



Betriebsanleitung

Mischpumpe RITMO L Eco Übersicht – Bedienung



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00601564

Artikelnummer der Stückliste-Maschine RITMO L Eco: 00 65 93 41



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.net
www.pft.net



1 EG Konformitätserklärung	6	15.1 Übersicht Frequenzumformer und Ein-/Ausschalter	17
2 Prüfung	7	15.2 Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V	17
2.1 Prüfung durch Maschinenführer	7	15.3 Übersicht Wasserarmatur RITMO L Eco	18
2.2 Wiederkehrende Prüfung	7		
3 Allgemeines	8	16 Anschlüsse RITMO L Eco	18
3.1 Informationen zur Betriebsanleitung	8	16.1 Anschluss Strom	18
3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren	8	16.2 Anschlüsse von Wasser und Luft	19
3.3 Aufteilung	8	16.3 Anschluss Mörtelschlauch	19
4 Betriebsanleitungen / Ersatzteillisten	9	17 Betriebsarten	19
5 Zubehör	9	17.1 Wahlschalter Pumpenmotor	19
5.1 Online-Blätterkatalog	9	17.2 Potentiometer	19
6 Technische Daten	10	18 Zubehör	20
6.1 Allgemeine Angabe	10	19 Bestimmungsgemäße Verwendung	
6.2 Elektrische Angaben RITMO L Eco	10	Armaturenblock	21
6.3 Leistungswerte RITMO L Eco	11	19.1 Verwendungszweck Armaturenblock ...	21
6.4 Betriebsbedingungen	12	19.2 Verwendungszweck Magnetventil	21
6.5 Anschlusswerte Wasser	12	19.3 Verwendungszweck Durchflussmesser	21
7 EMV Prüfung	12	20 Bestimmungsgemäße Verwendung	
8 Schallleistungspegel	12	Luftkompressor	22
9 Vibrationen	12	20.1 Verwendungszweck Luftkompressor ...	22
10 Maßblatt	13	20.2 Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor	23
11 Typenschild	13	20.3 Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors	23
12 Quality-Control Aufkleber	13	20.4 Heiße Oberfläche am Luftkompressors	23
13 Aufbau RITMO L Eco	14	21 Beschreibung PFT	
13.1 Übersicht RITMO L Eco	14	Druckerhöhungspumpe (Zubehör)	24
13.2 Ansicht von hinten RITMO L Eco	15	21.1 Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe .	24
14 Baugruppen RITMO	15	21.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	24
14.1 Mischrohr mit Materialbehälter	15	22 Vorbereitung Druckerhöhungspumpe	
14.2 Getriebemotor mit Kippflansch	16	(Zubehör)	25
14.3 Fahrgestell	16	23 Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen	25
15 Baugruppenbeschreibung	17	23.1 Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe	25

Inhaltsverzeichnis

24 Kurzbeschreibung RITMO L Eco.....	26	35 Maschine mit Trockenmaterial beschicken	38
25 Material	27	36 Maschine überwachen	38
25.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft RITMO L Eco	27	37 Maschine in Betrieb nehmen.....	39
26 Mörteldruckmanometer.....	27	37.1 Mörtelkonsistenz prüfen	39
27 Sicherheitsregeln.....	27	37.2 RITMO L Eco mit Material einschalten	39
28 Transport, Verpackung und Lagerung	28	38 Mörtelschläuche	39
28.1 Sicherheitshinweise für den Transport	28	38.1 Mörtelschläuche vorbereiten	39
28.2 Mutter vor dem Transport anziehen.....	29	38.2 Mörtelschlauch anschließen	40
28.3 Transportinspektion.....	29	39 Druckluftversorgung	40
28.4 Transport in Einzelteilen	29	39.1 Luftschlauch anschließen	40
28.5 Transport mit PKW.....	30	39.2 Spritzgerät abschließen.....	41
28.6 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine	30	39.3 Luftkompressor einschalten.....	41
29 Verpackung	30	40 Mörtel auftragen	41
30 Bedienung	31	40.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen	42
30.1 Sicherheit	31	40.2 Arbeitsunterbrechung	42
31 Maschine Vorbereiten	32	40.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause	43
31.1 Schutzgitter öffnen	32	41 Pastöses Material verarbeiten	43
31.2 Anschluss der Stromversorgung 230V	33	41.1 Empfohlenes Zubehör für pastöses Material.....	43
31.3 Motoranschlusskabel Pumpenmotor....	33	41.2 Pastöses Material verarbeiten	44
31.4 Anschluss der Wasserversorgung	33	42 Stillsetzen im Notfall RITMO L Eco.....	44
31.5 Anschluss Wasser vom Wasserfass....	34	42.1 Stoppfunktion.....	44
32 RITMO L Eco Einschalten	34	43 Maßnahmen bei Wasserausfall	45
32.1 RITMO L Eco in Betrieb nehmen.....	34	44 Maßnahmen bei Stromausfall	45
32.2 Wasserablasshähne schließen	35	44.1 Hauptschalter auf Stellung „0“	45
32.3 RITMO L Eco einschalten	35	44.2 Mörteldruck ablassen.....	46
32.4 Voreinstellung der Wasserdurchflussmenge	35	44.3 Wiedereinschalten nach Stromausfall .	46
32.5 RITMO L Eco ausschalten	36	45 Arbeiten zur Störungsbehebung	47
32.6 Mischzone Wässern.....	36	45.1 Verhalten bei Störungen.....	47
32.7 Motoranschlusskabel vom Getriebemotor abziehen	36	45.2 Störungsanzeige Frequenzumformer ..	47
32.8 Schutzgitter öffnen	37	45.3 Störungen	47
32.9 Schutzgitter mit Motor schließen.....	37	45.4 Störungen	48
33 Mörteldruckmanometer.....	37	45.5 Sicherheit.....	48
34 Gesundheitsgefährdende Stäube	38	45.6 Störungstabelle.....	49
		45.7 Störungstabelle.....	50



Inhaltsverzeichnis

46 Magnetventil öffnet nicht	51	51 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen.....	60
46.1 Anschlusskabel entfernen.....	51	51.1 Maschine auf die Rückseite legen	60
46.2 Sicherung im Frequenzumformer überprüft	52	52 Maßnahmen bei Frostgefahr.....	61
47 Förderung steht still / Stopfer	52	53 Wartung.....	61
47.1 Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen	52	53.1 Sicherheit.....	61
47.2 Ursachen für Verstopfungen:.....	52	53.2 Anschlusskabel entfernen	62
47.3 Vorschädigung des Mörtelschlauches ..	53	53.3 Umweltschutz	63
48 Beseitigen von Schlauchverstopfern	53	53.4 Wartungsplan	63
48.1 Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen	53	54 Wartungsarbeiten.....	63
48.2 Stopfer löst sich nicht.....	54	54.1 Schmutzfängersieb.....	63
48.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten	55	54.2 Schmutzfängersieb.....	64
49 Arbeitsende / Reinigen.....	55	54.3 Druckminderventil.....	64
49.1 Energieversorgungen abschalten	55	54.4 Druckschalter prüfen	64
49.2 Mörteldruck prüfen	56	54.5 Druckschalter Wasser	64
49.3 RITMO reinigen	56	54.6 Druckschalter Kompressor	64
49.4 Mörtelschlauch reinigen	57	54.7 Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilterreinigen.....	65
49.5 Wasserschlauch anschließen	57	54.8 Maßnahmen nach erfolgter Wartung ...	66
49.6 Mischrohr reinigen	58	55 Demontage.....	67
49.7 Mischrohrreiniger einsetzen.....	58	55.1 Sicherheit.....	67
49.8 Materialbehälter reinigen	58	55.2 Demontage	68
49.9 Mischrohr reinigen	59	56 Entsorgung	68
49.10 Schutzgitter mit Motor schließen	59	57 Index.....	69
50 RITMO L Eco ausschalten	59		

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 Schallleistungspegel: 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:

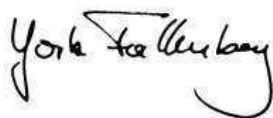
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

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 ECO hinterlegt.

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus	Such nach Downloads
Sachkundigenprüfung 	Alle Sprachen 	Ritmo L 

SUCHERGEBNIS

<u>Bezeichnung</u>	<u>Stand</u>	<u>Dokumententyp</u>
SP19 RITMO L	Apr. 2016	Sachkundigenprüfung  PDF

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 Betriebsanleitungen / Ersatzteillisten

Betriebsanleitungen für die Maschine finden Sie im Internet unter.

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)





DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus	Such nach Downloads
<div>Bedienungsanleitung </div> <div>Mischpumpen </div> <div>RITMO L eco </div>	<div>Alle Sprachen </div>	<div>Ritmo L eco </div>

Ersatzteillisten für die Maschine finden Sie im Internet unter.

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus	Such nach Downloads
<div>Ersatzteilliste </div> <div>RITMO L eco </div>	<div>Alle Sprachen </div>	<div>Ritmo L eco </div>

5 Zubehör

Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung sie PFT Maschinen- und Gerätekatalog oder unter

<https://www.pft.net/de/zubehoer/>

5.1 Online-Blätterkatalog

<https://www.pft.net/de/service/news/druckfrisch-nuetzlich-markenstark.html>

6 Technische Daten

[Knauf PFT - Mischpumpen RITMO serie](#)

6.1 Allgemeine Angabe

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht RITMO L Eco	103	kg
Länge mit Pumpe	920	mm
Breite	600	mm
Höhe über alles	1420	mm

Einzelgewichte

Angabe	Wert	Einheit
Fahrgestell	43	kg
Motor mit Schutzgitter	29	kg
Materialbehälter	18	kg

Trichtermaße

Angabe	Wert	Einheit
Einfüllhöhe	930	mm
Trichtereinhalt	45	l

6.2 Elektrische Angaben RITMO L Eco

Elektrisch 230V

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Wechselstrom 50 Hz	230	V
Stromaufnahme, maximal	9,5	A
Leistungsaufnahme, maximal	2,4	kW
Absicherung	16	A
Antrieb Pumpenmotor	2,4	kW
Drehzahlbereich Pumpenmotor	74 - 492	U/min
Stromaufnahme Pumpenmotor	8,7	A



6.3 Leistungswerte RITMO L Eco

Pumpenleistung

B4-2L

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

EMV Prüfung**6.4 Betriebsbedingungen****Umgebung**

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

Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

6.5 Anschlusswerte Wasser

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

Abb. 1: Wasseranschluss

7 EMV Prüfung

Die Maschine ist EMV geprüft und erfüllt die strengen Anforderungen der EMV-Richtlinie.

