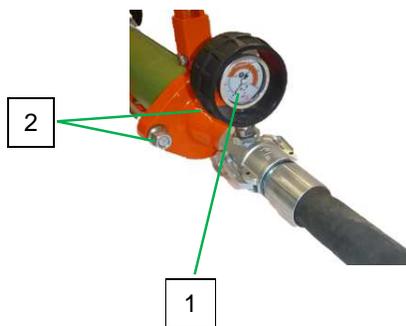


Fig. 65: Controllare la pressione della malta



PERICOLO!
Sovrapressione sulla macchina!

Quando si aprono i componenti della macchina, questi ultimi possono scattare velocemente in modo incontrollato e ferire l'operatore.

- Aprire la macchina solo quando la pressione della malta è scesa a "0" bar.



PERICOLO!
Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

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

Pertanto:

- Non guardare mai dentro la lancia spruzzatrice.
- Indossare sempre gli occhiali protettivi.
- Disporre sempre in modo che non si venga colpiti dalla malta fuoriuscente.

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, scaricare la pressione della malta allentando leggermente i dadi (2). In questo caso, coprire l'area di lavoro con una pellicola.
3. Serrare di nuovo i dadi (2).

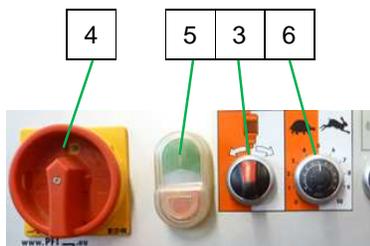


Fig. 66: Interruzione corrente elettrica ZP 3 M FU

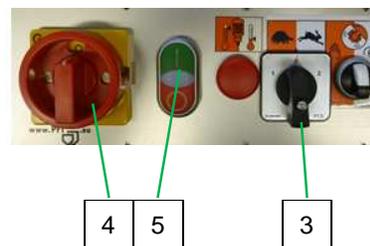


Fig. 67: Interruzione corrente elettrica a poli commutabili



NOTA!

La ZP 3 M è equipaggiata con un dispositivo di attivazione in caso di sottotensione. In caso di interruzione della corrente elettrica, l'impianto deve essere acceso come di seguito descritto.

4. Ruotare il selettore (3) in posizione neutra (centrale).
5. Chiudere il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.
6. Portare l'interruttore principale, ovvero il commutatore invertitore principale (4) in posizione "I".
7. Premere il pulsante verde (5) tensione ausiliaria "ON".
8. Ruotare il potenziometro (6) per numero giri motore / quantità materiale sul numero di giri desiderato (regolare a posteriori a seconda del bisogno).
9. Ruotare il selettore (3) verso destra o verso sinistra.
10. La ZP 3 M si riaccende non appena si apre di nuovo il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice.



NOTA!

In caso di un'interruzione prolungata della corrente elettrica è necessario pulire immediatamente sia la ZP 3 M che i tubi portamateriale.



38 Procedura per l'eliminazione dei guasti

38.1 Comportamento in caso di anomalie

Essenzialmente 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.



NOTA!

La tabella delle anomalie riportata di seguito indica chi è autorizzato ad eliminare il guasto.

38.2 Spie di errore

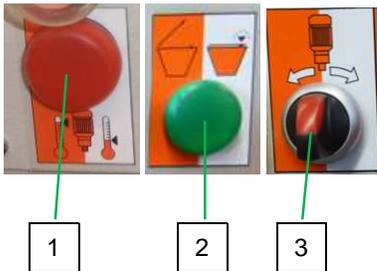


Fig. 68: Spie di errore

Il seguente dispositivo segnala un guasto:

Pos.	Segnale luminoso	Descrizione
1	Spia luminosa rossa	Si accende in caso di anomalia al termico salvamotore. Controllare il termico salvamotore.
2	Spia luminosa verde	Si accende se la griglia di protezione non è chiusa.
3	Spia luminosa rossa	Anomalia convertitore di frequenza

38.3 Guasti

Nel seguente capitolo sono descritte le possibili cause dei guasti e le procedure per eliminarle.

In caso di guasti che si verificano più volte, ridurre gli intervalli di manutenzione in base alla sollecitazione effettiva.

In caso di guasti che non si eliminano con le indicazioni seguenti, contattare il rivenditore.

Procedura per l'eliminazione dei guasti

38.4 Sicurezza

Dispositivi di protezione individuale

Durante gli interventi di manutenzione indossare il seguente equipaggiamento di protezione:

- Indumenti di protezione.
- Occhiali protettivi, guanti protettivi, scarpe di sicurezza, protezione acustica.

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.

