

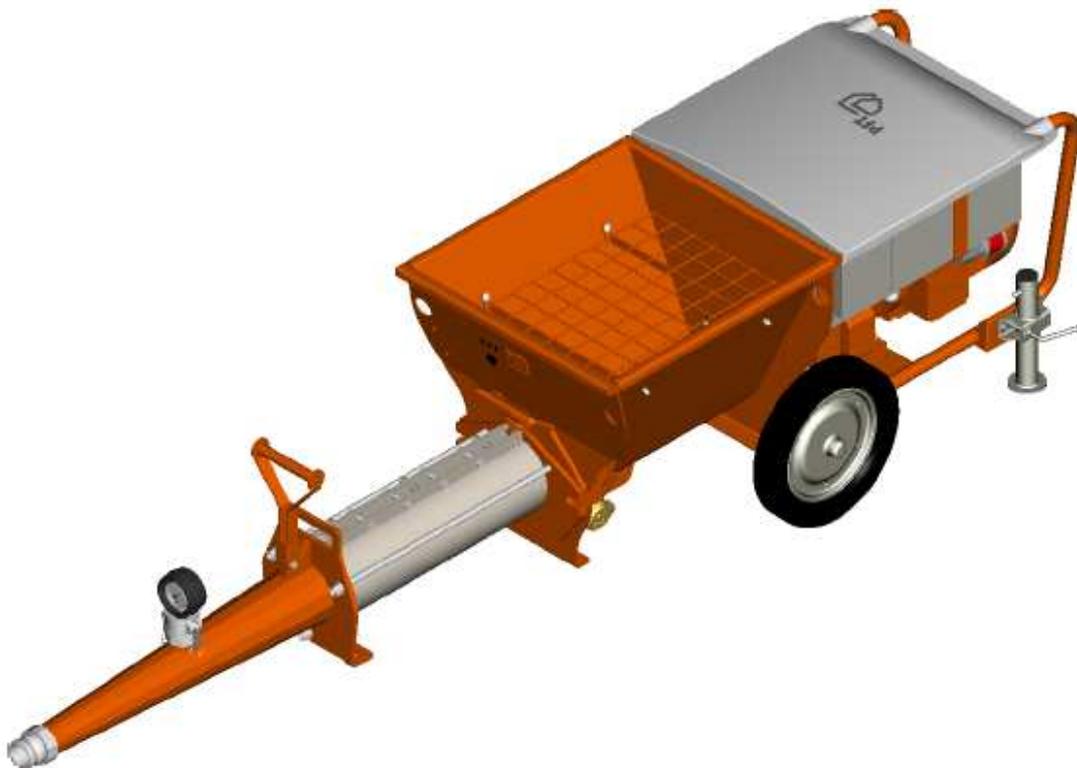


Betriebsanleitung

PFT Förderpumpe ZP 3 XXL FU

EG Konformitätserklärung

Teil 2 Übersicht – Bedienung - Ersatzteillisten



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00121606

00151174: Artikelnummer der Stückliste-Maschine

00417479: Artikelnummer der Stückliste-Maschine



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

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

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

info@pft.net
www.pft.net



1	EG Konformitätserklärung	6	14.4	Baugruppenbeschreibung 7,5kW 175U/min	15
2	Prüfung	7	15	Zubehör	16
	2.1 Prüfung durch Maschinenführer	7	16	Betriebsarten Wahlschalter	17
	2.2 Wiederkehrende Prüfung.....	7	16.1	Wahlschalter Pumpenmotor.....	17
3	Allgemeines	8	16.2	Drehzahlregler für Pumpenmotor.....	17
	3.1 Informationen zur Betriebsanleitung....	8	16.3	Wahlschalter Rüttler	17
	3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren	8	17	Beschreibung ZP 3	18
	3.3 Aufteilung.....	8	17.1	Vorteile auf einen Blick.....	18
4	Wiederkehrende Prüfungen	9	18	Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor	19
5	Bedienungsanleitungen / Ersatzteillisten	9	18.1	Verwendungszweck Luftkompressor .	19
	5.1 Zubehör	9	18.2	Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor	19
	5.2 Blätterkatalog.....	9	18.3	Heiße Oberfläche am Luftkompressors.....	20
6	Technische Daten	10	18.4	Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors.....	20
	6.1 Allgemeine Angaben	10	18.5	Funktionsbeschreibung ZP 3	20
	6.2 Anschlusswerte	10	18.6	Einsatzgebiete.....	21
	6.3 Betriebsbedingungen.....	11	18.7	Fließfähigkeit / Fördereigenschaft.....	21
	6.4 Leistungswerte	11	19	Mörteldruckmanometer	21
7	EMV-Prüfung	11	20	Sicherheitsregeln	21
8	Schalleistungspegel	11	21	Transport, Verpackung und Lagerung	22
9	Vibrationen	11	21.1	Sicherheitshinweise für den Transport.....	22
10	Maßblatt	12	21.2	Transportinspektion.....	23
11	Typenschild, Prüfhinweis	12	21.3	Transport.....	23
12	Quality-Control Aufkleber	12	21.4	Transport mit PKW oder LKW.....	24
13	Aufbau	13	21.5	Transport der im Betrieb befindlichen Maschine.....	24
	13.1 Übersicht.....	13	22	Verpackung	24
14	Baugruppenbeschreibung	14	23	Bedienung	25
	14.1 Schaltschrank Artikelnummer: 00148011	14	23.1	Sicherheit	25
	14.2 Baugruppenbeschreibung Rahmen und Rüttelsieb.....	14	24	Sicherheitseinrichtung / Endschalter	26
	14.3 Baugruppenbeschreibung Pumpeneinheit 2L8.....	15	25	Maschine Vorbereitung	26

Inhaltsverzeichnis

25.1	Maschine aufstellen	26	38.1	Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen	35
25.2	Schaltschrank vorbereiten	27	38.2	Mörteldruck ablassen	36
26	Mörteldruckmanometer	27	38.3	Nach Stromausfall wieder einschalten	36
27	ZP 3 kurz einschalten	28	39	Arbeiten zur Störungsbehebung.....	37
27.1	Restwasser ablassen.....	28	39.1	Verhalten bei Störungen.....	37
28	Gesundheitsgefährdende Stäube.....	28	39.2	Störungsanzeigen.....	37
29	Maschine überwachen.....	28	39.3	Störungen	37
30	ZP 3 mit Material füllen	29	39.4	Sicherheit.....	37
31	Maschine in Betrieb nehmen	29	39.5	Störungstabelle.....	38
31.1	Material verarbeiten	29	40	Förderung steht still / Stopfer	39
31.2	Maschine einschalten	29	40.1	Anzeichen für Schlauchverstopfungen:.....	39
32	Mörtelschläuche.....	30	40.2	Ursachen hierfür können sein:	39
32.1	Mörtelschläuche vorbereiten.....	30	40.3	Vorschädigung des Mörtelschlauches.....	39
32.2	Mörtelschlauch anschließen	30	41	Beseitigen von Schlauchverstopfern	40
33	Betrieb Fernbedienung.....	31	41.1	Drehrichtung des Pumpenmotors ändern bei Schlauchverstopfern.....	40
33.1	Betrieb ohne Fernbedienung	31	41.2	Stopfer löst sich nicht	40
33.2	Arbeiten ohne Luftkompressor.....	31	41.3	Kupplungsverbindungen lösen.....	41
33.3	Betrieb mit Fernbedienung	31	41.4	Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten.....	41
33.4	Anschluss Fernbedienung mit Drehzahlregler	31	41.5	Pumpe Nachspannen	42
34	Luftversorgung herstellen	32	42	Arbeitsende / Maschine reinigen	42
34.1	Spritzgerät anschließen	32	42.1	ZP 3 ausschalten.....	43
34.2	Luftschlauch anschließen	32	42.2	Pumpe kurz rückwärts laufen lassen.	43
34.3	Luftkompressor einschalten.....	32	42.3	Mörtelschlauch abkuppeln.....	43
35	Mörtel auftragen	32	42.4	Sichern gegen Wiedereinschalten.....	44
36	Mörtel mit Spritzgerät auftragen.....	33	42.5	Maschine leer fahren	44
36.1	Maschine einschalten	33	42.6	Mörtelschlauch reinigen	45
36.2	Lufthahn am Spritzgerät öffnen	33	42.7	Mörtelschlauch vom Wassernetz reinigen	45
36.3	Arbeitsunterbrechung	34	42.8	Mörtelschlauch mit der Pumpe reinigen.....	46
36.4	Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause	34	42.9	Materialbehälter leer.....	46
36.5	Luftkompressor ausschalten.....	34	43	Pumpe reinigen	47
37	Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter ...	35	43.1	Pumpe abnehmen	47
37.1	Not-Aus-Schalter.....	35	44	Frostgefahr	47
38	Maßnahmen bei Stromausfall	35			



45	Wartung ZP 3 XL FU	47	47	Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste	54
45.1	Sicherheit.....	47	47.1	Rahmen mit Materialbehälter ZP 3 XXL.....	54
45.2	Reinigung.....	49	47.2	Schutzgitter mit Positionsschalter ZP 3 XXL ab 04.2017	56
45.3	Wartungsplan.....	49	47.3	Antrieb und Abdichteinheit	58
45.4	Abdichteinheit abschmieren	50	47.4	Pumpeneinheit 2L8	60
45.5	Wartungsarbeiten	50	47.5	Schaltschrank Artikelnummer 00148011	62
45.6	Sicherheitsventil Luftkompressor	50	47.6	Schaltschrank Artikelnummer 00148011	64
45.7	Filtereinsatz für Frequenzumformer reinigen	51	48	Schaltplan S1155C	66
45.8	Maßnahmen nach erfolgter Wartung.	51	48.1	Schaltplan S1155C	67
46	Demontage	52	49	Index	68
46.1	Sicherheit.....	52			
46.2	Demontage	53			
46.3	Entsorgung	53			

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 XXL
Geräteart: Förderpumpe
Seriennummer:
Garantierter Schalleistungspegel: 78 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

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

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

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

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

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

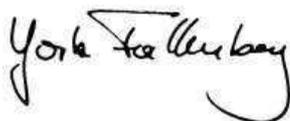
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

Die Technischen Unterlagen sind hinterlegt bei:

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

Iphofen, _____

Ort, Datum der Ausstellung



Name und Unterschrift

Dr. York Falkenberg

Geschäftsführer
Angaben zum Unterzeichner

2 Prüfung

2.1 Prüfung durch Maschinenführer

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

2.2 Wiederkehrende Prüfung

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

3 Allgemeines

3.1 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Darüber hinaus sind die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

Die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchlesen! Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung des Gerätes geringfügig abweichen.

3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

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

3.3 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1 Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen.
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.



4 Wiederkehrende Prüfungen

Unter dieser Rubrik, sind Prüfvorschläge für die jährliche Sachkundigenprüfung nach BGR 183 für die Förderpumpe ZP 3 XL FU hinterlegt.

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads Sachkundigenprüfung	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus Alle Sprachen	Such nach Downloads <input type="text"/>
---	---	---

SUCHERGEBNIS

Bezeichnung	Stand	Dokumententyp	
ZP 3 XXL	Juli 2018	Sachkundigenprüfung	PDF

5 Bedienungsanleitungen / Ersatzteillisten

Betriebsanleitungen für die ZP 3 XXL finden Sie im Internet unter

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)

DOKUMENTEN CENTER

Finden Sie mit Hilfe unseres Assistenten gezielt Downloads Bedienungsanleitung Förderpumpen ZP 3 XXL	Wählen Sie Ihre bevorzugte Sprache für Downloads aus Alle Sprachen	Such nach Downloads <input type="text"/>
---	---	---

5.1 Zubehör

Empfohlenes Zubehör/Ausrüstung siehe PFT Maschinen- und Gerätecatalog oder unter

[Knauf PFT - Förderpumpe ZP 3 XXL](#)

5.2 Blättercatalog

[Knauf PFT - Druckfrisch. Nützlich. Markenstark.](#)

Technische Daten**6 Technische Daten****6.1 Allgemeine Angaben**

[Knauf PFT - Downloads - Datenblätter](#)

Artikelnummer PFT ZP 3 XXL FU	00151174	
Artikelnummer PFT ZP 3 XXL FU	00417479	
Angabe	Wert	Einheit
Gewicht Art. Nr. 00151174	389	kg
Gewicht Art. Nr. 00417479	380	kg
Länge über alles	3072	mm
Breite über alles	723	mm
Höhe über alles	745	mm
Behältervolumen PFT ZP 3 XXL	130	Ltr.

