



Betriebsanleitung

Mischpumpe G 4 X Standard Teil 2 EG Konformitätserklärung Übersicht – Bedienung und Service



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00 25 35 99

Artikelnummer der Maschine: 00 23 84 74

Artikelnummer der Maschine: 00 41 41 94

Artikelnummer der Maschine: 00 41 42 24

Artikelnummer der Maschine: 00 41 42 36

Artikelnummer der Maschine: 00 42 40 73

Artikelnummer der Maschine: 00 42 51 00

Artikelnummer der Maschine: 00 40 21 68

Artikelnummer der Maschine: 00 41 41 97

Artikelnummer der Maschine: 00 41 42 27

Artikelnummer der Maschine: 00 42 38 48

Artikelnummer der Maschine: 00 42 40 81

Artikelnummer der Maschine: 00 42 58 23



Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!

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

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

info@pft-iphofen.de
Internet: www.pft.eu



| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 1 EG Konformitätserklärung | 6 | 11.1 Wahlschalter Zellenrad..... | 16 |
| 2 Prüfung | 7 | 11.2 Wahlschalter Druckerhöhungspumpe .. | 16 |
| 2.1 Prüfung durch Maschinenführer | 7 | 12 Zubehör | 17 |
| 2.2 Wiederkehrende Prüfung..... | 7 | 13 Bestimmungsgemäße Verwendung | |
| 3 Allgemeines | 8 | Armaturenblock | 18 |
| 3.1 Informationen zur Betriebsanleitung..... | 8 | 13.1 Verwendungszweck Armaturenblock ... | 18 |
| 3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch | | 13.2 Verwendungszweck Magnetventil..... | 18 |
| aufbewahren | 8 | 13.3 Verwendungszweck | |
| 3.3 Aufteilung..... | 8 | Durchflussmesser | 18 |
| 3.4 Ersatzteillisten..... | 8 | 14 Bestimmungsgemäße Verwendung | |
| 4 Technische Daten | 9 | Luftkompressor | 19 |
| 4.1 Allgemeine Angaben..... | 9 | 14.1 Verwendungszweck Luftkompressor ... | 19 |
| 4.2 Anschlusswerte..... | 9 | 14.2 Sicherheitseinrichtungen | |
| 4.3 Betriebsbedingungen | 9 | Luftkompressor | 20 |
| 4.4 Leistungswerte Pumpeneinheit D6-3..... | 10 | 14.3 Allgemeines Aufstellen des | |
| 4.5 Leistungswerte Pumpeneinheit D4-3..... | 11 | Luftkompressors..... | 20 |
| 4.6 Leistungswerte Pumpeneinheit R8-1,5.. | 11 | 14.4 Heiße Oberfläche am | |
| 4.7 Schallleistungspegel | 11 | Luftkompressors..... | 20 |
| 4.8 Vibrationen..... | 11 | 15 Beschreibung PFT | |
| 5 Maßblatt..... | 12 | Druckerhöhungspumpe (Zubehör)..... | 21 |
| 6 Typenschild..... | 12 | 15.1 Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe . | 21 |
| 7 Quality-Control Aufkleber | 12 | 15.2 Bestimmungsgemäße Verwendung | 21 |
| 8 Aufbau | 13 | 16 Vorbereitung Druckerhöhungspumpe | |
| 8.1 Übersicht..... | 13 | (Zubehör)..... | 22 |
| 9 Baugruppenbeschreibung..... | 14 | 17 Erstinbetriebnahme | |
| 9.1 Materialbehälter | 14 | Druckerhöhungspumpe | 22 |
| 9.2 Schaltschrank Artikelnummer 00 23 85 | | 17.1 Inbetriebnahme | |
| 17 | 14 | Druckerhöhungspumpe..... | 22 |
| 9.3 Mischrohr mit Motor und Pumpe..... | 15 | 18 Beschreibung G 4 X Standard | 23 |
| 9.4 Wasserarmatur | 15 | 18.1 Funktionsprinzip G 4 X Standard | 23 |
| 9.5 Luftkompressor K2 N mit | | 18.2 Funktionsbeschreibung G 4 X | |
| Druckabschaltung | 15 | Standard..... | 24 |
| 10 Anschlüsse | 16 | 18.3 Einsatzgebiete | 24 |
| 11 Betriebsarten | 16 | 19 Material..... | 24 |
| | | 19.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft..... | 24 |
| | | 20 Mörteldruckmanometer | 25 |

Inhaltsverzeichnis



| | | | |
|--|-----------|--|-----------|
| 21 Sicherheitsregeln..... | 25 | 35.2 Spritzgerät anschließen..... | 38 |
| 22 Transport, Verpackung und Lagerung | 25 | 35.3 Luftkompressor einschalten..... | 38 |
| 22.1 Sicherheitshinweise für den Transport | 25 | 36 Mörtel auftragen | 39 |
| 22.2 Transportinspektion..... | 26 | 36.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen | 39 |
| 22.3 Transport..... | 26 | 36.2 Arbeitsunterbrechung | 40 |
| 22.4 Transport mit Kleintransporter | 27 | 36.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / | |
| 22.5 Transport in Einzelteilen | 27 | Pause | 40 |
| 23 Verpackung | 28 | 36.4 Luftkompressor ausschalten..... | 40 |
| 24 Bedienung | 28 | 37 Fernbedienung | 41 |
| 24.1 Sicherheit | 28 | 37.1 Arbeiten mit der Fernbedienung | 41 |
| 25 Sicherheitseinrichtung..... | 29 | 38 Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter..... | 41 |
| 26 Maschine vorbereiten..... | 29 | 38.1 Not-Aus-Schalter | 41 |
| 27 Anschluss der Stromversorgung 400V | 30 | 39 Maßnahmen bei Stromausfall | 42 |
| 27.1 Kontrolle der einzelnen | | 39.1 Hauptschalter auf Stellung „0“ | 42 |
| Anschlussstecker..... | 30 | 39.2 Mörteldruck ablassen..... | 42 |
| 27.2 Anschluss der Wasserversorgung | 31 | 40 Arbeiten zur Störungsbehebung | 43 |
| 27.3 Anschluss Wasser vom Wasserfass.... | 31 | 40.1 Verhalten bei Störungen..... | 43 |
| 28 G 4 X einschalten..... | 32 | 40.2 Störungsanzeigen..... | 44 |
| 28.1 Maschine in Betrieb nehmen | 32 | 40.3 Störungen | 44 |
| 28.2 Wassermenge einstellen..... | 32 | 40.4 Sicherheit..... | 44 |
| 28.3 Mischzone einsumpfen | 33 | 40.5 Störungstabelle..... | 45 |
| 29 Mörteldruckmanometer | 33 | 40.6 Anzeichen für | |
| 30 Gesundheitsgefährdende Stäube | 33 | Schlauchverstopfungen:..... | 47 |
| 30.1 Antistaubeinheit G 4..... | 34 | 40.7 Ursachen hierfür können sein:..... | 48 |
| 31 Maschine mit Trockenmaterial | | 40.8 Vorschädigung des Mörtelschlauches.. | 48 |
| beschicken..... | 34 | 41 Beseitigen von Schlauchverstopfern..... | 48 |
| 32 Maschine überwachen | 35 | 41.1 Drehrichtung des | |
| 33 Maschine in Betrieb nehmen | 36 | Mischpumpenmotors bei | |
| 33.1 Mörtelkonsistenz prüfen | 36 | Schlauchverstopfern ändern | 49 |
| 33.2 Maschine „fliegend anfahren“ | 36 | 41.2 Stopfer löst sich nicht..... | 49 |
| 34 Mörtelschläuche | 37 | 41.3 Maschine nach gelöstem Stopfer | |
| 34.1 Mörtelschläuche vorbereiten..... | 37 | wieder einschalten..... | 50 |
| 34.2 Mörtelschlauch anschließen | 37 | 42 Arbeitsende / Maschine reinigen | 50 |
| 35 Druckluftversorgung | 38 | 42.1 Mischrohr leer fahren..... | 50 |
| 35.1 Luftschlauch anschließen | 38 | 42.2 Sichern gegen Wiedereinschalten..... | 51 |
| | | 42.3 G 4 X reinigen..... | 51 |
| | | 42.4 Mörtelschlauch abkuppeln..... | 51 |
| | | 42.5 Mörtelschlauch reinigen..... | 52 |
| | | 42.6 Wasserschlauch abkuppeln..... | 52 |



| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| 42.7 Mischrohr reinigen | 53 | 46.1 Sicherheit..... | 58 |
| 42.8 Mischrohrreiniger einsetzen..... | 53 | 46.2 Anschlusskabel entfernen | 58 |
| 42.9 Mischrohrreiniger einsetzen..... | 53 | 46.3 Umweltschutz | 59 |
| 42.10 Mischwendel einsetzen..... | 54 | 46.4 Wartungsplan | 59 |
| 42.11 Materialbehälter reinigen | 54 | 46.5 Wartungsarbeiten | 60 |
| 43 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen | 55 | 46.6 Sicherheitsventil Luftkompressor | 62 |
| 43.1 Mischrohr hochklappen..... | 55 | 46.7 Arretierungshebel einstellen..... | 62 |
| 43.2 Pumpe nachspannen..... | 55 | 46.8 Maßnahmen nach erfolgter Wartung ... | 62 |
| 44 G 4 X ausschalten..... | 56 | 47 Demontage..... | 63 |
| 45 Maßnahmen bei Frostgefahr | 56 | 47.1 Sicherheit..... | 63 |
| 45.1 Wasserarmatur trocken blasen..... | 57 | 47.2 Demontage | 64 |
| 45.2 Luftkompressor einschalten | 57 | 48 Entsorgung | 64 |
| 46 Wartung | 58 | 49 Index..... | 65 |

1 EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

Maschinentyp: G 4 X
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 betriebssicheren Zustand zu prüfen.
- Werden Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel, die den sicheren Betrieb beeinträchtigen, festgestellt, ist der Aufsichtführende unverzüglich zu verständigen.
- Bei Mängeln, die Personen gefährden, ist der Betrieb der Baumaschine bis zur Beseitigung der Mängel einzustellen.

2.2 Wiederkehrende Prüfung

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

3 Allgemeines

3.1 Informationen zur Betriebsanleitung

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

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

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

Bei Weitergabe des Gerätes an Dritte auch die Betriebsanleitung mitgeben.

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

3.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

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

3.3 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1 Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen

Artikelnummer: 00 14 21 56

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

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

3.4 Ersatzteillisten

Ersatzteillisten für die Maschine finden Sie im Internet unter www.pft.eu.



4 Technische Daten

4.1 Allgemeine Angaben

| Angabe | Wert | Einheit |
|-------------|------|---------|
| Gewicht ca. | 312 | kg |
| Länge | 1200 | mm |
| Breite | 720 | mm |
| Höhe | 1530 | mm |

Einzelgewichte

| Angabe | Wert | Einheit |
|-------------------------------------|------|---------|
| Gewicht Pumpenmotor mit Kippflansch | 51 | kg |
| Gewicht Mischpumpenmodul kpl. | 81 | kg |
| Gewicht Behältermodul | 156 | kg |
| Gewicht Luftkompressor | 24 | kg |

Trichtermaße

| Angabe | Wert | Einheit |
|----------------------------|------|---------|
| Einfüllhöhe | 910 | mm |
| Behältervolumen | 145 | l |
| Trichterinhalt mit Aufsatz | 200 | l |

4.2 Anschlusswerte



Abb. 1: Motorschutzschalter

| | Leistung | Einstellwert | Bezeichnung |
|--------------|----------|--------------|-------------|
| Zellenrad | 0,75 kW | 2,2 A | Q4 |
| Mischermotor | 5,5 kW | 11 A | Q5 |
| Kompressor | 0,9 kW | 1,8 A | Q7 |
| Wasserpumpe | 0,5 kW | 1,7A | Q3 |

Wasseranschluss

| Angabe | Wert | Einheit |
|---------------------|------|---------|
| Betriebsdruck, min. | 2,5 | bar |
| Anschluss | 3/4 | Zoll |

4.3 Betriebsbedingungen

Umgebung

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

Technische Daten

| Dauer | Angabe | Wert | Einheit |
|-------|---------------------------------|------|---------|
| | Maximale Betriebsdauer am Stück | | 8 |

| Elektrisch | Angabe | Wert | Einheit |
|------------|--------------------------------|--------|---------|
| | Spannung, Drehstrom 50 Hz | 400 | V |
| | Stromaufnahme, maximal | 32 | A |
| | Leistungsaufnahme, maximal ca. | 7,2 | kW |
| | Absicherung, mindestens | 3 x 25 | A |
| | Drehzahl Pumpenmotor ca. | 385 | U/min |
| | Drehzahl Zellenradmotor | 28 | U/min |