38.5 Tabella delle anomalie

Anomalia	Possibile causa	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
La macchina non si avvia: Corrente	Cavo di alimentazione non ok	Riparare il cavo di alimentazione	Installatore di
	Interruttore principale non inserito	Inserire l'interruttore principale	Operatore
	È scattato il salvavita	Resettare il salvavita	Installatore di
	Intervento salvamotore	Nel quadro elettrico, ruotare il termico salvamotore in posizione "I"	Installatore di servizio
	Contattore guasto	Sostituire il contattore	Installatore di
	Manca il connettore di comando	Inserire il connettore di comando	Operatore
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile	Installatore di
	Interruttore di finecorsa sulla griglia di protezione	Chiudere la griglia, controllare l'interruttore	Installatore di servizio
La macchina non si avvia: Materiale	Troppo materiale asciutto nella tramoggia. Eventuale formazione di tunnel	Attenzione: interruttore principale OFF - Estrarre il cavo di alimentazione principale. Svotare la tramoggia fino alla metà. Riavviare la macchina.	Operatore
	Il materiale indurito intasa il gruppo pompa (rotore/statore)	Attenzione: interruttore principale OFF - Estrarre il cavo di alimentazione principale. Smontare la pompa, pulirla e montarla di nuovo.	Operatore



Procedura per l'eliminazione dei guasti

Anomalia	Possibile causa	Eliminazione anomalia	Eliminazione eseg. da
	Materiale troppo asciutto nel gruppo pompa	Attenzione: interruttore principale OFF - Estrarre il cavo di alimentazione principale. Pulire la tramoggia	Operatore
La ZP 3 M non si avvia Aria	Abbassamento insufficiente della pressione nel telecomando 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	Regolare l'interruttore di sicurezza	Installatore di
	Compressore aria non acceso	Accendere il compressore aria	Operatore
Il motore della pompa non si	Fusibile a filo sottile sul trasformatore bruciato	Sostituire il fusibile a filo sottile	Installatore di servizio
Il motore della pompa non si avvia	Motore della pompa guasto	Sostituire il motore della pompa	Installatore di
	Cavo di alimentazione difettoso	Sostituire il cavo di alimentazione	Installatore di
	Rotore usurato o guasto	Sostituire il rotore	Installatore di
	Connettore o presa a incasso guasto/a	Sostituire il connettore o la presa a incasso	Installatore di servizio
	Nessun ricambio PFT originale	Utilizzare ricambi PFT originali	Installatore di
	Il salvamotore è guasto o è scattato	Sostituire o resettare il salvamotore	Installatore di servizio
La macchina non si spegne	Interruttore di sicurezza pressione aria regolato scorrettamente o guasto	Regolare o sostituire l'interruttore di sicurezza pressione aria	Installatore di servizio
	Flessibile pressione aria o guarnizioni difettoso/e	Sostituire il flessibile pressione aria, sostituire le guarnizioni o controllare il compressore	Installatore di servizio
	Rubinetto aria lancia spruzzatrice	Sostituire il rubinetto aria	Installatore di
	Potenza compressore insufficiente	Controllare il compressore	Installatore di servizio
	Tubo aria non collegato al compressore	Collegare il tubo aria al compressore	Operatore

Alimentazione ferma / intasamento

Flusso malta "Densa-fluida"	Rotore usurato o guasto	Sostituire il rotore	Installatore di servizio
	Statore usurato	Sostituire lo statore	Installatore di servizio
	Parete interna tubo portamateriale	Sostituire il tubo portamateriale	Operatore
	Rotore troppo profondo nella	Sostituire la flangia di spinta	Installatore di servizio
	Nessun ricambio PFT originale	Utilizzare ricambi PFT originali	Installatore di servizio
La spia rossa di segnalazione guasto si accende	Sovraccarico per grippaggio della pompa con materiale asciutto	Fare funzionare la macchina a ritroso	Operatore

39 Alimentazione ferma / intasamento

Per diversi motivi i tubi flessibili di alimentazione si possono intasare, vale a dire che il materiale trasportato nei tubi flessibili rimane incagliato e non può essere pompato fino all'estremità del tubo flessibile.

39.1 Eliminazione di intasamenti nei tubi flessibili / segni di intasamento

- Esecuzione da parte dell'operatore:
- Gli intasamenti possono verificarsi nella flangia di spinta o nei tubi portamateriale.
- I segni di intasamento sono:
- pressione di mandata fortemente in aumento,
- bloccaggio della pompa,
- difficoltà di scorrimento o blocco del motore della pompa,
- il tubo portamateriale si espande o si distorce,
- il materiale non fuoriesce dall'estremità del tubo flessibile.

39.2 Cause degli intasamenti:

- tubi portamateriale fortemente usurati,
- interruzioni di lavoro
- tubi portamateriale insufficientemente lubrificati,
- acqua residua nel tubo portamateriale,
- intasamento della flangia di spinta,
- forte riduzione sui giunti,
- tubo portamateriale piegato,
- materiali pompato male e dissociati.



Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili

39.3 Danni iniziali nel tubo portamateriale



NOTA!

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.

40 Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili



Fig. 69: Disinserimento



PERICOLO!

Pericolo dovuto alla fuoriuscita di materiale!

Non staccare mai i giunti dei tubi flessibili finché non viene scaricata completamente la pressione di mandata! 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 colpiti dal materiale che fuoriesce. Ad altre persone non è consentito sostare nelle vicinanze.