8 SchalleLeistungspegel

Garantierter SchalleLeistungspegel LWA

78dB (A)

9 Vibrationen

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

10 Maßblatt

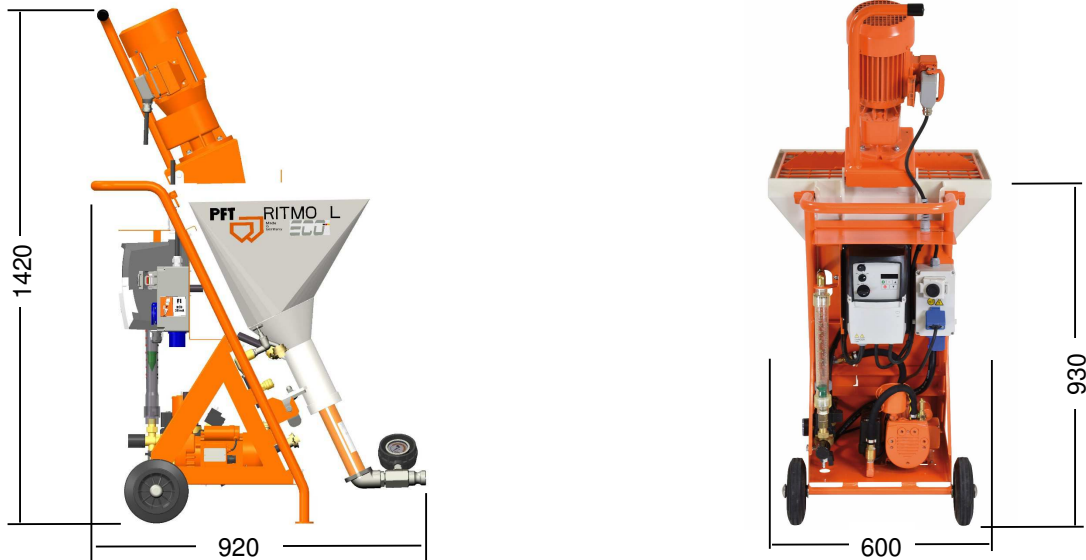


Abb. 2: Maßblatt

11 Typenschild



Abb. 3: Typenschild

Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Baujahr
- Maschinen-Nummer
- Zulässigen Betriebsdruck

12 Quality-Control Aufkleber



Abb. 4: Quality-Control Aufkleber

Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

- Bestätigt CE gemäß EU Richtlinien
- Serial-No / Seriennummer
- Controller / Unterschrift
- Control-Datum

13 Aufbau RITMO L Eco

13.1 Übersicht RITMO L Eco

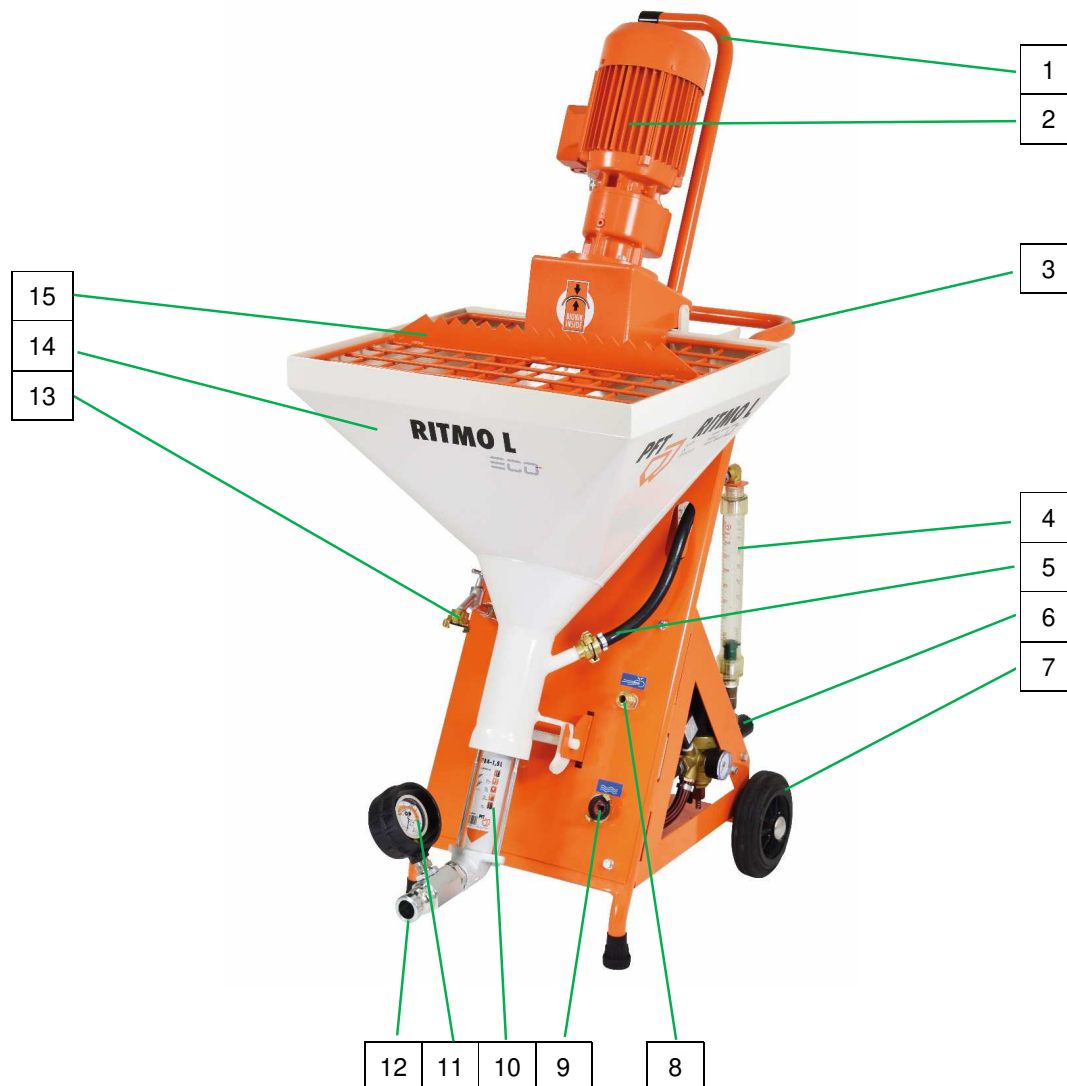


Abb. 5: Übersicht Ritmo L Eco

- | | |
|--|---|
| 1 Motorschutzbügel | 9 Wassereingang, Wasseranschluss vom Wassernetz |
| 2 Getriebemotor | 10 Pumpeneinheit B4-2 L |
| 3 Schiebegriff | 11 Mörteldruckmanometer |
| 4 Wasserdurchflussmesser | 12 Anschluss für Mörtelschlauch |
| 5 Wasser von der Wasserarmatur zum Mischrohr | 13 Absperrhahn, Wasserentnahme |
| 6 Nadelventil Wassermenge | 14 Materialbehälter |
| 7 Rad | 15 Schutzgitter mit Sackaufreisser |
| 8 Druckluft vom Luftkompressor zum Spritzgerät | |

13.2 Ansicht von hinten RITMO L Eco

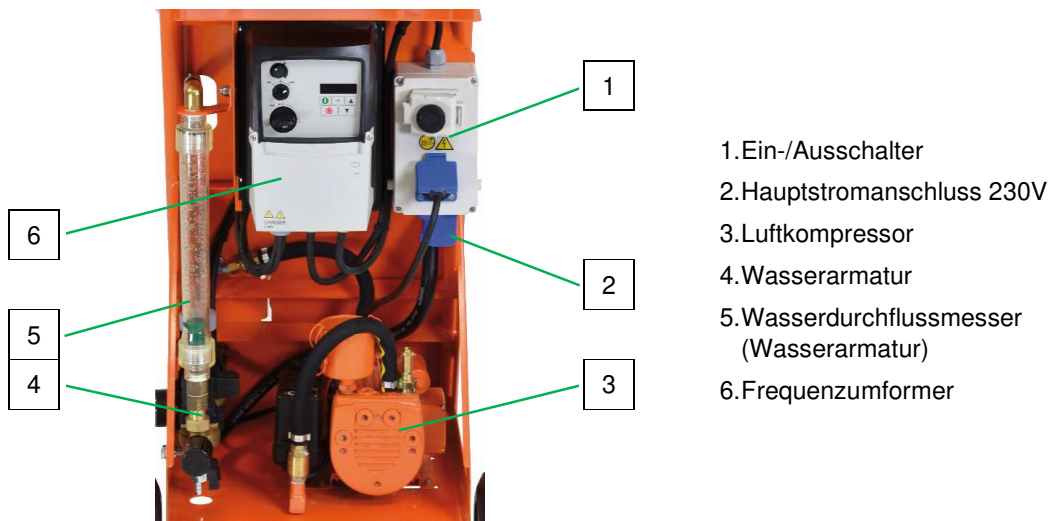


Abb. 6: Ansicht von hinten

14 Baugruppen RITMO

14.1 Mischrohr mit Materialbehälter

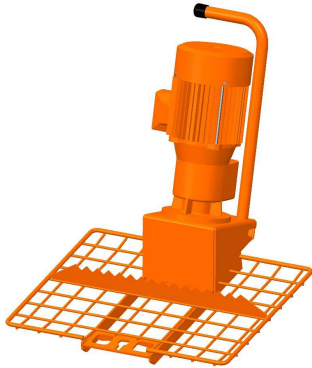


Die Mischpumpe PFT RITMO L Eco besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Materialbehälter mit Pumpe und Getriebemotor.
- Der Getriebemotor mit Kippflansch kann zum Transport auch vom Mischrohr abgenommen werden.

