

# Betriebsanleitung

**RITMO POWERCOAT 230V**

**Teil 2 EG Konformitätserklärung**

**Übersicht – Bedienung – Ersatzteillisten**



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00 09 07 41

Artikelnummer der Stückliste-Maschine: 00 09 85 42



**Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

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

Tel.: +49 (0) 93 23/31-760  
Fax: +49 (0) 0 93 23/31-770  
Technische Hotline +49 9323 31-1818

info@pft-iphofen.de  
Internet: [www.pft.eu](http://www.pft.eu)



<b>1. EG Konformitätserklärung</b> .....	<b>6</b>	<b>11. Drehzahlregler</b> .....	<b>15</b>
<b>2. Prüfung</b> .....	<b>7</b>	<b>12. Kurzbeschreibung</b> .....	<b>15</b>
2.1 Prüfung durch Maschinenführer .....	7	<b>13. Material</b> .....	<b>16</b>
2.2 Wiederkehrende Prüfung.....	7	13.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft.....	16
<b>3. Allgemeines</b> .....	<b>7</b>	<b>14. Mörteldruckmanometer</b> .....	<b>16</b>
3.1 Informationen zur Betriebsanleitung....	7	<b>15. Sicherheitsregeln</b> .....	<b>16</b>
3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren .....	7	<b>16. Transport, Verpackung und Lagerung</b> .....	<b>17</b>
3.3 Aufteilung.....	8	16.1 Sicherheitshinweise für den Transport.....	17
<b>4. Technische Daten</b> .....	<b>8</b>	16.2 Transportinspektion.....	17
4.1 Allgemeine Angaben .....	8	16.3 Transport in Einzelteilen.....	18
4.2 Anschlusswerte Wasser .....	9	<b>17. Verpackung</b> .....	<b>19</b>
4.3 Elektrische Anschlusswerte .....	9	<b>18. Bedienung</b> .....	<b>19</b>
<b>EMV Prüfung:</b> .....	<b>9</b>	18.1 Sicherheit .....	19
4.4 Betriebsbedingungen.....	9	<b>19. Maschine vorbereiten</b> .....	<b>20</b>
4.5 Leistungswerte .....	10	<b>20. Anschluss der Stromversorgung 230V</b> .....	<b>21</b>
4.6 Schalleistungspegel.....	10	20.1 Kontrolle der einzelnen Anschlussstecker .....	21
4.7 Vibrationen.....	10	20.2 Anschluss der Wasserversorgung .....	22
<b>5. Typenschild</b> .....	<b>10</b>	20.3 Anschluss Wasser vom Wasserfass..	22
<b>6. Quality-Control Aufkleber</b> .....	<b>10</b>	<b>21. RITMO POWERCOAT einschalten</b> .....	<b>23</b>
<b>7. Übersicht</b> .....	<b>11</b>	21.1 Betrieb mit pulverförmigen Material ...	23
7.1 Aufbau .....	11	21.2 Wassermenge einstellen.....	23
7.2 RITMO POWERCOAT Ansicht von hinten .....	12	21.3 Mischzone einsumpfen .....	24
<b>8. Baugruppen</b> .....	<b>13</b>	<b>22. Mörteldruckmanometer</b> .....	<b>24</b>
8.1 Mischrohr mit Materialbehälter .....	13	<b>23. Gesundheitsgefährdende Stäube</b> .....	<b>24</b>
8.2 Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank .....	13	<b>24. Maschine mit Trockenmaterial   beschicken</b> .....	<b>25</b>
8.3 Übersicht Wasserarmatur.....	13	<b>25. Maschine in Betrieb nehmen</b> .....	<b>25</b>
<b>9. Anschlüsse</b> .....	<b>14</b>	25.1 Mörtelkonsistenz prüfen .....	25
9.1 Anschlüsse von Wasser und Luft .....	14	25.2 Maschine „fliegend anfahren“.....	25
9.2 Anschluss Mörtelschlauch .....	14	<b>26. Mörtelschläuche</b> .....	<b>26</b>
<b>10. Betriebsarten</b> .....	<b>14</b>		
10.1 Wahlschalter Pumpenmotor .....	14		
10.2 Wahlschalter Pumpen .....	15		

**Inhaltsverzeichnis**

26.1	Mörtelschläuche vorbereiten.....	26	37.4	Sicherheit.....	37
26.2	Mörtelschlauch anschließen .....	26	37.5	Störungstabelle.....	38
<b>27.</b>	<b>Druckluftversorgung.....</b>	<b>27</b>	37.6	Anzeichen für Schlauchverstopfungen:.....	40
27.1	Luftschlauch anschließen .....	27	37.7	Ursachen hierfür können sein: .....	40
27.2	Spritzgerät anschließen .....	27	37.8	Vorschädigung des Mörtelschlauches.....	40
27.3	Luftkompressor einschalten.....	28	<b>38.</b>	<b>Beseitigen von Schlauchverstopfern .....</b>	<b>41</b>
<b>28.</b>	<b>Material auftragen .....</b>	<b>28</b>	38.1	Drehrichtung des Mischpumpenmotors bei Schlauchverstopfern ändern .....	41
28.1	Lufthahn am Spritzgerät öffnen .....	29	38.2	Stopfer löst sich nicht .....	41
28.2	Arbeitsunterbrechung .....	29	38.3	Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten.....	42
28.3	Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause .....	30	<b>39.</b>	<b>Arbeitsende / Maschine reinigen .....</b>	<b>42</b>
<b>29.</b>	<b>Betrieb mit pastösem Material .....</b>	<b>30</b>	39.1	Materialtrichter leer fahren .....	42
29.1	Betrieb ohne Wasser .....	30	39.2	RITMO POWERCOAT reinigen .....	43
<b>30.</b>	<b>Mörteldruckmanometer .....</b>	<b>30</b>	39.3	Sichern gegen Wiedereinschalten.....	43
<b>31.</b>	<b>Mörtelschläuche.....</b>	<b>31</b>	39.4	Mörtelschlauch abkuppeln.....	43
31.1	Mörtelschläuche vorbereiten.....	31	39.5	Mörtelschlauch reinigen .....	44
31.2	Mörtelschlauch anschließen .....	31	39.6	Wasserschlauch abkuppeln .....	44
<b>32.</b>	<b>Maschine mit pastösem Material beschicken.....</b>	<b>32</b>	39.7	Motoranschlussstecker entfernen .....	44
<b>33.</b>	<b>Druckluftversorgung.....</b>	<b>32</b>	39.8	Materialbehälter reinigen.....	45
33.1	Luftschlauch anschließen .....	32	39.9	Mischwendel einsetzen .....	45
33.2	Spritzgerät anschließen .....	32	<b>40.</b>	<b>Pumpeneinheit reinigen / wechseln.....</b>	<b>45</b>
33.3	Luftkompressor einschalten.....	33	40.1	Pumpe abnehmen .....	45
<b>34.</b>	<b>Material auftragen .....</b>	<b>33</b>	40.2	Gummimischzone reinigen.....	46
34.1	Lufthahn am Spritzgerät öffnen .....	34	<b>41.</b>	<b>RITMO POWERCOAT ausschalten (Arbeitsende).....</b>	<b>46</b>
34.2	Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause .....	34	<b>42.</b>	<b>Maßnahmen bei Frostgefahr .....</b>	<b>47</b>
<b>35.</b>	<b>Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter ...</b>	<b>34</b>	42.1	Wasserarmatur trocken blasen .....	47
35.1	Not-Aus-Schalter.....	34	<b>43.</b>	<b>Wartung .....</b>	<b>48</b>
<b>36.</b>	<b>Maßnahmen bei Stromausfall .....</b>	<b>35</b>	43.1	Sicherheit.....	48
36.1	Wahlschalter Pumpenmotor auf Stellung „0“ .....	35	43.2	Anschlusskabel entfernen .....	48
36.2	Mörteldruck ablassen.....	35	43.3	Umweltschutz .....	49
<b>37.</b>	<b>Arbeiten zur Störungsbehebung .....</b>	<b>36</b>	43.4	Wartungsplan .....	49
37.1	Störungsanzeigen .....	36	43.5	Wartungsarbeiten .....	50
37.2	Verhalten bei Störungen .....	37	43.6	Einsatzdüse im Gummimischrohr.....	50
37.3	Störungen .....	37	43.7	Schmutzfängersieb .....	50



43.8	Schmutzfängersieb im Druckminderer .....	50	46.9	Schaltschrank RITMO Artikelnummer 00065312 .....	62
<b>44.</b>	<b>Einstellwert .....</b>	<b>51</b>	46.10	Ersatzteilliste Schaltschrank RITMO..	63
44.1	Einstellwert Druckschalter Wasser ....	51	46.11	Wasserarmatur RITMO kpl. 00090652 .....	64
44.2	Druckminderventil .....	51	46.12	Ersatzteilliste Wasserarmatur RITMO kpl. ....	65
44.3	Drehzahlregler .....	51	46.13	Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071 .....	66
<b>45.</b>	<b>Zubehör .....</b>	<b>52</b>	46.14	Ersatzteilliste Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071 .....	67
45.1	Zubehör Schläuche und Kabel .....	52	46.15	Spritzgerät POWERCOAT 1500lg Artikelnummer 00094898 .....	68
45.2	Zubehör Wasserpumpe Kompressor	53	46.16	Ersatzteilliste Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071 .....	69
45.3	Spritzgeräte / Zubehör .....	53	<b>47.</b>	<b>Schaltplan .....</b>	<b>70</b>
<b>46.</b>	<b>Ersatzteilzeichnung/Ersatzteilliste RITMO .....</b>	<b>54</b>	47.1	Schaltpläne .....	71
46.1	Getriebemotor mit Schutzgitter .....	54	<b>48.</b>	<b>Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung .....</b>	<b>72</b>
46.2	Ersatzteilliste Getriebemotor mit Schutzgitter .....	55	<b>49.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>73</b>
46.3	Materialtrichter mit Gummimischzone .....	56	<b>50.</b>	<b>Index .....</b>	<b>77</b>
46.4	Ersatzteilliste Materialtrichter mit Gummimischzone .....	57			
46.5	Pumpeneinheit A2-2,5L .....	58			
46.6	Pumpeneinheit A2-2,5L .....	59			
46.7	Fahrgestell / Rahmen .....	60			
46.8	Ersatzteilliste Fahrgestell / Rahmen..	61			

## 1. EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

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

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

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

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

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

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

**Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:**

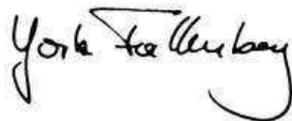
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

**Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:**

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

Iphofen, \_\_\_\_\_

Ort, Datum der Ausstellung



Name und Unterschrift

Dr. York Falkenberg

Geschäftsführer  
Angaben zum Unterzeichner

## 2. Prüfung

### 2.1 Prüfung durch Maschinenführer

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

### 2.2 Wiederkehrende Prüfung

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

## 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 Artikelnummer
  - 00 14 21 56
- Teil 2 Übersicht, Bedienung, Service und Ersatzteillisten.  
(dieses Buch)

Zur sicheren Bedienung des Gerätes müssen die zwei Bücher beachtet werden.

Sie gelten zusammen als eine Betriebsanleitung.

## 4. Technische Daten

### 4.1 Allgemeine Angaben

Angabe	Wert	Einheit
Länge	750	mm
Breite	600	mm
Höhe	1350	mm

#### Einzelgewichte

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht Antrieb mit Schutzgitter	26	kg
Gewicht Fahrgestell mit Schaltschrank	47	kg
Gewicht Trichtereinheit	19	kg
Gewicht Mischwendel	2	kg
Gewicht	103	kg

#### Trichtermaße

Angabe	Wert	Einheit
Einfüllhöhe	910	mm
Trichterinhalt	45	l

## 4.2 Anschlusswerte Wasser



Abb. 1: Wasseranschluss

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

## 4.3 Elektrische Anschlusswerte

### Elektrisch

#### EMV Prüfung:

Die Maschine ist EMV geprüft und erfüllt die strengen Anforderungen der Schutzklasse B.

**Der Schaltschrank ist mit einem Netzfilter ausgestattet.**

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	230	V
Stromaufnahme, maximal	5,8	A
Leistungsaufnahme, maximal	1,5	kW
Absicherung	16	A
Drehzahlbereich	140 - 575	U/min
Stromaggregat minimal	6	KVA

\* bei 230 V

## 4.4 Betriebsbedingungen

### Umgebung

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

### Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

## 4.5 Leistungswerte

### Pumpenleistung

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung, ca. stufenlos regelbar	0,8 - 3	l/min
Betriebsdruck, max.	20	bar
Körnung max.	2	mm
Förderweite * mineralische Spachtelmassen	15	m

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

## 4.6 Schalleistungspegel

Schalleistungspegel LWA

78 dB (A)

## 4.7 Vibrationen

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

## 5. Typenschild



Das Typenschild befindet sich am Fahrgestell und beinhaltet folgende Angaben:

- Hersteller
- Typ
- Baujahr
- Maschinen-Nummer

Abb. 2: Typenschild

## 6. Quality-Control Aufkleber



Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 3: Quality-Control Aufkleber

## 7. Übersicht

### 7.1 Aufbau

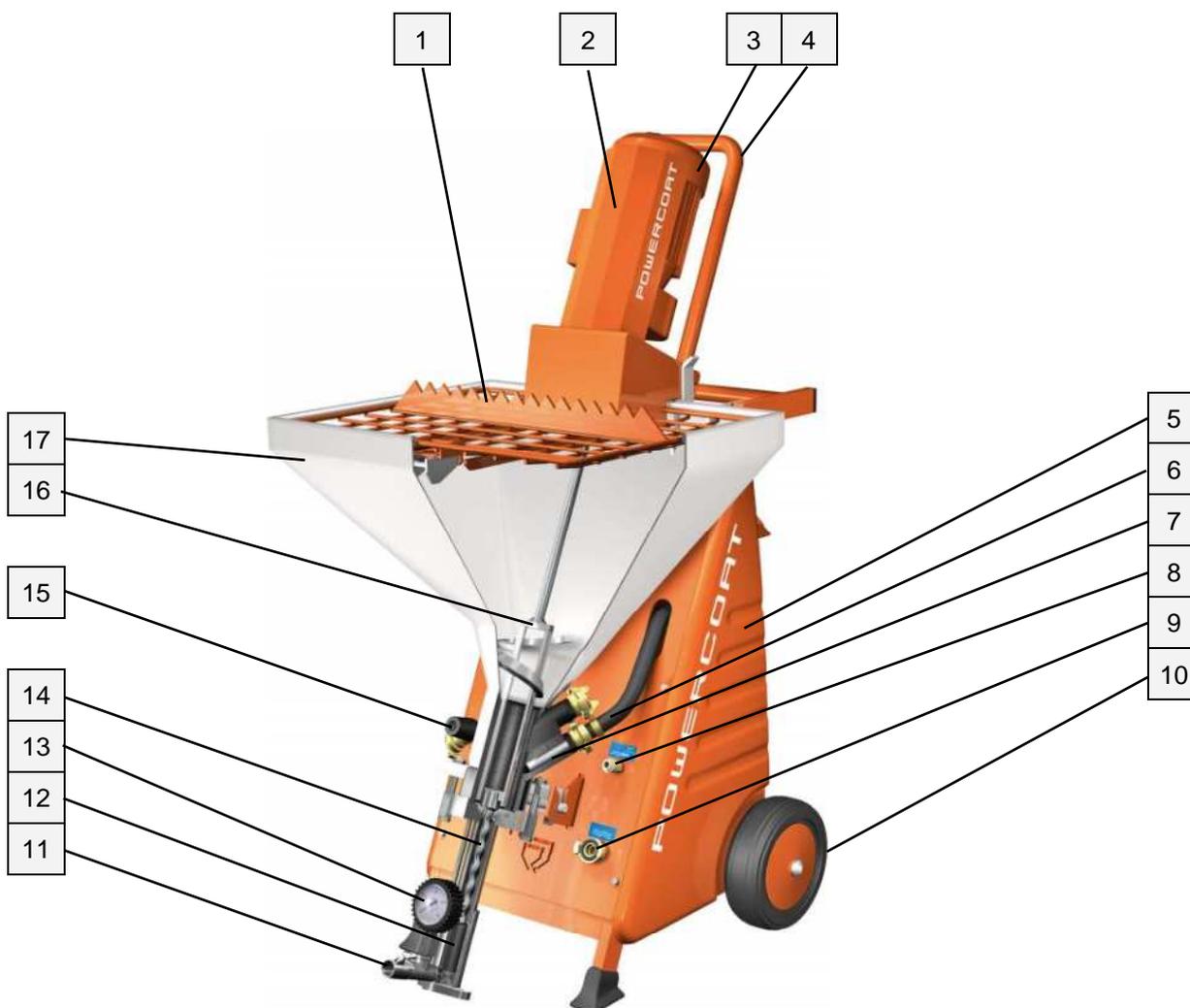


Abb. 4: Aufbau RITMO POWERCOAT

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Schutzgitter mit Sackaufreißer | 2. Motorschutzblech               |
| 3. Getriebemotor                  | 4. Motorschutzbügel               |
| 5. Kunststoffverkleidung          | 6. Wasser zum Mischrohr           |
| 7. Einsatzdüse                    | 8. Anschluss Luft zum Spritzgerät |
| 9. Anschluss Wasserversorgung     | 10. Ersatzrolle                   |
| 11. Anschluss Mörtelschlauch      | 12. Nachmischer POWERCOAT         |
| 13. Mörteldruckmanometer          | 14. Rotor POWERCOAT               |
| 15. Wasserentnahmeventil          | 16. Mischwendel                   |
| 17. Materialtrichter              |                                   |