40.1 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M FU

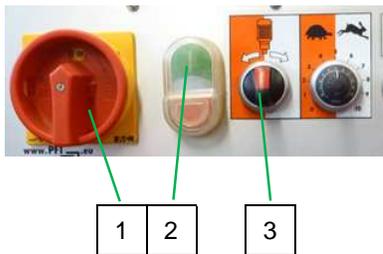


Fig. 70: ZP 3 M FU

1. Ruotare l'interruttore principale (1) in posizione "I".
2. Premere il pulsante verde (2) tensione ausiliaria "ON".
3. Accendere la ZP 3 M FU, ruotare il selettore (3) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa) fino a quando la pressione indicata sul manometro provamateriale non scende a "0" bar.
4. Ruotare il selettore (3) in posizione neutra (centrale).

40.2 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M a poli commutabili

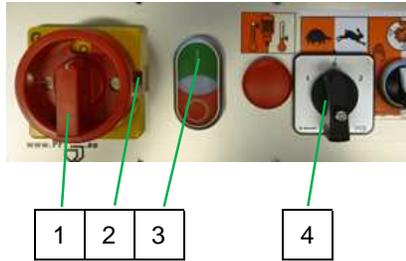


Fig. 71: ZP 3 M a poli commutabili

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione “0”.
2. Spingere la staffa di metallo (2) in direzione opposta.
3. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione “1”.
4. Premere il pulsante verde (3) tensione ausiliaria “ON”.
5. Accendere la ZP 3 M, ruotare il selettore a poli commutabili (4) verso sinistra fino a quando la pressione indicata sul manometro provamateriale non scende a “0” bar.
6. Ruotare il selettore a poli commutabili (4) in posizione neutra (centrale).

40.3 In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

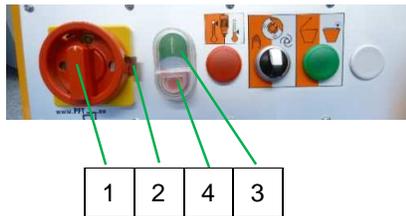


Fig. 72: ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

1. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione “0”.
2. Spingere la staffa di metallo (2) in direzione opposta.
3. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione “1”.
4. Azionare il pulsante verde (3) tensione ausiliaria “ON” finché la pressione sul manometro provamateriale non è scesa a “0” bar.
5. Infine spegnere la macchina azionando il pulsante rosso (4) tensione ausiliaria “OFF”.

40.4 Il tappo non si stacca

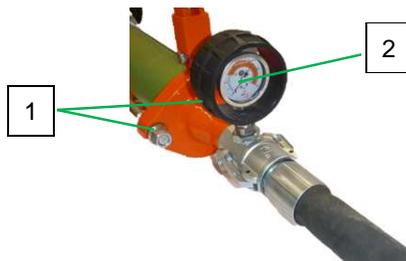


Fig. 73: Controllare la pressione della malta



PERICOLO! **Sovrapressione sulla macchina!**

Quando si aprono i componenti della macchina, questi ultimi possono scattare velocemente in modo incontrollato e ferire l'operatore.

- Aprire la macchina solo quando la pressione della malta è scesa a “0” bar.

1. Allentare entrambi i dadi (1) della flangia di spinta solo leggermente affinché la pressione residua possa scaricarsi del tutto.
2. Non appena la pressione indicata sul manometro (2) scende a “0 bar”, stringere nuovamente i due dadi (1).



PERICOLO! **Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!**

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

Pertanto:

- Indossare sempre gli occhiali protettivi.
- Disporre sempre in modo che non si venga colpiti dalla malta fuoriuscente.



Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili

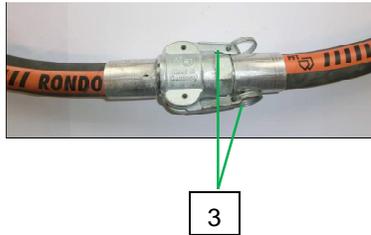


Fig. 74: Distacco del giunto



NOTA!

Pulire i tubi portamateriale immediatamente.

1. Coprire i giunti di accoppiamento con una pellicola antistrappo.
2. Sbloccare la leva a camme (3) e i giunti dei tubi flessibili.
3. Eliminare l'intasamento battendo o scuotendo il punto dell'intasamento.
4. Eventualmente inserire un flessibile di lavaggio nel flessibile della malta ed espellere il materiale (tubo flessibile PFT cod.prod. 00113856).