Abb.7: Baugruppe Getriebemotor mit Materialbehälter

14.2 Getriebemotor mit Kippflansch



- Getriebemotor mit Schutzgitter und Kippflansch.

Abb.8: Getriebemotor mit Schutzgitter

14.3 Fahrgestell



- Fahrgestell.

Abb. 9: Fahrgestell

15 Baugruppenbeschreibung

15.1 Übersicht Frequenzumformer und Ein-/Ausschalter

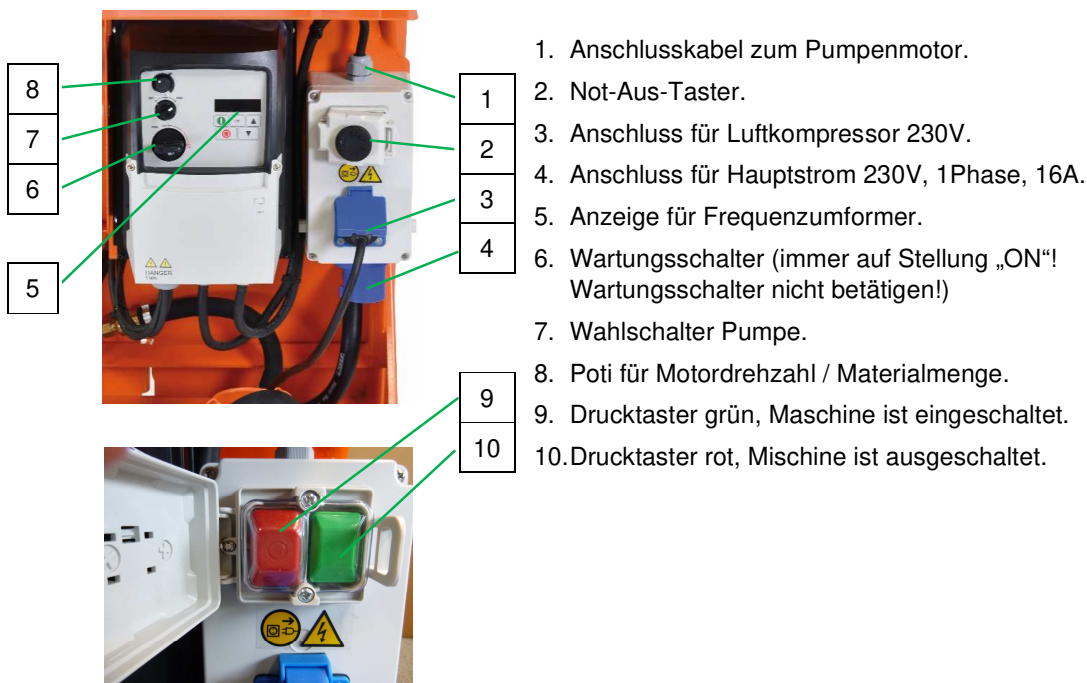


Abb. 10: Baugruppe Frequenzumformer

15.2 Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V

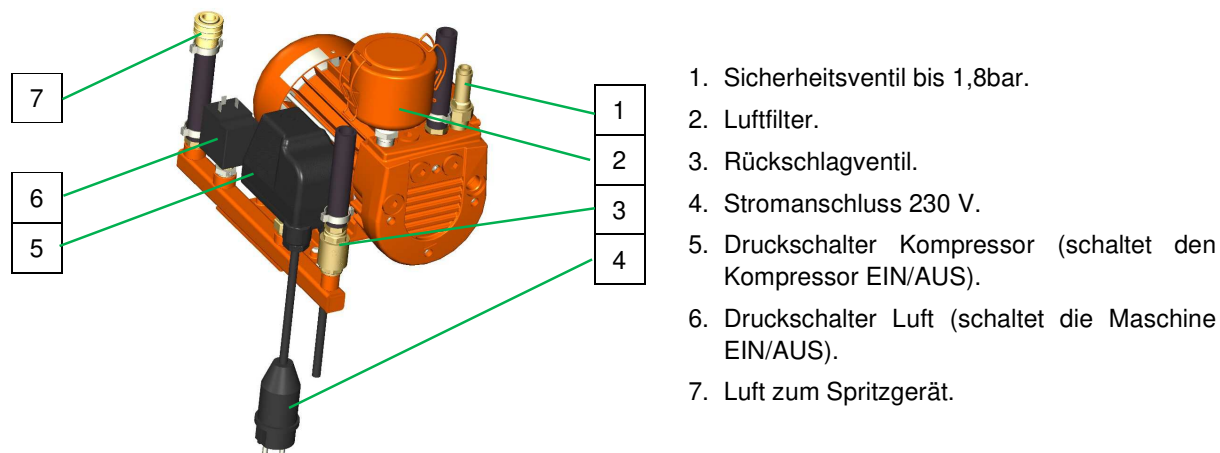


Abb. 11: Luftkompressor

15.3 Übersicht Wasserarmatur RITMO L Eco

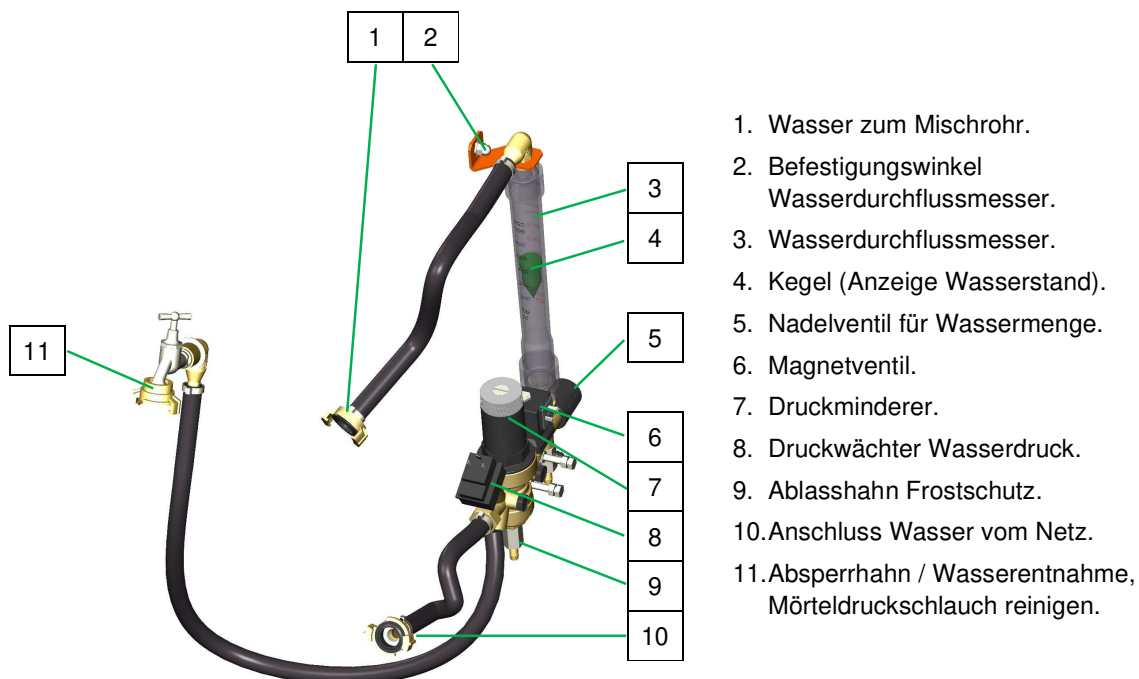


Abb. 12: Wasserarmatur

16 Anschlüsse RITMO L Eco

16.1 Anschluss Strom

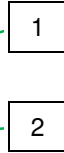
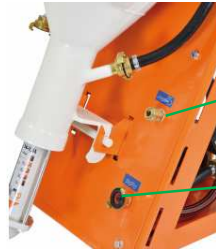


Abb. 13: Anschluss Strom

1. Anschluss am Wechselstromnetz 230V.



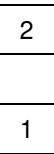
16.2 Anschlüsse von Wasser und Luft



1. Anschluss Luft zum Spritzgerät (1).
2. Anschluss Wasserversorgung vom Netz (2).

Abb. 14: Anschluss Wasser und Luft

16.3 Anschluss Mörtelschlauch



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

Abb. 15: Anschluss Mörtelschlauch

17 Betriebsarten

17.1 Wahlschalter Pumpenmotor



Abb. 16: Betriebsarten Pumpenmotor

Der Pumpenmotor hat drei Betriebsarten:

Wahlschalter Stellung „0“:

Die Maschine ist ausgeschaltet.

Wahlschalter rechts (rastend):

Die Maschine läuft an, wenn der grüne Drucktaster gedrückt ist.

Wahlschalter links (rastend):

Der Pumpenmotor läuft rückwärts, somit wird die Pumpe entspannt. Der Wasserzulauf wird nicht abgeschaltet.

17.2 Potentiometer



Abb. 17: Potentiometer

Potentiometer für Motordrehzahl / Materialmenge:

Durch Drehen des Potentiometers nach rechts wird die Motordrehzahl erhöht und dadurch auch die Materialmenge.

18 Zubehör



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

Abb. 18:



RONDO 25mm 10m hydraulik Art.Nr. 00021100

Abb. 19:



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

Abb. 20:



Feinputzgerät Art.Nr. 00612838

Abb. 21:



Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock

19 Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock

19.1 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.

19.2 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.

19.3 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.

Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor



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.

20 Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor

20.1 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.



Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor

20.2 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.

20.3 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.

20.4 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.

21 Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

21.1 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 Maschinentechnik 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. 22: Druckerhöhungspumpe und Wasserfass

00 49 36 86 Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV3000/1

Zubehör



Saugkorb mit Edelstahl-Filter Sieb, Saugschlauch 1“, 2,5m

Art.-Nr. 00 13 66 19

21.2 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.



Vorbereitung Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

22 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.

Leistungsanschluss



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.

23 Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen



Abb. 23: 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.

23.1 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 Eco



Abb. 24: 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.

24 Kurzbeschreibung RITMO L Eco



Abb. 25: RITMO L Eco

Die kompakte Mischpumpe RITMO L Eco 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.