## 7.2 RITMO POWERCOAT Ansicht von hinten

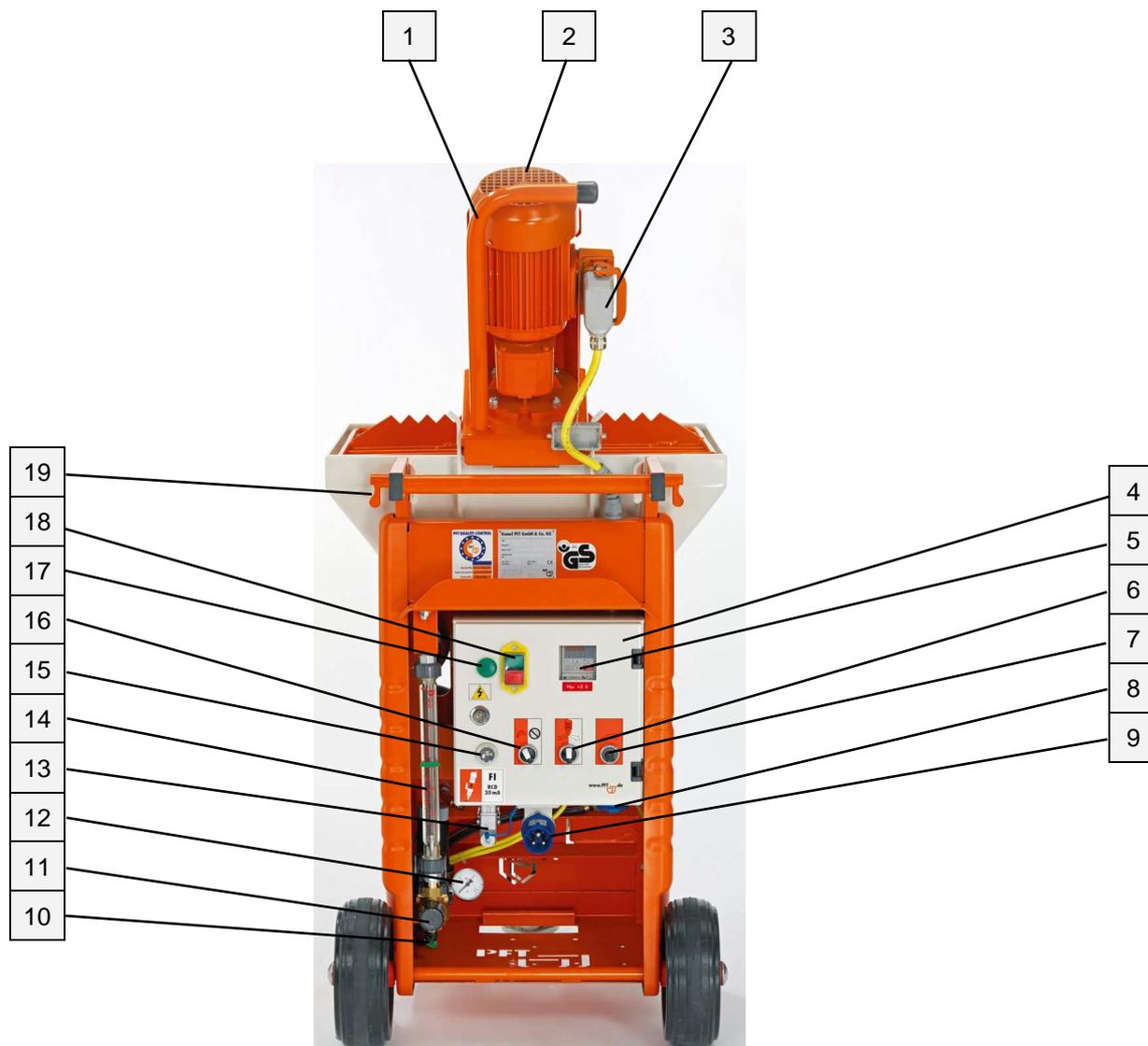


Abb. 5: Aufbau RITMO POWERCOAT von hinten

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. Motorschutzblech                  | 2. Getriebemotor                          |
| 3. Motoranschlusskabel               | 4. Schaltschrank                          |
| 5. Schauglas Frequenzumformer        | 6. Wahlschalter Motordrehrichtung         |
| 7. Drehzahlregelung / Materialmenge  | 8. Schukosteckdose 230V                   |
| 9. Anschluss Hauptstromanschluss     | 10. Ablasshahn für Frostschutz            |
| 11. Nadelventil für Wasserfaktor     | 12. Manometer für Wasserdruck             |
| 13. Anschluss für Fernbedienung      | 14. Wasserdurchflußmesser                 |
| 15. Drucktaster Wasservorlauf        | 16. Betrieb als Mischpumpe oder nur Pumpe |
| 17. Kontrolllampe grün Betrieb „EIN“ | 18. Betriebstaster Maschine „EIN / AUS“   |
| 19. Drehriegel                       |   |

## 8. Baugruppen

### 8.1 Mischrohr mit Materialbehälter



Abb. 6: Baugruppe Materialbehälter

Die Mischpumpe PFT RTIMO POWERCOAT besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

- Materialtrichter, Pumpeneinheit und Getriebemotor.
- Der Getriebemotor mit Schutzgitter kann zum Transport auch vom Materialtrichter abgenommen werden.

### 8.2 Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank



Abb. 7: Fahrgestell

- Fahrgestell mit Schaltschrank.

### 8.3 Übersicht Wasserarmatur

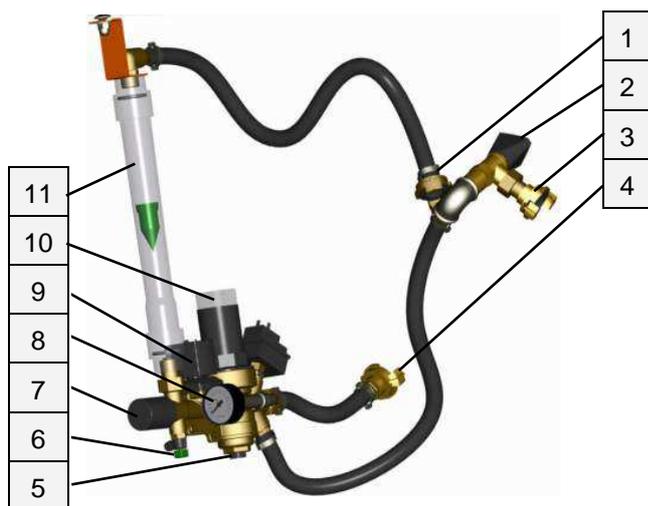
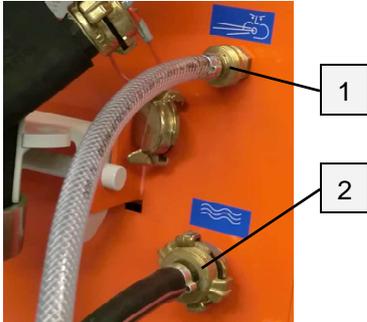


Abb. 8: Wasserarmatur

1. Wasser zum Mischrohr.
2. Wasserentnahmeventil.
3. Wasserentnahme / Anschluss zum Reinigen der Mörtelschläuche.
4. Anschluss Wasserzuleitung vom Netz.
5. Siebtasse vom Druckminderer.
6. Ablasshahn für Frostschutz.
7. Nadelventil Wassermenge.
8. Manometer Wasserdruck.
9. Magnetventil.
10. Druckminderer.
11. Wasserdurchflußmesser.

## 9. Anschlüsse

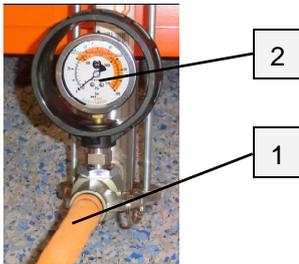
### 9.1 Anschlüsse von Wasser und Luft



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

Abb. 9: Anschluss Wasser und Luft

### 9.2 Anschluss Mörtelschlauch



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

Abb. 10: Anschluss Mörtelschlauch

## 10. Betriebsarten

### 10.1 Wahlschalter Pumpenmotor



Abb. 11: Betriebsarten Pumpenmotor

Der Pumpenmotor kann in drei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

**Wahlschalter Stellung „0“:**

Die Maschine ist ausgeschaltet.

**Wahlschalter rechts (rastend):**

Die Maschine läuft an, wenn der Betriebstaster Steuerspannung eingeschaltet ist.

**Wahlschalter links (tastend):**

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

## 10.2 Wahlschalter Pumpen



Abb. 12: Betriebsarten Pumpen

Die RITMO POWERCOAT kann in zwei Betriebsarten betrieben werden:

**Wahlschalter links:**

Dem Material wird in der Mischzone Wasser zu gegeben.

**Wahlschalter rechts:**

Die Maschine wird ohne Wasser betrieben.

Wasserschlauch von der Mischzone abkuppeln und beide Wassereingänge verschließen.

## 11. Drehzahlregler



Abb. 13: Drehzahlregler

Wird mit der Fernbedienung die RITMO innerhalb kürzerer Zeitintervalle ein-/ausschaltet, kommt es zu Schwankungen in der Materialkonsistenz.

Das Magnetventil öffnet ab 40Hz. D.h. aber auch, dass bei der Drehzahlreglerstellung 1-4 keine Wasserzufuhr möglich ist.

Ein Piktogramm unterhalb des Reglers macht den Verarbeiter auf diese Einstellung aufmerksam.

(Wert Parameter 10 – 87Hz)

## 12. Kurzbeschreibung

- Die bewährte Mischpumpe PFT RITMO POWERCOAT ist mit einem revolutionären Nachmischer aus Edelstahl ausgestattet, der es erstmalig ermöglicht Knötchen maschinell zu zerreiben. Somit wird eine homogene spritzfähige Spachtelmasse hergestellt. Ein Material, das bisher aufwendig von Hand mit einer Spachtel angemischt wurde.
- Die Pumpenleistung kann je nach Anforderung stufenlos im Bereich von 140 – 575U/min. elektronisch angepasst werden.
- Die Maschine sollte generell mit maximaler Drehzahl angefahren werden um Störungen zu vermeiden.
- Das Trockenmaterial wird in der Mischzone mit Wasser versetzt und aufgemischt.
- Am Nadelventil wird die Wasserdurchflußmenge von Hand eingestellt. Die Durchflussmenge ist ersichtlich am Kegel im Wasserdurchflußmesser.
- Ein Druckschalter überwacht den Wasserfließdruck, sollte dieser unter 1,6bar fallen, schaltet die Maschine automatisch ab.
- Die RITMO POWERCOAT kann auch im Pumpenbetrieb mit pastösen Materialien befüllt werden. Den Wahlschalter Pumpen nach rechts drehen. Ein Wasseranschluss ist nicht notwendig da durch eine elektrische Steuerung wird dann der Wassersicherheitsschalter überbrückt.
- Die PFT RITMO POWERCOAT besteht aus tragbaren Einzelbauteilen, die einen schnellen und bequemen Transport, bei handlichen Abmessungen und niedrigem Gewicht gestatten.

## 13. Material

### 13.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft



#### HINWEIS!

- Die Pumpe A2-2,5 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, Pumpenwelle und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
  - PFT - Rotore.
  - PFT – Statore.
  - PFT – Pumpenwellen.
  - 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.

## 14. Mörteldruckmanometer



#### Achtung!

Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist aus sicherheitstechnischen Gründen zu empfehlen.



Abb. 14: Mörteldruckmanometer

#### 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.

## 15. Sicherheitsregeln



#### Achtung!

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

## 16. Transport, Verpackung und Lagerung

### 16.1 Sicherheitshinweise für den Transport

#### Unsachgemäßer Transport



#### **VORSICHT!** **Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!**

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

- 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.

- 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.

### 16.2 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.



#### **HINWEIS!**

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

### 16.3 Transport in Einzelteilen



#### 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.

#### 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. Lose Teile entfernen.
6. Transport beginnen.



Abb. 15: Drehriegel öffnen



Abb. 16: 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. Drehriegel öffnen (Abb. 15). Mischrohr mit Materialbehälter vom Fahrgestell abnehmen.

## 17. 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.

### Umgang mit Verpackungsmaterialien

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



#### **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.

## 18. Bedienung

### 18.1 Sicherheit

#### 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.*

## Grundlegendes


**WARNING!**  
**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 95 dB(A) überschritten werden. Als Nahbereich gilt eine Entfernung unter 5 Meter von der Maschine.

## 19. Maschine vorbereiten



Abb. 17: Gitterabdeckung

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


**GEFAHR!**  
**Laufendes Zellenrad!**

Verletzungsgefahr bei Griff in den Materialtrichter.

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



Abb. 18: 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.

## 20. Anschluss der Stromversorgung 230V

1. Maschine (1) an Drehstromnetz 230V anschließen.

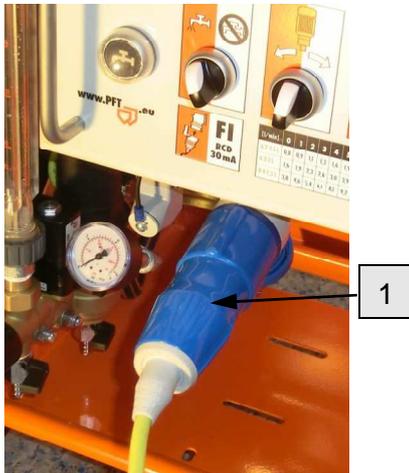
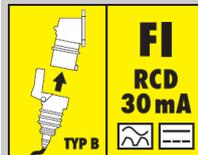


Abb. 19: Stromversorgung 230V



### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

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



### GEFAHR!

#### Anlaufende Maschine!

Verletzungsgefahr bei Arbeiten an der Maschine.

- Die Antriebe der Maschine dürfen nur über den dafür vorgesehenen Schaltschrank betrieben werden.
- Die Anschlussstecker der Antriebe dürfen auf keinen Fall an anderen Stromquellen angeschlossen werden.

### 20.1 Kontrolle der einzelnen Anschlussstecker



- Kontrolle Motoranschlussstecker(1).
- Kontrolle Blindstecker (2).



### WARNUNG!

#### Lebensgefahr durch drehende Teile!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

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



Abb. 20: Anschlüsse

## 20.2 Anschluss der Wasserversorgung



Abb. 21: Ablasshähne

1. Wasserablasshähne (1) an der Wasserarmatur schließen.



**HINWEIS!**

Eine Druckerhöhungspumpe ist notwendig, sollte der Wasserdruck bei laufender Maschine weniger als 2,5 bar betragen.

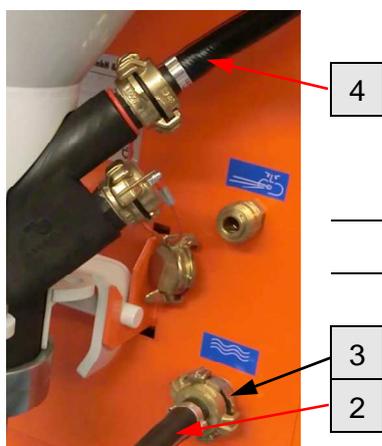


Abb. 22: Wasser anschließen

2. Den Wasserschlauch (2) vom Wassernetz reinigen und entlüften.
3. Wasserschlauch (2) am Wassereingang (3) anschließen.



**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.

4. Wasserschlauch (4) von der Gummimischzone abnehmen.
5. Den Wasserhahn von der Wasserzuleitung öffnen.

## 20.3 Anschluss Wasser vom Wasserfass



Abb. 23: Druckerhöhungspumpe

00 22 67 13 Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV1000



Abb. 24: Filtersieb



**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.

## 21. RITMO POWERCOAT einschalten

### 21.1 Betrieb mit pulverförmigen Material

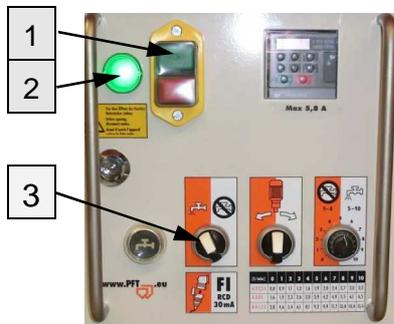


Abb. 25: Einschalten

1. Die Maschine am grünen Betriebstaster (1) Maschine „EIN“ einschalten.
2. Die grüne Kontrollleuchte (2) leuchtet auf.
3. Wahlschalter (3) nach links auf Stellung „Betrieb mit Wasser“ schalten.



#### HINWEIS!

Die Maschine läuft nur an, wenn die grüne Kontrollleuchte (2) aufleuchtet.