40.5 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M FU

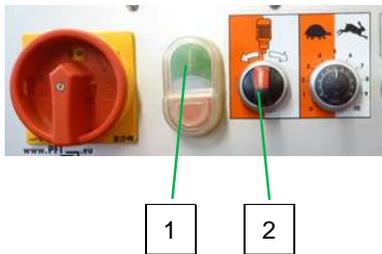


Fig. 75: ZP 3 M FU

1. Lasciare la macchina brevemente in funzione senza i tubi portamateriale
2. Premere il pulsante verde (1) tensione ausiliaria "ON".
3. Accendere la ZP 3 M FU, ruotare il selettore (2) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
4. Non appena il materiale esce dalla flangia di spinta, ruotare il selettore (2) in posizione neutra (centrale).
5. Prelubrificare i tubi portamateriale puliti con colla per carta da parati e collegarli alla macchina e alla lancia spruzzatrice.
6. Ruotare il selettore (2) verso destra o verso sinistra (a seconda se la rotazione dell'unità pompa è destrorsa o sinistrorsa).
7. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice come descritto nel capitolo 34.1.

40.6 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M a poli commutabili

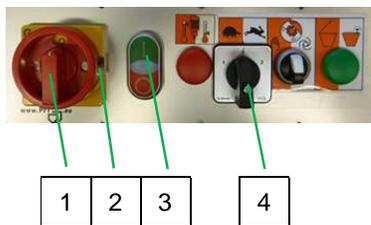


Fig. 76: ZP 3 M a poli commutabili

1. Lasciare la macchina brevemente in funzione senza i tubi portamateriale
2. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".
3. Spingere la staffa di metallo (2) in direzione opposta.
4. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
5. Premere il pulsante verde (3) tensione ausiliaria "ON".
6. Accendere la ZP 3 M, ruotare il selettore a poli commutabili (4) verso sinistra.
7. Non appena il materiale esce dalla flangia di spinta, ruotare il selettore a poli commutabili (4) in posizione neutra (centrale).
8. Prelubrificare i tubi portamateriale puliti con colla per carta da parati e collegarli alla macchina e alla lancia spruzzatrice.
9. Ruotare il selettore a poli commutabili (4) verso destra o verso sinistra, a seconda della velocità desiderata.
10. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice come descritto nel capitolo 34.1.

40.7 Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

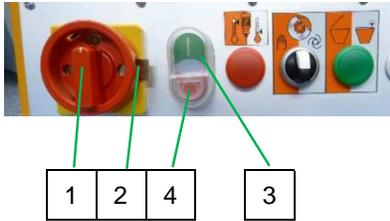


Fig. 77: ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

1. Lasciare la macchina brevemente in funzione senza i tubi portamateriale
2. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "0".
3. Spingere la staffa di metallo (2) in direzione opposta.
4. Ruotare il commutatore invertitore principale (1) in posizione "I".
5. Premere il pulsante verde (3) tensione ausiliaria "ON".
6. Non appena il materiale esce dalla flangia di spinta, azionare il pulsante rosso (4) tensione ausiliaria "OFF".
7. Prelubrificare i tubi portamateriale puliti con colla per carta da parati e collegarli alla macchina e alla lancia spruzzatrice.
8. Premere il pulsante verde (3) tensione ausiliaria "ON".
9. Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice come descritto nel capitolo 34.1.

41 Fine dei lavori / pulizia

41.1 Controllare la pressione della malta

**Sicurezza contro reinserimenti
accidentali**



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto a un reinserimento non autorizzato!

Durante i lavori sulle parti rotanti della macchina vi è il rischio che l'alimentazione elettrica venga inserita accidentalmente. In tal modo vi è pericolo di morte per le persone che si trovano nell'area di pericolo.

- Prima di iniziare i lavori disinserire tutte le alimentazioni d'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.

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



41.2 Spegner la ZP 3 M

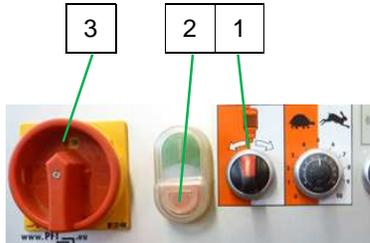


Fig. 78: Spegner la ZP 3 M FU

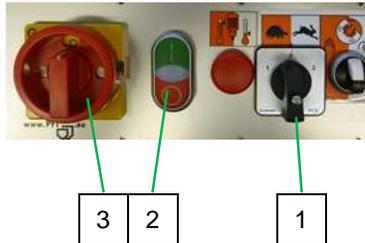


Fig. 79: Spegner la ZP 3 M a poli commutabili

1. Ruotare il selettore (1) in posizione neutra (centrale).
2. Azionare il pulsante rosso (2) tensione ausiliaria "OFF".
3. Portare l'interruttore principale, ovvero il commutatore invertitore principale (3) in posizione "0".



NOTA!

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

41.3 Spegner la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz



Fig. 80: Spegner la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz

1. Azionare il pulsante rosso (1) tensione ausiliaria "OFF".
2. Ruotare il commutatore invertitore principale (2) in posizione "0".



NOTA!

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

41.4 Scollegare il tubo portamateriale

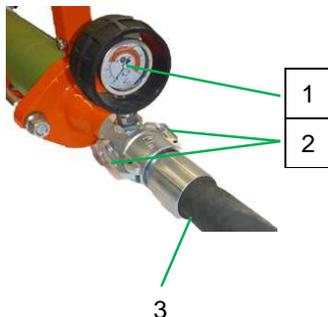


Fig. 81: Pressione malta su "0" bar



PERICOLO!
Pericolo di lesioni per la fuoriuscita della malta!