25 Material

25.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft RITMO L Eco



HINWEIS!

- Die Pumpe B4-2 L 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.

26 Mörteldruckmanometer



Abb. 26: 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.

27 Sicherheitsregeln



Achtung!

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

28 Transport, Verpackung und Lagerung

28.1 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.



28.2 Mutter vor dem Transport anziehen



1

Abb. 27: Mutter anziehen



VORSICHT!

Generell darauf achten, dass die Mutter (1) für das Schutzgitter beim Bewegen der Maschine angezogen ist.

28.3 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.

28.4 Transport in Einzelteilen



1

Abb. 28: Drehriegel öffnen



Abb. 29: Einzelteile

1. Zum leichteren Transport die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen.
2. Die Einheiten Mischrohr mit Materialbehälter und Pumpe, Getriebemotor mit Kippflansch und Fahrgestell.
3. Kabel- und Schlauchverbindungen lösen. Drehriegel (1) an beiden Seiten öffnen (Abb. 28).
4. Mischrohr mit Materialbehälter vom Fahrgestell abnehmen.

28.5 Transport mit PKW



Abb. 30: 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.

28.6 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.

29 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.

30 Bedienung

30.1 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.

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 dieses Kapitels gesondert hingewiesen.

31 Maschine Vorbereiten

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



Abb. 31: Gitterabdeckung



**GEFAHR!
Drehender Mischwendel!**

Verletzungsgefahr bei Griff in den Materialbehälter.

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



Abb. 32: 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.

31.1 Schutzgitter öffnen



Abb. 33: Schutzgitter öffnen

1. Mutter (1) vom Schutzgitter lösen.
2. Schutzgitter mit Motor (2) nach hinten kippen.
3. Mischwendel (3) entnehmen.
4. Schutzgitter mit Motor (2) schließen.
5. Die Mutter (3) vom Schutzgitter wieder fest anziehen.



Maschine Vorbereiten

31.2 Anschluss der Stromversorgung 230V

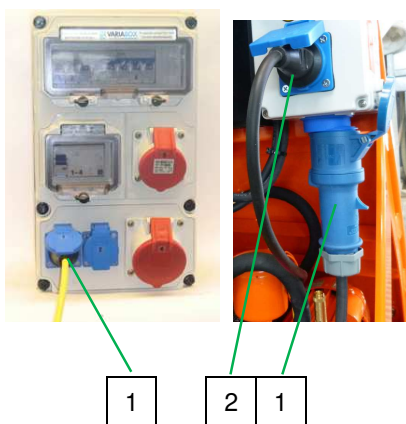
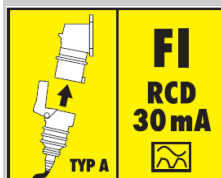


Abb. 34: Stromanschluss

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 vom Luftkompressor (2) vom Ein-/Ausschalter abziehen.

31.3 Motoranschlusskabel Pumpenmotor



Abb. 35: 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 Ein-/Ausschalter der Maschine betrieben werden.

1. Motoranschlusskabel (1) am Getriebemotor anschließen.

31.4 Anschluss der Wasserversorgung

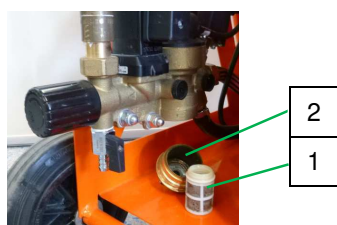


Abb. 36: Schmutzfängersieb

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.

RITMO L Eco Einschalten

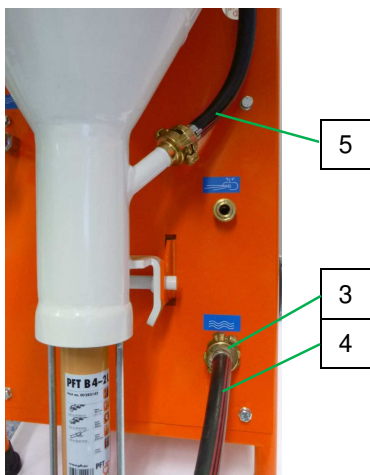


Abb. 37: Wasserschlauch anschließen

4. Das Wassereingangssieb im Wassereingang (3) auf Sauberkeit überprüfen.
5. Den Wasserschlauch (4) vom Wasserleitungsnetz reinigen und entlüften.
6. Wasserschlauch (4) am Wassereingang (3) anschließen.
7. Wasserschlauch (5) vom Mischrohr abkuppeln und in einem Eimer oder Wanne legen.



HINWEIS!

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

Trinkwasserschutzverordnung im Teil 1 beachten.



HINWEIS!

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

31.5 Anschluss Wasser vom Wasserfass



Abb. 38: Druckerhöhungspumpe



Abb. 39: 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.

32 RITMO L Eco Einschalten

32.1 RITMO L Eco in Betrieb nehmen

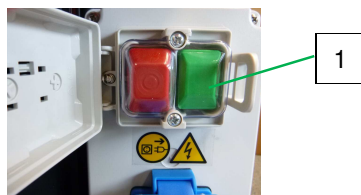


Abb. 40: In Betrieb nehmen

1. Deckel vom Ein-/Ausschalter öffnen.
2. Grünen Drucktaster (1) Betrieb „EIN“ betätigen.



32.2 Wasserablasshähne schließen



Abb. 41: Wasserablasshähne

1. Wasserablasshähne (1) am Wasserarmaturenblock schließen.
2. Wasserhahn vom Wasserleitungsnetz öffnen.

32.3 RITMO L Eco einschalten



Abb. 42: Einschalten

1. Den Wahlschalter (1) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten.

32.4 Voreinstellung der Wasserdurchflussmenge

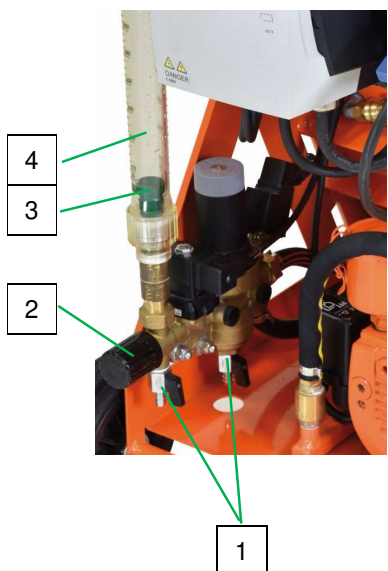


Abb. 43: Voreinstellung

3. Das Wasser tritt am Wasserschlauch vom Mischrohr aus.
4. Voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren.
5. Ersichtlich am Kegel (3) im Schauglas des Wasserdurchflussmessers (4).

**HINWEIS!**

Hier 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.

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

32.5 RITMO L Eco ausschalten

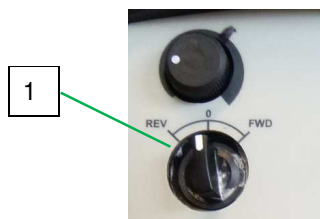


Abb. 44: Ausschalten

1. Maschine am Wahlschalter (4) ausschalten (Mittelstellung).

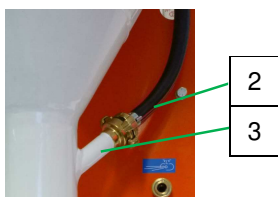


Abb. 45: Wasserschlauch anschließen

2. Wasserschlauch (2) am Wassereingang (3) vom Mischrohr anschließen.

32.6 Mischzone Wässern

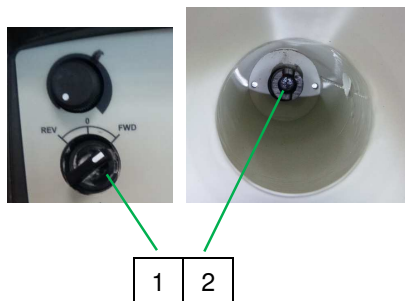


Abb. 46: Mischzone Wässern



HINWEIS!

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

1. Den Wahlschalter (1) kurz nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten, bis der Kopf des Rotors (2) mit Wasser bedeckt ist.
2. Den Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).

32.7 Motoranschlusskabel vom Getriebemotor abziehen

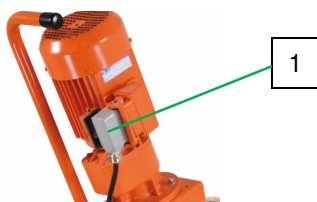


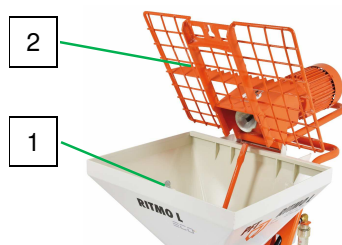
Abb. 47: Motoranschlusskabel

1. Motoranschlusskabel (1) vom Getriebemotor abziehen.



Mörteldruckmanometer

32.8 Schutzgitter öffnen



1. Mutter (1) vom Schutzgitter lösen.
2. Schutzgitter mit Motor (2) nach hinten kippen.

Abb. 48: Schutzgitter öffnen

32.9 Schutzgitter mit Motor schließen

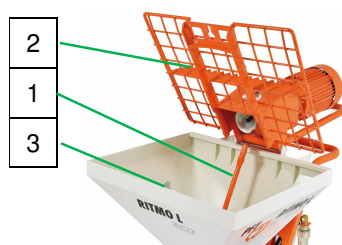


Abb. 49: Schutzgitter öffnen



HINWEIS!

Der Materialbehälter muss im inneren Bereich trocken sein.

1. Mischwendel (1) einsetzen.
2. Schutzgitter mit Motor (2) schließen.
3. Die Mutter (3) vom Schutzgitter wieder fest anziehen.
4. Motoranschlusskabel am Getriebemotor anschließen.

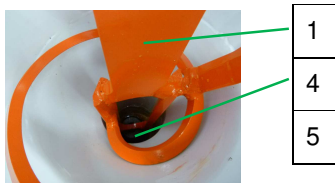
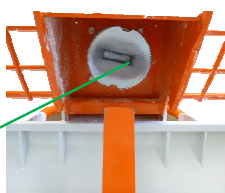


Abb. 50: Sitz des Mischwendels



HINWEIS!

