



# Betriebsanleitung

Mischpumpe BOLERO 400V

Teil 2 Übersicht, Bedienung und Service



Art.-Nr. der Betriebsanleitung:

00236166

BOLERO, 400 V, 3 Ph, 50 Hz

Art.-Nr. 00231213



**Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

## Impressum



## Impressum

Herausgeber	Knauf PFT GmbH & Co. KG Postfach 60 ▪ 97343 Iphofen Einersheimer Straße 53 ▪ 97346 Iphofen Deutschland
Dokumentenname	00236166_1.0_DE Originalbetriebsanleitung
Erstausgabe-Datum	02.2024
Änderungs-Datum	
Copyright	Weitergabe sowie Vervielfältigungen dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhaltes sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten.
Hinweise	Alle Rechte, technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unserer Maschinen. Verbrauchs-, Mengen-, Ausführungsangaben und Leistungsdaten sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeines.....</b>	<b>5</b>	5.1	Sicherheit.....	27
1.1 Informationen zur Betriebsanleitung.....	5	5.1.1	Sicherheitsregeln.....	28
1.2 Aufteilung.....	5	5.1.2	Maschine überwachen.....	28
1.3 Darstellung von Sicherheits- und Warnhinweisen.....	5	5.1.3	Gesundheitsgefährdende Stäube.....	28
1.4 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren.....	6	5.1.4	Mörteldruckmanometer.....	29
1.5 Typenschild.....	6	5.2	Prüfung durch Maschinenführer.....	29
1.6 EG Konformitätserklärung.....	7	5.3	Maschine vorbereiten.....	29
1.7 Quality-Control Aufkleber.....	8	5.3.1	Verletzungsgefahr durch drehendes Rührwerk.....	29
<b>2 Technische Daten.....</b>	<b>9</b>	5.3.2	Maschine aufstellen.....	30
2.1 Allgemeine Angaben.....	9	5.3.3	Anschluss der Stromversorgung.....	30
2.2 Anschlusswerte.....	10	5.3.4	Mörtelschläuche.....	31
2.3 Betriebsbedingungen.....	10	5.3.5	Maschine mit Trockenmaterial beschicken.....	33
2.4 Leistungswerte Pumpeneinheit D 4–2.....	11	5.4	Stillsetzen im Notfall.....	33
2.5 Schalleistungspegel.....	11	5.5	Maschine in Betrieb nehmen.....	34
2.6 Vibrationen.....	11	5.5.1	Maschine mit Material einschalten... ..	34
<b>3 Transport, Verpackung und Lagerung.....</b>	<b>12</b>	5.6	Fernbedienung.....	35
3.1 Sicherheitshinweise für den Transport.....	12	5.7	Mörtel auftragen.....	35
3.2 Transportinspektion.....	13	5.7.1	Kugelhahn öffnen.....	36
3.3 Verpackung.....	13	5.8	Arbeitsunterbrechung.....	36
3.4 Motorkippflansch schließen.....	14	5.9	Maschine ausschalten.....	36
3.4.1 Schnellverschluss vor dem Transport schließen.....	14	5.10	Maßnahmen bei Stromausfall.....	37
3.5 Krantransport.....	14	5.10.1	Mörteldruck ablassen.....	37
3.6 Transport in Einzelteilen.....	15	5.10.2	Maschine nach Stromausfall wieder einschalten.....	38
3.7 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine.....	15	5.11	Maßnahmen bei Frostgefahr.....	38
<b>4 Beschreibung.....</b>	<b>16</b>	5.12	Arbeitsende/Maschine reinigen.....	39
4.1 Übersicht.....	16	5.12.1	Reinigung.....	39
4.2 Funktionsbeschreibung BOLERO....	16	5.12.2	Sichern gegen Wiedereinschalten....	39
4.3 Einsatzgebiete.....	17	5.12.3	Maschine leer fahren.....	40
4.4 Baugruppenbeschreibung.....	17	5.12.4	Mörtelschlauch abkuppeln und reinigen.....	40
4.4.1 Getriebemotor mit Schutzgitter.....	18	5.12.5	Materialbehälter reinigen.....	41
4.4.2 Rührwerk.....	18	5.12.6	Restwasser ablassen.....	41
4.4.3 Materialbehälter mit Fahrgestell und Schaltschrank.....	18	5.12.7	Pumpe reinigen.....	42
4.4.4 Schaltschrank.....	19	5.12.8	Rührwerk reinigen.....	42
4.4.5 Mörteldruckmanometer.....	19	5.13	Verhalten bei Störungen.....	43
4.5 Betriebsarten.....	20	5.13.1	Sicherheit.....	43
4.6 Zubehör.....	20	5.13.2	Störungen.....	43
<b>5 Bedienung.....</b>	<b>27</b>	5.13.3	Störungsanzeigen.....	44
		5.13.4	Störungstabelle.....	45
		5.13.5	Schlauchverstopfungen.....	46
		5.13.6	Beseitigen von Schlauchverstopfern	47
		<b>6 Wartung.....</b>	<b>50</b>	
		6.1	Sicherheit.....	50
		6.1.1	Anschlusskabel entfernen.....	51
		6.2	Umweltschutz.....	51

## Inhaltsverzeichnis



6.3	Wartungsplan.....	52
6.4	Wartungsarbeiten.....	52
6.4.1	Ausführung durch einen Service- techniker.....	52
6.4.2	Wartung Getriebemotor.....	53
6.4.3	Freilauf am Rührwerk abschmieren..	53
6.4.4	Pumpe nachspannen.....	54
6.5	Maßnahmen nach erfolgter Wartung	54
6.6	Wiederkehrende Prüfung/Sachkun- digenprüfung.....	55
6.7	Ersatzteillisten.....	55
6.7.1	Zubehör.....	55
<b>7</b>	<b>Demontage.....</b>	<b>56</b>
7.1	Sicherheit.....	56
7.2	Demontage.....	57
<b>8</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>58</b>

## 1 Allgemeines

### 1.1 Informationen zur Betriebsanleitung

- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit der Maschine. 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.

### 1.2 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1 Sicherheit/Trinkwasserschutz

Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen

Art.-Nr. 00142156

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

#### **WARNUNG**



#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

- Zur sicheren und ordnungsgemäßen Bedienung der Maschine müssen vor Arbeitsbeginn alle Teile gelesen werden, diese gelten zusammen als eine Betriebsanleitung.

### 1.3 Darstellung von Sicherheits- und Warnhinweisen

In dieser Anleitung werden Sicherheits- und Warnhinweise in Verbindung mit Signalwörtern verwendet, um Sicherheitsbewusstsein zu wecken, auf Gefahrengrade hinzuweisen und Sicherheitsmaßnahmen zu erklären.

Solche Sicherheits- und Warnhinweise können auch in Form von Schildern, Stempeln oder Aufklebern am Produkt angebracht sein.