6.2 Anschlusswerte**Elektrisch**

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	400	V
Stromaufnahme, maximal	32	A
Leistungsaufnahme, maximal	13	kW
Anschluss	32	A
Absicherung mindestens	32A Typ C	

Motorschutzschalter

Abb. 1 Motorschutzschalter

Angabe	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Pumpenmotor	7,5kW	15 A	Q2
Rüttler	0,25kW	0,65 A	Q4



6.3 Betriebsbedingungen

Umgebung

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

Dauer

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

6.4 Leistungswerte

Pumpenleistung 2 L 8

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung,* ca.	7 - 180	l/min
Betriebsdruck,* max.	20	bar
Förderweite,* bis zu	150	Meter

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

7 EMV-Prüfung

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

8 Schalleistungspegel

Garantierter Schalleistungspegel:

78dB (A)

9 Vibrationen

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

10 Maßblatt

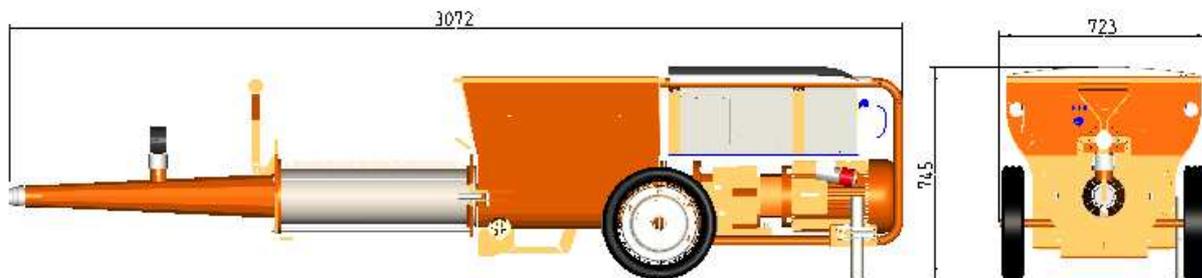


Abb. 2: Maßblatt

11 Typenschild, Prüfinweis



Abb. 3: Typenschild, Prüfinweis

Das Typenschild und der Prüfinweis befinden sich am Rahmen des Materialbehälter und beinhaltet folgende Angaben:

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

12 Quality-Control Aufkleber



Abb. 4: Quality-Control Aufkleber

Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

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

13 Aufbau

13.1 Übersicht

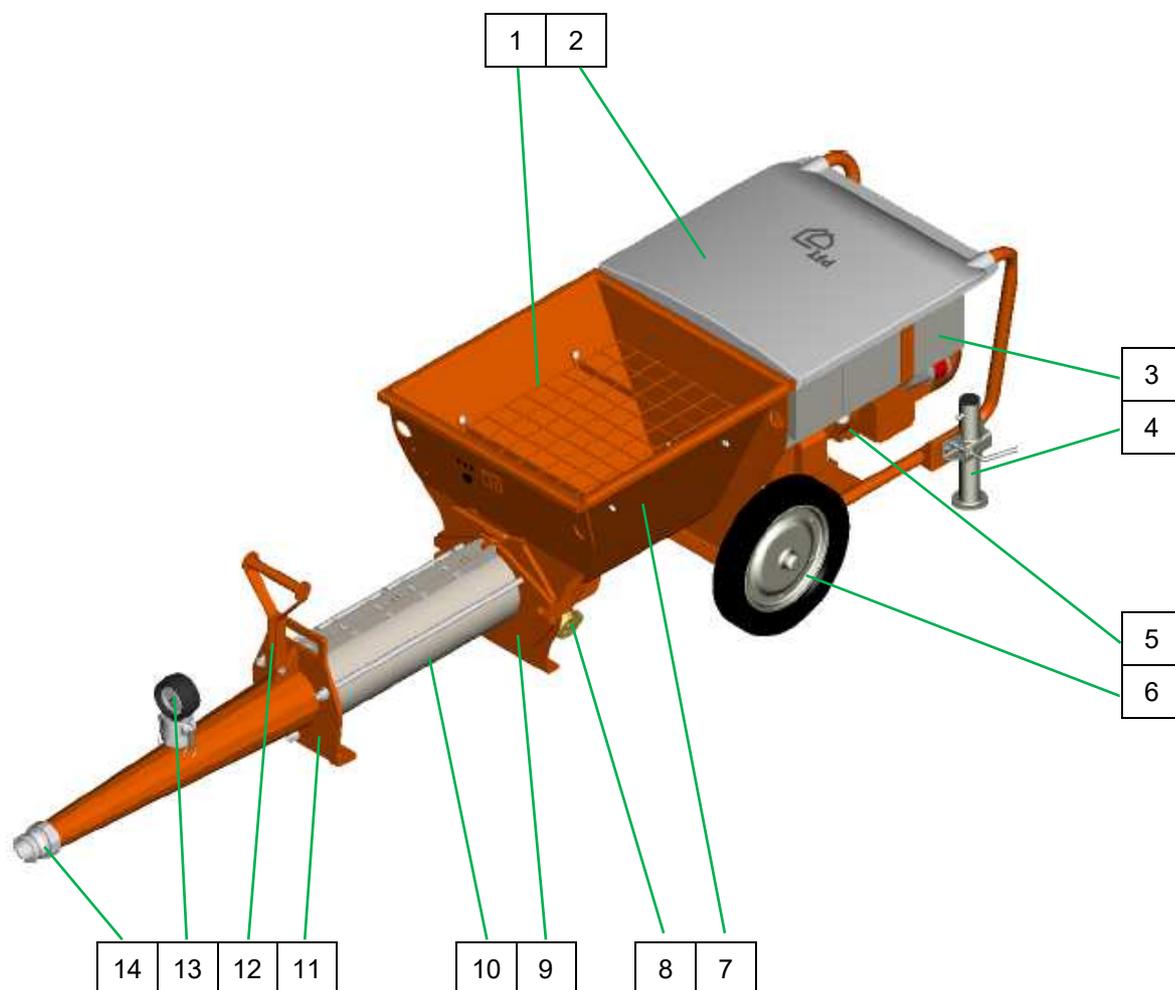
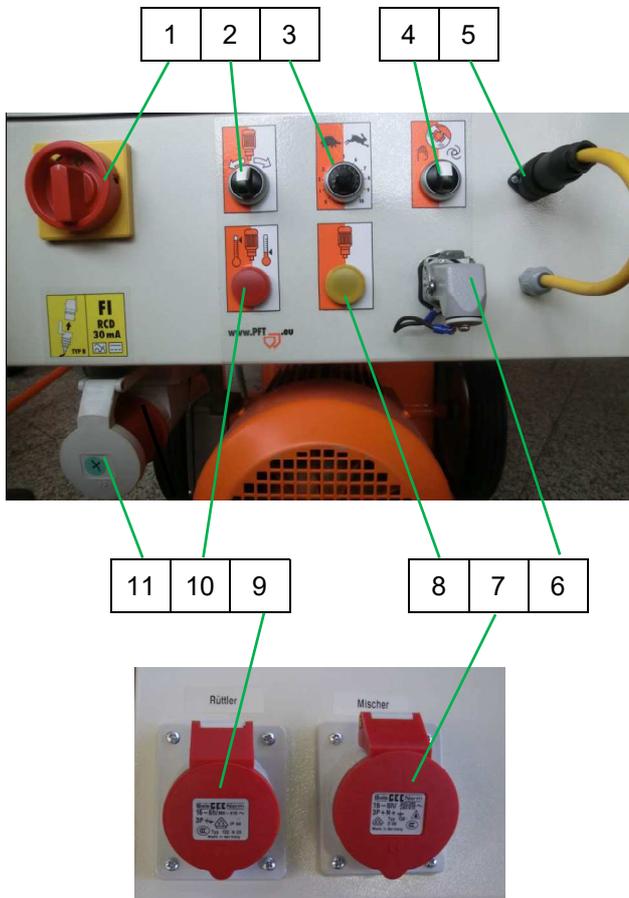


Abb. 5: Übersicht über die Baugruppen

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Schutzgitter | 8. Reinigungsstutzen |
| 2. Kunststoffhaube | 9. Saugflansch |
| 3. Schaltschrank | 10. Pumpeneinheit 2L8 |
| 4. Rohrschiebestütze | 11. Druckflansch |
| 5. Getriebemotor | 12. Schiebegriff |
| 6. Rad mit Stahlfelge | 13. Mörteldruckmanometer |
| 7. Pumpenmaterialbehälter | 14. Anschluss für Mörtelschlauch |

14 Baugruppenbeschreibung

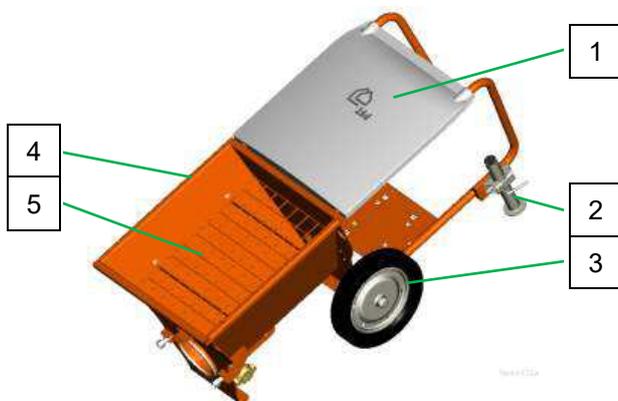
14.1 Schaltschrank Artikelnummer: 00148011



- Schaltschrank
- 1. Hauptschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter.
- 2. Wahlschalter Drehrichtung Pumpe, Rückwärts – „0“ – vorwärts.
- 3. Potentiometer für Drehzahl Pumpenmotor = mehr oder weniger Materialmenge.
- 4. Wahlschalter Rüttler, Betriebsarten Hand – „0“ – Automatik.
- 5. Anschluss für Fernbedienung mit Drehzahlregelung.
- 6. Blindstecker (Anschluss Fernsteuersteckdose).
- 7. Anschluss für Pumpenmotor.
- 8. Kontrolllampe gelb leuchtet bei Betrieb.
- 9. Anschluss für Rüttler.
- 10. Kontroll-Lampe rot, Motorschutzschalter ausgelöst.
- 11. CEE – Gerätestecker 5 x 32A Hauptstromanschluss.

Abb. 6: Baugruppe Schaltschrank

14.2 Baugruppenbeschreibung Rahmen und Rüttelsieb



- Rahmen:
- 1. Abdeckhaube
- 2. Rohrschiebestütze
- 3. Rad Stahlfelge
- 4. Materialbehälter mit Rahmen
- 5. Schutzgitter

Abb. 7: Baugruppe Rahmen

14.3 Baugruppenbeschreibung Pumpeneinheit 2L8

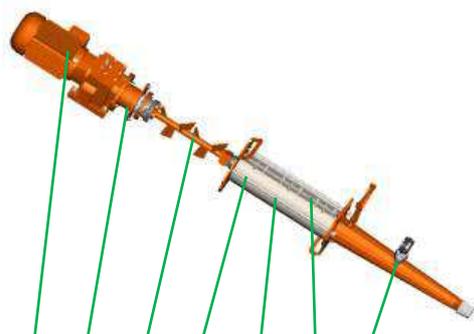


Abb. 8: Baugruppe Pumpeneinheit

- Pumpeneinheit
- 1. Getriebemotor
- 2. Abdichteinheit
- 3. Pumpenwelle
- 4. Pumpeneinheit 2L8
- 5. Zuganker
- 6. Spannschelle 2L8
- 7. Mörteldruckmanometer

14.4 Baugruppenbeschreibung 7,5kW 175U/min



Abb. 9: Baugruppe Getriebemotor

- Getriebemotor DB62-G132M4 7,5kW

15 Zubehör



Luftkompressor LK 250

Artikelnummer 00007915

Konsole links für Kompressor ZP 3

Artikelnummer 00147998

Konsole rechts für Kompressor ZP 3

Artikelnummer 00147999

Abb. 10: Baugruppe Getriebemotor



Drucksteuerung ZP 3

Artikelnummer 00148511

Abb. 11: Baugruppe Getriebemotor

16 Betriebsarten Wahlschalter

16.1 Wahlschalter Pumpenmotor



Abb. 12: Betriebsarten Pumpenmotor

Der Pumpenmotor kann in drei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

Mittelstellung - Motor ist ausgeschaltet.

AUTO (rechts) – Motor läuft vorwärts.

HAND (links) – Motor läuft rückwärts (tastend).

16.2 Drehzahlregler für Pumpenmotor



Abb. 13: Drehzahlregler Pumpenmotor

Die Drehzahl des Pumpenmotors ist stufenlos verstellbar, dadurch kann der Materialbedarf stufenlos angepasst werden.

16.3 Wahlschalter Rüttler



Abb. 14: Betriebsarten Rüttler“

Der Rüttler kann in drei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

Mittelstellung - Rüttler ist ausgeschaltet

AUTO (rechts) Rüttler läuft auf Automatik, Impuls / Pause mit dem Pumpenmotor.