4.4 Leistungswerte Pumpeneinheit D6-3

| Pumpenleistung D6-3 | Angabe | Wert | Einheit |
|---------------------|---------------------------------|------|--------------------|
| | Förderleistung, ca. | 22 | l/min bei 385U/min |
| | Betriebsdruck, max. | 30 | bar |
| | Körnung max. | 3 | mm |
| | Förderweite *, max. bei 25 mm Ø | 30 | m |
| | Förderweite *, max. bei 35 mm Ø | 50 | m |

| Kompressorleistung K2 N | Angabe | Wert | Einheit |
|-------------------------|--------|------|----------------------|
| Kompressorleistung | | 0,25 | Nm ³ /min |

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



4.5 Leistungswerte Pumpeneinheit D4-3

| Pumpenleistung D4-3 1/2 Leistung | Angabe | Wert | Einheit |
|----------------------------------|---------------------------------|------|--------------------|
| | Förderleistung, ca. | 12 | l/min bei 385U/min |
| | Betriebsdruck, max. | 30 | bar |
| | Körnung max. | 4 | mm |
| | Förderweite *, max. bei 25 mm Ø | 30 | m |
| | Förderweite *, max. bei 35 mm Ø | 50 | m |

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

4.6 Leistungswerte Pumpeneinheit R8-1,5

| Pumpenleistung R8-1,5 | Angabe | Wert | Einheit |
|-----------------------|---------------------------------|------|--------------------|
| | Förderleistung, ca. | 77 | l/min bei 385U/min |
| | Betriebsdruck, max. | 15 | bar |
| | Körnung max. | 8 | mm |
| | Förderweite *, max. bei 35 mm Ø | 80 | m |

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

4.7 Schalleistungspegel

| | |
|--------------------------------------|----------|
| Garantierter Schalleistungspegel LWA | 95dB (A) |
|--------------------------------------|----------|

4.8 Vibrationen

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

5 Maßblatt

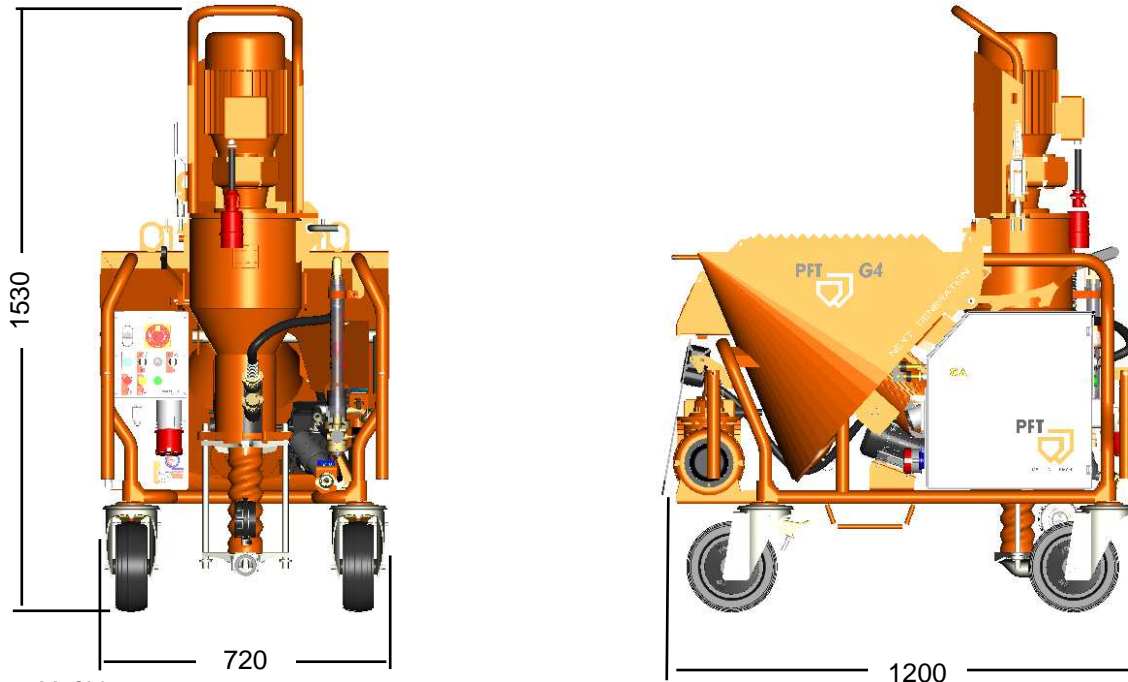


Abb. 2: Maßblatt

6 Typenschild

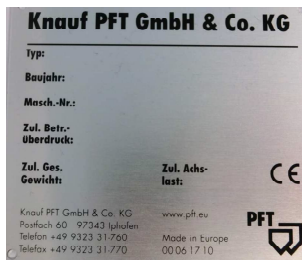


Abb. 3: Typenschild

Das Typenschild befindet sich an der rechten Unterseite des Materialbehälters und beinhaltet folgende Angaben:

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

7 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

8 Aufbau

8.1 Übersicht

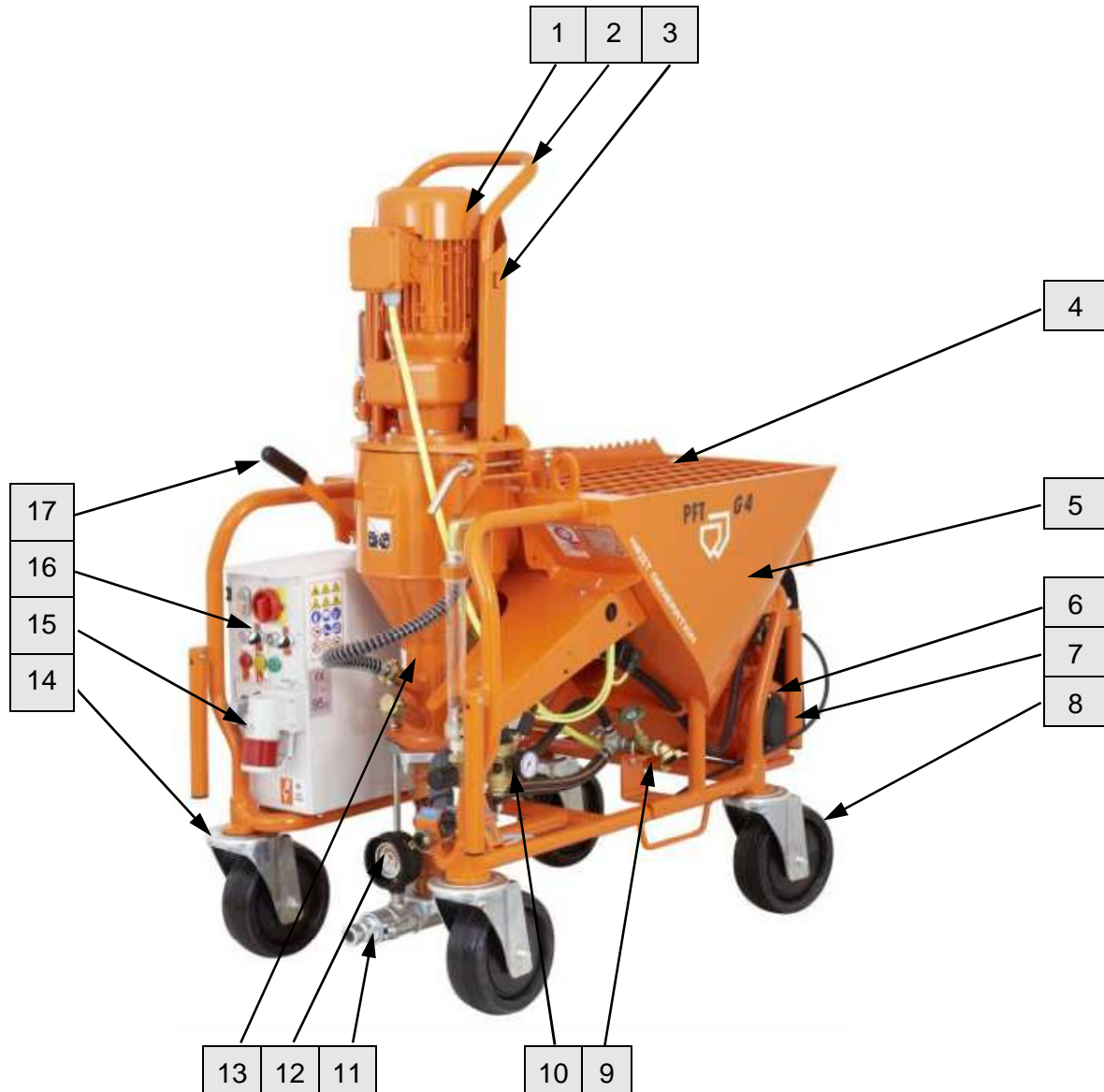


Abb. 5: Übersicht über die Baugruppen

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Pumpenmotor | 10. Wasserarmatur |
| 2. Motorschutzbügel | 11. Anschluss für Mörtelschlauch |
| 3. Windleitblech | 12. Mörteldruckmanometer |
| 4. Schutzgitter mit Sackaufreisser | 13. Mischrohr |
| 5. Materialbehälter | 14. Lenkrolle |
| 6. Luftkompressor K2 N | 15. Stromanschluss am Schaltschrank |
| 7. Tragegriff | 16. Schaltschrank |
| 8. Doppelstopp-Lenkrolle | 17. Arretierungshebel |
| 9. Wasserentnahmeventil | |

9 Baugruppenbeschreibung

Die Mischpumpe PFT G4 besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

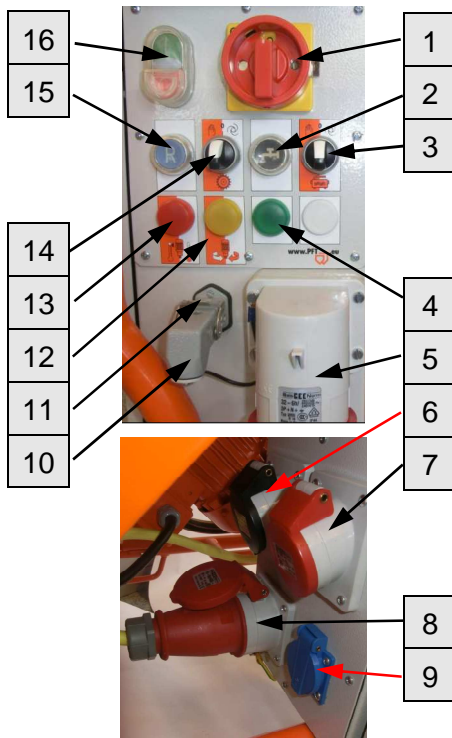
9.1 Materialbehälter



- Materialbehälter mit Rahmen und Schutzgitter

Abb. 6: Baugruppe Materialbehälter

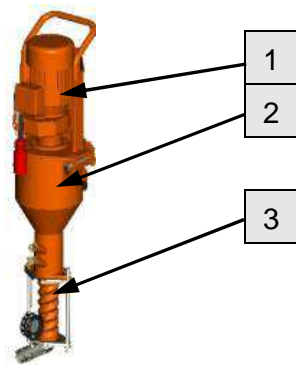
9.2 Schaltschrank Artikelnummer 00 23 85 17



- Schaltschrank
1. Hauptwendeschalter, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter
 2. Drucktaster Wasservorlauf
 3. Wahlschalter Wasserpumpe Hand-0-Automatik
 4. Kontrolllampe grün Betrieb „EIN“
 5. Hauptstromanschluss 32A
 6. CEE - Anbausteckdose 4x16A, gesteuert für Wasserpumpe
 7. CEE - Anbausteckdose 4x16A, für Luftkompressor
 8. CEE - Anbausteckdose 7x16A, für Pumpenmotor
 9. Schukosteckdose 230V, Dauerstrom
 10. Blindstecker für Fernsteuersteckdose
 11. Fernsteuersteckdose
 12. Kontrolllampe gelb, für falsche Drehrichtung
 13. Kontrolllampe rot, Motorschutzschalter hat ausgelöst
 14. Wahlschalter Zellenrad
 15. Drucktaster Drehrichtung rückwärts
 16. Betriebstaster Maschine „EIN“ / „AUS“ (Steuerspannung)

Abb. 7: Baugruppe Schaltschrank

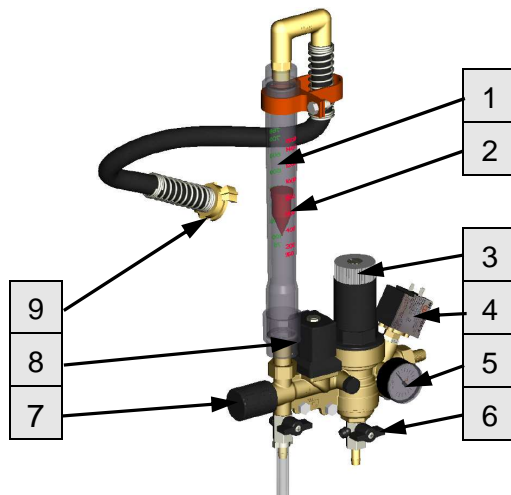
9.3 Mischrohr mit Motor und Pumpe



1. Pumpenmotor 5,5kW
2. Mischrohr G 4 X mit Wechselflansch
Gummi-Mischrohr mit Wechselflansch
3. Pumpeneinheit D6-3
Pumpeneinheit D4-3
Pumpeneinheit R8-1,5

Abb. 8: Baugruppe Mischrohr mit Motor

9.4 Wasserarmatur



1. Wasserdurchflussmesser 150-1500l/h
2. Der Kegel zeigt den eingestellten Wasserfaktor an der Skala am Kunststoffrohr an
3. Am Druckminderer kann der Wasserdruck eingestellt werden
4. Druckschalter Wasser schaltet die Maschine bei zu niedrigem Wasserdruck ab
5. Manometer Wasser / Betriebsdruck
6. Ablasshahn für Frostschutz
7. Am Nadelventil wird der benötigte Wasserfaktor eingestellt
8. Magnetventil
9. Wasser zum Mischrohr

Abb. 9: Baugruppe Wasserarmatur

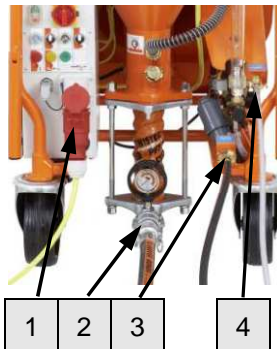
9.5 Luftkompressor K2 N mit Druckabschaltung



- Luftkompressor K2 N mit Druckabschaltung

Abb. 10: Luftkompressor

10 Anschlüsse



1. Hauptstromanschluss
2. Anschluss Materialschläuche
3. Anschluss Wasserversorgung vom Netz
4. Anschluss Luft zum Spritzgerät

Abb. 11: Anschlüsse

11 Betriebsarten

11.1 Wahlschalter Zellenrad



Abb. 12: Betriebsarten Zellenrad

Das Zellenrad kann in drei Betriebsarten betrieben werden:

Wahlschalter Stellung „0“:

Das Zellenrad ist ausgeschaltet und somit die Materialzufuhr zur Mischzone unterbrochen, z. B. zum Reinigen der Mischzone mit der Reinigerwelle, oder Abdrücken der Pumpe.

