

Betriebsanleitung

Mischpumpe RITMO L plus FC-230V mit B-Pumpe Übersicht – Bedienung



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00 62 03 43

Artikelnummer der Stückliste-Maschine RITMO L plus ohne Zubehör: 00 62 10 66

Artikelnummer der Stückliste-Maschine RITMO L plus mit Zubehör: 00 61 11 74

Artikelnummer der Stückliste-Maschine RITMO L plus mit Zubehör: 00 62 10 67



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

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

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de
www.pft.eu



1 EG Konformitätserklärung	6	14 Baugruppenbeschreibung	15
2 Prüfung	7	14.1 Übersicht Schaltschrank RITMO L plus	15
2.1 Prüfung durch Maschinenführer	7	14.2 Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V	16
2.2 Wiederkehrende Prüfung	7	14.3 Übersicht Wasserarmatur RITMO L plus	16
3 Allgemeines	8	15 Anschlüsse RITMO L plus	17
3.1 Informationen zur Betriebsanleitung	8	15.1 Anschlüsse von Wasser, Mörtelschlauch und Luft	17
3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren	8	16 Betriebsarten	17
3.3 Aufteilung	8	16.1 Wahlschalter Pumpenmotor	17
4 Ersatzteillisten	9	16.2 Wahlschalter Wasser	17
4.1 Zubehör	9	16.3 Potentiometer	17
5 Technische Daten	10	17 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621066....	18
5.1 Allgemeine Angaben	10	18 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00611174....	18
5.2 Elektrische Angaben RITMO L plus	10	18.1 Teile aus dem Zubehörpaket Art. Nr. 00246445	18
5.3 Leistungswerte RITMO L plus	10	19 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621067....	19
5.4 Luftkompressor DT4.8	11	19.1 Teile aus dem Zubehörpaket Art. Nr. 00232031	19
5.5 Betriebsbedingungen	11	20 Zubehör	20
5.6 Anschlusswerte Wasser	11	21 Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock	21
6 Schalleistungspegel	11	21.1 Verwendungszweck Armaturenblock ...	21
7 Vibrationen	11	21.2 Verwendungszweck Magnetventil	21
8 EMV Prüfung	11	21.3 Verwendungszweck Durchflussmesser	21
9 Maßblatt	12	22 Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor	22
10 Typenschild	12	22.1 Verwendungszweck Luftkompressor ...	22
11 Quality-Control Aufkleber	12	22.2 Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor	23
12 Aufbau RITMO L plus	13	22.3 Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors	23
12.1 Übersicht RITMO L plus	13	22.4 Heiße Oberfläche am Luftkompressors	23
12.2 Ansicht von hinten RITMO L plus	14		
13 Baugruppen RITMO L plus	14		
13.1 Getriebemotor mit Materialbehälter und Pumpeneinheit	14		
13.2 Getriebemotor	14		
13.3 Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank	15		

Inhaltsverzeichnis



23 Beschreibung PFT	
Druckerhöhungspumpe (Zubehör).....	24
23.1 Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe .	24
23.2 Bestimmungsgemäße Verwendung.....	24
24 Vorbereitung Druckerhöhungspumpe	
(Zubehör)	25
25 Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen	25
25.1 Inbetriebnahme	
Druckerhöhungspumpe	25
26 Kurzbeschreibung RITMO L plus.....	26
27 Material	27
27.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft	
RITMO L plus.....	27
28 Mörteldruckmanometer	27
29 Sicherheitsregeln.....	27
30 Transport, Verpackung und Lagerung	28
30.1 Sicherheitshinweise für den Transport	28
30.2 Motorkippflansch schließen	28
30.3 Schnellverschluss vor dem Transport	
schließen.....	29
30.4 Transportinspektion.....	29
30.5 Transport in Einzelteilen	29
30.6 Transport mit PKW.....	30
30.7 Transport der bereits im Betrieb	
befindlichen Maschine	30
31 Verpackung	30
32 Bedienung	31
32.1 Sicherheit	31
33 Maschine Vorbereiten	32
34 Anschluss der Stromversorgung 230V	33
34.1 Anschluss an Stromverteiler	33
34.2 Motoranschlusskabel Pumpenmotor....	33
34.3 Schmutzfängersieb überprüfen.....	33
34.4 Anschluss der Wasserversorgung	34
34.5 Anschluss Wasser vom Wasserfass....	34
35 RITMO L plus Einschalten	35
35.1 RITMO L plus in Betrieb nehmen.....	35
35.2 Voreinstellung der	
Wasserdurchflussmenge.....	35
35.3 Mischzone wässern	36
36 Mörteldruckmanometer	36
37 Gesundheitsgefährdende Stäube	36
38 DUSTCATCHER RITMO L plus SET.....	37
39 DUSTCATCHER Aufsatz RITMO L plus	
SET	37
40 Materialbehälter mit Trockenmaterial	
befüllen	37
41 Maschine überwachen	37
42 Maschine in Betrieb nehmen.....	38
42.1 Mörtelkonsistenz prüfen	38
42.2 RITMO L plus mit Material	
einschalten	38
43 Potentiometer	38
44 Mörtelschläuche	39
44.1 Mörtelschläuche vorbereiten	39
44.2 Mörtelschlauch anschließen	39
45 Druckluftversorgung.....	40
45.1 Luftschlauch anschließen	40
45.2 Spritzgerät anschließen.....	40
45.3 Luftkompressor einschalten.....	40
45.4 Rüttler einschalten	40
46 Mörtel auftragen	41
46.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen	41
46.2 Arbeitsunterbrechung	42
46.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung /	
Pause	42
46.4 Luftkompressor ausschalten.....	43
47 Fernbedienung	43
47.1 Arbeiten mit der Fernbedienung ohne	
Spritzgerät	43
48 Pastöses Material verarbeiten	43
48.1 Empfohlenes Zubehör für pastöses	
Material	43



48.2 Pastöses Material verarbeiten	44	55.8 Mischrohr reinigen RITMO	56
49 Maßnahmen bei Wasserausfall	44	55.9 Maschine auf die Rückseite legen	57
50 Stillsetzen im Notfall RITMO L plus	45	55.10 Gummimischzone reinigen.....	57
50.1 Not-Aus-Schalter	45	55.11 Mischwendel einsetzen	57
51 Maßnahmen bei Stromausfall	45	55.12 Materialbehälter reinigen.....	57
51.1 Hauptschalter auf Stellung „0“	45	56 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen.....	58
51.2 Mörteldruck ablassen.....	46	56.1 Maschine auf die Rückseite legen	58
51.3 Maschine nach Stromausfall wieder einschalten.....	46	57 RITMO L plus ausschalten	58
52 Arbeiten zur Störungsbehebung	47	58 Maßnahmen bei Frostgefahr.....	59
52.1 Verhalten bei Störungen.....	47	58.1 Wasserarmatur trocken blasen	60
52.2 Störungsanzeigen.....	47	58.2 Wasserarmatur trocken blasen RITMO L plus	60
52.3 Störungen	47	59 Wartung.....	60
52.4 Sicherheit	48	59.1 Sicherheit.....	60
52.5 Störungstabelle.....	48	59.2 Anschlusskabel entfernen	61
53 Förderung steht still / Stopfer	50	59.3 Umweltschutz	62
53.1 Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen	50	59.4 Wartungsplan	62
53.2 Ursachen für Verstopfungen:.....	51	60 Wartungsarbeiten.....	62
53.3 Vorschädigung des Mörtelschlauches .	51	60.1 Schmutzfängersieb.....	62
54 Beseitigen von Schlauchverstopfern	51	60.2 Druckminderventil.....	63
54.1 Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen	51	60.3 Druckschalter prüfen	63
54.2 Verletzungsgefahr durch Überdruck....	52	60.4 Druckschalter am Kompressor	63
54.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten	53	60.5 Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilter reinigen.....	64
55 Arbeitsende / Reinigen.....	53	60.6 Maßnahmen nach erfolgter Wartung ...	65
55.1 Energieversorgungen abschalten	53	61 Demontage.....	66
55.2 RITMO reinigen	53	61.1 Sicherheit.....	66
55.3 Mörteldruck prüfen.....	54	61.2 Demontage	67
55.4 Mörtelschlauch reinigen.....	54	62 Entsorgung	67
55.5 Wasserschlauch ankuppeln.....	55	63 Index.....	68
55.6 Mischrohr reinigen	55	64 Notizen	71
55.7 Mischrohrreiniger einsetzen.....	56		

1 EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Maschinentyp: RITMO
Geräteart: Mischpumpe
Seriennummer:
Garantierter Schalleistungspegel: 78 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

- Outdoor-Richtlinie (**2000/14/EG**),
- Maschinen-Richtlinie (**2006/42/EG**),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (**2014/30/EG**).

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren nach Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG:

Interne Fertigungskontrolle nach Artikel 14 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang V.

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Maschine in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

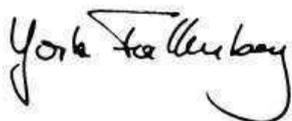
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:

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

Iphofen.

Ort, Datum der Ausstellung



Name und Unterschrift

Dr. York Falkenberg

Geschäftsführer

Angaben zum Unterzeichner

2 Prüfung

2.1 Prüfung durch Maschinenführer

- Vor Beginn jeder Arbeitsschicht hat der Maschinenführer die Wirksamkeit der Befehls- und Sicherheitseinrichtungen sowie die ordnungsgemäße Anbringung der Schutzeinrichtungen zu prüfen.
- Während des Betriebes sind Baumaschinen vom Maschinenführer auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtführende unverzüglich zu verständigen.
- Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Baumaschine bis zur Beseitigung der Mängel einzustellen.

2.2 Wiederkehrende Prüfung

- Baumaschinen sind entsprechend den Einsatzbedingungen und den betrieblichen Verhältnissen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Druckbehälter sind den vorgeschriebenen Sachverständigenprüfungen zu unterziehen.
- Die Prüfungsergebnisse sind zu dokumentieren und mindestens bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

Unter dieser Rubrik sind Prüfvorschläge für die jährliche Sachkundigenprüfung nach BGR 183 für die RITMO L plus hinterlegt.

http://www.pft.de/www/de/information_service/recurrent_checks/recurrent_checks.php



1	Startseite	
	News	
	Über Knauf PFT	
	Produkte	
2	Anwendungen	
	Informations-Service	
	Anwendungsberichte	
	Newsletter	
	Prospekte	
	Sicherheitsdatenblätter	
	Technische Dokumentationen	
3	Wiederkehrende Prüfungen	
	Impressum	
	Datenschutz	
	AGB	
	Einkaufsbedingungen	
	Kontakt	
	Händlersuche	
	Business Login	

3 Allgemeines

3.1 Informationen zur Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.
- Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.
- Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

Die Betriebsanleitung muss während der gesamten Lebensdauer des Produktes verfügbar sein.

3.3 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1 Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen

Artikelnummer: 00 14 21 56

- Teil 2 Übersicht, Bedienung, Service und Ersatzteillisten (dieses Buch).

Zur sicheren Bedienung des Gerätes müssen alle zwei Teile gelesen und beachtet werden. Sie gelten zusammen als eine Betriebsanleitung.



4 Ersatzteillisten

Ersatzteillisten für die Maschine finden Sie im Internet unter www.pft.eu.

1 → Startseite

- News
- Über Knauf PFT
- Produkte
- Anwendungen
- Informations-Service
- Kontakt
- Händlersuche
- Business Login
- Ersatzteilservice

2 →

PFT - WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE

Technik und Wissenschaft haben auf allen Gebieten des Lebens zu einem Wandel geführt. Unsere Stärke ist es, die Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung in Maschinenerzeugnisse höchster Qualität umzusetzen...

Maschinenprogramm	Anwendungsbereiche
PNEUMATISCHE FÖRDERANLAGEN	VERPUTZEN
MISCHPUMPEN	BESCHICHTEN

3 →

- Startseite
- News
- Über Knauf PFT
- Produkte
- Anwendungen
- Informations-Service
- Kontakt
- Händlersuche
- Business Login
- Ersatzteilservice**
- PFT G 4
- PFT RITMO L plus
- PFT RITMO
- PFT LOTUS XS
- PFT ZP 3 M

4.1 Zubehör

Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung siehe PFT Maschinen- und Gerätecatalog oder unter www.pft.eu.



5 Technische Daten

5.1 Allgemeine Angaben

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht RITMO L plus	133	kg
Länge mit Pumpe	915	mm
Breite	600	mm
Höhe über alles	1450	mm

Einzelgewichte

Angabe	Wert	Einheit
Fahrgestell / Rahmen	64,2	kg
Motor mit Kippflansch	30	kg
Materialbehälter	18	kg

Trichtermaße

Angabe	Wert	Einheit
Einfüllhöhe	930	mm
Trichtereinhalt	45	l

5.2 Elektrische Angaben RITMO L plus

Elektrisch 230V

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Wechselstrom 50 Hz	230	V
Stromaufnahme, maximal	9	A
Leistungsaufnahme, maximal	2,5	kW
Absicherung	16	A
Antrieb Pumpenmotor	2,2	kW
Drehzahlbereich Pumpenmotor	55 - 475	U/min
Stromaufnahme Pumpenmotor	8,7	A
Luftkompressor	0,35	kW
Rüttler	0,045	kW

5.3 Leistungswerte RITMO L plus

Pumpenleistung B4-2wf

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung stufenlos regelbar	2 - 14	l/min
Betriebsdruck, max.	20	bar
Körnung max.	2	mm
Förderweite *, max. bei 25 mm Ø	20	m

* Richtwert je nach Förderhöhe, Pumpenzustand und -ausführung, Mörtelqualität, -zusammensetzung und -konsistenz



5.4 Luftkompressor DT4.8

Angabe	Wert	Einheit
Kompressorleistung	0,080	Nm ³ /min

5.5 Betriebsbedingungen

Umgebung

Angabe	Wert	Einheit
Temperaturbereich	2-45	°C
Relative Luftfeuchte, maximal	80	%

Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

5.6 Anschlusswerte Wasser



Abb. 1: Wasseranschluss

Angabe	Wert	Einheit
Betriebsdruck, min.	2,5	bar
Anschluss	1/2	Zoll

6 Schalleistungspegel

Garantierter Schalleistungspegel LWA

78dB (A)

7 Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind <2,5 m/s²

8 EMV Prüfung

Die Maschine ist EMV geprüft und erfüllt die strengen Anforderungen der EMV-Richtlinie Filterklasse B. Der Schaltschrank ist mit einem Netzfilter ausgestattet.