HAND (links)

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

Beschreibung ZP 3



17 Beschreibung ZP 3

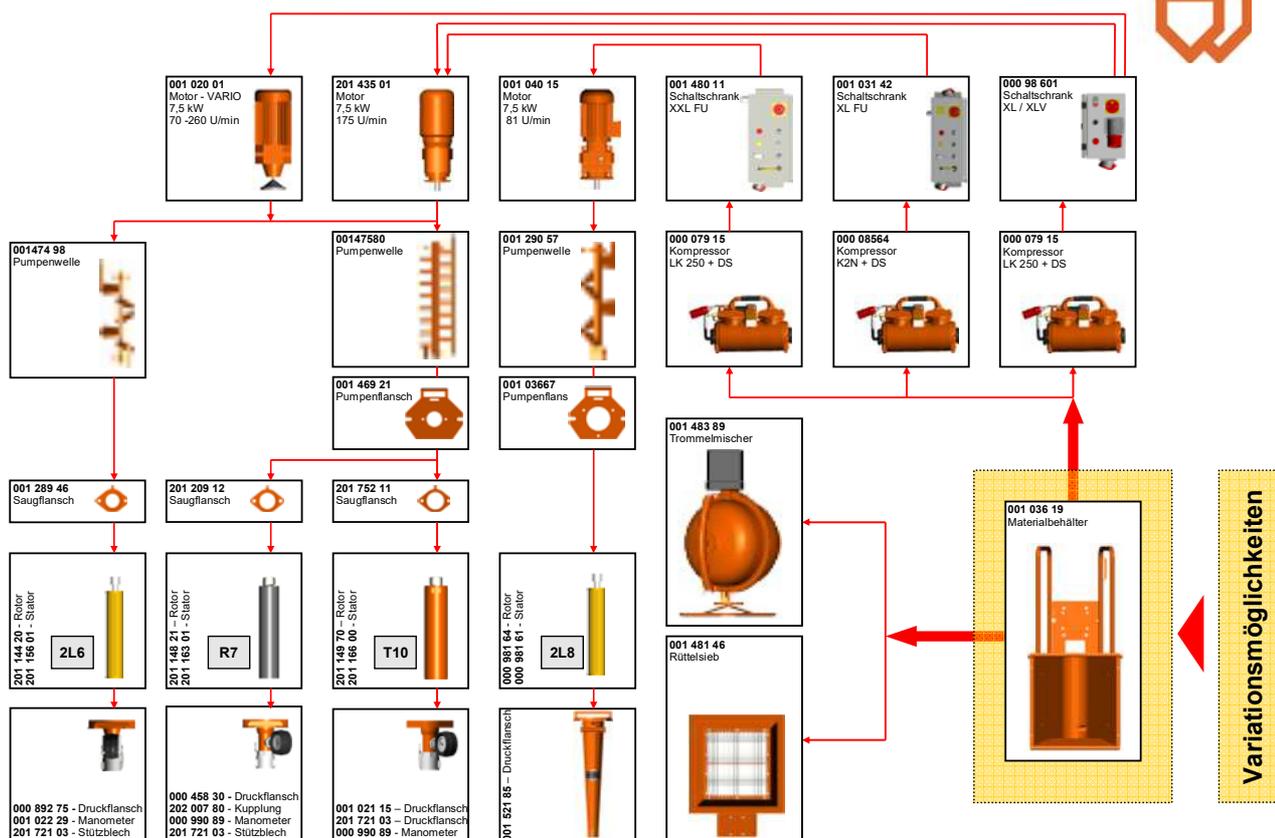
Werden individuelle Baustellenmischungen vor Ort benötigt, so ist die **PFT ZP 3 XXL FU** die richtige Wahl.

Die Mörtel-Zwischenpumpe pumpt das angemischte Material direkt zum Verarbeitungsort.

Die Förderleistung kann dem Materialbedarf angepasst werden.

Über eine Fernbedienung kann die **PFT ZP 3 XXL FU** ein- und ausgeschaltet werden.

ZP 3 Variantenübersicht



17.1 Vorteile auf einen Blick

- Große Förderleistung und –weite
- Fernbedienbar
- Abdichteinheit zwischen Getriebe und Behälter
- Robuste Bauart
- Integrierte Steuereinheit
- Schnell abnehmbare Pumpe
- Sehr beweglich
- Minimaler Wartungs- und Reinigungsaufwand



18 Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor

18.1 Verwendungszweck Luftkompressor

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



Vorsicht!

Der Luftkompressor ist ausschließlich zur Erzeugung von Druckluft bestimmt und ist nur mit angeschlossenem Arbeitsgerät zu verwenden. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z.B. mit frei zugänglichen und/oder offenen Schläuchen oder Rohrleitungen gilt als nicht bestimmungsgemäß. Angeschlossene Arbeitsgeräte oder Anlagenteile sind für den maximalen erzeugten Druck von 5,5 bar auszulegen.

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

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

18.2 Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor



WARNUNG!

Lebensgefahr durch nicht funktionierende Sicherheitseinrichtungen!

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

Deshalb:

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

18.3 Heiße Oberfläche am Luftkompressor

Allgemeines



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!

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

18.4 Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors

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

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

18.5 Funktionsbeschreibung ZP 3



Abb. 15: Funktionsbeschreibung

Die Förderpumpen von PFT sind für die Verarbeitung von allen pumpfähigen Werk trockenmörteln auf Kalk-/Zementbasis sowie für Nassprodukte, pastöse Massen und flüssige Medien geeignet. In Verbindung mit einem Luftkompressor und einem Spritzgerät können sie auch zum Auftragen von Putzen und Farben verwendet werden.

Werden sehr hohe Förderleistungen benötigt, ist die PFT ZP 3 XXL die richtige Wahl.

Die Mörtel-Zwischenpumpe pumpt den, durch einen Durchlauf-, Zwangs- oder Fahrmischer angemischten Putz, Mauermörtel oder Estrich direkt zum Verarbeitungsort. Die Förderleistung kann dem Materialbedarf stufenlos angepasst werden.



18.6 Einsatzgebiete

Für alle Materialien, wie:

- Mauermörtel / Leichtmauermörtel
 - Fließestrich (aus Fahrmischer)
 - Ausgleichsmassen
 - Spritzbeton
- und vieles mehr

18.7 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft



HINWEIS!

- Die Pumpeneinheit 2L8 ist bis 20 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Materials ab.
- Dünnflüssige Materialien, Spachtelmassen, Farben usw. besitzen gute Fördereigenschaften.
- Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, so ist die Mörtelschlauchlänge zu verkürzen.
- Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Pumpenwelle und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
 - PFT - Rotore
 - PFT - Statore
 - PFT - Pumpenwellen
 - PFT - Materialschläuche zu verwenden.
- Diese sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit.
- Bei Zuwiderhandlungen tritt nicht nur der Garantieverlust ein, es ist auch mit schlechter Mörtelqualität zu rechnen.

19 Mörteldruckmanometer



Abb. 16: Mörteldruckmanometer



Achtung!

Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist aus sicherheitstechnischen Gründen zu empfehlen.

PFT-Mörteldruckmanometer

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

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

20 Sicherheitsregeln



Achtung!

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

21 Transport, Verpackung und Lagerung

21.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemäßer Transport



VORSICHT!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

Deshalb:

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

Schwebende Lasten



WARNUNG!

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

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

Deshalb:

- Niemals unter schwebende Lasten treten.
- Die Angaben zu den vorgesehenen Anschlagpunkten beachten.
- Nicht an hervorstehenden Maschinenteilen oder an Ösen angebaute Bauteile anschlagen und auf sicheren Sitz der Anschlagmittel achten.
- Nur zugelassene Hebezeuge und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- Beim Einsatz von Seilen und Ketten im Baubetrieb sind die Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift "Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb" (VBG 9a) einzuhalten. Im Folgenden werden hierzu Hinweise gegeben, soweit Seile und Ketten als Anschlagmittel benutzt werden.



21.2 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.

21.3 Transport

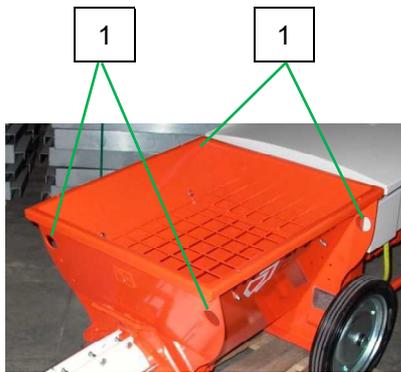


Abb. 17: Krantransport / Anschlagpunkte

Zum Transport mit dem Kran, die Maschine an den vier gekennzeichneten Anschlagösen (1) anschlagen.

Folgende Bedingungen beachten:

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

Anschlagen:

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



Abb. 18: Sichern

1. Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:
2. Hauptstromkabel entfernen.
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 (2) sichern oder abnehmen.

21.4 Transport mit PKW oder LKW



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

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

21.5 Transport der im Betrieb befindlichen Maschine



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Gesicht und Augen können verletzt werden.

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

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

22 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.

23 Bedienung

23.1 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz



HINWEIS!

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

Grundlegendes



WARNUNG!

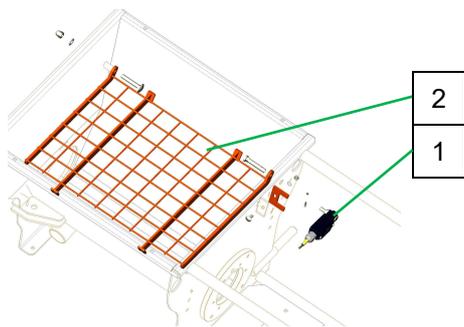
Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung!

Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

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

24 Sicherheitseinrichtung / Endschalter



Endschalter am Materialbehälter.



HINWEIS!

Am Schutzgitter (2) der ZP 3 ist ein Endschalter (1) angebracht, der die Maschine sofort abschaltet, sobald das Schutzgitter (2) geöffnet wird.

➤ Die Maschine muss neu gestartet werden.

Abb. 19: Sicherheitseinrichtung

25 Maschine Vorbereitung

25.1 Maschine aufstellen



Abb. 20: Verletzungsgefahr

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



Gefahr!

Drehende Pumpenwelle!

Verletzungsgefahr bei Eingriff in den Materialbehälter.

Deshalb:

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

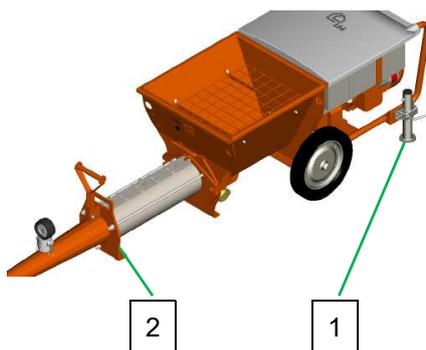


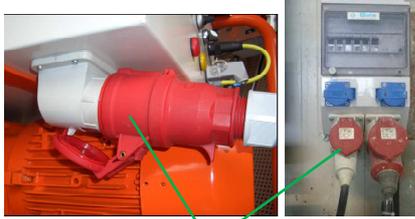
Abb. 21: Aufstellen

Maschine mit Hilfe der Rohrschiebestütze (1) standsicher auf einer ebenen Fläche aufstellen und gegen ungewollte Bewegungen sichern.

Gegeben falls beim Stützfuß (2) mit Unterlage arbeiten, damit während des Betriebs die Maschine nicht einsinken kann.

- 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.

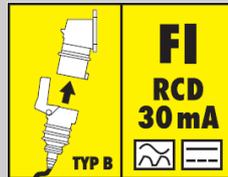
25.2 Schaltschrank vorbereiten



1

Abb. 22: Stromanschluss

1. Maschine an das Drehstromnetz 400V (1) anschließen.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

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



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.
- Benutzen von anderen oder externen Stromquellen ist aus Sicherheitsgründen verboten.



HINWEIS!

Materialbehälter mit ca. 3 Liter Wasser füllen, damit die Schneckenpumpe beim Anfahren und Prüfen nicht trocken läuft.

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

26 Mörteldruckmanometer



Abb. 23: 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. 50 bar betreiben.
- Der Platzdruck des Mörtelschlauches muss mindestens den 2,5-fachen Wert des Betriebsdruckes erreichen.

ZP 3 kurz einschalten



27 ZP 3 kurz einschalten

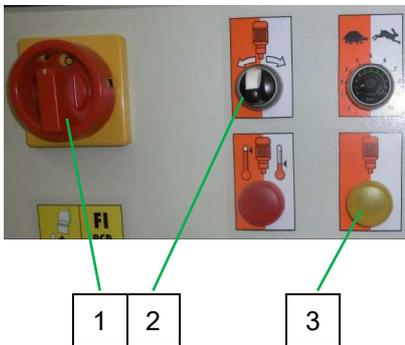


Abb. 24: Einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
2. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen, Pumpenmotor läuft an.
3. Kontrolllampe gelb (3) leuchtet sobald die Pumpe in Betrieb genommen wird.
4. Sobald Wasser am Anschluss für den Mörtelschlauch austritt, die Maschine ausschalten.
5. Den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.

27.1 Restwasser ablassen



Abb. 25: Reinigungsstutzen öffnen

1. Deckel (1) vom Reinigungsstutzen abnehmen und restliches Wasser aus dem Materialbehälter ablassen.
2. Deckel (1) wieder aufschrauben.

28 Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 26: Staubschutzmaske



Warnung!

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



HINWEIS!

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

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

29 Maschine überwachen



GEFAHR!

Zugang unbefugter Personen!

Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

30 ZP 3 mit Material füllen



Abb. 27: ZP 3 mit Material füllen

1. ZP 3 durch einen Durchlauf,- Zwangs- oder Fahrmischer mit Material füllen.



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.

31 Maschine in Betrieb nehmen

31.1 Material verarbeiten



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.