## Allgemeines



### Aufbau der Sicherheits- und Warnhinweise

Alle Sicherheits- und Warnhinweise bestehen aus:

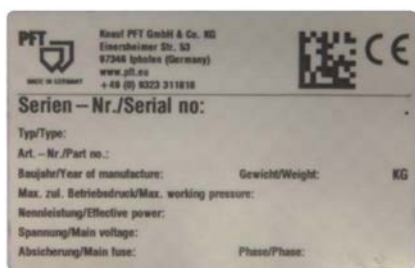
- Dem Gefahrenzeichen und dem Signalwort
- Angaben zur Art der Gefahr
- Angaben zur Quelle der Gefahr
- Angaben zu möglichen Folgen bei Missachtung der Gefahr
- Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr

Gefahren-zeichen	Signalwort	Bedeutung
	Gefahr	Tod oder schwere Körperverletzung werden eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Warnung	Tod oder schwere Körperverletzung können eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Vorsicht	Eine leichte Körperverletzung kann eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Hinweis	Ein Sachschaden kann eintreten, wenn Sie die beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen nicht treffen.
	Tipp	Eine wichtige Information über das Produkt oder den jeweiligen Teil der Anleitung, auf die besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## 1.4 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

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

## 1.5 Typenschild



Das Typenschild beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 1: Typenschild



## 1.6 EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

**Maschinentyp:** BOLERO  
**Geräteart:** Mischpumpe  
**Seriennummer:**

**Garantierter Schallleistungspegel:** 78 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

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

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

Dr. York Falkenberg  
Geschäftsführer

Ort

Name und Unterschrift

Angaben zum Unterzeichner

### 1.7 Quality-Control Aufkleber



Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 2: Quality-Control Aufkleber



## 2 Technische Daten

### 2.1 Allgemeine Angaben

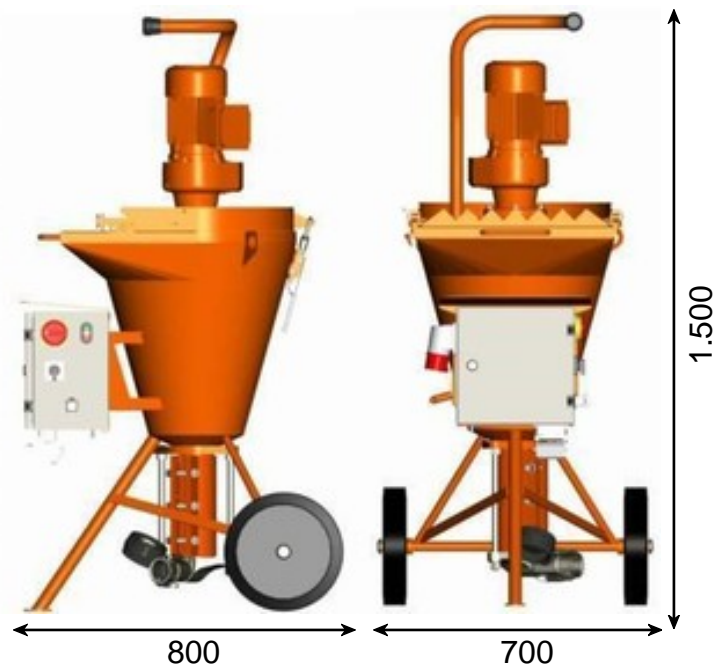


Abb. 3: Maßblatt in mm

Angabe	Wert	Einheit
Leergewicht ca.	112	kg
Länge	800	mm
Breite	700	mm
Höhe	1.500	mm

#### Einzelgewichte

Angabe	Wert	Einheit
Pumpenmotor mit Schutzgitter	42	kg
Fahrgestell mit Pumpe und Schaltschrank	64	kg
Rührwerk	6	kg

#### Abmessungen Materialbehälter

Angabe	Wert	Einheit
Einfüllhöhe	950	mm
Materialbehältervolumen	68	l

## Technische Daten



## 2.2 Anschlusswerte



Abb. 4: Motorschuttschalter

## Elektrisch

Angabe	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Pumpenmotor	1,9 kW	3,5 A	Q2

## 2.3 Betriebsbedingungen

## Umgebung

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

## Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

## Elektrisch

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	400	V
Absicherung, mindestens	3 x 16	A
Stromaufnahme, maximal	5	A
Stromaufnahme Pumpenmotor, maximal	4,7	A
Leistungsaufnahme, maximal ca.	1,9	kW
Antrieb Pumpenmotor	1,9	kW
Drehzahl Pumpenmotor Stufe 1, ca.	90	U/min
Drehzahl Pumpenmotor Stufe 2, ca.	181	U/min



## 2.4 Leistungswerte Pumpeneinheit D 4–2

Pumpenleistung D 4–2

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung Stufe 1, ca.	6	l/min
Förderleistung Stufe 2, ca.	12	l/min
Betriebsdruck, maximal	20	bar
Körnung maximal	4	mm
Förderweite *, max. bei 25 mm Ø	20	m
Förderweite *, max. bei 35 mm Ø	30	m

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

## 2.5 Schalleistungspegel

Garantierter Schalleistungspegel  $L_{WA}$

■ 78 dB(A)

## 2.6 Vibrationen

Gewichteter Effektivwert der Beschleunigung, dem die oberen Körpergliedmaßen ausgesetzt sind  $<2,5 \text{ m/s}^2$

### 3 Transport, Verpackung und Lagerung

#### 3.1 Sicherheitshinweise für den Transport

##### Unsachgemäßer Transport

##### HINWEIS



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

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

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

##### Schwebende Lasten

##### **⚠️ WARNUNG**



##### **Lebensgefahr durch schwebende Lasten!**

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

Deshalb:

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten.
- Nicht an hervorstehenden Maschinenteilen oder an Ösen angebaute Bauteile anschlagen und auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Seile und Riemen verwenden.
- Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten und nicht verdrehen.
- Beim Einsatz von Seilen und Ketten im Baubetrieb sind die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift „Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeug Betrieb“ (VBG 9a) einzuhalten. Im Folgenden werden hierzu Hinweise gegeben, soweit Seile und Ketten als Anschlagmittel benutzt werden.



### 3.2 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.
- Reklamation einleiten.

#### HINWEIS



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

### 3.3 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.

#### HINWEIS



#### **Umweltschäden durch falsche Entsorgung!**

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

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

### 3.4 Motorkippflansch schließen



Abb. 5: Motorkippflansch schließen

#### ⚠ VORSICHT



#### Quetschgefahr am Motorkippflansch!

Beim Schließen des Motorkippflansches besteht Quetschgefahr.

- Nicht in den Schließbereich des Motorkippflansches fassen.

#### 3.4.1 Schnellverschluss vor dem Transport schließen



Abb. 6: Schnellverschluss schließen

#### ⚠ VORSICHT



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

### 3.5 Krantransport



Abb. 7: Anschlagpunkte

#### Anschlagpunkte

Zum Transport mit dem Kran, die Maschine an den Kranösen (1) anslagen.

Folgende Bedingungen beachten:

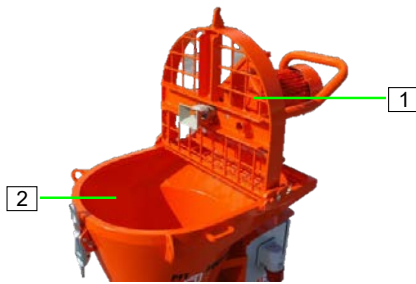
- Kran und Hebezeug müssen für das Gewicht der Packstücke ausgelegt sein.
- Der Bediener muss zum Bedienen des Kranes berechtigt sein.