Wahlschalter rechts:

Das Zellenrad läuft synchron zum Mischpumpenmotor und wird mit der Luftsteuerung oder Fernbedienung ein- und ausgeschaltet.

Wahlschalter links:

Das Zellenrad läuft im Dauerbetrieb, unabhängig von der Luftsteuerung. In dieser Stellung kann der Mischzone, bei stehender Pumpe Material beigegeben werden.

11.2 Wahlschalter Druckerhöhungspumpe



Abb. 13: Betriebsarten Wasserpumpe

Die Druckerhöhungspumpe kann in drei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

Wahlschalter Stellung „0“:

Wasserpumpe ist ausgeschaltet, z.B. wenn der Wasserdruck kontinuierlich 2,5bar beträgt.

Wahlschalter rechts:

Wasserpumpe läuft synchron zur Mischpumpe (Automatikbetrieb).

Wahlschalter links:

In Stellung „Hand“ läuft die Wasserpumpe immer (z. B. zum Reinigen der Schläuche).

12 Zubehör



Abb. 14: Einblashaube

PFT Einblashaube E1 für G 4 (Artikelnummer 20 60 02 13)

Die PFT Einblashaube dient zur Beschickung der Mischpumpe mit Trockenmaterial mit Hilfe der pneumatischen Förderanlage PFT SILOMAT.



Abb. 15: Übergabebehaube

PFT Übergabebehaube mit Leerlaufsicherung für G 4 (Artikelnummer 20 60 05 00)

Die PFT Übergabebehaube dient zur Beschickung der Mischpumpe PFT G 4 direkt vom Silo / Container mit Trockenmaterial. Bei Leermeldung im Materialbehälter wird die Mischpumpe über die Fernsteuersteckdose abgeschaltet.



Abb. 16: ROTOMIX

ROTOMIX D-Pumpen kpl. mit 35-er Kupplung (Artikelnummer 20 11 80 00)

Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 1,2 l



Abb. 17: ROTOQUIRL

ROTOQUIRL II kpl. mit 35-er Kupplung (Artikelnummer 20 11 84 00)

Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 4,2 l



Abb. 18: Wasser-/Luftschlauch

Wasser-/Luftschlauch 3/4" x 40m mit Geka-Kupplungen (Artikelnummer 20 21 21 00)



Abb. 19: Fernsteuerkabel

Fernsteuerkabel 25m kpl. mit Ein-/Ausschalter, Kontrollleuchte (Artikelnummer 20 45 69 29)



Abb. 20: Stromkabel

Stromkabel 5 x 4 mm² 25m mit CEE-Stecker und -kupplung 5 x 32A 6h rot (Artikelnummer 20 42 39 20)

Weiteres Zubehör finden Sie unter www.pft.eu

13 Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock

13.1 Verwendungszweck Armaturenblock

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



Anwendungsbereich!

Hauptsächlicher Einsatz für Wasser und neutrale, nichtklebende Flüssigkeiten. Auch für Luft und neutrale nichtbrennbare Gase geeignet.

Maximaler Betriebsdruck (Vordruck) 16 bar.

Nachdruck stufenlos einstellbar von 1,5 bis 6 bar.

Kleinster möglicher Vordruck 2,5 bar.

Mindestdruckgefälle (Vor-/Nachdruck) 1 bar.

Maximale Medien- und Umgebungstemperatur 75°C.

Einbaulage beliebig, vorzugsweise senkrecht.

13.2 Verwendungszweck Magnetventil



Anwendungsbereich!

Magnetventile für flüssige und gasförmige Medien, aggressiv oder neutral, einsetzbar in verschiedenen Temperatur- und Druckbereichen

Typ 6213 ist ein 2/2-Wege-Durchgangs-Magnetventil, stromlos geschlossen, mit einem zwangsgekoppeltem Membransystem. Es schaltet ab 0 bar und ist universell einsetzbar bei Flüssigkeiten. Zum vollständigen Öffnen ist eine Mindestdruckdifferenz von 0,5 bar erforderlich.

13.3 Verwendungszweck Durchflussmesser



Anwendungsbereich!

Der Durchflussmesser dient der Volumenmessung von durchsichtigen Flüssigkeits- und Gasströmen in geschlossenen Rohrleitungen. Optional können die Geräte auch zur Durchflussüberwachung eingesetzt werden.



Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor



WARNUNG!

Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller immer beachten.
- Alle Angaben in dieser Betriebsanleitung strikt einhalten.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

14 Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor

14.1 Verwendungszweck Luftkompressor

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



Vorsicht!

Der Luftkompressor ist ausschließlich zur Erzeugung von Druckluft bestimmt und ist nur mit angeschlossenem Arbeitsgerät zu verwenden. Eine andere oder 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.

14.2 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.

14.3 Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors

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

Der Luftkompressor ist so auf zu stellen, 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.

14.4 Heiße Oberfläche am Luftkompressors

Allgemeines



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch heiße Oberfläche!

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



15 Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

15.1 Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe

Die PFT Druckerhöhungspumpe wird vor allem als Druckerhöhungspumpe zur Zwischenschaltung am Mörtelmischer und Mörtelmischpumpen bei nicht ausreichendem Wasserdruck verwendet. Zu dem kann sie als Saugpumpe zum Ansaugen von Flüssigkeiten aus Behältern, zum Entleeren kleiner Becken und Teiche, zur Kellerentwässerung und zur Bewässerung verwendet werden.

Für die konstante Wasserversorgung der PFT Maschinenteknik wird die Wasserversorgung aus einem Wasserbehälter durch die PFT Druckerhöhungspumpe automatisch sichergestellt.

Der Fließdruck von mindestens 2,5 bar bei laufender Maschine wird auf der Baustelle bei Ansaugung aus dem Wasserbehälter gewährleistet.

Aufbaubeispiel

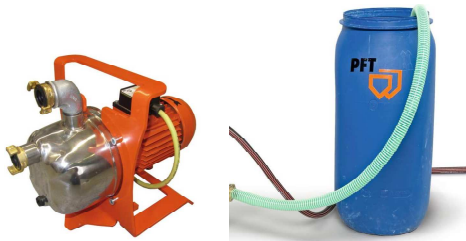


Abb. 21: Druckerhöhungspumpe und Wasserfass

00 22 67 13 Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV1000

Zubehör



Saugkorb mit Edelstahl-Filter Sieb, Saugschlauch 1", 2,5m
Art.-Nr. 00 13 66 19

15.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



Vorsicht!

Die PFT Druckerhöhungspumpe dient nur zum Pumpen von sauberem Wasser, von verhältnismäßig mit Unreinheiten geladenem Wasser und chemisch nicht aggressiven Flüssigkeiten empfohlen. Medien mit faserigen und abrasiven Bestandteilen sind zu vermeiden.

Ihre Benutzung ist den Verordnungen der örtlichen Gesetzgebungen unterworfen.

16 Vorbereitung Druckerhöhungspumpe (Zubehör)

Elektrische Anlage



Achtung!

Die Pumpe nur an Steckdosen mit Schutzkontakt anschließen. Zur Erhöhung der Sicherheit empfehlen wir den Stromkreis, an dem die Pumpe angeschlossen wird, eine Fehlerstromschutzschaltung mit einem FI-Schutzschalter bei einem Nenn-Fehlerstrom von 30 mA. Dies gilt insbesondere bei der Aufstellung in der Nähe von Wasserfässern, Teichen usw.

Leitungsanschluss



Achtung!

Es ist darauf zu achten, dass die Saugleitung bzw. Zuleitung an der gekennzeichneten Position angeschlossen wird.

Wird die Pumpe im Saugbetrieb gefahren, ist darauf zu achten, dass die Saugleitung so kurz als möglich gehalten wird.

17 Erstinbetriebnahme Druckerhöhungspumpe

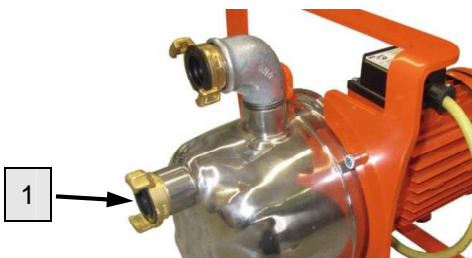


Abb. 22: Pumpe füllen

Vor erster Inbetriebnahme die PFT - Druckerhöhungspumpe mit Wasser füllen, damit die Luft im Pumpengehäuse entweicht.

Wasser über den Wassereingang (1) einfüllen.

Im Wassereingang (1) Schmutzfängersieb überprüfen.

Das Befüllen sollte nicht zu schnell vorgenommen werden, damit die Luft vollständig aus dem Gehäuse entweichen kann.

Am günstigsten ist es, wenn der Saugschlauch ebenfalls mit befüllt wird.

17.1 Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe



Abb. 23: Leitungen anschließen

Vor dem Betrieb der Pumpe die folgenden Hinweise beachten.

Die Pumpe muss in horizontaler Position aufgestellt werden.

Vor der Inbetriebnahme müssen sowohl die Saugleitung an Position 1 als auch die Druckleitung an Position 2 angeschlossen werden. Hierbei ist auf die ausreichende Bemessung der Leitungen zu achten:

- Mindestens 1" für die Saugleitung
- Mindestens 3/4" für die Druckleitung

Sich vergewissern, dass der Schlauch vollkommen luftdicht und in die zu pumpende Flüssigkeit eintaucht um das Ansaugen von Luft zu vermeiden.



Beschreibung G 4 X Standard

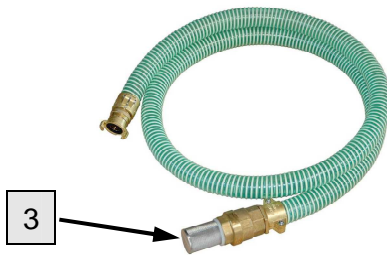


Abb. 24: Saugkorb mit Filtersieb
Artikelnummer 00 00 69 06

Das Ende der Saugleitung (3) muss mit einem Saugkorb mit Filtersieb mit eingebauter Rückschlagklappe versehen sein.

Empfohlen wird ein zusätzlicher Feinstofffilter in der Saugleitung.



HINWEIS!

Mit zunehmender Saugleitungslänge nimmt die Förderleistung der Pumpe ab. Die Druckerhöhungspumpe möglichst nahe an der Wasserentnahmestelle anschließen (Drücken ist besser als Saugen).

Sind diese Punkte alle beachtet worden, so kann die Pumpe eingeschaltet werden. Je nach Länge des Saugschlauches kann die Ansaugzeit bis zu einigen Sekunden betragen. Sollte die Pumpe auch nach einigen Minuten nicht fördern, so kann dies folgende Ursachen haben:

- Es befindet sich noch Luft in der Pumpe und diese muss nochmals vollständig entlüftet werden.
- Die Saugleitung ist undicht und die Pumpe zieht Luft.
- Das saugseitige Sieb ist verstopft.
- Der Saugschlauch ist geknickt.
- Die maximale Saughöhe ist überschritten.



Achtung!

Um eine Beschädigung der Pumpe zu vermeiden, darf diese nicht trocken laufen.