9 Maßblatt



Abb. 2: Maßblatt

10 Typenschild

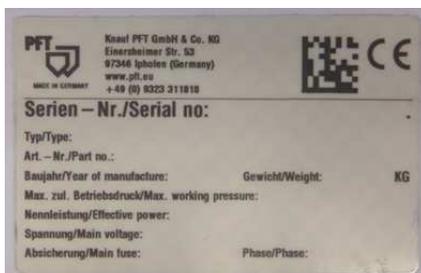


Abb.3: Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Baujahr
- Maschinen-Nummer
- Zulässiger Betriebsdruck

11 Quality-Control Aufkleber



Abb.4: Quality-Control Aufkleber

Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

- Bestätigt CE gemäß EU Richtlinien
- Seriennummer
- Controller / Unterschrift
- Control-Datum



12 Aufbau RITMO L plus

12.1 Übersicht RITMO L plus

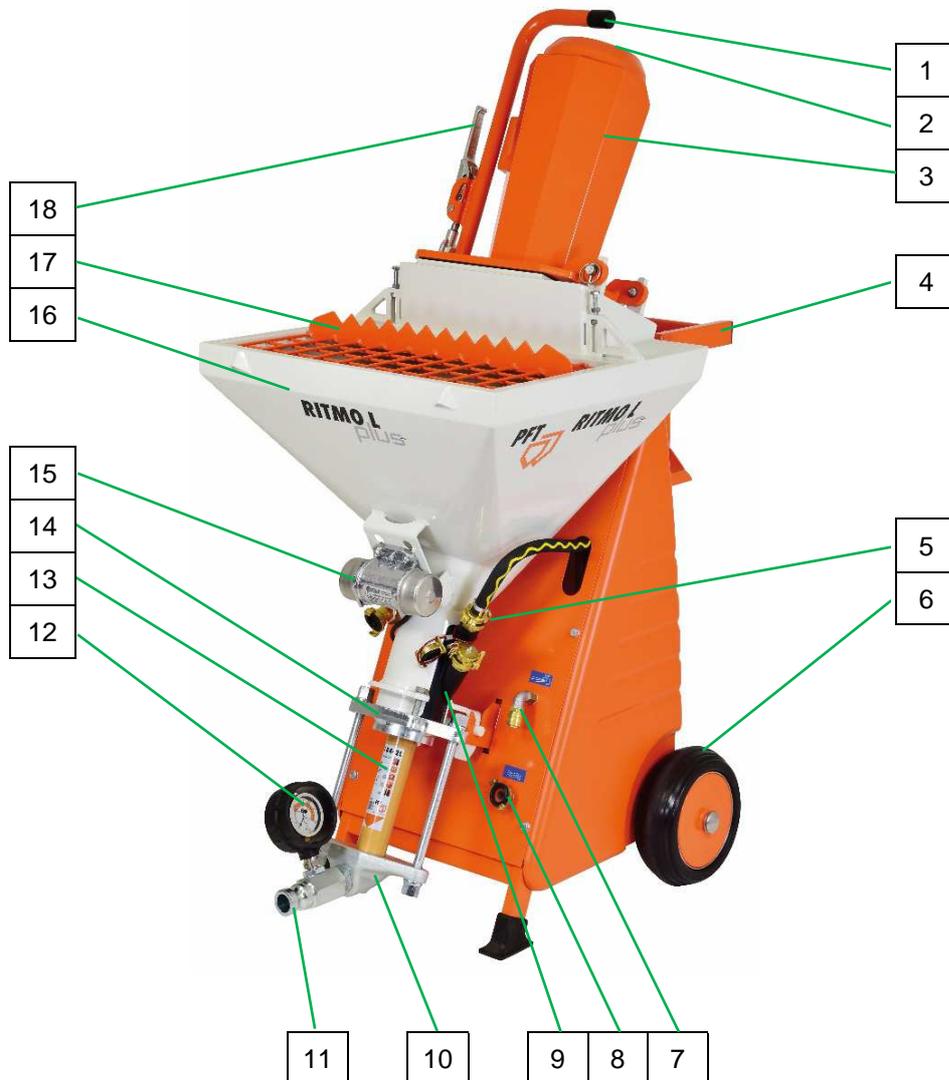


Abb. 5: Übersicht RITMO L plus

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Motorschutzbügel | 10 Druckflansch |
| 2 Getriebemotor | 11 Anschluss für Mörtelschlauch |
| 3 Motorschutzblech | 12 Mörteldruckmanometer |
| 4 Schiebegriff | 13 Pumpeneinheit B4-2wf |
| 5 Wassereinlauf am Mischrohr / Gummimischzone | 14 Saugflansch |
| 6 Rad | 15 Rüttler |
| 7 Druckluft vom Luftkompressor zum Spritzgerät | 16 Materialbehälter |
| 8 Wassereingang, Wasseranschluss vom Wassernetz | 17 Schutzgitter mit Sackaufreisser |
| 9 Gummimischzone | 18 Schnellverschluss |

Baugruppen RITMO L plus

12.2 Ansicht von hinten RITMO L plus

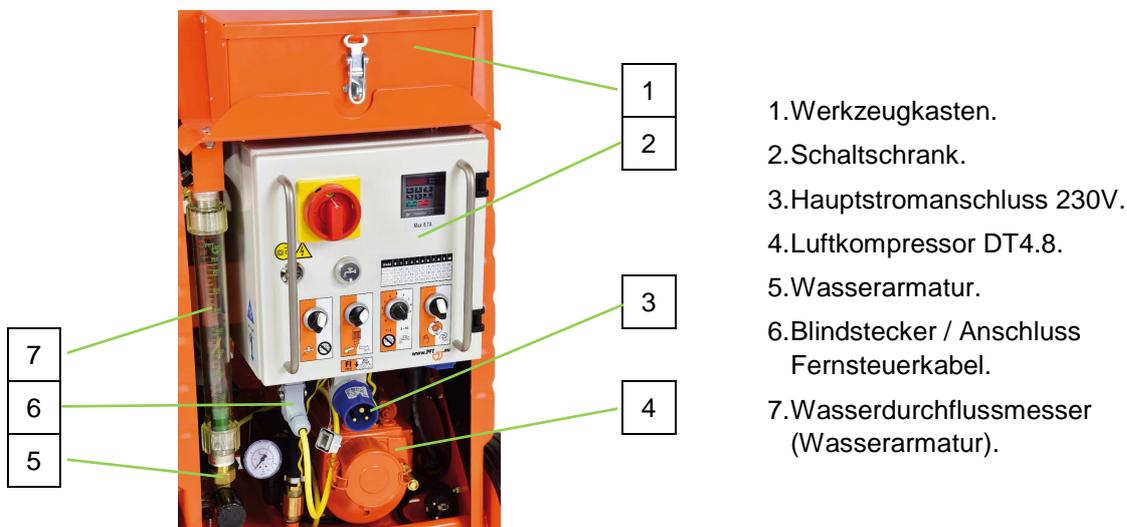


Abb. 6: Ansicht von hinten

13 Baugruppen RITMO L plus

13.1 Getriebemotor mit Materialbehälter und Pumpeneinheit



Die Mischpumpe PFT RITMO L plus besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Getriebemotor mit Kippflansch, Mischrohr mit Materialbehälter, Rüttler und Pumpeneinheit B4-2wf.
- Der Getriebemotor mit Kippflansch kann zum Transport auch vom Materialbehälter abgenommen werden.

Gewicht: 68,6 kg.

Abb.7: Baugruppe Materialbehälter

13.2 Getriebemotor



- Getriebemotor 2,2kW mit Kippflansch und Schutzrohr.

Gewicht: 29,8 kg.

Abb. 8: Fahrgestell

13.3 Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank



- Fahrgestell mit Wasserarmatur und Schaltschrank.
Gewicht: 64,2 kg.

Abb. 9: Fahrgestell

14 Baugruppenbeschreibung

14.1 Übersicht Schaltschrank RITMO L plus



1. Schauglas für Frequenzumformer.
2. Potentiometer für Motordrehzahl / Materialmenge.
3. Wahlschalter Rüttler „EIN / AUS“.
4. Wahlschalter Pumpe.
5. Wahlschalter Betrieb mit Wasser (als Mischpumpe), ohne Wasser (nur als Pumpe).
6. Drucktaster Wasservorlauf.
7. Hauptschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter.
8. Anschluss für Luftkompressor 230V (Steckdose blau Dauerstrom).
9. Anschluss für Rüttler 230V (Steckdose grau gesteuert).
10. Blindstecker / Anschluss Fernsteuerung.
11. Anschluss für Hauptstrom 230V, 1Phase, 16A.

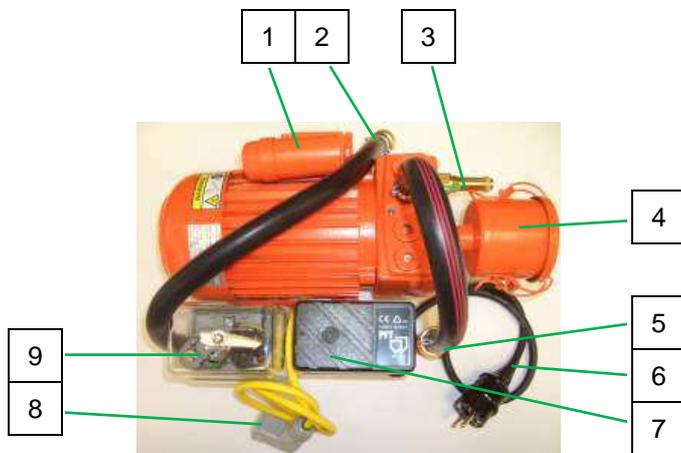
Abb. 10: Baugruppe Schaltschrank



Abb. 11: Anschlüsse Schaltschrank

Baugruppenbeschreibung

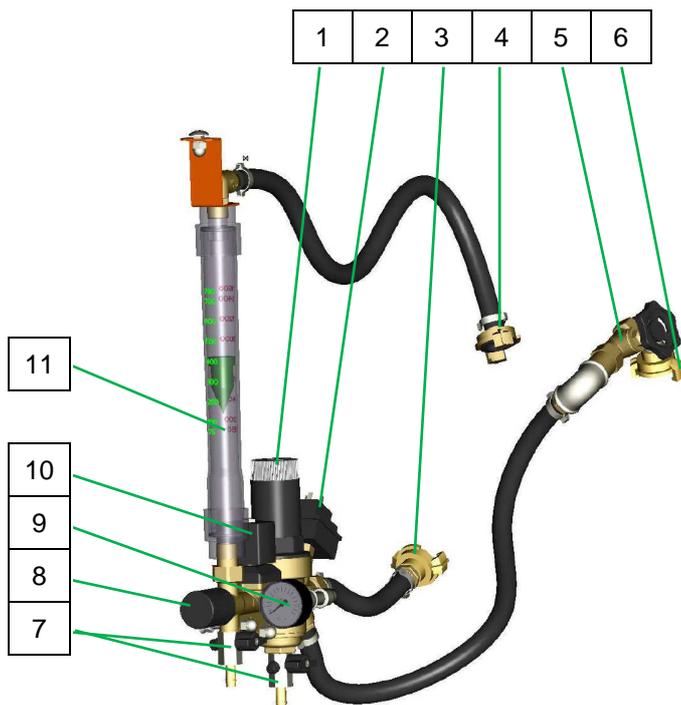
14.2 Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V



1. Kondensator.
2. Luft zum Spritzgerät.
3. Sicherheitsventil bis 1,8bar.
4. Luftfilter.
5. Rückschlagventil.
6. Stromanschluss 230 V.
7. Druckschalter Kompressor (schaltet den Kompressor EIN/AUS).
8. Anschluss Drucksteuerung.
9. Druckschalter Luft (schaltet die Maschine EIN/AUS).

Abb. 12: Luftkompressor

14.3 Übersicht Wasserarmatur RITMO L plus



1. Druckminderer.
2. Druckwächter Wasserdruck.
3. Wasseranschluss vom Netz.
4. Wasser zum Mischrohr.
5. Absperrhahn / Wasserentnahme.
6. Anschluss Wasserentnahme Mörteldruckschlauch reinigen.
7. Wasserablasshahn Frostschutz.
8. Nadelventil Wassermenge.
9. Manometer Vordruck Wasser.
10. Magnetventil.
11. Wasserdurchflussmesser.

Abb. 13: Wasserarmatur



15 Anschlüsse RITMO L plus

15.1 Anschlüsse von Wasser, Mörtelschlauch und Luft



1. Anschluss Luft zum Spritzgerät (1).
2. Anschluss Wasserversorgung vom Netz (2).
3. Anschluss Mörtelschlauch (3) am Mörteldruckmanometer.

Abb. 14: Anschlüsse

16 Betriebsarten

16.1 Wahlschalter Pumpenmotor



Abb. 15: Betriebsarten Pumpenmotor

Der Pumpenmotor hat drei Betriebsarten:

Wahlschalter Stellung „0“:

Die Maschine ist ausgeschaltet.

Wahlschalter rechts (rastend):

Die Maschine läuft an, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.

Wahlschalter links (tastend):

Der Pumpenmotor läuft rückwärts, somit wird die Pumpe entspannt, dabei sind andere Funktionen gesperrt.

16.2 Wahlschalter Wasser



Abb. 16: Wahlschalter Wasser

Die RITMO kann für zwei Einsatzgebiete eingesetzt werden:

Wahlschalter rechts (rastend):

Die Maschine wird ohne Wasser betrieben.

Als Pumpe einsetzbar.

Wahlschalter links (rastend):

Die Maschine wird mit Wasser betrieben.

Als Mischpumpe einsetzbar.

16.3 Potentiometer



Abb. 17: Potentiometer

Potentiometer für Motordrehzahl / Förderleistung:

Durch Drehen des Potentialmeters nach rechts wird die Motordrehzahl erhöht und dadurch auch die Förderleistung.