Beim Einsetzen des Mischwendels (1) darauf achten, dass der Mischwendel im Kopf des Rotors (4) und beim schließen des Motorflansches richtig in die Mitnehmerklau (5) eingreift.

33 Mörteldruckmanometer



Abb. 51: 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.

34 Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 52: 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 Gefahrstoffe (AGS) können unter den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 559) nachgelesen werden.

35 Maschine mit Trockenmaterial beschicken



Abb. 53: Sackware

Beschickung der Maschine mit 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!

36 Maschine überwachen



GEFAHR! **Zugang unbefugter Personen!**

Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.



37 Maschine in Betrieb nehmen

37.1 Mörtelkonsistenz prüfen



Abb. 54: Konsistenzprüfrohr

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

37.2 RITMO L Eco mit Material einschalten

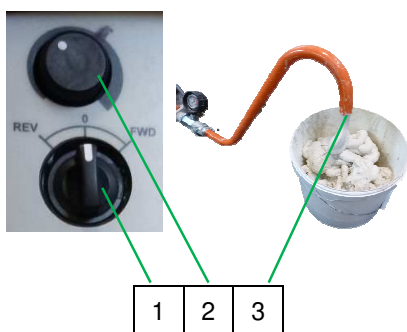


Abb. 55: Einschalten

1. Den Wahlschalter (1) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten.
2. Die Maschine startet.



HINWEIS!

Die Maschine im Tagesbetrieb nur am Wahlschalter (1) Ein- bzw. Ausschalten.

3. Am Potentiometer (2) für Motordrehzahl / Materialmenge kann nach Bedarf nachreguliert werden.
4. Materialkonsistenz am Konsistenzprüfrohr (3) prüfen.
5. Maschine am Wahlschalter (1) ausschalten (Mittelstellung).
6. Konsistenzprüfrohr abnehmen und reinigen.

38 Mörtelschläuche

38.1 Mörtelschläuche vorbereiten

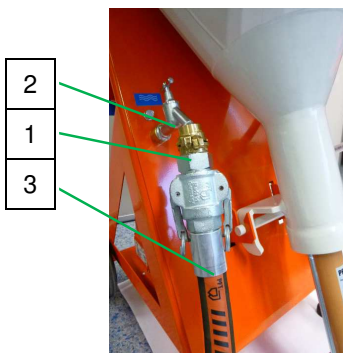


Abb. 56: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Putzstück (1) am Absperrhahn (2) anschließen.
2. Mörtelschlauch (3) am Absperrhahn 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.

Druckluftversorgung



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!

38.2 Mörtelschlauch anschließen

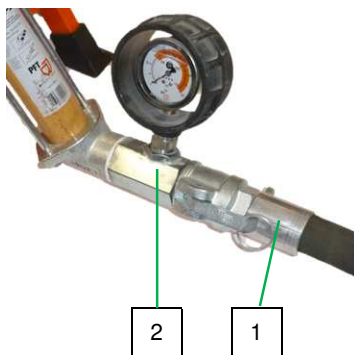


Abb. 57: Mörtelschlauch anschließen

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.

2. Mörtelschläuche im großzügigen Radius verlegen, damit die Schläuche nicht abknicken.
3. Steigleitungen sorgfältig befestigen, damit sie nicht durch ihr Eigengewicht abreißen.

39 Druckluftversorgung

39.1 Luftschlauch anschließen

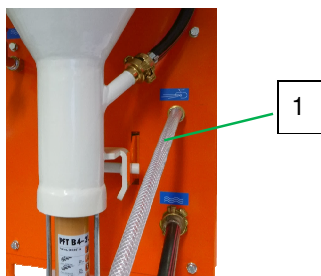


Abb. 58: Luftschlauch anschließen

1. Druckluftschlauch (1) an Luftarmatur  anschließen.

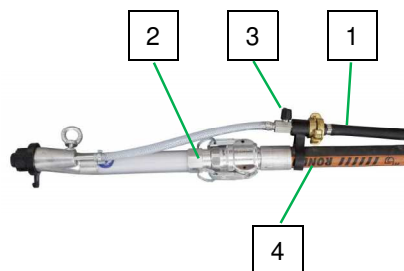


GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Druckluftschlauch nicht drucklos ist.



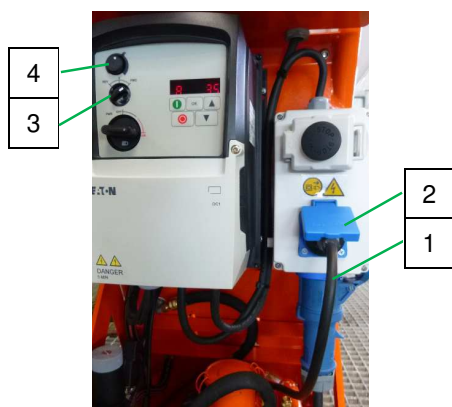
39.2 Spritzgerät abschließen



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

Abb. 59: Spritzgerät

39.3 Luftkompressor einschalten



1. Anschlussstecker Luftkompressor (1) in die blaue Schukosteckdose (2) stecken.
2. Den Wahlschalter (3) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten.



HINWEIS!

Die Maschine im Tagesbetrieb nur am Wahlschalter (3) Ein- bzw. Ausschalten.

3. Am Potentiometer (4) für Motordrehzahl / Materialmenge kann nach Bedarf nachreguliert werden.



HINWEIS!

Dieser kleine Kompressor darf nur mit dem Feinputzgerät 25mm, 25-M-Teil 4mm Luftdüse für DT4.8 kurz Artikelnummer 00111804, mit dem Feinputzgerät smartline Artikelnummer 00612838 oder mit dem Feinputzgerät 25mm 25-M-Teil 4mm Luftdüse 30° 600lg Artikelnummer 00097283 betrieben werden.

Abb. 60: Luftkompressor einschalten

40 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.

40.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen

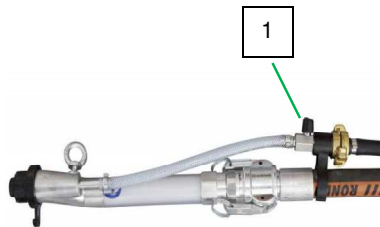


Abb. 61: Lufthahn öffnen

1. Spritzgerät in Richtung der zu verputzenden Wand halten.
2. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Spritzgerätes befinden.
3. Lufthahn (1) am Spritzgerät öffnen.
4. Die Maschine läuft über die Druckabschaltung automatisch an und der Mörtel tritt am Spritzgerät aus.



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.



HINWEIS!

Es ist auch möglich, z. B. zum Vergießen von Estrich, die Maschine ohne Druckluft zu betreiben. Dazu den Anschlussstecker vom Luftkompressor ziehen und ohne Spritzgerät arbeiten. Die Maschine über den Wahlschalter Ein- bzw. Ausschalten.

40.2 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.



Pastöses Material verarbeiten



Abb. 62: 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.

40.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause

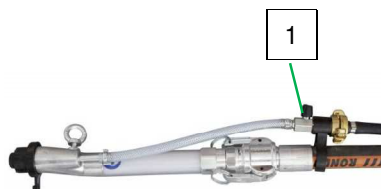


Abb. 63: Lufthahn schließen

1. Lufthahn (1) schließen.
2. Wahlschalter (2) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
3. Anschlussstecker Luftkompressor (3) ziehen.
4. Lufthahn (1) 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.



Abb. 64: Ausschalten

5. Ist das Spritzgerät drucklos, den Lufthahn (1) am Spritzgerät wieder schließen.
6. Anschlussstecker Luftkompressor (3) wieder in die blaue Steckdose stecken.



HINWEIS!

Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten:

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

41 Pastöses Material verarbeiten

41.1 Empfohlenes Zubehör für pastöses Material



Abb. 65: Luftkompressor

Artikelnummer: 00 23 31 74

Beschreibung: Luftkompressor LK 402 IV



Abb. 66: Spritzgerät

Artikelnummer: 20 19 59 00

Beschreibung: Spritzgerät Zier- und Armierungsputze

Stillsetzen im Notfall RITMO L Eco



Abb. 67: 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

41.2 Pastöses Material verarbeiten



Abb. 68: Blindeckel

1. Anschlussstecker Luftkompressor vom Ein-/Ausschalter ziehen.
2. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln und Mischrohr mit Blindeckel verschließen.
3. Druckluftschlauch (2) an Luftarmatur anschließen.
4. Wasserschlauch (3) vom Wasserleitungsnetz muss angeschlossen sein.
5. Nadelventil (4) an der Wasserarmatur komplett schließen.

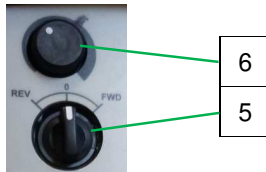


Abb. 69: Pastöses Material

6. Das pastöse Material kann in den Materialbehälter eingefüllt werden.
7. Den Wahlschalter (5) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten (Maschine startet).
8. Das Potentiometer (6) für Motordrehzahl / Materialmenge nach Bedarf nachregulieren.

42 Stillsetzen im Notfall RITMO L Eco

42.1 Stoppfunktion

Stillsetzen im Notfall

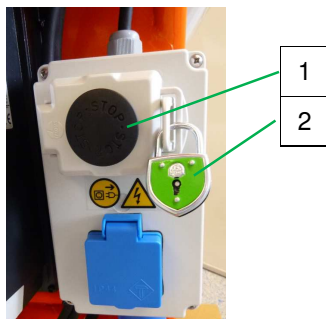


Abb. 70: Stillsetzen

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

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Die Stoppfunktion (1) am Ein-/Ausschalter betätigen.
2. Klappdeckel mit Stoppfunktion mit Schloss (2) gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Stromzuleitung durch entfernen des Anschlusskabels unterbrechen.
4. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
5. Bei Bedarf Arzt und Feuerwehr alarmieren.
6. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
7. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.



Maßnahmen bei Wasserausfall

Nach den Rettungsmaßnahmen

8. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
9. 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.