18 Beschreibung G 4 X Standard

18.1 Funktionsprinzip G 4 X Standard



Abb. 25: Beschreibung

Die Trockenzone zur Aufnahme des Fertigmörtels ist von der Misch- und Pumpzone getrennt. Der trockene Mörtel wird über das schräg angeordnete Zellenrad in die Mischkammer eingeworfen. Die PFT G 4 X kann jederzeit angefahren und nachgefüllt werden. Das Zellenrad wird separat angetrieben und lässt sich mittels Zentralverschluss schnell demontieren.

18.2 Funktionsbeschreibung G 4 X Standard



Abb. 26: Funktionsbeschreibung

Die neue Mischpumpe G 4 X Standard mit 400V Drehstrom-Antrieb, speziell entwickelt zum Pumpen, Verspritzen und Auftragen von maschinengängigen Trockenmörtel, pastösen Materialien und vielem mehr bis 3 mm Korngröße.

Die Pumpenleistung kann je nach Anforderung durch einen schnellen Pumpenwechsel angepasst werden.

Die Maschine kann sowohl mit Sackware als auch direkt aus einem Silo/Container mittels Übergabehaube oder mit einer Einblashaube und PFT SILOMAT-Anlage befüllt werden.

18.3 Einsatzgebiete

Für pumpfähige Wertrockenmörtel, wie:

- | | |
|-------------------|---------------------------|
| ■ Gipsputze | ■ Schlitzmörtel |
| ■ Kalk-Gips-Putze | ■ Armier- und Klebemörtel |
| ■ Zementputze | ■ Fließestriche |
| ■ Kalkputze | ■ Mauermörtel |
| ■ Fangmassen | und vieles mehr |
| ■ Dämmputze | |

19 Material

19.1 Fließfähigkeit / Fördereigenschaft



HINWEIS!

- Die Pumpeneinheit D6-3 ist bis 30 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die Pumpeneinheit D4-3 ist bis 30 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die Pumpeneinheit R8-1,5 ist bis 15 bar Betriebsdruck einsetzbar.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Materials ab.
- Werden 30 oder 15 bar Betriebsdruck überschritten, so ist die Mörtelschlauchlänge zu verkürzen.
- Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Mischwendel und Pumpe zu vermeiden, sind nur Original PFT-Ersatzteile wie:
 - PFT - Rotore
 - PFT - Statore
 - PFT - Mischwendel
 - PFT - Mörtelschläuche zu verwenden.
- Diese sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit.
- Bei Zuwiderhandlungen tritt nicht nur der Garantieverlust ein, es ist auch mit schlechter Mörtelqualität zu rechnen.

20 Mörteldruckmanometer



Achtung!

Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist aus sicherheitstechnischen Gründen zu empfehlen.



Abb. 27: Mörteldruckmanometer

PFT-Mörteldruckmanometer

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

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

21 Sicherheitsregeln



Achtung!

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

22 Transport, Verpackung und Lagerung

22.1 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.

22.2 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.

22.3 Transport

Anschlagpunkte



Abb. 28: Anschlagpunkte

Zum Transport mit dem Kran, die Maschine an den Anschlagösen 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. Haken entsprechend *Abb. 28* an beiden Kranhaken anschlagen.
2. Sicherstellen, dass das Packstück gerade hängt, gegebenenfalls außermittigen Schwerpunkt beachten.



22.4 Transport mit Kleintransporter



Abb. 29: Transport

1. Wasserschlauch vom Mischrohr lösen.
2. Arretierungshebel lösen und Mischrohr hochklappen.
3. Haken vom Schutzgitter am Motorschutzbügel einhängen.
4. Feststellrollen der Maschine arretieren.



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch ungesicherte Ladung!

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

Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Gesicht und Augen können verletzt werden.

Deshalb:

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

1. Vor dem Transport folgende Schritte durchführen:
2. Zuerst Hauptstromkabel ziehen.
3. Alle anderen Kabelverbindungen lösen.
4. Wasserzuleitung entfernen.
5. Lose Teile, wie z.B. Kompressor vor dem Krantransport entfernen.
6. Transport beginnen.

22.5 Transport in Einzelteilen



Abb. 30: Transport

1. Zum leichteren Transport die Maschine in die Einheiten Mischrohr und Materialbehälter zerlegen. Diese können separat transportiert werden.

23 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 Rücknahmereinbarung 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.

24 Bedienung

24.1 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 95 dB(A) überschritten werden. Als Nahbereich gilt eine Entfernung unter 5 Meter von der Maschine.

25 Sicherheitseinrichtung



Abb. 31: Feststellrolle

Neigungsschalter (1) im Klemmenkasten des Getriebemotors.

- Der Neigungsschalter löst aus, sobald der Schnellverschluss geöffnet wird und der Getriebemotor auf die Seite gekippt wird.
- Steht die Maschine im unebenen Gelände, kann durch die schräge Stellung der Maschine auch der Neigungsschalter auslösen.

26 Maschine vorbereiten



Abb. 32: Gitterabdeckung

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



GEFAHR! **Laufendes Zellenrad!**

Verletzungsgefahr bei Griff ins laufende Zellenrad.

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

Anschluss der Stromversorgung 400V



Abb. 33: Feststellrolle

1. Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren.
2. Die Maschine standsicher auf einer ebenen Fläche aufstellen und gegen ungewollte Bewegungen sichern:
 - Die Maschine weder kippen noch wegrollen.
 - Die Maschine so aufstellen, dass sie nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden kann.
 - Die Bedienelemente müssen frei zugänglich sein.
 - Einen Freiraum von ca. 1,5 Meter um die Maschine einhalten.

27 Anschluss der Stromversorgung 400V

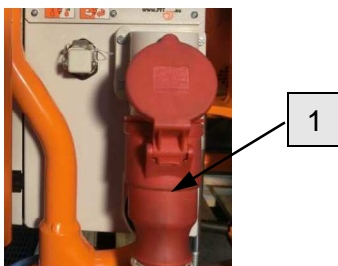
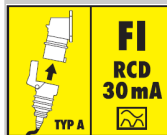


Abb. 34: Stromversorgung 400V

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



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

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

27.1 Kontrolle der einzelnen Anschlussstecker

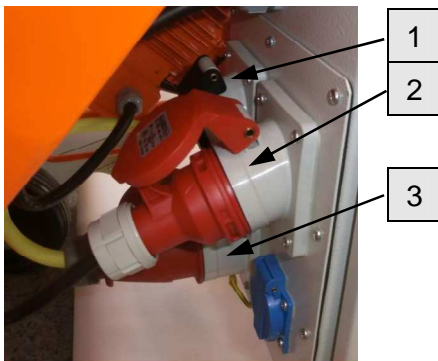


Abb. 35: Stromanschlüsse

- Wasserpumpe (1) anschließen.



HINWEIS!

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

- Kontrolle Anschluss Luftkompressor (2).
- Kontrolle Anschluss Pumpenmotor (3).



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.

27.2 Anschluss der Wasserversorgung

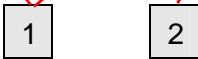


Abb. 36: Ablasshähne

1. Wasserablasshähne (1) an der Wasserarmatur schließen.
2. Wasserentnahmeventil (2) schließen.
3. Wasserablasshahn an Druckerhöhungspumpe AV 1000 schließen.

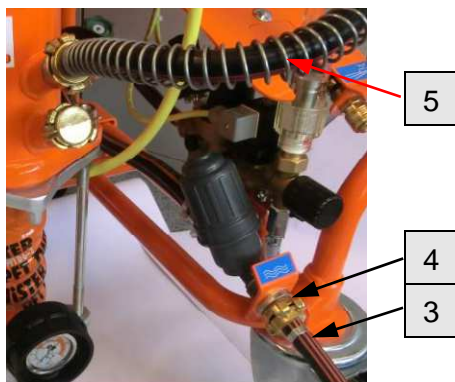


Abb. 37: Wasser anschließen

4. Den Wasserschlauch (3) vom Wassernetz reinigen und entlüften.
5. Den Wasserschlauch (3) am Wassereingang (4) anschließen.

HINWEIS!



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

Trinkwasserschutzverordnung im Teil 1 beachten.



HINWEIS!

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

6. Wasserschlauch (5) vom Mischrohr abnehmen.
7. Den Wasserhahn von der Wasserzuleitung öffnen.

27.3 Anschluss Wasser vom Wasserfass



Abb. 38: Druckerhöhungspumpe

00 22 67 13 Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV1000



Abb. 39: Filtersieb

HINWEIS!



Beim Arbeiten aus dem Wasserfass muss der Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnummer 00136619) vorgeschaltet werden (Druckerhöhungspumpe entlüften).

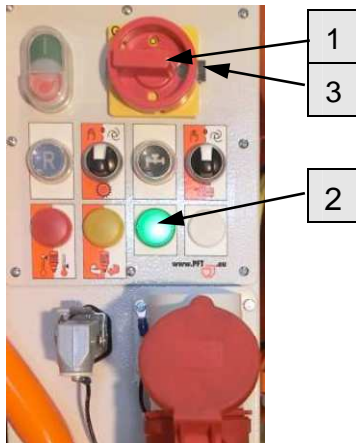


HINWEIS!

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

28 G 4 X einschalten

28.1 Maschine in Betrieb nehmen



1. Hauptwendeswitcher (1) auf Stellung „I“ drehen.
2. Grüne Kotrolllampe (2) Betrieb „EIN“ leuchtet auf.
3. Falls die grüne Kotrolllampe Betrieb „EIN“ (2) nicht aufleuchtet, muss die Drehrichtung geändert werden.
4. Hauptwendeswitcher (1) auf Stellung „0“ drehen.
5. Metallbügel (3) in entgegen gesetzter Richtung schieben.
6. Hauptwendeswitcher (1) auf Stellung „I“ drehen.

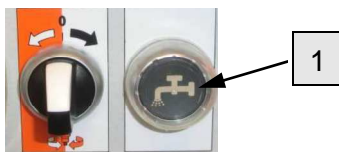


HINWEIS!

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

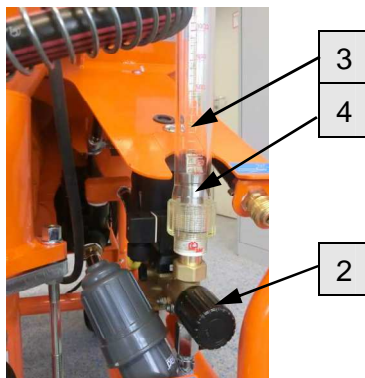
Abb. 40: Einschalten

28.2 Wassermenge einstellen



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

Abb. 41: Wasservorlauftaste



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



HINWEIS!

Hier sind Vorgaben des Materialherstellers zu beachten, z.B. Knauf MP75 Wasserbedarf ca. 650l/h.



HINWEIS!

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

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

Abb. 42: Wasservorlauftaste

28.3 Mischzone einsumpfen

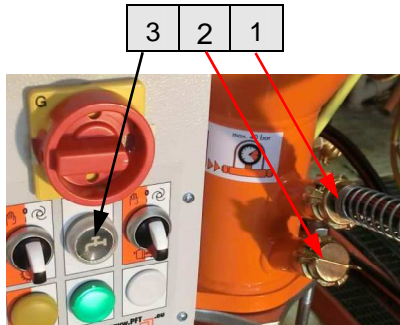


Abb. 43: Einsumpfen



HINWEIS!

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

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

29 Mörteldruckmanometer



Abb. 44: Mörteldruckmanometer



GEFAHR!

Zu hoher Betriebsdruck!

Maschinenteile können unkontrolliert aufspringen und den Bediener verletzen.

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

30 Gesundheitsgefährdende Stäube



Abb. 45: Staubschutzmaske



Warnung!

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



HINWEIS!

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

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

30.1 Antistaubeinheit G 4



Abb. 46: Antistaubeinheit

Antistaubeinheit G 4 Artikelnummer 00 43 24 13.

Bestehend aus:

1. Antistaubgitter mit Saugrahmen.
2. Industriesauger.
3. Windleitblech.
4. Rohrschelle mit Gummiprofil, Kantenschutz und Dichtungsprofil.

31 Maschine mit Trockenmaterial beschicken



Abb. 47: Sackware

Die Beschickung der Maschine kann je nach Ausstattung mit Sackware, mit der Übergabehaube oder der Einblashaube erfolgen.

- Beschickung mit Sackware:



GEFAHR!
Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

- Sicherheitshandschuhe tragen.



Abb. 48: Übergabehaube

Beschickung mit Übergabehaube:

- Zubehör-Artikelnummer 20 60 05 00
- Die Übergabehaube anstelle der Gitterabdeckung aufsetzen.



GEFAHR!
Verletzungsgefahr am Zellenrad!

Während des Betriebs der Maschine, Übergabehaube nicht öffnen. Vor öffnen Hauptwendeschalter ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.



Abb. 49: Einblashaube

Beschickung mit Einblashaube:

- Zubehör-Artikelnummer 20 60 02 13
- Die Einblashaube anstelle der Gitterabdeckung aufsetzen.



GEFAHR!
Verletzungsgefahr am Zellenrad!

Während der pneumatischen Förderung, die Maschine nicht öffnen. Vor öffnen Hauptwendeschalter ausschalten und Stromversorgung unterbrechen.