17 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621066



Abb. 18

Stromkabel 3x2,5mm², 25m Schuko-CEE 16A Art.Nr.20423420



Abb. 19

Werkzeugbeutel Mischpumpe RITMO Art.Nr. 00097292

Bestehend aus:

Doppelmaulschlüssel 13x17 Art.Nr. 00137015, 17x19 Art.Nr. 20048512

Doppelmaulschlüssel 16x18 Art.Nr. 00262402, 24x30 Art.Nr. 20048511

Schwammkugel 30mm fest Art.Nr. 20210500

Stichling 4,0mm Durchmesser Art.Nr. 00073670

Schalterschrankschlüssel Doppelbart 5mm Art.Nr. 20444500

Schmutzfängersieb für Geka-Kupplung (10 Stk.) Art.Nr. 20152000



Abb. 20

Mischrohrreiniger RITMO L PLUS verzinkt Art.Nr. 00231970

Reinigerwelle BIONIK RITMO D-Pumpe verzinkt Art.Nr. 00588832

18 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00611174

18.1 Teile aus dem Zubehöropaket Art. Nr. 00246445



Abb. 21

Feinputzgerät DN25-360° S10 200 Ewo Art.Nr. 00111804



Abb. 22

Putzstück 25V-Teil LW24 mit Geka Art.Nr. 20199500



Abb. 23

RONDO 25mm 15m hydraulik Art.Nr. 00021101

RONDO 25mm 5m hydraulik Art.Nr. 00021103



Abb. 24

Luftschlauch DN9 Ewo V-Teil | Ewo M-Teil - 16 m Art.Nr. 00008521

Luftschlauch DN9 Ewo V-Teil | Ewo M-Teil - 5 m Art.Nr. 00077240



Abb. 25

Wasser-/Luftschlauch 1/2" 11m Art.Nr.20211000

19 Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621067

19.1 Teile aus dem Zubehörpaket Art. Nr. 00232031



Abb. 26

Feinputzgerät DN25-360° S10 600-30° Ewo Art.Nr. 00097283



Abb. 27

Putzstück 25V-Teil LW24 mit Geka Art.Nr. 20199500



Abb. 28

RONDO 25mm 15m hydraulik Art.Nr. 00021101

RONDO 25mm 5m hydraulik Art.Nr. 00021103



Abb. 29

PVC-Gewebes Schlauch NW 9x3mm 16m mit EWO-Kupplungen V/ M-Teil Art.Nr. 00008521

PVC-Gewebes Schlauch NW 9x3mm 5m mit EWO-Kupplungen V/ M-Teil Art.Nr. 00077240



Abb. 30

Feinputzdüse S 12mm schwarz (VPE 10) Art.Nr. 00062382



Abb. 31

Geka-Kupplung 1" IG (VPE 10) Art.Nr. 20201100



Abb. 32

Geka-Kupplung 1/2" Tülle (VPE 10) Art.Nr. 20201500



Abb. 33

Wasser-/Luftschlauch DN12 Geka | Spritzdüse - 20 m Art.Nr. 20213000



Abb. 34

Wasser-/Luftschlauch 1/2" 20m Art.Nr.20212010

20 Zubehör



Abb. 35

Aufsatztrichter RITMO L plus RAL9002 kpl. Art.Nr. 00612729



Abb. 36

Sackmangel RITMO L Plus kpl. Art.Nr. 00625970



21 Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock

21.1 Verwendungszweck Armaturenblock

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.



Anwendungsbereich!

Hauptsächlicher Einsatz für Wasser und neutrale, nichtklebende Flüssigkeiten. Auch für Luft und neutrale nichtbrennbare Gase geeignet.

Maximaler Betriebsdruck (Vordruck) 16 bar.

Nachdruck stufenlos einstellbar von 1,5 bis 6 bar.

Kleinster möglicher Vordruck 2,5 bar.

Mindestdruckgefälle (Vor-/Nachdruck) 1 bar.

Maximale Medien- und Umgebungstemperatur 75°C.

Einbaulage beliebig, vorzugsweise waagrecht.

21.2 Verwendungszweck Magnetventil



Anwendungsbereich!

Magnetventile für flüssige und gasförmige Medien, aggressiv oder neutral, einsetzbar in verschiedenen Temperatur- und Druckbereichen

Typ 6213 ist ein 2/2-Wege-Durchgangs-Magnetventil, stromlos geschlossen, mit einem zwangsgekoppelten Membransystem. Es schaltet ab 0 bar und ist universell einsetzbar bei Flüssigkeiten. Zum vollständigen Öffnen ist eine Mindestdruckdifferenz von 0,5 bar erforderlich.

21.3 Verwendungszweck Durchflussmesser



Anwendungsbereich!

Der Durchflussmesser dient der Volumenmessung von durchsichtigen Flüssigkeits- und Gasströmen in geschlossenen Rohrleitungen. Optional können die Geräte auch zur Durchflussüberwachung eingesetzt werden.



WARNUNG!

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller immer beachten.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

22 Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor

22.1 Verwendungszweck Luftkompressor

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert.



Vorsicht!

Der Luftkompressor ist ausschließlich zur Erzeugung von Druckluft bestimmt und ist nur mit angeschlossenem Arbeitsgerät zu verwenden. Eine andere oder darüberhinausgehende Benutzung, wie z.B. mit frei zugänglichen und/oder offenen Schläuchen oder Rohrleitungen gilt als nicht bestimmungsgemäß. Angeschlossene Arbeitsgeräte oder Anlagenteile sind für den maximalen erzeugten Druck von 1,8 bar auszulegen.

Der Luftkompressor ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen!

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen, bevor der Kompressor wieder in Betrieb genommen wird.



22.2 Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor



WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

Sicherheitseinrichtungen sorgen für ein Höchstmaß an Sicherheit im Betrieb. Auch wenn durch Sicherheitseinrichtungen Arbeitsprozesse umständlicher werden, dürfen Sie keinesfalls außer Kraft gesetzt werden. Die Sicherheit ist nur bei intakten Sicherheitseinrichtungen gewährleistet.

Deshalb:

- Vor Arbeitsbeginn prüfen, ob die Sicherheitseinrichtungen funktionstüchtig und richtig installiert sind.
- Sicherheitseinrichtungen niemals außer Kraft setzen.
- Den Zugang zu Sicherheitseinrichtungen wie Not-Aus-Tastern, Reißleinen, etc. nicht verstellen.

22.3 Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors

Der Luftkompressor entspricht den nationalen und internationalen Sicherheitsbestimmungen und kann daher auch in feuchten Räumen bzw. im Freien verwendet werden. Plätze mit möglichst sauberer und trockener Luft sollen bevorzugt werden. Darauf achten, dass das Gerät die Luft ungehindert ansaugen kann. Dies gilt insbesondere dann, wenn ein Einbau vorgesehen ist.

Der Luftkompressor ist so aufzustellen, dass keine gefährlichen Beimengungen, wie Lösemittel, Dämpfe, Stäube oder andere schädliche Stoffe angesaugt werden können. Die Aufstellung darf nur in Räumen erfolgen, in denen nicht mit dem Auftreten explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen ist.

22.4 Heiße Oberfläche am Luftkompressors

Allgemeines



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!

Während des Betriebes kann der Kompressor Oberflächentemperaturen von bis zu 100°C erreichen. Es ist daher dafür zu sorgen, dass das Gerät im Einsatz sowie einer dem Erwärmungsgrad angemessenen Zeit nach dem Einsatz nicht mit bloßen Körperteilen in Berührung kommt.

23 Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

23.1 Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe

Die PFT Druckerhöhungspumpe wird vor allem als Druckerhöhungspumpe zur Zwischenschaltung am Mörtelmischer und Mörtelmischpumpen bei nicht ausreichendem Wasserdruck verwendet. Zu dem kann sie als Saugpumpe zum Ansaugen von Flüssigkeiten aus Behältern, zum Entleeren kleiner Becken und Teiche, zur Kellerentwässerung und zur Bewässerung verwendet werden.

Für die konstante Wasserversorgung der PFT Maschinenteknik wird die Wasserversorgung aus einem Wasserbehälter durch die PFT Druckerhöhungspumpe automatisch sichergestellt.

Der Fließdruck von mindestens 2,5 bar bei laufender Maschine wird auf der Baustelle bei Ansaugung aus dem Wasserbehälter gewährleistet.

Aufbaubeispiel



Abb. 37: Druckerhöhungspumpe und Wasserfass

00 49 36 86 Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV3000/1

Zubehör



Saugkorb mit Edelstahl-Filtersieb, Saugschlauch 1", 2,5m

Art.-Nr. 00 13 66 19

23.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Vorsicht!

Die PFT Druckerhöhungspumpe dient nur zum Pumpen von sauberem Wasser, von verhältnismäßig mit Unreinheiten geladenem Wasser und chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten empfohlen. Medien mit faserigen und abrasiven Bestandteilen sind zu vermeiden.

Ihre Benutzung ist den Verordnungen der örtlichen Gesetzgebungen unterworfen.



24 Vorbereitung Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

Elektrische Anlage



Achtung!

Die Pumpe nur an Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen. Zur Erhöhung der Sicherheit empfehlen wir den Stromkreis, an dem die Pumpe angeschlossen wird, mit einem FI-Schutzschalter bei einem Nenn-Fehlerstrom von 30 mA. Dies gilt insbesondere bei der Aufstellung in der Nähe von Wasserfässern, Teichen usw.

Leitungsanschluss



Achtung!

Es ist darauf zu achten, dass die Saugleitung bzw. Zuleitung an der gekennzeichneten Position angeschlossen wird.

Wird die Pumpe im Saugbetrieb gefahren, ist darauf zu achten, dass die Saugleitung so kurz als möglich gehalten wird.

25 Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen



Abb. 38: Pumpe füllen

Vor Erstinbetriebnahme die PFT - Druckerhöhungspumpe mit Wasser füllen, damit die Luft im Pumpengehäuse entweicht.

Über die Wassereinfüllschraube (1) oder den Wassereingang (2) Wasser einfüllen.

Das Befüllen sollte nicht zu schnell vorgenommen werden, damit die Luft vollständig aus dem Gehäuse entweichen kann.

Am günstigsten ist es, wenn der Saugschlauch ebenfalls mit befüllt wird.

25.1 Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe

Vor dem Betrieb der Pumpe die folgenden Hinweise beachten.

Die Pumpe muss in horizontaler Position aufgestellt werden.

Vor der Inbetriebnahme müssen sowohl die Saugleitung, als auch die Druckleitung angeschlossen werden. Hierbei ist auf die ausreichende Bemessung der Leitungen zu achten:

- Mindestens 1" für die Saugleitung
- Mindestens 3/4" für die Druckleitung

Der Schlauch muss vollkommen luftdicht in die zu pumpende Flüssigkeit eintaucht um das Ansaugen von Luft zu vermeiden.

Kurzbeschreibung RITMO L plus



Abb. 39: Saugkorb mit Filtersieb

Das Ende der Saugleitung (3) muss mit einem Saugkorb mit Filtersieb mit eingebauter Rückschlagklappe versehen sein.

Empfohlen wird ein zusätzlicher Feinstofffilter in der Saugleitung.



HINWEIS!

Mit zunehmender Saugleitungslänge nimmt die Förderleistung der Pumpe ab. Die Druckerhöhungspumpe möglichst nahe an der Wasserentnahmestelle anschließen (Drücken ist besser als Saugen).

Sind diese Punkte alle beachtet worden, so kann die Pumpe eingeschaltet werden. Je nach Länge des Saugschlauches, kann die Ansaugzeit bis zu ein paar Sekunden betragen. Sollte die Pumpe auch nach kurzer Zeit nicht fördern, so kann dies folgende Ursachen haben:

- Es befindet sich noch Luft in der Pumpe und diese muss nochmals vollständig entlüftet werden.
- Die Saugleitung ist undicht und die Pumpe zieht Luft.
- Das saugseitige Sieb ist verstopft.
- Der Saugschlauch ist geknickt.
- Die maximale Saughöhe ist überschritten.



Achtung!

Um eine Beschädigung der Pumpe zu vermeiden, darf diese nicht trocken laufen.

26 Kurzbeschreibung RITMO L plus



Abb. 40: RITMO L plus

Die kompakte Mischpumpe RITMO L plus mit 230V Wechselstrom-Antrieb, speziell entwickelt zum Pumpen, Verspritzen und Auftragen von maschinengängigen Trockenmörteln, pastösen Materialien und vielem mehr bis 2 mm Korngröße.

Die Pumpenleistung kann je nach Anforderung stufenlos elektronisch angepasst werden.

Die Maschine besteht aus tragbaren Einzelbauteilen, die einen schnellen und bequemen Transport, bei handlichen Abmessungen und niedrigem Gewicht gestatten.

27 Material

27.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft RITMO L plus



HINWEIS!

- Die Pumpeneinheit B4-2wf ist bis 20 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Materials ab.
- Dünnflüssige Materialien, Spachtelmassen, Farben usw. besitzen gute Fördereigenschaften.
- Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, so ist die Mörtelschlauchlänge zu verkürzen.
- Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Mischwendel und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
 - PFT - Rotore
 - PFT - Statore
 - PFT - Mischwendel
 - PFT - Materialschläuche zu verwenden.
- Diese sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit.
- Bei Zuwiderhandlungen tritt nicht nur der Garantieverlust ein, es ist auch mit schlechter Mörtelqualität zu rechnen.

28 Mörteldruckmanometer



Abb. 41: Mörteldruckmanometer



Achtung!

Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist aus sicherheitstechnischen Gründen zu empfehlen.

PFT-Mörteldruckmanometer

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

- Genaue Einregulierung der richtigen Mörtelkonsistenz.
- Stetige Kontrolle des richtigen Förderdruckes.
- Frühzeitiges Erkennen einer Stopferbildung bzw. einer Überlastung des Pumpenmotors.
- Herstellung der Drucklosigkeit.
- Dient in hohem Maß der Sicherheit des Bedienungspersonals.
- Lange Lebensdauer der PFT – Pumpenteile.

29 Sicherheitsregeln



Achtung!

Bei allen Arbeiten die regionalen Sicherheitsregeln für Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen beachten!

30 Transport, Verpackung und Lagerung

30.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemäßer Transport



VORSICHT! **Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

- Beim Abladen der Packstücke bei Anlieferung sowie innerbetrieblichem Transport vorsichtig vorgehen und die Symbole und Hinweise auf der Verpackung beachten.
- Nur die vorgesehenen Anschlagpunkte verwenden.
- Verpackungen erst kurz vor der Montage entfernen.

Schwebende Lasten



WARNUNG! **Lebensgefahr durch schwebende Lasten!**

Beim Heben von Lasten besteht Lebensgefahr durch herabfallende oder unkontrolliert schwenkende Teile.

Deshalb:

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten.
- Nicht an hervorstehenden Maschinenteilen oder an Ösen angebaute Bauteile anschlagen und auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.

30.2 Motorkippflansch schließen



Abb. 42: Motorkippflansch schließen



GEFAHR! **Quetschgefahr am Motorkippflansch!**

beim Schließen des Motorkippflansches besteht Quetschgefahr.

- Nicht in den Schließbereich des Motorkippflansches fassen.



30.3 Schnellverschluss vor dem Transport schließen



Abb. 43: Schnellverschluss



VORSICHT!

Generell darauf achten, dass der Schnellverschluss (1) am Getriebemotor und am Materialbehälter beim Bewegen der Maschine geschlossen ist.

30.4 Transportinspektion

Die Lieferung bei Erhalt unverzüglich auf Vollständigkeit und Transportschäden prüfen.