### 21.2 Wassermenge einstellen

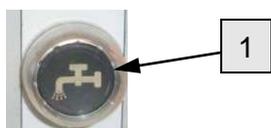


Abb. 26: Wasservorlaufaste

1. Zum Einstellen der Wassermenge die Wasservorlaufaste (1) drücken.

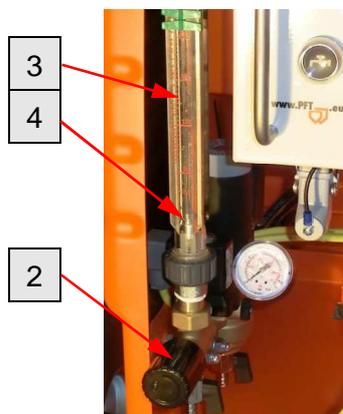


Abb. 27: Wasservorlaufaste

2. Gleichzeitig die voraussichtlich benötigte Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren.
3. Wasserdurchlauf ersichtlich am Schauglas (3) des Wasserdurchflußmessers und an dem Stand des Kegels (4).



#### HINWEIS!

Hier sind Vorgaben des Materialherstellers zu beachten.

Wird die Drehzahl der Maschine verändert, muss die Einstellung am Nadelventil entsprechend nachreguliert werden.



#### HINWEIS!

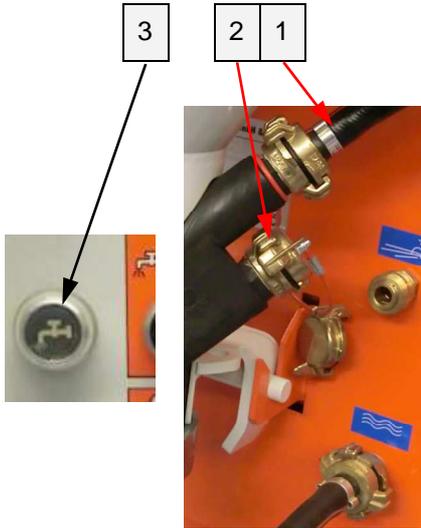
Jedes Unterbrechen des Spritzvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials. Diese Unregelmäßigkeit normalisiert sich von selbst, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat.

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

## Mörteldruckmanometer



### 21.3 Mischzone einsumpfen



**HINWEIS!**

Die Pumpe muss generell „eingesumpft“ werden. Durch das Einsumpfen wird ein leichteres Anlaufen der Pumpe ermöglicht.

1. Wasserschlauch (1) von der Wasserarmatur am Gummimischrohr anschließen.
2. Blinddeckel (2) vom unteren Wasserstutzen entfernen.
3. Wasservorlauftaste (3) drücken.
4. Wasservorlauftaste (3) los lassen, sobald am unteren Wasserstutzen Wasser austritt.
5. Blinddeckel (2) wieder auf den unteren Wasserstutzen aufschrauben.

Abb. 28: Einsumpfen

## 22. Mörteldruckmanometer



Abb. 29: Mörteldruckmanometer



**GEFAHR!**  
**Zu hoher Betriebsdruck!**

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

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

## 23. Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 30: Staubschutzmaske



**Warnung!**

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



**HINWEIS!**

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

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

## 24. Maschine mit Trockenmaterial beschicken



Abb. 31: Sackware

Beschickung mit Sackware.



**GEFAHR!**  
**Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!**

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

➤ Sicherheitshandschuhe tragen.

## 25. Maschine in Betrieb nehmen

### 25.1 Mörtelkonsistenz prüfen



Abb. 32: Konsistenzprüfrohr

1. Konsistenzprüfrohr am Mörteldruckmanometer anschließen.
2. Einen Eimer oder Wanne unter das Konsistenzprüfrohr stellen.

Artikelnummer: 00099057 Konsistenzprüfrohr 25V-Teil.

### 25.2 Maschine „fliegend anfahren“



Abb. 33: „Fliegend anfahren“

1. Den grünen Betriebstaster (1) Betrieb „EIN“ betätigen.
2. Beim Anfahren den Drehzahlregler (2) auf Stufe 10 drehen, anschließend kann die Bedarfsmenge am Drehzahlregler angepasst werden.
3. Die Maschine einschalten, den Wahlschalter Pumpenmotor (3) nach rechts drehen.



Abb. 34: Mörtelkonsistenz

4. Mörtelkonsistenz prüfen.

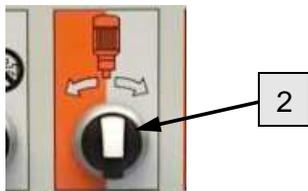


Abb. 35: Ausschalten

5. Maschine am Wahlschalter (2) Pumpenmotor ausschalten (Stellung „0“).
6. Konsistenzprüfrohr abnehmen und reinigen.

## 26.Mörtelschläuche

### 26.1 Mörtelschläuche vorbereiten

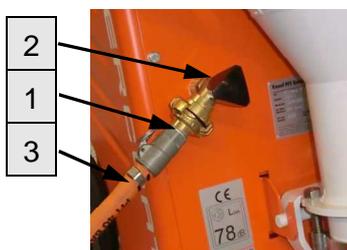


Abb. 36: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Putzstück (1) am Wasserentnahmeventil (2) anschließen.
2. Mörtelschlauch (3) anschließen und wässern.
3. Mörtelschlauch und Putzstück wieder abnehmen.
4. Mörtelschlauch vollständig vom Wasser entleeren.
5. Mörtelschlauch mit Tapetenkleister verschmieren.
6. Mit der ersten Mischung wird der Tapetenkleister durch den Mörtelschlauch gepumpt.



#### GEFAHR!

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

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

### 26.2 Mörtelschlauch anschließen

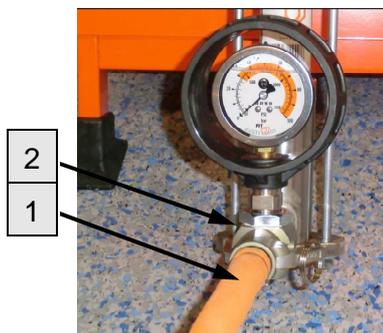


Abb. 37: Mörtelschlauch anschließen

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.

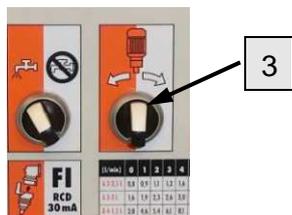


Abb. 38: Wahlschalter Pumpenmotor

4. Die Maschine einschalten, den Wahlschalter (3) Pumpenmotor nach rechts drehen.
5. Sobald am Mörtelschlauchende Mörtel austritt, die Maschine am Wahlschalter (3) Pumpenmotor ausschalten (Stellung „0“).

## 27. Druckluftversorgung

### 27.1 Luftschlauch anschließen

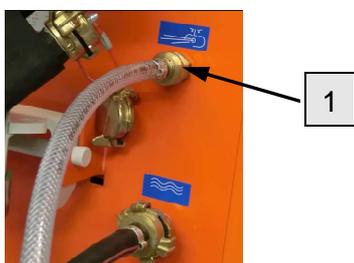


Abb. 39: Luftschlauch anschließen

1. Druckluftschlauch an externen Luftkompressor oder an Luftarmatur (1) anschließen.



**HINWEIS!**

Es muss ein Luftkompressor an der Luftarmatur angeschlossen sein.



**GEFAHR!**

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Druckluftschlauch nicht drucklos ist.

### 27.2 Spritzgerät anschließen

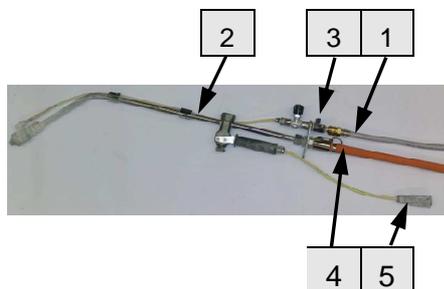


Abb. 40: Spritzgerät

1. Druckluftschlauch (1) am Spritzgerät (2) anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Lufthahn (3) am Spritzgerät geschlossen ist.
3. Mörtelschlauch (4) am Spritzgerät (2) anschließen.
4. Fernsteuerkabel (5) an Fernsteuersteckdose (7) anschließen.



Abb. 41: Fernsteuerkabel

5. Blindstecker (6) von der Fernsteuersteckdose ziehen.
6. Fernsteuerkabel an der Fernsteuersteckdose (7) anschließen.

## 27.3 Luftkompressor einschalten



Abb. 42: Luftkompressor

1. Luftkompressor einschalten (Luftkompressor PFT LK 402 IV Artikelnummer 00 23 31 74).
2. Sobald der Luftkompressor Druck im Leitungssystem aufgebaut hat, schaltet er über die Druckabschaltung ab.



### Warnung!

Der Luftkompressor darf nicht am Schaltschrank der RITMO POWERCOAT angeschlossen werden.

## 28. Material auftragen



### GEFAHR!

#### Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretendes Material kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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



### HINWEIS!

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

Wird der vorgegebene Betriebsdruck überschritten, müssen dickere Mörtelschläuche verwendet werden.



### HINWEIS!

Es wird empfohlen, vor dem ersten Spritzgang die Maschine kurz ohne Spritzdüse laufen zu lassen, bis Material aus dem Spritzkopf ausgetreten ist.

Anschließend die Düse wieder auf dem Spritzkopf aufschrauben.

Der Förderdruck kann kurzfristig auf 30 bar ansteigen, fällt aber nach kurzer Laufzeit auf den normalen Arbeitsdruck von 12-15 bar zurück.

## 28.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen

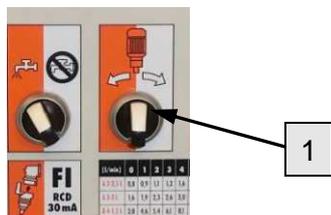


Abb. 43: Einschalten



Abb. 44: Lufthahn öffnen

1. Die Maschine einschalten, den Wahlschalter (1) Pumpenmotor nach rechts drehen.
2. Spritzgerät in Richtung der zu verspritzenden Wand halten.
3. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Materials befinden.
4. Durch das Öffnen des Lufthahnes (2) am Spritzgerät läuft der Kompressor an (bei Druckabschaltung).
5. Die Maschine läuft, sobald der Griff (3) am Spritzgerät getätigt wird.

## 28.2 Arbeitsunterbrechung



### HINWEIS!

Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten:

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

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

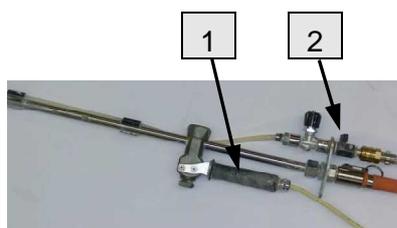


Abb. 45: Lufthahn schließen

1. Zur kurzzeitigen Unterbrechung der Arbeit den Griff (1) am Spritzgerät lösen.
2. Die Maschine stoppt.
3. Den Lufthahn (2) schließen, wenn die Düse am Spritzgerät frei geblasen ist.
4. Der Luftkompressor schaltet ab (muss an Druckabschaltung angeschlossen sein).
5. Durch öffnen des Lufthahnes (1) und betätigen des Griffes läuft die Maschine wieder an.

## Betrieb mit pastösem Material

### 28.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause

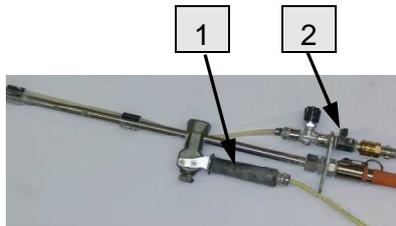


Abb. 46: Lufthahn schließen

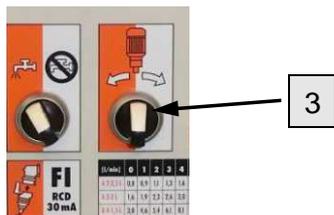


Abb. 47: Ausschalten

1. Den Griff (1) am Spritzgerät lösen.
2. Die Maschine stoppt.
3. Den Lufthahn (2) schließen, wenn die Düse am Spritzgerät frei geblasen ist.
4. Der Luftkompressor schaltet ab (muss an Druckabschaltung angeschlossen sein).
5. Maschine am Wahlschalter Pumpenmotor (3) ausschalten (Stellung „0“).
6. Den Luftkompressor ausschalten.

## 29. Betrieb mit pastösem Material

### 29.1 Betrieb ohne Wasser

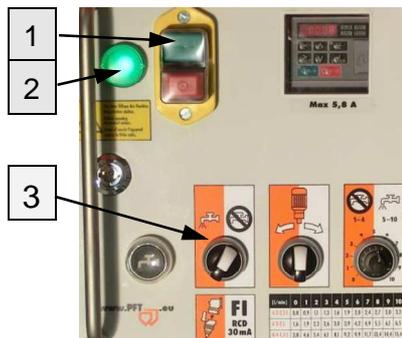


Abb. 48: Einschalten

1. Die Maschine am grünen Betriebstaster (1) Maschine „EIN“ einschalten.
2. Die grüne Kontrollleuchte (2) leuchtet auf.
3. Wahlschalter (3) nach rechts auf Stellung „Betrieb ohne Wasser“ schalten.



#### HINWEIS!

Die Maschine läuft nur an, wenn die grüne Kontrollleuchte (2) aufleuchtet.

## 30. Mörteldruckmanometer



Abb. 49: Mörteldruckmanometer



#### GEFAHR! Zu hoher Betriebsdruck!

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

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

## 31. Mörtelschläuche

### 31.1 Mörtelschläuche vorbereiten

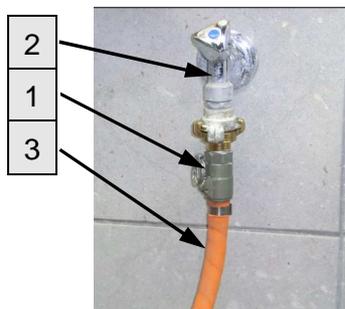


Abb. 50: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Putzstück (1) am Wasserhahn (2) anschließen.
2. Mörtelschlauch (3) anschließen und wässern.
3. Mörtelschlauch und Putzstück wieder abnehmen.
4. Mörtelschlauch vollständig vom Wasser entleeren.
5. Mörtelschlauch mit Tapetenkleister vorschmieren.
6. Mit der ersten Mischung wird der Tapetenkleister durch den Mörtelschlauch gepumpt.



#### GEFAHR!

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

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

### 31.2 Mörtelschlauch anschließen

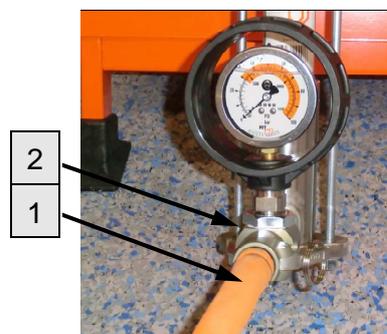


Abb. 51: Mörtelschlauch anschließen

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.

## 32. Maschine mit pastösem Material beschicken



Abb. 52: Sackware

Beschickung mit Sackware.



### GEFAHR! Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

➤ Sicherheitshandschuhe tragen.

## 33. Druckluftversorgung

### 33.1 Luftschlauch anschließen

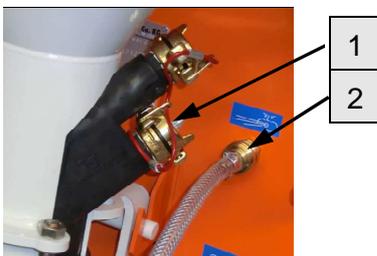


Abb. 53: Luftschlauch anschließen

1. Wassereinlauf mit Blinddeckel (1) schließen.
2. Druckluftschlauch (2) an Luftarmatur anschließen.



#### HINWEIS!

Es muss ein Luftkompressor an der Luftarmatur angeschlossen sein.



#### GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Druckluftschlauch nicht drucklos ist.

### 33.2 Spritzgerät anschließen

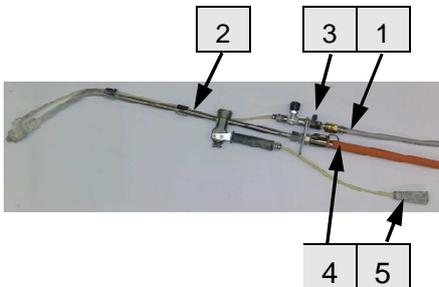


Abb. 54: Spritzgerät

1. Druckluftschlauch (1) am Spritzgerät (2) anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Lufthahn (3) am Spritzgerät geschlossen ist.
3. Mörtelschlauch (4) am Spritzgerät (2) anschließen.
4. Fernsteuerkabel (5) an Fernsteuersteckdose (7) anschließen.



Abb. 55: Fernsteuerkabel

5. Blindstecker (6) von der Fernsteuersteckdose ziehen.
6. Fernsteuerkabel an der Fernsteuersteckdose (7) anschließen.

### 33.3 Luftkompressor einschalten



Abb. 56: Luftkompressor

3. Luftkompressor einschalten (Luftkompressor PFT LK 402 IV Artikelnummer 00 23 31 74).
4. Sobald der Luftkompressor Druck im Leitungssystem aufgebaut hat, schaltet er über die Druckabschaltung ab.



#### Warnung!

Der Luftkompressor darf nicht am Schaltschrank der RITMO POWERCOAT angeschlossen werden.

## 34. Material auftragen



#### GEFAHR! Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretendes Material kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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



#### HINWEIS!

Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Material ab. Schwere, scharfkantige Material besitzen schlechte Fördereigenschaften. Dünneflüssige Materialien besitzen gute Fördereigenschaften.

Wird der vorgegebene Betriebsdruck überschritten, müssen dickere Mörtelschläuche verwendet werden.