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

- Attenzione alla pressione residua.

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".



PERICOLO!
Sovrapressione sulla macchina!

Quando si aprono i componenti della macchina, questi ultimi possono scattare velocemente in modo incontrollato e ferire l'operatore.

- Aprire la macchina solo quando la pressione è scesa a "0" bar.

3. Sbloccare la leva a camme (2) e scollegare il tubo portamateriale (3) dal manometro (1).
4. Scollegare il tubo dell'aria dalla lancia spruzzatrice.

41.5 Pulire la ZP 3 M



PRECAUZIONE!
L'acqua può penetrare in parti delicate della macchina!

- Prima di pulire la macchina coprire tutte le aperture in cui non deve entrare acqua per motivi di sicurezza e funzionamento (per es.: motori elettrici e armadi elettrici).



NOTA!

Non indirizzare il getto d'acqua sui componenti elettrici, come ad es. il motoriduttore o l'armadio elettrico.

41.6 Scaricare l'acqua residua



Fig. 82: Aprire il bocchettone di pulizia

1. Una volta svuotata completamente, pulire la tramoggia mediante il tubo dell'acqua.
2. Riempire la tramoggia con acqua e accendere la macchina per consentire il lavaggio della pompa con l'acqua.
3. Rimuovere il coperchio di pulizia (1) e scaricare l'acqua residua.



Provvedimenti in caso di pericolo di gelo

41.7 Pulire il tubo portamateriale

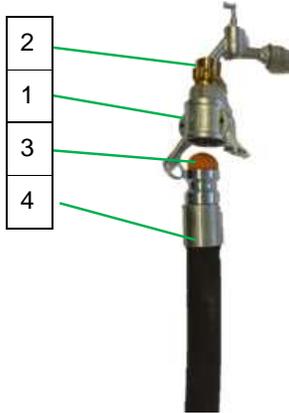


Fig. 83: Collegare il raccordo di pulizia

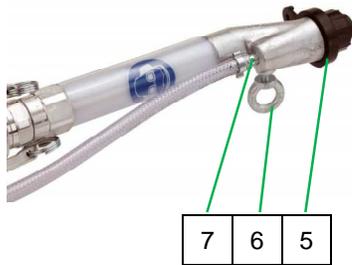


Fig. 84: Pulire la lancia spruzzatrice



NOTA!

I residui di materiale che si depositano all'interno del tubo portamateriale possono provocare danni, accumularsi sempre di più e restringere la sezione. È quindi indispensabile che i tubi portamateriale siano puliti affinché il trasporto del materiale inizi senza alcun problema in occasione del successivo utilizzo.



NOTA!

Non lavare i tubi portamateriale con acqua. Il materiale deve essere spinto dai tubi tramite la spugna.

1. Collegare il raccordo di pulizia (1) al rubinetto dell'acqua (2).
2. Spingere la spugna imbevuta d'acqua (3) nel tubo portamateriale (4).
3. Collegare il tubo (4) con la spugna al raccordo di pulizia (1).
4. Rimuovere l'ugello stabilitura (5) dalla lancia spruzzatrice.
5. Allentare la vite ad anello (6) e tirare il tubo diffusore (7) dalla testata per spruzzo.
6. Aprire il rubinetto dell'acqua (fig. 74) finché la spugna non fuoriesce dalla lancia spruzzatrice.
7. In caso di sporco eccessivo ripetere diverse volte 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 tramite punzone.
11. Accendere il compressore e spurgare il tubo diffusore.
12. Assemblare di nuovo la lancia spruzzatrice.

42 Provvedimenti in caso di pericolo di gelo



PRECAUZIONE!

Danni a causa del gelo!

L'acqua che si espande a causa del gelo può danneggiare gravemente i componenti nei quali si trova.

Pertanto:

- Montare soltanto componenti asciutti.

43 Pulire la pompa

43.1 Rimuovere la pompa

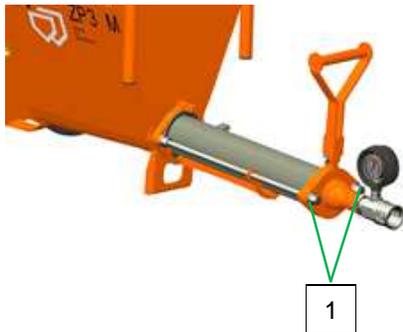


Fig. 85: Allentare i dadi

Allentare i dadi (1) dalla flangia di spinta su entrambi i lati.



PERICOLO!

Sovrappressione sulla macchina!

Quando si aprono i componenti della macchina, questi ultimi possono scattare velocemente in modo incontrollato e ferire l'operatore. Indossare indumenti e occhiali di protezione.



Avvertenza!

Durante la rimozione dell'unità pompa, prestare attenzione al suo peso.