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

43 Maßnahmen bei Wasserausfall



HINWEIS!

Mittels Saugkorb (Artikelnummer 00136619) kann die Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgt werden (siehe Seite 23 Abb. 22).

44 Maßnahmen bei Stromausfall

44.1 Hauptschalter auf Stellung „0“



Abb. 71: Wahlschalter auf Stellung „0“

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

44.2 Mörteldruck ablassen



Abb. 72: 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.

1. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.
2. Am Mörteldruckmanometer (1) überprüfen, ob der Mörteldruck auf „0 bar“ abgefallen ist. Falls erforderlich, den Mörteldruck durch langsames leichtes Lösen der Schrauben (2) ablassen. Dabei den Arbeitsbereich mit Folie abdecken.
3. Schrauben (2) wieder fest anziehen.

44.3 Wiedereinschalten nach Stromausfall

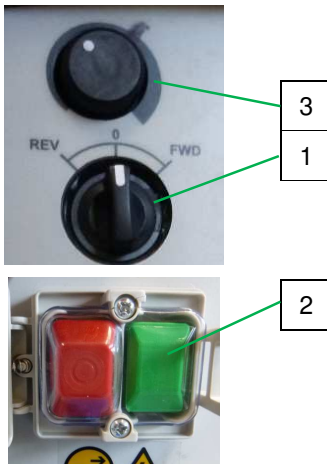


Abb. 73: Unterspannungsauslöser



HINWEIS!

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

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
2. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
3. Anschlussstecker Luftkompressor wieder in die blaue Steckdose stecken.
4. Grünen Drucktaster (2) Betrieb „EIN“ betätigen.
5. Potentiometer (3) für Motordrehzahl / Materialmenge auf die gewünschte Stellung drehen (nach Bedarf nachregulieren).
6. Wahlschalter (1) nach rechts drehen.
7. Die RITMO L Eco läuft wieder an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.



HINWEIS!

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



45 Arbeiten zur Störungsbehebung

45.1 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.

45.2 Störungsanzeige Frequenzumformer



1

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

- Störungen des Frequenzumformers werden im Display (1) angezeigt.
- Bei erneut auftretenden Problemen den Händler kontaktieren.

Abb. 74: Störungsbeseitigung

45.3 Störungen

Meldung	Mögliche Ursache und Abhilfe
Stop	Startbereit.
	Der Antrieb ist nicht freigegeben.
	Es liegt keine Fehlermeldung vor.
0-1	Überstrom am Ausgang des Frequenzumrichters. Auftreten direkt beim Einschalten:
	➤ Leitungsverbindung zwischen Umrichter und Motor prüfen.
	➤ Motor auf Windungsschluss oder Kurzschluss gegen Erde prüfen.
	➤ Prüfen, ob der Motor frei drehen kann und sicherstellen, dass keine mechanischen Blockierung vorhanden ist.

Arbeiten zur Störungsbehebung



Meldung	Mögliche Ursache und Abhilfe
I.t-trP	Überlastung des Motors. Der thermische Schutz hat ausgelöst, da das Gerät über eine bestimmte Zeit oberhalb des eingestellten Motor-Nennstroms betrieben wurde.
	➤ Anschluss des Motors prüfen (z.B. Stern/Dreieck)
	➤ Sicherstellen, dass keine mechanischen Blockaden oder zusätzlichen Belastungen für den Motor existieren.
0.Volt	Überspannung im Zwischenkreis
	➤ Prüfen, ob die Versorgungsspannung in dem Bereich liegt, für den der Frequenzumrichter bemessen ist.
V.Volt	Unterspannung im Zwischenkreis.
	Hinweis: <i>Diese Meldung erscheint grundsätzlich, wenn die Versorgungsspannung am Gerät abgeschaltet wird und sich die Zwischenkreisspannung abgebaut hat. Es handelt sich hierbei nicht um einen Fehler.</i>
	Falls die Meldung während des Betriebs auftritt:
	➤ Prüfen, ob die Anschlussspannung zu gering ist.
0-t	Temperatur am Kühlkörper.
	Der Antrieb ist zu heiß.
	➤ Prüfen, ob der Frequenzumrichter in der Umgebungstemperatur betrieben werden darf.

45.4 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.

45.5 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

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



Arbeiten zur Störungsbehebung

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.

45.6 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
	Grüner Drucktaster nicht gedrückt	Drucktaster drücken	Bediener
	Wahlschalter in Mittelstellung	Wahlschalter nach rechts drehen	Bediener
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
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 am Pumpenrohr verstopft	Wassereinlauf am Pumpenrohr reinigen	Bediener
	Nadelventil zuge dreht	Nadelventil aufdrehen	Bediener
	Kabel zum Magnetventil defekt	Kabel zum Magnetventil erneuern	Servicemonteur

Arbeiten zur Störungsbehebung



45.7 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
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
Während des Betriebes Hochsteigen von Wasser im Mischrohr	Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck	Rotor oder Stator 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



Magnetventil öffnet nicht

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 oder Spannschelle zu locker gespannt	Stator ersetzen oder Spannschelle nachspannen	Servicemonteur
	Mörtelschlauchinnenwand defekt	Mörtelschlauch ersetzen	Bediener
	Rotor zu tief im Druckflansch	Druckflansch ersetzen	Servicemonteur
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicemonteur

46 Magnetventil öffnet nicht

46.1 Anschlusskabel entfernen

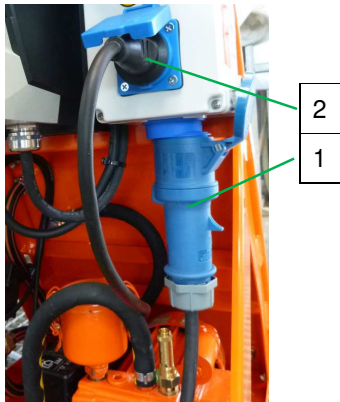


Abb. 75: Anschlusskabel entfernen



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 (1) unterbrechen.

Anschlussstecker vom Luftkompressor (2) vom Ein-/Ausschalter abziehen.

46.2 Sicherung im Frequenzumformer überprüft

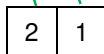


Abb. 76: Sicherung überprüfen



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Auch nach dem Abschalten der Versorgungsspannung stehen die Bauteile im Leistungsteil des Frequenzumformers noch bis zu 6 Minuten unter Spannung (Entladezeit der Zwischenkreiskondensatoren).

Bei Arbeiten an unter Spannung stehenden Frequenzumrichtern sind die geltenden nationalen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.



HINWEIS!

Sollte das Magnetventil nicht öffnen, muss im Sicherungshalter (1) die Sicherung (2) im Frequenzumformer überprüft werden.

Alle Arbeiten am Gerät zur Installation, zur Inbetriebnahme und zur Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

47 Förderung steht still / Stopfer

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

47.1 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.

47.2 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.



Beseitigen von Schlauchverstopfern

47.3 Vorschädigung des Mörtelschlauches



HINWEIS!

Sollte im Falle einer Maschinenstörung durch Verstopfungen der Druck im Mörtelschlauch auch nur kurzfristig 40 bar überschreiten, wird ein Austausch des Mörtelschlauches empfohlen, da es zu einer äußerlich nicht sichtbaren Vorschädigung des Schlauches kommen könnte.

48 Beseitigen von Schlauchverstopfern



Abb. 77: Mörteldruck



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.

48.1 Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen



Abb. 78: Rückwärtslauf



HINWEIS!

Beim Rückwärtslauf der Pumpe wird das Wasser für die Mischzone nicht abgeschaltet.

Der Lufthahn muss für den Rückwärtslauf nicht geöffnet werden.

1. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln und in einem Eimer oder Wanne legen.
2. Den Wahlschalter (2) nach links auf Stellung „REV“ schalten (Maschine läuft rückwärts).
3. Maschine kurz rückwärtslaufen lassen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0“ bar abgefallen ist.
4. Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
5. Wasserschlauch (1) am Mischrohr ankuppeln.
6. Den Wahlschalter (2) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten.
7. Die RITMO L Eco läuft wieder an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.

Beseitigen von Schlauchverstopfern



48.2 Stopfer löst sich nicht

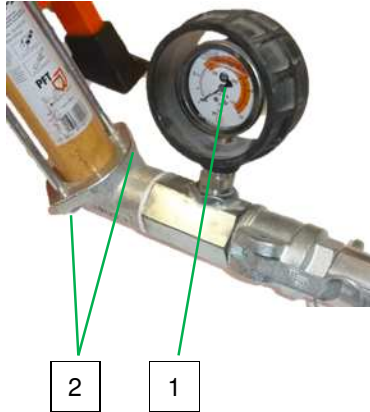


Abb. 79: Mörteldruck überprüfen



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.
- Immer so aufstellen, dass man nicht vom austretenden Mörtel getroffen wird.

1. Kupplungsverbindungen mit reißfester Folie abdecken.
2. Beide Schrauben (2) am Druckflansch langsam leicht lösen, damit der Restdruck vollständig entweichen kann.
3. Sobald der Druck auf „0 bar“ gesunken ist, die Schrauben (2) wieder fest anziehen.

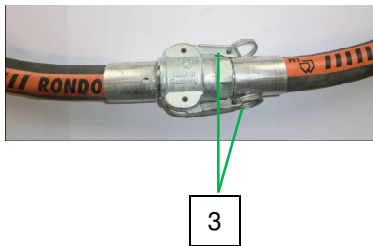


Abb. 80: Kupplung lösen



HINWEIS!

Mörtelschläuche und Spritzgerät sofort reinigen.

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).



48.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten



Abb. 81: Einschalten

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ (Mittelstellung).
2. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
3. Potentiometer (2) für Motordrehzahl / Materialmenge auf die gewünschte Stellung drehen (nach Bedarf nachregulieren).
4. Wahlschalter (1) nach rechts auf Stellung „FWD“ schalten.
5. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
6. Sobald Material am Druckflansch austritt, den Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ (Mittelstellung) schalten.
7. Gereinigte Mörtelschläuche mit Tapetenkleister vorschmieren und an der Maschine und am Spritzgerät anschließen.
8. Anschlussstecker Luftkompressor wieder in die blaue Steckdose stecken.
9. Die RITMO L Eco läuft wieder an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.