#### HINWEIS!

Es wird empfohlen, vor dem ersten Spritzgang die Maschine kurz ohne Spritzdüse laufen zu lassen, bis Material aus dem Spritzkopf ausgetreten ist.

Anschließend die Düse wieder auf dem Spritzkopf aufschrauben.

Der Förderdruck kann kurzfristig auf 30 bar ansteigen, fällt aber nach kurzer Laufzeit auf den normalen Arbeitsdruck von 12-15 bar zurück.

## Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter

### 34.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen



Abb. 57: Einschalten



Abb. 58: Lufthahn öffnen

1. Beim Anfahren den Drehzahlregler (1) auf Stufe 10 drehen, anschließend kann die Bedarfsmenge am Drehzahlregler angepasst werden.
2. Die Maschine einschalten, den Wahlschalter (2) Pumpenmotor nach rechts drehen.
3. Spritzgerät in Richtung der zu verspritzenden Wand halten.
4. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Materials befinden.
5. Durch das Öffnen des Lufthahnes (3) am Spritzgerät läuft der Kompressor an.
6. Die Maschine läuft, sobald der Griff (4) am Spritzgerät getätigt wird.

### 34.2 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause



#### HINWEIS!

Siehe Kapitel. 28.2 – 28.3 Arbeitsunterbrechung / Pause:

## 35. Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter

### 35.1 Not-Aus-Schalter

#### Stillsetzen im Notfall



Abb. 59: Stillsetzen

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

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Den roten Drucktaster drücken.
2. Stecker vom Hauptstromanschluss ziehen.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Bei Bedarf Arzt und Feuerwehr alarmieren.
5. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
6. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.
7. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
8. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.

## Nach den Rettungsmaßnahmen

**WARNUNG!**  
**Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!**

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

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

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

**36. Maßnahmen bei Stromausfall****36.1 Wahlschalter Pumpenmotor auf Stellung „0“**

1

Abb. 60: Ausschalten

1. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
2. Den Wahlschalter Pumpenmotor (1) auf Stellung „0“ drehen.
3. Luftkompressor ausschalten.
4. Von Fachpersonal den Stromanschluss überprüfen lassen.

**36.2 Mörteldruck ablassen****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.



Abb. 61: Mörteldruck überprüfen

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

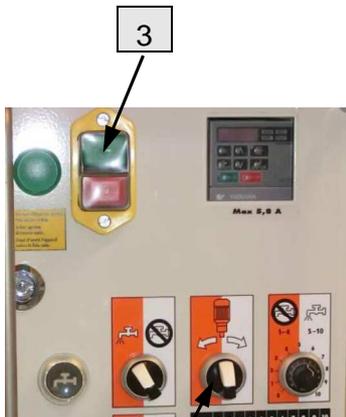


Abb. 62: Wiederanlaufsperr

**HINWEIS!**  
Die RITMO ist mit einer Wiederanlaufsperr ausgerüstet. Bei Stromausfall ist die Anlage wie folgt einzuschalten.

4. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
5. Den grünen Drucktaster (3) „EIN“ betätigen.
6. Luftkompressor einschalten.
7. Die Maschine einschalten, den Wahlschalter (4) Pumpenmotor nach rechts drehen.
8. Die RITMO POWERCOAT läuft an, sobald der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet und der Griff betätigt wird.

**HINWEIS!**  
Bei längerem Stromausfall muss die Maschine und die Mörtelschläuche sofort gereinigt werden.

## 37. Arbeiten zur Störungsbehebung

### 37.1 Störungsanzeigen



Abb. 63: Störungsbeseitigung

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

Störungen des Frequenzumformers werden im Display (1) angezeigt.

Abhilfemaßnahmen sind in der beigefügten Kurzanleitung Frequenzrichter V1000 beschrieben.

## 37.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

1. Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen oder Sachwerte darstellen, sofort die Not-Stopp-Funktion (Hauptschalter ausschalten) 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.



### *HINWEIS!*

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

## 37.3 Störungen

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

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

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

## 37.4 Sicherheit

### Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

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

### Personal

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

## Arbeiten zur Störungsbehebung



## 37.5 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an <b>Wasser</b>	Wasserdruck zu niedrig	Wasserzuleitung überprüfen, Schmutzfängersiebe säubern	Bediener
	Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an	Druckerhöhungspumpe überprüfen	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an <b>Strom</b>	Stromzuleitung nicht in Ordnung	Stromzuleitung reparieren	Servicemonteur
	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten	Bediener
	FI-Schutzschalter wurde ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen	Servicemonteur
	Sicherungsautomat ausgelöst	Sicherungsautomat einschalten	Servicemonteur
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an <b>Luft</b>	Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung.	Verstopfte Luftleitung reinigen	Bediener
	Luft-Sicherheitsschalter verstellt	Luft-Sicherheitsschalter einstellen	Servicemonteur
	Luftkompressor nicht eingeschaltet	Luftkompressor einschalten	Bediener
Maschine läuft nicht an <b>Material</b>	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 zugedreht	Druckminderventil aufdrehen	Bediener
	Wassereinlauf am Mischrohr verstopft	Wassereinlauf am Mischrohr reinigen	Bediener
	Nadelventil zugedreht	Nadelventil aufdrehen	Bediener
	Kabel zum Magnetventil defekt	Kabel zum Magnetventil erneuern	Servicemonteur
Pumpenmotor läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicemonteur
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicemonteur
	Stecker oder Einbausteckdose defekt	Stecker oder Einbausteckdose austauschen	Servicemonteur
	Sicherungsautomat defekt oder hat ausgelöst	Sicherungsautomat 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



## Arbeiten zur Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	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
	Luftahn am Spritzgerät defekt	Luftahn 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
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
	Mörtelschlauchinnenwand defekt	Mörtelschlauch ersetzen	Bediener
	Rotor zu tief im Druckflansch	Druckflansch ersetzen	Servicemonteur
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicemonteur
Während des Betriebes Hochsteigen von Wasser im Mischrohr	Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck	Stator nachspannen oder ersetzen	Servicemonteur
	Rotor oder Stator verschlissen	Rotor oder Stator ersetzen	Servicemonteur
	Schlauchverstopfung durch zu dicken Mörtel (hoher Druck durch zu niedrigen Wasserfaktor)	Schlauchstopfer beseitigen, Wasserfaktor erhöhen	Servicemonteur
Kontrolllampe rot, Störung	Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material	Maschine rückwärts laufen lassen, ansonsten Pumpe ausbauen und reinigen	Servicemonteur

## Arbeiten zur Störungsbehebung



Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
leuchtet auf	Überlastung wegen zu geringer Wassermenge	Beim Anfahren Wasserzulauf erhöhen	Bediener
	Motorschutzschalter Pumpenmotor ausgelöst	Schutzschalter wieder einschalten	Servicemonteur
	Überlastung durch verdichtetes Material im Trichter	Trichter säubern Schutzschalter wieder einschalten	Servicemonteur

### 37.6 Anzeichen für Schlauchverstopfungen:

- Ausführung durch Bediener:
- Verstopfungen können im Druckflansch oder in den Materialschläuchen auftreten.
- Anzeichen hierfür sind:
- Stark steigender Förderdruck,
- Blockieren der Pumpe,
- Schwergängigkeit bzw. Blockieren des Pumpenmotors,
- Aufweiten und Drehen des Mörtelschlauches,
- kein Materialaustritt am Schlauchende.

### 37.7 Ursachen hierfür können sein:

- Stark verschlissene Materialschläuche,
- Schlecht geschmierte Materialschläuche,
- Restwasser im Mörtelschlauch,
- Zusetzen des Druckflansches,
- Starke Verjüngung an den Kupplungen,
- Knick im Mörtelschlauch,
- Undichtheiten an den Kupplungen,
- Schlecht pumpbare und entmischte Materialien.

### 37.8 Vorschädigung des Mörtelschlauches



#### HINWEIS!

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

## 38. Beseitigen von Schlauchverstopfern



### 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.

### 38.1 Drehrichtung des Mischpumpenmotors bei Schlauchverstopfern ändern

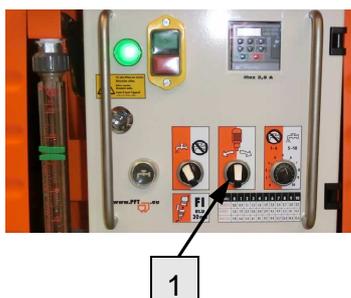


Abb. 64: Drehrichtung ändern

1. Den Luftkompressor ausschalten.
2. Den Wahlschalter Pumpenmotor (1) nach links drehen und halten, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0 bar“ gesunken ist.

### 38.2 Stopfer löst sich nicht

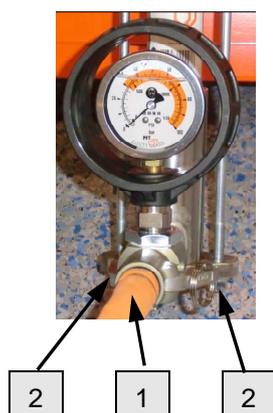


Abb. 65: Mörteldruckmanometer



### 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.

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

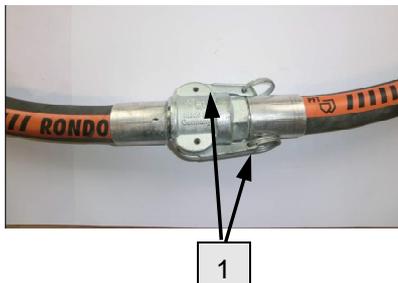


Abb. 66: Kupplung lösen



**HINWEIS!**

Mörtelschläuche sofort reinigen.

1. Kupplungsverbindungen mit reißfester Folie abdecken.
2. Nockenhebel (1) und Schlauchverbindungen lösen.
3. Verstopfung durch Klopfen oder Schütteln an der Stelle des Stopfers lösen.
4. Notfalls einen Spülschlauch in den Mörtelschlauch einführen und das Material ausspülen (PFT Spülschlauch Art. Nr. 00113856).

### 38.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten

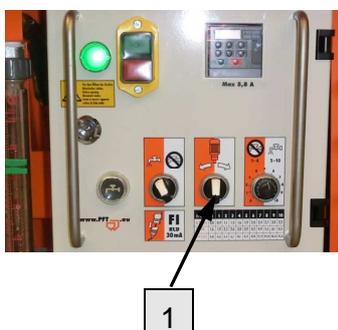


Abb. 67: Drehrichtung ändern

1. Luftkompressor einschalten.
2. Wahlschalter Pumpenmotor (1) nach rechts drehen.
3. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
4. Sobald Material am Mörteldruckmanometer austritt, die Maschine am Wahlschalter Pumpenmotor (1) ausschalten (Stellung „0“).
5. Gereinigte Mörtelschläuche mit Tapetenkleister vorschmieren und an der Maschine und am Spritzgerät anschließen.
6. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
7. Wahlschalter Pumpenmotor (1) nach rechts drehen, Lufthahn am Spritzgerät öffnen und Griff betätigen wie unter Kapitel 28.1 beschrieben.

## 39. Arbeitsende / Maschine reinigen

### 39.1 Materialtrichter leer fahren



Abb. 68: Abschalten

Die Maschine muss täglich nach der Arbeit gereinigt werden:

1. Wenn am Spritzgerät dünneres Material (bei Trockenmaterial) austritt, den Kugelhahn am Spritzgerät schließen.
2. Die Maschine am Wahlschalter Pumpenmotor (1) abschalten (Stellung „0“).
3. Luftkompressor ausschalten.
4. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.



**GEFAHR!**

**Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!**

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

➤ Vorsicht Restdruck.

## 39.2 RITMO POWERCOAT reinigen

### 39.3 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.
- Werden zum Reinigen Schutzabdeckungen entfernt, müssen diese nach Arbeitsende unbedingt wieder ordnungsgemäß angebracht werden.



#### **VORSICHT!** **Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!**

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



#### **HINWEIS!**

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

### 39.4 Mörtelschlauch abkuppeln

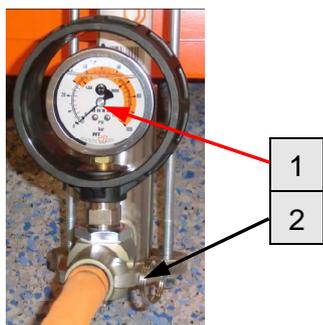


Abb. 69: Mörteldruck auf „0 bar“

1. Am Mörteldruckmanometer (1) 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.

2. Nockenhebel (2) lösen und Mörtelschlauch vom Mörteldruckmanometer abkuppeln.

### 39.5 Mörtelschlauch reinigen

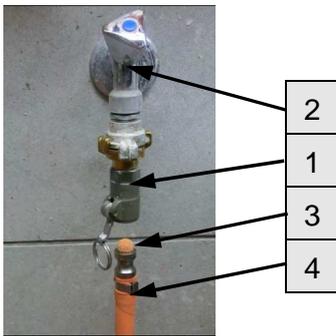


Abb. 70: Mörtelschlauch reinigen



**HINWEIS!**

Mörtelschläuche und Spritzgerät müssen sofort nach Arbeitsende gereinigt werden.

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



Abb. 71: Spritzdüse

4. Spritzdüse (5) vom Spritzgerät entfernen.
5. Wasserhahn Pos. 2 Abb. 70 öffnen, bis die Schwammkugel am Feinputzgerät austritt.
6. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang wiederholen.
7. Spritzgerät wieder komplettieren.

### 39.6 Wasserschlauch abkuppeln



Abb. 72: Wasserschlauch

1. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln.

### 39.7 Motoranschlussstecker entfernen



Abb. 73: Motoranschlussstecker



**HINWEIS!**

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

1. Anschlussstecker (1) vom Motor abziehen.
2. Mutter (2) am Schutzgitter lösen und mit Motor nach hinten klappen.



**HINWEIS!**

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

## Pumpeneinheit reinigen / wechseln



Abb. 74: Mischwendel entnehmen

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

### 39.8 Materialbehälter reinigen

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

### 39.9 Mischwendel einsetzen

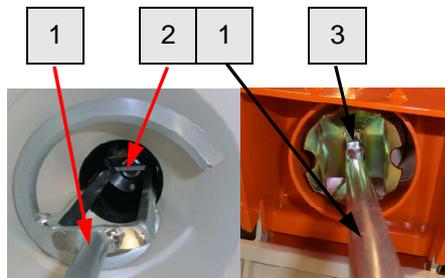


Abb. 75: Mischwendel einsetzen

1. Mischwendel (1) einsetzen und auf richtigen Sitz am Rotorkopf (2) achten.
2. Beim Schließen des Kippflansches darauf achten, dass der Mischwendel (1) richtig in die Mitnehmerklaue (3) greift.
3. Motor mit Schutzgitter schließen und Mutter am Schutzgitter fest anziehen.

## 40. Pumpeneinheit reinigen / wechseln

### 40.1 Pumpe abnehmen

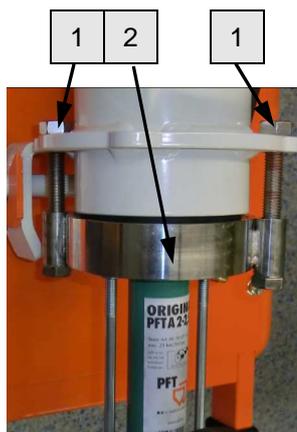


Abb. 76: Pumpe wechseln



#### **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.

- Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.

1. Maschine auf die Rückseite legen.
2. Muttern (1) lösen.
3. Pumpeneinheit abnehmen (2) abnehmen.



1

Abb. 77: Pumpeneinheit

5. Durch lösen der Muttern (1) kann die Pumpeneinheit zerlegt werden.
6. Teile reinigen und wieder komplettieren.

## 40.2 Gummimischzone reinigen



1

Abb. 78: Gummimischzone

1. Gummimischzone (1) aus Materialtrichter ziehen und reinigen.
2. Gereinigte Gummimischzone in Materialtrichter einschieben.
3. Komplettierte Pumpeneinheit an Materialtrichter anschrauben.

## 41. RITMO POWERCOAT ausschalten (Arbeitsende)



Abb. 79: Ausschalten

1. Die Maschine am Wahlschalter Pumpenmotor (1) abschalten (Stellung „0“).
2. Roten Drucktaster (2) betätigen, die Maschine ist ausgeschaltet.

## 42. 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.

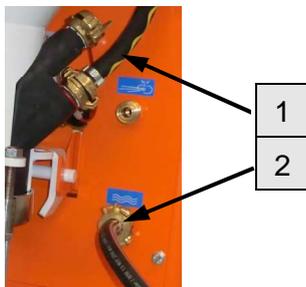


1

Abb. 80: Ablasshähne öffnen

1. Externe Wasserversorgung schließen.
2. Ablasshähne (1) öffnen.

### 42.1 Wasserarmatur trocken blasen



1

2

1. Wasserschlauch (1) vom Gummimischrohr trennen.
2. Luftschlauch (2) vom Luftkompressor am Wassereingang anschließen.

Abb. 81: Luftschlauch anschließen

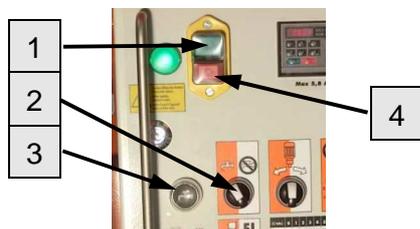


Abb. 82: Wasserarmatur trocknen

3. Grünen Drucktaster (1) betätigen.
4. Wahlschalter (2) nach links drehen.
5. Luftkompressor einschalten.
6. Wasservorlauftaste (3) ca. 15 Sekunden gedrückt halten.
7. Luftkompressor ausschalten.
8. Roten Drucktaster (4) betätigen, die Maschine ist ausgeschaltet.