31.2 Maschine einschalten

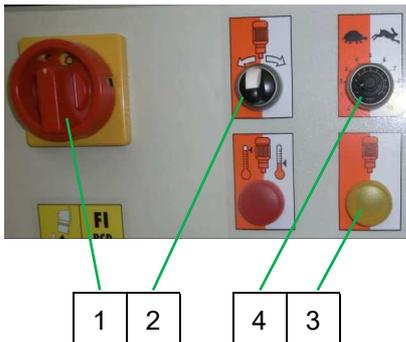


Abb. 28: Einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
2. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen, der Pumpenmotor läuft an.
3. Kontrolllampe gelb (3) leuchtet sobald der Pumpenmotor in Betrieb genommen wird.
4. Am Drehzahlregler (4) kann der Pumpenmotor stufenlos verstellt werden, dadurch verändert sich die Materialmenge z.B. beim Auftragen von Mauermörtel.
5. Mörtelkonsistenz prüfen.
6. Die Maschine ausschalten, den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.

32 Mörtelschläuche

32.1 Mörtelschläuche vorbereiten

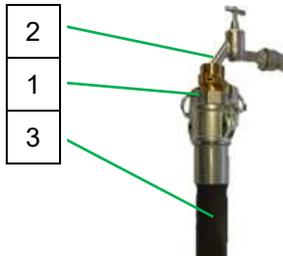


Abb. 29: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Putzstück (1) am Wasserentnahmeverteiler (2) anschließen.
2. Mörtelschlauch (3) anschließen und wässern.
3. Mörtelschlauch (3) und Putzstück (1) wieder abnehmen und trennen.
4. Mörtelschlauch vollständig vom Wasser entleeren.
5. Mörtelschlauch mit ca. zwei Liter Tapetenkleister vorschmieren.



GEFAHR!

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

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

32.2 Mörtelschlauch anschließen

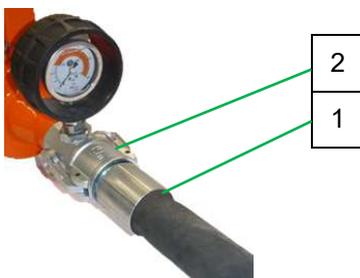


Abb. 30: Mörtelschlauch anschließen

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



HINWEIS!

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

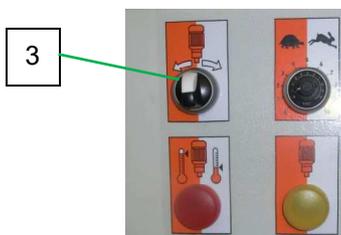


Abb. 31: Ein- Ausschalten

2. Mörtelschläuche im großzügigen Radius verlegen, damit die Schläuche nicht abknicken.
3. Steigleitungen sorgfältig befestigen, damit sie nicht durch ihr Eigengewicht abreißen.
4. Maschine einschalten, den Wahlschalter Pumpenmotor (3) nach rechts auf Pumpen drehen.
5. ZP 3 so lange laufen lassen, bis am Mörtelschlauchende der Tapetenkleister vollständig ausgetreten ist.
6. Tapetenkleister mit geeigneten Behältnis auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
7. Sobald am Mörtelschlauchende Mörtel austritt, den Wahlschalter Pumpenmotor (3) auf Mittelstellung drehen.
8. Die Maschine ist ausgeschaltet.


HINWEIS!

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

33 Betrieb Fernbedienung

33.1 Betrieb ohne Fernbedienung



Abb. 32: Blindstecker aufstecken

Blindstecker aufstecken.

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

Ist der Stecker gezogen, ist der Steuerstrom unterbrochen.

33.2 Arbeiten ohne Luftkompressor

33.2.1 Estrich oder Mauermörtel pumpen



Abb. 33: Fernsteuerung


HINWEIS!

Beim Pumpen von Mauermörtel oder Estrich wird die Maschine ohne Luftkompressor und ohne Spritzgerät betrieben.

Die Maschine wird dann über ein optionales Fernsteuerkabel ein- und ausgeschaltet.

33.3 Betrieb mit Fernbedienung



1

1. Blindstecker vom Schaltschrank abziehen.
2. Fernbedienung (1) aufstecken.
3. Über die Fernbedienung kann die ZP 3 ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Abb. 34: Fernbedienung

33.4 Anschluss Fernbedienung mit Drehzahlregler



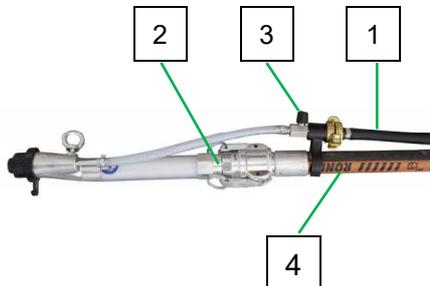
1

1. Stecker vom Schaltschrank abziehen.
2. Fernsteuerkabel mit Schalter und Potentiometer für die Drehzahlregelung - 25 m (1) Artikelnummer 00047489 aufstecken.
3. Über das Fernsteuerkabel kann die Drehzahl der Maschine verändert werden.

Abb. 35: Fernbedienung mit Drehzahlregler

34 Luftversorgung herstellen

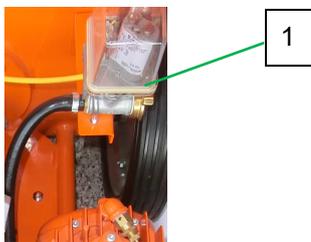
34.1 Spritzgerät anschließen



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

Abb. 36: Spritzgerät

34.2 Luftschlauch anschließen



Nachrüstatz Luftkompressor mit Druckabschaltung für ZP 3 XL FC-400V Artikelnummer 00148510

1. Luftschlauch vom Spritzgerät an Luftarmatur (1) anschließen.



GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Luftschlauch nicht drucklos ist.

Abb. 37: Luftschlauch anschließen

34.3 Luftkompressor einschalten



1. Luftkompressor am schwarzen Schalter (1) einschalten.
2. Sobald der Luftkompressor Druck im Leitungssystem aufgebaut hat, schaltet er über die Druckabschaltung ab.

Abb. 38: Luftkompressor

35 Mörtel auftragen



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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



Mörtel mit Spritzgerät auftragen



HINWEIS!

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

Werden 20 bar Betriebsdruck überschritten, müssen dickere Mörtelschläuche verwendet werden.

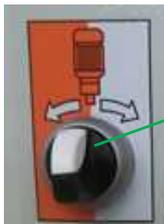


HINWEIS!

Bei zu geringer Wassermenge ist ein gleichmäßiges Spritzen nicht mehr gewährleistet; es kann zu einer Stopferbildung im Schlauch kommen und es tritt ein hoher Verschleiß an den Pumpenteilen auf.

36 Mörtel mit Spritzgerät auftragen

36.1 Maschine einschalten

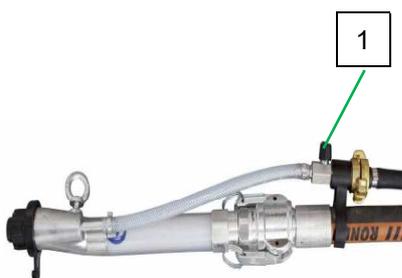


1

1. Wahlschalter (1) nach rechts auf Pumpen drehen.

Abb. 39: Einschalten

36.2 Lufthahn am Spritzgerät öffnen



1

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



HINWEIS!

Die richtige Mörtelkonsistenz ist erreicht, wenn das Material auf der zu spritzenden Fläche ineinander verläuft (wir empfehlen von oben nach unten auf Wandflächen auftragen).

Bei zu geringer Wassermenge ist ein gleichmäßiges Spritzen nicht gewährleistet; es kann zu einer Stopferbildung im Schlauch kommen und es tritt ein hoher Verschleiß an den Pumpenteilen auf.

Abb. 40: Lufthahn öffnen

Mörtel mit Spritzgerät auftragen



36.3 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.

36.4 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause

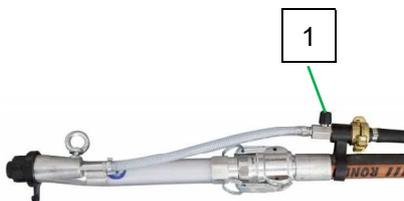


Abb. 41: Lufthahn schließen

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



Abb. 42: Abschalten

4. Bei längerer Arbeitsunterbrechung den Lufthahn (1) schließen.
5. Den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.
6. Die Maschine ist ausgeschaltet.

36.5 Luftkompressor ausschalten



Abb. 43: Luftkompressor

1. Luftkompressor am roten Schalter (1) ausschalten.
2. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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

37 Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter

37.1 Not-Aus-Schalter

Not-Aus



Abb. 44: Stillsetzen

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

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

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



WARNUNG! **Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!**

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

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

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

38 Maßnahmen bei Stromausfall

38.1 Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen



Abb. 45: Schalter auf Stellung „0“

1. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
2. Den Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen.
3. Luftkompressor am roten Schalter ausschalten.
4. Von Fachpersonal den Stromanschluss überprüfen lassen.

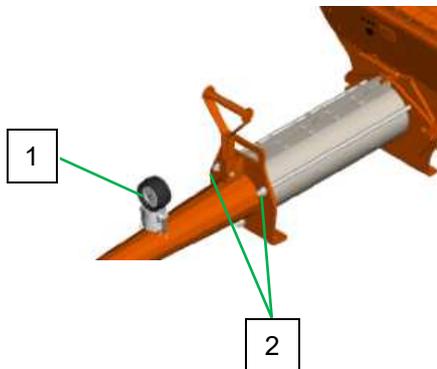
Maßnahmen bei Stromausfall**38.2 Mörteldruck ablassen**

Abb. 46: Mörteldruck überprüfen

**GEFAHR!
Überdruck auf der Maschine!**

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

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

**GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!**

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

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

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

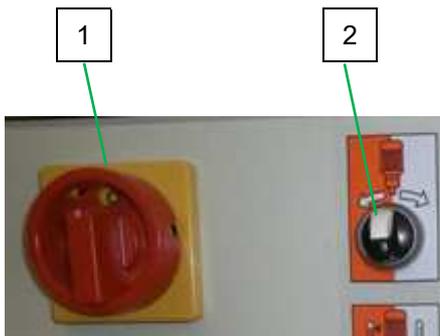
38.3 Nach Stromausfall wieder einschalten

Abb. 47: Wiederanlaufsperr

**HINWEIS!**

Die ZP 3 ist mit einer Wiederanlaufsperr ausgerüstet. Bei Stromausfall ist die Anlage wie folgt einzuschalten.

1. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
2. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ schalten.
3. Luftkompressor am schwarzen Schalter einschalten.
4. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen.
5. Die ZP 3 läuft wieder an, sobald auch der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.

**HINWEIS!**

Bei längerem Stromausfall muss die ZP 3 und die Materialschläuche sofort gereinigt werden.



39 Arbeiten zur Störungsbehebung

39.1 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.



HINWEIS!

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

39.2 Störungsanzeigen



Abb. 48: Störungsanzeigen

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

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

39.3 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.

39.4 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

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

Arbeiten zur Störungsbehebung



39.5 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an: Strom	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
	Schütz defekt	Schütz wechseln	Servicemonteur
	Steuerstecker fehlt	Steuerstecker einstecken	Bediener
	Sicherung defekt	Sicherung wechseln	Servicemonteur
Maschine läuft nicht an: Material	Zu viel angetrocknetes Material im Materialbehälter. Evtl. Tunnelbildung	Achtung: Hauptschalter AUS -Hauptstromkabel ziehen. Materialbehälter zur Hälfte entleeren. Maschine neu anfahren.	Bediener
	Erhärtetes Material verstopft die Pumpeneinheit (Rotor/Stator)	Achtung: Hauptschalter AUS -Hauptstromkabel ziehen. Pumpe demontieren, reinigen und wieder einbauen.	Bediener
	Zu trockenes Material im Pumpenteil	Achtung: Hauptschalter AUS -Hauptstromkabel ziehen. Materialbehälter reinigen	Bediener
Pumpe läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor wechseln	Servicemonteur
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicemonteur
	Rotor abgenutzt oder defekt	Rotor ersetzen	Servicemonteur
	Stator abgenutzt oder Spannschelle zu locker gespannt	Stator ersetzen oder Spannschelle nachspannen	Servicemonteur
	Keine Original PFT-Ersatzteile	Original PFT-Ersatzteile verwenden	Servicemonteur
Kontroll-Lampe rot, Störung leuchtet auf	Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material	Maschine rückwärts laufen lassen	Bediener
ZP 3 läuft nicht an Luft	Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr	Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen	Bediener
	Luft-Sicherheitsschalter verstellt	Luft-Sicherheitsschalter einstellen	Servicemonteur
	Luftkompressor nicht eingeschaltet	Luftkompressor einschalten	Bediener
	Luftdrucksicherheitsschalter verstellt oder defekt	Luftdrucksicherheitsschalter einstellen oder austauschen	Servicemonteur



Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine schaltet nicht ab	Luftdruckschlauch defekt oder Dichtungen defekt	Luftdruckschlauch auswechseln, Dichtungen austauschen oder Kompressor überprüfen	Servicemonteur
	Lufthahn am Spritzgerät defekt	Lufthahn ersetzen	Servicemonteur
	Kompressor bringt zu wenig Leistung	Kompressor überprüfen	Servicemonteur
	Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen	Luftleitung am Kompressor anschließen	Bediener

40 Förderung steht still / Stopfer

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

40.1 Anzeichen für Schlauchverstopfungen:

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

40.2 Ursachen hierfür können sein:

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

40.3 Vorschädigung des Mörtelschlauches



HINWEIS!