Anslagen:

1. Haken entsprechend an den Kranhaken anslagen.
2. Sicherstellen, dass das Packstück gerade hängt, gegebenenfalls außermittigen Schwerpunkt beachten.



### 3.6 Transport in Einzelteilen



Zum leichteren Transport die Maschine in ihre Einzelteile zerlegen. In die Einheiten Getriebemotor mit Schutzgitter (1) und Materialbehälter mit Fahrgestell und Schaltschrank (2).

1. Kabel- und Schlauchverbindungen lösen.
2. Getriebemotor mit Schutzgitter vom Fahrgestell abnehmen.

Abb. 8: Einzelteile

### 3.7 Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine

#### ⚠ VORSICHT



#### 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).

Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:

1. Zuerst Hauptstromkabel ziehen.
2. Alle anderen Kabelverbindungen, Wasserzuleitungen und Schläuche lösen.
3. Bei Krantransport lose Teile entfernen.
4. Transport beginnen.

## Beschreibung



### 4 Beschreibung

#### 4.1 Übersicht



Abb. 9: Übersicht über die Baugruppen

- |                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| [1] Motorschutzbügel             | [2] Getriebemotor                   |
| [3] Kranöse                      | [4] Materialbehälter                |
| [5] Pumpeneinheit                | [6] Rad Kunststoff                  |
| [7] Anschluss für Mörtelschlauch | [8] Mörteldruckmanometer            |
| [9] Schaltschrank                | [10] Schutzgitter mit Sackaufreißer |

#### 4.2 Funktionsbeschreibung BOLERO

Die handliche PFT BOLERO ist eine kombinierte Misch-, Pump- und Spritzmaschine für kleine Baustellen. Im Linkslauf des Mischwendels wird das Material dauerhaft gemischt. Im Rechtslauf wird die Förderpumpe zugeschaltet.

Ihre besondere Stärke beweist die PFT BOLERO bei Materialien mit intensiver Aufmischung, die diskontinuierlich verarbeitet werden. Dazu zählen spezielle Mörtelarten, Bentonit, Struktur- und Akustikputz, Nivelliermassen und Fließspachtel.



## 4.3 Einsatzgebiete

### Für Materialien, wie:

- Zargenmörtel
- Ankermörtel
- Klebemörtel
- Brandschutzmörtel
- Mehrkomponentenmörtel
- Bentonit
- Strukturputz
- Akustikputz
- Nivelliermassen
- Fließspachtel

### Fließfähigkeit/Fördereigenschaft



- Die Pumpeneinheit D4–2 ist bis 20 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Materials ab.
- Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, so ist die Mörtelschlauchlänge zu verkürzen.
- Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Mischwendel und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
  - PFT-Rotore
  - PFT-Statore
  - PFT-Rührwerk
  - PFT-Mörtelschläuche 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.

## 4.4 Baugruppenbeschreibung

Die Mischpumpe PFT BOLERO besteht aus den in den folgenden Kapiteln beschriebenen Hauptkomponenten.

## Beschreibung



### 4.4.1 Getriebemotor mit Schutzgitter



- Getriebemotor mit Schutzgitter und Motorflansch.
- Der Getriebemotor mit Motorflansch kann zum Transport vom Materialbehälter abgenommen werden.

Abb. 10: Baugruppe Getriebemotor

### 4.4.2 Rührwerk



- Rührwerk mit Freilauf und Schmiernippel.

Abb. 11: Baugruppe Rührwerk

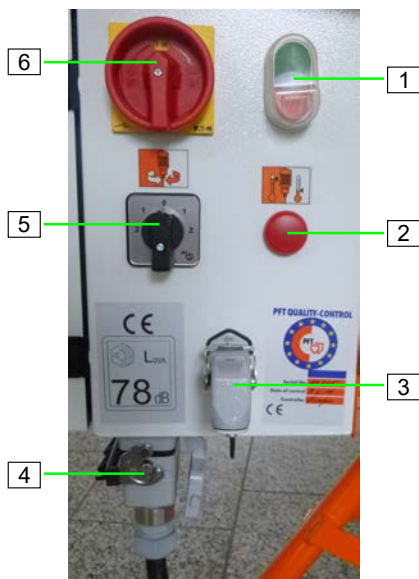
### 4.4.3 Materialbehälter mit Fahrgestell und Schaltschrank



- Materialbehälter mit Fahrgestell und Schaltschrank.

Abb. 12: Baugruppe Materialbehälter

#### 4.4.4 Schaltschrank



- [1] Drucktaster Steuerspannung „EIN/AUS“
- [2] Kontrollleuchte rot, Motorschutzschalter ausgelöst
- [3] Blindstecker/Anschluss für Fernsteuerung
- [4] Anschluss für Pumpenmotor
- [5] Wahlschalter Pumpenmotor
- [6] Hauptschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter



- [7] Hauptstromanschluss

Abb. 13: Baugruppe Schaltschrank

#### 4.4.5 Mörteldruckmanometer



Abb. 14: Mörteldruckmanometer

#### ⚠ VORSICHT



Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist aus sicherheitstechnischen Gründen zu empfehlen.

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

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

## Beschreibung



### 4.5 Betriebsarten



Abb. 15: Wahlschalter Pumpenmotor

#### Wahlschalter Pumpenmotor

Der Pumpenmotor hat drei Betriebsarten:

Schalterstellung „0“:

- Die Maschine ist ausgeschaltet.

Schalterstellung „rechts“:

- Die Maschine fördert das Material aus dem Materialbehälter.

Schalterstellung „links“:

- Die Maschine mischt das Material im Materialbehälter.

#### HINWEIS



- Stufe 1 - Drehzahl Pumpenmotor ca. 90 U/min
- Stufe 2 - Drehzahl Pumpenmotor ca. 181 U/min

### 4.6 Zubehör



Verlängerungskabel 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, RED 5-16 A - 25 m (400 V, 3 Ph)

- Art.-Nr. 20423360



Verlängerungskabel 5 x 2,5 mm<sup>2</sup>, RED 5-16 A - 50 m (400 V, 3 Ph)

- Art.-Nr. 20423350



Verlängerungskabel 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>, BLU 3-16 A | BLA 2-16 A - 25 m

- Art.-Nr. 20423420



RONDO DN25 Hydraulikeinbindung V-Teil | M-Teil - 5 m

■ Art.-Nr. 00021103



RONDO DN25 Hydraulikeinbindung V-Teil | M-Teil - 10 m

■ Art.-Nr. 00021100



RONDO DN25 Hydraulikeinbindung V-Teil | M-Teil - 15 m

■ Art.-Nr. 00021101



Wasser-/Luftschlauch DN12 Geka | Geka - 5 m

■ Art.-Nr. 20211100



Luftschlauch DN12 Ewo V-Teil | Geka - 11 m

■ Art.-Nr. 20211600

## Beschreibung



Luftschlauch DN12 Ewo V-Teil | Geka - 15 m

■ Art.-Nr. 20211601



Fernsteuerkabel mit Schalter - 25 m

■ Art.-Nr. 20456929



Fernsteuerkabel mit Schalter auf Kabeltrommel - 50 m

■ Art.-Nr. 20456916



Verlängerung für Fernsteuerkabel - 25 m

■ Art.-Nr. 20456931



Verlängerung für Fernsteuerkabel - 50 m

■ Art.-Nr. 20456934



ZARGOMAT pro DN25-360°

■ Art.-Nr. 00420058



Spritzset JETSET pro DN25 Ewo

■ Art.-Nr. 00418975



Spritzset JETSET pro DN25 Ewo

■ Art.-Nr. 00232106



## Beschreibung



Wasserpumpe als Saugpumpe AV 1000 standalone mit integrierter Druckabschaltung und Strömungswächter, 230 V, 1 Ph, 50 Hz, 0,6 kW

■ Art.-Nr. 00493686



Saugkorb mit Filtersieb Edelstahl kpl.

■ Art.-Nr. 00136619



Luftkompressor COMP M-250, 400 V, 3 Ph, 50 Hz mit Drucksteuerung für G 4 (ab 2013)

■ Art.-Nr. 00414866



Luftkompressor COMP P-200, 230 V, 1 Ph, 50 Hz mit Druckabschaltung

■ Art.-Nr. 00196221





Luftkompressor COMP P-320, 230 V, 1 Ph, 50 Hz

■ Art.-Nr. 00746490



Spritzdüse DN19 ( $\frac{3}{4}$ " ) Geka

■ Art.-Nr. 20215700



Spülschlauch DN10 Geka - 11 m

■ Art.-Nr. 00113856



Druckprüfer 0 - 100 bar DN25 M-Teil

■ Art.-Nr. 20216802

## Beschreibung



### Konsistenzprüfrohr 25 M-Teil

- Art.-Nr. 20104301

Weiteres Zubehör finden Sie im Internet unter [www.pft.net](http://www.pft.net) oder bei Ihrem PFT-Baumaschinenhändler.

## 5 Bedienung

### 5.1 Sicherheit

#### Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz



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

#### Grundlegendes

#### **WARNUNG**



#### **Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!**

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

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

## Bedienung



### 5.1.1 Sicherheitsregeln

#### ⚠ VORSICHT



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

### 5.1.2 Maschine überwachen

#### ⚠ WARNUNG



##### Zugang unbefugter Personen!

- Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

### 5.1.3 Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 16: Staubschutzmaske

#### ⚠ WARNUNG



##### Gefahr von Gesundheitsschäden!

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

- Geeigneten Gesichtsschutz verwenden.

#### 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.

### 5.1.4 Mörteldruckmanometer



Abb. 17: Mörteldruckmanometer

#### ⚠️ WARNUNG



##### Zu hoher Betriebsdruck!

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

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

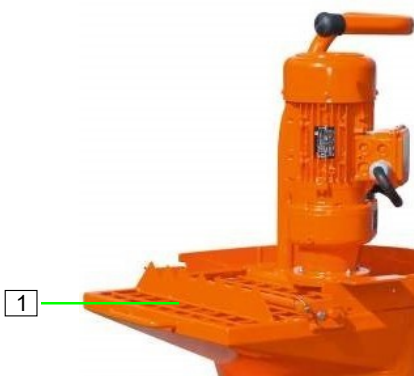
## 5.2 Prüfung durch Maschinenführer

- 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 Aufsichtsführende unverzüglich zu verständigen.
- Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Baumaschine bis zur Beseitigung der Mängel einzustellen.

## 5.3 Maschine vorbereiten

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

### 5.3.1 Verletzungsgefahr durch drehendes Rührwerk



#### ⚠️ WARNUNG



##### Drehendes Rührwerk!

Verletzungsgefahr bei Griff in den Materialbehälter.

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

Abb. 18: Gitterabdeckung

### 5.3.2 Maschine aufstellen



Abb. 19: Maschine 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.

### 5.3.3 Anschluss der Stromversorgung



Abb. 20: Stromversorgung anschließen

1. Maschine nur an Drehstromnetz 400V anschließen.

#### ⚠ GEFAHR

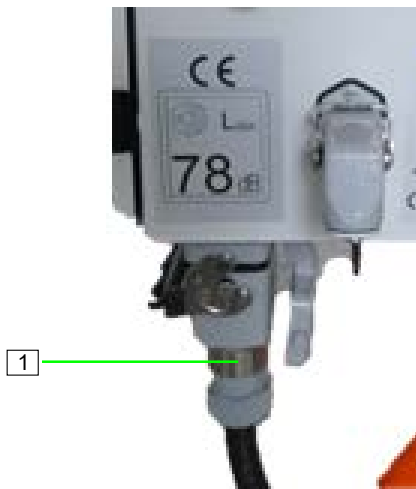


#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

- Die Maschine nur an Stromquelle mit zulässigen FI-Schutzschalter (30 mA) RCD (Residual Current operated Device) Typ A anschließen.

### 5.3.3.1 Motoranschlusskabel anschließen



1

Abb. 21: Motoranschlusskabel anschließen

#### ⚠️ WARNUNG



#### Lebensgefahr durch drehende Teile!

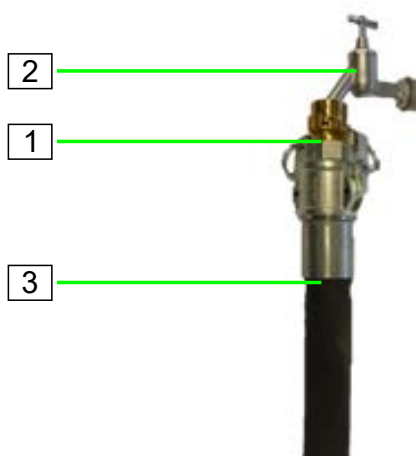
Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

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

1. Motoranschlusskabel (1) am Schaltschrank anschließen.

### 5.3.4 Mörtelschläuche

#### 5.3.4.1 Mörtelschläuche vorbereiten



2

1

3

Abb. 22: Mörtelschlauch vorbereiten

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

#### ⚠️ WARNUNG



Mischgut könnte unter Druck austreten und zu schweren Verletzungen, insbesondere zu Verletzungen der Augen führen.

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

- Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange die Mörtelschläuche nicht drucklos sind (Mörteldruckmanometer kontrollieren)!

### 5.3.4.2 Mörtelschlauch anschließen

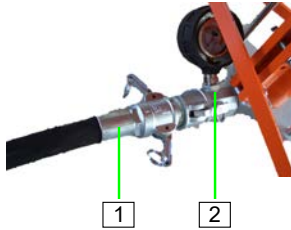


Abb. 23: Mörtelschlauch anschließen

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.

#### HINWEIS



Den Materialbehälter mit ca. einem Liter Tapetenkleister oder Schlemme füllen, damit die Pumpe beim Anfahren nicht trocken läuft.

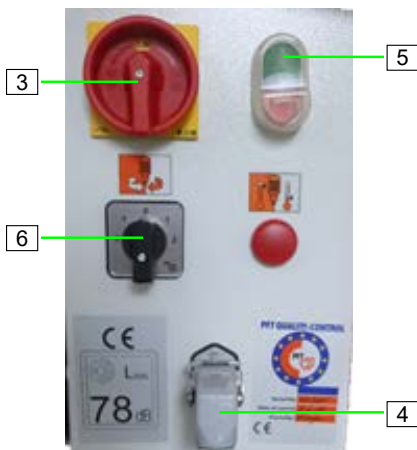


Abb. 24: Einschalten

4. Hauptschalter (3) auf Stellung „ON“ drehen.
5. Den Steuerstromkreis durch Einstecken des Blindsteckers (4) schließen.
6. Maschine über grünen Drucktaster (5) Steuerspannung „EIN“ einschalten.
7. Wahlschalter Pumpenmotor (6) auf Stellung „rechts“ und Stufe 1 schalten.
8. Die Maschine so lange laufen lassen, bis am Mörtelschlauchende der Tapetenkleister vollständig ausgetreten ist.
9. Tapetenkleister mit geeignetem Behältnis auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
10. Wahlschalter Pumpenmotor (6) auf Stellung „0“ schalten.

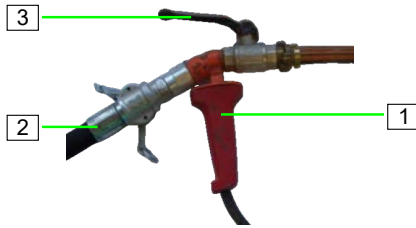
#### HINWEIS



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



### 5.3.4.3 Zargomat-Kleberpistole anschließen



1. Zargomat-Kleberpistole (1) am Mörtelschlauch (2) anschließen.
2. Sicherstellen, dass der Kugelhahn (3) geschlossen ist.

Abb. 25: Zargomat-Kleberpistole anschließen

### 5.3.5 Maschine mit Trockenmaterial beschicken



Abb. 26: Sackware

#### HINWEIS



Den Materialbehälter niemals bei stehendem Rührwerk befüllen.

#### ⚠ VORSICHT



#### Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

- Sicherheitshandschuhe tragen.



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

## 5.4 Stillsetzen im Notfall

#### Stillsetzen im Notfall



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

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Sofort den Hauptschalter ausschalten.
2. Hauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. Bei Bedarf Arzt und Feuerwehr alarmieren.
5. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
6. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.
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.
- Anlage vor der Wiederinbetriebnahme prüfen und sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen installiert und funktionstüchtig sind.

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

## 5.5 Maschine in Betrieb nehmen

### 5.5.1 Maschine mit Material einschalten

#### HINWEIS



Den Materialbehälter niemals bei stehendem Rührwerk befüllen.

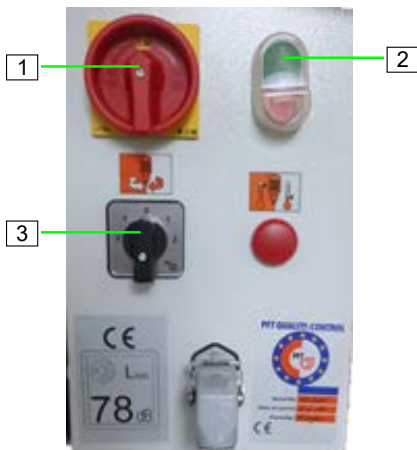


Abb. 27: Einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „ON“ drehen.
2. Grünen Drucktaster (2) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
3. Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „links“ und Stufe 1 schalten.
4. Vorgeschriebene Wassermenge für einen Materialsack in den Materialbehälter gießen.
5. Sackware in den Materialbehälter geben.



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

6. Material gut durchmischen lassen.
7. Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „0“ schalten.

## 5.6 Fernbedienung

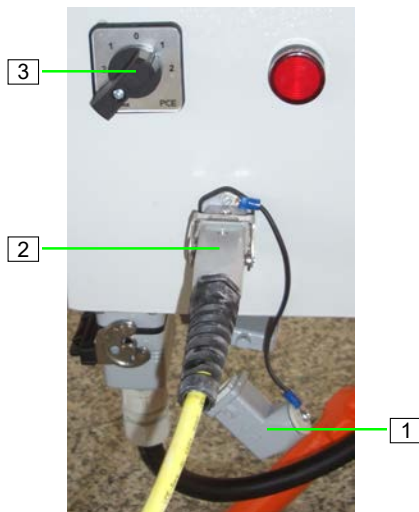


Abb. 28: Fernbedienung

### Arbeiten mit der Fernbedienung

1. Blindstecker (1) vom Schaltschrank abziehen.
2. Fernbedienung (2) aufstecken.
3. Über den Ein-/Ausschalter an der Zargomat-Kleberpistole kann die Maschine ein- bzw. ausgeschaltet werden.
4. Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „rechts“ und je nach Bedarf auf Stufe 1 oder Stufe 2 schalten.

## 5.7 Mörtel auftragen

### ⚠️ WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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



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

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

### 5.7.1 Kugelhahn öffnen

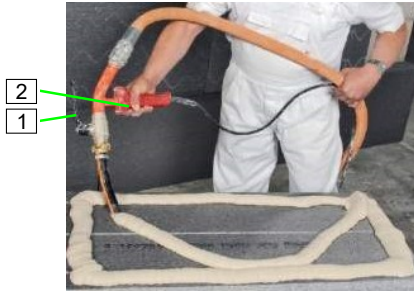


Abb. 29: Kugelhahn öffnen

1. Wahlschalter Pumpenmotor auf Stellung „rechts“ und je nach Bedarf auf Stufe 1 oder Stufe 2 schalten.
2. Zargomat-Kleberpistole in Richtung des zu verarbeitenden Objektes halten.
3. Sicherstellen, dass sich keine Person im Austrittsbereich des Spritzgerätes befindet.
4. Kugelhahn (1) öffnen.
5. Ein-/Ausschalter (2) an der Zargomat-Kleberpistole betätigen.
6. Der Mörtel tritt an der Zargomat-Kleberpistole aus.

### 5.8 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.

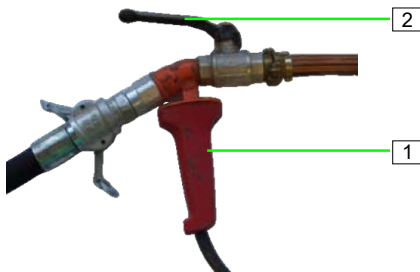


Abb. 30: Kugelhahn schließen

1. Den Ein-/Ausschalter (1) betätigen.  
✓ Die Maschine stoppt.
2. Den Kugelhahn (2) schließen.
3. Anschließend den Kugelhahn (2) wieder öffnen.
4. Den Ein-/Ausschalter (1) betätigen.  
✓ Die Maschine läuft wieder an.

### 5.9 Maschine ausschalten



Abb. 31: Maschine ausschalten

1. Maschine durch Drücken des roten Drucktasters (1) Steuerspannung „AUS“ ausschalten.
2. Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Stellung „0“ schalten.
3. Hauptschalter (3) auf Stellung „OFF“ drehen.

## 5.10 Maßnahmen bei Stromausfall



Abb. 32: Hauptschalter auf Stellung „OFF“

Hauptschalter auf Stellung „OFF“

1. Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole schließen.
2. Den Hauptschalter auf Stellung „OFF“ drehen.
3. Von Fachpersonal den Stromanschluss überprüfen lassen.

### 5.10.1 Mörteldruck ablassen

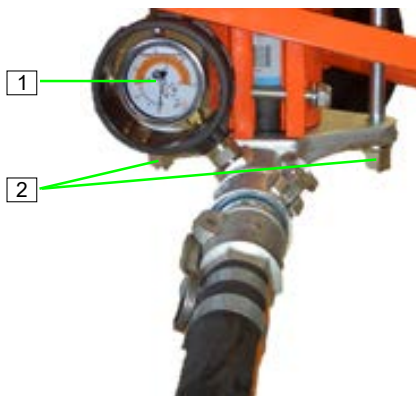


Abb. 33: Mörteldruck überprüfen und ablassen

#### ⚠️ WARNUNG



##### 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.

#### ⚠️ WARNUNG



##### Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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

1. Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole 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 reißfester Folie abdecken.
3. Muttern (2) wieder fest anziehen.

### 5.10.2 Maschine nach Stromausfall wieder einschalten

#### HINWEIS



Die Maschine ist mit einer Wiederanlaufsperrung ausgerüstet. Bei Stromausfall ist diese wie folgt einzuschalten.

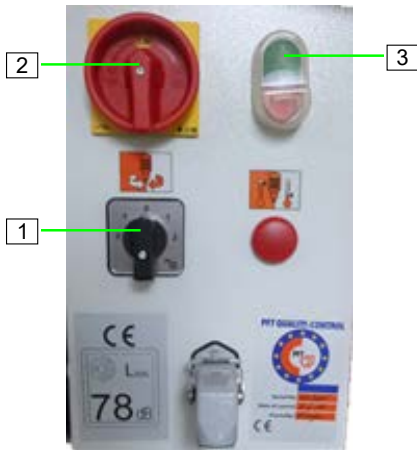


Abb. 34: Maschine nach Stromausfall einschalten

1. Wahlschalter Pumpenmotor (1) auf Stellung „0“ schalten.
2. Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole schließen.
3. Hauptschalter (2) auf Stellung „ON“ drehen.
4. Grünen Drucktaster (3) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
5. Wahlschalter Pumpenmotor (1) auf Stellung „rechts“ und je nach Bedarf auf Stufe 1 oder Stufe 2 schalten.
6. Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole öffnen.
7. Die Maschine läuft wieder an, sobald der EIN-/Ausschalter an der Zargomat-Kleberpistole betätigt wird.

#### HINWEIS



Bei längerem Stromausfall müssen die Maschine und die Mörtelschläuche sofort gereinigt werden.

### 5.11 Maßnahmen bei Frostgefahr

#### ⚠ VORSICHT



#### Beschädigung durch Frost!

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

Deshalb:

- Nur trockene Teile verbauen.

## 5.12 Arbeitsende/Maschine reinigen

### 5.12.1 Reinigung

- Die Maschine täglich nach Arbeitsende und bei längeren Pausen reinigen.

#### HINWEIS

**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).
- Nach dem Reinigen Abdeckungen vollständig entfernen.

### 5.12.2 Sichern gegen Wiedereinschalten

#### ⚠️ WARNUNG

**Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

Bei Arbeiten an drehenden Teilen 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.



### 5.12.3 Maschine leer fahren



Abb. 35: Maschine leer fahren

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

1. Den Materialbehälter bis auf einen kleinen Rest leer fahren.
2. Wahlschalter Pumpenmotor (1) auf Stellung „0“ schalten.
3. Maschine durch Drücken des roten Drucktasters (2) Steuerspannung „AUS“ ausschalten.
4. Hauptschalter (3) auf Stellung „OFF“ drehen.
5. Den Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole öffnen.

#### ⚠️ WARNUNG



#### Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Vorsicht Restdruck.

### 5.12.4 Mörtelschlauch abkuppeln und reinigen

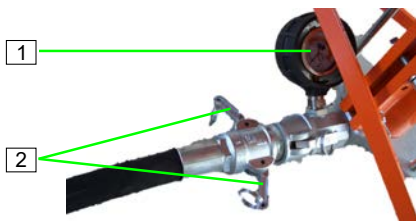


Abb. 36: Mörtelschlauch abkuppeln

#### Mörtelschlauch abkuppeln

1. Am Mörtdruckmanometer (1) prüfen, ob der Mörtdruck auf „0 bar“ abgefallen ist.

#### ⚠️ WARNUNG



#### 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 Mörtdruckmanometer abkuppeln.



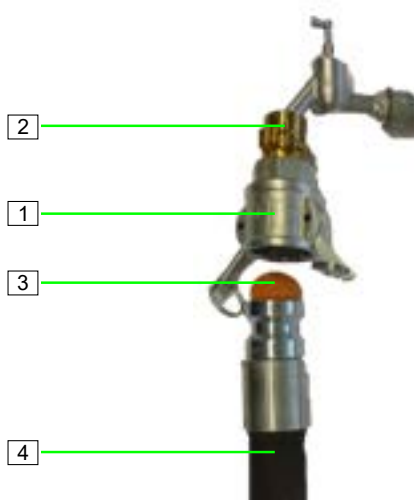


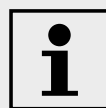
Abb. 37: Mörtelschlauch reinigen

## 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.
4. Wasserhahn (2) öffnen, bis die Schwammkugel an der Zargomat-Kleberpistole austritt.
5. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang mehrmals wiederholen.
6. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.
7. Zargomat-Kleberpistole vom Mörtelschlauch abkuppeln und reinigen.

**5.12.5 Materialbehälter reinigen**

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

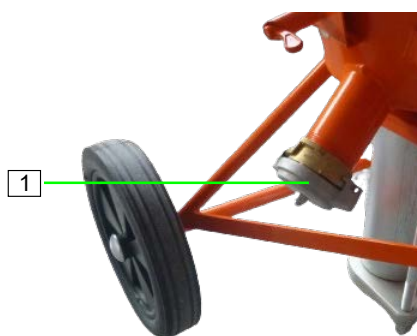
**5.12.6 Restwasser ablassen**

Abb. 38: Reinigungsstutzen öffnen

1. Deckel vom Reinigungsstutzen (1) abnehmen und Restmaterial ablaufen lassen.
2. Schutzgitter und Materialbehälter mit Wasserstrahl reinigen.
3. Deckel (1) wieder schließen.
4. Materialbehälter mit Wasser füllen und die Maschine einschalten, damit die Pumpe mit Wasser durchgespült.
5. Deckel (1) erneut abnehmen und das Restwasser vollständig ablassen.
6. Anschließend den Deckel (1) wieder schließen.

**HINWEIS**

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

## Bedienung



### 5.12.7 Pumpe reinigen

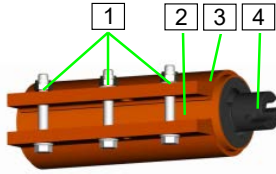


Abb. 39: Pumpeneinheit reinigen

1. Pumpeneinheit abnehmen.
2. Muttern (1) von der Spannschelle lösen.
3. Stator (2) aus der Spannschelle (3) drücken.
4. Rotor (4) aus dem Stator (2) herausdrücken und reinigen.
5. Druckflansch reinigen.
6. Pumpeneinheit wieder komplett zusammenbauen.
7. Druckflansch montieren und die Pumpeneinheit wieder montieren.

#### HINWEIS



Pumpe (Rotor in Stator) vor dem Zusammenbau unbedingt mit Montagespray einsprühen, da sonst das benötigte Losbrechmoment für den Pumpenmotor zu hoch ist.

■ Montagespray für PFT Rotor/Stator Art.-Nr. 00588821

#### HINWEIS



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

### 5.12.8 Rührwerk reinigen



Abb. 40: Schutzgitter öffnen

1. Schnellverschluss (1) öffnen und den Motor mit Schutzgitter kippen.
2. Rührwerk (2) aus dem Materialbehälter nehmen und vollständig reinigen.
3. Materialbehälter reinigen.
4. Rührwerk (2) wieder in den Materialbehälter einsetzen.

#### HINWEIS



Beim Einsetzen des Rührwerks (2) darauf achten, dass der Freilauf (3) in den Kopf des Rotors (4) und beim Schließen des Schutzgitters richtig in die Mitnehmerklaue (5) greift.

#### ⚠ VORSICHT



#### Quetschgefahr am Motorkippflansch!

Beim Schließen des Motorkippflansches besteht Quetschgefahr.

■ Nicht in den Schließbereich des Motorkippflansches fassen.

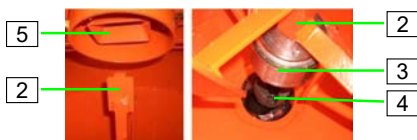


Abb. 41: Rührwerk reinigen

5. Schnellverschluss (1) schließen.
6. Deckel vom Reinigungsstutzen schließen.

## 5.13 Verhalten bei Störungen

### Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

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



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

### 5.13.1 Sicherheit

#### 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.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

### 5.13.2 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.

### 5.13.3 Störungsanzeigen

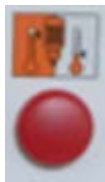


Abb. 42: Störungsanzeigen

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

Pos.	Leuchtsignal	Beschreibung
1	Kontrollleuchte rot	Leuchtet bei Störung Motorschutzschalter. → Motorschutzschalter überprüfen



### 5.13.4 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an Strom	Stromzuleitung nicht in Ordnung	Stromzuleitung reparieren	Servicetechniker
	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten	Bediener
	FI-Schutzschalter wurde ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen	Servicetechniker
	Motorschutzschalter ausgelöst	Im Schaltschrank, Motorschutzschalter auf Stellung 1 drehen	Servicetechniker
	Drucktaster Steuerspannung „EIN“ nicht gedrückt	Drucktaster Steuerspannung „EIN“ drücken	Bediener
	Schütz defekt	Schütz wechseln	Servicetechniker
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln	Servicetechniker
Maschine läuft nicht an Material	Verdicktes Material im Materialbehälter	Verdicktes Material entfernen oder Wasser nachgießen	Bediener
	Zu trockenes Material im Pumpenteil	Pumpe ausbauen und reinigen	Bediener
Pumpenmotor läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicetechniker
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicetechniker
	Stecker oder Einbausteckdose defekt	Stecker oder Einbausteckdose austauschen	Servicetechniker
	Motorschutzschalter defekt oder hat ausgelöst	Motorschutzschalter austauschen oder zurücksetzen	Servicetechniker
	Schlechte Mischung	Mehr Wasser zugeben oder Mischung länger mischen lassen	Bediener
	Material verklumpt	Mehr Wasser zugeben oder Rührwerk säubern/ersetzen	Bediener
	Mitnehmerklaue defekt	Mitnehmerklaue ersetzen	Servicetechniker
	Rührwerk defekt	Rührwerk ersetzen	Servicetechniker
Mörtelfluss „Dick-Dünn“	Rotor abgenutzt oder defekt	Rotor ersetzen	Servicetechniker
	Stator abgenutzt oder Spannschelle zu locker gespannt	Stator ersetzen oder Spannschelle nachspannen	Servicetechniker
	Spannschelle defekt (oval)	Spannschelle ersetzen	Servicetechniker
	Mörtelschlauchinnenwand defekt	Mörtelschlauch ersetzen	Bediener
	Rotor zu tief im Druckflansch	Druckflansch ersetzen	Servicetechniker
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicetechniker
Kontrollleuchte rot, Störung leuchtet auf	Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material	Pumpe ausbauen und reinigen	Servicetechniker

**Bedienung**

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Überlastung wegen zu geringer Wassermenge	Beim Anfahren mehr Wasser zugeben	Bediener
	Motorschutzschalter ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten	Servicetechniker

**5.13.5 Schlauchverstopfungen**Anzeichen

Verstopfungen können im Druckflansch oder in den Mörtelschläuchen auftreten.

Anzeichen hierfür sind:

- Stark steigender Förderdruck
- Blockieren der Pumpe
- Schwergängigkeit bzw. Blockieren des Pumpenmotors
- Aufweiten und Drehen des Mörtelschlauches
- Kein Materialaustritt an den Schlauchenden

Ursachen hierfür können sein

- Stark verschlissene Mörtelschläuche
- Schlecht geschmierte Mörtelschläuche
- Restwasser im Mörtelschlauch
- Zusetzen des Druckflansches
- Starke Verjüngung an den Kupplungen
- Knick im Mörtelschlauch
- Undichtheiten an den Kupplungen
- Schlecht pumpbar und entmischte Materialien

Vorschädigung des Mörtelschlauches

*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.*

### 5.13.6 Beseitigen von Schlauchverstopfern

#### ⚠️ WARNUNG



##### 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.

#### 5.13.6.1 Maschine ausschalten



1. Maschine durch Drücken des roten Drucktasters (1) Steuerspannung „AUS“ ausschalten.
2. Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Stellung „0“ schalten.
3. Hauptschalter (3) auf Stellung „OFF“ drehen.

Abb. 43: Maschine ausschalten

### 5.13.6.2 Stopfer löst sich nicht

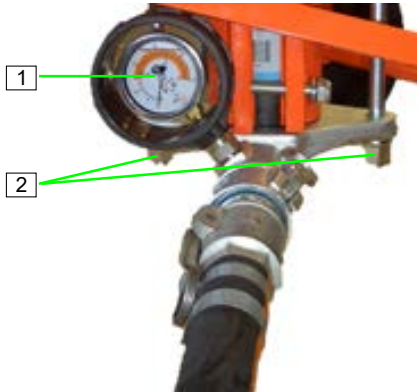


Abb. 44: Mörteldruck überprüfen und ablassen

#### ⚠️ WARNUNG



##### 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.

#### ⚠️ WARNUNG



##### Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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

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. 45: Kupplung lösen

#### HINWEIS



Mörtelschläuche sofort reinigen.

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



### 5.13.6.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten

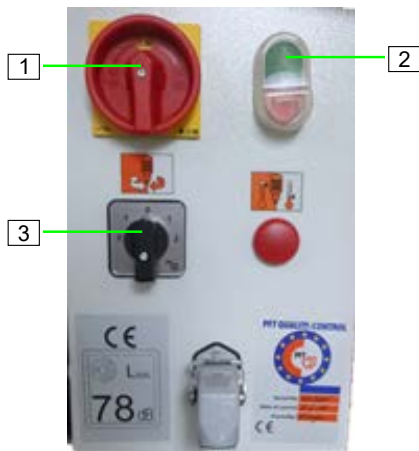


Abb. 46: Maschine wieder einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „ON“ drehen.
2. Grünen Drucktaster (2) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
3. Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „rechts“ und Stufe 1 schalten.
4. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
5. Sobald am Druckflansch Material austritt, den Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „0“ schalten.
6. Gereinigte Mörtelschläuche mit Tapetenkleister vorschmieren und an der Maschine und an der Zargomat-Kleberpistole anschließen.
7. Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Stellung „rechts“ und je nach Bedarf auf Stufe 1 oder Stufe 2 schalten.
8. Kugelhahn an der Zargomat-Kleberpistole öffnen.
9. Die Maschine läuft wieder an, sobald der Ein-/Ausschalter an der Zargomat-Kleberpistole betätigt wird.

## Wartung



### 6 Wartung

#### 6.1 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.

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- 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.

##### Elektrische Anlage

#### ⚠️ GEFAHR



#### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

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

- Vor Beginn der Arbeiten elektrische Versorgung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

### 6.1.1 Anschlusskabel entfernen



Abb. 47: Anschlusskabel entfernen

#### Elektrische Anlage

##### ⚠️ WARNUNG



##### 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

##### ⚠️ WARNUNG



##### 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.

## 6.2 Umweltschutz

#### 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.

## 6.3 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 der Rückseite.



*Die Wartung beschränkt sich auf wenige Kontrollen.*

*Die wichtigste Wartung ist die gründliche Reinigung nach dem Einsatz.*

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
Täglich	Freilauflager nach dem Reinigen der Maschine abschmieren.	Bediener
	Sicht- und Funktionsprüfung aller Sicherheitseinrichtungen.	Bediener
	Sämtliche Verschleißteile überprüfen.	Bediener
	Förderschläuche und Kuppelungen überprüfen.	Bediener
	Sichtprüfung der elektrischen Verkabelung.	Bediener
Jährlich	Schraubverbindungen prüfen.	Servicetechniker

## 6.4 Wartungsarbeiten

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 der Rückseite.

### 6.4.1 Ausführung durch einen Servicetechniker



*Ein Servicetechniker ist für die Montage und die Inbetriebnahme von Maschinen verantwortlich. Daneben führen Servicetechniker Wartungs- und Reparaturarbeiten durch. Sollten Arbeiten am Schaltschrank oder sonstigen Elektroteilen notwendig sein, muss der Servicetechniker eine abgeschlossene Berufsausbildung als Elektrofachkraft besitzen.*

## 6.4.2 Wartung Getriebemotor



Abb. 48: Getriebemotor

### HINWEIS



Der Getriebemotor (1) ist werkseitig mit ca. 0,9 Liter Schmieröl ISO VG 220 befüllt. Das Öl ist alle 1.000 Stunden und spätestens alle 3 Jahre zu wechseln.

## 6.4.3 Freilauf am Rührwerk abschmieren



Abb. 49: Freilauf abschmieren



Abb. 50: Rührwerk einsetzen

1. Schnellverschluss (1) öffnen und den Motor mit Schutzgitter kippen.
2. Rührwerk (2) aus dem Materialbehälter nehmen.
3. Verschlusschraube (3) am Freilauf (4) herausschrauben.
4. Den Freilauf am Schmiernippel abschmieren.
5. Verschlusschraube (3) am Freilauf (4) einsetzen und festziehen.
6. Den Sitz des Freilaufs auf Verschmutzung prüfen und gegebenenfalls reinigen.
7. Rührwerk (2) wieder in den Materialbehälter einsetzen.

### HINWEIS



Beim Einsetzen des Rührwerks (2) darauf achten, dass der Freilauf (4) im Kopf des Rotors (5) und beim Schließen des Schutzgitters richtig in die Mitnehmerklaue (6) greift.

### ⚠ VORSICHT



#### Quetschgefahr am Schutzgitter!

Beim Schließen des Schutzgitters besteht Quetschgefahr.

- Nicht in den Schließbereich des Schutzgitters fassen bzw. das Schutzgitter ordnungsgemäß sichern.

8. Schnellverschluss (1) schließen.

#### 6.4.4 Pumpe nachspannen

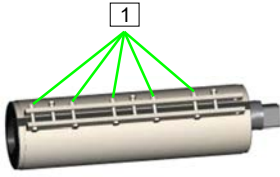


Abb. 51: Pumpe nachspannen

1. Bei nachlassendem Förderdruck kann der Stator nachgespannt werden.
2. Muttern (1) gleichmäßig anziehen.
3. Während des Betriebs die Pumpe nicht nachspannen.
4. Pumpenteile, die den notwendigen Förderdruck im gespannten Zustand nicht bringen, müssen ausgetauscht werden.

Beim Wechseln der Pumpe ist darauf zu achten, dass:

- Alle Schrauben der Spannschelle gleichmäßig angezogen werden.
- Die Zugankerschrauben bei Gummistatoren nicht übermäßig stark angezogen werden und die Mantelenden in den Flanschen satt und zentrisch aufliegen.

##### HINWEIS



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

##### HINWEIS



Pumpe (Rotor in Stator) vor dem Zusammenbau unbedingt mit Montagespray einsprühen, da sonst das benötigte Losbrechmoment für den Pumpenmotor zu hoch ist.

- Montagespray für PFT Rotor/Stator Art.-Nr. 00588821

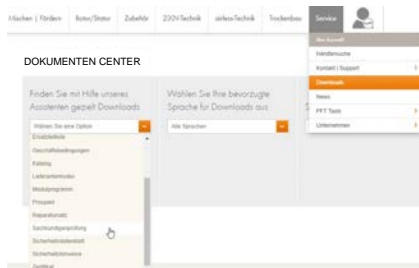
#### 6.5 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten vor dem Einschalten die folgenden Schritte durchführen:

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

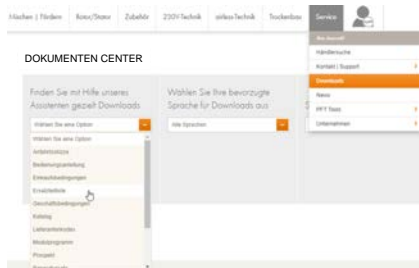
## 6.6 Wiederkehrende Prüfung/Sachkundigenprüfung

- 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.



- Die Unterlagen zur Sachkundigenprüfung finden Sie im Internet unter [www.pft.net](http://www.pft.net).
- Den Dokumenten Center unter Service → Downloads öffnen.
- Dort die Kategorie Sachkundigenprüfung auswählen, um zu allen relevanten Prüfunterlagen zu gelangen.

## 6.7 Ersatzteillisten



Die Ersatzteillisten für die Maschinen finden Sie im Internet unter [www.pft.net](http://www.pft.net).

- Den Dokumenten Center unter Service → Downloads öffnen.
- Dort die Kategorie Ersatzteilliste auswählen.
- Zusätzlich die gesuchte Maschine auswählen.

### 6.7.1 Zubehör



Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung finden Sie im PFT Maschinen- und Geräte-Katalog oder unter [www.pft.net](http://www.pft.net)

## Demontage



### 7 Demontage

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

#### 7.1 Sicherheit

##### Personal

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

##### Grundlegendes

#### ⚠️ WARNUNG



#### **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

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

Deshalb:

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

##### Elektrische Anlage

#### ⚠️ GEFAHR



#### **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

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

Deshalb:

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





## 7.2 Demontage

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

Vor Beginn der Demontage:

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

### 8 Entsorgung

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

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

#### HINWEIS



##### Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

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



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



PFT - ALWAYS AT YOUR SITE



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

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

---