44 Manutenzione

44.1 Sicurezza

Personale

- I lavori di manutenzione qui descritti possono essere eseguiti dall'operatore a meno che non venga indicato diversamente.
- Alcuni lavori di manutenzione devono essere eseguiti solo da personale qualificato appositamente addestrato o esclusivamente dal produttore.
- Gli interventi sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato.

In generale



AVVERTENZA!

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

Una manutenzione impropria può causare gravi danni a persone o danni materiali.

Pertanto:

- Accertarsi che vi sia ordine e pulizia nella postazione di montaggio! I componenti e gli attrezzi staccati o lasciati in giro sono causa di incidenti.
- Se ci sono componenti rimossi, assicurarsi che il montaggio venga eseguito in modo corretto, montare di nuovo tutti gli elementi di fissaggio e osservare le coppie di serraggio delle viti.

44.2 Staccare il cavo di alimentazione

Impianto elettrico



Fig. 86: Staccare il cavo di alimentazione



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla 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 staccando il cavo di alimentazione.

Sicurezza contro reinserimenti accidentali



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto a un reinserimento non autorizzato!

Durante i lavori per eliminare i guasti vi è il rischio che l'alimentazione d'energia venga inserita accidentalmente. In tal modo vi è pericolo di morte per le persone che si trovano nell'area di pericolo.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori disinserire tutte le alimentazioni d'energia e fare in modo che non possano essere reinserite accidentalmente.

44.3 Tutela ambientale

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

- Rimuovere il grasso usato fuoriuscente o in eccesso da tutti i punti di lubrificazione che vengono lubrificati a mano e smaltirlo in conformità alle disposizioni locali.
- Raccogliere l'olio sostituito in contenitori adeguati e smaltirlo in conformità alle disposizioni locali in vigore.

44.4 Programma di manutenzione

Nelle sezioni seguenti sono descritti gli interventi di manutenzione necessari per assicurare un funzionamento ottimale e senza anomalie della macchina.

Se nei controlli regolari si rileva un'usura eccessiva, si devono ridurre i necessari intervalli di manutenzione in base all'usura effettivamente riscontrata.

Per eventuali chiarimenti sugli interventi e gli intervalli di manutenzione contattare il produttore, vedi indirizzo del centro di assistenza tecnica a pagina 2.



NOTA!

La manutenzione si limita a pochi controlli. La manutenzione più importante è pulire a fondo dopo l'impiego.

Intervallo	Lavoro di manutenzione	Esecutore
Ogni giorno	Controllo visivo e funzionale di tutti i dispositivi di sicurezza.	Operatore
	Esaminare tutte le parti soggette a usura.	
	Esaminare i tubi portamateriale e i giunti.	
	Controllo visivo dei cavi elettrici.	
Ogni mese	Pulire/sostituire il filtro del compressore.	Installatore di servizio
Ogni anno	Pulire il filtro per il convertitore di frequenza.	Installatore di servizio

44.5 Lavori di manutenzione

44.5.1 Filtro aria compressore

- Esecuzione da parte dell'installatore di servizio.



Fig. 87: Compressore aria

Rimuovere il compressore aria dal supporto:

1. Scollegare il tubo dell'aria dal compressore aria.



NOTA!

Attenzione al peso del compressore aria.

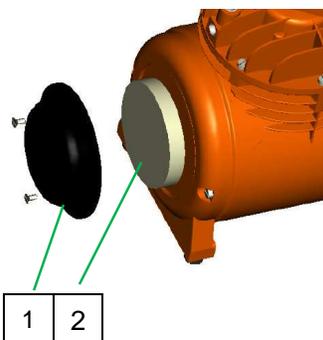


Fig. 88: Filtro del compressore aria

2. Rimuovere il coperchio del filtro (1).
3. Rimuovere il filtro (2).
4. Soffiare o battere il filtro dal lato interno a quello esterno.
5. In caso di sporco eccessivo, sostituire il filtro.
6. Inserire il filtro (2) con il lato fisso rivolto verso l'interno.
7. Riapplicare il coperchio del filtro (1).



NOTA!

L'apertura del coperchio del filtro si trova in basso.

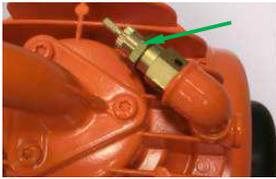
44.5.2 Valore di regolazione pressostato compressore aria



	Accendere il compressore aria	Spegnere il compressore aria
Compressore	2,5 bar	3,1 bar

Fig. 89: Pressostato compressore aria

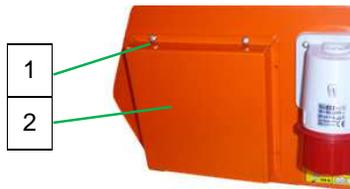
44.6 Valvola di sicurezza compressore aria



- Controllare se la valvola di sicurezza sul compressore aria si apre a 4,0 bar contro un tubo dell'aria completamente chiuso.