## 43. Wartung

### 43.1 Sicherheit

#### Personal

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

#### Grundlegendes



#### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

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

### 43.2 Anschlusskabel entfernen

#### Elektrische Anlage



Abb. 83: Anschlusskabel entfernen



#### GEFAHR!

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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

Deshalb:

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

### Sichern gegen Wiedereinschalten



#### **GEFAHR!** **Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

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

Deshalb:

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

## 43.3 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.

## 43.4 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	Einsatzdüse im Gummimischrohr reinigen	Bediener
Monatlich	Kunststoffsieb im Wassereingang reinigen/ erneuern.	Bediener
Monatlich	Schmutzfängersieb im Druckminderer reinigen / erneuern.	ServiceMonteur

### 43.5 Wartungsarbeiten

#### 43.6 Einsatzdüse im Gummimischrohr

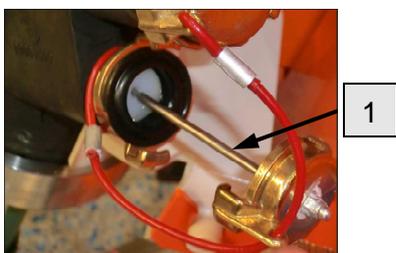


Abb. 84: Einsatzdüse

1. Täglich mit dem Stichel die Einsatzdüse in der Gummimischzone reinigen, um eine saubere Wasserzudosierung zu gewährleisten.
  - Ausführung durch den Bediener.

#### 43.7 Schmutzfängersieb

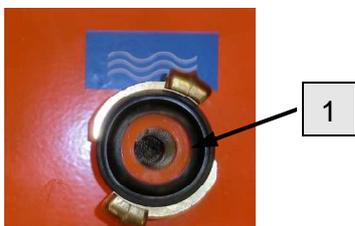


Abb. 85: Schmutzfängersieb im Wassereinlauf

- Schmutzfängersieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren:
2. Schmutzfängersieb aus Geka-Kupplung herausnehmen.
  3. Schmutzfängersieb reinigen.
  4. Bei starker Verschmutzung Sieb erneuern.
  5. Schmutzfängersieb wieder einsetzen.

Schmutzfängersieb Geka-Kupplung: Artikelnummer 20152000

- Ausführung durch den Bediener.

#### 43.8 Schmutzfängersieb im Druckminderer

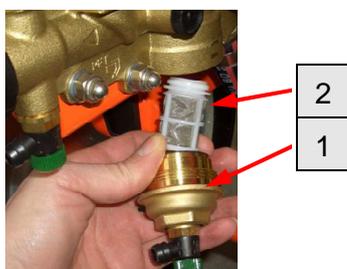


Abb. 86: Schmutzfängersieb

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 Servicemonteur.

## 44. Einstellwert

### 44.1 Einstellwert Druckschalter Wasser

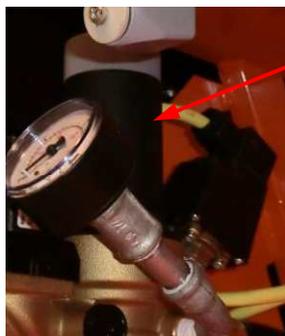


1

	Maschine einschalten	Maschine ausschalten
Wasser	1,7 bar	1,4 bar

Abb. 87: Druckschalter Wasser

### 44.2 Druckminderventil



1

Druckminderventil ist auf 1,6bar Fließdruck eingestellt.

Abb. 88: Druckminderventil

### 44.3 Drehzahlregler



Abb. 89: Drehzahlregler

Wird mit der Fernbedienung die RITMO innerhalb kürzerer Zeitintervalle ein-/ausschaltet, kommt es zu Schwankungen in der Materialkonsistenz.

Das Magnetventil öffnet ab 40Hz. D.h. aber auch, dass bei der Drehzahlreglerstellung 1-4 keine Wasserzufuhr möglich ist.

Ein Piktogramm unterhalb des Reglers macht den Verarbeiter auf diese Einstellung aufmerksam.

(Wert Parameter 10 – 87Hz)

## 45.Zubehör

### 45.1 Zubehör Schläuche und Kabel



00087354 Materialschlauch 1/2" 15m 13MV POWERCOAT (Lieferumfang)



00008521 PVC-Gewebeslauch NW 9x3mm 15m mit EWO-Kupplungen V-und M-Teil (Lieferumfang)



20211100 Wasser-/Luftschlauch 1/2" , 5m mit Geka-Kupplungen

20211000 Wasser-/Luftschlauch 1/2" , 11m mit Geka-Kupplungen



00098808 Werkzeugbeutel Mischpumpe RITMO POWERCOAT (Lieferumfang)

00010411 Schwammkugel 17mm Durchmesser für 10mm Schlauch



00088049 Verlängerungskabel 15m für Fernschalter (Lieferumfang)



20423420 Stromkabel 3 x 2,5 25m mit Schukostecker und Kupplung CEE 3 x 16A 6h blau (Lieferumfang)

## 45.2 Zubehör Wasserpumpe Kompressor



Druckerhöhungspumpe AV1000 230V G 4 kpl. Artikelnummer 00 22 67 15.



Luftkompressor PFT LK 402 IV Artikelnummer 00 23 31 74.

## 45.3 Spritzgeräte / Zubehör



00094898

Spritzgerät POWERCOAT 1500lg

00098703

Gurt für Spritzgerät POWERCOAT



00098071

Spritzgerät POWERCOAT gekröpft  
750lg.



20215700 Spritzdüse 3/4" mit  
Geka-Kupplung



000008597 Düse VA 4,5mm SWING Luftbohrung 2mm

000008596 Düse VA 6,5mm SWING Luftbohrung 2mm



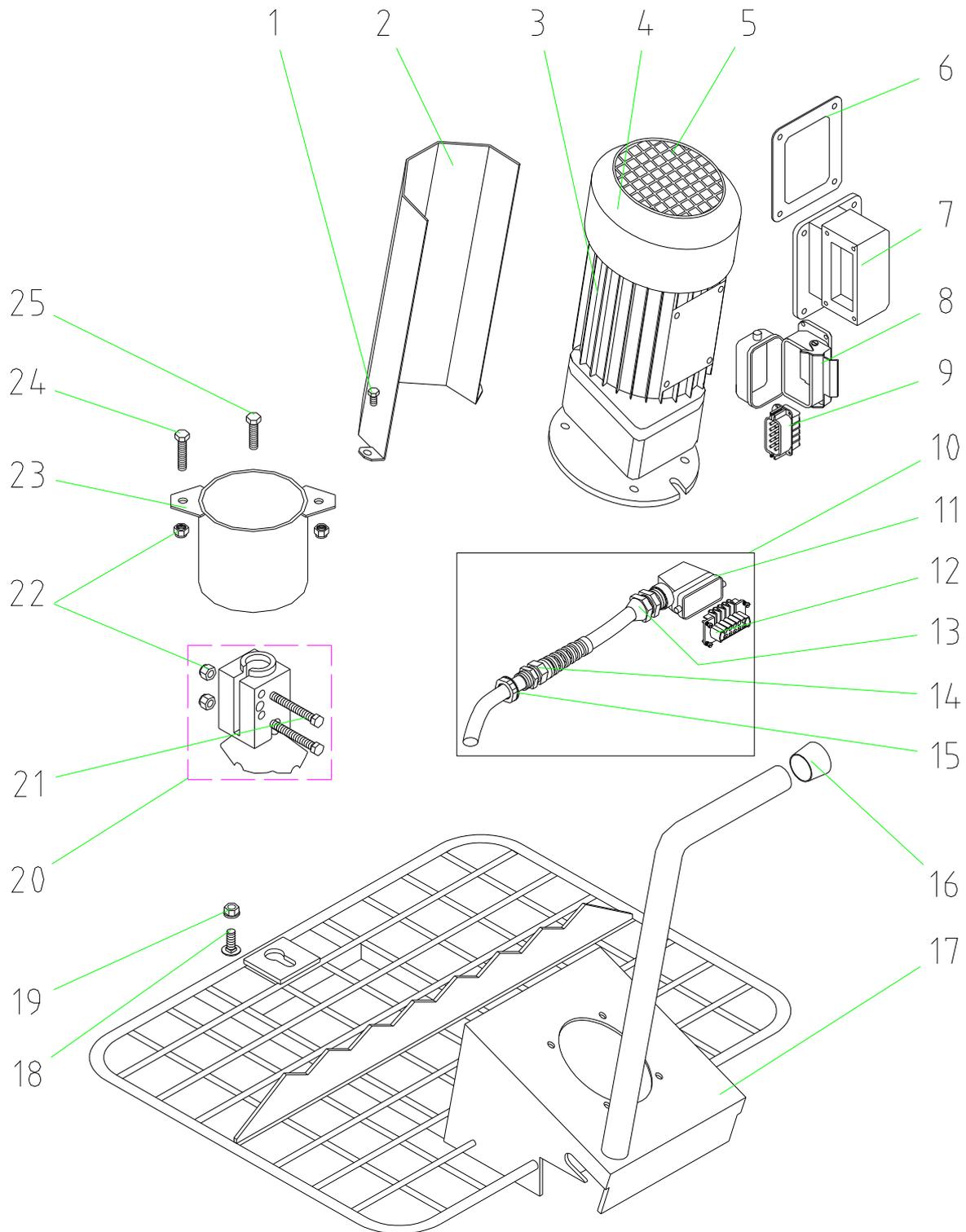
00021219 Reibahle mit Werkzeughalter JETSET.

Zum Reinigen der VA Düsen. Die Rändelmutter lösen, Reibahle heraus ziehen und drehen.

Sie Spitze zum Reinigen, befindet sich im Griff.

## 46. Ersatzteilzeichnung/Ersatzteilliste RITMO

### 46.1 Getriebemotor mit Schutzgitter

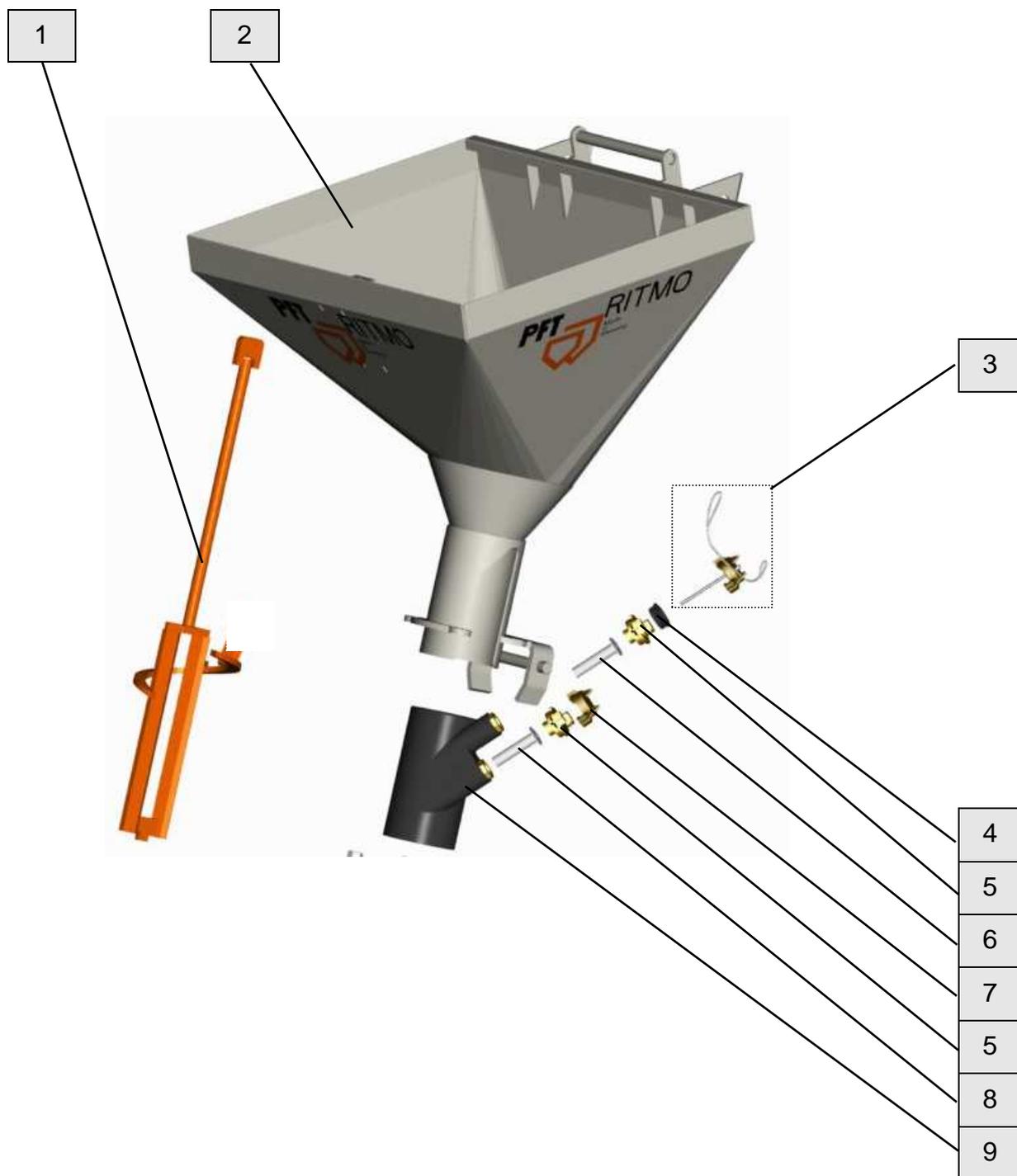




## 46.2 Ersatzteilliste Getriebemotor mit Schutzgitter

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	2	20 20 71 02	Skt-Schraube M6 x 10 DIN 933 verzinkt
2	1	00 06 63 37	Motorschutzblech RITMO RAL2004
3	1	00 07 11 33	Getriebemotor 1,5KW 331U 230/400 RAL2004
4	1	00 06 91 71	Lüfterhaube 4.80 G80F/4 D 80 e-2 ABM RITMO
5	1	00 06 91 72	Lüfter 4.80 G80F/4 D 80 e-2 ABM
6	1	00 06 91 68	Klemmkastendichtung G80/4D80e-2 F ABM
7	1	00 06 91 66	Anbausockel für Klemmkasten, Getriebemotor 1,3-1,5KW RITMO
8	1	20 43 20 01	Anbaugehäuse 10-polig, HAN 10 E 16A mit Schutzdeckel
9	1	20 43 23 00	Stifteinsatz 10-polig
10	1	00 07 88 12	Motoranschlusskabel 0,98m 16A 10P Ritmo
11	1	00 04 06 71	Tüllengehäuse 10-polig HAN 10 E 16A
12	1	20 43 22 00	Buchseneinsatz 10-polig HAN 10E
13	1	00 06 69 79	EMV-Kabelverschraubung PG 16
14	1	00 04 38 29	Skintopverschraubung M 20x1,5 Knickschutz
15	1	00 04 11 45	Gegenmutter Skintop M 20 x 1,5
16	1	20 10 80 39	Verschlusskappe PVC 3/4" (rund, schwarz)
17	1	00 22 72 62	Schutzgitter mit Motorfl RITMO L RAL2004
18	1	20 20 63 21	Flachrundschrabe M10 x 30 verzinkt
19	1	00 22 66 90	Bundmutter M10 verzinkt
20	1	20 10 29 10	Mitnehmerklaue mit rundem Fangtrichter G 4 mit Schrauben+Muttern
21	2	20 20 77 00	Skt-Schraube M8 x 60 verzinkt
22	6	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 verzinkt
23	1	20 10 29 01	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G4
24	1	20 20 78 00	Skt.-Schraube M 8 x 30 verzinkt
25	2	20 20 78 10	Skt.-Schraube M8 x 25 verzinkt