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

Beseitigen von Schlauchverstopfern

41 Beseitigen von Schlauchverstopfern

Hauptschalter auf Stellung „0“ drehen.



Abb. 49: Ausschalten



GEFAHR!

Gefahr durch austretendes Material!

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange der Förderdruck nicht 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.

41.1 Drehrichtung des Pumpenmotors ändern bei Schlauchverstopfern



Abb. 50: Drehrichtung ändern

1. Luftkompressor am roten Schalter ausschalten.
2. Wahlschalter (1) nach links drehen und halten (nur tastend).
3. Pumpenmotor so lange rückwärts laufen lassen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0 bar“ sinkt.
4. Hauptschalter ausschalten.

41.2 Stopfer löst sich nicht

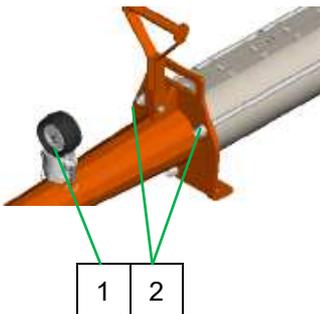


Abb. 51: Mörteldruckmanometer



GEFAHR!

Überdruck auf der Maschine!

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

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

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



Beseitigen von Schlauchverstopfern



GEFAHR! Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

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

41.3 Kupplungsverbindungen lösen



1

Abb. 52: Kupplung lösen



HINWEIS!

Mörtelschläuche sofort reinigen.

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

41.4 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten



1

2

Abb. 53: Einschalten

1. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
2. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
3. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen, Pumpenmotor läuft an.
4. Sobald Material am Druckflansch austritt, den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.
7. Gereinigte Mörtelschläuche mit Tapetenkleister vorschmieren und an der Maschine und am Spritzgerät anschließen.
8. Luftkompressor am schwarzen Schalter einschalten.
9. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen.
10. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.
11. Pumpenmotor läuft an.

41.5 Pumpe Nachspannen

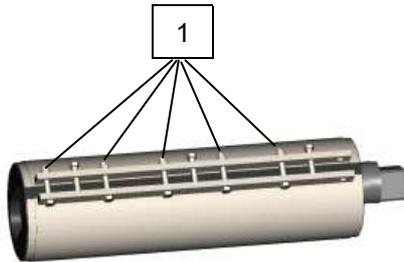


Abb. 54: Pumpe nachspannen.

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.

42 Arbeitsende / Maschine reinigen

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR!

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.

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



42.1 ZP 3 ausschalten

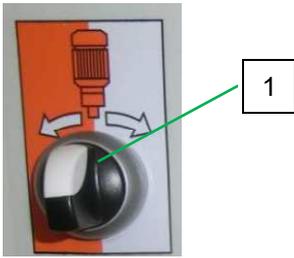


Abb. 55: Ausschalten

1. Kurz vor Arbeitsende den Materialbehälter nicht mehr mit Material füllen.
2. Bevor kein Material mehr in die Pumpe gefördert wird, die Maschine am Wahlschalter (1) ausschalten (Mittelstellung).
3. Luftkompressor am roten Schalter ausschalten.
4. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.



HINWEIS!

Mörtelschläuche und Spritzgerät müssen sofort nach Arbeitsende gereinigt werden.

42.2 Pumpe kurz rückwärts laufen lassen

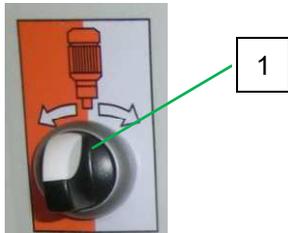


Abb. 56: Drehrichtung ändern

1. Wahlschalter (1) nach links drehen und halten (nur tastend).
2. Pumpenmotor rückwärts laufen lassen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0“ bar abgefallen ist.

42.3 Mörtelschlauch abkuppeln

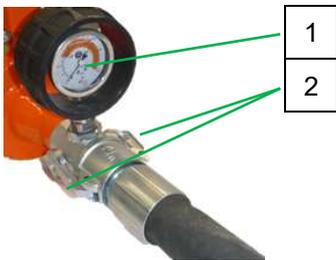


Abb. 57: Mörteldruck auf „0“ bar



GEFAHR!

Überdruck auf der Maschine!

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

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

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



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

- Niemals in das Spritzgerät schauen.
- Immer Schutzbrille tragen.
- Immer so aufstellen, dass man nicht vom austretenden Mörtel getroffen wird.
- Vorsicht Restdruck.

2. Nockenhebel (2) lösen und Mörtelschlauch abkuppeln.

Arbeitsende / Maschine reinigen**VORSICHT!**
Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

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

**HINWEIS!**

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

42.4 Sichern gegen Wiedereinschalten**GEFAHR!**
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.

42.5 Maschine leer fahren

Abb. 58: Drehrichtung ändern

1. Schutzgitter und Materialbehälter vom Restmaterial mit Wasserstrahl reinigen.
2. Wasser in den Materialbehälter füllen.
3. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
4. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen, Pumpenmotor läuft an.
5. Restmaterial abpumpen und nochmals Wasser in den Materialbehälter geben, damit die Pumpe mit Wasser durchgespült wird.
6. Deckel vom Reinigungsstutzen abnehmen und restliches Wasser aus dem Materialbehälter ablassen und vorschriftsmäßig entsorgen.
7. Deckel wieder aufschrauben.
8. Den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.
9. Hauptschalter (1) auf Stellung „0“ drehen.

42.6 Mörtelschlauch reinigen



HINWEIS!

Materialreste, die sich im Inneren des Mörtelschlauches absetzen, können Schäden verursachen, sich immer weiter aufbauen und den Querschnitt verengen. Saubere Mörtelschläuche sind deshalb unerlässlich, um beim nächsten Einsatz störungsfrei mit dem Fördern beginnen zu können.



HINWEIS!

Mörtelschläuche vorher nicht mit Wasser spülen. Das Material muss mit der Schwammkugel aus den Schläuchen gedrückt werden.

42.7 Mörtelschlauch vom Wassernetz reinigen

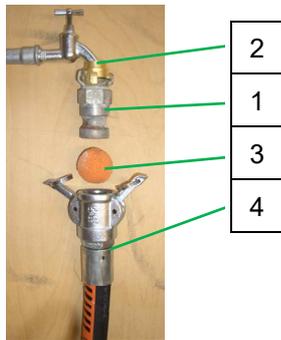


Abb. 59: Mörtelschläuche reinigen

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

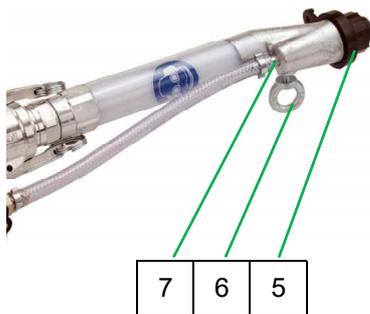


Abb. 60: Luftdüsenrohr und Feinputzdüse

4. Feinputzdüse (5) vom Spritzgerät entfernen.
5. Ringschraube (6) lösen und Luftdüsenrohr (7) aus Spritzkopf ziehen.
6. Wasserhahn öffnen, bis die Schwammkugel am Feinputzgerät austritt.
7. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang mehrmals wiederholen.
8. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern, sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.
9. Spritzgerät mit Wasserstrahl abspritzen.
10. Luftdüsenrohr (7) mit Stichel freistoßen.
11. Kompressor einschalten und Luftdüsenrohr freiblasen.
12. Spritzgerät wieder komplettieren.

42.8 Mörtelschlauch mit der Pumpe reinigen

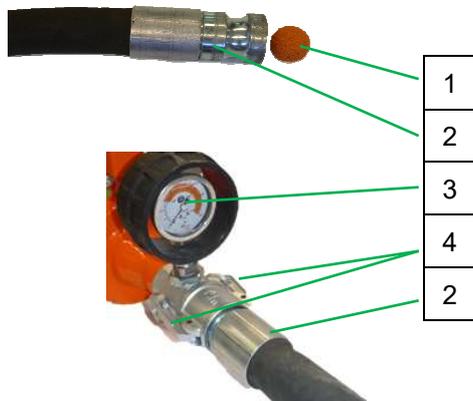


Abb. 61: Mörtelschlauch mit Pumpe reinigen

1. Wassergetränkte Schwammkugel (1) in den Mörtelschlauch (2) drücken.
2. Mörtelschlauch (2) am Mörtdruckmanometer (3) anschließen und Nockenhebel (4) schließen.

HINWEIS!



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

3. Sauberes Wasser in den Materialbehälter füllen.

42.8.1 Maschine einschalten

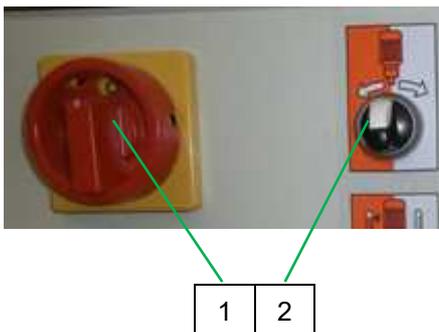


Abb. 62: Maschine einschalten

1. Hauptschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
2. Wahlschalter (2) nach rechts auf Pumpen drehen, Pumpenmotor läuft an.
3. Restmaterial mit der Schwammkugel aus dem Mörtelschlauch pumpen.
4. Restmaterial mit geeigneten Behältnis auffangen und vorschriftsmäßig entsorgen.
5. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
6. Sobald die Schwammkugel am Schlauchende austritt, den Wahlschalter Pumpenmotor (2) auf Mittelstellung drehen.
7. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang mehrmals wiederholen.

42.9 Materialbehälter leer

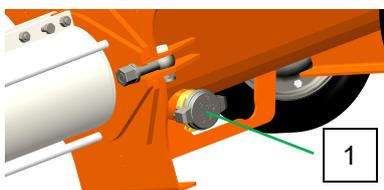


Abb. 63: Reinigungsdeckel öffnen

1. Reinigungsdeckel (1) abnehmen und Restwasser ablaufen lassen.

43 Pumpe reinigen

43.1 Pumpe abnehmen

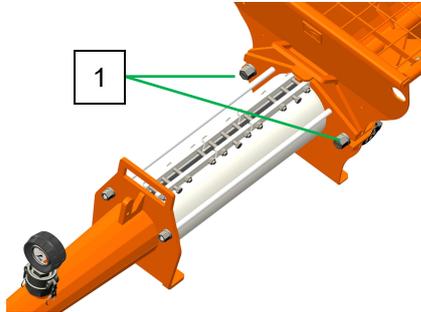


Abb. 64: Muttern lösen

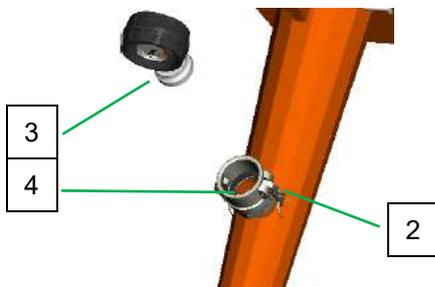


Abb. 65: Mörteldruckmanometer

Muttern (1) an beiden Seiten vom Saugflansch lösen.



GEFAHR!
Überdruck auf der Maschine!

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



Warnung!

Beim Abnehmen der Pumpeneinheit, das Gewicht der Pumpeneinheit berücksichtigen.

Nockenhebel (2) lösen und Mörteldruckmanometer (3) aus Kupplung nehmen und Mörtelablagerung entfernen.

Kupplung (4) innen von Mörtelablagerungen reinigen.

44 Frostgefahr



VORSICHT!
Beschädigung durch Frost!

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

- Bei Frostgefahr muss der Pumpenbehälter und die Pumpe vollständig von Restwasser entleert werden.

45 Wartung ZP 3 XL FU

45.1 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 Schraubenanzugsdrehmomente einhalten.

Elektrische Anlage



Abb. 66: Anschlusskabel entfernen



GEFAHR! **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

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

Deshalb:

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

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR! **Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

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

Deshalb:

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

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.

45.2 Reinigung

- Den Materialbehälter mit einem Wasserschlauch reinigen.



VORSICHT!
Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

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

45.3Wartungsplan

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

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

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



HINWEIS!

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

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
täglich	Sicht- und Funktionsprüfung aller Sicherheitseinrichtungen.	Bediener
	Sämtliche Verschleißteile überprüfen.	
	Förderschläuche und Kupplungen überprüfen.	
	Sichtprüfung der elektrischen Verkabelung.	
Jährlich	Schraubverbindungen prüfen.	Servicemonteur

45.4 Abdichteinheit abschmieren

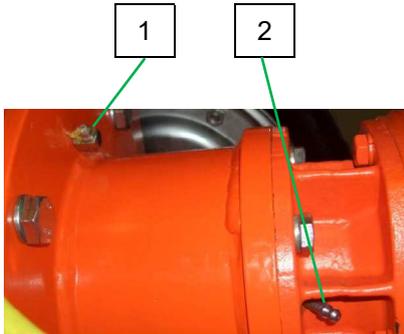


Abb. 67: Abschmieren

Abdichtung für Materialbehälter wöchentlich schmieren (1).
Getriebeabdichtung monatlich schmieren (2).