Fig. 90: Valvola di sicurezza

44.7 Pulire l'elemento filtrante per il convertitore di frequenza



1. Rimuovere tutte le viti (1).
2. Rimuovere la calotta di protezione (2) per il filtro di uscita.

Fig. 91: Calotta di protezione per il filtro



3. Aprire il filtro di uscita (3) dalla chiusura blu (4).
4. Rimuovere l'elemento filtrante (5) e pulirlo.
5. Inserire l'elemento filtrante pulito (5) e chiudere il filtro di uscita (3).
6. Riavvitare la calotta di protezione (2).

Fig. 92: Elemento filtrante

45 Smontaggio

Al termine della durata utile, si deve smontare l'apparecchio e smaltirlo consegnandolo presso un centro di raccolta.

45.1 Sicurezza

Personale

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

In generale



AVVERTENZA!

Pericolo di lesioni a causa dello smontaggio inappropriato!

Le energie residue accumulate, i componenti spigolosi, le punte e gli angoli sopra e dentro l'apparecchio o sugli utensili impiegati possono provocare lesioni.

Pertanto:

- Prima di iniziare i lavori provvedere a uno spazio sufficiente.
- Usare con prudenza i componenti a spigolo vivo.
- Accertarsi che vi sia ordine e pulizia nel posto di lavoro! I componenti e gli attrezzi staccati o lasciati in giro sono causa di incidenti.
- Smontare correttamente i componenti. Considerare il peso in parte elevato dei componenti. Se necessario, impiegare dispositivi di sollevamento.
- Fissare i componenti in modo che non possano cadere o ribaltarsi.
- Per ulteriori chiarimenti rivolgersi al rivenditore.

Impianto elettrico



PERICOLO!

Pericolo di morte dovuto alla 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 lo smontaggio disinserire l'alimentazione elettrica e staccarla definitivamente.



45.2 Smontaggio

Prima di smontarlo pulire l'apparecchio e scomporlo osservando le normative di tutela del posto di lavoro e sulla tutela ambientale in vigore.

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.

46 Smaltimento

Se non si sono presi accordi sul ritiro e sullo smaltimento, consegnare i componenti disassemblati presso i centri di raccolta:

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



PRECAUZIONE!
Pericolo di danni ambientali in caso di smaltimento scorretto!

Il rottame elettrico, i componenti elettronici, lubrificanti e altre sostanze ausiliarie sono soggetti alla raccolta differenziata e devono essere smaltiti solo da aziende specializzate autorizzate!

Le autorità locali comunali o le aziende specializzate nello smaltimento forniscono indicazioni sullo smaltimento nel rispetto della tutela ambientale.



47 Controlli ripetitivi

Questa rubrica contiene i suggerimenti per la perizia annuale secondo BGR 183 relativamente alla pompa di alimentazione ZP 3 M.



48 Indice analitico

A

Accendere il compressore aria 230V (accessorio)	37, 40
Accendere il compressore aria 400V (accessorio)	37
Accendere la ZP 3 M a poli commutabili	32
Accendere la ZP 3 M FU	32
Accendere la ZP 3 M FU a poli commutabili	33
Accessori	18
Adesivo Quality Control	12
Alimentazione ferma / intasamento	46
Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V 3Ph 60Hz	29
Allacciamento dell'alimentazione elettrica 230V e 400V con convertitore di frequenza	28
Allacciamento dell'alimentazione elettrica 400V a poli commutabili	28
Allacciamento dell'alimentazione elettrica	28
Allacciare l'alimentazione dell'aria	37
Applicare la malta	38
Aprire il rubinetto dell'aria sulla lancia spruzzatrice	38
Armadio elettrico ZP 3 M 230V 60Hz cod. prod. 00617410	16
Armadio elettrico ZP 3 M 400V 3Ph a poli commutabili cod. prod. 00531102	16
Armadio elettrico ZP 3 M FC-230V cod. prod. 00531101	17
Armadio elettrico ZP 3 M FC-400V cod. prod. 00531100	15
Arresto in caso di emergenza tramite interruttore di emergenza	41
Avvertenze di sicurezza per il trasporto	23

B

Breve descrizione	20
-------------------	----

C

Caricare la ZP 3 M con il materiale	34
Cause degli intasamenti:	46

Collegare il tubo flessibile dell'aria	37
Collegare il tubo portamateriale	36
Collegare la lancia spruzzatrice	37
Comportamento in caso di anomalie	43
Compressore aria DELTA 2 230V per ZP 3 M FC 230V (accessorio)	14
Compressore aria K2 N per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio)	14
Condizioni operative	11
Conservare le istruzioni per consultarle in futuro	8
Controllare il senso di rotazione della ZP 3 M	31
Controllare la consistenza della malta	34
Controllare la pressione della malta	50
Controlli ripetitivi	60
Controllo	7
Controllo CEM	11
Controllo dei singoli connettori 230V	30
Controllo dei singoli connettori 230V 3Ph. 60Hz	30
Controllo dei singoli connettori 400V	29
Controllo ripetitivo	7
Controllo svolto dall'operatore alla macchina	7