Bei äußerlich erkennbarem Transportschaden, wie folgt vorgehen:

- Lieferung nicht oder nur unter Vorbehalt entgegennehmen.
- Schadensumfang auf den Transportunterlagen oder auf dem Lieferschein des Transporteurs vermerken.
- Reklamation einleiten.



HINWEIS!

Jeden Mangel reklamieren, sobald er erkannt ist. Schadenersatzansprüche können nur innerhalb der geltenden Reklamationsfristen geltend gemacht werden.

30.5 Transport in Einzelteilen



Abb. 44: Drehriegel öffnen



Abb. 45: Einzelteile

1. Zum leichteren Transport die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen.
2. Die Einheiten Mischrohr mit Materialbehälter und Pumpe, Getriebemotor mit Kipplansch und Fahrgestell.
3. Kabel- und Schlauchverbindungen lösen. Drehriegel (1) öffnen (Abb. 44).
4. Mischrohr mit Materialbehälter vom Fahrgestell abnehmen.

30.6 Transport mit PKW



Abb. 46: Transport



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

Beim Straßentransport sind alle an der Verladung beteiligten Personen für die ordnungsgemäße Ladungssicherung verantwortlich. Der verantwortliche Fahrzeugführer ist für die betriebliche Verladung verantwortlich.

30.7 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Gesicht und Augen können verletzt werden.

Deshalb:

- Vor dem Öffnen der Kupplungen sicherstellen, dass die Schläuche drucklos sind (Anzeige am Mörteldruckmanometer beachten).

1. Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:
2. Zuerst Hauptstromkabel ziehen.
3. Alle anderen Kabelverbindungen lösen.
4. Wasserzuleitung entfernen.
5. Transport beginnen.
6. Bei Krantransport lose Teile entfernen.

31 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Wenn keine Rücknahmevereinbarung für die Verpackung getroffen wurde, Materialien nach Art und Größe trennen und der weiteren Nutzung oder Wiederverwertung zuführen.



Umgang mit Verpackungsmaterialien



VORSICHT! **Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können in vielen Fällen weiter genutzt oder sinnvoll aufbereitet und wiederverwertet werden.

Deshalb:

- Verpackungsmaterialien umweltgerecht entsorgen.
- Die örtlich geltenden Entsorgungsvorschriften beachten. Gegebenenfalls einen Fachbetrieb mit der Entsorgung beauftragen.

32 Bedienung

32.1 Sicherheit

Grundlegendes



WARNUNG! **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Alle Bedienschritte gemäß den Angaben dieser Betriebsanleitung durchführen.
- Vor Beginn der Arbeiten sicherstellen, dass alle Abdeckungen und Schutzeinrichtungen installiert sind und ordnungsgemäß funktionieren.
- Niemals Schutzeinrichtungen während des Betriebes außer Kraft setzen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit im Arbeitsbereich achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Erhöhter Geräuschpegel kann bleibende Gehörschäden verursachen. Betriebsbedingt können im Nahbereich der Maschine 78 dB(A) überschritten werden. Als Nahbereich gilt eine Entfernung unter 5 Meter von der Maschine.

Maschine Vorbereiten

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz



HINWEIS!

Auf weitere Schutzausrüstung die bei bestimmten Arbeiten zu tragen ist, wird in den Warnhinweisen gesondert hingewiesen.

33 Maschine Vorbereiten

Vor dem Betrieb der Maschine die folgenden Arbeitsschritte zur Vorbereitung durchführen:



Abb. 47: Gitterabdeckung



GEFAHR! Drehender Mischwender!

Verletzungsgefahr bei Griff in den Materialbehälter.

- Während der Maschinenvorbereitung und des Betriebes darf das Schutzgitter (1) nicht entfernt werden.
- Niemals in die laufende Maschine greifen.



Abb. 48: Aufstellen

Die Maschine standsicher auf einer ebenen Fläche aufstellen und gegen ungewollte Bewegungen sichern:

- Die Maschine weder kippen noch wegrollen.
- Die Maschine so aufstellen, dass sie nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden kann.
- Die Bedienelemente müssen frei zugänglich sein.
- Einen Freiraum von ca. 1,5 Meter um die Maschine einhalten.



34 Anschluss der Stromversorgung 230V

34.1 Anschluss an Stromverteiler

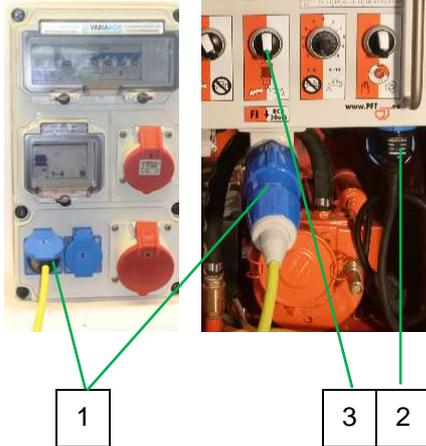
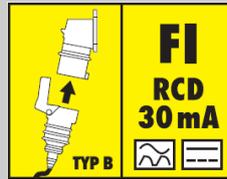


Abb. 49: Stromanschluss

1. Maschine (1) nur an vorschriftsmäßigen Stromverteiler anschließen.



GEFAHR! Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

Die Maschine nur an eine Stromquelle mit zulässigen FI Schutzschalter 30mA RCD (Residual Current operated Device) Typ „B“ allstromsensitiv für den Betrieb von Frequenzumformern anschließen.

2. Anschlussstecker Luftkompressor (2) vom Schaltschrank abziehen.
3. Wahlschalter (3) auf Mittelstellung.

34.2 Motoranschlusskabel Pumpenmotor



Abb. 50: Motoranschlusskabel



WARNUNG! Lebensgefahr durch drehende Teile!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

- Die jeweiligen Antriebe (Motore) dürfen nur über den dazu gehörigen Schaltschrank der Maschine betrieben werden.

1. Motoranschlusskabel (1) am Getriebemotor anschließen.

34.3 Schmutzfängersieb überprüfen



Abb. 51: Schmutzfängersieb

1. Messingsiebtasse (1) mit Ablasshahn vom Druckminderer abschrauben.
2. Überprüfen, ob das Schmutzfängersieb (2) im Druckminderer sauber ist.
Sieb für Druckminderer: Artikelnummer 20156000
3. Messingsiebtasse (1) wieder einschrauben.
4. Alle Wasserablasshähne (3) schließen.

Anschluss der Stromversorgung 230V

34.4 Anschluss der Wasserversorgung

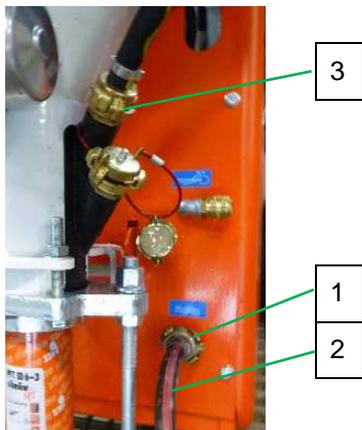


Abb. 52: Wasser anschließen

1. Überprüfen, ob das Wassereingangssieb im Wassereingang (1) sauber ist.
2. Den Wasserschlauch (2) vom Wasserleitungsnetz reinigen und entlüften.
3. Wasserschlauch (2) am Wassereingang (1) anschließen.
4. Wasserschlauch (3) vom Mischrohr abnehmen.



HINWEIS!

Nur sauberes Wasser frei von Feststoffen verwenden. Der Mindestdruck beträgt 2,5 bar bei laufender Maschine.

Trinkwasserschutzverordnung im Teil 1 beachten.



4

5

Abb. 53: Einsatzdüse reinigen



HINWEIS!

Niemals die Pumpeneinheit trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe stark verkürzt wird.

5. Einsatzdüse (4) aus Gummimischrohr nehmen und mit Stichling (5) reinigen.

34.5 Anschluss Wasser vom Wasserfass



Abb. 54: Druckerhöhungspumpe



Abb. 55: Saugkorb mit Filtersieb kpl.

Druckerhöhungspumpe AV3000/1 (1) Artikelnummer 00493686

Die angeschlossene Druckerhöhungspumpe stellt den benötigten Wasserdruck von mindestens 2,5 bar sicher.



HINWEIS!

Beim Arbeiten aus dem Wasserfass muss der Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnummer 00136619) vorgeschaltet werden (Druckerhöhungspumpe entlüften).



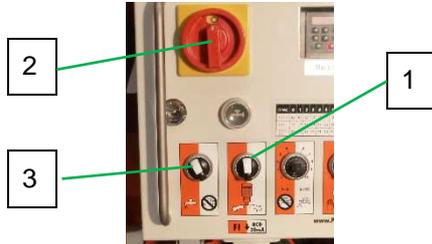
HINWEIS!

Niemals die Druckerhöhungspumpe trocken laufen lassen, da sonst die Lebensdauer der Pumpe erheblich verkürzt wird.



35 RITMO L plus Einschalten

35.1 RITMO L plus in Betrieb nehmen



1. Wahlschalter (1) auf Mittelstellung.
2. Hauptschalter (2) auf Stellung „I“ drehen.
3. Den Wahlschalter (3) „Betrieb mit Wasser“ nach links auf Stellung mit Wasser schalten.

Abb. 56: Einschalten

35.2 Voreinstellung der Wasserdurchflussmenge



Abb. 57: Wasserentnahmeventil

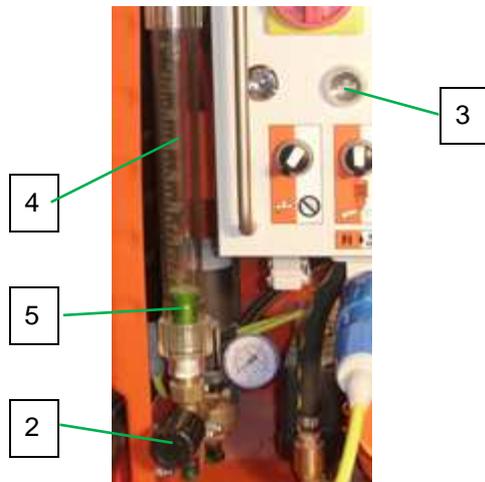


Abb. 58: Voreinstellung

1. Alle Wasserablasshähne am Wasserarmaturenblock schließen.
2. Wasserhahn für Wasserzulauf öffnen.
3. Absperrhahn (1) öffnen, bis das Wasser blasenfrei austritt, anschließend wieder schließen.
4. Nadelventil (2) um zwei Umdrehungen nach links aufdrehen.
5. Wasservorlaufaste (3) (Abb. 58) so lange betätigen, bis keine Luftblasen im Wasserdurchflussmesser (4) mehr zu sehen sind.
6. Voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren. Ersichtlich am grünen Kegel im Schauglas des Wasserdurchflussmessers (5).



HINWEIS!

Beim Einstellen des Wasserfaktors sind die Vorgaben des Materialherstellers zu beachten.



HINWEIS!

Jedes Unterbrechen des Spritzvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials. Diese Unregelmäßigkeit normalisiert sich von selbst, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat.

Nicht bei jeder Unregelmäßigkeit die Wassermenge verändern. Abwarten, bis sich die Konsistenz des Materials wieder einreguliert hat.

7. Wasserschlauch (6) (Abb. 57) am Wassereingang (7) der Gummimischzone anschließen.

Mörteldruckmanometer

35.3 Mischzone wässern

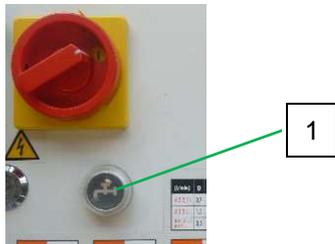


Abb. 59: Mischzone wässern



HINWEIS!

Die Pumpe muss generell gewässert werden. Durch das Wässern wird ein leichteres Anlaufen der Pumpe ermöglicht.

1. Wasservorlauftaste (1) ca. 2 Sekunden gedrückt halten, bis der Kopf des Rotors mit Wasser bedeckt ist.

36 Mörteldruckmanometer



Abb. 60: Mörteldruckmanometer



GEFAHR! Zu hoher Betriebsdruck!

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

- Die Maschine nicht ohne Mörteldruckmanometer betreiben.
- Nur Mörtelschläuche mit einem zugelassenen Betriebsdruck von mind. 40 bar betreiben.
- Der Platzdruck des Mörtelschlauches muss mindestens den 2,5-fachen Wert des Betriebsdruckes erreichen.

37 Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 61: Staubschutzmaske



Warnung! Gesundheitsgefahr durch Staub!

Eingeatmete Stäube können langfristig zu Lungenschädigungen oder anderen gesundheitlichen Beeinträchtigungen führen.



HINWEIS!

Der Maschinenbediener oder die im Staubbereich arbeitenden Personen müssen immer eine Staubschutzmaske beim Befüllen der Maschine tragen!

Beschlüsse des Ausschusses für Gefahrenstoffe (AGS) können unter den Technischen Regeln für Gefahrenstoffe (TRGS 559) nachgelesen werden.



38 DUSTCATCHER RITMO L plus SET



Abb. 62: DUSTCATCHER

DUSTCATCHER für RITMO L plus SET Artikelnummer 00611177 beinhaltet:

- Entstauber Klasse M.
- Ergänzungsset Entstauber M.
- Behälteraufsatz DUSTCATCHER RITMO L.

39 DUSTCATCHER Aufsatz RITMO L plus SET



Abb. 63: DUSTCATCHER

DUSTCATCHER Aufsatz RITMO L plus SET Artikelnummer 00619834

beinhaltet:

- Entstauber Klasse M.
- Ergänzungsset Entstauber M.
- Entstaubungshaube Aufsatz RITMO L plus komplett RAL9002.
- Ohne Position 1.

40 Materialbehälter mit Trockenmaterial befüllen



Abb. 64: Sackware



GEFAHR! Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

- Sicherheitshandschuhe tragen.



HINWEIS!

Bei der Erstbefüllung mit Sackware, die Hälfte des ersten Sackes langsam in den Materialbehälter rieseln lassen!

41 Maschine überwachen



GEFAHR! Zugang unbefugter Personen!

Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

42 Maschine in Betrieb nehmen

42.1 Mörtelkonsistenz prüfen



Abb. 65: Konsistenzprüfrohr

1. Konsistenzprüfrohr am Mörteldruckmanometer anschließen.
 2. Einen Eimer oder Wanne unter das Konsistenzprüfrohr stellen.
- Artikelnummer: 20104301 Konsistenzprüfrohr 25M-Teil.