45.5 Wartungsarbeiten

45.5.1 Luftfilter Kompressor

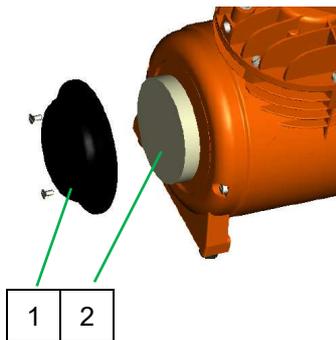


Abb. 68: Filter des Luftkompressors

- Ausführung durch den Servicemonteur.
1. Filterabdeckung (1) entfernen.
 2. Filter (2) entnehmen.
 3. Filter von der Innenseite zur Außenseite durchblasen oder ausklopfen.
 4. Bei starker Verschmutzung Filter erneuern.
 5. Filter (2) mit der festen Filterseite nach innen einsetzen.
 6. Filterabdeckung (1) wieder anbringen.



HINWEIS!

Öffnung der Filterabdeckung ist unten.

45.6 Sicherheitsventil Luftkompressor



Abb. 69: Sicherheitsventil

- Prüfen, ob das Sicherheitsventil am Luftkompressor bei 4,0 bar gegen eine vollkommen geschlossene Luftleitung öffnet.

45.7 Filtereinsatz für Frequenzumformer reinigen



Abb. 70: Schutzhaube für Filter

Jährlich Filtereinsatz für Frequenzumformer reinigen:

1. Alle Schrauben entfernen.
2. Schutzhaube (1) für Austrittsfilter entfernen.

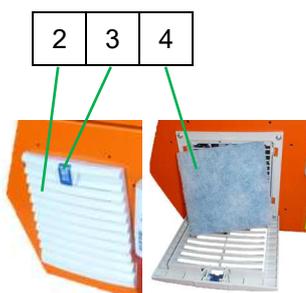


Abb. 71: Filtermatte

3. Filter (2) am blauen Verschluss (3) öffnen.
4. Filtermatte (4) entnehmen und reinigen.
5. Gereinigte Filtermatte (4) einsetzen und Filter (2) verschließen.
6. Schutzhaube (1) wieder aufschrauben.

45.8 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

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

46 Demontage

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

46.1 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.

46.2 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.

46.3 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!

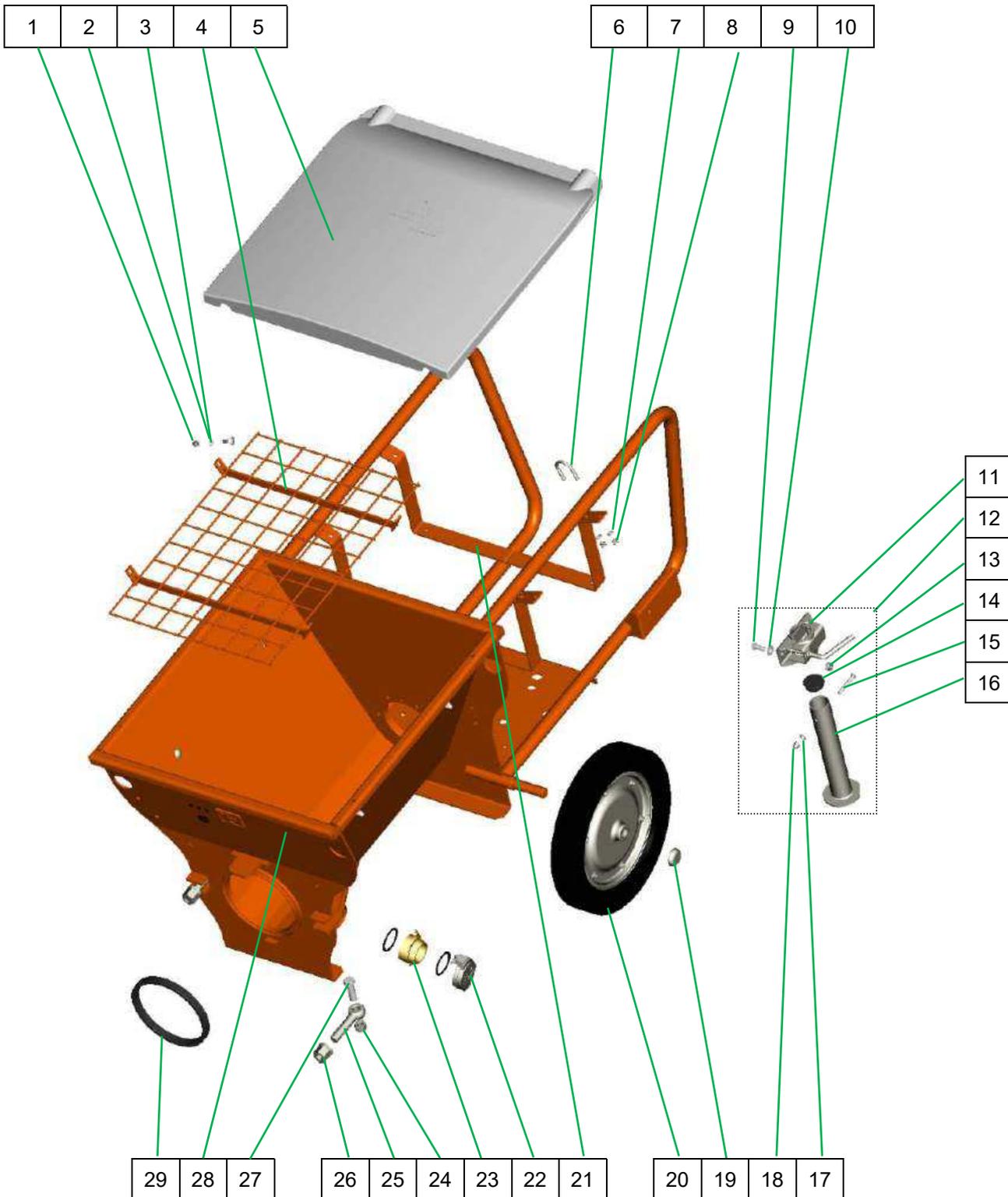
Umweltschäden bei falscher Entsorgung!

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.

47 Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

47.1 Rahmen mit Materialbehälter ZP 3 XXL

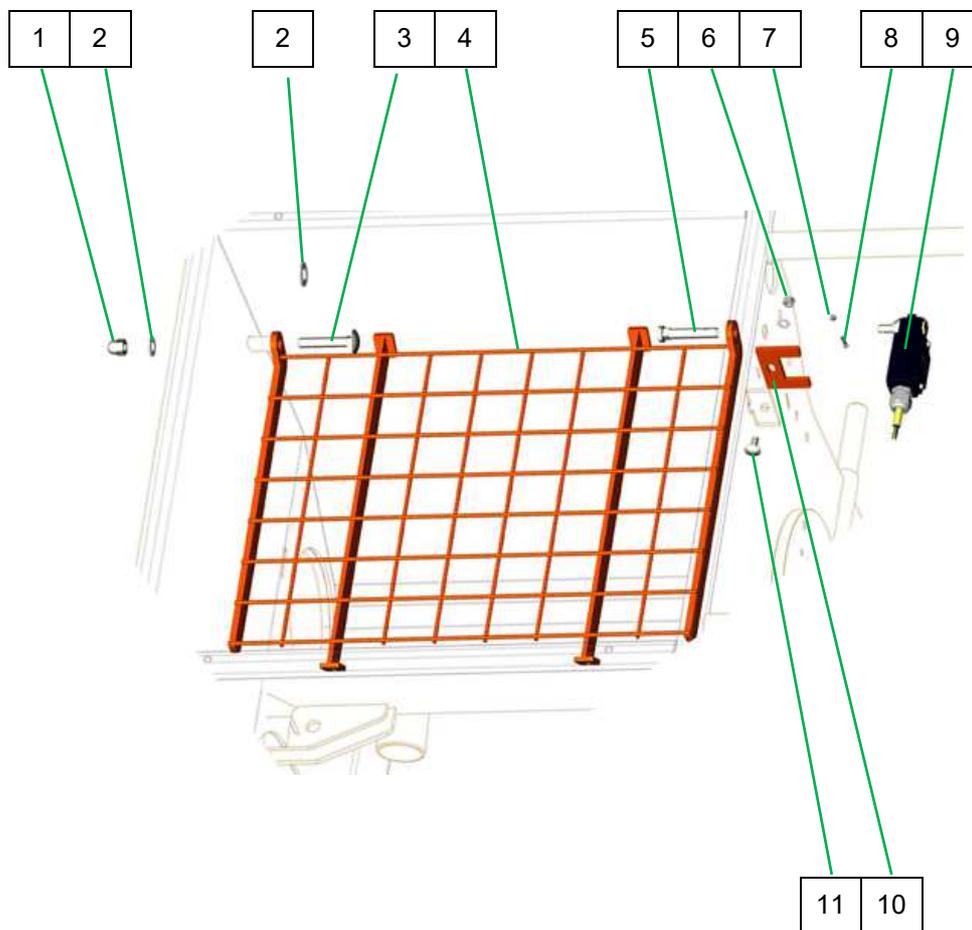




Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	4	20207200	Sicherungshutmutter M8 verzinkt
2	4	20209313	U-Scheibe B 8,4 verzinkt
3	4	20206322	Flachrundschraube M8 x 20 verzinkt
4	1	00102127	Schutzgitter ZP 3 XL (bis 04.2017)
	1	00710778	Schutzgitter ZP 3 XL (ab 10.2020)
5	1	00102492	Kunststoffhaube ZP 3 XL
6	4	20209986	Rundstahlbügel M8 x 1" verzinkt
7	4	20209313	U-Scheibe
8	2	20207200	Sicherungsmutter M8 verzinkt
9	2	20209931	Skt.-Schraube M10 x 25 verzinkt
10	2	20209010	U-Scheibe B 10,5 verzinkt
11	1	20171751	Klemmhalterung D=48 kpl.
12	1	00150670	Rohrschiebestütze ZP 3 XL kpl.
13	2	20207210	Sicherungsmutter M10 verzinkt
14	1	00148638	Lamellenstopfen
15	1	20207700	Skt.-Schraube M 8 x 60 verzinkt
16	1	00148445	Rohrschiebestütze 300lg
17	1	20209313	U-Scheibe B 8,4 verzinkt
18	1	20207200	Sicherungsmutter M8 verzinkt
19	2	00002632	Schnellbefestiger mit Kappe
20	2	00146694	Rad Stahlfelge GB 400/75
21	2	00147046	Halterung Schaltschrank ZP3 XXL/XL FU RAL 2004
22	1	00065693	Blindkappe MB 50 AL
23	1	00065692	V – Kupplung VK 50
24	2	20207300	Sicherungsmutter M16 verzinkt
25	2	20208501	Augenschraube M20 x 100 verzinkt
26	2	00136916	Bundmutter M20 verzinkt
27	2	20207850	Skt.-Schraube M16 x 55 verzinkt
28	1	00103619	Materialbehälter ZP 3 mit Rahmen (bis 04.2017)
	1	00586689	Materialbehälter ZP 3 mit Scharnier für Endschalter (ab 04.2017)
29	1	20172105	Dichtung Materialbehälter ZP 3

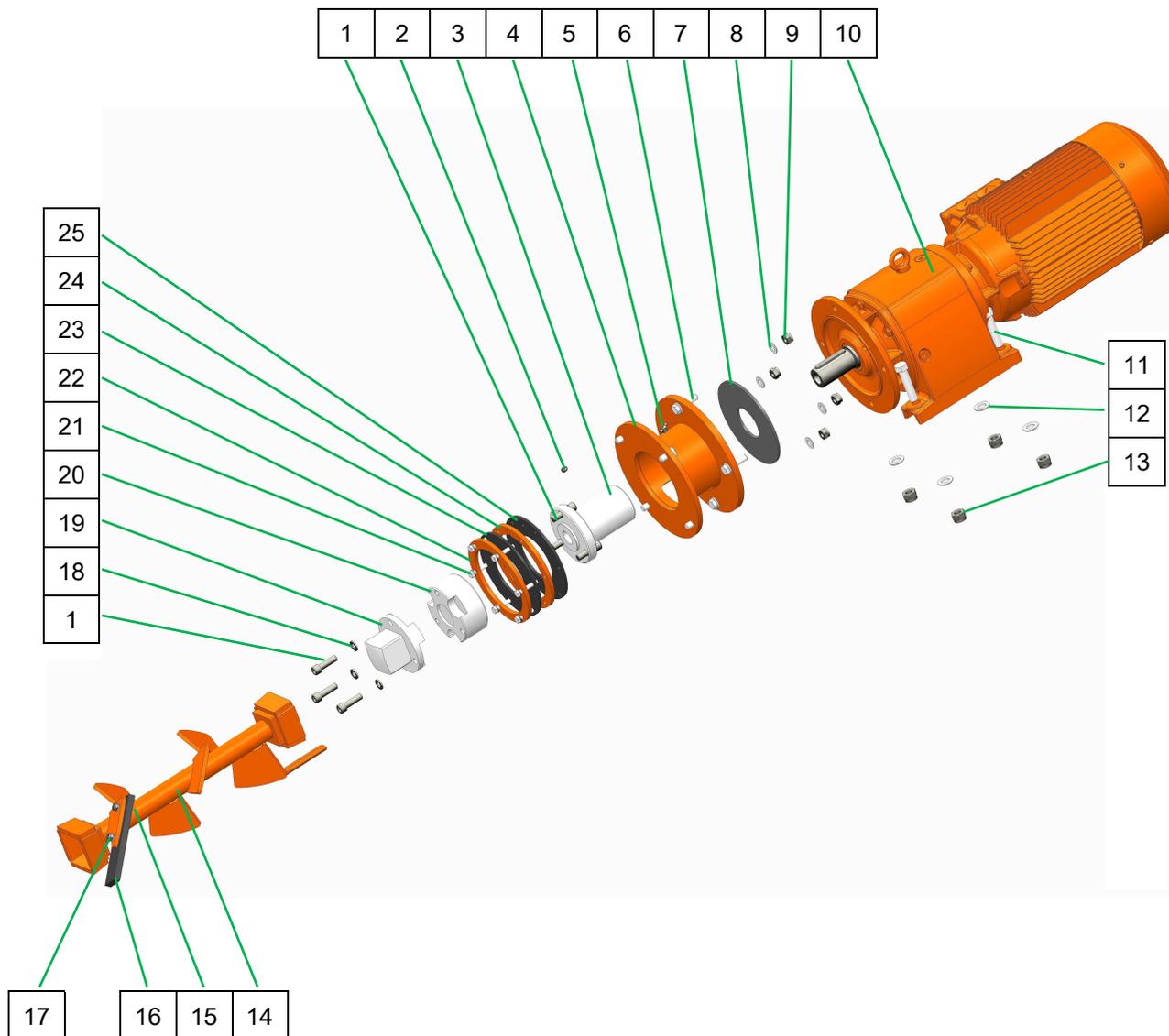
47.2Schutzgitter mit Positionsschalter ZP 3 XXL ab 04.2017



**Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00064255	Sicherungshutmutter M12 verzinkt
2	1	20209000	U-Scheibe B 13 verzinkt (VPE 10)
3	1	20209965	Sechskantschraube M12 x 70 verzinkt
4	1	00710778	Schutzgitter ZP 3 XL ab 10.2020 RAL2004
5	1	00586128	Schutzgitterbolzen Endschalter ZP 3 XL
6	1	20207200	Sicherungsmutter M8 verzinkt (VPE 10)
7	1	20206203	Sicherungsmutter M4 verzinkt
8	1	20206319	Zylinderkopfschraube M4 x 20 verzinkt
9	1	00531112	Positionsschalter ZP 3 M
10	2	00712843	Halterung Endschalter ZP 3 XL
11	1	20206322	Flachrundschraube M8 x 20 verzinkt

47.3 Antrieb und Abdichteinheit





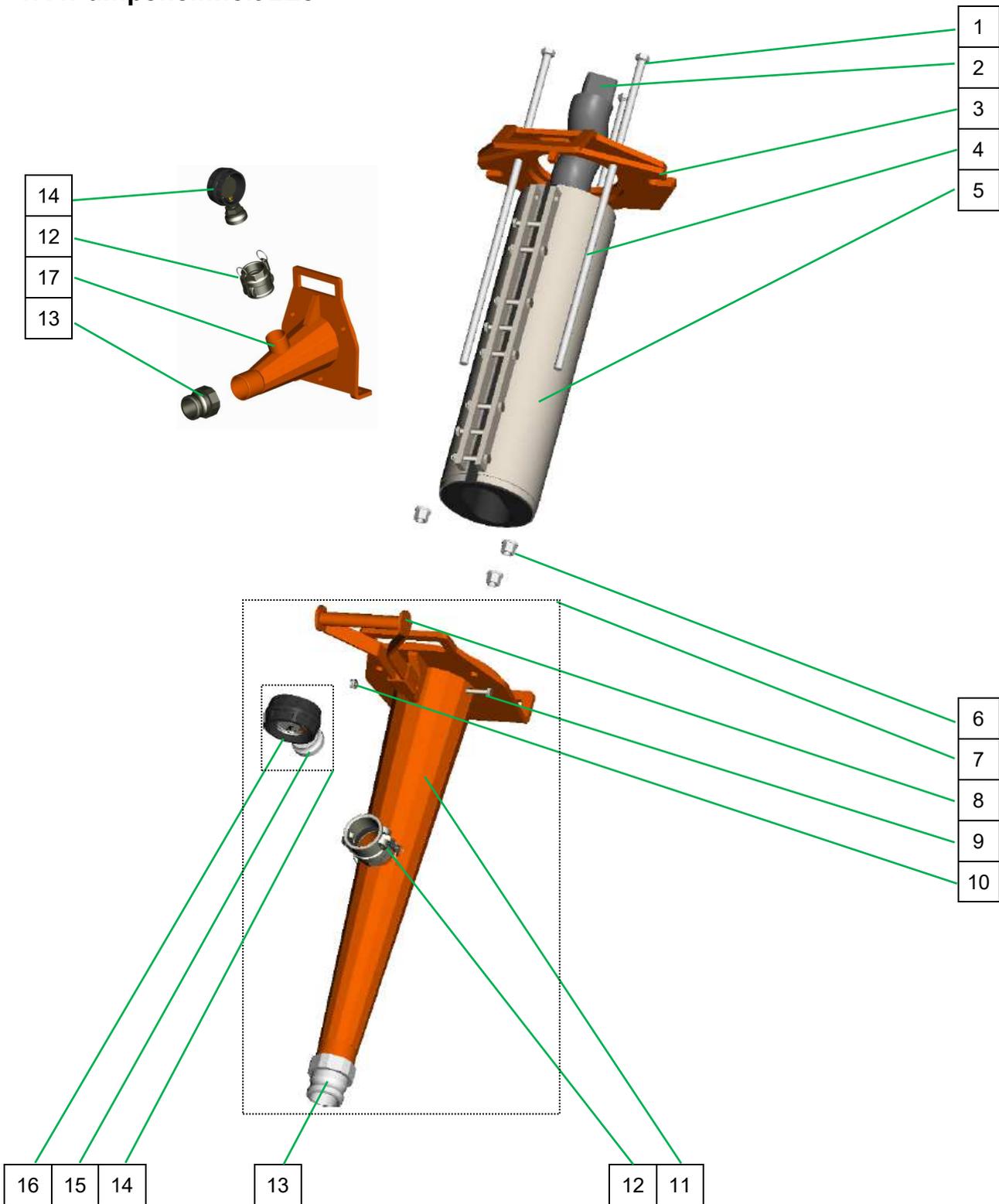
Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	6	00151864	Zyl.-M12x 40 10.9 verzinkt innen-6-Kant
2	1	20208509	Gewindestift mit Innenskt. M10 x 10 verzinkt
3	1	00103658	Hohlwelle ZP 3 XXL
4	1	00103659	Gehäuse Motorabdichtung XXL RAL2004
5	1	00035572	Schmiernippel M 6 (45 Grad)
6	4	20208703	Skt.-Schraube M12 x 45 verzinkt
7	1	00104124	Dichtung D180; d65; 5mm
8	4	20209000	U-Scheibe B 13 verzinkt (VPE 10)
9	4	20208900	Sicherungsmutter M12 verzinkt
10	1	00465479	Getriebemotor 7,5 kW, DB62-G132M4
11	4	20207817	Skt.-Schraube M16 x 70 verzinkt
12	4	20206700	U-Scheibe B 17 verzinkt (VPE 10)
13	4	20207300	Sicherungsmutter M16 verzinkt
14	1	00174844	Pumpenwelle 2L8 CMP100 mit Räumer RAL2004
15	2	20207200	Sicherungsmutter M8 verzinkt (VPE 10)
	2	20209313	U-Scheibe B 8,4 verzinkt (VPE 10)
16	1	00151496	Gummi Abstreifer 170x55x12
17	2	20206324	Flachrundschrabe M8 x 30 verzinkt
18	6	20209110	Federring B 12 verzinkt (VPE 10)
19	1	00174872	Mitnehmerklaue CMP 100 einsatzgehärtet
20	1	00103629	Mitnehmernabe ZP 3 XXL
21	6	00035833	Skt.-Schraube M8 x 45 verzinkt
22	1	00104138	Klemmflansch ohne Schmiernut ZP 3 XXL RAL2004
23	1	00098822	Dichtung ohne Fettbohrung D180; d100
24	1	00104130	Klemmflansch mit Schmiernut ZP 3 XXL RAL2004
25	1	00104122	Dichtung mit Fettbohrung D180; d98

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



47.4 Pumpeneinheit 2L8

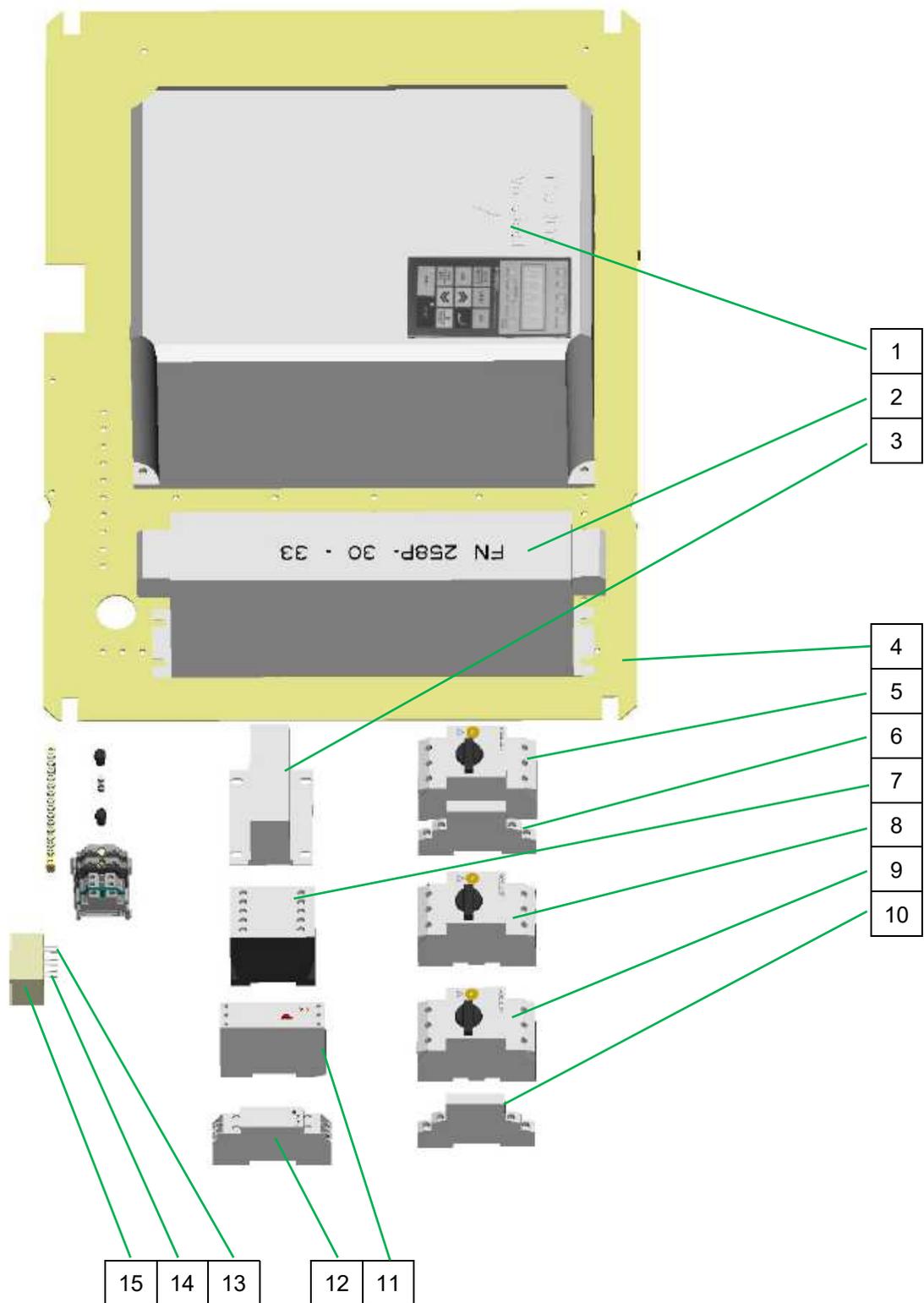




Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	3	20172800	O-Ring 16 x 2
2	1	00478801	Rotor 2L8 Vierkantkopf mit Bohrung KTO
3	1	00103667	Saugflansch L-Pumpe
4	3	00463519	Spannschraube M16 x 710 verzinkt
5	1	00478798	Stator 2L8 Spannleiste KTO kpl.
6	3	20209921	Bundmutter M16 verzinkt
7	1	00152185	Druckflansch 2L8 ZP 3 XXL 50M / 65V RAL 2004 kpl.
8	1	00101860	Schiebegriff ZP 3 XL RAL 2004
9	1	20209601	Skt.-Schraube M10 x 45 verzinkt
10	1	20207210	Sicherungsmutter M 10 verzinkt
11	1	00103669	Druckflansch 2L8 ZP 3 XXL RAL 2004
12	1	20200780	Kupplung 50M-Teil 2" IG mit Dichtung
13	1	00096255	Kupplung 65V-Teil 2 1/2"IG NW65
14	1	00098525	Mörteldruckmanometer ZP 3 XL 50-V 100bar
15	1	00102742	V-Teil Mörteldruckmanometer
16	1	00099089	Manometer mit Kunststoffeinhäusung 0-100 bar 1" Druckmittler VA
17	1	00284320	Druckflansch kurz 2L8 ZP 3 XXL RAL2004