HINWEIS!

Die Mischpumpe G 4 X erst mit Material beschicken. Dazu Blindstecker ziehen oder Maschine über Drucksteuerung Luft abschalten. Mit der Arbeit erst beginnen, wenn der Füllstandmelder voll meldet.

32 Maschine überwachen



GEFAHR!
Zugang unbefugter Personen!

Die Maschine darf nur im überwachten Zustand betrieben werden.

33 Maschine in Betrieb nehmen

33.1 Mörtelkonsistenz prüfen



Abb. 50: Konsistenzprüfrohr

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

33.2 Maschine „fliegend anfahren“

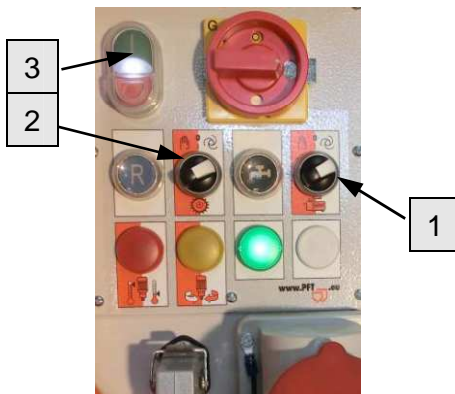


Abb. 51: Einschalten

1. Den Wahlschalter (1) für die Druckerhöhungspumpe nach rechts drehen (sofern ein Druckerhöhungspumpe angeschlossen ist).
2. Den Wahlschalter (2) für das Zellenrad nach rechts drehen.
3. Maschine einschalten, den grünen Drucktaster (3) Steuerspannung „EIN“ betätigen.

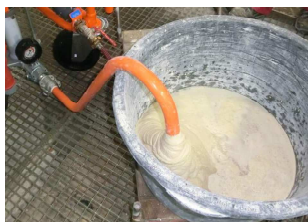


Abb. 52: Mörtelkonsistenz

4. Mörtelkonsistenz prüfen.

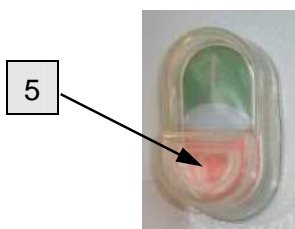


Abb. 53: Ausschalten

5. Maschine ausschalten, den roten Drucktaster (5) Steuerspannung „AUS“ betätigen.
6. Konsistenzprüfrohr abnehmen und reinigen.

34 Mörtelschläuche

34.1 Mörtelschläuche vorbereiten

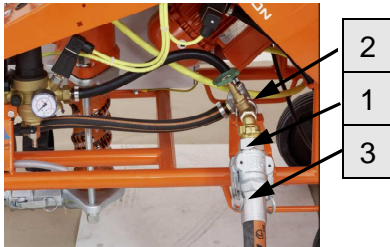


Abb. 54: Mörtelschlauch vorbereiten

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



GEFAHR!

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

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

34.2 Mörtelschlauch anschließen



Abb. 55: Mörtelschlauch anschließen

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



HINWEIS!

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

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

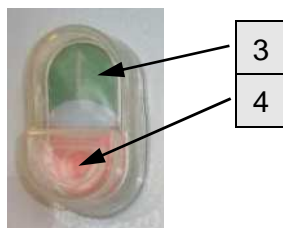


Abb. 56: Einschalten

4. Maschine einschalten, den grünen Drucktaster (3) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
5. Sobald am Mörtelschlauch-Ende Mörtel austritt, den roten Drucktaster (4) Steuerspannung „AUS“ betätigen.

35 Druckluftversorgung

35.1 Luftschlauch anschließen



1. Druckluftschlauch (1) an Luftarmatur anschließen.

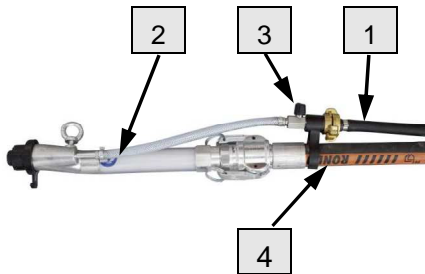


GEFAHR!

Niemals Schlauchkupplungen lösen, solange der Druckluftschlauch nicht drucklos ist.

Abb. 57: Luftschlauch anschließen

35.2 Spritzgerät anschließen



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

Abb. 58: Spritzgerät

35.3 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. 59: Luftkompressor

36 Mörtel auftragen



GEFAHR! Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

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



HINWEIS!

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

Werden 30 / 15 bar Betriebsdruck überschritten, müssen dickere Mörtelschläuche verwendet werden.

36.1 Lufthahn am Spritzgerät öffnen



Abb. 60: Einschalten



Abb. 61: Lufthahn öffnen

1. Maschine einschalten, den grünen Drucktaster (1) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
2. Spritzgerät in Richtung der zu verputzenden Wand halten.
3. Sicherstellen, dass sich keine Personen im Austrittsbereich des Mörtels befinden.
4. Lufthahn (2) am Spritzgerät öffnen.
5. Die Maschine läuft über die Druckabschaltung automatisch an und der Mörtel tritt aus.



HINWEIS!

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



HINWEIS!

Es ist auch möglich, z. B. zum Pumpen von Estrich, die Maschine ohne Druckluft zu betreiben. Den Kompressor am roten Schalter ausschalten.

Fernsteuernkabel anschließen (siehe Kapitel 37 Fernbedienung) und darüber die Maschine Ein-/Ausschalten.

36.2 Arbeitsunterbrechung



HINWEIS!

Generell die Abbindezeit des zu verarbeitenden Materials beachten:

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

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

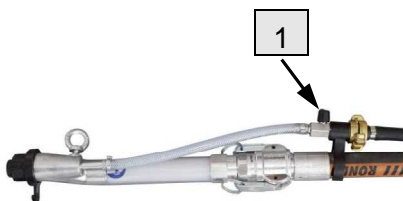


Abb. 62: Lufthahn schließen

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

36.3 Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause

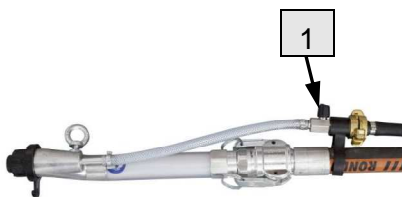


Abb. 63: Lufthahn schließen

1. Lufthahn (1) schließen.
2. Maschine ausschalten, den roten Drucktaster (2) Steuerspannung „AUS“ betätigen.

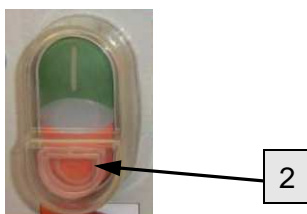


Abb. 64: Ausschalten

36.4 Luftkompressor ausschalten



Abb. 65: Luftkompressor

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



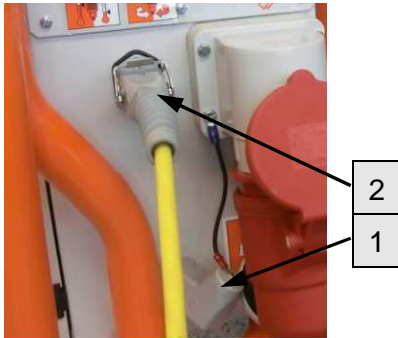
GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

➤ Vorsicht Restdruck.

37 Fernbedienung

37.1 Arbeiten mit der Fernbedienung



1. Blindstecker (1) vom Schaltschrank abziehen.
2. Fernbedienung (2) aufstecken.
3. Über die Fernbedienung kann die G 4 X ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Abb. 66: Fernbedienung

38 Stillsetzen im Notfall Not-Aus-Schalter

38.1 Not-Aus-Schalter

Stillsetzen im Notfall



Abb. 67: Stillsetzen

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

Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:

1. Den Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen.
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!**

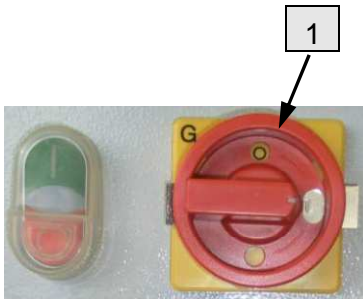
Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

- 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.

39 Maßnahmen bei Stromausfall

39.1 Hauptschalter auf Stellung „0“



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

Abb. 68: Schalter auf Stellung „0“

39.2 Mörteldruck ablassen

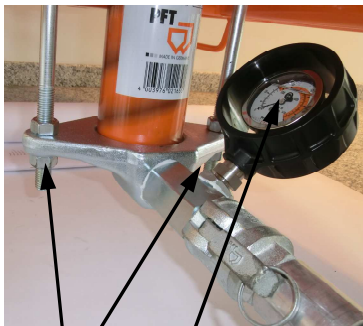


Abb. 69: Mörteldruck überprüfen



GEFAHR!
Überdruck auf der Maschine!

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

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



GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

Deshalb:

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

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



Arbeiten zur Störungsbehebung

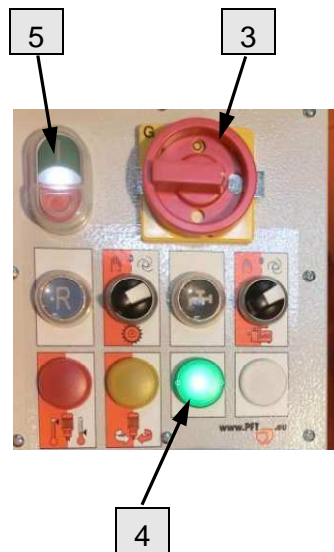


Abb. 70: Wiederanlaufsperr



HINWEIS!

Die G 4 X ist mit einer Wiederanlaufsperr ausgerüstet. Bei Stromausfall ist die Anlage wie folgt einzuschalten.

4. Lufthahn am Spritzgerät schließen.
5. Hauptwendeschalter (3) auf Stellung „I“ schalten.
6. Grüne Kontrolllampe (4) Betrieb „EIN“ leuchtet auf.
7. Luftkompressor am schwarzen Schalter einschalten.
8. Die Maschine einschalten, den grünen Drucktaster (5) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
9. Die G 4 X läuft wieder an, sobald auch der Lufthahn am Spritzgerät wieder geöffnet wird.



HINWEIS!

Bei längerem Stromausfall muss die G 4 X und die Materialschläuche sofort gereinigt werden.

40 Arbeiten zur Störungsbehebung

40.1 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

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



HINWEIS!

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

40.2 Störungsanzeigen

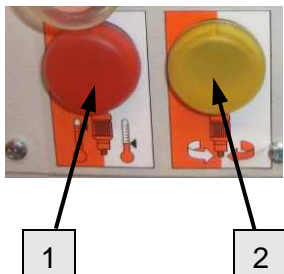


Abb. 71: Störungsanzeigen

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

| Pos. | Leuchtsignal | Beschreibung |
|------|--------------------|--|
| 1 | Kontrolllampe rot | Leuchtet bei Störung Motorschutzschalter. Motorschutzschalter überprüfen. |
| 2 | Kontrolllampe gelb | Leuchtet bei falscher Drehrichtung auf. |

40.3 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.