42.2 RITMO L plus mit Material einschalten

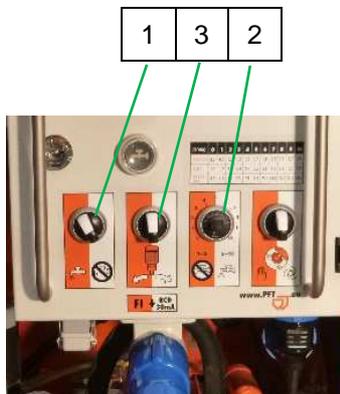


Abb. 66: Einschalten

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „mit Wasser“ nach links drehen.
2. Potentiometer (2) für Motordrehzahl / Materialmenge auf Stellung 7 drehen (nach Bedarf nachregulieren).
3. Wahlschalter (3) Drehrichtungen Pumpenmotor nach rechts drehen (Maschine startet).
4. Materialkonsistenz am Konsistenzprüfrohr (4) prüfen.
5. Maschine am Wahlschalter (3) ausschalten (Mittelstellung).
6. Konsistenzprüfrohr (4) abnehmen und reinigen.

43 Potentiometer



Abb. 67: Potentiometer

Wird mit der Fernbedienung die RITMO innerhalb kurzer Zeitintervalle ein-/ausgeschaltet, kommt es zu Schwankungen in der Mörtelkonsistenz.

Das Magnetventil öffnet ab 40Hz. Das heißt aber auch, dass bei Poti-Stellung 1-4 keine Wasserzufuhr möglich ist.

Ein Piktogramm oberhalb des Potis macht den Verarbeiter auf diese Einstellung aufmerksam.

(Wert Parameter 10 – 87Hz)

44 Mörtelschläuche

44.1 Mörtelschläuche vorbereiten

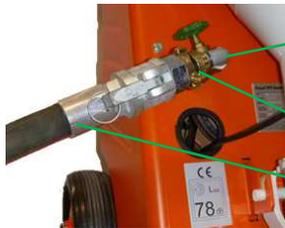


Abb. 68: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Putzstück (1) am Absperrhahn (2) anschließen.
2. Mörtelschlauch (3) am Putzstück (1) anschließen.
3. Absperrhahn (2) öffnen und Mörtelschlauch (3) wässern.
4. Mörtelschlauch und Putzstück wieder abnehmen und von einander trennen.
5. Mörtelschlauch vollständig vom Wasser entleeren.
6. Mörtelschlauch mit ca. 1 Liter Tapetenkleister vorschmieren.
7. Mit der ersten Mischung wird der Tapetenkleister durch den Mörtelschlauch gepumpt.



GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange die Mörtelschläuche nicht drucklos sind (Mörteldruckmanometer kontrollieren)! Mischgut könnte unter Druck austreten und zu schweren Verletzungen, insbesondere zu Verletzungen der Augen führen.

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

44.2 Mörtelschlauch anschließen

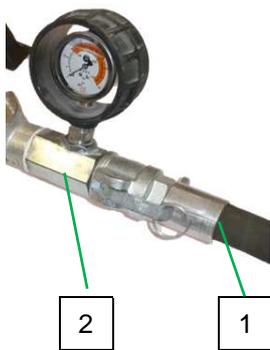


Abb. 69: Mörtelschlauch anschließen

1. Mörtelschlauch (1) am Mörteldruckmanometer (2) anschließen.

HINWEIS!

Auf saubere und korrekte Verbindung und Dichtigkeit der Kupplungen achten! Verschmutzte Kupplungen und Dichtgummi sind undicht und lassen unter Druck Wasser austreten, was unweigerlich zu Verstopfungen führt.

Steigleitungen sorgfältig befestigen, damit sie nicht durch ihr Eigengewicht abreißen.



2. Mörtelschläuche im großzügigen Radius verlegen, damit die Schläuche nicht abknicken.



Abb. 70: Einschalten

1. Wahlschalter Drehrichtungen Pumpemotor (3) nach rechts drehen.
2. Die Maschine so lange laufen lassen, bis am Mörtelschlauchende der Tapetenkleister vollständig ausgetreten ist.
3. Tapetenkleister mit geeigneten Behältnis auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
4. Maschine am Wahlschalter (3) ausschalten (Mittelstellung).

Druckluftversorgung

45 Druckluftversorgung

45.1 Luftschauch anschließen

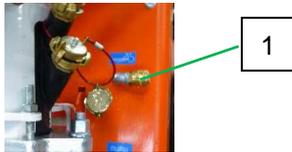


Abb. 71: Luftschauch anschließen

1. Druckluftschlauch (1) an Luftarmatur  anschließen.



GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Druckluftschlauch nicht drucklos ist.

45.2 Spritzgerät anschließen

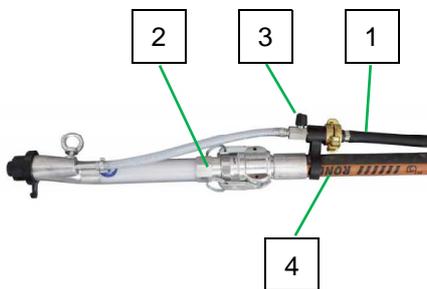


Abb. 72: Spritzgerät

1. Druckluftschlauch (1) am Spritzgerät (2) anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Lufthahn (3) am Spritzgerät geschlossen ist.
3. Spritzgerät (2) am Mörtelschlauch (4) anschließen.

45.3 Luftkompressor einschalten



Abb. 73: Luftkompressor einschalten

1. Anschlussstecker Luftkompressor (1) in die blaue Schukosteckdose (2) stecken.



HINWEIS!

Dieser kleine Kompressor darf nur mit dem Feinputzgerät 25mm, 25-M-Teil 4mm Luftdüse für DT4.8 kurz Artikelnummer 00111804 oder mit dem Feinputzgerät 25mm 25-M-Teil 4mm Luftdüse 30° 600lg Artikelnummer 00097283 betrieben werden.

45.4 Rüttler einschalten



Abb. 74: Rüttler anschließen

1. Den Stecker vom Rüttler (1) in die graue Schukosteckdose (2) stecken.



HINWEIS!

Sollte das Material im Materialbehälter nicht nachrutschen, kann der Rüttler zugeschaltet werden.



Abb. 75: Rüttler einschalten

2. Wahlschalter (3) nach rechts drehen.
3. Rüttler läuft nach den eingestellten Intervallzeiten, 3 Sekunden Pause – 3 Sekunden Laufzeit.

46 Mörtel auftragen



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Niemals in das Spritzgerät schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird.



HINWEIS!

Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Mörtels ab. Schwere, scharfkantige Mörtel besitzen schlechte Fördereigenschaften. Dünnflüssige Materialien besitzen gute Fördereigenschaften.

Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, muss die Schlauchlänge verkürzt werden.

46.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen



Abb. 76: Einschalten

5. Wahlschalter Drehrichtungen Pumpemotor (1) nach rechts drehen.
6. Spritzgerät in Richtung der zu verputzenden Wand halten.
7. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Spritzgerätes befinden.
8. Lufthahn (2) am Spritzgerät öffnen.
9. Die Maschine läuft über die Druckabschaltung automatisch an und der Mörtel tritt am Spritzgerät aus.



Abb. 77: Lufthahn öffnen



HINWEIS!

Die richtige Mörtelkonsistenz ist erreicht, wenn das Material auf der zu spritzenden Fläche ineinander verläuft (wir empfehlen von oben nach unten auf Wandflächen auftragen). Bei zu geringer Wassermenge ist ein gleichmäßiges Mischen und Spritzen nicht mehr gewährleistet; es kann zu einer Stopferbildung im Schlauch kommen und es tritt ein hoher Verschleiß an den Pumpenteilen auf.

Mörtel auftragen

46.2 Arbeitsunterbrechung



HINWEIS!

Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten:

Anlage und Mörtelschläuche in Abhängigkeit von der Abbindezeit des Materials und der Länge der Unterbrechung reinigen (Außentemperatur dabei beachten).

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

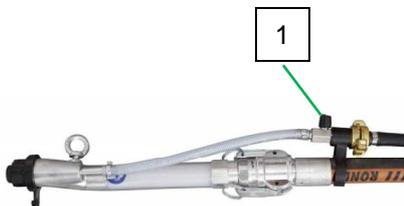


Abb. 78: Lufthahn schließen

1. Zur kurzzeitigen Unterbrechung der Arbeit, Lufthahn (1) schließen.
2. Die Maschine stoppt.
3. Durch öffnen des Lufthahnes (1) läuft die Maschine wieder an.

46.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause

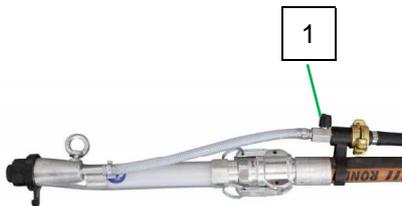


Abb. 79: Lufthahn schließen



Abb. 80: Ausschalten

1. Lufthahn (1) schließen.
2. Wahlschalter (2) auf Stellung „Null“ drehen (Mittelstellung).

46.4 Luftkompressor ausschalten



Abb. 81: Luftkompressor

1

1. Anschlussstecker Luftkompressor (1) ziehen.
2. Lufthahn am Spritzgerät öffnen, damit der Restdruck entweichen kann.



GEFAHR! **Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!**

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

➤ Vorsicht Restdruck.

47 Fernbedienung

47.1 Arbeiten mit der Fernbedienung ohne Spritzgerät

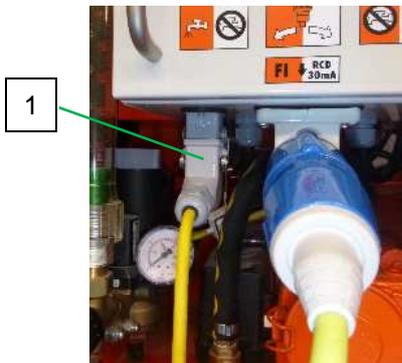


Abb. 82: Fernbedienung

1



HINWEIS!

Es ist auch möglich zum Vergießen von Fließspachtel oder zum Arbeiten mit einer Kleberspistole die Maschine ohne Druckluft zu betreiben. Dazu den Anschlussstecker vom Luftkompressor ziehen und ohne Spritzgerät arbeiten. Die Maschine wird dann über ein optionales Fernsteuernkabel ein- und ausgeschaltet.

1. Anschlussstecker für die Druckabschaltung vom Schaltschrank abziehen und Fernbedienung (1) aufstecken.
2. Über die Fernbedienung kann die RITMO ein- bzw. ausgeschaltet werden.

48 Pastöses Material verarbeiten

48.1 Empfohlenes Zubehör für pastöses Material



Abb. 83: Luftkompressor

Artikelnummer: 00 23 31 74

Beschreibung: Luftkompressor LK 402 IV

Maßnahmen bei Wasserausfall



Abb. 84: Spritzgerät

Artikelnummer: 20 19 59 00

Beschreibung: Spritzgerät Zier- und Armierungspitze



Abb. 85: Mörtelschlauch

Artikelnummer: 00021103

Beschreibung: RONDO Mörteldruckschlauch 25mm 5m mit Hydraulikeinbindung

Artikelnummer: 00021100

Beschreibung: RONDO Mörteldruckschlauch 25mm 10m Hydraulikeinbindung

Artikelnummer: 00037491

Beschreibung: RONDO 25mm 10m mit Drehkupplung

Weiteres Mörtelschlauchzubehör finden Sie unter www.pft.eu

48.2 Pastöses Material verarbeiten

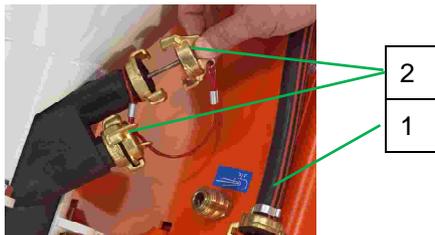


Abb. 86: Blinddeckel

1. Anschlussstecker Luftkompressor ziehen.
2. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln und beide Wassereingänge am Mischrohr mit Blinddeckel (2) verschließen.
3. Das pastöse Material kann in den Materialbehälter eingefüllt werden.



Abb. 87: Pastöses Material

4. Wahlschalter (3) auf Stellung „ohne Wasser“ nach rechts drehen.
5. Poti (4) für Motordrehzahl / Materialmenge auf Stellung 3 drehen (nach Bedarf nachregulieren).
6. Wahlschalter (5) Drehrichtungen Pumpemotor nach rechts drehen (Maschine startet).

49 Maßnahmen bei Wasserausfall



HINWEIS!

Mittels Druckerhöhungspumpe (Artikelnummer 00493686) kann die Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgt werden (siehe Seite 24 Abb. 36).



50 Stillsetzen im Notfall RITMO L plus

50.1 Not-Aus-Schalter

Stillsetzen im Notfall



Abb. 88: Stillsetzen

In Gefahrensituationen müssen Maschinenbewegungen möglichst schnell gestoppt und die Energiezufuhr abgeschaltet werden.

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Den Hauptschalter auf Stellung „0“ drehen.
2. Hauptschalter mit Schloss gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Bei Bedarf Arzt und Feuerwehr alarmieren.
5. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
6. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.
7. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
8. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.



WARNUNG!
Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

- Vor dem Wiedereinschalten sicherstellen, dass sich keine Personen mehr im Gefahrenbereich aufhalten.

9. Anlage vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

51 Maßnahmen bei Stromausfall

51.1 Hauptschalter auf Stellung „0“



Abb. 89: Schalter auf Stellung „0“

1. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
2. Den Hauptschalter auf Stellung „0“ drehen.
3. Anschlussstecker vom Luftkompressor ziehen.
4. Von Fachpersonal den Stromanschluss überprüfen lassen.

Maßnahmen bei Stromausfall

51.2 Mörteldruck ablassen



Abb. 90: Mörteldruck überprüfen



GEFAHR! **Überdruck auf der Maschine!**

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Maschine erst öffnen, wenn der Mörteldruck auf „0 bar“ abgefallen ist.



GEFAHR! **Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!**

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

- Niemals in das Spritzgerät schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht vom austretenden Mörtel getroffen wird.
- Arbeitsbereich mit Folie abdecken.

1. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.
2. Am Mörteldruckmanometer (1) überprüfen, ob der Mörteldruck auf „0 bar“ abgefallen ist. Falls erforderlich, den Mörteldruck durch leichtes lösen der Muttern (2) ablassen.
3. Muttern (2) wieder fest anziehen.

51.3 Maschine nach Stromausfall wieder einschalten



Abb. 91: Unterspannungsauslöser



HINWEIS!

Die RITMO L plus ist mit einem Unterspannungsauslöser ausgerüstet. Bei Stromausfall ist die Anlage wie folgt einzuschalten.