### 46.3 Materialtrichter mit Gummimischzone

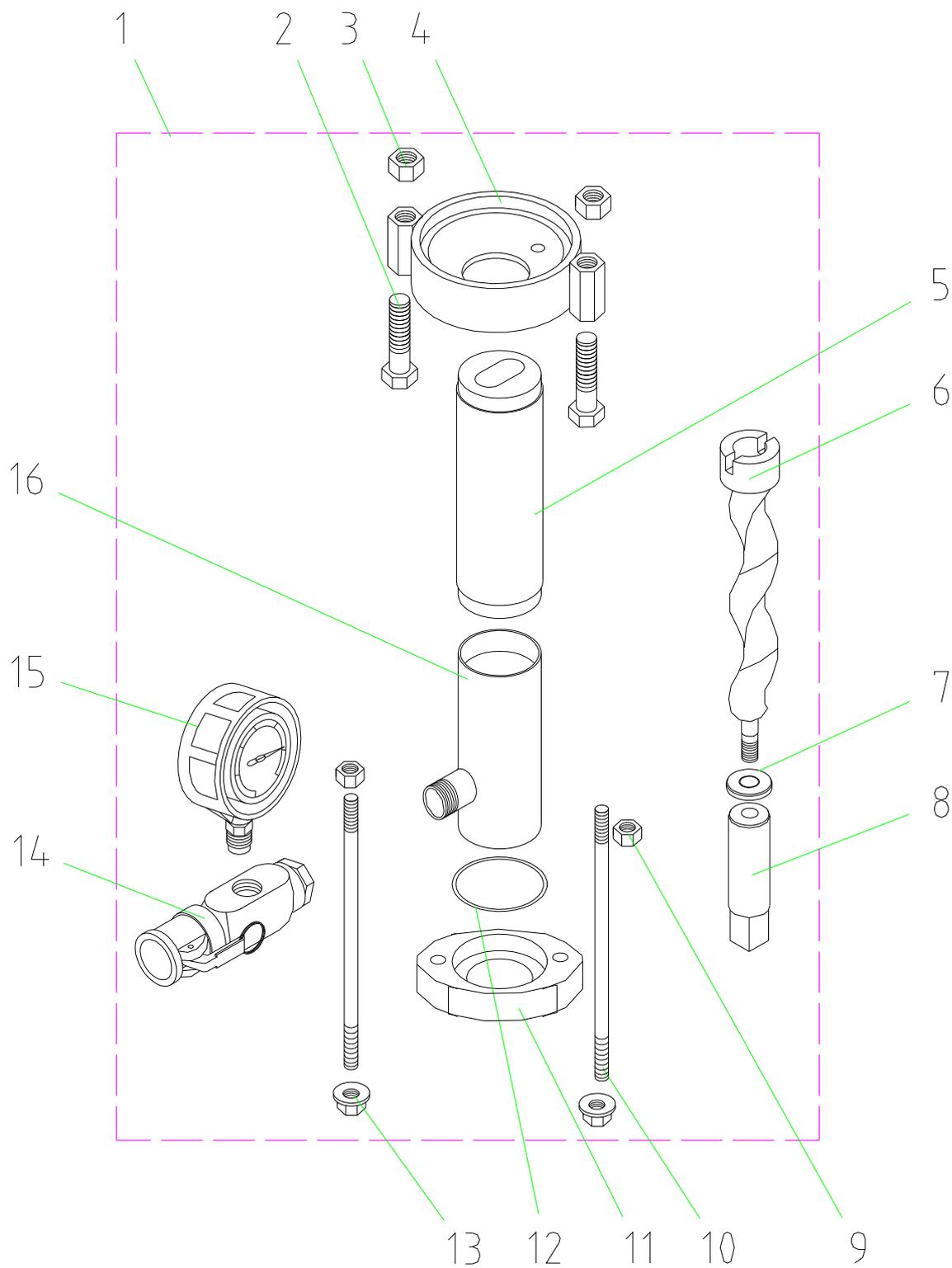




#### 46.4 Ersatzteilliste Materialtrichter mit Gummimischzone

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 09 63 52	Mischwendel RITMO POWERCOAT verzinkt
2	1	00 24 53 33	Materialtrichter RITMO 1,5 Gummizone RAL9002
3	1	00 09 48 79	Geka Blinddeckel Stichling 2,5 mm RITMO kpl.
4	4	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
5	2	20 20 09 00	Geka-Kupplung 1/2" AG
6	1	00 09 66 27	Blindstopfen Kunststoff D15x49,5 POWERCOAT
7	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
8	1	00 08 12 63	Einsatzdüse Kunststoff D15x67,5x2,5 POWERCOAT
9	1	00 08 75 99	Gummimischzone RITMO

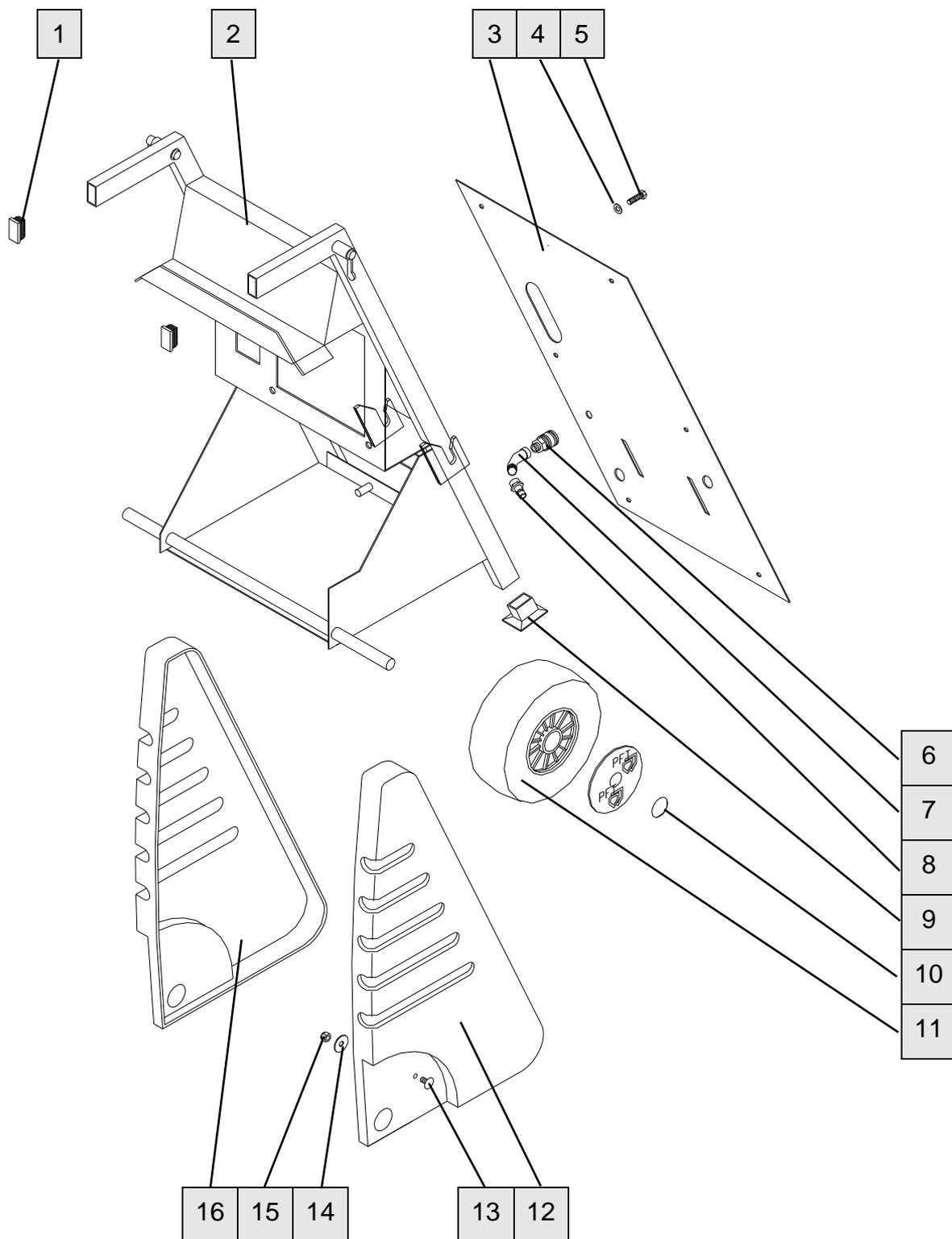
### 46.5 Pumpeneinheit A2-2,5L



## 46.6 Pumpeneinheit A2-2,5L

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 08 80 50	Pumpeneinheit POWERCOAT kpl.
2	2	00 09 63 48	Skt.-Schraube M12 x 90 VA
3	2	00 09 63 49	Skt.-Mutter M12 VA
4	1	00 08 75 91	Saugflansch A3-2L RITMO Gummizone VA
5	1	00 07 16 16	Stator A2-2,5L
6	1	00 08 12 12	Rotor A2-2,5L POWERCOAT
7	1	00 11 54 26	Verstärkungsscheibe Nachmischer
8	1	00 13 11 31	Rotor Gummieinsatz Nachmischer POWERCOAT
9	2	20 20 64 00	Skt.-Mutter M8 verzinkt
10	2	00 09 81 76	Zuganker M8 x 300mm (1Satz=2Stück)
11	1	00 08 12 14	Druckflansch POWERCOAT VA
12	1	00 08 12 47	O-Ring 39 x 5
13	2	00 06 59 79	Bundmutter M8 verzinkt
14	1	00 10 24 91	Kupplung 13M-Teil 1/2"IG mit 1/2" Bohrung
15	1	00 09 90 88	Manometer mit Kunststoffeinhäusung 0-100 bar 1/2" Druckmittler VA
16	1	00 08 12 13	Gehäuse Nachmischer POWERCOAT VA

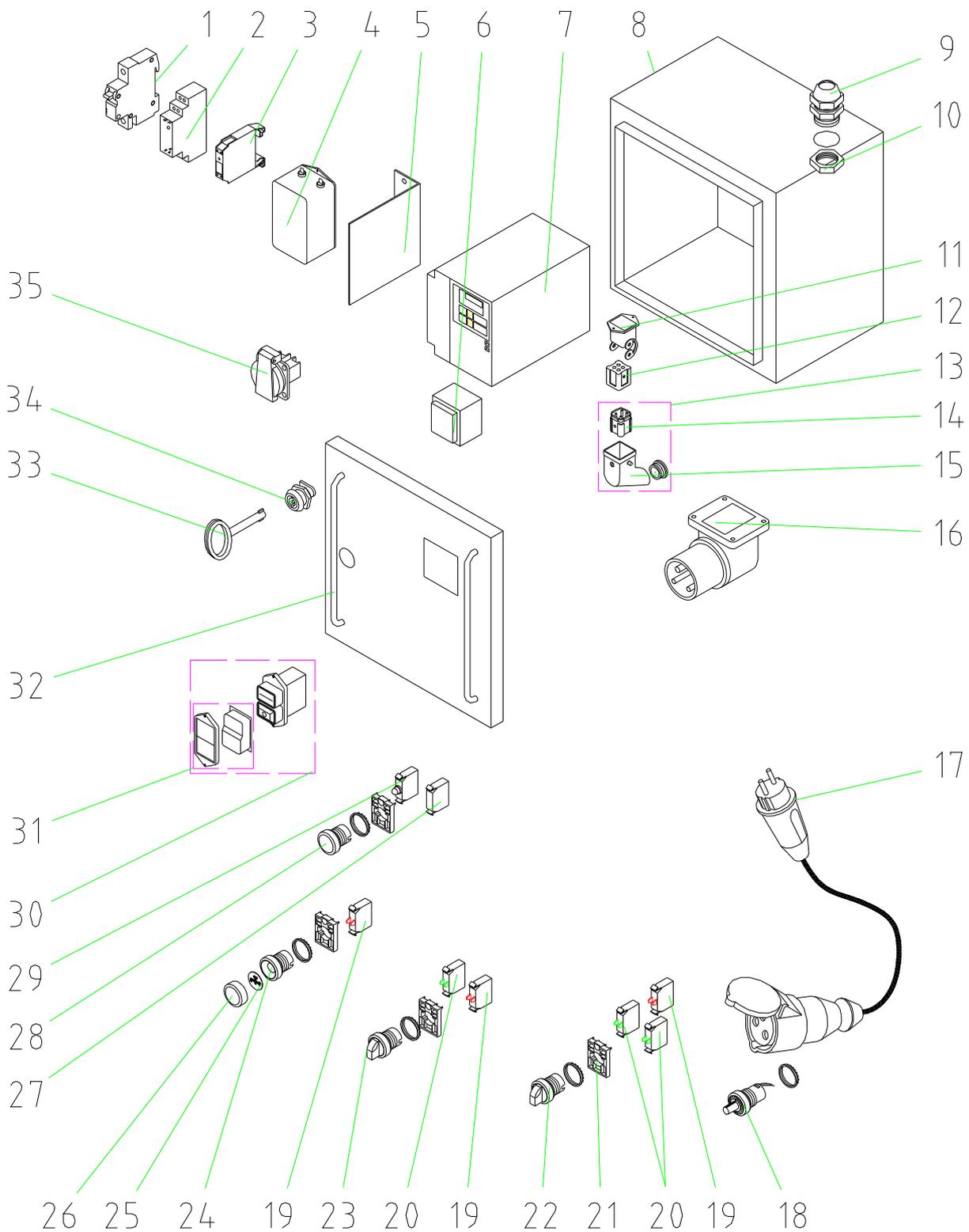
### 46.7 Fahrgestell / Rahmen



## 46.8 Ersatzteilliste Fahrgestell / Rahmen

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	2	20 44 47 02	Endkappe (PVC) 20 x 40
2	1	00 06 50 50	Rahmen RITMO RAL2004
3	1	00 06 50 83	Abdeckung Fahrgestell RITMO RAL2004
4	6	20 20 93 13	U-Scheibe B 8,4 verzinkt
5	6	20 20 61 00	Skt.-Schraube M8 x 20 verzinkt
6	1	20 20 20 00	EWO-Kupplung M-Teil 1/4" AG
7	1	00 02 01 80	Bogen 1/4" 90 ° IG-AG verzinkt
8	1	00 05 80 53	EWO-Kupplung V-Teil 1/4" IG
9	2	00 06 60 22	Kunststofffuß 20° 40 x 20 RITMO
10	2	20 20 86 03	Schnellbefestiger mit Kappe 20s x N 2 7
11	2	00 00 82 54	Ersatzrolle 230 x 85 Abdeckung RAL 2004
12	1	00 06 49 63	Kunststoffverkleidung rechts RITMO RAL2004
13	2	20 20 63 14	Flachrundschrabe M8 x 16 verzinkt
14	2	20 20 93 13	U-Scheibe B 8,4 verzinkt
15	2	20 20 66 03	Sicherungshutmutter M8 verzinkt
16	1	00 06 49 62	Kunststoffverkleidung links RITMO RAL2004

46.9 Schaltschrank RITMO Artikelnummer 00065312



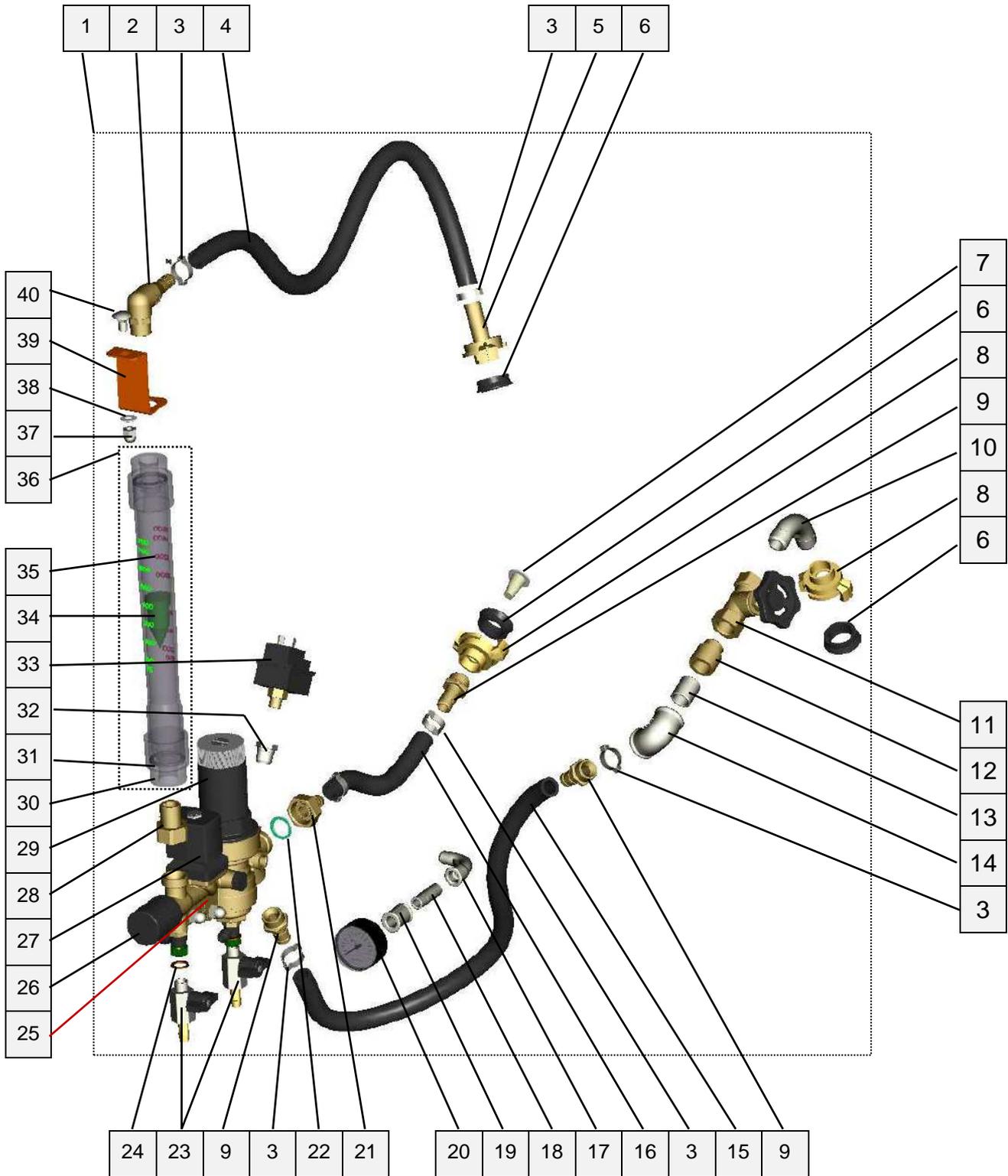
## 46.10 Ersatzteilliste Schaltschrank RITMO