40.4 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

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

Personal

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



40.5 Störungstabelle

| Störung | Mögliche Ursache | Fehlerbehebung | Behebung durch |
|--|--|---|------------------------------|
| Maschine läuft nicht an Wasser | Wasserdruck zu niedrig | Wasserzuleitung überprüfen, Schmutzfängersiebe säubern | Bediener / Servicemonteur |
| | Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an | Druckerhöhungspumpe überprüfen | Servicemonteur |
| Maschine läuft nicht an Strom | Stromzuleitung nicht in Ordnung | Stromzuleitung reparieren | Servicemonteur |
| | Hauptschalter nicht eingeschaltet | Hauptschalter einschalten | Bediener |
| | FI-Schutzschalter wurde ausgelöst | FI-Schutzschalter zurücksetzen | Servicemonteur |
| | Kontrolllampe gelb, Störung Drehrichtung leuchtet auf | Am Hauptwendeschalter den Metallbügel in die entgegengesetzte Richtung schieben | Bediener |
| | Motorschutzschalter ausgelöst | Im Schaltschrank, Motorschutz- Schalter auf Stellung 1 drehen | Servicemonteur |
| | Betriebstaste „EIN“ nicht gedrückt | Betriebstaster „EIN“ drücken | Bediener |
| | Schütz defekt | Schütz wechseln | Servicemonteur |
| Maschine läuft nicht an Luft | Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr | Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen | Bediener |
| | Luft-Sicherheitsschalter verstellt | Luft-Sicherheitsschalter einstellen | Servicemonteur |
| | Luftkompressor nicht eingeschaltet | Luftkompressor einschalten | Bediener |
| Maschine läuft nicht an Material | Zu viel verdicktes Material im Trichter oder Mischzone | Trichter zur Hälfte entleeren und neu anfahren | Bediener |
| | Zu trockenes Material im Pumpenteil | Maschine rückwärts laufen lassen, ansonsten Pumpe ausbauen und reinigen | Bediener |
| Wasser läuft nicht (Durchfluss- messer zeigt nichts an) | Magnetventil (Bohrung in Membrane verstopft) | Magnetventil reinigen | Servicemonteur |
| | Magnetspule defekt | Magnetspule austauschen | Servicemonteur |
| | Druckminderventil zuge dreht | Druckminderventil aufdrehen | Bediener |
| | Wassereinlauf am Pumpenrohr verstopft | Wassereinlauf am Pumpenrohr reinigen | Bediener |
| | Nadelventil zuge dreht | Nadelventil aufdrehen | Bediener |
| | Kabel zum Magnetventil defekt | Kabel zum Magnetventil erneuern | Servicemonteur |

Arbeiten zur Störungsbehebung



| Störung | Mögliche Ursache | Fehlerbehebung | Behebung durch |
|---|---|--|----------------|
| Pumpenmotor läuft nicht an | Pumpenmotor defekt | Pumpenmotor austauschen | Servicemonteur |
| | Anschlusskabel defekt | Anschlusskabel austauschen | Servicemonteur |
| | Stecker oder Einbausteckdose defekt | Stecker oder Einbausteckdose austauschen | Servicemonteur |
| | Motorschutzschalter defekt oder hat ausgelöst | Motorschutzschalter austauschen oder zurücksetzen | Servicemonteur |
| Maschine bleibt nach kurzer Zeit stehen | Schmutzfängersieb verschmutzt | Sieb reinigen oder erneuern | Bediener |
| | Druckminderersieb verschmutzt | Sieb reinigen oder erneuern | Bediener |
| | Schlauchanschluss bzw. Wasserleitung zu klein | Schlauchanschluss bzw. Wasserleitung vergrößern | Bediener |
| | Druckerhöhungspumpe nicht eingeschaltet | Druckerhöhungspumpe einschalten | Bediener |
| Maschine schaltet nicht ab | Luftdrucksicherheitsschalter verstellt oder defekt | Luftdrucksicherheitsschalter einstellen oder austauschen | Servicemonteur |
| | Luftdruckschlauch defekt oder Dichtungen defekt | Luftdruckschlauch auswechseln, Dichtungen austauschen oder Kompressor überprüfen | Servicemonteur |
| | Lufthahn am Spritzgerät defekt | Lufthahn ersetzen | Servicemonteur |
| | Kompressor bringt zu wenig Leistung | Kompressor überprüfen | Servicemonteur |
| | Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen | Luftleitung am Kompressor anschließen | Bediener |
| Mörtelfluss „Dick-Dünn“ | Zu wenig Wasser | Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen | Bediener |
| | Wassersicherheitsschalter verstellt oder defekt | Wassersicherheitsschalter einstellen oder austauschen | Servicemonteur |
| | Mischwendel defekt; kein Original PFT Mischwendel | Mischwendel durch Original PFT Mischwendel austauschen | Bediener |
| | Druckminderer verstellt oder defekt | Druckminderer einstellen oder austauschen | Servicemonteur |
| | Rotor abgenutzt oder defekt | Rotor ersetzen | Servicemonteur |
| | Stator abgenutzt oder Spannschelle zu locker gespannt | Stator ersetzen oder Spannschelle nachspannen | Servicemonteur |
| | Spannschelle defekt (oval) | Spannschelle ersetzen | Servicemonteur |
| | Mörtelschlauchinnenwand defekt | Mörtelschlauch ersetzen | Bediener |
| | Rotor zu tief im Druckflansch | Druckflansch ersetzen | Servicemonteur |
| | Keine Original PFT-Ersatzteile | Original PFT-Ersatzteile verwenden | Servicemonteur |



Arbeiten zur Störungsbehebung

| Störung | Mögliche Ursache | Fehlerbehebung | Behebung durch |
|---|--|---|----------------|
| Mörtelfluss setzt aus (Luftblasen) | Schlechte Mischung im Mischrohr | Mehr Wasser zugeben | Bediener |
| | Material verklumpt und verengt den Mischrohrenlauf | Mehr Wasser zugeben oder Mischwendel säubern oder ersetzen | Bediener |
| | Material im Mischrohr ist naß geworden | Mischrohr leerräumen, trocknen und neu beginnen | Bediener |
| | Mischwendel defekt | Mischwendel ersetzen | Bediener |
| | Motorklaue defekt | Motorklaue ersetzen | Servicemonteur |
| Während des Betriebes Hochsteigen von Wasser im Mischrohr | Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck | Stator nachspannen oder ersetzen | Servicemonteur |
| | Rotor oder Stator verschlissen | Rotor oder Stator ersetzen | Servicemonteur |
| | Schlauchverstopfung durch zu dicken Mörtel (hoher Druck durch zu niedrigen Wasserfaktor) | Schlauchstopfer beseitigen, Wasserfaktor erhöhen | Servicemonteur |
| Kontrolllampe rot, Störung leuchtet auf | Überlastung durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material | Maschine rückwärts laufen lassen, ansonsten Pumpe ausbauen und reinigen | Servicemonteur |
| | Überlastung wegen zu geringer Wassermenge | Beim Anfahren Wasserzulauf erhöhen | Bediener |
| | Motorschutzschalter Pumpenmotor ausgelöst | Schutzschalter wieder einschalten | Servicemonteur |
| | Überlastung durch verdichtetes Material im Trichter | Trichter säubern Schutzschalter wieder einschalten | Servicemonteur |

40.6 Anzeichen für Schlauchverstopfungen:

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

Beseitigen von Schlauchverstopfern



40.7 Ursachen hierfür können sein:

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

40.8 Vorschädigung des Mörtelschlauches



HINWEIS!

Sollte im Falle einer Maschinenstörung durch Materialsstopfer 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.

41 Beseitigen von Schlauchverstopfern



GEFAHR!

Gefahr durch austretendes Material!

Lösen Sie niemals Schlauchkupplungen, solange der Förderdruck nicht vollständig abgebaut ist! Fördergut könnte unter Druck austreten und zu Verletzungen, insbesondere Verletzungen der Augen führen.

Gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft müssen die mit dem Beseitigen von Verstopfern beauftragten Personen aus Sicherheitsgründen eine Persönliche Schutzausrüstung tragen (Schutzbrille, Handschuhe) und sich so aufstellen, dass sie von austretendem Material nicht getroffen werden können. Andere Personen dürfen sich nicht in der Nähe aufhalten.

41.1 Drehrichtung des Mischpumpenmotors bei Schlauchverstopfern ändern

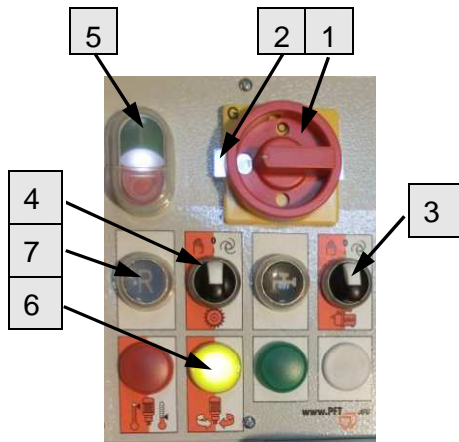


Abb. 72: Drehrichtung ändern

1. Hauptwendeschalter (1) auf Stellung „0“ drehen.
2. Metallbügel (2) in entgegen gesetzter Richtung schieben.
3. Hauptwendeschalter (1) auf Stellung „I“ drehen.
4. Wahlschalter (3) für die Druckerhöhungspumpe auf Stellung „0“ drehen.
5. Wahlschalter (4) für das Zellenrad auf Stellung „0“ drehen.
6. Grünen Drucktaster (5) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
7. Die gelbe Kontrolllampe (6) Drehrichtung ändern leuchtet auf.
8. Drucktaster (7) Drehrichtung rückwärts betätigen, bis der Druck am Mörteldruckmanometer auf „0 bar“ gesunken ist.
9. Hauptwendeschalter (1) auf Stellung „0“ drehen.

41.2 Stopfer löst sich nicht

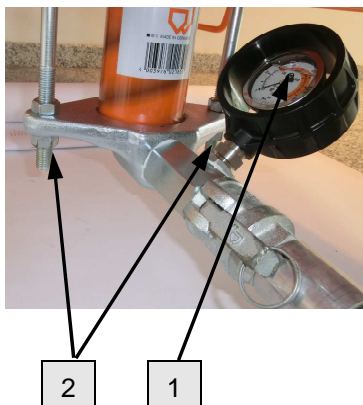


Abb. 73: Mörteldruckmanometer



GEFAHR! Überdruck auf der Maschine!

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

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

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

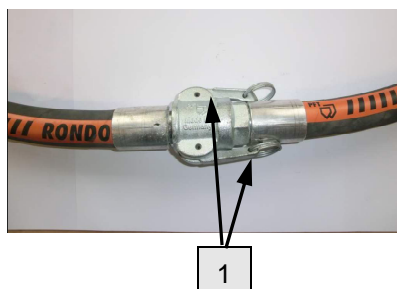


Abb. 74: Kupplung lösen



HINWEIS! Mörtelschläuche sofort reinigen.

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

41.3 Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten

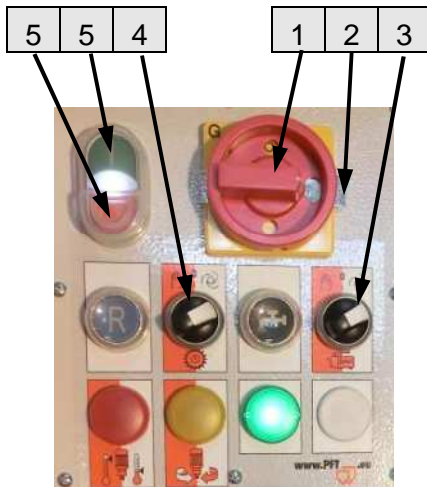


Abb. 75: Drehrichtung ändern

1. In „0“ Stellung des Hauptwendeschalters (1) den Metallbügel (2) in entgegen gesetzter Richtung schieben.
2. Hauptwendeschalter (1) auf Stellung „1“ drehen.
3. Den Wahlschalter (3) Druckerhöhungspumpe nach rechts drehen.
4. Den Wahlschalter (4) Zellenrad nach rechts drehen.
5. Grünen Drucktaster (5) Steuerspannung „EIN“ betätigen.
6. Maschine kurz ohne Mörtelschläuche laufen lassen.
7. Sobald Material am Druckflansch austritt, den roten Drucktaster (6) Steuerspannung „AUS“ betätigen.
8. Gereinigte Mörtelschläuche mit Tapetenkleister vorschmieren und an der Maschine und am Spritzgerät anschließen.
9. Grünen Drucktaster (5) Steuerspannung „EIN“ betätigen, Lufthahn am Spritzgerät öffnen wie unter Kapitel 36.1 beschrieben.

42 Arbeitsende / Maschine reinigen

42.1 Mischrohr leer fahren



Abb. 76: Zellenrad ausschalten

Die Maschine muss täglich nach der Arbeit gereinigt werden:

1. Kurz vor Arbeitsende den Wahlschalter für das Zellenrad auf Stellung „0“ drehen.
 - a. Das Zellenrad ist ausgeschaltet und somit die Materialzufuhr zur Mischzone unterbrochen, z. B. zum Reinigen der Mischzone mit der Reinigerwelle, oder Abdrücken der Pumpe.



Abb. 77: Abschalten

1. Sobald am Spritzgerät dünneres Material austritt, den Kugelhahn am Spritzgerät schließen.
2. Die Maschine am roten Drucktaster (2) Steuerspannung „AUS“ ausschalten.
3. Luftkompressor am roten Schalter ausschalten.
4. Lufthahn am Spritzgerät öffnen.



GEFAHR!
Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Austretender Mörtel kann zu Verletzungen an Augen und Gesicht führen.

- Vorsicht Restdruck.

42.2 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.

42.3 G 4 X 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 Mörtelschlauch abkuppeln

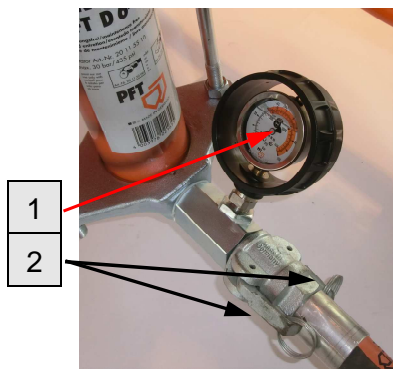


Abb. 78: Mörteldruck auf „0“ bar

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



GEFAHR! **Überdruck auf der Maschine!**

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

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

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

42.5 Mörtelschlauch reinigen

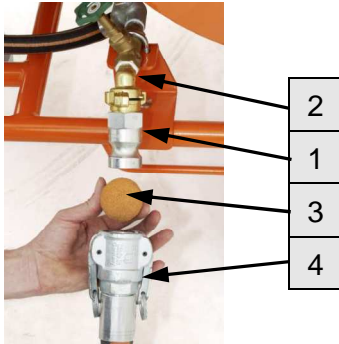


Abb. 79: Mörtelschlauch reinigen



HINWEIS!