D

Danni iniziali nel tubo portamateriale	47
Dati consumi	11
Dati generali	7
Dati tecnici	9
Destinazione d'uso del compressore aria	19
Dichiarazione di conformità CE	6
Disegno quotato ZP 3 M	12
Dispositivi di protezione individuale	
Impiego	27
Installazione	44
Dispositivi di sicurezza del compressore aria	19
Dispositivo di sicurezza	27
Distinte pezzi di ricambio	8

Indice analitico

F		Messa in opera generale del compressore aria.	20
Filtro aria compressore	56	Mettere in funzione la ZP 3 M 230V 3Ph 60 Hz.	35
Fine dei lavori / pulizia	50	Mettere in funzione la ZP 3 M a poli commutabili	35
Fluidità / caratteristiche di alimentazione.....	22	Mettere in funzione la ZP 3 M FU	34
G		Modalità operative.....	17
Guasti.....	43	Moduli.....	14
I		Monitorare la macchina.....	34
Il tappo non si stacca	48	P	
Imballo	23	Panoramica ZP 3 M 400V	13
Imballo	25	Personale	
Impiego	26	Installazione.....	44
Impiego appropriato del compressore aria	19	Prima messa in funzione	44
In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz	48	Smontaggio	58
In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M a poli commutabili	48	Polveri nocive per la salute	33
In caso di intasamenti nei tubi flessibili, invertire il senso di rotazione della ZP 3 M FU	47	Pompare il massetto o la malta per muratura....	40
In caso di pausa / interruzione prolungata.....	39	Potenza allacciata 230V 3Ph 60Hz.....	10
Indicazioni generali	9	Potenza allacciata 230V FU.....	9
Indice analitico	61	Potenza allacciata 400V FU.....	10
Interruttore di emergenza	41	Potenza allacciata a poli commutabili 400V	10
Interruzione del lavoro	39	Preparare i tubi portamateriale	35
Invertire il senso di rotazione della ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz.....	33	Preparare la macchina	27
Invertire il senso di rotazione della ZP 3 M a poli commutabili	32	Procedura per l'eliminazione dei guasti	43
Ispezione di trasporto	24	Programma di manutenzione.....	55
Istruzioni per l'uso	7	Provvedimenti in caso di caduta di tensione.....	41
L		Provvedimenti in caso di pericolo di gelo.....	53
Lavorare con il telecomando.....	40	Pulire il tubo portamateriale	53
Lavori di manutenzione.....	56	Pulire l'elemento filtrante per il convertitore di frequenza.....	57
Livello di potenza sonora	11	Pulire la pompa	54
M		Pulire la ZP 3 M.....	52
Manometro provamateriale	31	R	
Manometro provamateriale	22	Regole di sicurezza.....	22
Manutenzione	54	Rimozione degli intasamenti dai tubi flessibili....	47
Materiale	21	Rimuovere la pompa.....	54
		Ruotare l'interruttore principale in posizione.....	41
		S	
		Scaricare l'acqua residua.....	33, 52
		Scaricare la pressione della malta	42



Scollegare il tubo portamateriale.....	52	Telecomando	40
Selettore motore pompa	17	Tramoggia.....	14
Selettore per due diverse velocità del motore della pompa	18	Trasporto.....	23
Selettore vibratore	17	Trasporto con gru	24
Senso di rotazione pompe D ed R	31	Trasporto della macchina che si trova già in funzione.....	25
Senso di rotazione unità pompa 2L6.....	31	Trasporto senza pompa.....	24
Sicurezza	44, 54	Trasporto tramite autovettura o autocarro.....	25
Sicurezza	26	Tubi portamateriale.....	35
Sicurezza	58	Tutela ambientale	55
Smaltimento.....	59	U	
Smontaggio	59	Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la macchina	49
Smontaggio	58	Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz	50
Spegnere il compressore aria 400V (accessorio)	39	Una volta eliminato l'intasamento, riaccendere la ZP 3 M a poli commutabili.....	49
Spegnere la ZP 3 M.....	51	Unità pompa Render Star ZP 3 M	14
Spegnere la ZP 3 M 230V 3Ph 60Hz	51	Unità pompa retrofitting su pompa D.....	18
Spegnimento in caso di emergenza	41	Unità pompa retrofitting su pompa R.....	18
Spie di errore	43	V	
Staccare il cavo di alimentazione	55	Vaglio a scossa per ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio).....	15
Stoccaggio	23	Vaglio a scossa ZP 3 M FC 400V e ZP 3 M a poli commutabili (accessorio)	15
Struttura ZP 3 M 400V.....	13	Valore di regolazione pressostato compressore aria	57
Suddivisione	8	Valvola di sicurezza compressore aria	57
Superficie calda sul compressore aria	20	Vibrazioni	11
T			
Tabella delle anomalie.....	44		
Targhetta d'identificazione.....	12		
Tasto di emergenza			
Posizione	15, 16, 17		



PFT – PFT THE FLOW OF PRODUCTIVITY



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

Telefono +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Hotline tecnica +49 9323 31-1818

info@pft.net

www.pft.net