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „Null“ drehen (Mittelstellung).
2. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
3. Hauptschalter (2) auf Stellung „I“ schalten.
4. Poti (3) für Motordrehzahl / Materialmenge auf Stellung 7 drehen (nach Bedarf nachregulieren).
5. Wahlschalter (1) nach rechts drehen.
6. Die RITMO L plus läuft wieder an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.



HINWEIS!

Bei längerem Stromausfall müssen die RITMO L plus und die Materialschläuche sofort gereinigt werden.

52 Arbeiten zur Störungsbehebung

52.1 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Not-Stopp-Funktion ausführen.
2. Störungsursache ermitteln.
3. Falls die Störungsbehebung Arbeiten im Gefahrenbereich erfordern, die Anlage ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Verantwortlichen am Einsatzort über Störung sofort informieren.
5. Je nach Art der Störung, diese von autorisiertem Fachpersonal beseitigen lassen oder selbst beheben.



HINWEIS!

Die im Folgenden aufgeführte Störungstabelle gibt Aufschluss darüber, wer zur Behebung der Störung berechtigt ist.

52.2 Störungsanzeigen



Abb. 92: Störungsbeseitigung

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

Störungen des Frequenzumformers werden im Display (1) angezeigt.

Abhilfemaßnahmen sind in der beigefügten Kurzanleitung beschrieben.

52.3 Störungen

Im folgenden Kapitel sind mögliche Ursachen für Störungen und die Arbeiten zur ihrer Beseitigung beschrieben.

Bei vermehrt auftretenden Störungen, die Wartungsintervalle entsprechend der tatsächlichen Belastung verkürzen.

Bei Störungen, die durch die nachfolgenden Hinweise nicht zu beheben sind, den Händler kontaktieren.

Arbeiten zur Störungsbehebung



52.4 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung.
- Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.

Personal

- Die hier beschriebenen Arbeiten zur Störungsbeseitigung können soweit nicht anders gekennzeichnet durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Arbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden, darauf wird bei der Beschreibung der einzelnen Störungen gesondert hingewiesen.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

52.5 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an Wasser	Wasserdruck zu niedrig	Wasserzuleitung überprüfen, Schmutzfängersiebe säubern	Bediener
	Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an	Druckerhöhungspumpe überprüfen	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an Strom	Stromzuleitung nicht in Ordnung	Stromzuleitung reparieren	Servicemonteur
	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten	Bediener
	FI-Schutzschalter wurde ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen	Servicemonteur
	Motorschutzschalter ausgelöst	Im Schaltschrank, Motorschutz-Schalter auf Stellung 1 drehen	Servicemonteur
	Schütz defekt	Schütz wechseln	Servicemonteur
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an Luft	Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr	Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen	Bediener
	Luft-Sicherheitsschalter verstellt	Luft-Sicherheitsschalter einstellen	Servicemonteur
	Luftkompressor nicht angeschlossen	Luftkompressor anschließen	Bediener
Maschine läuft nicht an Material	Zu viel verdicktes Material im Trichter oder Mischzone	Trichter zur Hälfte entleeren und neu anfahren	Bediener
	Zu trockenes Material im Pumpenteil	Maschine rückwärts laufen lassen, ansonsten Pumpe ausbauen und reinigen	Servicemonteur



Arbeiten zur Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Wasser läuft nicht (Durchflussmesser zeigt nichts an)	Magnetventil (Bohrung in Membrane verstopft)	Magnetventil reinigen	Servicemonteur
	Magnetspule defekt	Magnetspule austauschen	Servicemonteur
	Druckminderventil zuge dreht	Druckminderventil aufdrehen	Bediener
	Wassereinlauf in der Gummimischzone verstopft	Wassereinlauf in der Gummimischzone reinigen	Bediener
	Nadelventil zuge dreht	Nadelventil aufdrehen	Bediener
	Kabel zum Magnetventil defekt	Kabel zum Magnetventil erneuern	Servicemonteur
Pumpenmotor läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicemonteur
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicemonteur
	Stecker oder Einbausteckdose defekt	Stecker oder Einbausteckdose austauschen	Servicemonteur
	Motorschutzschalter defekt oder hat ausgelöst	Motorschutzschalter austauschen oder zurücksetzen	Servicemonteur
Maschine bleibt nach kurzer Zeit stehen	Schmutzfängersieb verschmutzt	Sieb reinigen oder erneuern	Bediener
	Druckminderersieb verschmutzt	Sieb reinigen oder erneuern	Bediener
	Schlauchanschluss bzw. Wasserleitung zu klein	Schlauchanschluss bzw. Wasserleitung vergrößern	Bediener
	Wasseransaugleitung zu lang oder Ansaugdruck zu schwach	evtl. zusätzliche Druckerhöhungspumpe vorschalten	Servicemonteur
Maschine schaltet nicht ab	Luftdrucksicherheitsschalter verstellt oder defekt	Luftdrucksicherheitsschalter einstellen oder austauschen	Servicemonteur
	Luftdruckschlauch defekt oder Dichtungen defekt	Luftdruckschlauch auswechseln, Dichtungen austauschen oder Kompressor überprüfen	Servicemonteur
	Lufthahn am Spritzgerät defekt	Lufthahn ersetzen	Servicemonteur
	Kompressor bringt zu wenig Leistung	Kompressor überprüfen	Servicemonteur
	Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen	Luftleitung am Kompressor anschließen	Bediener
Mörtelfluss setzt aus (Luftblasen)	Schlechte Mischung im Mischrohr	Mehr Wasser zugeben	Bediener
	Material verklumpt und verengt den Mischrohrenlauf	Mehr Wasser zugeben oder Mischwendel säubern oder ersetzen	Bediener
	Material im Mischrohr ist naß geworden	Mischrohr leerräumen, trocknen und neu beginnen	Bediener
	Mischwendel defekt	Mischwendel ersetzen	Bediener
	Motorklaue defekt	Motorklaue ersetzen	Servicemonteur

Förderung steht still / Stopfer

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Mörtelfluss „Dick-Dünn“	Zu wenig Wasser	Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen	Bediener
	Wassersicherheitsschalter verstellt oder defekt	Wassersicherheitsschalter einstellen oder austauschen	Servicemonteur
	Mischwendel defekt; kein Original PFT Mischwendel	Mischwendel durch Original PFT Mischwendel austauschen	Bediener
	Druckminderer verstellt oder defekt	Druckminderer einstellen oder austauschen	Servicemonteur
	Rotor abgenutzt oder defekt	Rotor ersetzen	Servicemonteur
	Stator abgenutzt	Stator ersetzen	Servicemonteur
	Mörtelschlauchinnenwand defekt	Mörtelschlauch ersetzen	Bediener
	Rotor zu tief im Druckflansch	Druckflansch ersetzen	Servicemonteur
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicemonteur
Während des Betriebes Hochsteigen von Wasser im Mischrohr	Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck	Stator nachspannen oder ersetzen	Servicemonteur
	Rotor oder Stator verschlissen	Rotor oder Stator ersetzen	Servicemonteur
	Schlauchverstopfung durch zu dicken Mörtel (hoher Druck durch zu niedrigen Wasserfaktor)	Schlauchstopfer beseitigen, Wasserfaktor erhöhen	Servicemonteur

53 Förderung steht still / Stopfer

Aus mehreren Gründen kann es in den Förderschläuchen zu Stopfern kommen, das heißt, das Fördergut bleibt in den Förderschläuchen stecken und kann nicht zum Schlauchende gepumpt werden.

53.1 Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen

Ausführung durch Bediener:

- Verstopfungen können im Druckflansch oder in den Mörtelschläuchen auftreten.

Anzeichen hierfür sind:

- stark steigender Förderdruck,
- Blockieren der Pumpe,
- Schwergängigkeit bzw. Blockieren des Pumpenmotors,
- Aufweiten und Drehen des Mörtelschlauches,
- kein Materialaustritt am Schlauchende.



53.2 Ursachen für Verstopfungen:

- Stark verschlissene Mörtelschläuche,
- Arbeitsunterbrechungen
- schlecht geschmierte Mörtelschläuche,
- Restwasser im Mörtelschlauch,
- Zusetzen des Druckflansches,
- starke Verjüngung an den Kupplungen,
- Knick im Mörtelschlauch,
- schlecht pumpbare und entmischte Materialien.

53.3 Vorschädigung des Mörtelschlauches



HINWEIS!

Sollte im Falle einer Maschinenstörung durch Verstopfungen der Druck im Mörtelschlauch auch nur kurzfristig 60 bar überschreiten, wird ein Austausch des Mörtelschlauches empfohlen, da es zu einer äußerlich nicht sichtbaren Vorschädigung des Schlauches kommen könnte.

54 Beseitigen von Schlauchverstopfern



Abb. 93: Ausschalten



GEFAHR!

Gefahr durch austretendes Material!

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange der Förderdruck nicht vollständig abgebaut ist! Fördergut könnte unter Druck austreten und zu Verletzungen, insbesondere Verletzungen der Augen führen.

Gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft müssen die mit dem Beseitigen von Verstopfern beauftragten Personen aus Sicherheitsgründen eine Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille, Handschuhe) und sich so aufstellen, dass sie von austretendem Material nicht getroffen werden können. Andere Personen dürfen sich nicht in der Nähe aufhalten.

54.1 Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen

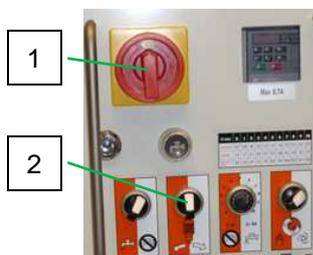


Abb. 94: Rückwärtslauf RITMO

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ schalten.
2. Wahlschalter (2) Drehrichtungen Pumpenmotor nach links drehen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0 bar“ gesunken ist.

Beseitigen von Schlauchverstopfern

54.2 Verletzungsgefahr durch Überdruck

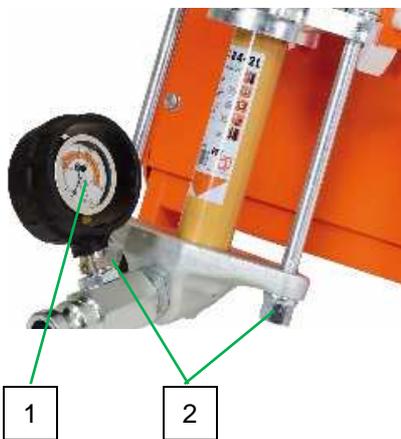


Abb. 95: Mörteldruck überprüfen



GEFAHR! **Überdruck auf der Maschine!**

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Mörtelschläuche erst öffnen, wenn der Druck am Mörteldruckmanometer (1) auf „0 bar“ abgefallen ist.



GEFAHR! **Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!**

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

- Immer Schutzbrille tragen.
- Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe, Gehörschutz.
- Immer so aufstellen, dass man nicht vom austretenden Mörtel getroffen wird.

1. Beide Muttern (2) am Druckflansch leicht lösen, damit der Restdruck vollständig entweichen kann.
2. Sobald der Druck auf „0 bar“ gesunken ist, die Schrauben (2) wieder fest anziehen.

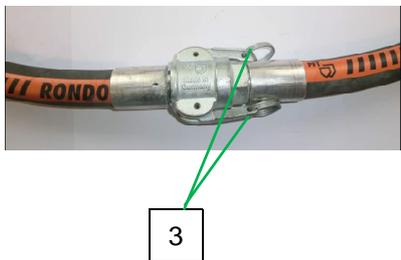


Abb. 96: Kupplung lösen



HINWEIS!
Mörtelschläuche sofort reinigen.

3. Kupplungsverbindungen mit reißfester Folie abdecken.
4. Nockenhebel (3) und Schlauchverbindungen lösen.
5. Verstopfung durch Klopfen oder Schütteln an der Stelle des Stopfers lösen.
6. Notfalls einen Spülschlauch in den Mörtelschlauch einführen und das Material ausspülen (PFT Spülschlauch Art.Nr. 00113856).

54.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten

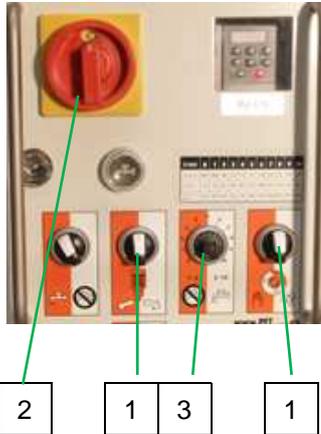


Abb. 97: Einschalten RITMO L plus

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „Null“ (Mittelstellung).
2. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
3. Hauptschalter (2) auf Stellung „I“ drehen.
4. Poti (3) für Motordrehzahl / Materialmenge auf Stellung 7 drehen (nach Bedarf nachregulieren).
5. Wahlschalter (1) nach rechts drehen.
6. Die RITMO L plus läuft wieder an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.

55 Arbeitsende / Reinigen

55.1 Energieversorgungen abschalten

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!
Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an der Maschine besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

55.2 RITMO reinigen



VORSICHT!
Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

- Vor dem Reinigen der Maschine alle Öffnungen abdecken, in welche aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf (z.B.: Elektromotore und Schaltschränke).



HINWEIS!

Wasserstrahl nicht auf elektrische Teile, wie z.B. Getriebemotor oder Schaltschrank richten.

Arbeitsende / Reinigen

55.3 Mörteldruck prüfen

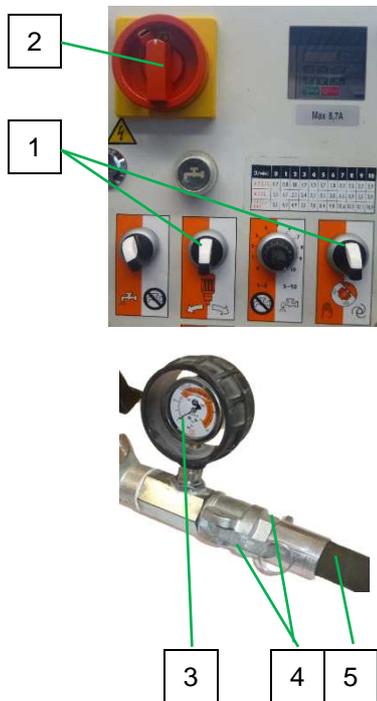


Abb. 98: Mörteldruck auf „0 bar“

Die Maschine muss täglich nach der Arbeit und vor längeren Pausen gereinigt werden.

Maschine ausschalten:

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „Null“ drehen (Mittelstellung).
2. Hauptschalter (2) auf Stellung „0“ drehen.
3. Am Mörteldruckmanometer (3) überprüfen, ob der Mörteldruck auf „0 bar“ abgefallen ist.



GEFAHR! **Überdruck auf der Maschine!**

Beim Öffnen von Maschinenteilen können diese unkontrolliert schnell aufspringen und den Bediener verletzen.

- Maschine erst öffnen, wenn der Druck auf „0 bar“ abgefallen ist.



HINWEIS!

Mörtelschläuche und Spritzgerät müssen sofort nach Arbeitsende gereinigt werden.

4. Nockenhebel (4) lösen und Mörtelschlauch (5) vom Mörteldruckmanometer (3) abkuppeln.
5. Nur den Luftschlauch vom Spritzgerät abkuppeln.

55.4 Mörtelschlauch reinigen

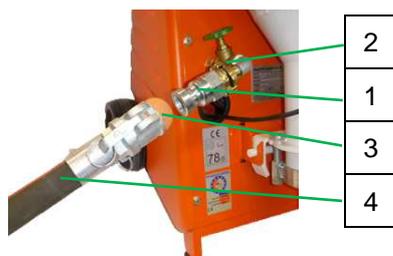


Abb. 99: Putzstück anschließen

1. Putzstück (1) am Wasserentnahmevertil (2) anschließen.
2. Wassergetränkte Schwammkugel (3) in den Mörtelschlauch (4) drücken.
3. Mörtelschlauch (4) mit der Schwammkugel an das Putzstück (1) anschließen.

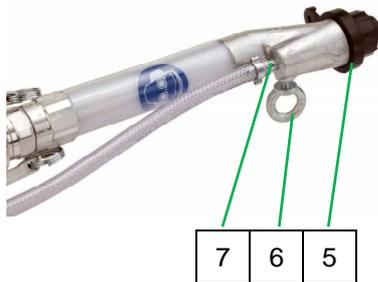


Abb. 100: Spritzgerät reinigen

4. Feinputzdüse (5) vom Spritzgerät abnehmen.
5. Ringschraube (6) lösen und Luftdüsenrohr (7) aus Spritzkopf ziehen.
6. Wasserentnahmeventil Pos. 2 Abb. 99 öffnen, bis die Schwammkugel am Spritzgerät austritt.
7. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang mehrmals wiederholen.
8. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern müssen die Mörtelschläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.
9. Spritzgerät mit Wasserstrahl abspritzen.
10. Luftdüsenrohr (7) mit Stichling freistoßen.
11. Kompressor einschalten und Luftdüsenrohr freiblasen.
12. Spritzgerät wieder komplettieren.

55.5 Wasserschlauch ankuppeln



Abb. 101: Wasserschlauch

1. Wasserschlauch (1) am Mischrohr ankuppeln.

55.6 Mischrohr reinigen

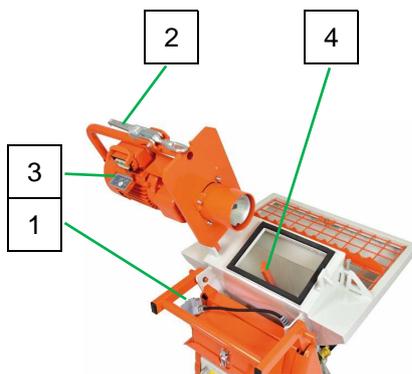


Abb. 102: Motorkipplansch öffnen



HINWEIS!

Im Materialbehälter und im Mischrohr darf kein Material mehr vorhanden sein.

1. 10-poligen Stecker (1) abziehen.
2. Schnellverschluss (2) öffnen.
3. Motor zur Seite kippen.



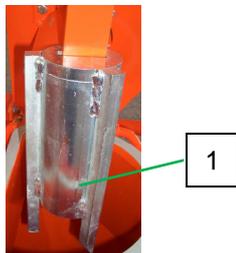
HINWEIS!

Bei Reinigungsarbeiten und beim Transport des Motors muss das Anbaugehäuse mit dem Schutzdeckel (3) verschlossen werden (Schutz vor Feuchtigkeit und Beschädigung).

4. Mischwendel (4) entnehmen und reinigen.
5. Mischzone mit Spachtel reinigen.

Arbeitsende / Reinigen

55.7 Mischrohrreiniger einsetzen



1. Reinigerwelle und Mischrohrreiniger (1) in das Mischrohr einsetzen.



HINWEIS!

Mischrohrreiniger (1) mit den Schabern nach unten einsetzen.

Abb. 103: Mischrohrreiniger einsetzen

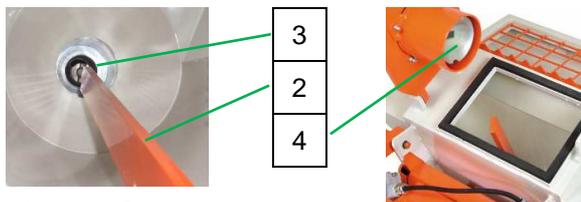


Abb. 104: Sitz der Reinigerwelle



HINWEIS!

Beim Einsetzen der Reinigerwelle darauf achten, dass die Reinigerwelle (2) im Kopf des Rotors (3) und beim schließen des Motorflansches richtig in die Mitnehmerklau (4) eingreift.

55.8 Mischrohr reinigen RITMO



1. Motorkippflansch (1) mit Getriebemotor schließen.

2. Schnellverschluss (2) schließen.

3. 10-poligen Stecker (3) einstecken.

4. Hauptschalter (4) auf Stellung „I“ drehen.

5. Poti (5) für Motordrehzahl / Materialmenge auf Stellung 4 drehen.

6. Wahlschalter (6) Drehrichtungen Pumpenotor nach rechts drehen (Maschine startet).

7. Maschine ca. 5-10 Sekunden laufen lassen, bis das Mischrohr gereinigt ist.

8. Wahlschalter (6) auf Stellung „Null“ drehen (Mittelstellung).

9. 10-poligen Stecker (3) abziehen.

10. Schnellverschluss (2) lösen und Motor zur Seite kippen.

11. Mischrohrreiniger mit Reinigerwelle aus Materialbehälter nehmen.



Abb. 105: Reinigen RITMO



55.9 Maschine auf die Rückseite legen

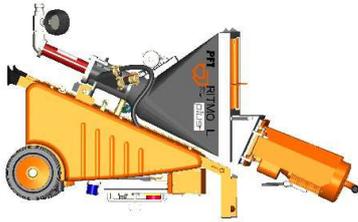


Abb. 106: Maschine umlegen



HINWEIS!

Zum leichteren Pumpenwechsel / Pumpe reinigen kann die RITMO auf die Rückseite gelegt werden.

55.10 Gummimischzone reinigen

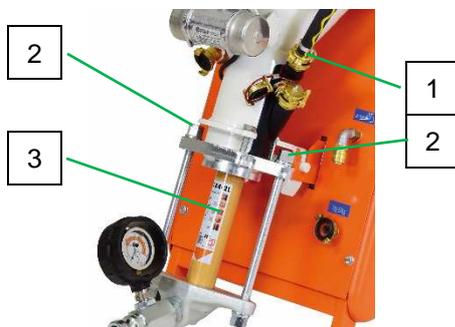


Abb. 107: Pumpeneinheit abnehmen

1. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln.
2. Bundmuttern (2) lösen.
3. Pumpeneinheit (3) mit Mörteldruckmanometer abnehmen und reinigen.



Abb. 108: Gummimischzone reinigen

4. Gummimischzone aus dem Materialbehälter ziehen und reinigen.
5. Gummimischzone und Pumpeneinheit nach der Reinigung wiedereinssetzen bzw. anbauen.
6. Auf richtigen Sitz der Teile achten.

55.11 Mischwendel einsetzen



Abb. 109: Sitz Rotor



Abb. 110: Sitz Mitnehmerklaue

1. Auf Verschleiß am Mischwendel (1) und an der Mitnehmerklaue (2) achten.
2. Mischwendel (1) einsetzen und auf richtigen Sitz am Rotor und in der Mitnehmerklaue (2) achten.
3. Motorflansch schließen.

55.12 Materialbehälter reinigen

- Der Materialbehälter kann innen, nach vollständigem Entleeren, mit einem Wasserschlauch gereinigt werden.

56 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen

56.1 Maschine auf die Rückseite legen

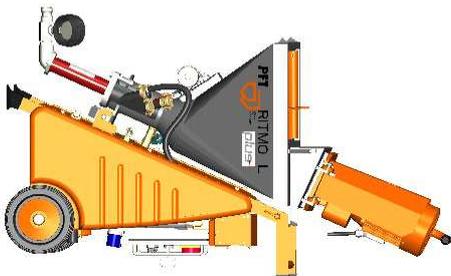


Abb. 111: Maschine umlegen



GEFAHR!
Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten an der Maschine besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stromzuleitung durch entfernen des Anschlusskabels unterbrechen.



HINWEIS!

Zum leichteren Pumpenwechsel / Pumpe reinigen kann die RITMO auf die Rückseite gelegt werden.

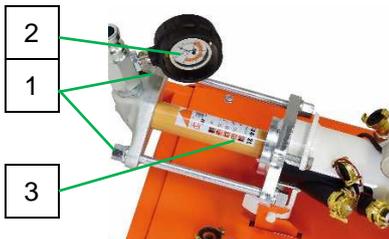


Abb. 112: Pumpeneinheit abnehmen

1. Muttern (1) lösen.
2. Mörteldruckmanometer mit Druckflansch (2) und Pumpeneinheit (3) abnehmen und reinigen.
3. Neuen Rotor und Stator oder gereinigte Pumpeneinheit einsetzen und Muttern fest anziehen.



HINWEIS!

Zusammengebaute Pumpe (Rotor in Stator) nur wenige Tage lagern, da sich Rotor und Stator bei längerer Lagerung unlöslich miteinander verbinden können.

57 RITMO L plus ausschalten

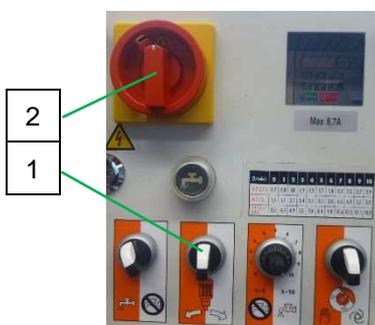


Abb. 113: RITMO ausschalten

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „Null“ drehen (Mittelstellung).
2. Hauptschalter (2) auf Stellung „0“ drehen.

58 Maßnahmen bei Frostgefahr



VORSICHT! Beschädigung durch Frost!

Wasser, das sich bei Frost im Innern der Bauteile ausdehnt, kann diese schwer beschädigen.

Deshalb:

- Die folgenden Schritte durchführen, wenn die Maschine bei Frostgefahr still steht.

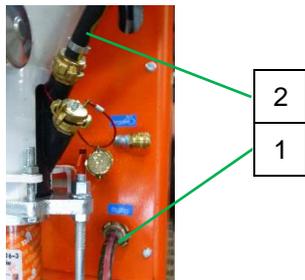


Abb. 114: Wasserzufuhr trennen

1. Wasserschlauch (1) vom Wassereingang nehmen.
2. Wasserschlauch (2) vom Wasserstutzen an der Gummimischzone nehmen.

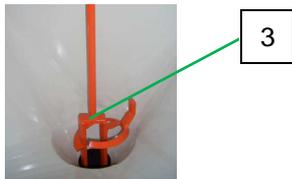


Abb. 115: Mischwendel entnehmen

3. Mischwendel (3) aus der Mischzone nehmen.



Abb. 116: Ablasshahn öffnen

4. Ablasshähne (4) am Armaturenblock öffnen.
5. Wasser ablaufen lassen und Ablasshähne wieder schließen.



HINWEIS!

Darauf achten, dass das Wasser vollständig aus der Wasserarmatur entweicht.

58.1 Wasserarmatur trocken blasen

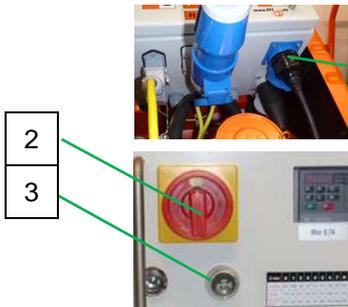


1
2

1. Luftschlauch mit Geka-Kupplung und EWO-Kupplung am Druckluftanschluss (1) und am Wasseranschluss (2) anschließen.

Abb. 117: Luftschlauch anschließen

58.2 Wasserarmatur trocken blasen RITMO L plus



1

2
3

1. Anschlussstecker Luftkompressor (1) in die blaue Steckdose stecken.
2. Hauptschalter (2) nach rechts auf Stellung „I“ schalten.
3. Wasservorlauftaste (3) ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten.
4. Das Wasser wird mit Druckluft aus der Armatur geblasen.
5. Alle Wasserventile öffnen und nochmals mit Druckluft ausblasen.
6. Stecker (1) ziehen.
7. Hauptschalter (2) auf Stellung „0“ drehen.

Abb. 118: Wasserarmatur trocken blasen

59 Wartung

59.1 Sicherheit

Personal

- Die hier beschriebenen Wartungsarbeiten können soweit nicht anders gekennzeichnet durch den Bediener ausgeführt werden.
- Einige Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal oder ausschließlich durch den Hersteller ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen grundsätzlich nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

59.2 Anschlusskabel entfernen

Elektrische Anlage



Abb. 119: Anschlusskabel entfernen



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Kontakt mit stromführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Stromzuleitung durch Entfernen des Anschlusskabels unterbrechen.

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!

Bei Arbeiten zur Störungsbeseitigung besteht die Gefahr, dass die Energieversorgung unbefugt eingeschaltet wird. Dadurch besteht Lebensgefahr für die Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten alle Energieversorgungen abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Wartungsarbeiten

59.3 Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

59.4 Wartungsplan

In den nachstehenden Abschnitten sind die Wartungsarbeiten beschrieben, die für einen optimalen und störungsfreien Betrieb erforderlich sind.

Sofern bei regelmäßigen Kontrollen eine erhöhte Abnutzung zu erkennen ist, die erforderlichen Wartungsintervalle entsprechend den tatsächlichen Verschleißerscheinungen verkürzen.

Bei Fragen zu Wartungsarbeiten und -Intervallen den Hersteller kontaktieren, siehe Service-Adresse auf Seite 2.



HINWEIS!

Die Wartung beschränkt sich auf wenige Kontrollen. Die wichtigste Wartung ist die gründliche Reinigung nach dem Einsatz.

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
täglich	Schmutzfängersieb im Wassereinlauf reinigen/ erneuern.	Bediener
wöchentlich	Ansaugfilter des Kompressors reinigen/erneuern.	ServiceMonteur
2 Wochen	Schmutzfängersieb im Druckminderer reinigen/ erneuern.	ServiceMonteur

60 Wartungsarbeiten

60.1 Schmutzfängersieb



Abb. 120: Schmutzfängersieb im Wassereinlauf

Schmutzfängersieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren:

1. Schmutzfängersieb aus Geka-Kupplung herausnehmen.
2. Schmutzfängersieb reinigen.
3. Bei starker Verschmutzung Sieb erneuern.
4. Schmutzfängersieb wiedereinsetzen.

Schmutzfängersieb Geka-Kupplung: Artikelnummer 20152000

- Ausführung durch den Bediener.



60.1.1 Schmutzfängersieb



1
2

1. Verschlusschraube (1) des Druckminderventils abschrauben.
2. Schmutzfängersieb (2) herausnehmen und reinigen (alle zwei Wochen).
3. Bei starker Verschmutzung Schmutzfängersieb erneuern.
4. Schmutzfängersieb einsetzen und Verschlusschraube einschrauben.

Schmutzfängersieb für Druckminderer: Artikelnummer 20156000

- Ausführung durch einen Servicemonteur.

Abb. 121: Schmutzfängersieb

60.2 Druckminderventil



1

Einstellung des Druckminderventils überprüfen:

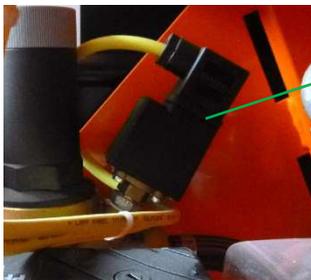
1,4 bar bei maximalem Durchfluss.

Nadelventil (1) komplett aufgedreht.

Abb. 122: Druckminderventil

60.3 Druckschalter prüfen

60.3.1 Druckschalter Wasser



1

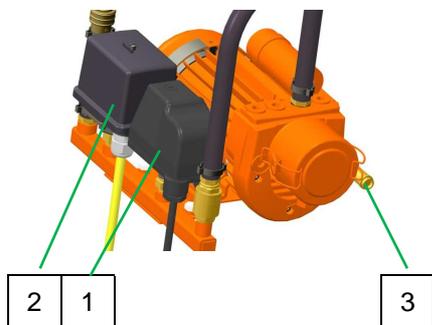
Falls vermehrt Störungen auftreten, muss der Druckschalter Wasser (1) ausgewechselt werden. Der Druckschalter ist fest eingestellt und kann nicht nachjustiert werden.

- Ausführung durch einen Servicemonteur.

Druckschalter Wasser (1)	Maschine schaltet „EIN“	Maschine schaltet „AUS“
Wasser	1,7 bar	1,4 bar

Abb. 123: Druckschalter

60.4 Druckschalter am Kompressor



2 1

3

Druckabschaltung Kompressor (1)	Kompressor schaltet „EIN“	Kompressor schaltet „AUS“
Kompressor	1,1 bar	1,4 bar
Druckabschaltung Verputzmaschine (2)	Maschine schaltet „EIN“	Maschine schaltet „AUS“
Verputzmaschine	0,9 bar	1,2 bar

Das Sicherheitsventil (3) für den Luftkompressor ist auf 1,8 bar eingestellt.

Abb. 124: Druckschalter

60.5 Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilter reinigen



Abb. 125: Luftfilter

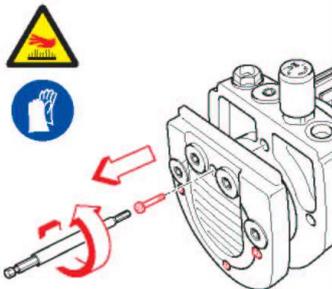
1. Vorfilter wöchentlich reinigen.
2. Spannfedern lösen und Filtereinsatz herausnehmen.
3. Vorfilter von innen nach außen (siehe Abbildung unten) mit Druckluft durchblasen.
4. Verstopfte, ölige, fettige oder beschädigte Filterpatronen unbedingt erneuern.

Artikelnummer für Filterpatrone D050x58: 00 08 75 47



5. Der Kompressor arbeitet ölfrei und darf keinen Ölnebel ansaugen.
6. Die Umgebungstemperatur darf 45°C nicht überschreiten.
7. Unbedingt den Kompressor trocken lagern und Kondensat durch Wasserdämpfe vermeiden.
8. Es ist verboten, die Maschine in explosiver Atmosphäre zu verwenden.

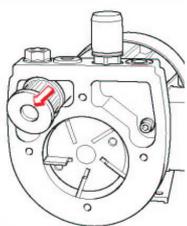
Durch die Luftverdichtung entstehen an dem Kompressor hohe Temperaturen:



- Schutz vor Berührung heißer Oberflächen, oder den Verkehrsbereich schützen, oder Warnhinweise anbringen.

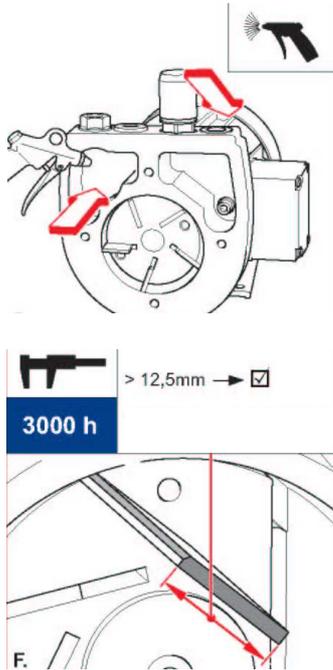
Falls noch kein Vorfilter montiert worden ist, muss der Filter des Kompressors wöchentlich gereinigt werden.

1. Mit Vorfilter muss der im Kompressor integrierte Filter nur alle vier Wochen gereinigt werden. Schrauben am Seitendeckel lösen.



2. Filter herausnehmen, und von innen nach außen mit Druckluft durchblasen (nicht auswaschen).
3. Verstopfte, ölige, fettige oder beschädigte Filterpatronen unbedingt erneuern.

Artikelnummer für Filterpatrone: 00 07 77 66



4. Auch das Luftfiltergehäuse mit Druckluft ausblasen, um Schmutzpartikel zu entfernen.

5. Durch Abrieb an der Gehäusewand unterliegen die Schieber einem Verschleiß.

6. Nach 3000 Betriebsstunden oder jährlich Schieberbreite kontrollieren, sie sollte mindestens 12,5 mm betragen.

7. Beim Austausch Gehäuse mit trockener Druckluft ausblasen.

60.6 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

1. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem ersten Einschalten die folgenden Schritte durchführen:
2. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
3. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
4. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
6. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

Demontage

61 Demontage

Nachdem das Gebrauchsende erreicht ist, muss das Gerät demontiert und einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.

61.1 Sicherheit

Personal

- Die Demontage darf nur von speziell ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Grundlegendes



WARNUNG! **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

Gespeicherte Restenergien, kantige Bauteile, Spitzen und Ecken am und im Gerät oder an den benötigten Werkzeugen können Verletzungen verursachen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichenden Platz sorgen.
- Mit offenen scharfkantigen Bauteilen vorsichtig umgehen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Bauteile fachgerecht demontieren. Teilweise hohes Eigengewicht der Bauteile beachten. Falls erforderlich Hebezeuge einsetzen.
- Bauteile sichern, damit sie nicht herabfallen oder umstürzen.
- Bei Unklarheiten den Händler hinzuziehen.

Elektrische Anlage



GEFAHR! **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Bei Kontakt mit stromführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Eingeschaltete elektrische Bauteile können unkontrollierte Bewegungen ausführen und zu schwersten Verletzungen führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Demontage die elektrische Versorgung abschalten und endgültig abtrennen.



61.2 Demontage

Zur Aussonderung das Gerät reinigen und unter Beachtung geltender Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

Vor Beginn der Demontage:

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen, gespeicherte Restenergien entladen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

62 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlegte Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metalle verschrotten.
- Kunststoffelemente zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.



VORSICHT! **Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

63 Index

A		
Allgemeine Angaben.....	10	
Allgemeines	8	
Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors....	23	
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren .	8	
Anschluss an Stromverteiler	33	
Anschluss der Stromversorgung 230V	33	
Anschluss der Wasserversorgung	34	
Anschluss Wasser vom Wasserfass.....	34	
Anschlüsse RITMO L plus	17	
Anschlüsse von Wasser, Mörtelschlauch und Luft	17	
Anschlusskabel entfernen.....	61	
Anschlusswerte Wasser	11	
Ansicht von hinten RITMO L plus	14	
Arbeiten mit der Fernbedienung ohne Spritzgerät	43	
Arbeiten zur Störungsbehebung	47	
Arbeitsende / Reinigen	53	
Arbeitsunterbrechung	42	
Aufbau RITMO L plus	13	
Aufteilung	8	
B		
Baugruppen RITMO L plus	14	
Baugruppenbeschreibung.....	15	
Bedienung.....	31	
Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause.....	42	
Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör).....	24	
Beseitigen von Schlauchverstopfern	51	
Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen.....	50	
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	24	
Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock	21	
Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor.....	22	
Betriebsanleitung	8	
Betriebsarten.....	17	
Betriebsbedingungen	11	
D		
Demontage.....	67	
Demontage.....	66	
Druckluftversorgung	40	
Druckminderventil	63	
Druckschalter am Kompressor.....	63	
Druckschalter prüfen	63	
Druckschalter Wasser	63	
DUSTCATCHER Aufsatz RITMO L plus SET ...	37	
DUSTCATCHER RITMO L plus SET.....	37	
E		
EG Konformitätserklärung.....	6	
Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe	24	
Elektrische Angaben RITMO L plus.....	10	
Empfohlenes Zubehör für pastöses Material	43	
EMV Prüfung.....	11	
Energieversorgungen abschalten	53	
Entsorgung.....	67	
Ersatzteillisten	9	
Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen.....	25	
F		
Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank	15	
Fernbedienung	43	
Fließfähigkeit / Fördereigenschaft RITMO L plus	27	
Förderung steht still / Stopfer	50	
G		
Gesundheitsgefährdende Stäube	36	
Getriebemotor	14	
Getriebemotor mit Materialbehälter und Pumpeneinheit.....	14	
Gummimischzone reinigen	57	



H	
Hauptschalter auf Stellung	45
Heiße Oberfläche am Luftkompressors.....	23
I	
Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe	25
Index	68
K	
Kurzbeschreibung RITMO L plus	26
L	
Lagerung.....	28
Leistungswerte RITMO L plus	10
Luftahn am Spritzgerät öffnen	41
Luftkompressor ausschalten.....	43
Luftkompressor DT4.8	11
Luftkompressor einschalten.....	40
Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilter reinigen	64
Luftschlauch anschließen	40
M	
Maschine auf die Rückseite legen.....	57, 58
Maschine in Betrieb nehmen	38
Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten	53
Maschine nach Stromausfall wieder einschalten	46
Maschine überwachen.....	37
Maschine Vorbereitung.....	32
Maßblatt.....	12
Maßnahmen bei Frostgefahr	59
Maßnahmen bei Stromausfall.....	45
Maßnahmen bei Wasserausfall.....	44
Maßnahmen nach erfolgter Wartung.....	65
Material	27
Materialbehälter mit Trockenmaterial befüllen ...	37
Materialbehälter reinigen	57
Materialschläuche vorbereiten	39
Mischrohr reinigen	55
Mischrohr reinigen RITMO	56
Mischrohrreiniger einsetzen	56
Mischwendel einsetzen	57
Mischzone wässern	36
Mörtel auftragen.....	41
Mörteldruck ablassen.....	46
Mörteldruck prüfen.....	54
Mörteldruckmanometer	36
Mörteldruckmanometer	27
Mörtelkonsistenz prüfen.....	38
Mörtelschlauch anschließen	39
Mörtelschlauch reinigen.....	54
Mörtelschläuche.....	39
Motoranschlusskabel Pumpenmotor	33
Motorkippflansch schließen	28
N	
Not-Aus-Schalter	45
Lage	15
P	
Pastöses Material verarbeiten	43, 44
Personal	
Demontage.....	66
Erstinbetriebnahme	48
Installation	48
Potentiometer	17, 38
Prüfung	7
Prüfung durch Maschinenführer	7
Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen.....	51
Pumpenwechsel / Pumpe reinigen	58
Q	
Quality-Control Aufkleber.....	12
R	
RITMO L plus plus Einschalten	35
RITMO L plus ausschalten	58
RITMO L plus in Betrieb nehmen	35
RITMO L plus mit Material einschalten.....	38
RITMO reinigen	53
Rüttler einschalten	40
S	
Schallleistungspegel.....	11
Schmutzfängersieb	62, 63

Index

Schmutzfängersieb überprüfen.....	33	Übersicht Wasserarmatur RITMO L plus.....	16
Schnellverschluss vor dem Transport schließen	29	Umweltschutz.....	62
Schutzausrüstung		Ursachen für Verstopfungen.....	51
Bedienung.....	32	V	
Installation.....	48	Verhalten bei Störungen.....	47
Sicherheit.....	48, 60	Verletzungsgefahr durch Überdruck.....	52
Sicherheit.....	31	Verpackung.....	28
Sicherheit.....	66	Verpackung.....	30
Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor.....	23	Verwendungszweck Armaturenblock.....	21
Sicherheitshinweise für den Transportl.....	28	Verwendungszweck Durchflussmesser.....	21
Sicherheitsregeln.....	27	Verwendungszweck Luftkompressor.....	22
Spritzgerät anschließen.....	40	Verwendungszweck Magnetventil.....	21
Stillsetzen im Notfall.....	45	Vibrationen.....	11
Stillsetzen im Notfall RITMO L plus.....	45	Vorbereitung AV3.....	25
Störungen.....	47	Voreinstellung der Wasserdurchflussmenge.....	35
Störungsanzeigen.....	47	Vorschädigung des Mörtelschlauches.....	51
Störungstabelle.....	48	W	
T		Wahlschalter Pumpenmotor.....	17
Technische Daten.....	10	Wahlschalter Wasser.....	17
Teile aus dem Zubehörpaket Art. Nr. 00232031	19	Wartung.....	60
Teile aus dem Zubehörpaket Art. Nr. 00246445	18	Wartungsarbeiten.....	62
Transport.....	28	Wartungsplan.....	62
Transport der bereits im Betrieb befindlichen		Wasserarmatur trocken blasen.....	60
Maschine.....	30	Wasserarmatur trocken blasen RITMO L plus...	60
Transport in Einzelteilen.....	29	Wasserschlauch ankuppeln.....	55
Transport mit PKW.....	30	Wiederkehrende Prüfung.....	7
Transportinspektion.....	29	Z	
Typenschild.....	12	Zubehör.....	20
U		Zubehör.....	9
Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V.....	16	Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00611174.....	18
Übersicht RITMO L plus.....	13	Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621066.....	18
Übersicht Schaltschrank RITMO L plus.....	15	Zubehör zur Maschine Art. Nr. 00621067.....	19



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



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

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu