

# Betriebsanleitung

**PFT Förderpumpe ZP 3 XL MIX**  
**Teil 2 Übersicht – Bedienung – Ersatzteillisten**  
**EG Konformitätserklärung**



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00148539

Artikelnummer der Stückliste-Maschine: 00148020



**Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!**

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

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



<b>1</b>	<b>EG Konformitätserklärung</b> .....	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>Betrieb Fernbedienung</b> .....	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>Prüfung</b> .....	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>ZP 3 Variantenübersicht</b> .....	<b>16</b>
	2.1 Prüfung durch Maschinenführer .....	6	<b>14</b>	<b>Transport, Verpackung und Lagerung</b> .....	<b>17</b>
	2.2 Wiederkehrende Prüfung.....	6		14.1 Sicherheitshinweis für den Transport.	17
<b>3</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>6</b>		14.2 Transportinspektion.....	18
	3.1 Informationen zur Betriebsanleitung....	6		14.3 Transport.....	18
	3.2 Aufteilung.....	6		14.4 Verpackung .....	19
	3.3 Technische Daten.....	7	<b>15</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>20</b>
	3.4 Allgemeine Angaben .....	7		15.1 Sicherheit Grundlegendes.....	20
	3.5 Anschlusswerte .....	7	<b>16</b>	<b>Vorbereitung</b> .....	<b>21</b>
	3.6 Betriebsbedingungen.....	8		16.1 Maschine aufstellen .....	21
	3.7 Leistungswerte .....	8		16.2 Schaltschrank vorbereiten.....	21
<b>4</b>	<b>Schalleistungspegel</b> .....	<b>8</b>		16.3 Trommelmischer anschließen .....	22
<b>5</b>	<b>Vibrationen</b> .....	<b>8</b>		16.4 Mörteldruckmanometer .....	22
<b>6</b>	<b>Maßblatt</b> .....	<b>9</b>		16.5 Materialschlauch anschließen.....	23
<b>7</b>	<b>Typenschild</b> .....	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>Trommelmischer in Betrieb nehmen</b> .....	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Quality-Control Aufkleber</b> .....	<b>9</b>		17.1 Mischstellung für Trommelmischer ....	23
<b>9</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>10</b>		17.2 Hinweis zum Mörtelmischen .....	24
<b>10</b>	<b>Baugruppenbeschreibung</b> .....	<b>11</b>		17.3 Wissenswertes zum Mörtelmischen...24	
	10.1 Baugruppenbeschreibung			17.4 Trommelmischer einschalten .....	25
	Schaltschrank Artikelnummer:		<b>18</b>	<b>Pumpe in Betrieb nehmen</b> .....	<b>26</b>
	00098601 .....	11		18.1 ZP 3 XL einschalten .....	26
	10.2 Baugruppenbeschreibung			18.2 Spritzgerät anschließen .....	26
	Trommelmischer Artikelnummer			18.3 Material verspritzen.....	27
	00148389.....	12		18.4 Ausschalten.....	27
	10.3 Baugruppenbeschreibung Rahmen			18.5 Mörtelkonsistenz .....	27
	und Rüttelsieb.....	12		18.6 Spritzgeräte und Düsen .....	28
	10.4 Baugruppenbeschreibung			18.7 Mauer Mörtel auftragen.....	28
	Pumpeneinheit 2L6 Artikelnummer			18.8 Arbeitsunterbrechung oder	
	00147840.....	12		Arbeitsende .....	28
	10.5 Baugruppenbeschreibung 7,5kW			18.9 Stillsetzen im Notfall.....	29
	175U/min .....	13	<b>19</b>	<b>Arbeiten zur Störungsbehebung</b> .....	<b>30</b>
	10.6 Baugruppenbeschreibung			19.1 Verhalten bei Störungen .....	30
	Luftkompressor LK 250 .....	13		19.2 Störungsanzeigen .....	30
	10.7 Beschreibung.....	14		19.3 Störungen.....	30
	10.8 Vorteile auf einen Blick.....	14			
<b>11</b>	<b>Betriebsarten Stufenschalter</b> .....	<b>15</b>			

## Inhaltsverzeichnis

19.4	Vorschädigung des Materialschlauches .....	30	22.5	Umweltschutz .....	38
19.5	Sicherheit .....	31	22.6	Pumpeneinheit Nachspannen .....	39
19.6	Störungstabelle .....	31	22.7	Pumpe abnehmen .....	39
19.7	Anzeichen für Schlauchverstopfungen: .....	32	22.8	Maßnahmen nach erfolgter Wartung.	40
19.8	Ursachen hierfür können sein: .....	32	22.9	Stillsetzen im Notfall .....	40
19.9	Abschalten .....	33	<b>23</b>	<b>Demontage .....</b>	<b>41</b>
19.10	Drehrichtung des Pumpenmotors ändern .....	33	23.1	Sicherheit.....	41
19.11	Kupplungsverbindungen lösen .....	33	23.2	Demontage .....	42
19.12	Vorschädigung des Materialschlauches .....	34	23.3	Entsorgung .....	42
19.13	Pausen .....	34	<b>24</b>	<b>Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste.....</b>	<b>44</b>
<b>20</b>	<b>Reinigen .....</b>	<b>34</b>	24.1	Übersicht der Baugruppen .....	44
20.1	Trommelmischer und ZP 3 XL reinigen .....	34	24.2	Rüttelsieb mit Aussenrüttler .....	46
20.2	Materialschläuche abkuppeln .....	35	24.3	Trommelmischer .....	48
20.3	Materialschlauch reinigen .....	36	24.4	Rohrschiebestütze D48, 600/300lg ...	48
<b>21</b>	<b>Maßnahmen bei Stromausfall .....</b>	<b>36</b>	24.5	Getriebemotor mit Pumpeneinheit.....	50
<b>22</b>	<b>Wartung.....</b>	<b>37</b>	24.6	Pumpeneinheit 2 L6.....	52
22.1	Wartung ZP 3 XL und Trommelmischer .....	37	24.7	Schaltschrank Artikelnummer 00098601.....	54
22.2	Luftansaugfilter vom Luftkompressor wechseln .....	38	24.8	Luftkompressor.....	56
22.3	Abdichteinheit abschmieren.....	38	24.9	Drucksteuerung ZP 3 XL + XLV .....	57
22.4	Schwenklager und Zahnkranz abschmieren .....	38	24.10	Rahmen Trommelmischer .....	58
			24.11	Mischtrommel .....	59
			24.12	Motorhaus Trommelmischer.....	59
			<b>25</b>	<b>Index.....</b>	<b>60</b>



# 1 EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

**Maschinentyp:** ZP 3 XL MIX  
**Geräteart:** Mischpumpe  
**Seriennummer:**  
**Garantierter Schalleistungspegel:** 95 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

- Outdoor-Richtlinie (**2000/14/EG**),
- Maschinen-Richtlinie (**2006/42/EG**),
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (**2004/108/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 betriebs sicheren 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 betriebs sicheren 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 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1

BAL Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen.  
Artikelnummer 00142156

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

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



### 3.3 Technische Daten

### 3.4 Allgemeine Angaben

Artikelnummer PFT ZP 3 XL MIX	00 14 80 20
-------------------------------	-------------

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht	ca. 380	kg
Länge über alles	1150	mm
Breite über alles	1050	mm
Höhe über alles	1500	mm
Behältervolumen PFT ZP 3 XL	130	Ltr.
Füllmenge der Mischtrommel	145	Ltr.

### 3.5 Anschlusswerte

#### Elektrisch

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	400	V
Stromaufnahme, maximal	32	A
Leistungsaufnahme, maximal	9,5	kW
Anschluss	32	A
Absicherung	Mind. 3 x 25	A

#### Motorschutzschalter

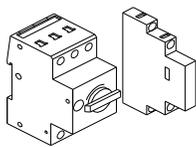


Abb. 1: Motorschutzschalter

Angabe	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Pumpenmotor	7,5kW	15 A	Q2
Kompressor	0,9kW	1,8 A	Q4
Rüttler	0,25kW	0,65A	Q3
Mischer	0,5kW	1,3A	

**Schalleistungspegel****3.6 Betriebsbedingungen****Umgebung**

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

**Dauer**

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

**3.7 Leistungswerte****Pumpenleistung 2 L 6**

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung*, ca.	30	l/min
Betriebsdruck, max.	20	bar

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

**4 Schalleistungspegel**

Garantierter Schalleistungspegel: LWA

95dB (A)

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

## 6 Maßblatt

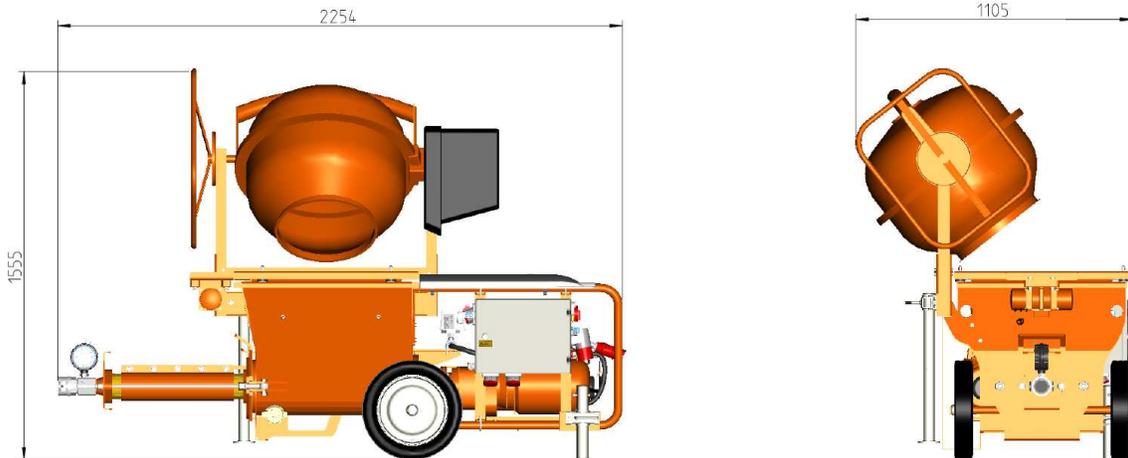


Abb. 2: Maßblatt

## 7 Typenschild



Das Typenschild und befinden sich am Materialbehälter Motorseitig und beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 3: Typenschild

## 8 Quality-Control Aufkleber



Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 4: Quality-Control Aufkleber

## 9 Übersicht



Abb. 5: Übersicht über die Baugruppen

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| 1. Handrad            | 7. Pumpenmaterialbehälter                 |
| 2. Mischtrommel       | 8. Reinigungsstutzen                      |
| 3. Motorgehäuse       | 9. Rohrschiebestütze                      |
| 4. Rüttelsieb         | 10. Pumpeneinheit 2L6                     |
| 5. Schaltschrank      | 11. Mörteldruckmanometer                  |
| 6. Rad mit Stahlfelge | 12. Anschluss für Materialschlauch M-Teil |

## 10 Baugruppenbeschreibung

### 10.1 Baugruppenbeschreibung Schaltschrank Artikelnummer: 00098601

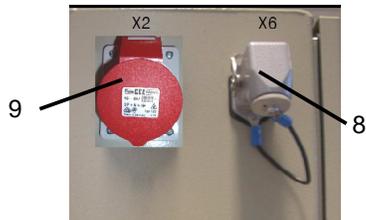


#### ■ Schaltschrank

1. Steuerspannung EIN / AUS
2. Hauptwendeschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter
3. Anschluss Hauptstromanschluss
4. Stufenschalter Rüttler, Betriebsarten
5. Kontrolllampe rot, Motorschutzschalter ausgelöst.



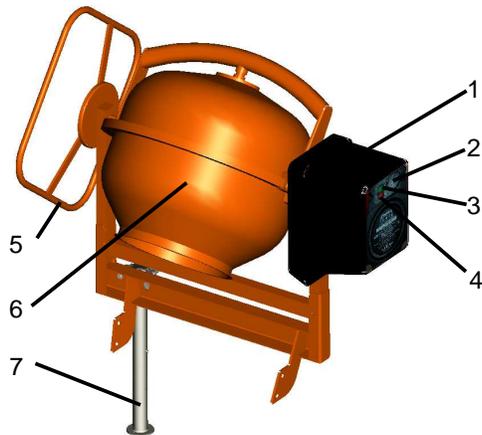
6. Anschluss Rüttler
7. Anschluss Luftkompressor



8. Blindstecker (Anschluss Fernsteuersteckdose)
9. Anschluss Trommelmischer

Abb. 6: Baugruppe Schaltschrank

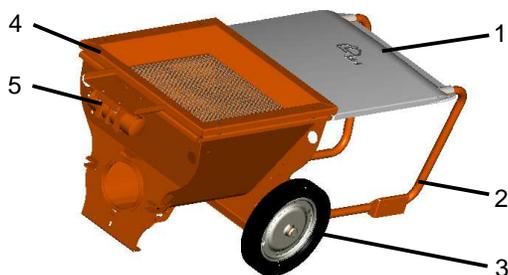
## 10.2 Baugruppenbeschreibung Trommelmischer Artikelnummer 00148389



- Trommelmischer
- 1. Motorgehäuse
- 2. Steckdose für Stromzuleitung vom Schaltschrank
- 3. Mischer einschalten
- 4. Mischer ausschalten
- 5. Handrad
- 6. Mischtrommel
- 7. Rohrschiebestütze

Abb. 7: Baugruppe Trommelmischer

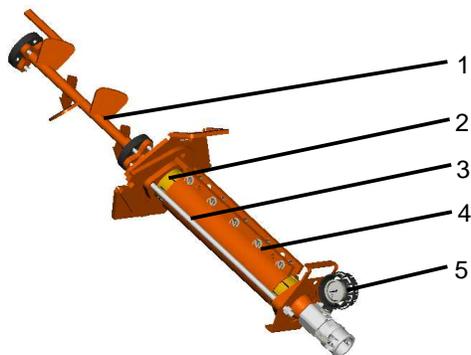
## 10.3 Baugruppenbeschreibung Rahmen und Rüttelsieb



- Rahmen und Rüttelsieb
- 1. Abdeckhaube
- 2. Materialbehälter mit Rahmen
- 3. Rad Stahlfelge
- 4. Rüttelsieb
- 5. Aussenrüttler

Abb. 8 : Baugruppe Trommelmischer

## 10.4 Baugruppenbeschreibung Pumpeneinheit 2L6 Artikelnummer 00147840

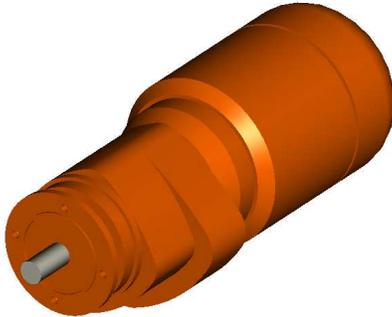


- Pumpeneinheit
- 1. Pumpenwelle
- 2. Stator 2L6
- 3. Zuganker
- 4. Spannschelle 2L6
- 5. Mörteldruckmanometer

Abb. 9: Baugruppe Pumpeneinheit



### 10.5 Baugruppenbeschreibung 7,5kW 175U/min



- Getriebemotor 7,5kW 175U/min.
- Artikelnummer 20143501

Abb. 10: Baugruppe Getriebemotor

### 10.6 Baugruppenbeschreibung Luftkompressor LK 250



- Luftkompressor mit Druckabschaltung
- Artikelnummer 00007915

Abb. 11: Luftkompressor



- Nachrüstsatz Druckabschaltung
- Artikelnummer 20135101

Abb. 12: Druckabschaltung Luftkompressor

### 10.7 Beschreibung

Die leistungsstarke Förderpumpe mit aufgebautem Trommelmischer für Baustellenmischungen zum traditionellen Verputzen.

Werden individuelle Baustellenmischungen vor Ort benötigt, so ist die **PFT ZP 3 XL MIX** die richtige Wahl.

Die Mörtel-Zwischenpumpe pumpt den im aufgebauten Trommelmischer angemischten Putz oder Mauermörtel direkt zum Verarbeitungsort. Die Förderleistung kann dem Materialbedarf angepasst werden.

Über eine Fernbedienung kann die PFT **ZP 3 XL MIX** ein- und ausgeschaltet werden

### 10.8 Vorteile auf einen Blick

- Große Förderleistung und –weite
- Fernbedienbar
- Abdichteinheit zwischen Getriebe und Behälter
- Robuste Bauart
- Schnell abnehmbare Pumpe
- Geeignet für Lehmverarbeitung
- Integrierte Steuereinheit
- Aus Trommelmischer beschickbar
- Sehr beweglich
- Minimaler Wartungs- und Reinigungsaufwand
- Geeignet für Baustellenmischungen



## 11 Betriebsarten Stufenschalter



Abb. 13: Stufenschalter „0“

Der Stufenschalter für den Außenrüttler kann in drei verschiedenen Betriebsarten geschaltet werden:

### Stellung „0“

Rüttler ist betriebsbereit, keine Funktion.



Abb. 14: Stufenschalter „Hand“

### Stellung „Hand“

In Stellung „Hand“ (tastend) läuft der Rüttler im Dauerbetrieb, solange der Schalter betätigt wird.



Abb. 15: Stufenschalter „Automatic“

### Stellung „Automatic“

Rüttler läuft auf Automatic Impuls / Pause.

## 12 Betrieb Fernbedienung



Abb. 16: Fernbedienung

### Arbeiten mit Spritzgerät:

Ist der Steuerstecker vom Druckschalter (1) am Schaltschrank (2) angeschlossen, kann die Maschine am Spritzgerät ein- oder ausgeschaltet werden.

### Arbeiten mit Fernsteuerkabel:

Ist das Fernsteuerkabel am Schaltschrank angeschlossen, kann die Maschine über das Steuerkabel ein- oder ausgeschaltet werden.



Abb. 17: Blindstecker aufstecken

### Betrieb ohne Fernsteuerung:

Blindstecker aufstecken.

Maschine muss per Hand am Schaltschrank ein- oder ausgeschaltet werden.

Ist der Stecker gezogen, ist der Steuerstrom unterbrochen.





## 14 Transport, Verpackung und Lagerung

### 14.1 Sicherheitshinweis für den Transport

#### Unsachgemäßer Transport



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

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

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

#### Schwebende Lasten



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

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

Deshalb:

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten.
- Nicht an hervorstehenden Maschinenteilen oder an Ösen angebaute Bauteile anschlagen und auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Keine angerissenen oder angescheuerten Seile und Riemen verwenden.
- Seile und Gurte nicht an scharfen Kanten und Ecken anlegen, nicht kneten und nicht verdrehen.

## 14.2 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.

## 14.3 Transport

### Anschlagpunkte

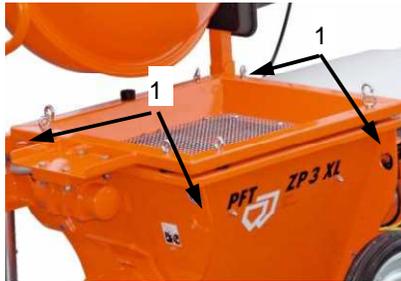


Abb. 18: Anschlagpunkte

Zum Transport mit dem Kran, die Pumpe an den Anschlagösen (1) mit einem Seil anschlagen.

Folgende Bedingungen beachten:

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

### Anschlagen:

1. Seile oder Gurte entsprechend anschlagen.
2. Sicherstellen, dass das Packstück gerade hängt, gegebenenfalls außermittigen Schwerpunkt beachten.

### 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).

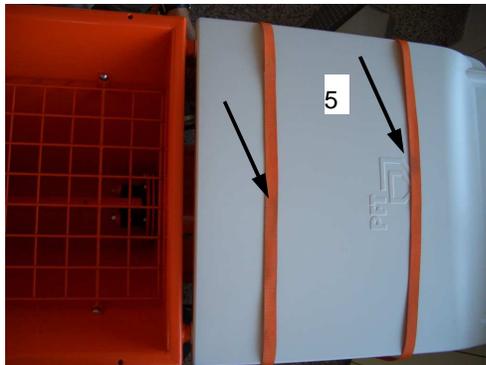


Abb. 19: Sichern

1. Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:
2. Zuerst Hauptstromkabel ziehen.
3. Alle anderen Kabelverbindungen lösen.
4. Lose Teile, wie z.B. Kompressor vor dem Krantransport entfernen.
5. Beim Transport mit PKW-Hänger oder LKW die Kunststoffhaube mit Spanngurt sichern.
6. Transport beginnen.



## 14.4 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.

## 15 Sicherheit

### 15.1 Sicherheit Grundlegendes

#### 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.



## 16 Vorbereitung

### 16.1 Maschine aufstellen

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



Abb. 20: Verletzungsgefahr



#### Gefahr!

#### Drehende Pumpenwelle!

Verletzungsgefahr bei Griff in den Materialbehälter.

Deshalb:

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



Abb. 21: Aufstellen

Maschine mit Hilfe der Rohrschiebestützen standsicher auf einer ebenen Fläche aufstellen und gegen ungewollte Bewegungen sichern:

Gegeben falls beim Stützfuß (1) mit Unterlage arbeiten, damit während des Betriebs die Maschine nicht einsinken kann.

- Die Maschine so aufstellen, dass sie nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden kann.
- Die Bedienelemente müssen frei zugänglich sein.

### 16.2 Schaltschrank vorbereiten



Abb. 22: Stromanschluss



#### 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.



Abb. 23: Rüttler und Luftkompressor anschließen

Wird mit Kalk- oder Lehmputzen gearbeitet:

- Kontrollieren ob der Rüttler angeschlossen ist
- Kontrollieren ob der Luftkompressor angeschlossen ist

## Vorbereitung

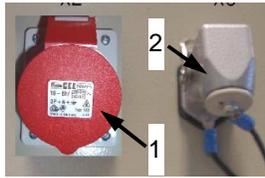


Abb. 24: Trommelmischer anschließen

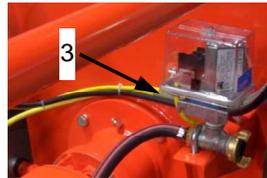


Abb. 25: Fernsteuerung anschließen

Verlängerungskabel 5x16A 1,5 Meter lang für Trommelmischer an Anbausteckdose (1) anschließen. Blindstecker (2) abziehen und Steuerstecker vom Druckschalter (3) einstecken.

### 16.3 Trommelmischer anschließen



Abb. 26: Trommelmischer anschließen

Verlängerungskabel 5x16A 1,5 Meter lang vom Schaltschrank am Trommelmischer (1) anschließen.

### 16.4 Mörteldruckmanometer



Abb. 27: Mörteldruckmanometer



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

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

Deshalb:

- 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.



## Trommelmischer in Betrieb nehmen

### 16.5 Materialschlauch anschließen

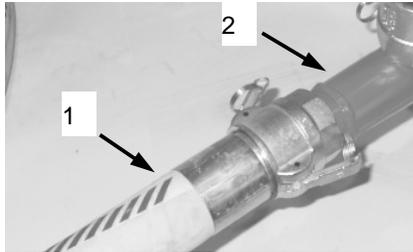


Abb. 28: Materialschlauch anschließen

Ca. zwei Liter Kalkschlämme in den ersten Materialschlauch (1) gießen. Alle erforderlichen Materialschläuche zusammenschließen und ebenfalls mit der Kalkschlämme innen benetzen.