49 Arbeitsende / Reinigen

49.1 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.

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

49.2 Mörteldruck prüfen

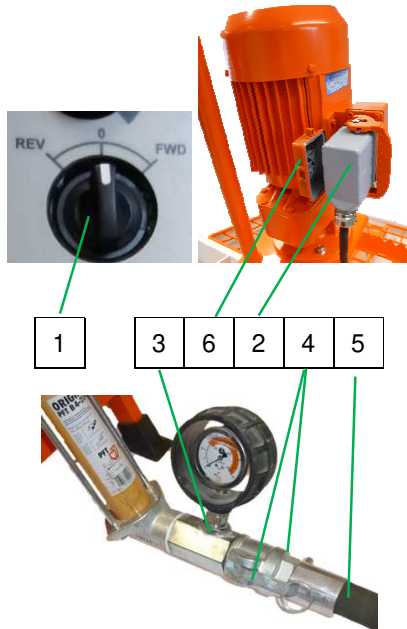


Abb. 82: Mörteldruck auf „0 bar“

Maschine ausschalten:

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
2. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.
3. Den Anschlussstecker vom Luftkompressor abziehen.
4. Motoranschlusskabel (2) vom Getriebemotor abkuppeln.
5. 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.

6. Nockenhebel (4) lösen und Mörtelschlauch (5) vom Mörteldruckmanometer (3) abkuppeln.
7. Luftschlauch vom Spritzgerät abkuppeln.
8. Deckel (6) vom Anbaugehäuse schließen.

49.3 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 Frequenzumrichter richten.



49.4 Mörtelschlauch reinigen

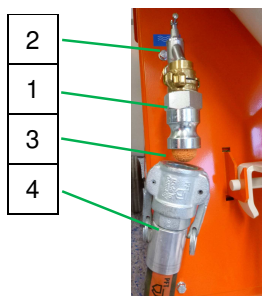


Abb. 83: Putzstück anschließen

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

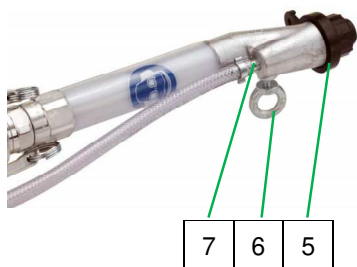


Abb. 84: Spritzgerät reinigen

4. Feinputzdüse (5) vom Spritzgerät abnehmen.
5. Ringschraube (6) lösen und Luftdüsenrohr (7) aus Spritzkopf ziehen.
6. Absperrhahn Pos. 2 Abb. 83 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 von vorne freistoßen.
11. Kompressor einschalten und Luftdüsenrohr freiblasen.
12. Spritzgerät wieder komplettieren.

49.5 Wasserschlauch anschließen

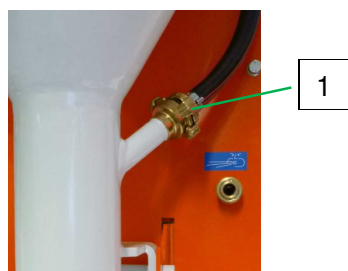


Abb. 85: Wasserschlauch

1. Wasserschlauch (1) am Mischrohr anschließen.

49.6 Mischrohr reinigen



Abb. 86: Schutzgitter öffnen



HINWEIS!

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

1. Mutter (1) vom Schutzgitter lösen.
2. Schutzgitter mit Motor (2) nach hinten kippen.
3. Mischwendel (3) entnehmen und reinigen.
4. Mischzone mit Spachtel reinigen.



HINWEIS!

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

49.7 Mischrohrreiniger einsetzen

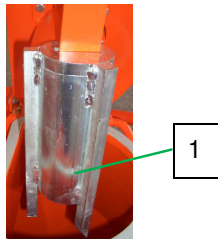


Abb. 87: Mischrohrreiniger einsetzen

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



HINWEIS!

Mischrohrreiniger (1) mit den Schabern nach unten einsetzen.

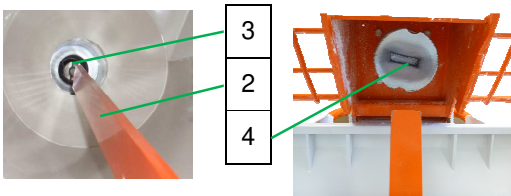


Abb. 88: Sitz der Reinigerwelle



HINWEIS!

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

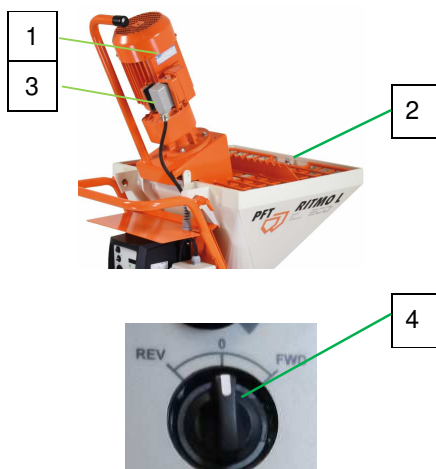
49.8 Materialbehälter reinigen

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



RITMO L Eco ausschalten

49.9 Mischrohr reinigen



1. Schutzgitter mit Motor (1) schließen.
2. Mutter (2) am Schutzgitter fest anziehen.
3. 10-poligen Stecker (3) einstecken.
4. Wahlschalter (4) nach rechts auf Stellung „FWD“ drehen.
5. Maschine ca. 5-10 Sekunden laufen lassen, bis das Mischrohr gereinigt ist.
6. Wahlschalter (4) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
7. 10-poligen Stecker (3) abziehen.
8. Mutter (2) am Schutzgitter lösen und mit Motor nach hinten kippen.
9. Mischrohrreiniger mit Reinigerwelle aus Materialbehälter nehmen.

Abb. 89: Reinigen

49.10 Schutzgitter mit Motor schließen

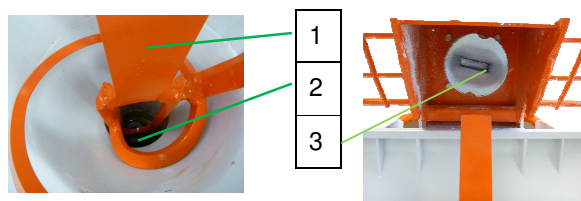


Abb. 90: Sitz des Mischwendels



HINWEIS!

Beim Einsetzen des Mischwendels (1) darauf achten, dass der Mischwendel im Kopf des Rotors (2) und beim schließen des Motorflansches richtig in die Mitnehmerklaue (3) eingreift.

50 RITMO L Eco ausschalten

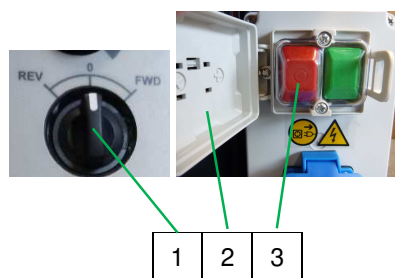


Abb. 91: Maschine ausschalten

1. Wahlschalter (1) auf Stellung „0“ drehen (Mittelstellung).
2. Deckel (2) vom Ein-/Ausschalter öffnen.
3. Roten Drucktaster (3) Betrieb „AUS“ betätigen.
4. Deckel (2) vom Ein-/Ausschalter schließen.

51 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen

51.1 Maschine auf die Rückseite legen

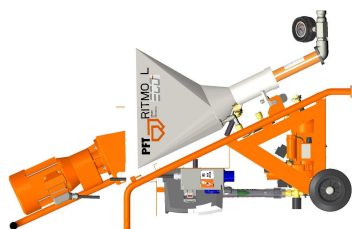


Abb. 92: Maschine umlegen

1. Maschine durch entfernen des Anschlusskabels gegen Wiedereinschalten sichern.



HINWEIS!

Zum leichteren Pumpenwechsel oder um die Pumpe zu reinigen, kann die RITMO auf die Rückseite gelegt werden.



Abb. 93: Pumpeneinheit abnehmen

2. Schrauben (1) lösen.
3. Pumpeneinheit (2) mit Mörteldruckmanometer abnehmen und reinigen.
4. Gereinigten Rotor und Stator oder neue Pumpeneinheit einsetzen und mit Schrauben wieder anschrauben
5. Auf richtigen Sitz des Stators im Materialbehälter achten.



HINWEIS!

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



52 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.



2

1

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

Abb. 94: Wasserzufuhr trennen



3

3. Ablasshähne (3) am Armaturenblock öffnen.
4. Wasser ablaufen lassen und Ablasshähne wieder schließen.



HINWEIS!

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

Abb. 95: Ablasshahn öffnen

53 Wartung

53.1 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 umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen und Schrauben-Anzugsdrehmomente einhalten.

53.2 Anschlusskabel entfernen

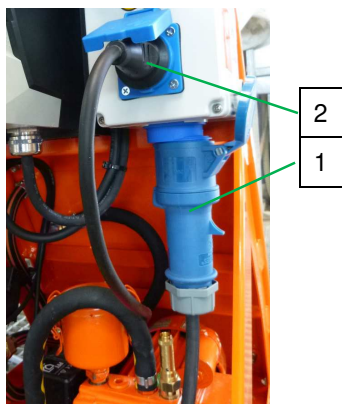


Abb. 96: Anschlusskabel entfernen



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.
- Stromzufuhr durch Entfernen des Anschlusskabels (1) unterbrechen.

Anschlussstecker vom Luftkompressor (2) vom Ein-/Ausschalter abziehen.

Sichern gegen Wiedereinschalten



Abb. 97: 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.



53.3 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.

53.4 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

54 Wartungsarbeiten

54.1 Schmutzfängersieb



Abb. 98: 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.

54.2 Schmutzfängersieb

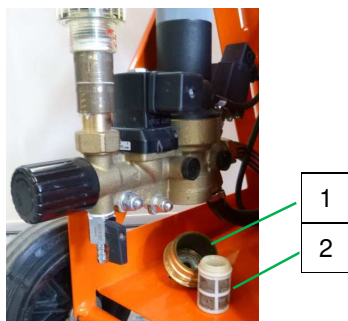


Abb. 99: Schmutzfängersieb

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 Servicemonteuer.

54.3 Druckminderventil



Abb. 100: Druckminderventil

Einstellung des Druckminderventils überprüfen:

1,4 bar bei maximalem Durchfluss.

Nadelventil (1) komplett aufgedreht.

54.4 Druckschalter prüfen

54.5 Druckschalter Wasser

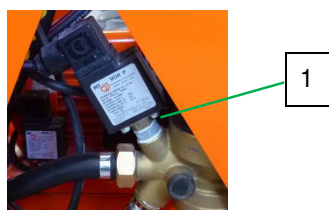


Abb. 101: Druckschalter

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

■ Ausführung durch einen Servicemonteuer.

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

54.6 Druckschalter Kompressor

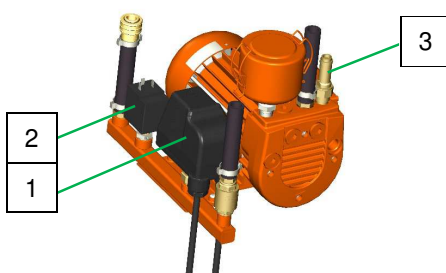


Abb. 102: Druckschalter

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.

54.7 Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilterreinigen

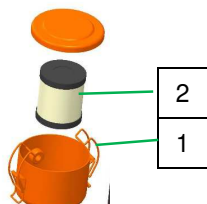
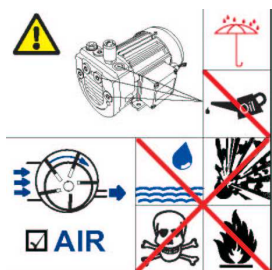


Abb. 103: Luftfilter

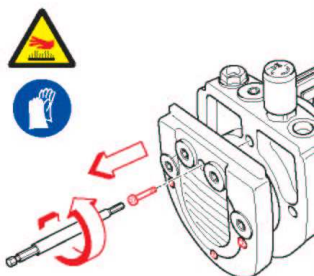
1. Vorfilter wöchentlich reinigen.
2. Spannfedern (1) lösen und Filtereinsatz (2) herausnehmen.
3. Vorfilter von innen nach außen (siehe Abbildung unten) mit Druckluft durchblasen.
4. Verstopfte, ölige, fettige oder beschädigte Filterpatronen unbedingt erneuern.

Artikelnummer für Filterpatrone D=50x58: 00087547



5. Der Kompressor arbeitet ölfrei und sollte 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.

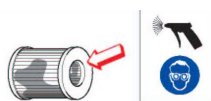
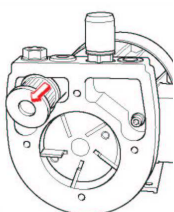
Durch die Luftverdichtung entstehen an dem Kompressor hohe Temperaturen:



- 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.

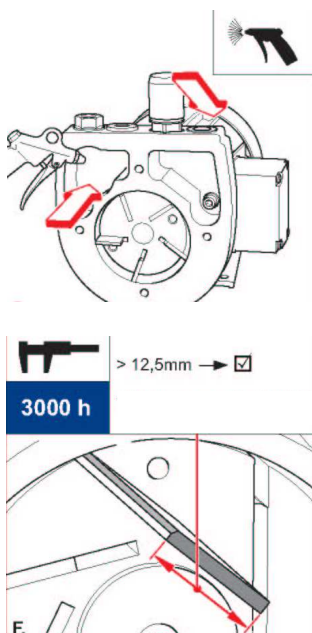
1. Mit Vorfilter muss der im Kompressor integrierte Filter nur alle vier Wochen gereinigt werden. Schrauben am Seitendeckel lösen.



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: 00077766

Wartungsarbeiten



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.

54.8 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.



55 Demontage

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

55.1 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.

55.2 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.

56 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.



57 Index

A

Allgemeine Angaben	10
Allgemeines	8
Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors.....	23
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren ..	8
Anschluss der Stromversorgung 230V	33
Anschluss der Wasserversorgung	33
Anschluss Mörtelschlauch	19
Anschluss Strom.....	18
Anschluss Wasser vom Wasserfass	34
Anschlüsse RITMO L Eco	18
Anschlüsse von Wasser Luft	19
Anschlusskabel entfernen	51, 62
Anschlusswerte Wasser	12
Ansicht von hinten RITMO L Eco	15
Arbeiten zur Störungsbehebung.....	47
Arbeitsende / Reinigen	55
Arbeitsunterbrechung	42
Aufbau RITMO L Eco	14
Aufteilung.....	8

B

Baugruppen RITMO	15
Baugruppenbeschreibung	17
Bedienung	31
Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause	43
Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör)	24
Beseitigen von Schlauchverstopfern	53
Bestimmungsgemäße Verwendung	24
Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock	21
Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor	22
Betriebsanleitung	8
Betriebsanleitungen / Ersatzteillisten	9
Betriebsarten	19

Betriebsbedingungen	12
---------------------------	----

D

Demontage	68
Demontage	67
Druckluftversorgung	40
Druckminderventil	64
Druckschalter Kompressor	64
Druckschalter prüfen.....	64
Druckschalter Wasser.....	64

E

EG Konformitätserklärung	6
Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe.....	24
Elektrische Angaben RITMO L	10
Empfohlenes Zubehör für pastöses Material.....	43
EMV Prüfung	12
Energieversorgungen abschalten	55
Entsorgung.....	68
Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen	25
Estrich	42

F

Fahrgestell	16
Fließfähigkeit / Fördereigenschaft RITMO L Eco	27
Förderung steht still / Stopfer.....	52

G

Gesundheitsgefährdende Stäube	38
Getriebemotor mit Kippflansch	16

H

Hauptschalter auf Stellung.....	45
Heiße Oberfläche am Luftkompressors	23

I

Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe	25
Index	69

K

Kurzbeschreibung RITMO L Eco	26
------------------------------------	----

L

Lagerung.....	28
---------------	----

Leistungswerte RITMO L	11	Mutter vor dem Transport anziehen.....	29
Luftahn am Spritzgerät öffnen	42	O	
Luftkompressor einschalten	41	Online Blätterkatalog.....	9
Luftkompressor Schieberkontrolle / Luftfilterreinigen.....	65	P	
Luftschlauch anschließen	40	Pastöses Material verarbeiten	44
M		Pastöses Material verarbeiten	43
Magnetventil öffnet nicht.....	51	Personal	
Maschine auf die Rückseite legen.....	60	Demontage	67
Maschine in Betrieb nehmen	39	Erstinbetriebnahme	49
Maschine mit Material beschicken.....	38	Installation	49
Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten	55	Potentiometer.....	19
Maschine überwachen.....	38	Prüfung.....	7
Maschine Vorbereitung	32	Prüfung durch Maschinenführer.....	7
Maßblatt	13	Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen.....	53
Maßnahmen bei Frostgefahr	61	Pumpenwechsel / Pumpe reinigen	60
Maßnahmen bei Stromausfall.....	45	Q	
Maßnahmen nach erfolgter Wartung	66	Quality-Control Aufkleber	13
Material	27	R	
Materialbehälter reinigen	58	RITMO L Eco Einschalten.....	34
Materialschläuche vorbereiten.....	39	RITMO L Eco ausschalten	36, 59
Mischrohr mit Materialbehälter	15	RITMO L Eco einschalten	35
Mischrohr reinigen	58	RITMO L Eco in Betrieb nehmen	34
Mischrohr reinigen	59	RITMO L Eco mit Material einschalten	39
Mischrohrreiniger einsetzen.....	58	RITMO reinigen.....	56
Mischzone Wässern	36	S	
Mörtel auftragen.....	41	Schallleistungspegel	12
Mörteldruck ablassen.....	46	Schmutzfängersieb	63, 64
Mörteldruck prüfen.....	56	Schutzausrüstung	
Mörteldruckmanometer	37	Bedienung	31
Mörteldruckmanometer	27	Installation	48
Mörtelkonsistenz prüfen.....	39	Schutzgitter mit Motor schließen.....	37, 59
Mörtelschlauch anschließen	40	Schutzgitter öffnen	32, 37
Mörtelschlauch reinigen.....	57	Sicherheit	48, 61
Mörtelschläuche.....	39	Sicherheit	31
Motoranschlusskabel Pumpenmotor	33	Sicherheit	67
Motoranschlusskabel vom Getriebemotor abziehen	36	Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor.....	23
		Sicherheitshinweise für den Transportl.....	28
		Sicherheitsregeln	27



Sicherung im Frequenzumformer überprüft	52
Spritzgerät anschließen	41
Stillsetzen im Notfall RITMO L Eco	44
Stopfer löst sich nicht	54
Stoppfunktion	44
Stoppfunktionl	44
Störungen	47, 48
Störungsanzeige Frequenzumformer	47
Störungstabelle	49, 50
T	
Technische Daten	10
Transport	28
Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine	30
Transport in Einzelteilen	29
Transport mit PKW	30
Transportinspektion	29
Typenschild	13
U	
Übersicht Frequenzumformer und Ein-/Ausschalter	17
Übersicht Luftkompressor DT4.8 230V	17
Übersicht RITMO L Eco	14
Übersicht Wasserarmatur RITMO L Eco	18
Umweltschutz	63
Ursachen für Verstopfungen	52

V	
Verhalten bei Störungen	47
Verpackung	28
Verpackung	30
Verwendungszweck Armaturenblock	21
Verwendungszweck Durchflussmesser	21
Verwendungszweck Luftkompressor	22
Verwendungszweck Magnetventil	21
Vibrationen	12
Vorbereitung AV3	25
Voreinstellung der Wasserdurchflussmenge	35
Vorschädigung des Mörtelschlauches	53
W	
Wahlschalter Pumpenmotor	19
Wartung	61
Wartungsarbeiten	63
Wartungsplan	63
Wasserablasshähne schließen	35
Wasserausfall	45
Wasserschlauch anschließen	57
Wiedereinschalten nach Stromausfall	46
Wiederkehrende Prüfung	7
Z	
Zubehör	9
Zubehör	20



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



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.net

www.pft.net