Mörtelschläuche und Spritzgerät müssen sofort nach Arbeitsende gereinigt werden.

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

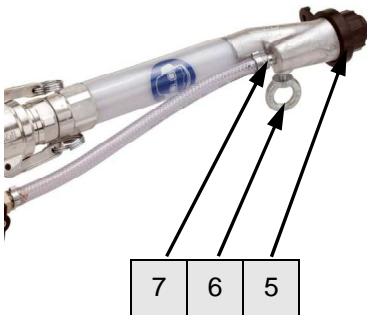


Abb. 80: Luftdüsenrohr und Feinputzdüse

4. Feinputzdüse (5) vom Spritzgerät entfernen.
5. Ringschraube (6) lösen und Luftdüsenrohr (7) aus Spritzkopf ziehen.
6. Wasserentnahmeventil Pos. 2 Abb. 79 öffnen, bis die Schwammkugel am Feinputzgerät austritt. Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der Schlauch gereinigt ist.
7. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern, sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.
8. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang wiederholen.
9. Luftdüsenrohr (7) mit Stichel freistoßen.
10. Kompressor einschalten und Luftdüsenrohr freiblasen.
11. Spritzgerät wieder komplettieren.

42.6 Wasserschlauch abkuppeln

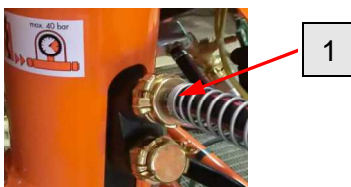
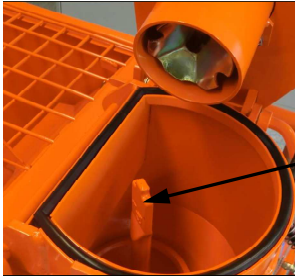


Abb. 81: Wasserschlauch

1. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr abkuppeln.

42.7 Mischrohr reinigen

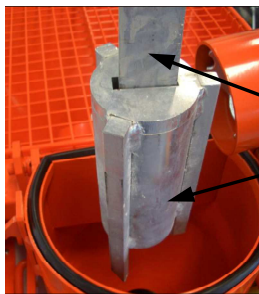


1

1. Schnellverschluss am Motorkippflansch öffnen und den Motor abkippen.
2. Mischwendel (1) entnehmen und reinigen.

Abb. 82: Motorkippflansch öffnen

42.8 Mischrohrreiniger einsetzen



2

1

1. Mischrohrreiniger (1) und Reinigerwelle (2) aus dem Werkzeugkasten nehmen.
2. Mischrohrreiniger (1) mit den Schabern nach unten ins Mischrohr einsetzen.

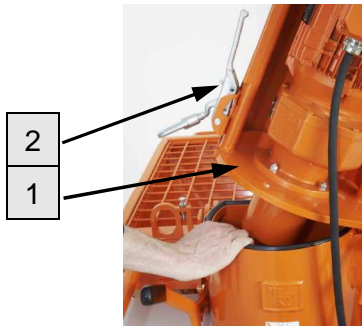


HINWEIS!

Beim Einsetzen der Reinigerwelle darauf achten, dass die Reinigerwelle im Kopf des Rotors und beim Schließen des Motorflansches richtig in die Mitnehmerklau eingreift.

Abb. 83: Mischrohrreiniger einsetzen

42.9 Mischrohrreiniger einsetzen



2

1



GEFAHR!

Quetschgefahr am Motorkippflansch!

beim Schließen des Motorkippflansches besteht Quetschgefahr.

- Nicht in den Schließbereich des Motorkippflansches fassen.

1. Motorkippflansch (1) schließen und über Schnellverschluss (2) verriegeln.

Abb. 84: Motorkippflansch schließen

Arbeitsende / Maschine reinigen

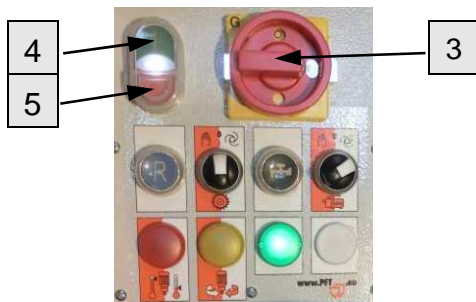


Abb. 85: Reinigen

2. Hauptwendeschalter (3) auf Stellung „I“ drehen.
3. Grünen Drucktaster (4) Steuerspannung „EIN“ (4) betätigen.
4. Die Maschine ca. 5 – 10 Sekunden laufen lassen, bis das Mischrohr gereinigt ist.
5. Die Maschine am roten Drucktaster (5) Steuerspannung „AUS“ ausschalten.
6. Hauptwendeschalter (3) auf Stellung „0“ drehen.

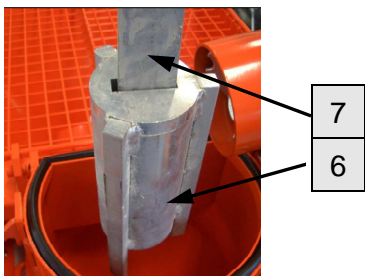


Abb. 86: Mischrohrreiniger entnehmen

7. Schnellverschluss am Motorkippflansch öffnen und Motor abkippen.
8. Mischrohrreiniger (6) und Reinigerwelle (7) aus dem Mischrohr nehmen.

42.10 Mischwendel einsetzen

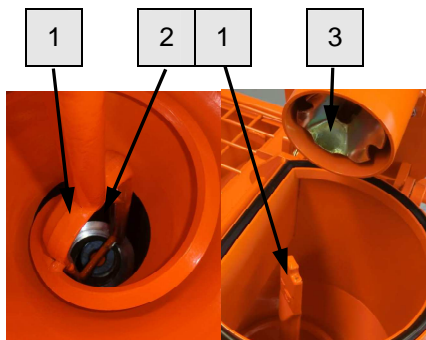


Abb. 87: Mischwendel einsetzen

1. Mischwendel (1) einsetzen und auf richtigen Sitz am Rotorkopf (2) achten.
2. Beim Schließen des Kippflansches darauf achten, dass der Mischwendel (1) richtig in die Mitnehmerklaue (3) greift.
3. Schnellverschluss am Mischrohr schließen.

42.11 Materialbehälter reinigen

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

43 Pumpenwechsel / Pumpe reinigen

43.1 Mischrohr hochklappen

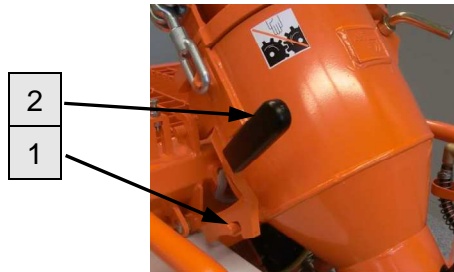


Abb. 88: Mischrohr hochklappen

1. Maschine durch entfernen des Anschlusskabels gegen Wiedereinschalten sichern.
2. Arretierungshebel (1) lösen.



HINWEIS!

Darauf achten, dass der Arretierungshebel am Mischrohr (2) einrastet.

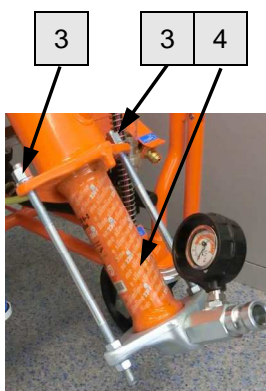


Abb. 89: Pumpe wechseln

3. Die Bundmuttern (3) lösen.
4. Rotor und Stator (4) abnehmen.
5. Neuen Rotor und Stator einsetzen und Bundmuttern (3) fest anziehen.

43.2 Pumpe nachspannen

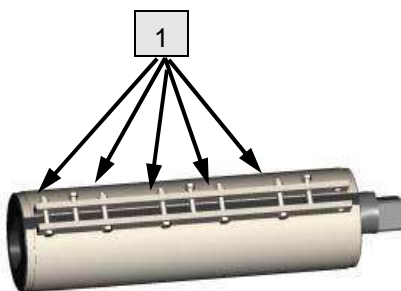


Abb. 90: Pumpe spannen

1. Bei nachlassendem Förderdruck kann der Stator nachgespannt werden.
2. Pumpe während des Betriebs nicht nachspannen.
3. Pumpenteile die den notwendigen Förderdruck im gespannten Zustand nicht bringen, müssen ausgetauscht werden.

Beim nachspannen oder wechseln der Pumpe ist darauf zu achten, dass:

- Alle Muttern (1) 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.

44 G 4 X ausschalten

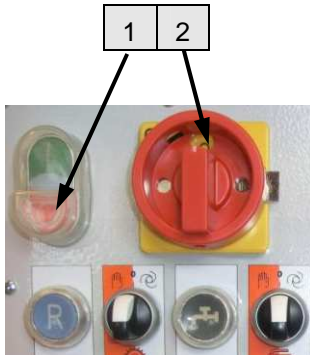


Abb. 91: Ausschalten

1. Maschine ausschalten, den roten Drucktaster (1) Steuerspannung „AUS“ betätigen.
2. Hauptwendeschalter (2) auf Stellung „0“ drehen.

45 Maßnahmen bei Frostgefahr



VORSICHT! **Beschädigung durch Frost!**

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

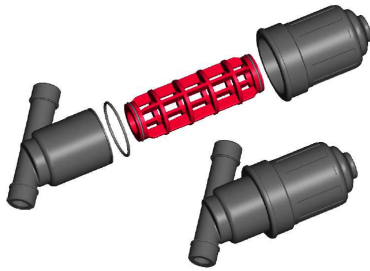
Deshalb:

- Die folgenden Schritte durchführen, wenn die Maschine bei Frostgefahr still steht.



Abb. 92: Wasserzufuhr trennen

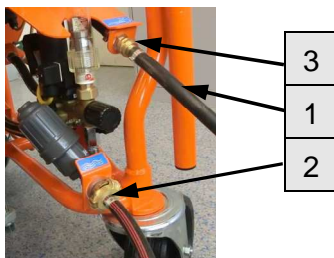
1. Externe Wasserversorgung schließen.
2. Wasserschlauch (1) vom Mischrohr trennen.
3. Ablasshähne (2) öffnen.
4. Wasserablasshahn an der Druckerhöhungspumpe AV 1000 öffnen.



- Schmutzfänger öffnen und entleeren.

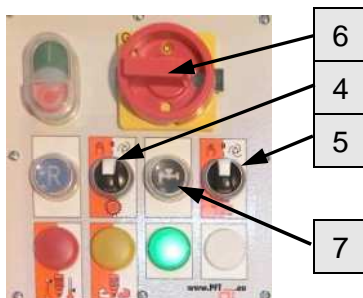
Abb. 93: Schmutzfänger

45.1 Wasserarmatur trocken blasen



- Wasser-/Luftschlauch (1) mit EWO – und Geka-Kupplung am Wassereingang (2) und am Ausgang der Luftarmatur (3) anschließen.

Abb. 94: Wasserarmatur trocknen



- Wahlschalter Zellenrad (4) auf Stellung „0“ drehen.
- Wahlschalter Wasserpumpe (5) auf Stellung „0“ drehen.
- Hauptwendeschalter (6) auf Stellung „I“ drehen.

Abb. 95: Wasserarmatur trocknen

45.2 Luftkompressor einschalten



- Luftkompressor am schwarzen Schalter (1) einschalten.
- Wasservorlaufaste (Pos.7 Abb. 95) drücken.
- Das Wasser wird nun mit Druckluft aus der Armatur geblasen (ca. 15 Sekunden lang).
- Kompressor am roten Schalter (1) ausschalten.
- Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen.

Abb. 96: Luftkompressor

46 Wartung

46.1 Sicherheit

Personal

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

Grundlegendes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr durch unsachgemäß ausgeführte Wartungsarbeiten!

Unsachgemäße Wartung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Deshalb:

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

46.2 Anschlusskabel entfernen

Elektrische Anlage



Abb. 97: Anschlusskabel entfernen



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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

Deshalb:

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

Sichern gegen Wiedereinschalten



GEFAHR! **Lebensgefahr durch unbefugtes Wiedereinschalten!**

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

Deshalb:

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

46.3 Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

- An allen Schmierstellen, die von Hand mit Schmierstoff versorgt werden, das austretende, verbrauchte oder überschüssige Fett entfernen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.
- Ausgetauschtes Öl in geeigneten Behältern auffangen und nach den gültigen örtlichen Bestimmungen entsorgen.

46.4 Wartungsplan

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

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

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



HINWEIS!

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

| Intervall | Wartungsarbeit | Auszuführen durch |
|-----------|---|-------------------|
| Monatlich | Filter des Kompressors reinigen/erneuern. | Servicemonteur |
| Monatlich | Kunststoffsieb im Schmutzfänger reinigen/ erneuern. | Bediener |
| Monatlich | Schmutzfängersieb im Druckminderer reinigen / erneuern. | Servicemonteur |

46.5 Wartungsarbeiten

46.5.1 Luftfilter Kompressor

- Ausführung durch den Servicemonteur.

Luftkompressor aus Halterung nehmen:

1. Luftschlauch (1) vom Luftkompressor lösen.
2. Kompressorhalterung (2) nach oben klappen und Luftkompressor aus Halterung nehmen.

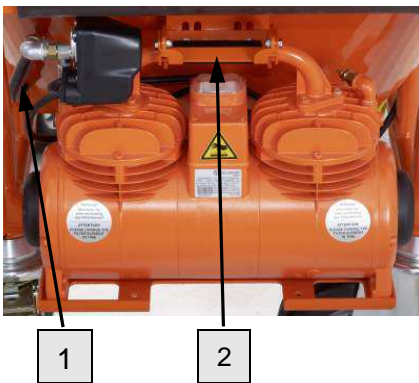


Abb. 98: Luftkompressors



HINWEIS!

Das Gewicht des Luftkompressors beachten.



1

Abb. 99: Filter des Luftkompressors

3. Filterabdeckung entfernen.
4. Filter entnehmen.
5. Filter von der Innenseite zur Außenseite durchblasen oder ausklopfen.
6. Bei starker Verschmutzung Filter erneuern.
7. Filter mit der festen Filterseite (1) nach innen einsetzen.

8. Filterabdeckung wieder anbringen.



HINWEIS!

Öffnung der Filterabdeckung ist unten.



Abb. 100: Öffnung Filterabdeckung

46.5.2 Kunststoffsieb

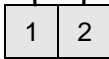


Abb. 101: Sieb reinigen

■ Ausführung durch den Bediener.

1. Verschlusskappe (1) von Schmutzfänger drehen.
2. Kunststoffsieb (2) aus Schmutzfänger nehmen (monatlich).
3. Sieb reinigen.
4. Bei starker Verschmutzung Sieb erneuern.
5. Sieb wieder einsetzen.
6. Verschlusskappe aufschrauben.

46.5.3 Schmutzfängersieb im Druckminderer

■ Ausführung durch einen Servicemonteur.

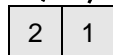
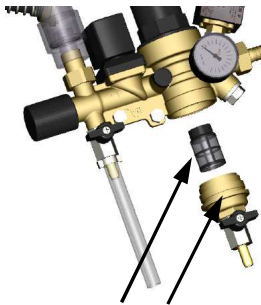


Abb. 102: Schmutzfängersieb

1. Verschlusskappe (1) vom Druckminderer abschrauben.
2. Schmutzfängersieb (2) entnehmen und reinigen (monatlich).
3. Bei starker Verschmutzung Schmutzfängersieb erneuern.
4. Schmutzfängersieb einsetzen und Verschlusskappe aufschrauben.

Sieb für Druckminderer: Artikelnummer 20156000

46.5.4 Einstellwert Druckschalter Wasser



Abb. 103: Druckschalter Wasser

| | Maschine einschalten | Maschine ausschalten |
|--------|----------------------|----------------------|
| Wasser | 2,2 bar | 1,9 bar |

46.5.5 Einstellwert Druckschalter Luft



Abb. 104: Druckschalter Luft

| | Maschine einschalten | Maschine ausschalten |
|------|----------------------|----------------------|
| Luft | 0,9 bar | 1,2 bar |

46.5.6 Einstellwert Druckschalter Luftkompressor

| | Luftkompressor einschalten | Luftkompressor ausschalten |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| Kompressor | 2,5 bar | 3,1 bar |

46.6 Sicherheitsventil Luftkompressor



Abb. 105: Sicherheitsventil

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

46.7 Arretierungshebel einstellen

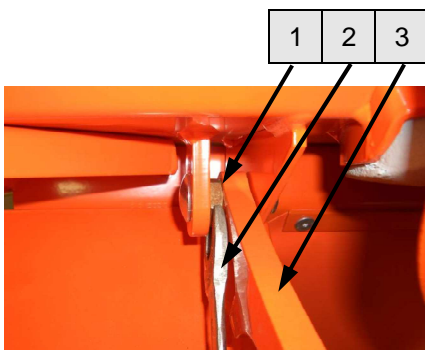


Abb. 106: Excenterbuchse



HINWEIS!

Durch verdrehen der Excenterbuchse (1) mit dem Speziälschlüssel (2) im Werkzeugbeutel kann der Arretierungshebel (3) nachgestellt werden.

- Arretierungshebel lösen und Excenterbuchse verdrehen.
- Arretierungshebel schließen und überprüfen, ob das Mischrohr durch den Arretierungshebel wieder fest verschlossen wird.

46.8 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

1. Nach Beendigung der Wartungsarbeiten und vor dem ersten Einschalten die folgenden Schritte durchführen:
2. Alle zuvor gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
3. Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen und Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.

4. Sicherstellen, dass alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich entfernt wurden.
5. Arbeitsbereich säubern und eventuell ausgetretene Stoffe wie z. B. Flüssigkeiten, Verarbeitungsmaterial oder Ähnliches entfernen.
6. Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen der Anlage einwandfrei funktionieren.

47 Demontage

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

47.1 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.

47.2 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.

48 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.

49 Index

A

| | |
|---|----|
| Allgemeine Angaben | 9 |
| Allgemeines | 8 |
| Allgemeines Aufstellen des Luftkompressors..... | 20 |
| Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren . | 8 |
| Anschluss der Stromversorgung 400V | 30 |
| Anschluss der Wasserversorgung..... | 31 |
| Anschluss Wasser vom Wasserfass | 31 |
| Anschlüsse | 16 |
| Anschlusskabel entfernen | 58 |
| Anschlusswerte | 9 |
| Antistaubeinheit G 4 | 34 |
| Anzeichen für Schlauchverstopfungen | 47 |
| Arbeiten mit der Fernbedienung..... | 41 |
| Arbeiten zur Störungsbehebung..... | 43 |
| Arbeitsende / Maschine reinigen | 50 |
| Arbeitsunterbrechung | 40 |
| Arretierungshebel einstellen | 62 |
| Aufbau | 13 |
| Aufteilung..... | 8 |

B

| | |
|---|----|
| Baugruppen | 14 |
| Bedienung | 28 |
| Bei längerer Arbeitsunterbrechung / Pause | 40 |
| Beschreibung G 4 X Standard..... | 23 |
| Beschreibung PFT Druckerhöhungspumpe (Zubehör) | 21 |
| Beseitigen von Schlauchverstopfern | 48 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung | 21 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung Armaturenblock..... | 18 |
| Bestimmungsgemäße Verwendung Luftkompressor | 19 |
| Betriebsanleitung | 8 |
| Betriebsarten | 16 |
| Betriebsbedingungen..... | 9 |

D

| | |
|--|----|
| Demontage | 64 |
| Demontage | 63 |
| Drehrichtung des Mischpumpenmotors bei Schlauchverstopfern ändern | 49 |
| Druckluftversorgung..... | 38 |

E

| | |
|---|----|
| EG Konformitätserklärung | 6 |
| Einsatzgebiet Druckerhöhungspumpe..... | 21 |
| Einsatzgebiete | 24 |
| Einstellwert Druckschalter Luft | 62 |
| Einstellwert Druckschalter Luftkompressor | 62 |
| Einstellwert Druckschalter Wasser | 61 |
| Entsorgung..... | 64 |
| Ersatzteillisten..... | 8 |
| Erstinbetriebnahme, Pumpe füllen | 22 |
| Estrich | 39 |

F

| | |
|---|----|
| Fernbedienung..... | 41 |
| Fließfähigkeit/Fördereigenschaft | 24 |
| Frostgefahr..... | 56 |
| Funktionsbeschreibung G 4 X Standard..... | 24 |
| Funktionsprinzip G 4 X Standard..... | 23 |

G

| | |
|-------------------------------------|----|
| G 4 X ausschalten | 56 |
| G 4 X einschalten) | 32 |
| G 4 X reinigen | 51 |
| Gesundheitsgefährdende Stäube | 33 |

H

| | |
|--|----|
| Hauptschalter auf Stellung..... | 42 |
| Heiße Oberfläche am Luftkompressors..... | 20 |

I

| | |
|--|----|
| Inbetriebnahme Druckerhöhungspumpe | 22 |
| Index | 65 |

K

| | |
|---|----|
| Kontrolle der einzelnen Anschlussstecker..... | 30 |
|---|----|

| | | | |
|--|--------|---|--------|
| Kunststoffsieb | 61 | Mörtelschlauch anschließen | 37 |
| L | | Mörtelschlauch reinigen | 52 |
| Lagerung | 25 | Mörtelschläuche | 37 |
| Leistungswerte Pumpeneinheit D4-3..... | 11 | Mörtelschläuche vorbereiten..... | 37 |
| Leistungswerte Pumpeneinheit D6-3..... | 10 | N | |
| Leistungswerte Pumpeneinheit D8-1,5..... | 11 | Not-Aus-Schalter | 41 |
| Luftfilter Kompressor..... | 60 | Not-Aus-Taster | |
| Luftahn am Spritzgerät öffnen | 39 | Lage..... | 14 |
| Luftkompressor ausschalten..... | 40 | P | |
| Luftkompressor einschalten..... | 38, 57 | Personal | |
| Luftkompressor K2 N mit Druckabschaltung | 15 | Demontage | 63 |
| Luftschlauch anschließen | 38 | Erstinbetriebnahme | 44 |
| M | | Installation | 44 |
| Maschine..... | 36 | Prüfung..... | 7 |
| Maschine in Betrieb nehmen | 32, 36 | Prüfung durch Maschinenführer..... | 7 |
| Maschine mit Material beschicken..... | 34 | Pumpe nachspannen | 55 |
| Maschine nach gelöstem Stopfer wieder einschalten | 50 | Pumpenwechsel / Pumpe reinigen | 55 |
| Maschine überwachen | 35 | Q | |
| Maschine vorbereiten | 29 | Quality-Control Aufkleber..... | 12 |
| Maßblatt | 12 | S | |
| Maßnahmen bei Stromausfall..... | 42 | Schalleistungspegel | 11 |
| Maßnahmen nach erfolgter Wartung..... | 62 | Schaltschrank Artikelnummer 00 23 85 17 | 14 |
| Material | 24 | Schmutzfängersieb im Druckminderer..... | 61 |
| Materialbehälter | 14 | Schutzausrüstung | |
| Materialbehälter reinigen | 54 | Bedienung | 28 |
| Mischrohr hochklappen..... | 55 | Installation | 44 |
| Mischrohr leer fahren..... | 50 | Sicherheit | 44, 58 |
| Mischrohr mit Motor und Pumpe..... | 15 | Sicherheit | 28 |
| Mischrohr reinigen | 53 | Sicherheit | 63 |
| Mischrohrreiniger einsetzen..... | 53 | Sicherheitseinrichtungen Luftkompressor..... | 20 |
| Mischwendel einsetzen..... | 54 | Sicherheitseinrichtung..... | 29 |
| Mischzone einsumpfen | 33 | Sicherheitshinweise für den Transport | 25 |
| Mörtel auftragen..... | 39 | Sicherheitsregeln | 25 |
| Mörteldruck ablassen..... | 42 | Sicherheitsventil Luftkompressor..... | 62 |
| Mörteldruckmanometer..... | 25 | Sichern gegen Wiedereinschalten | 51 |
| Mörteldruckmanometer..... | 33 | Spritzgerät anschließen | 38 |
| Mörtelkonsistenz prüfen..... | 36 | Stillsetzen im Notfall..... | 41 |
| Mörtelschlauch abkuppeln | 51 | Stillsetzen im Notfall Not-Aus..... | 41 |



| | | | |
|---------------------------------------|--------|--|----|
| Stopfer löst sich nicht | 49 | Verwendungszweck Durchflussmesser | 18 |
| Störungen | 44 | Verwendungszweck Luftkompressor | 19 |
| Störungsanzeigen..... | 44 | Verwendungszweck Magnetventil | 18 |
| Störungstabelle..... | 45 | Vibrationen..... | 11 |
| T | | Vorbereitung AV3 | 22 |
| Technische Daten..... | 9 | Vorschädigung des Mörtelschlauches | 48 |
| Transport | 25, 26 | W | |
| Transport in Einzelzeilen | 27 | Wahlschalter Druckerhöhungspumpe | 16 |
| Transport mit Kleintransporter | 27 | Wahlschalter Zellenrad | 16 |
| Transportinspektion | 26 | Wartung | 58 |
| Typenschild | 12 | Wartungsarbeiten | 60 |
| U | | Wartungsplan..... | 59 |
| Übersicht..... | 13 | Wasserarmatur | 15 |
| Umweltschutz | 59 | Wasserarmatur trocken blasen..... | 57 |
| Ursachen hierfür können sein:..... | 48 | Wassermenge einstellen | 32 |
| V | | Wasserschlauch abkuppeln..... | 52 |
| Verhalten bei Störungen..... | 43 | Wiederkehrende Prüfung..... | 7 |
| Verpackung | 25, 28 | Z | |
| Verwendungszweck Armaturenblock | 18 | Zubehör..... | 17 |



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



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

Telefon +49 9323 31-760
Telefax +49 9323 31-770
Technische Hotline +49 9323 31-1818
info@pft-iphofen.de
www.pft.eu