47.5 Schaltschrank Artikelnummer 00148011



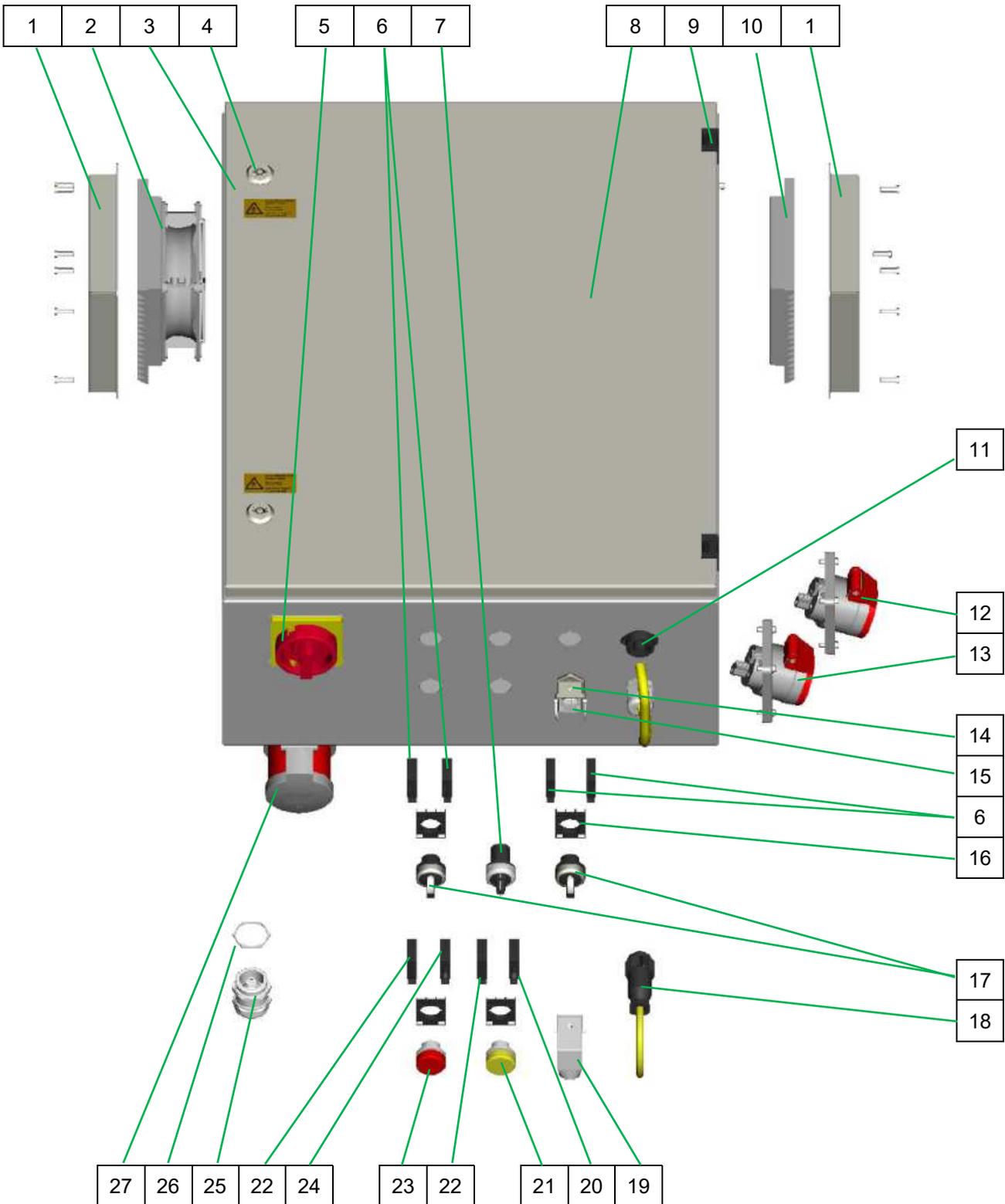
**Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00129766	Frequenzumformer 400V 3Ph. 15KW programmiert
2	1	00091210	EMV-Filter für Frequenzumformer 11KW 400V 30A
3	1	00022173	Steuertrafo 400V-42V/230V 75VA
4	1	00148366	Montageplatte Schaltschrank ZP 3 XXL -
5	2	00042599	Motorschutzschalter 0,63-1A PKZM 0-1
6	2	00021401	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
7	1	00084223	Luftschütz DIL M9-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 4,0 kW Baugröße I
8	1	00042602	Motorschutzschalter 10-16A PKZM 0-16
9	1	00001758	Impuls-Pausenrelais 42V 10sec. taktend
10	1	20448120	Koppelrelais 42V 2 Wechsler -
11	3	20419021	Feinsicherung 5 x 20, 2,0A
12	2	20419010	Feinsicherung 5 x 20, 0,315A
13	1	00022225	Schaumgummiblock f. Sicherungen

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



47.6 Schaltschrank Artikelnummer 00148011





Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

POS	Stck.	Artikel-Nr.	Artikelbezeichnung
1	2	00091153	Schutzhaube für Filterlüfter RAL 9002
2	1	00036322	Filterlüfter 230V AC Schaltschrank 150 x 150mm
3	1	00148012	Leergehäuse ZP3 XXL FU RAL 9002
4	2	00036249	Verschluss Schaltschrank
5	1	00090878	Hauptschalter 400V/50Hz mit Unterspannungsauslöser
6	4	00053835	Kontaktelement 1 Schliesser M22 - K10
7	1	00050783	Potentiometer
8	1	00148013	Tür ZP 3 XXL FU RAL 9002
9	2	00053767	Scharnier 180° komplett
10	1	00036323	Austrittsfilter 150 x 150mm
11	1	00022085	Rundsteckverbinder Flanschdose
12	1	00019416	CEE-Anbausteckdose 5 x 16A 6h rot
13	1	20426610	CEE-Anbausteckdose 4 x 16A 6h rot
14	1	20428604	Anbaugehäuse 4/5-polig
15	1	20428607	Buchseneinsatz 4-polig, HAN 3A
16	4	00053834	Befestigungsadapter M22
17	2	00053878	Wahlschalter Knebelgriff tastend 0 rastend M22
18	1	00022084	Rundsteckverbinder
19	1	20428501	Blindstecker 4-polig, HAN 3A
20	1	00053881	Leuchtelement weiss 12-30V
21	1	00053874	Leuchtmeldervorsatz Gelb M22
22	2	00053886	LED Widerstand-Vorschaltelement 42V
23	1	00053875	Leuchtmeldervorsatz Rot M22
24	1	00053879	Leuchtelement rot 12-30V
25	1	00151755	EMV-Kabelverschraubung M32 x 1,5
26	1	00151756	EMV-Gegenmutter M32 x 1,5
27	1	00002129	CEE-Gerätestecker 5 x 32A 6h rot Klappdeckel

49 Index

A	
Abdichteinheit abschmieren.....	50
Allgemeine Angaben.....	10
Allgemeines	8
Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors....	20
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren .	8
Anschluss Fernbedienung mit Drehzahlregler...	31
Anschlusswerte.....	10
Antrieb und Abdichteinheit.....	58
Anzeichen für Schlauchverstopfungen	39
Arbeiten ohne Luftkompressor.....	31
Arbeiten zur Störungen.....	37
Arbeiten zur Störungsbehebung	37
Arbeitsende / Maschine reinigen	42
Arbeitsunterbrechung	34
Aufbau.....	13
Aufteilung	8
B	
Baugruppe Getriebemotor 7,5kW 175U/min	15
Baugruppe Pumpeneinheit 2L8	15
Baugruppe Rahmen und Rüttelsieb.....	14
Baugruppenbeschreibung.....	14
Bedienung.....	25
Bedienungsanleitungen / Ersatzteillisten.....	9
Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause.....	34
Beschreibung ZP 3	18
Beseitigen von Schlauchverstopfern	40
Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor	19
Betrieb Fernbedienung	31
Betrieb mit Fernbedienung	31
Betrieb ohne Fernbedienung	31
Betriebsarten Wahlschalter.....	17
Betriebsbedingungen.....	11
Blätterkatalog.....	9
D	
Demontage	53
Demontage.....	52
Drehrichtung des Pumpenmotors ändern bei Schlauchverstopfern	40
Drehzahlregler für Pumpenmotor.....	17
E	
EG Konformitätserklärung.....	6
Einsatzgebiete.....	21
EMV-Prüfung.....	11
Entsorgung.....	53
Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste.....	54
Estrich oder Mauermörtel pumpen.....	31
F	
Filtereinsatz für Frequenzumformer reinigen.....	51
Fließfähigkeit / Fördereigenschaft.....	21
Förderung steht still / Stopfer	39
Frostgefahr	47
Funktionsbeschreibung ZP 3	20
G	
Gesundheitsgefährdende Stäube	28
H	
Hauptwendesalter auf Stellung	35
Heiße Oberfläche am Luftkompressors	20
I	
Index	68
Information zur Betriebsanleitung	8
K	
Kupplungsverbindungen lösen.....	41
L	
Lagerung	22
Leistungswerte	11
Luftfilter Kompressor	50
Luftahn am Spritzgerät öffnen.....	33
Luftkompressor ausschalten	34
Luftkompressor einschalten	32
Luftschlauch anschließen	32
Luftversorgung herstellen	32



M		
Maschine aufstellen	26	
Maschine einschalten	28, 29, 33, 46	
Maschine in Betrieb nehmen	29	
Maschine leer fahren	44	
Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten	41	
Maschine überwachen.....	28	
Maßblatt.....	12	
Maßnahmen bei Stromausfall.....	35	
Maßnahmen nach erfolgter Wartung.....	51	
Material verarbeiten	29	
Materialbehälter leer	46	
Mörtel auftragen	32	
Mörtel mit Spritzgerät auftragen	33	
Mörteldruck ablassen	36	
Mörteldruckmanometer.....	21, 27	
Mörtelschlauch	30	
Mörtelschlauch abkuppeln.....	43	
Mörtelschlauch mit der Pumpe reinigen	46	
Mörtelschlauch reinigen.....	45	
Mörtelschlauch vom Wassernetz reinigen.....	45	
Mörtelschläuche	30	
Mörtelschläuche vorbereiten	30	
N		
Nach Stromausfall wieder einschalten	36	
Not-Aus.....	35	
Not-Aus-Schalter	35	
Not-Aus-Taster		
Lage	14	
P		
Personal		
Demontage	52	
Prüfung	7	
Prüfung durch Maschinenführer	7	
Pumpe abnehmen	47	
Pumpe kurz rückwärts laufen lassen.....	43	
Pumpe Nachspannen	42	
Pumpe reinigen	47	
Pumpeneinheit 2L8.....	60	
Q		
Quality-Control Aufkleber.....	12	
R		
Rahmen mit Materialbehälter ZP 3 XXL	54	
Reinigung.....	49	
Restwasser ablassen.....	28	
S		
S1155C	66	
Schalleistungspegel.....	11	
Schaltplan S1155C	67	
Schaltschrank Art. Nr. 00148011.....	62, 64	
Schaltschrank Artikelnummer		
00148011	14	
Schaltschrank vorbereiten	27	
Schutzausrüstung		
Bedienung	25	
Installation	37	
Schutzgitter mit Positionsschalter ZP 3 XXL ab 04.2017	56	
Sicherheit.....	25, 47	
Sicherheit.....	37	
Sicherheit.....	52	
Sicherheitseinrichtung / Endschalter	26	
Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor	19	
Sicherheitshinweise für den Transportl	22	
Sicherheitsregeln	21	
Sicherheitsventil Luftkompressor.....	50	
Sichern gegen Wiedereinschalten	44	
Spritzgerät anschließen	32	
Stillsetzen im Notfall Not-Aus	35	
Stopfer löst sich nicht.....	40	
Störungen	37	
Störungsanzeigen.....	37	
Störungstabelle	38	
T		
Technische Daten.....	10	
Transport.....	22, 23	
Transport der im Betrieb befindlichen Maschine	24	



Transport mit PKW oder LKW	24	W	
Transportinspektion	23	Wahlschalter Pumpenmotor.....	17
Typenschild, Prüfhinweis	12	Wahlschalter Rüttler.....	17
U		Wartung ZP 3 XL FU.....	47
Übersicht.....	13	Wartungsarbeiten.....	50
Ursachen hierfür können sein:.....	39	Wartungsplan	49
V		Wiederkehrende Prüfung	7
Verpackung.....	22	Wiederkehrende Prüfungen	9
Verpackung.....	24	Z	
Verwendungszweck Luftkompressor	19	ZP 3 ausschalten	43
Vibrationen.....	11	ZP 3 mit Material füllen	29
Vorbereitung	26	Zubehör.....	16
Vorschädigung des Mörtelschlauches	39	Zubehör.....	9
Vorteile auf einen Blick	18		





PFT – ALWAYS AT YOUR SITE



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

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

info@pft.net

www.pft.net