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 04 63 79	Sicherungsautomat C 0,5A 1-polig
2	1	20 44 81 20	Koppelrelais 42V 2 Wechsler
3	1	20 46 20 10	Optokoppler Typ 50032/10-35V DC
4	1	00 07 02 43	EMV-Filter für Frequenzumformer 4,0KW 230V 16ATyp: FN 207 1N-16-06
5	1	00 09 12 77	Halterung für EMV-Filter 4,0KW verzinkt
6	1	00 03 63 44	STEUERTRAFO 230V-42V EV10 0,07A
7	1	00 09 78 59	Frequenzumformer 230V 1,5KW Programmiert für Ritmo
8	1	00 06 53 14	Leergehäuse RITMO RAL9002
9	1	00 06 69 80	EMV-Kabelverschraubung M20 x 1,5
10	1	00 06 69 82	EMV-Gegenmutter M20 x 1,5
11	1	20 42 86 04	Anbaugeschäuse 4/5-polig, HAN 3A/HA 4
12	1	20 42 86 07	Buchseneinsatz 4-polig, HAN 3A
13	1	20 42 85 01	Blindstecker 4-polig, HAN 3A
14	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
15	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
16	1	00 01 25 77	CEE-Gerätestecker 3 x 16A 6h blau
17	1	20 42 34 20	Stromkabel 3 x 2,5 25M mit Schuko-Stecker und Kupplung CEE 3 x 16A 6
18	1	00 05 07 83	Potentiometer 4,7 KOHM mit Antrieb Schraubanschluss
19	3	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
20	3	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
21	4	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
22	1	00 05 38 78	Wahlschalter Knebel /rastend 0 rastend M22
23	1	00 06 59 78	Wahlschalter Knebel V-Stellung rastendM22
24	1	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
25	1	00 05 38 42	Tastplatte schwarz/ Flüssigkeit M22
26	1	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67
27	1	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement für 42V
28	1	00 05 38 73	Leuchtmeldervorsatz Grün M22
29	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
30	1	00 05 95 93	Einbauschalter 230V mit Unterspannungsauslöser
31	1	00 16 39 25	Tastenabdeckung transparent für Ein/Aus Schalter 230V 1Ph.
32	2	00 10 43 81	Edelstahlgriff 224mm M 4
33	1	20 44 45 00	Schlüssel für Schaltschrank
34	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)
35	1	20 42 72 00	Schuko-Anbausteckdose 16A blau

Ersatzteilzeichnung/Ersatzteilliste RITMO



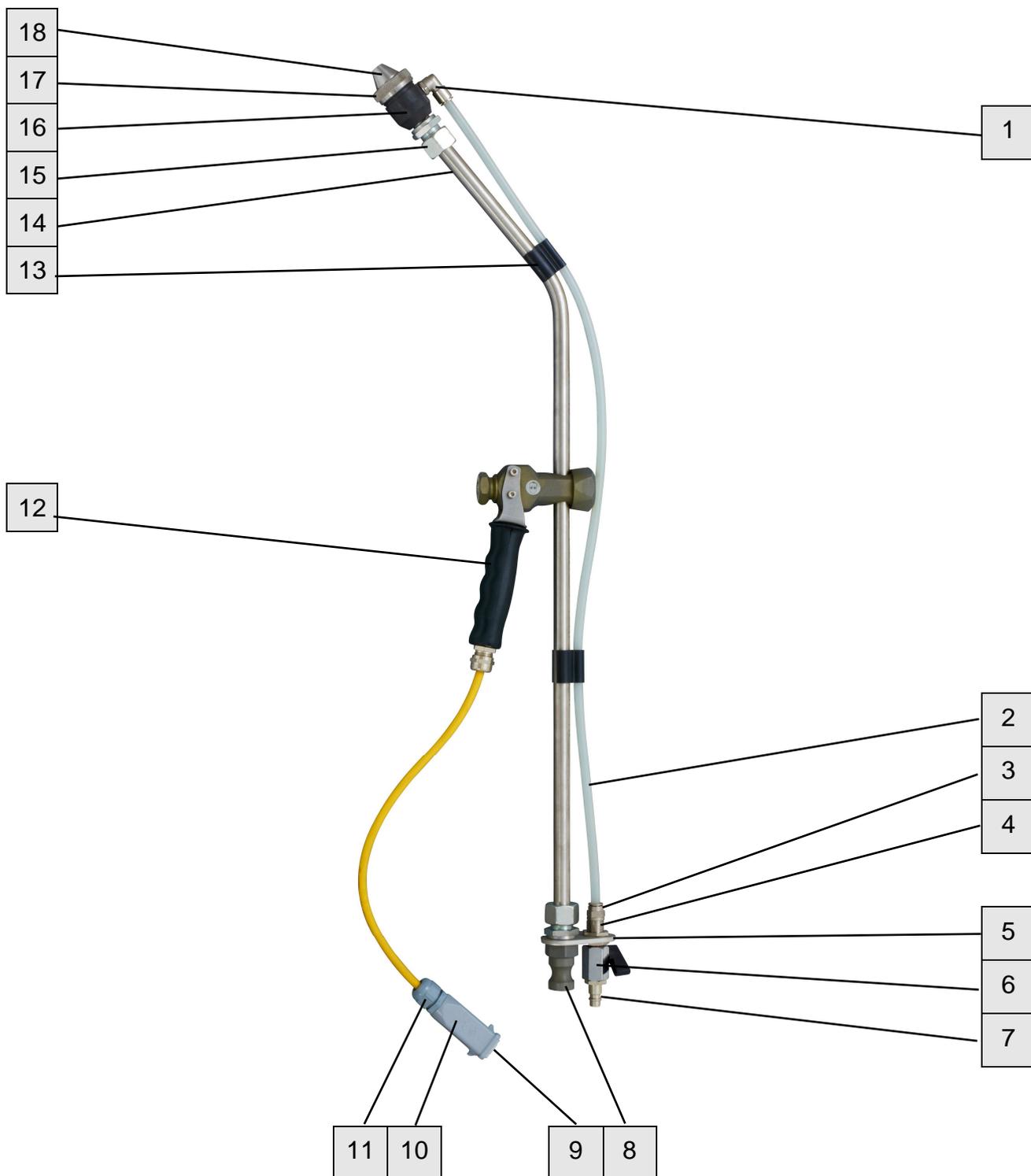
46.11 Wasserarmatur RITMO kpl. 00090652



## 46.12 Ersatzteilliste Wasserarmatur RITMO kpl.

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 09 06 52	Wasserarmatur RITMO powercoat 230V kpl.
2	1	00 14 75 77	Winkel 1/2" AG mit Tülle 1/2"
3	6	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
4	1	20 21 36 02	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 420mm
5	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
6	2	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
7	1	20 15 20 03	Schmutzfängersieb Geka-Kupplung
8	2	20 20 13 00	Geka-Kupplung 1/2" IG
9	3	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
10	1	20 20 35 11	Bogen 1/2" 90 ° AG-AG verzinkt
11	1	20 21 52 00	Absperrhahn 1/2" ohne Entleerung
12	1	20 20 34 20	Hahnverlängerung 1/2" x 20 Messing
13	1	20 20 33 10	Rohnippel 1/2" x 25 mm verzinkt
14	1	20 20 36 11	Winkel 1/2" IG verzinkt
15	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
16	1	00 00 10 60	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 180mm
17	1	00 02 01 80	Bogen 1/4" 90° IG-AG verzinkt
18	1	20 20 32 12	Doppelnippel 1/4" x 40 verzinkt
19	1	00 00 20 90	Muffe 1/4" verzinkt
20	1	00 01 99 13	Manometer 0-16 bar 1/4" hinten, D = 50mm
21	1	00 06 88 93	Schlauchtülle 1/2" flach Überwurfmutter 3/4"
22	1	20 15 60 10	Fiberdichtring 24 x 18 x 2
23	2	20 21 53 00	Kugelhahn 1/4" AG mit Tülle 10mm
24	2	00 26 49 36	Kupferdichtring 7603 A CU 13x18x1,5
25	1	00 04 99 47	Armaturenblock Rotguss DK06FN-1/2"G 230V
26	1	00 04 04 26	Regelventileinsatz kpl. für Armaturenblock Rotguss
27	1	20 15 08 03	Magnetspule 230V Typ 6213 A - 1/2"
28	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" AG konisch mit Überwurfmutter 3/4" IG für Art.Nr. 20 15 77 00
29	1	00 01 96 07	Druckminderventil Armaturenblock rotguss G 5
30	2	20 18 60 40	Überwurfmutter 1/2" für 20 18 60 00
31	2	20 13 42 00	O-Ring 20 x 3,0 DIN 3771-NBR 70
32	1	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8"AG 1/4"IG
33	1	00 15 30 15	Druckschalter MDR-P 1/4" 1,4/1,7bar
34	1	20 18 60 20	Kegel (WDFM Typ 315)
35	1	20 18 60 10	Kunststoffrohr 31,5-315 l/h
36	1	20 18 60 00	Wasserdurchflussmesser 31,5-315 l/h kpl.
37	1	20 20 66 03	Sicherungshutmutter M8 verzinkt
38	1	20 20 93 13	U-Scheibe B 8,4 verzinkt (VPE 10)
39	1	00 06 62 55	Halterung Durchflussmesser RITMO RAL2004
40	1	20 20 63 14	Flachrundschaube M8 x 16 verzinkt (VPE 10)

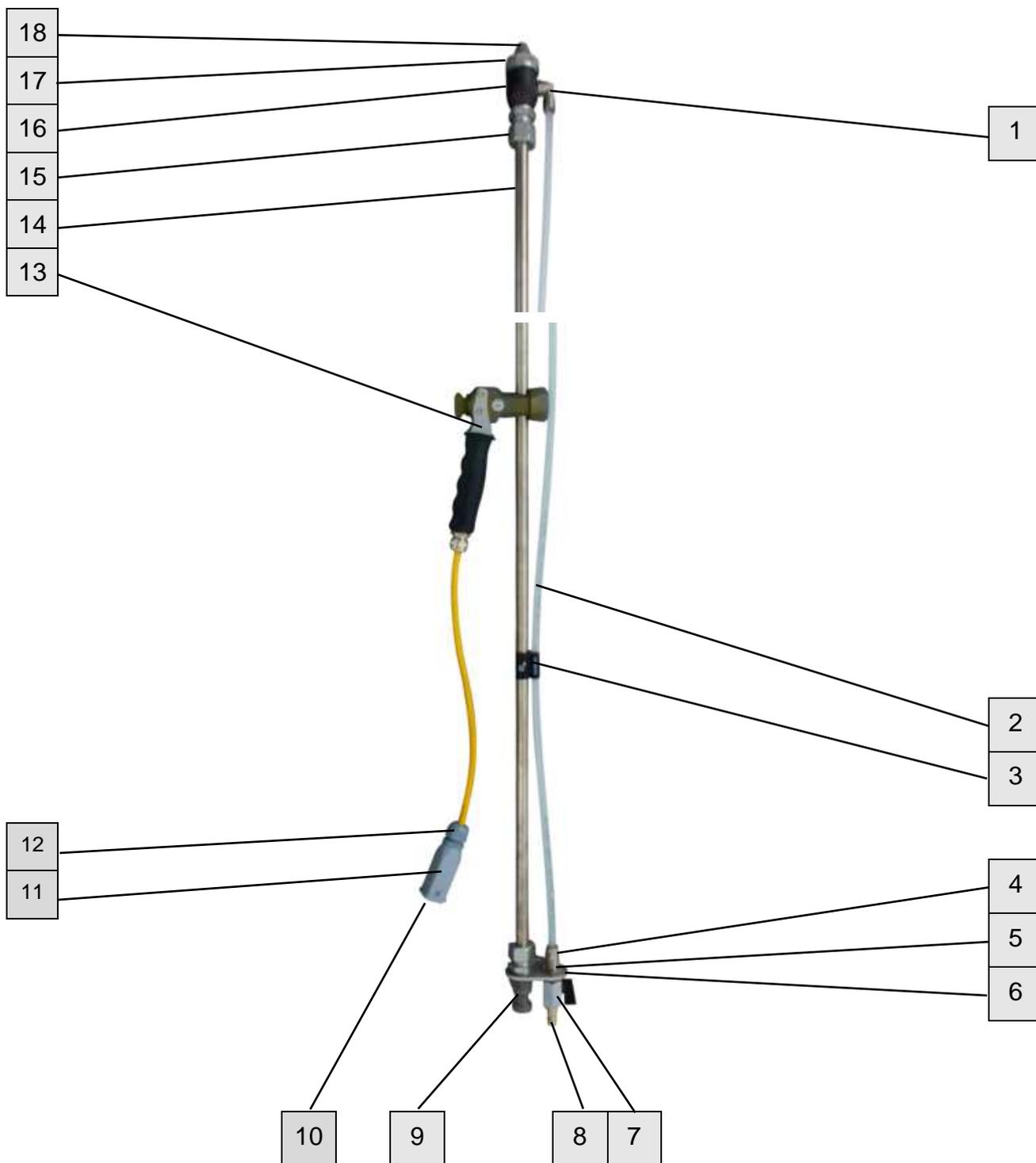
46.13 Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071



#### 46.14 Ersatzteilliste Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 09 89 60	Winkel Steckanschluss 1/8"AG D=8
2	1	00 05 51 98	Polyamidschlauch PA11/12 lfm. 8 x 6 x 1
3	1	00 09 89 57	Gerader Steckanschluss 1/4"AG D=8
4	1	00 09 89 58	Gerade Schottverschraubung 1/4"IG 3/8"AG mit Mutter
5	1	00 09 80 78	Aufnahmeblech Spritzgerät POWERCOAT
6	1	00 09 89 59	Kugelhahn 1/4" IG AG
7	1	20 20 21 03	EWO-Kupplung V-Teil 1/4" AG (VPE=10)
8	1	00 08 60 10	Kupplung 13 V-Teil 1/2" IG
9	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
10	1	20 42 86 08	Tüllengehäuse 4 + 5-polig gerade
11	1	20 43 05 00	Skintopverschraubung PG 11
12	1	00 09 80 73	Griff Spritzgerät POWERCOAT kpl.
13	2	00 09 81 35	Halterung Luftschlauch Spritzgerät
14	1	00 09 90 54	Stahlrohr 15x1,5x740 lg gekröpft
15	2	00 09 80 81	Gerade Einschraubverschraubung
16	1	00 09 52 20	Adapter - Luft 1/2" Spritzgerät - POWERCOAT
17	1	00 00 88 16	Überwurfmutter Spritzgerät SWING
18	1	00 00 85 97	Düse VA 4,5mm SWING Luftbohrung 2mm