Materialschlauch (1) am Druckflansch/Mörteldruckmanometer (2) anschließen.



#### HINWEIS!

Auf saubere und korrekte Verbindung der Kupplungen achten!

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



#### GEFAHR!

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!



Abb. 29: Betriebsbereit

Hauptwendeschalter auf „I“ schalten.

Maschine ist betriebsbereit.

## 17 Trommelmischer in Betrieb nehmen

### 17.1 Mischstellung für Trommelmischer



Abb. 30: Rastscheibe

Zum Mörtelmischen muss sich die Mischtrommel in einer bestimmten Mischstellung (Neigung) befinden. Der Trommelmischer ist mit einer Rastscheibe mit Schlitzen versehen. In der erforderlichen Mischstellung müssen die beiden Nasen an der Handradspeiche in die entsprechenden Schlitze einrasten (Abb. 26). Das Lösen der Nasen aus den Schlitzen bzw. Wiedereinrasten in die Schlitze erfolgt durch Kippen des Handrades um seine Schwenkachse.



#### HINWEIS!

Mischtrommel in keinem Fall steiler stellen als vorgeschrieben.

Nur ein richtig aufgestellter Mischer und die richtigen Mischstellungen sichern beste Mischergebnisse und gewährleisten einen störungsfreien Arbeitsablauf.

Das Befüllen und Entleeren darf grundsätzlich nur bei laufender Mischtrommel vorgenommen werden.

**ACHTUNG!**

*Nicht in die laufende Mischtrommel greifen.  
Zu- und Abluftöffnungen des Motorgehäuses  
während des Betriebes unbedingt freihalten!  
Ablagerungen entfernen, Öffnungen keinesfalls  
abdecken.  
Gefahr der Motorüberhitzung!*

**17.2 Hinweis zum Mörtelmischen****HINWEIS!**

*Mit dem Trommelmischer können Mauermörtel,  
Zementputze, Lehmputze, Kalkputze und vieles mehr  
hergestellt werden.  
Zur Herstellung von den Putzen, ist wegen der  
Einsatzvielfalt der mannigfachen Bindemittel und der  
örtlichen unterschiedlichen Zuschlagstoffe (Sande),  
der Rat eines Fachmanns einzuholen.*

Die nachfolgenden Kurzinformationen zum Mörtelmischen können daher nur unverbindlich sein.

**17.3 Wissenswertes zum Mörtelmischen**

- Mörtel besteht aus Bindemittel (z.B. Kalk, Zement, Anhydrit), Wasser und Zuschlagstoffen (Sande).
- Immer nur die besten Zuschlagstoffe verwenden, z. B. gewaschenen Sand. Hierzu einen Fachmann befragen.
- Zuschlagstoffe dürfen keine erdigen oder faulenden Bestandteile enthalten.
- Sauberes Wasser verwenden. Keine verschlammten Gewässer oder Fabrikabwässer hinzufügen.
- Bindemittel trocken lagern. In jedem Fall die Angaben des Herstellers beachten.
- Bindemittel, Wasser und Zuschlagstoffe sind möglichst genau zu dosieren. Schon ein bis zwei Liter Wasser zuviel oder zuwenig verändern die Konsistenz und damit die Pumpfähigkeit. Dies gilt entsprechend auch für die Bindemittel und Zuschlagstoffe.
- Der Wassergehalt der Zuschläge kann sich durch die Witterung oder auch von einer Lieferung zur anderen ändern.
- Befüllen und Entleeren nur bei laufender Mischtrommel durchführen.
- Entsprechend dem Mischungsverhältnis zuerst Wasser und einige Schaufeln Zuschlagstoffe, dann erst Bindemittel und die restlichen Zuschlagstoffe einfüllen.



## Trommelmischer in Betrieb nehmen

- Nach der letzten Schaufel mindestens 30 Sekunden mischen lassen, bis die Füllung gleichmäßig durchgemischt ist.
- Auf richtige Mörtelkonsistenz achten. Hierzu einen Fachmann befragen.
- Mischtrommel vor jeder längeren Arbeitspause innen und außen grünlich reinigen.

**Mauer- und Putzmörtel besteht meist aus einem Teil Kalk und/oder Zement und drei bis vier Teilen Sand. Die Wasserzugabe sollte nach erforderlicher Konsistenz erfolgen. Hierzu einen Fachmann befragen.**

### 17.4 Trommelmischer einschalten

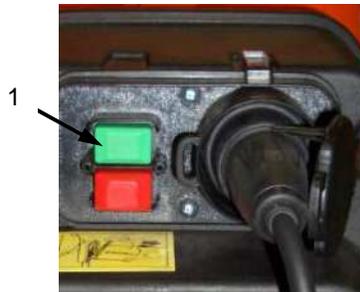


Abb. 31: Trommelmischer einschalten

Mischer einschalten.

Beim Mischer mit einem Drehstrommotor, muss nach dem Einschalten die Drehrichtung der Mischtrommel geprüft werden. Sie muss sich, in die Öffnung gesehen, entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links) drehen. Ist dies nicht der Fall, so sind die Phasen des Zuleitungskabels vertauscht und müssen umgeklemmt werden.



#### Vorsicht!

Das Umklemmen der Phasen darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



#### HINWEIS!

Sollte die Mischtrommel länger als eine Minute blockiert sein, spricht der Thermoschutz des Motors an und unterbricht den Stromkreis.

Zur Wiederinbetriebnahme den Mischer abschalten, abkühlen lassen und wieder einschalten.



Abb. 32: Mischtrommel entleeren

Zum Entleeren des Mixers ist die laufende Trommel nach unten zu schwenken und in der jeweiligen Entleerstellung zu arretieren.

Wir empfehlen, die Mischtrommel langsam zu entleeren.

Nach der Entleerung die Mischtrommel wieder nach oben schwenken.

## Pumpe in Betrieb nehmen

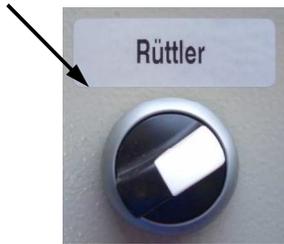


Abb. 33: Rüttler einschalten

Bei der ersten Mischung Stufenschalter auf Stellung „Hand“ schalten und Schalter solange halten, bis das Material durch das Rüttelsieb gefallen ist.

Anschließend Stufenschalter für Rüttler (Rüttelsieb) auf Stellung „Automatic“ schalten.

## 18 Pumpe in Betrieb nehmen

### 18.1 ZP 3 XL einschalten

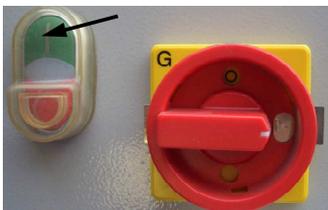


Abb. 34: ZP 3 XL einschalten

#### Nach dem Entleeren der Mischtrommel:

Steuerspannung der ZP 3 XL MIX am grünen Drucktaster einschalten und so lange laufen lassen, bis am Mörtelschlauch-Ende Mörtel austritt.



#### HINWEIS!

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

### 18.2 Spritzgerät anschließen

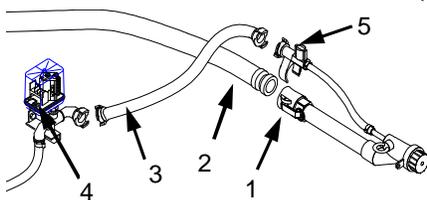


Abb. 35: Spritzgerät und Luftschlauch anschließen

1. Steuerspannung über roten Drucktaster ausschalten.
2. Spritzgerät (1) am Mörtelschlauch (2) anschließen.
3. Luftschlauch (3) am Spritzgerät (1) und am Druckschalter (4) anschließen. Sicherstellen, dass der Lufthahn (5) am Spritzgerät (1) geschlossen ist.
4. Steuerspannung am grünen Drucktaster einschalten.



#### GEFAHR!

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



Abb. 36: Spritzgerät Lufthahn öffnen

5. Luftkompressor am grünen Drucktaster einschalten.



## 18.3 Material verspritzen



### 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 von austretendem Mörtel getroffen wird.



### HINWEIS!

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

Werden 30 bar Betriebsdruck überschritten, müssen dickere Mörtelschläuche zu verwenden.

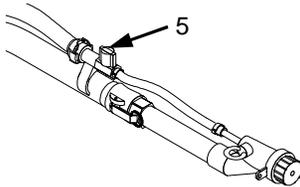


Abb. 37: Lufthahn öffnen

6. Spritzgerät in Richtung der zu verputzenden Wand halten.
7. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Mörtels befinden.
8. Lufthahn (1) am Spritzgerät öffnen. Die Maschine läuft automatisch an und der Mörtel tritt aus.
9. Zur kurzzeitigen Unterbrechung der Arbeit, Lufthahn (5) schließen.

## 18.4 Ausschalten

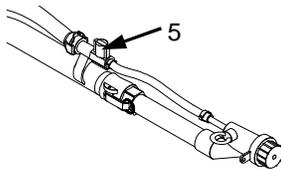


Abb. 38: Lufthahn schließen

10. Restmaterial auspumpen.
11. Lufthahn (5) am Spritzgerät schließen.
12. Kompressor ausgeschalten.
13. Steuerspannung am roten Drucktaster ausschalten.

## 18.5 Mörtelkonsistenz

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

## Pumpe in Betrieb nehmen



### HINWEIS!

#### Tunnelbildung:

Aufgrund der physikalischen Eigenschaft des Materials kommt es teilweise zu Materialanklebung an der Seitenwand des Materialbehälters, was zur Tunnelbildung führen kann. Das Mörtelniveau im Materialbehälter sollte nicht höher sein, als es unbedingt benötigt wird.

## 18.6 Spritzgeräte und Düsen

### Spritzgeräte und Düsen

Größere Düseneinsätze ergeben geringere Anwurfgeschwindigkeiten und damit weniger Rückprall. Kleinere Düsen ergeben eine bessere Zerstäubung. Wichtig ist, dass der Abstand zwischen Luftdüsenrohr und Düsenöffnung dem Durchmesser der Düse entspricht.

## 18.7 Mauermörtel auftragen

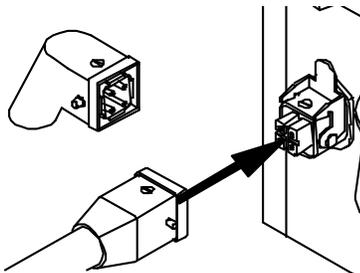


Abb. 39: Fernsteuerung



### HINWEIS!

Wird ohne Luft gearbeitet (z.B. beim Pumpen von Mauermörtel) so wird die Maschine über eine 42V-Fernsteuerkupplung ein- und ausgeschaltet. Hierzu muss der Blindstecker von der Anbausteuerkupplung entfernt und der Steuerstecker der Fernsteuerung angeschlossen werden.

## 18.8 Arbeitsunterbrechung oder Arbeitsende

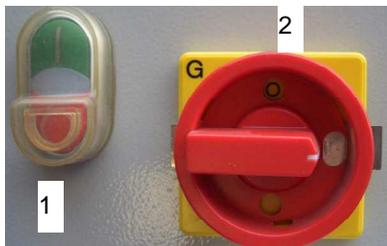


Abb.38: Ausschalten

Die Maschine kann über den Lufthahn am Spritzgerät, am Drucktaster (1) oder am Hauptschalter (2) ausgeschaltet werden.



### HINWEIS!

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

Vor längeren Unterbrechungen ist es zweckmäßig, die Pumpe zu reinigen.

Siehe „Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung“.



## 18.9 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 mit Schloss gegen Wiedereinschalten sichern.
3. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
4. **Bei Bedarf** Arzt und Feuerwehr alarmieren.
5. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
6. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.
7. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
8. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.

### Nach den Rettungsmaßnahmen



#### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!**

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- 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.

## 19 Arbeiten zur Störungsbehebung

### 19.1 Verhalten bei Störungen



Abb. 40: Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

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



#### HINWEIS!

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

### 19.2 Störungsanzeigen



Abb. 41: Störungsanzeigen

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

Pos.	Leuchtsignal	Beschreibung
1	Kontroll-Lampe rot	Leuchtet bei Störung Motorschutzschalter. Motorschutzschalter Q2 – Q4 überprüfen

### 19.3 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.

### 19.4 Vorschädigung des Materialschlauches



#### HINWEIS!

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



## 19.5 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, Gehörschutz

## 19.6 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an: <b>Strom</b>	Hauptschalter nicht eingeschaltet	Hauptschalter einschalten	Bediener
	Stromzuleitung nicht in Ordnung	Stromzuleitung reparieren	Servicemonteur
	Schutzschalter wurde ausgelöst	FI-Schutzschalter zurücksetzen	Servicemonteur
	Motorschutzschalter ausgelöst	Im Schaltschrank, Motorschutz-Schalter auf Stellung 1 drehen	Servicemonteur
	„Betriebstaste Ein“ nicht gedrückt	„Betriebstaster Ein“ drücken	Bediener
	Schütz defekt	Schütz wechseln	Servicemonteur
	Steuerstecker fehlt	Steuerstecker einstecken	Bediener
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an: <b>Material</b>	Zu viel angetrocknetes Material im Materialbehälter. Evtl. Tunnelbildung	<b>Achtung:</b> Hauptschalter <b>AUS</b> -Hauptstromkabel ziehen. Materialbehälter zur Hälfte entleeren. Maschine neu anfahren.	Bediener
	Erhärtetes Material verstopft die Pumpeneinheit (Rotor/Stator)	<b>Achtung:</b> Hauptschalter <b>AUS</b> -Hauptstromkabel ziehen. Pumpe demontieren, reinigen und wieder einbauen.	Bediener
	Zu trockenes Material im Pumpenteil	<b>Achtung:</b> Hauptschalter <b>AUS</b> -Hauptstromkabel ziehen. Materialbehälter reinigen	Bediener
Programm läuft Pumpe läuft nicht an	Feinsicherung am Trafo defekt	Feinsicherung auswechseln	Servicemonteur
	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor wechseln	Servicemonteur
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicemonteur
	Rotor abgenutzt oder defekt	Rotor ersetzen	Servicemonteur

## Arbeiten zur Störungsbehebung



Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Stator abgenutzt oder Spannschelle zu locker gespannt	Stator ersetzen oder Spannschelle nachspannen	Servicemonteur
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicemonteur
Trommel- mischer läuft nicht an	Hauptwendeschalter ist nicht eingeschaltet	Hauptwendeschalter einschalten	Bediener
	Trommelmischer ist nicht eingeschaltet	Trommelmischer einschalten	Bediener
	Verlängerungskabel zwischen Schaltschrank und Mischer fehlt	Verlängerungskabel anbringen	Bediener
	Mischermotor defekt	Mischermotor ersetzen	Servicemonteur
	Fremdkörper zwischen Zahnkranz und Antriebsritzel	Fremdkörper entfernen	Bediener
Kontroll-Lampe rot, Störung leuchtet auf	Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material	Maschine rückwärts laufen lassen, Pumpe ausbauen und reinigen	Bediener

### 19.7 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 Materialschlauches,
  - kein Materialaustritt am Schlauchende

### 19.8 Ursachen hierfür können sein:

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



## 19.9 Abschalten



Abb. 42: Abschalten



### GEFAHR!

#### Gefahr durch austretendes Material!

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.

Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen.

## 19.10 Drehrichtung des Pumpenmotors ändern

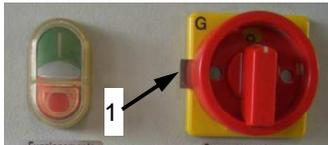


Abb. 43: Drehrichtung ändern

Der Hauptwendeschalter wird in Nullstellung durch Schieben des Wahlblättchens (1) nach links in einer Voreinstellung arretiert und damit die Drehrichtung gewählt.

Steht der Schalter auf links, kann der Schalter zwar zurück auf Null geschaltet werden, ist aber für die Stellung rechts gesperrt.

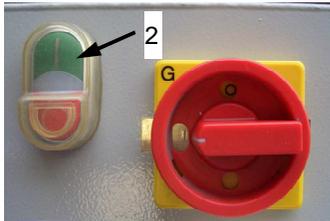


Abb. 44: Abschalten

Drucktaster Betrieb EIN / AUS (2) einschalten.

Pumpenmotor kurz rückwärtslaufen lassen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf 0 bar sinkt.

Hauptwendeschalter ausschalten.

Wahlblättchen nach rechts schieben.

## 19.11 Kupplungsverbindungen lösen



Abb. 45: Schlauchstopfer

Kupplungsverbindungen mit reißfester Folie abdecken.

Nockenhebel und Schlauchverbindungen lösen.



### HINWEIS!

Die Mörtelschläuche müssen sofort gereinigt werden.

Verstopfung durch Klopfen oder Schütteln lösen.

Notfalls Materialschläuche mittels Spülschlauch ausspülen und anschließend neu einschlämmen.

Anschließend Schläuche wieder miteinander verbinden.

## 19.12 Vorschädigung des Materialschlauches



### HINWEIS!

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

## 19.13 Pausen



Abb. 46: Abschalten



### HINWEIS!

Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten.

Arbeitspausen unter 10 Minuten:

Anlage am Drucktaster Betrieb EIN / AUS abschalten.

Längere Pausen:

Anlage auch am Hauptschalter ausschalten.

Anlage und Materialschläuche in Abhängigkeit von der Abbindezeit des Materials reinigen.

Außentemperaturen dabei beachten.

## 20 Reinigen

### 20.1 Trommelmischer und ZP 3 XL reinigen



Abb. 47: ZP 3 XL MIX reinigen

#### Reinigen:

Vor jeder längeren Arbeitspause und nach Beendigung der täglichen Arbeiten muss die Mischtrommel und die Förderpumpe ZP 3 XL gründlich gereinigt werden.



### GEFAHR!

#### Überdruck auf der Maschine!

Vor Reinigungsarbeiten durch unmittelbares Handanlegen an den Mischer (mit Bürste, Lappen, Schaber etc.) diesen abschalten.

Nicht mit der Hand in die Trommel greifen.

Während Reinigungsarbeiten durch Handanlegen ZP 3 XL MIX nicht in Betrieb nehmen.

Werden zum Reinigen Schutzabdeckungen entfernt, müssen sie nach Arbeitsende unbedingt wieder ordnungsgemäß angebracht werden.

Bei mittelbaren Reinigungsarbeiten Wasserstrahl nicht direkt auf den Motor richten.

**HINWEIS!**

Den Mischer außen mit Wasser und Bürste reinigen. Erhärtete Mörtelkrusten abschaben.

Im Trommelinneren und an den Zähnen des Antriebes darf keine Mörtelkruste entstehen.

Das Trommelinnere scheuert sich am besten sauber, wenn vor längeren Arbeitspausen bzw. nach Beendigung der Arbeiten einige Schaufeln Kies mit Wasser umlaufen lässt. Dadurch wird verhindert, dass sich der Mörtelrest in der Trommel und an den Mischrechen erhärtet. Restmaterial mit Kies **nicht** in das Rüttelsieb entleeren!

Die Mischtrommel nicht mit harten Gegenständen wie Hammer, Schaufel usw. abklopfen.



Abb. 48: Reinigungsdeckel öffnen

Bei Arbeitsende ZP 3 XL leer fahren.

Rüttelsieb, Schutzgitter und Materialbehälter vom Restmaterial mit Wasserstrahl reinigen und abpumpen.

Materialbehälter halb mit Wasser füllen und Maschine einschalten, damit die Pumpe mit Wasser durchgespült wird.

Reinigungsdeckel (1) abnehmen und Restwasser ablaufen lassen.

## 20.2 Materialschläuche abkuppeln



Abb. 49: Mörteldruck auf „0“

Am Mörteldruckmanometer (1) überprüfen, ob der Mörteldruck auf „0“ abgefallen ist.

**GEFAHR!****Überdruck auf der Maschine!**

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

Deshalb:

- Schutzkleider und Brille tragen
- Mörtelschläuche erst öffnen, wenn der Druck auf „0“ abgefallen ist.



Abb. 50: Verbindungen lösen

Nockenhebel lösen und Materialschläuche trennen.

## Maßnahmen bei Stromausfall



### 20.3 Materialschlauch reinigen

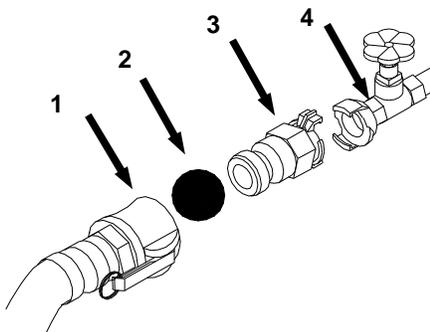


Abb. 51: Materialschläuche reinigen

Die Mörtelschläuche müssen sofort gereinigt werden.

Die Schläuche an externer Wasserpumpe oder Wasserhahn anschließen.

Dazu Schwammkugel (2) in den Mörtelschlauch (1) drücken. Das Putzstück (3) erst am Mörtelschlauch (1) und dann am Wasserentnahmevertil (4) anschließen.

Wasserentnahmevertil öffnen bis die Schwammkugel am Schlauchende austritt. Diesen Vorgang mindestens zweimal wiederholen.

Hinweis:

Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern sollten die entsprechenden Schwammkugeln verwendet werden.

Schwammkugel für Ø 35er Schläuche Artikelnummer 20210600

Schwammkugel für Ø 50er Schläuche Artikelnummer 20210700

## 21 Maßnahmen bei Stromausfall



Abb. 52: EIN/AUS- Taster



**HINWEIS!**

Die ZP 3 XL MIX ist mit einer Wiederanlauf Sperre ausgerüstet. Bei Stromausfall ist die Anlage durch Drücken des Drucktasters Betrieb EIN/AUS wieder anzufahren.



**HINWEIS!**

Bei längeren Stromausfall müssen die Materialschläuche sofort gereinigt werden (Abb.49:).

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

## 22 Wartung

### 22.1 Wartung ZP 3 XL und Trommelmischer

#### Grundlegendes

#### Elektrische Anlage



Abb. 53: Anschlusskabel entfernen

#### Sichern gegen Wiedereinschalten



#### **WARNUNG!** **Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!**

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

- Vor Beginn der Arbeiten für ausreichende Montagefreiheit sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Montageplatz achten! Lose aufeinander- oder umherliegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen.
- Wenn Bauteile entfernt wurden, auf richtige Montage achten, alle Befestigungselemente wieder einbauen.



#### **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 unterbrochen.



#### **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.



#### **HINWEIS!**

Die Wartung der ZP 3 XL MIX beschränkt sich auf wenige Kontrollen. Die wichtigste Wartung ist die gründliche Reinigung nach dem Einsatz.

## 22.2 Luftansaugfilter vom Luftkompressor wechseln

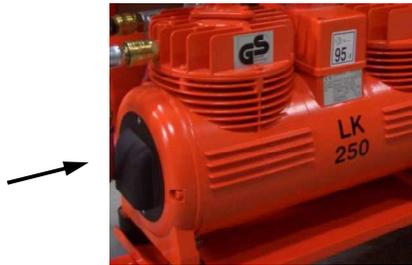


Abb. 54: Filtereinsatz wechseln

Um Beschädigungen oder das Verkleben der Ventile durch Schmutz zu vermeiden, müssen die Filtereinsätze rechtzeitig bei ausgeschalteter Maschine gewechselt werden.

Schrauben und Schalldämpfer entfernen. Filtereinsatz aus dem Gehäuse ziehen und neuen Filter einsetzen. Schalldämpfer anschrauben.

Poröse Seite des Filtereinsatzes muss zur Außenseite zeigen.

Filtereinsatz D=100 Artikelnummer: 20 13 40 00

## 22.3 Abdichteinheit abschmieren

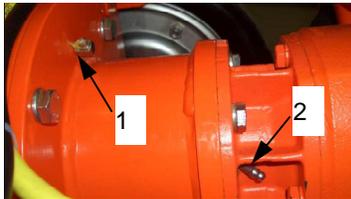


Abb. 55: Abschmieren

Abdichtung für Materialbehälter wöchentlich schmieren (1).

Getriebeabdichtung monatlich schmieren (2).

## 22.4 Schwenklager und Zahnkranz abschmieren

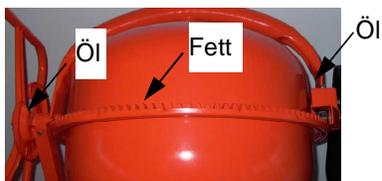


Abb. 56: Schwenklager schmieren

Mischtrommel und Triebswelle des Mixers haben Kugellagerungen mit Dauerschmierung und sind somit wartungsfrei.

Wir empfehlen dennoch, die Schwenklager von Zeit zu Zeit ölen und den Zahnkranz mit einem zähen Fett zu schmieren.

## 22.5 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.
- Schmiermittel dürfen nicht gemischt werden. Dies gilt besonders für mineralische und synthetische Schmierstoffe. Bei Verwendung von synthetischen Schmierstoffen ist auf die Verträglichkeit mit Dichtringwerkstoffen zu achten. Ein Überfüllen der Stirnradgetriebe kann zu unzulässiger Erwärmung führen.

## 22.6 Pumpeneinheit Nachspannen

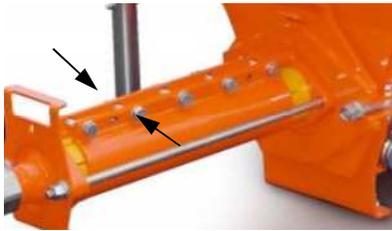


Abb. 57: Pumpe Nachspannen

Die ZP 3 XL MIX ist mit einem nachspannbaren Stator ausgerüstet. Bei nachlassendem Förderdruck kann der Stator nachgespannt werden.

Alle Schrauben der Spannschelle gleichmäßig anziehen.



### HINWEIS!

Pumpe während des Betriebs nicht Nachspannen.

## 22.7 Pumpe abnehmen

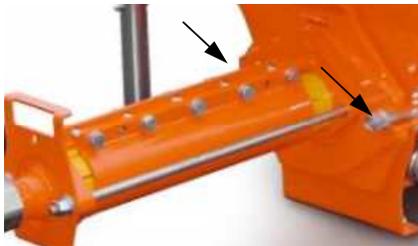


Abb. 58: Bundmuttern lösen

Bundmuttern an beiden Seiten vom Pumpenflansch lösen.



### GEFAHR!

#### Überdruck auf der Maschine!

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

Deshalb:

- Mörtelschläuche erst öffnen, wenn der Druck auf „0“ abgefallen ist.
- Energiezufuhr unterbrechen
- Schutzkleider und Brille tragen

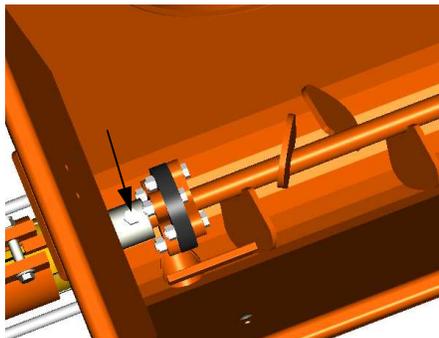


Abb. 59: Pumpe abnehmen

Schraube am Mitnehmer lösen.



### HINWEIS!

Beim Abnehmen der Pumpeneinheit das Gewicht der Pumpe beachten.

## 22.8 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem ersten 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.

## 22.9 Stillsetzen im Notfall

### Stillsetzen im Notfall



Abb. 60: Pumpe abnehmen

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. 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.



### **WARNUNG!**

#### **Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!**

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

- 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.

## 23 Demontage

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

### 23.1 Sicherheit

#### Personal

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

#### Grundlegendes



#### **WARNUNG!**

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

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

Deshalb:

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

#### Elektrische Anlage



#### **GEFAHR!**

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

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

Deshalb:

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

## 23.2 Demontage

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

Vor Beginn der Demontage:

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

## 23.3 Entsorgung

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

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



### **VORSICHT!**

#### **Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

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

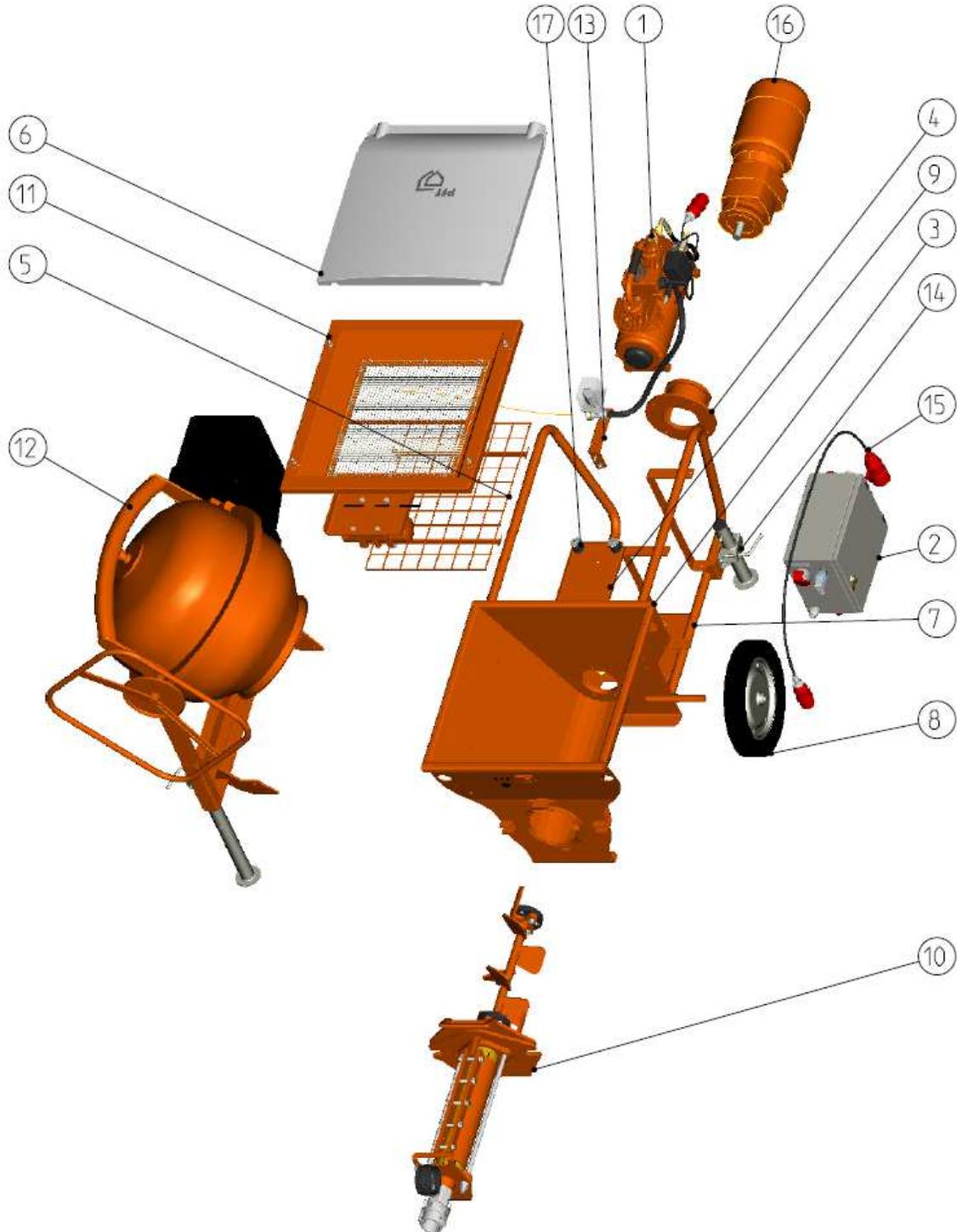
Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.



## Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

## 24 Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

### 24.1 Übersicht der Baugruppen

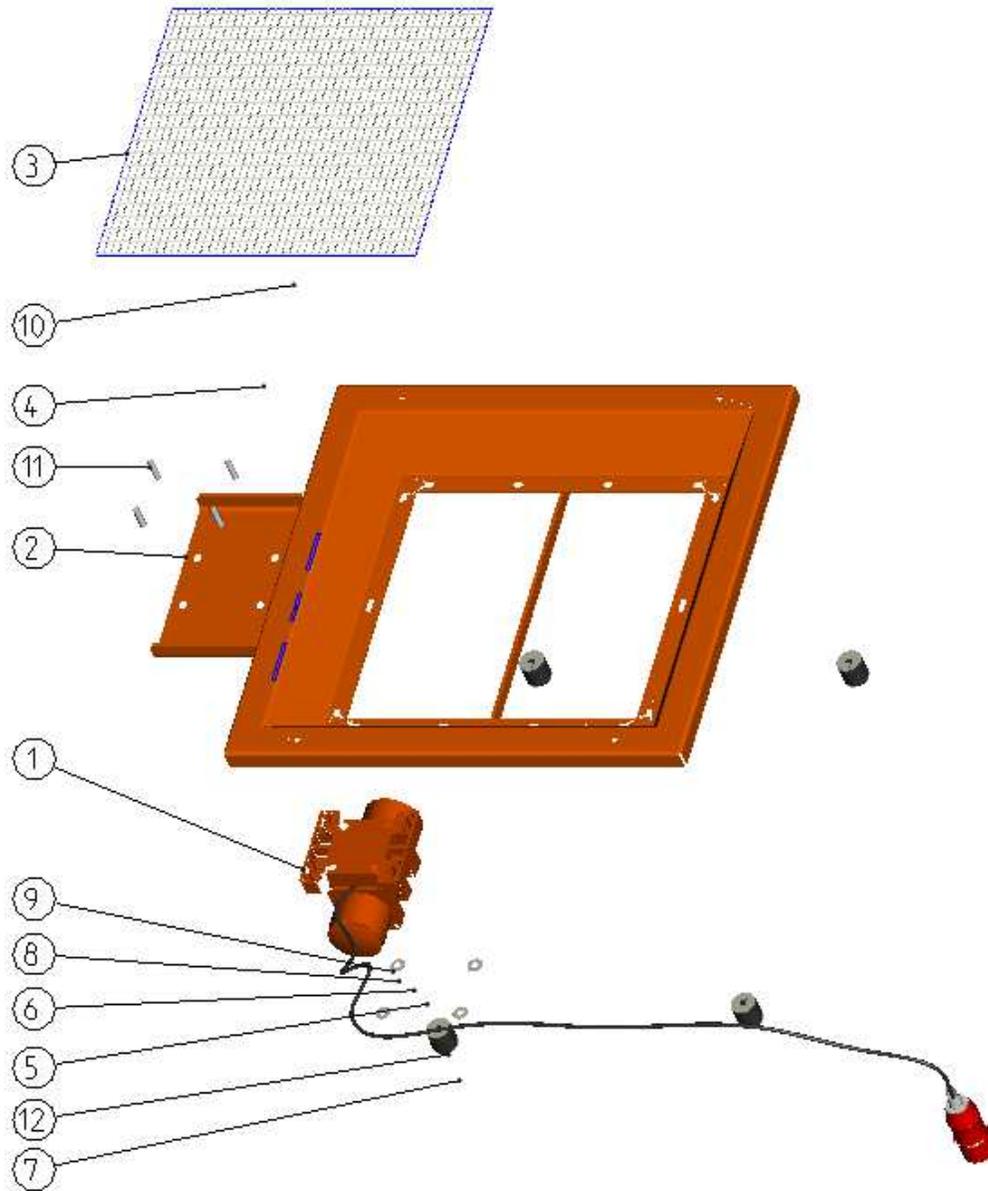




## Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 00 79 15	Kompressor
2	1	00 09 86 01	Schaltschrank
3	2	00 10 18 53	Halterung Schaltschrank
4	1	00 10 19 98	Gehäuse Motorabdichtung
5	1	00 10 21 27	Schutzgitter
6	1	00 10 24 92	Kunststoffhaube
7	1	00 10 36 19	Materialbehälter mit Rahmen
8	2	00 14 66 94	Rad
9	1	00 14 70 77	Halterung Kompressor
10	1	00 14 78 40	Pumpeneinheit mit Pumpenwelle
11	1	00 14 81 46	Rüttelsieb kpl.
12	1	00 14 83 89	Trommelmischer
13	1	00 14 85 11	Drucksteuerung
14	1	00 15 06 70	Rohrschiebestütze kpl.
15	1	00 15 36 13	Verlängerungskabel
16	1	20 14 35 01	Getriebemotor 7,5kW 175U/min
17	4	20 44 48 00	Gummi-Metallpuffer

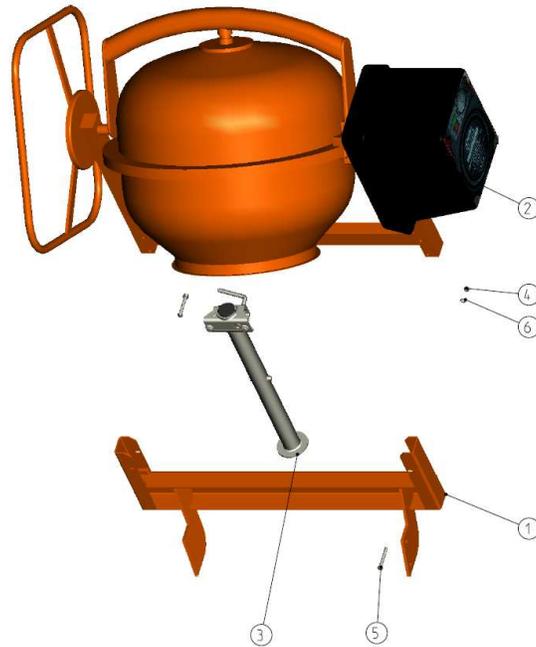
## 24.2 Rüttelsieb mit Aussenrüttler



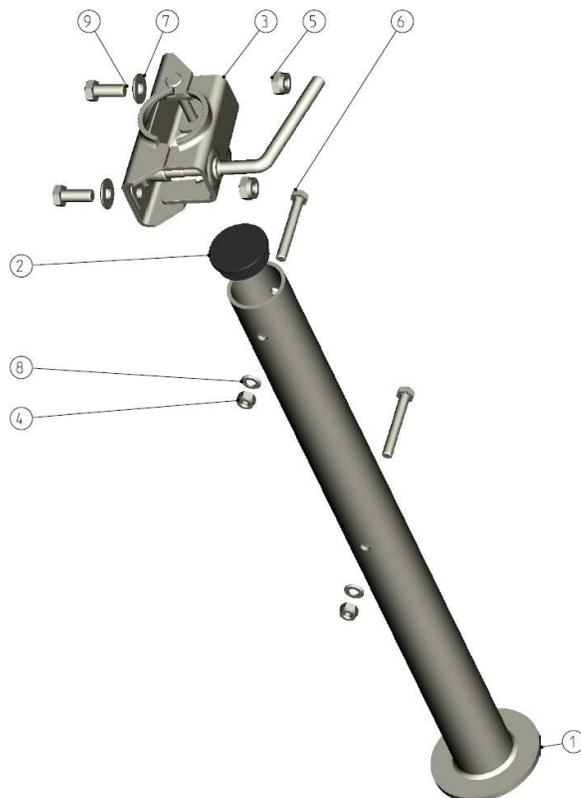
**Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**

<b>POS</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 12 86 06	Aussenrüttler
2	1	00 14 81 47	Rüttelsieb
3	1	00 14 81 49	Drahtgitter verzinkt
4	14	20 20 61 00	Schraube
5	4	20 20 64 00	Mutter
6	4	20 20 66 03	Sicherungshutmutter
7	18	20 20 72 00	Sicherungsmutter
8	4	20 20 72 10	Sicherungsmutter
9	4	20 20 90 10	U-Scheibe
10	36	20 20 93 13	U-Scheibe
11	4	20 20 96 01	Schraube
12	4	20 44 48 00	Gummi-Metallpuffer

### 24.3 Trommelmischer



### 24.4 Rohrschiebestütze D48, 600/300lg





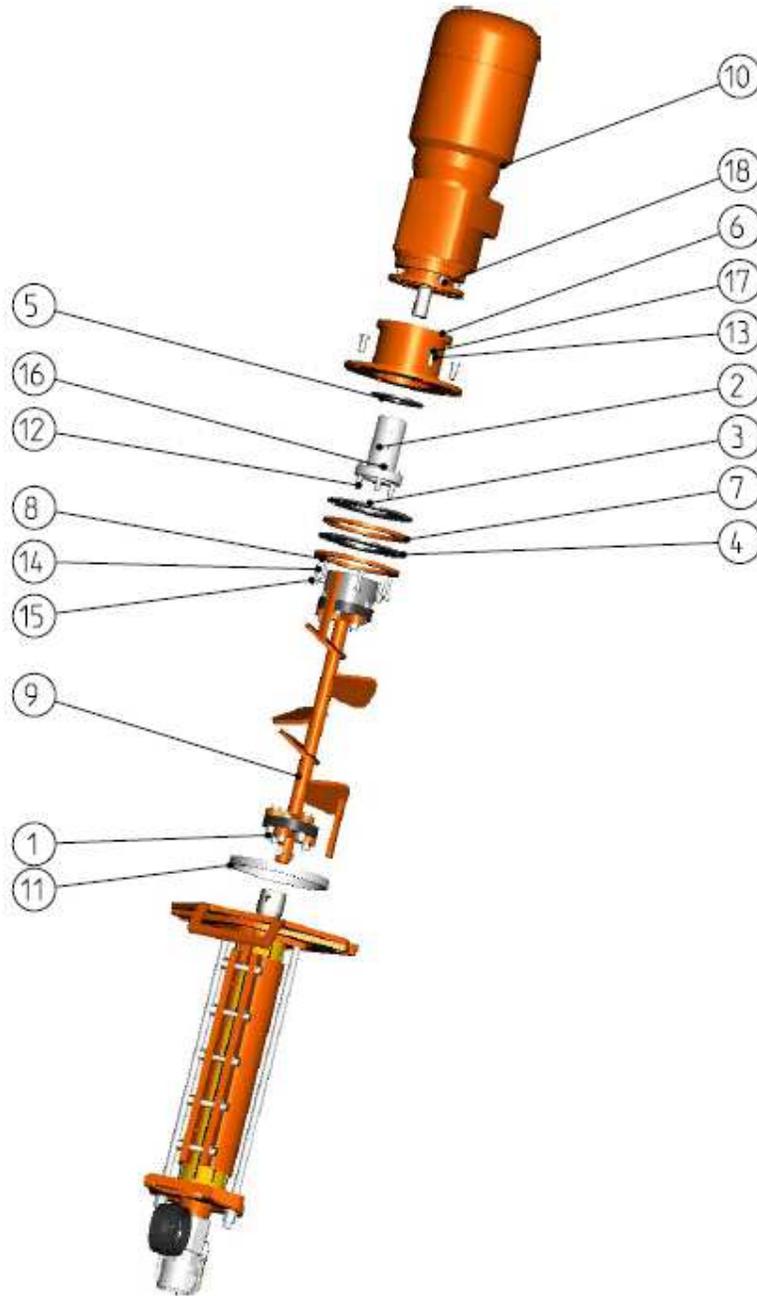
### Trommelmischer

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 14 70 79	Halterung für Trommelmischer
2	1	00 14 83 86	Trommelmischer
3	1	00 15 06 55	Rohrschiebestütze kpl.
4	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter
5	2	20 20 77 10	Schraube
6	2	20 20 93 13	U-Scheibe

### Rohrschiebestütze

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 14 84 39	Rohrschiebestütze 600lg
	1	00 14 84 45	Rohrschiebestütze 300lg
2	1	00 14 86 38	Lamellenstopfen
3	1	20 17 17 51	Klemmhalterung
4	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter
5	2	20 20 72 10	Sicherungsmutter
6	2	20 20 77 00	Skt.-Schraube
7	2	20 20 90 10	U-Scheibe
8	2	20 20 93 13	U-Scheibe
9	2	20 20 99 31	Skt.-Schraube

## 24.5 Getriebemotor mit Pumpeneinheit

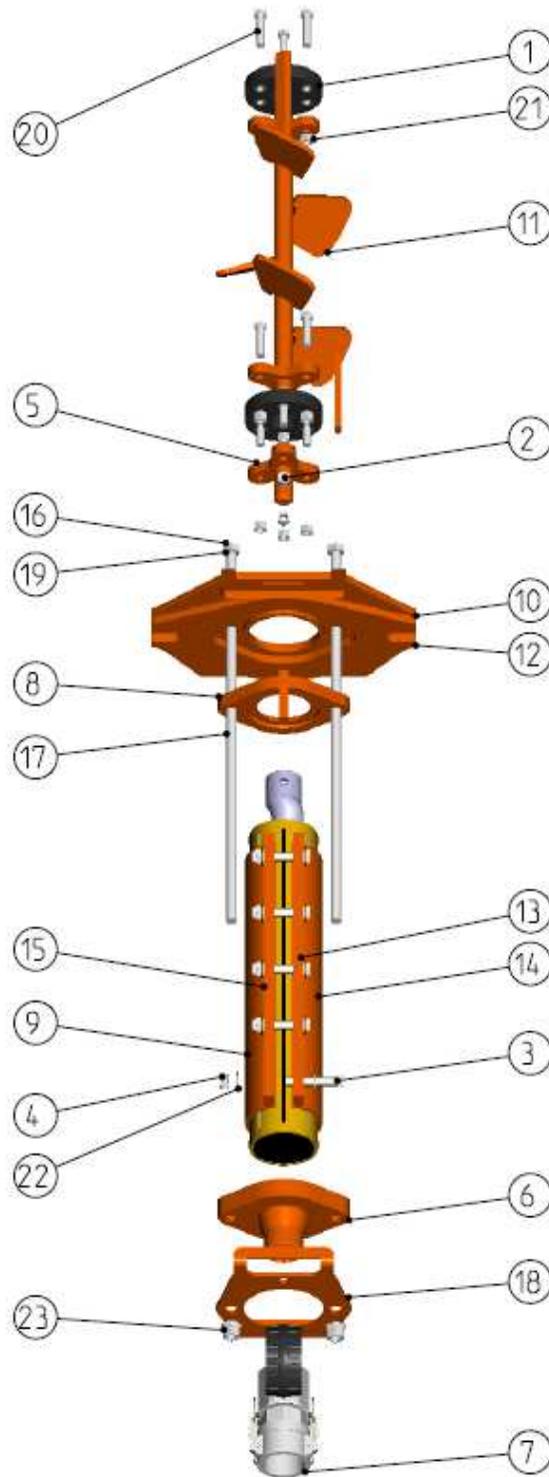




## Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 06 16 90	Mitnehmer Pumpenwelle
2	1	00 09 87 18	Hohlwelle
3	1	00 09 88 21	Dichtung mit Bohrung
4	1	00 09 88 22	Dichtung ohne Bohrung
5	1	00 09 88 23	Dichtung
6	1	00 10 19 98	Gehäuse Motorabdichtung
7	1	00 10 41 30	Klemmflansch mit Schmiernut
8	1	00 10 41 38	Klemmflansch ohne Schmiernut
9	1	00 14 74 98	Pumpenwelle
10	1	20 14 35 01	Getriebemotor 7,5kW 175U/min
11	1	20 17 21 05	Dichtung Materialbehälter
12	9	20 20 59 00	Skt.-Schraube
13	4	20 20 68 01	Skt.-Schraube
14	6	20 20 78 05	Skt.-Schraube
15	6	20 20 91 00	Federring
16	3	20 20 91 10	Federring
17	8	20 20 91 11	Federring
18	4	20 20 96 00	Skt.-Schraube

## 24.6 Pumpeneinheit 2 L6





## Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	2	00 00 20 64	Gelenkscheibe
2	1	00 02 32 26	Schraube
3	5	00 02 32 49	Schraube
4	5	00 02 33 50	Sicherungsmutter
5	1	00 06 16 90	Mitnehmer Pumpenwelle
6	1	00 08 92 75	Druckflansch
7	1	00 10 22 29	Mörteldruckmanometer
8	1	00 12 89 46	Saugflansch
9	1	00 13 92 41	Spannschelle 2 L6
10	1	00 14 69 21	Pumpenflansch
11	1	00 14 74 98	Pumpenwelle
12	1	00 14 91 74	Pumpeneinheit 2L6 kpl. ohne Pumpenwelle
13	1	20 11 44 20	Rotor 2L 6
14	1	20 11 56 01	Stator 2L6
15	1	20 11 76 00	Spannschelle mit Schrauben
16	2	20 11 89 10	Zuganker
17	2	20 11 89 12	Schraube
18	1	20 17 21 03	Stützblech
19	2	20 17 28 00	O-Ring
20	9	20 20 59 00	Schraube
21	10	20 20 89 00	Mutter
22	10	20 20 90 11	U-Scheibe
23	2	20 20 99 21	Bundmutter

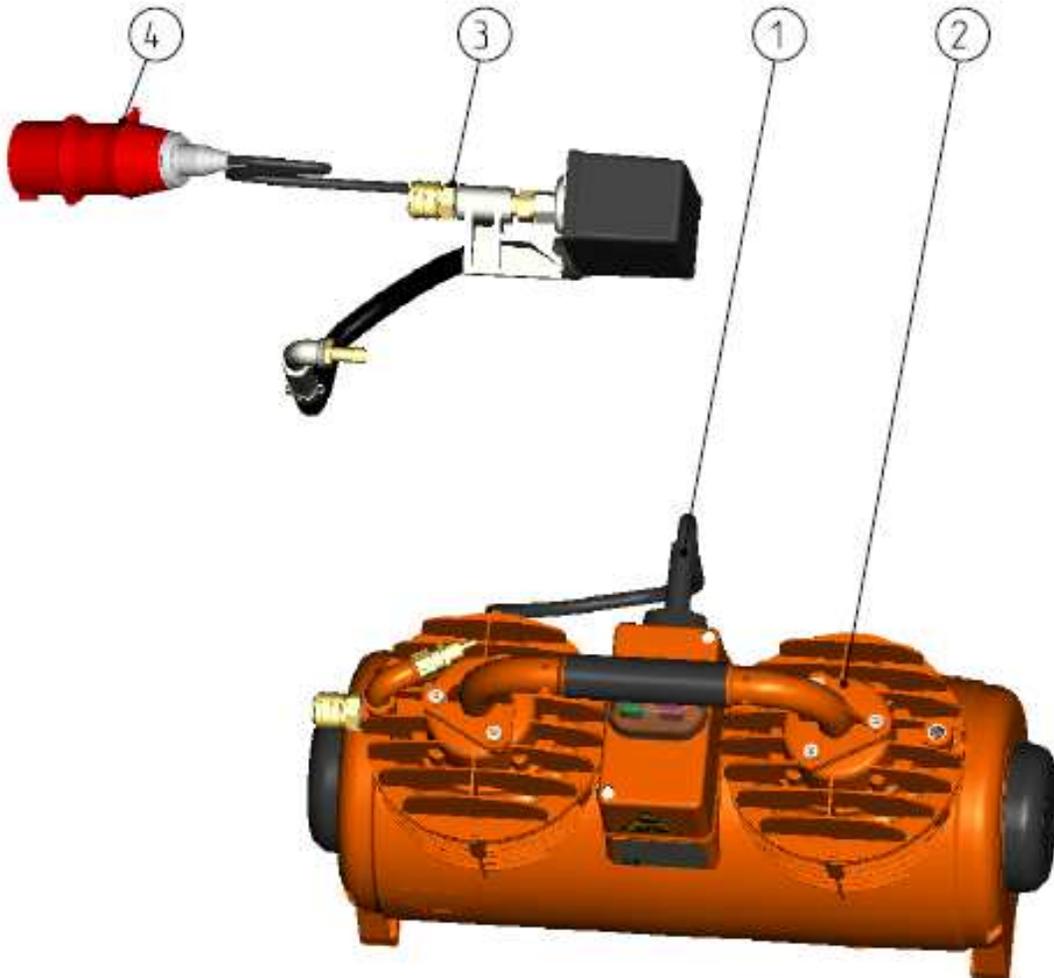




## Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 00 17 58	Impuls-Pausenrelais
2	1	00 01 94 16	CEE-Anbausteckdose
3	2	00 02 14 01	Hilfskontakt
4	1	00 02 19 76	Erdungsschiene
5	1	00 02 21 38	Steuertrafo
6	1	00 02 34 95	Dichtungsprofil
7	1	00 03 35 81	Montageplatte
8	1	00 03 62 49	Verschluss
9	1	00 04 11 42	Skintopverschraubung
10	1	00 04 11 46	Gegenmutter
11	1	00 04 26 00	Motorschutzschalter
12	2	00 04 26 02	Motorschutzschalter
13	2	00 05 37 67	Scharnier
14	1	00 05 38 31	Betrieb Ein - Aus
15	1	00 05 38 32	Ein-Austatster
16	3	00 05 38 34	Befestigungsadapter
17	3	00 05 38 35	Kontaktelement
18	1	00 05 38 75	Leuchtmeldervorsatz
19	1	00 05 38 76	Wahlschalter
20	1	00 05 38 81	Leuchtelement
21	4	00 05 38 86	LED Widerstand
22	1	00 08 32 03	Aufkleber
23	1	00 09 42 68	Luftschütz
24	1	00 09 42 71	Luftschütz
25	1	00 09 42 73	Luftschütz
26	1	00 09 86 03	Leergehäuse
27	1	00 14 87 64	Tür
28	1	20 41 93 10	Sicherungsautomat
29	1	20 42 51 00	CEE-Gerätestecker
30	2	20 42 66 10	Anbausteckdose
31	1	20 42 85 01	Blindstecker
32	1	20 42 86 04	Anbaugehäuse
33	1	20 42 86 07	Buchseneinsatz
34	1	20 45 52 00	Hauptwendeschalter

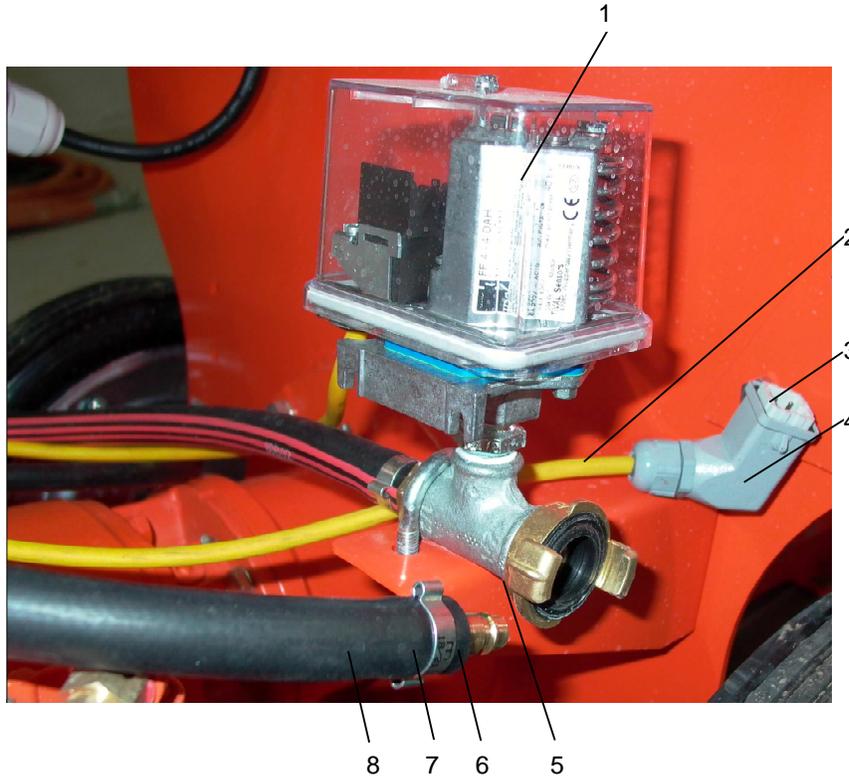
## 24.8 Luftkompressor



POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 00 79 15	Kompressor
2	1	20 13 41 00	Griff
3	1	20 13 51 01	Nachrüstset Druckabschaltung
4	1	20 42 41 11	Motoranschlusskabel



## 24.9 Drucksteuerung ZP 3 XL + XLV

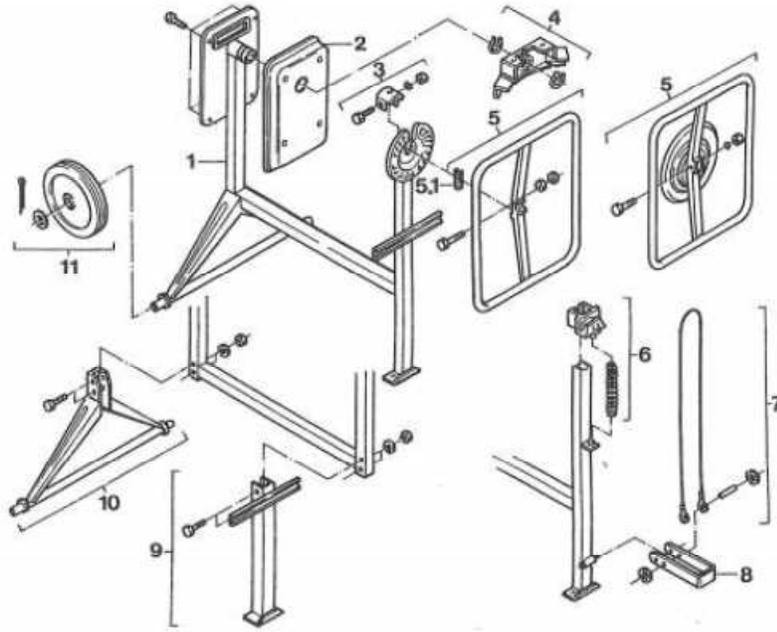


POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	20 44 76 00	Druckschalter Typ FF4-4 0,22-4bar
2	1	20 44 76 33	Anschlusskabel Druckschalter ZP3/MONOJET
3	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
4	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
5	1	20 20 09 00	Geka-Kupplung 1/2" AG (VPE 10)
6	1	20 20 21 04	EWO-Kupplung V-Teil 1/2" Tülle (P)
7	1	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
8	1	20 21 35 02	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 960mm

## 24.10 Rahmen Trommelmischer

**Pos. Bezeichnung**

- 1 Fahrgestell
- 2 Abluftdeckel kpl.
- 3 Schelle kpl.
- 4 Ritzelschutz kpl.
- 5 Handrad kpl.
- 5.1 Feder<sup>1</sup>
- 6 Feder mit Bremsklotz
- 7 Bremsseil mit Zubehör
- 8 Fußhebel kpl.
- 9 Schwenkfuß mit Befestigungsschrauben
- 10 Schwenkachse mit Befestigungsschrauben
- 11 Rad kpl.



<sup>1</sup> in Pos. 5 enthalten



**HINWEIS!**

Bei Ersatzteilbestellung unbedingt Bestell-Nr. und Serien-Nr. des Mixers angeben (siehe Typenschild).

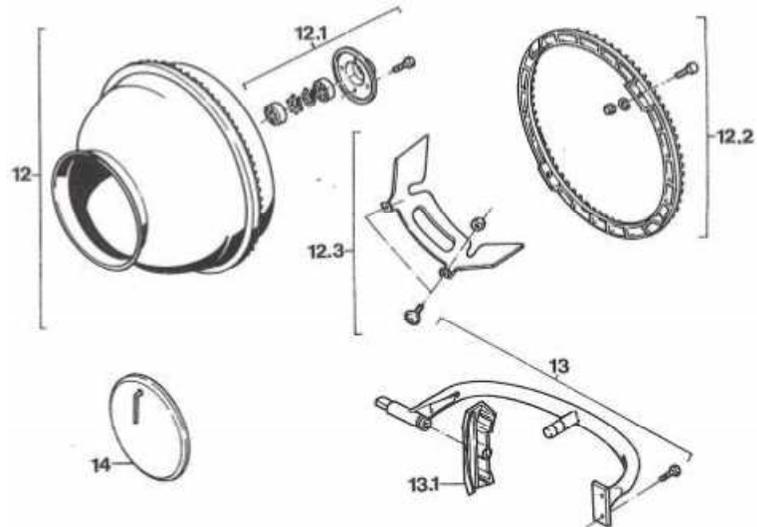


## 24.11 Mischtrommel

Pos.	Bezeichnung
12	Mischtrommel
12.1	Mischtrommellager kpl. <sup>1</sup>
12.2	Zahnrad kpl. <sup>1</sup>
12.3	Mischschaufel kpl. <sup>1</sup>
13	Lagerbügel
13.1	Zahnkranzabdeckung <sup>2</sup>
14	Verschlussdeckel

<sup>1</sup>in Pos. 12 enthalten

<sup>2</sup>in Pos. 13 enthalten



## 24.12 Motorhaus Trommelmischer

Pos.	Bezeichnung
15We	Motorhaus kpl. WE
15Dre	Motorhaus kpl. Dre
15.1	Zuluftdeckel kpl. <sup>1</sup>
15.2We	Schalter-Einheit kpl. <sup>1</sup>
15.3Dre	Schalter-Einheit kpl. <sup>1</sup>
15.4We	Schalter-Einheit kpl. <sup>1</sup>
16	Moosgummidichtung <sup>2</sup>
17We	Motoreinheit kpl. We
17Dre	Motoreinheit kpl. Dre
17.1	Lüferrad kpl. <sup>3</sup>
17.2	Kondensator kpl. <sup>3</sup>
17.3	Motorkonsole kpl. <sup>3</sup>
17.4	Motorritzel kpl. <sup>3</sup>
18	Ritzel kpl.
19	Antriebswelle kpl.
19.1	Zahnrad kpl. <sup>4</sup>

We = Wechselstrom

Der = Drehstrom

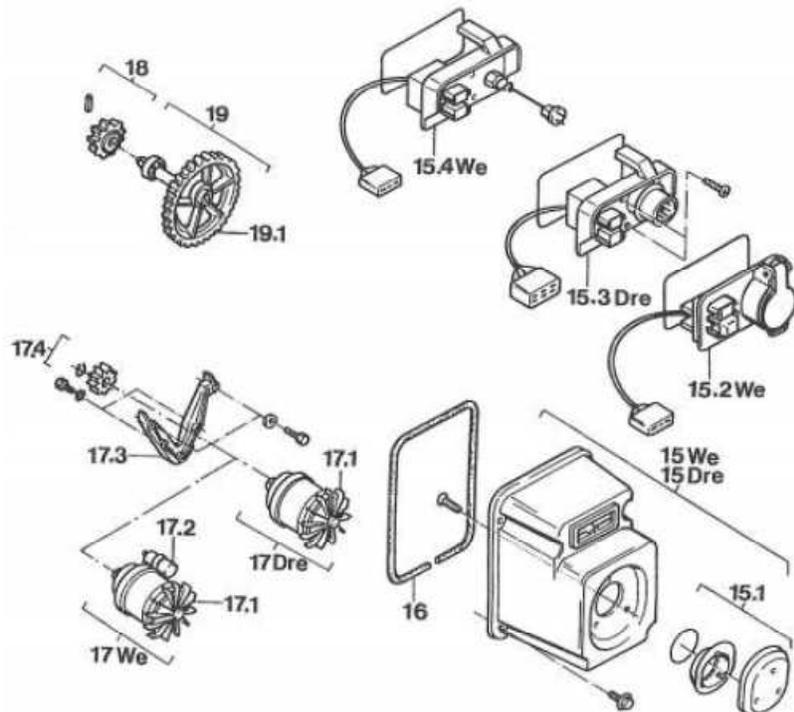
<sup>1</sup> in Pos. 15 enthalten

<sup>2</sup> in Pos. 15, 17 18, 19 enthalten

<sup>3</sup> in Pos. 17 enthalten

<sup>4</sup> in Pos. 19 enthalten

<sup>5</sup> Motortyp angeben



## 25 Index

### A

Abdichteinheit abschmieren.....	38
Abschalten .....	33
Allgemeine Angaben.....	7
Allgemeines .....	6
Anschlusswerte.....	7
Anzeichen für Schlauchverstopfungen .....	32
Arbeiten zur Störungsbehebung .....	30
Arbeitsunterbrechung oder Arbeitsende.....	28
Aufteilung .....	6
Ausschalten .....	27

### B

Baugruppe Getriebemotor 7,5kW 175U/min .....	13
Baugruppe Luftkompressor LK 250 .....	13
Baugruppe Pumpeneinheit 2L6 .....	12
Baugruppe Rahmen und Rüttelsieb.....	12
Baugruppe Schaltschrank.....	11
Baugruppe Trommelmischer .....	12
Baugruppenbeschreibung.....	11
Beschreibung.....	14
Betrieb Fernbedienung .....	15
Betriebsanleitung .....	6
Betriebsarten Stufenschalter .....	15
Betriebsbedingungen.....	8

### D

Demontage .....	42
Demontage .....	41
Drehrichtung des Pumpenmotors ändern.....	33
Drucksteuerung ZP 3 XL + XLV .....	57

### E

EG Konformitätserklärung .....	5
Entsorgung.....	42
Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste .....	44

### G

Getriebemotor mit Pumpeneinheit.....	50
--------------------------------------	----

### H

Hinweis zum Mörtelmischen .....	24
---------------------------------	----

### I

Index.....	60
------------	----

### K

Kupplungsverbindungen lösen.....	33
----------------------------------	----

### L

Leistungswerte .....	8
Luftansaugfilter vom Luftkompressor wechseln.....	38
Luftkompressor .....	56

### M

Maschine aufstellen .....	21
Maßblatt .....	9
Maßnahmen bei Stromausfall .....	36
Maßnahmen nach erfolgter Wartung .....	40
Material verspritzen.....	27
Materialschlauch anschließen.....	23
Materialschlauch reinigen .....	36
Materialschläuche abkuppeln .....	35
Mauermörtel auftragen.....	28
Mischtrommel.....	59
Mörteldruckmanometer .....	22
Mörtelkonsistenz .....	27
Motorhaus Trommelmischer .....	59

### N

Not-Aus .....	29, 40
Not-Aus-Taster	
Lage.....	11

### P

Pausen .....	34
Personal	
Demontage .....	41
Erstinbetriebnahme .....	31
Installation.....	31
Prüfung.....	6
Prüfung durch Maschinenführer.....	6
Pumpe abnehmen.....	39
Pumpe in Betrieb nehmen.....	26
Pumpeneinheit 2 L6 .....	52



Pumpeneinheit Nachspannen .....	39	Transport, Verpackung und Lagerung.....	17
<b>Q</b>		Transportinspektion .....	18
Quality-Control Aufkleber .....	9	Trommelmischer.....	48, 49
<b>R</b>		Trommelmischer anschließen .....	22
Rahmen Trommelmischer .....	58	Trommelmischer einschalten.....	25
Reinigen .....	34	Trommelmischer in Betrieb nehmen .....	23
Rohrschiebestütze.....	49	Trommelmischer und ZP 3 XL reinigen.....	34
Rohrschiebestütze D48, 600/300lg .....	48	Typenschild.....	9
Rüttelsieb mit Aussenrüttler .....	46	<b>U</b>	
<b>S</b>		Übersicht.....	10
Schalleistungspegel .....	8	Übersicht der Baugruppen.....	44
Schaltschrank Artikelnummer 00098601 .....	54	Umweltschutz .....	38
Schaltschrank vorbereiten.....	21	Ursachen hierfür können sein.....	32
Schutzausrüstung		<b>V</b>	
Bedienung.....	20	Verhalten bei Störungen .....	30
Installation.....	31	Verpackung.....	19
Schwenklager und Zahnkranz abschmieren .....	38	Vibrationen.....	8
Sicherheit .....	20, 31, 41	Vorbereitung .....	21
Sicherheit Grundlegendes.....	20	Vorschädigung des Materialschlauches.....	30, 34
Sicherheitshinweis für den Transport.....	17	Vorteile auf einen Blick .....	14
Spritzgerät anschließen .....	26	<b>W</b>	
Spritzgeräte und Düsen .....	28	Wartung .....	37
Störung.....	30	Wartung ZP 3 XL und Trommelmischer .....	37
Störungsanzeigen .....	30	Wiederkehrende Prüfung.....	6
Störungstabelle .....	31	Wissenswertes zum Mörtelmischen .....	24
<b>T</b>		<b>Z</b>	
Technische Daten .....	7	ZP 3 Variantenübersicht .....	16
Transport .....	18	ZP 3 XL einschalten .....	26







PFT - 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.net](mailto:info@pft.net)

[www.pft.net](http://www.pft.net)