46.15 Spritzgerät POWERCOAT 1500lg Artikelnummer 00094898





#### 46.16 Ersatzteilliste Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 750lg 00098071

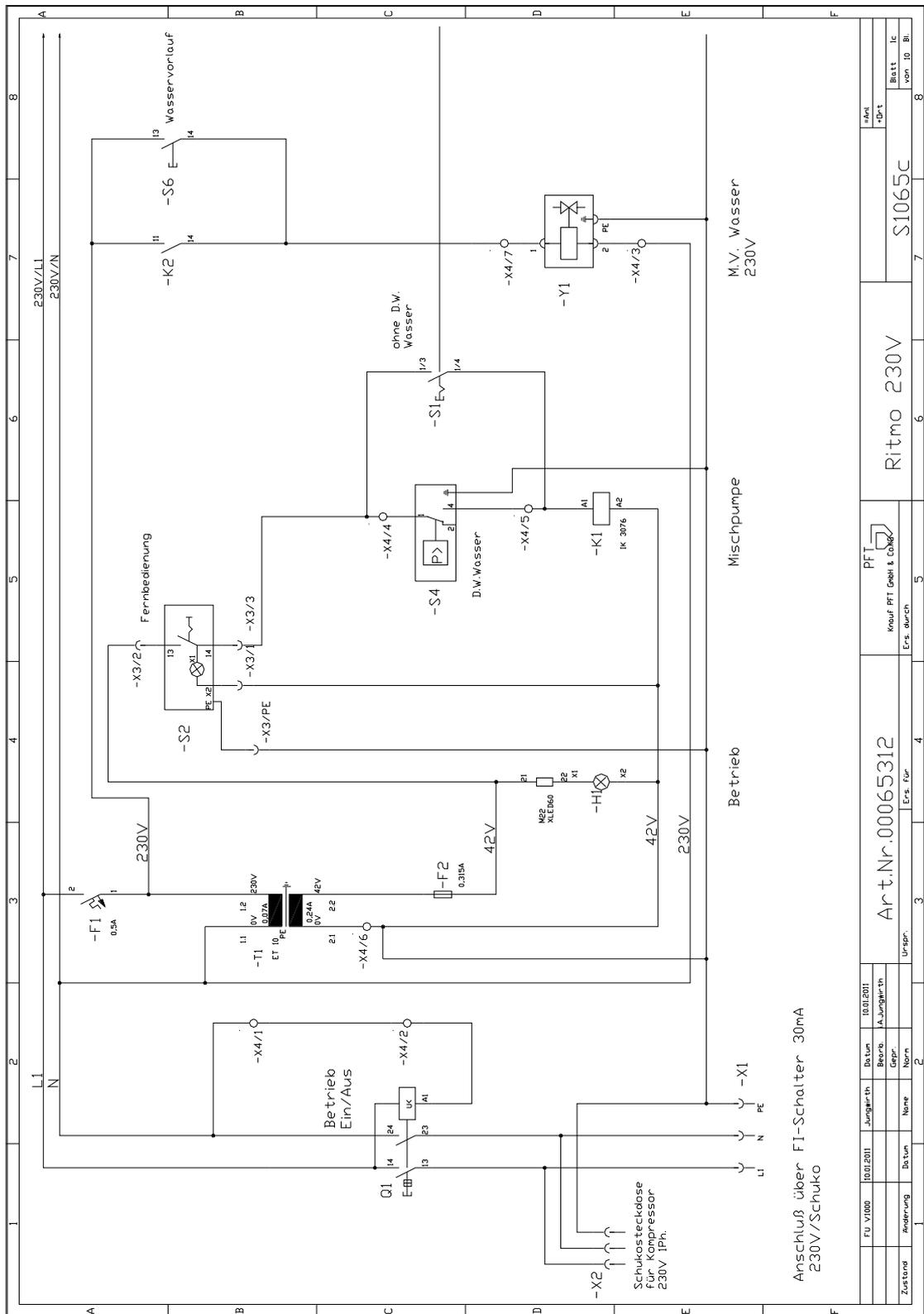
Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 09 89 60	Winkel Steckanschluss 1/8"AG D=8
2	1	00 05 51 98	Polyamidschlauch PA11/12 lfm. 8 x 6 x 1
3	2	00 09 81 35	Halterung Luftschlauch Spritzgerät
4	1	00 09 89 57	Gerader Steckanschluss 1/4"AG D=8
5	1	00 09 89 58	Gerade Schottverschraubung 1/4"IG 3/8"AG mit Mutter
6	1	00 09 80 78	Aufnahmeblech Spritzgerät POWERCOAT
7	1	00 09 89 59	Kugelhahn 1/4" IG AG
8	1	20 20 21 03	EWO-Kupplung V-Teil 1/4" AG (VPE=10)
9	1	00 08 60 10	Kupplung 13 V-Teil 1/2" IG
10	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
11	1	20 42 86 08	Tüllengehäuse 4 + 5-polig gerade
12	1	20 43 05 00	Skintopverschraubung PG 11
13	1	00 09 80 73	Griff Spritzgerät POWERCOAT kpl.
14	1	00 09 90 53	Stahlrohr 15x1,5x1450 lg. V4A
15	2	00 09 80 81	Gerade Einschraubverschraubung
16	1	00 09 52 20	Adapter - Luft 1/2" Spritzgerät - POWERCOAT
17	1	00 00 88 16	Überwurfmutter Spritzgerät SWING
18	1	00 00 85 97	Düse VA 4,5mm SWING Luftbohrung 2mm
	1	00098703	Gurt für Spritzgerät POWERCOAT



Schaltplan



47.1 Schaltpläne



Anschluß über FI-Schalter 30mA  
230V/Schuko

FU V1000		10.01.2011		Jungwirth		10.01.2011		Jungwirth	
Zustand		Änderung		Datum		Name		Grp.	
Urspr.		Ers. für		Ers. durch		Kauf PFT GmbH & Co. KG		Mant	
Art.Nr. 00065312		Ritmo 230V		S1065c		Blatt		ic	
1		2		3		4		5	
6		7		8		von		ID. Bl.	



## 48. Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung

Die Sachkundigenprüfung ist nach BGR 183 einmal im Jahr durchzuführen. Als Nachweis dieser Prüfung erhalten die Maschine und der Schaltschrank eine Prüfplakette. Das Prüfprotokoll ist auf Verlangen vorzuzeigen.

Prüfdatum:	Prüfer:	Unterschrift:	Maschinennummer:	
Bauteil	Prüfmerkmal	in Ordnung	Nacharbeit /Austausch	
Materialbehälter	Alle Schweißnähte auf Risse prüfen!			
Materialbehälter	Zerstörung durch Korrosion oder Deformation?			
Gummimischzone	Verschleiß der Gummimischzone prüfen! Mindestwandstärke			
Mischwendel	Verschleißprüfung im Mischbereich!			
Mischwendel	Verschleißprüfung des Pumpenmitnehmers!			
Schutzgitter	Ist Schutzgitter noch eben?			
Fahrgestell	Alle Schweißnähte auf Risse prüfen!			
Fahrgestell	Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen!			
Fahrgestell	Auf Verzug prüfen! Standsicherheit muss gewährleistet sein!			
Fahrgestell	Kunststofffüße in Ordnung?			
Rollen	Lassen sich die Rollen gut drehen?			
Wasserdurchflussmesser	Ist das Schauglas noch klar durchsichtig und dicht?			
Magnetventil	Funktionsprüfung			
Druckminderventil	Funktionsprüfung, Einstellung 1,5 bar prüfen.			
Schaltschrank	Sichtprüfung auf erkennbare Mängel			
Schaltschrank	Funktionsprüfung			
Schaltschrank	Sind alle Aufkleber im gut lesbarem Zustand?			
Schaltschrank	Hochspannungsprüfung mit 1000V			
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Schutzschalter!			
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Kontrollleuchten!			
Schaltschrank	Alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen!			
Typenschild	Vorhanden und gut lesbar			
Bedienungsanleitung	Vorhanden?			
Mörteldruckmanometer	Funktionsprüfung!			

## 49. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Wasseranschluss .....	9
Abb. 2: Typenschild .....	10
Abb. 3: Quality-Control Aufkleber .....	10
Abb. 4: Aufbau RITMO POWERCOAT .....	11
Abb. 5: Aufbau RITMO POWERCOAT von hinten.....	12
Abb. 6: Baugruppe Materialbehälter.....	13
Abb. 7: Fahrgestell .....	13
Abb. 8: Wasserarmatur.....	13
Abb. 9: Anschluss Wasser und Luft .....	14
Abb. 10: Anschluss Mörtelschlauch .....	14
Abb. 11: Betriebsarten Pumpenmotor .....	14
Abb. 12: Betriebsarten Pumpen .....	15
Abb. 13: Drehzahlregler.....	15
Abb. 14: Mörteldruckmanometer .....	16
Abb. 15: Drehriegel öffnen.....	18
Abb. 16: Einzelteile.....	18
Abb. 17: Gitterabdeckung.....	20
Abb. 18: Aufstellen .....	20
Abb. 19: Stromversorgung 230V .....	21
Abb. 20: Anschlüsse .....	21
Abb. 21: Ablasshähne .....	22
Abb. 22: Wasser anschließen .....	22
Abb. 23: Druckerhöhungspumpe.....	22
Abb. 24: Filtersieb.....	22
Abb. 25: Einschalten.....	23
Abb. 26: Wasservorlaufaste .....	23
Abb. 27: Wasservorlaufaste .....	23
Abb. 28: Einsumpfen .....	24
Abb. 29: Mörteldruckmanometer .....	24
Abb. 30: Staubschutzmaske.....	24
Abb. 31: Sackware .....	25
Abb. 32: Konsistenzprüfrohr .....	25
Abb. 33: „Fliegend anfahren“ .....	25
Abb. 34: Mörtelkonsistenz .....	25
Abb. 35: Ausschalten.....	26
Abb. 36: Mörtelschlauch vorbereiten.....	26
Abb. 37: Mörtelschlauch anschließen .....	26

## Abbildungsverzeichnis



Abb. 38: Wahlschalter Pumpenmotor .....	27
Abb. 39: Luftschlauch anschließen .....	27
Abb. 40: Spritzgerät .....	27
Abb. 41: Fernsteuernkabel .....	27
Abb. 42: Luftkompressor.....	28
Abb. 43: Einschalten .....	29
Abb. 44: Lufthahn öffnen .....	29
Abb. 45: Lufthahn schließen .....	29
Abb. 46: Lufthahn schließen .....	30
Abb. 47: Ausschalten .....	30
Abb. 48: Einschalten .....	30
Abb. 49: Mörteldruckmanometer .....	30
Abb. 50: Mörtelschlauch vorbereiten .....	31
Abb. 51: Mörtelschlauch anschließen.....	31
Abb. 52: Sackware.....	32
Abb. 53: Luftschlauch anschließen.....	32
Abb. 54: Spritzgerät .....	32
Abb. 55: Fernsteuernkabel .....	32
Abb. 56: Luftkompressor.....	33
Abb. 57: Einschalten .....	34
Abb. 58: Lufthahn öffnen .....	34
Abb. 59: Stillsetzen .....	34
Abb. 60: Ausschalten .....	35
Abb. 61: Mörteldruck überprüfen .....	36
Abb. 62: Wiederanlaufsperr .....	36
Abb. 63: Störungsbeseitigung.....	36
Abb. 64: Drehrichtung ändern.....	41
Abb. 65: Mörteldruckmanometer .....	41
Abb. 66: Kupplung lösen.....	42
Abb. 67: Drehrichtung ändern.....	42
Abb. 68: Abschalten.....	42
Abb. 69: Mörteldruck auf „0 bar“ .....	43
Abb. 70: Mörtelschlauch reinigen .....	44
Abb. 71: Spritzdüse .....	44
Abb. 72: Wasserschlauch .....	44
Abb. 73: Motoranschlussstecker.....	44
Abb. 74: Mischwendel entnehmen .....	45
Abb. 75: Mischwendel einsetzen .....	45

**Abbildungsverzeichnis**

Abb. 76: Pumpe wechseln.....	45
Abb. 77: Pumpeneinheit .....	46
Abb. 78: Gummimischzone .....	46
Abb. 79: Ausschalten.....	46
Abb. 80: Ablasshähne öffnen .....	47
Abb. 81: Luftschlauch anschließen .....	47
Abb. 82: Wasserarmatur trocknen.....	47
Abb. 83: Anschlusskabel entfernen.....	48
Abb. 84: Einsatzdüse.....	50
Abb. 85: Schmutzfängersieb im Wassereinlauf .....	50
Abb. 86: Schmutzfängersieb .....	50
Abb. 87: Druckschalter Wasser .....	51
Abb. 88: Druckminderventil .....	51
Abb. 89: Drehzahlregler.....	51



## 50. Index

<b>A</b>	
Abbildungsverzeichnis .....	73
Allgemeine Angaben .....	8
Allgemeines .....	7
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren ..	7
Anschluss der Stromversorgung 230V .....	21
Anschluss der Wasserversorgung .....	22
Anschluss Mörtelschlauch .....	14
Anschluss Wasser vom Wasserfass .....	22
Anschlüsse .....	14
Anschlüsse von Wasser Luft .....	14
Anschlusskabel entfernen .....	48
Anschlusswerte Wasser .....	9
Anzeichen für Schlauchverstopfungen .....	40
Arbeiten zur Störungsbehebung .....	36
Arbeitsende / Maschine reinigen .....	42
Arbeitsunterbrechung .....	29
Aufbau .....	11
Aufteilung .....	8
<b>B</b>	
Baugruppen .....	13
Bedienung .....	19
Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause ..	30, 34
Beseitigen von Schlauchverstopfern .....	41
Betrieb mit pastösem Material .....	30
Betrieb mit pulverförmigen Material .....	23
Betrieb ohne Wasser .....	30
Betriebsarten .....	14
Betriebsbedingungen .....	9
<b>D</b>	
Drehrichtung des Mischpumpenmotors bei Schlauchverstopfern ändern .....	41
Drehzahlregler .....	15, 51
Druckluftversorgung .....	27, 32
Druckminderventil .....	51
<b>E</b>	
EG Konformitätserklärung .....	6
Einsatzdüse im Gummimischrohr .....	50
Einstellwert .....	51
Einstellwert Druckschalter Wasser .....	51
Elektrische Anschlusswerte .....	9
EMV Prüfung .....	9
Ersatzteilliste Fahrgestell / Rahmen .....	61
Ersatzteilliste Getriebemotor mit Schutzgitter ..	55
Ersatzteilliste Materialtrichter mit Gummimischzone .....	57
Ersatzteilliste Pumpeneinheit A2-2,5L .....	59
Ersatzteilliste Schaltschrank RITMO .....	63
Ersatzteilliste Spritzgerät POWERCOAT gekröpft 00098071 .....	67, 69
Ersatzteilliste Wasserarmatur .....	65
Ersatzteilzeichnung/Ersatzteilliste RITMO .....	54
<b>F</b>	
Fahrgestell / Rahmen .....	60
Fahrgestell mit Kompressor und Schaltschrank ..	13
Fließfähigkeit / Fördereigenschaft .....	16
Frostgefahr .....	47
<b>G</b>	
Gesundheitsgefährdende Stäube .....	24
Getriebemotor mit Schutzgitter .....	54
Gummimischzone reinigen .....	46
<b>I</b>	
Index .....	77
Informaion zur Betriebsanleitung .....	7
<b>K</b>	
Kontrolle der einzelnen Anschlussstecker .....	21
Kurzbeschreibung .....	15
<b>L</b>	
Lagerung .....	17
Leistungswerte .....	10
Lufthahn am Spritzgerät öffnen .....	29, 34
Luftkompressor einschalten .....	28, 33
Luftschlauch anschließen .....	27, 32



<b>M</b>		<b>Q</b>	
Maschine.....	25	Quality-Control Aufkleber.....	10
Maschine in Betrieb nehmen .....	25	<b>R</b>	
Maschine mit Material beschicken.....	25, 32	RITMO POWERCOAT Ansicht von hinten .....	12
Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten .....	42	RITMO POWERCOAT ausschalten (Arbeitsende) .....	46
Maschine vorbereiten .....	20	RITMO POWERCOAT einschalten) .....	23
Maßnahmen bei Stromausfall.....	35	RITMO POWERCOAT reinigen .....	43
Material .....	16	<b>S</b>	
Material auftragen.....	28, 33	Sachkundigen-Prüfung .....	72
Materialbehälter reinigen .....	45	Schallleistungspegel .....	10
Materialtrichter leer fahren.....	42	Schaltplan .....	70, 71
Materialtrichter mit Gummimischzone .....	56	Schaltschrank RITMO .....	62
Mischrohr mit Materialbehälter .....	13	Schmutzfängersieb .....	50
Mischwendel einsetzen.....	45	Schmutzfängersieb im Druckminderer.....	50
Mischzone einsumpfen .....	24	Schutzausrüstung	
Mörteldruck ablassen.....	35	Bedienung .....	19
Mörteldruckmanometer.....	16	Installation .....	37
Mörteldruckmanometer.....	24	Sicherheit .....	37, 48
Mörteldruckmanometer.....	30	Sicherheit .....	19
Mörtelkonsistenz prüfen.....	25	Sicherheitshinweise für den Transportl.....	17
Mörtelschlauch abkuppeln .....	43	Sicherheitsregeln .....	16
Mörtelschlauch anschließen .....	26, 31	Sichern gegen Wiedereinschalten .....	43
Mörtelschlauch reinigen.....	44	Spritzgerät anschließen .....	27, 32
Mörtelschläuche.....	26, 31	Spritzgerät POWERCOAT 1500 lg .....	68
Mörtelschläuche vorbereiten.....	26, 31	Spritzgerät POWERCOAT gekröpft.....	66
Motoranschlussstecker entfernen.....	44	Spritzgeräte / Zubehör .....	53
<b>N</b>		Stillsetzen im Notfall.....	34
Not-Aus-Schalter .....	34	Stillsetzen im Notfall Not-Aus.....	34
<b>P</b>		Stopfer löst sich nicht.....	41
Personal		Störungen.....	37
Erstinbetriebnahme .....	37	Störungsanzeigen .....	36
Installation .....	37	Störungstabelle .....	38
Prüfung .....	7	<b>T</b>	
Prüfung durch Maschinenführer .....	7	Technische Daten .....	8
Pumpe abnehmen .....	45	Transport.....	17
Pumpeneinheit A2-2,5L .....	58	Transport in Einzelteilen .....	18
Pumpeneinheit reinigen / wechseln .....	45	Transportinspektion .....	17
		Typenschild .....	10



<b>U</b>		Wahlschalter Pumpenmotor .....	14
Übersicht.....	11	Wartung .....	48
Übersicht Wasserarmatur.....	13	Wartungsarbeiten .....	50
Umweltschutz .....	49	Wartungsplan.....	49
Ursachen hierfür können sein:.....	40	Wasserarmatur RITMO kpl. 00090652.....	64
<b>V</b>		Wasserarmatur trocken blasen.....	47
Verhalten bei Störungen.....	37	Wassermenge einstellen .....	23
Verpackung .....	17, 19	Wasserschlauch abkuppeln.....	44
Vibrationen .....	10	Wiederkehrende Prüfung.....	7
Vorschädigung des Mörtelschlauches.....	40	<b>Z</b>	
<b>W</b>		Zubehör.....	52
Wahlschalter auf Stellung.....	35	Zubehör Schläuche und Kabel .....	52
Wahlschalter Pumpen .....	15	Zubehör Wasserpumpe Kompressor.....	53



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



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

Telefon +49 9323 31-760  
Telefax +49 9323 31-770  
Technische Hotline +49 9323 31-1818  
[info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu)