



Betriebsanleitung

Mischpumpe G 4 Schaltschrank G 4 Prima
Teil 2 EG Konformitätserklärung
Übersicht – Bedienung – Ersatzteillisten



Artikelnummer der Betriebsanleitung: 00 07 07 23

Artikelnummer der Stückliste-Maschine: 00 04 96 89



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.....	5	11	Wasser vom Wasserfass	21
2	Allgemeines.....	6	12	Mörteldruckmanometer	22
2.1	Informationen zur Betriebsanleitung....	6	13	Maschine mit Werk trockenmaterial beschicken.....	22
2.2	Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren.....	6	14	Einschalten	23
2.3	Aufteilung.....	6	14.1	Mörtelkonsistenz prüfen.....	23
2.4	Technische Daten.....	7	14.2	Einschalten und in Betrieb nehmen ...	23
2.5	Allgemeine Angaben	7	14.3	Wassermenge einstellen.....	23
2.6	Anschlusswerte	7	15	Mörtelschläuche	24
2.7	Betriebsbedingungen.....	7	15.1	Mörtelschläuche Vorbereiten	24
2.8	Leistungswerte	8	15.2	Mörtelschlauch anschließen.....	25
2.9	Schallleistungspegel.....	9	15.3	Spritzgerät anschließen	25
2.10	Vibrationen.....	9	15.4	Kompressor einschalten.....	25
3	Maßblatt	9	15.5	Mörtel auftragen	26
3.1	Typenschild.....	10	16	Ausschalten	27
3.2	Quality-Control Aufkleber	10	17	Reinigen	27
4	Aufbau und Funktion.....	11	17.1	Mörtelschlauch abkuppeln	27
4.1	Übersicht.....	11	17.2	Mörtelschlauch reinigen	28
4.2	Kurzbeschreibung.....	11	17.3	Mischrohr reinigen.....	28
4.3	Baugruppenbeschreibung	12	17.4	Gummimischzone reinigen.....	30
4.4	Anschlüsse	14	17.5	Mischwendel einsetzen.....	31
4.5	Betriebsarten	14	18	Maßnahmen bei Frostgefahr	31
5	Zubehör.....	15	18.1	Wasserarmatur trocken blasen	32
6	Sicherheitsregeln.....	16	19	Stillsetzen im Notfall	33
7	Transport, Verpackung und Lagerung	16	20	Arbeiten zur Störungsbehebung	33
7.1	Sicherheitshinweise für den Transport	16	20.1	Verhalten bei Störungen	33
7.2	Transportinspektion	17	20.2	Störungsanzeigen	34
7.3	Transport	17	20.3	Störungen.....	34
8	Verpackung	18	20.4	Sicherheit	34
9	Bedienung	19	20.5	Störungstabelle	34
9.1	Sicherheit.....	19	21	Förderung steht still / Stopfer	37
10	Maschine Vorbereiten	20	21.1	Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen.....	37
10.1	Anschluss der Stromversorgung	20	21.2	Ursachen hierfür können sein:	37
10.2	Anschluss der Wasserversorgung.....	20			

Inhaltsverzeichnis



21.3	Vorschädigung des Mörtelschlauches.....	37	25.2	Zellenrad, Getriebemotor für Zellenrad.....	48
21.4	Drehrichtung des Pumpenmotors bei Stopfern ändern	38	25.3	Mischrohr und Getriebemotor.....	50
22	Maßnahmen bei Stromausfall	39	25.4	Pumpeneinheit.....	52
22.1	Maßnahmen bei Wasserausfall	39	25.5	Gummimischzone.....	54
23	Wartung.....	39	25.6	Schaltschrank Artikelnummer 00 05 99 25.....	56
23.1	Sicherheit.....	39	25.7	Wasserarmatur Artikelnummer 20 10 26 00.....	60
23.2	Reinigung.....	40	25.8	Luftkompressor K2N mit Druckabschaltung.....	62
23.3	Wartungsplan.....	41	25.9	Feinputzgerät 25mm Düse 14mm smartline Artikelnummer: 00 21 10 91.....	64
23.4	Wartungsarbeiten.....	41	26	Teile aus dem Maschinenzubehör	65
23.5	Arretierungshebel einstellen	43	27	Schaltpläne.....	66
23.6	Maßnahmen nach erfolgter Wartung	44	28	Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung (Kopiervorlage)	68
24	Demontage.....	44	29	Index.....	69
24.1	Sicherheit	44			
24.2	Demontage	45			
24.3	Entsorgung.....	45			
25	Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste	46			
25.1	Materialbehälter und Rahmen	46			



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
Geräteart: Mischpumpe
Seriennummer:
Garantierter Schallleistungspegel: 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 Allgemeines

2.1 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.

2.2 Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren

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

2.3 Aufteilung

Die Betriebsanleitung besteht aus 2 Büchern:

- Teil 1 Sicherheit

Allgemeine Sicherheitshinweise Mischpumpen/Förderpumpen

Artikelnummer: 00 14 21 56

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

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



2.4 Technische Daten

2.5 Allgemeine Angaben

Einzelgewichte

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht	274	kg
Länge	1200	mm
Breite	750	mm
Höhe	1500	mm

Angabe	Wert	Einheit
Gewicht Pumpenmotor mit Kippflansch	53	kg
Gewicht Mischpumpenmodul kpl.	81	kg
Gewicht Behältermodul	141	kg
Gewicht Kompressor	24	kg

Trichtermaße

Angabe	Wert	Einheit
Einfüllhöhe	930	mm
Trichterinhalt	150	l
Trichterinhalt mit Aufsatz	200	l

2.6 Anschlusswerte

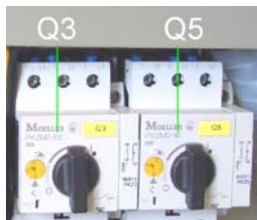


Abb. 1: Motorschutzschalter

	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Zellenrad	0,75 kW	1,9 A	Q3
Mischermotor	5,5 kW	11 A	Q5

Wasseranschluss

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

2.7 Betriebsbedingungen

Umgebung

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

Allgemeines**Dauer**

Angabe	Wert	Einheit
Maximale Betriebsdauer am Stück	8	Stunden

Elektrisch

Angabe	Wert	Einheit
Spannung, Drehstrom 50 Hz	400	V
Stromaufnahme, maximal	32	A
Leistungsaufnahme, maximal ca.	7,5	kW
Absicherung	3 x 25	A
Antrieb Pumpenmotor	5,5	kW
Antrieb Zellenradmotor	0,75	kW
Drehzahl Pumpenmotor. ca.	400	U/min
Drehzahl Zellenradmotor	28	U/min
Stromaufnahme Pumpenmotor *	11	A
Stromaufnahme Zellenradmotor *	1,9	A

2.8 Leistungswerte**Pumpenleistung D 6- 3**

Angabe	Wert	Einheit
Förderleistung, ca.	20	l/min bei 400U/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	0,25	Nm ³ /min

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



2.9 Schalleistungspegel

Garantierter Schalleistungspegel LWA

95dB (A)

2.10 Vibrationen

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

3 Maßblatt

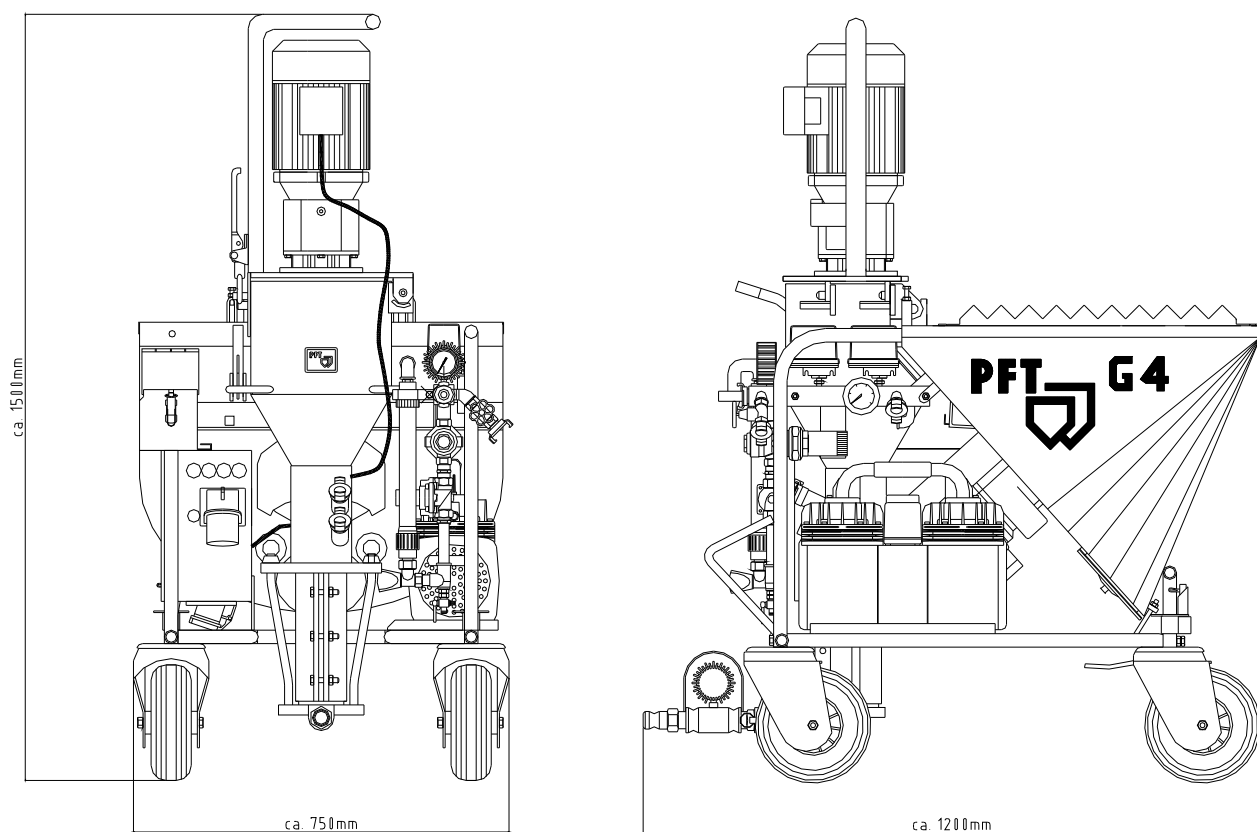


Abb. 2: Maßblatt

3.1 Typenschild



Das Typenschild befindet sich an der Innenseite der Werkzeugkiste und beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 3: Typenschild

3.2 Quality-Control Aufkleber



Der Quality-Control Aufkleber beinhaltet folgende Angaben:

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

Abb. 4: Quality-Control Aufkleber



4 Aufbau und Funktion

4.1 Übersicht

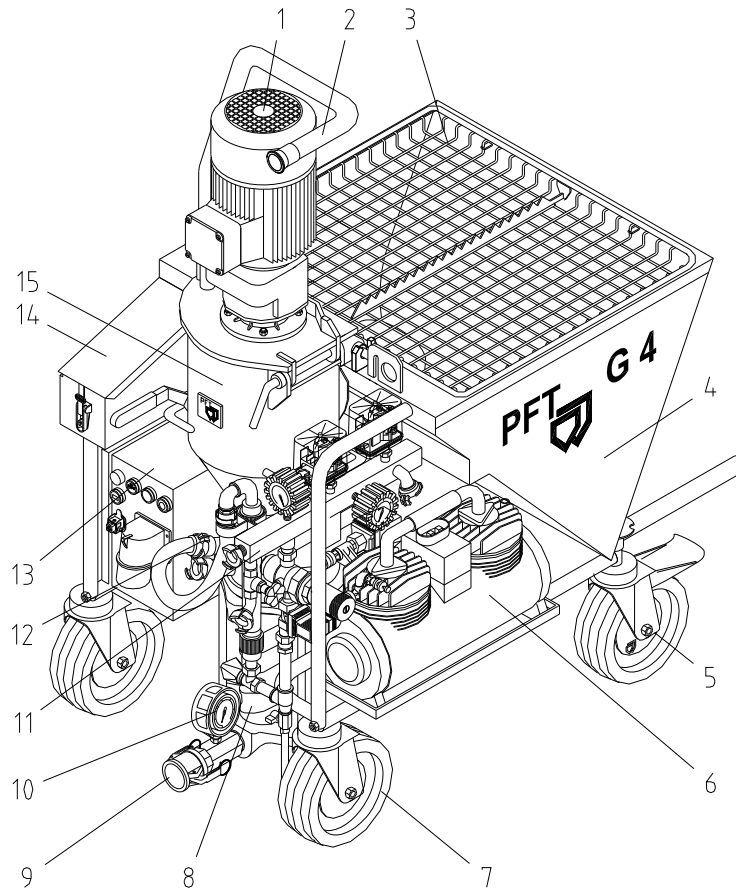


Abb. 5: Übersicht über die Baugruppen

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1 Mischermotor | 9 Anschluss für Mörtelschlauch |
| 2 Motorschutzbügel | 10 Mörteldruckmanometer |
| 3 Schutzgitter mit Sackaufreisser | 11 Wasserarmatur |
| 4 Materialbehälter G 4 | 12 Wassereinlauf am Mischrohr |
| 5 Doppelstop-Lenkrolle | 13 Schaltschrank |
| 6 Luftkompressor K 2 | 14 Werkzeugkasten |
| 7 Lenkrolle | 15 Mischrohr |
| 8 Mörtelpumpe D6-3 | |

4.2 Kurzbeschreibung

Die Mischpumpe **PFT G 4** ist eine kontinuierlich arbeitende Mischpumpe für fabrikmäßig vorgemischte Werk trockenmörtel. Sie kann sowohl mit Sackware als auch mittels Übergabehaube oder Einblashaube befüllt werden.

Die Maschine besteht aus tragbaren Einzelbauteilen, die schnellen, bequemen Transport bei kleinen, handlichen Abmessungen und niedrigem Gewicht gestatten.

Aufbau und Funktion



4.3 Baugruppenbeschreibung

Die Mischpumpe PFT G4 besteht aus folgenden Hauptkomponenten:

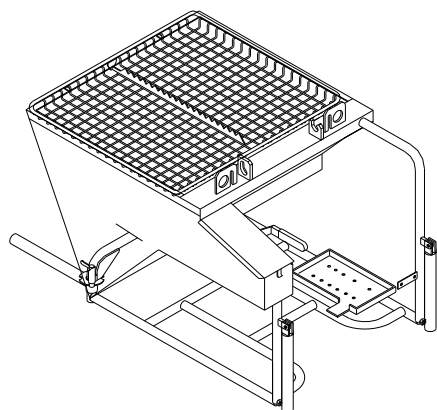


Abb. 6: Baugruppe Materialbehälter

- Materialbehälter mit Rahmen und Schutzgitter

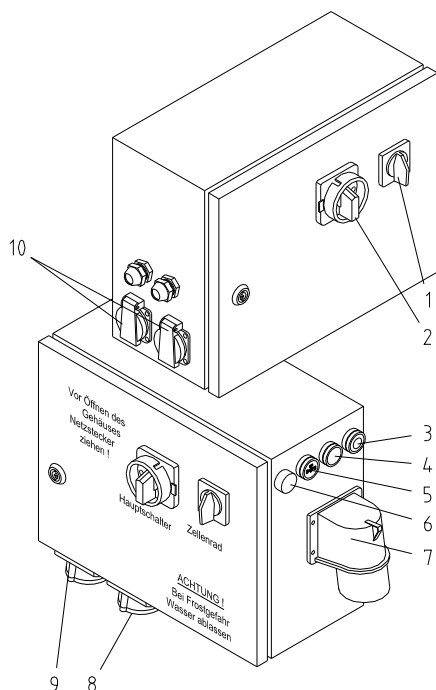


Abb. 7: Baugruppe Schaltschrank

- Schaltschrank
 - 1 Wahlschalter Zellenrad Hand-0-Automatik
 - 2 Hauptwendeswitcher, ist gleichzeitig Not-Aus-Schalter
 - 3 Drucktaster Betrieb „AUS“ rot
 - 4 Leuchttaster Betrieb „EIN“ grün
 - 5 Drucktaster Wasservorlauf
 - 6 Kontroll-Lampe LED rot, Motorschutzschalter ausgelöst
 - 7 Hauptstromanschluss 32A
 - 8 CEE – Anbausteckdose 7x16A für Pumpenmotor
 - 9 CEE - Anbausteckdose 4x16A Luftkompressor
 - 10 Schukosteckdose Dauerstrom

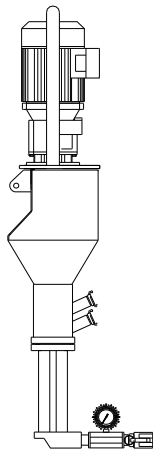


Abb. 8: Baugruppe Mischrohr mit Motor

■ Mischrohr mit Motor und Pumpeneinheit

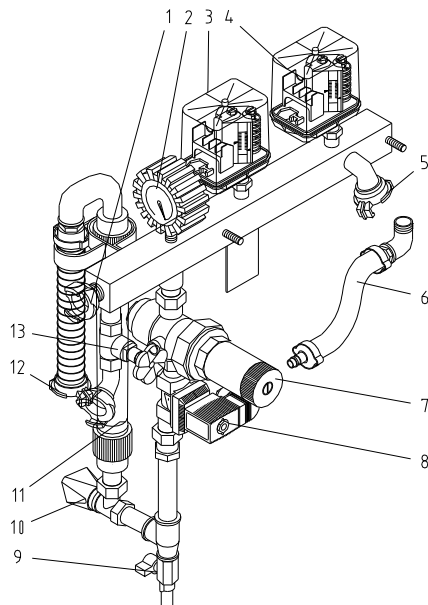


Abb. 9: Baugruppe Wasser-/Luftarmatur

■ Wasser-/Luftarmatur

- 1 Wasseranschluss von Druckerhöhungspumpe
- 2 Manometer Wasser / Betriebsdruck
- 3 Druckschalter Wasser
- 4 Druckschalter Luft
- 5 Luft zum Spritzgerät
- 6 Luft von Drucksteuerung Kompressor
- 7 Druckminderer
- 8 Magnetventil
- 9 Ablasshahn
- 10 Nadelventil (Wasserdosierung)
- 11 Wasserdurchflussmesser
- 12 Wasser zum Mischrohr
- 13 Wasserentnahmeventil



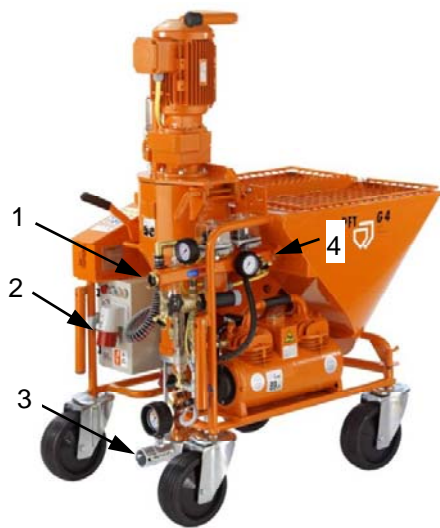
Abb. 10: Baugruppe Kompressor

■ Luftkompressor K 2N

Aufbau und Funktion



4.4 Anschlüsse



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

Abb. 11: Anschlüsse

4.5 Betriebsarten



Abb. 12: Betriebsarten Zellenrad

Das Zellenrad kann in drei verschiedenen Betriebsarten betrieben werden:

0

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

AUTO

Zellenrad läuft synchron zur Mischpumpe und wird mit der Luftsteuerung oder Fernbedienung ein- und ausgeschaltet.

HAND

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

5 Zubehör



Abb. 13: 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. 14: 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. 15: 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

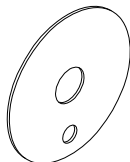


Abb. 16: Distanzscheibe

Zellenrad-Distanzscheibe für grobkörnigen Putz (Artikelnummer 20 10 19 00)

Erhöht den Abstand des Zellenrades zum Boden des Materialbehälters um 3 mm.

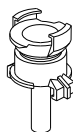


Abb. 17: Einsatzdüse

Einsatzdüse für Wassereinlauf mit Geka-Kupplung (Artikelnummer 20 21 58 00)

Zum besseren Eindüsen des Wassers in die Mischzone bei geringem Wasserfaktor.

6 Sicherheitsregeln



Achtung!

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

7 Transport, Verpackung und Lagerung

7.1 Sicherheitshinweise für den Transport

Unsachgemäßer Transport



VORSICHT!

Beschädigungen durch unsachgemäßen Transport!

Bei unsachgemäßem Transport können Sachschäden in erheblicher Höhe entstehen.

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

Schwebende Lasten



WARNING!

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

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

Deshalb:

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



Transport, Verpackung und Lagerung

7.2 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.

7.3 Transport

Anschlagpunkte

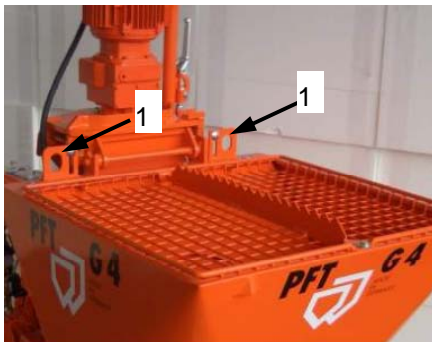


Abb. 18: Anschlagpunkte

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

Folgende Bedingungen beachten:

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

Anschlagen:

1. Seile oder Gurte entsprechend Abb. 18 anschlagen.
2. Sicherstellen, dass das Packstück gerade hängt, gegebenenfalls außermittigen Schwerpunkt beachten.

Transport der bereits im Betrieb befindlichen Maschine



GEFAHR!

Verletzungsgefahr durch austretenden Mörtel!

Gesicht und Augen können verletzt werden.

Deshalb:

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

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.

Verpackung



Abb. 19: Transport

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

8 Verpackung

Zur Verpackung

Die einzelnen Packstücke sind entsprechend den zu erwartenden Transportbedingungen verpackt. Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet.

Die Verpackung soll die einzelnen Bauteile bis zur Montage vor Transportschäden, Korrosion und anderen Beschädigungen schützen. Daher die Verpackung nicht zerstören und erst kurz vor der Montage entfernen.

Umgang mit Verpackungsmaterialien

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



VORSICHT!

Umweltschäden durch falsche Entsorgung!

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

Deshalb:

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



9 Bedienung

9.1 Sicherheit

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Arbeiten zur Bedienung tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Gehörschutz

Grundlegendes



HINWEIS!

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



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.

Maschine Vorbereiten

10 Maschine Vorbereiten

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

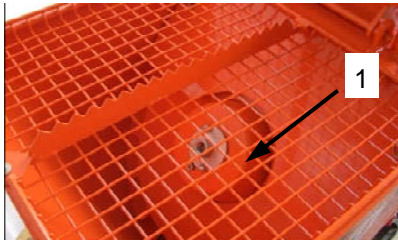


Abb. 20: Gitterabdeckung



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.



Abb. 21: Feststellrolle

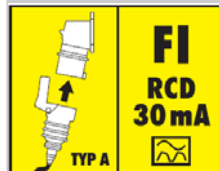
1. Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren.
2. Die Maschine standsicher auf einer ebenen Fläche aufstellen und gegen ungewollte Bewegungen sichern:
 - Die Maschine weder kippen noch wegrollen.
 - Die Maschine so aufstellen, dass sie nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen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

10.1 Anschluss der Stromversorgung



Abb. 22: Strom anschließen

1. Maschine nur an Drehstromnetz 400V anschließen.



GEFAHR! **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

Die Anschlussleitung muss korrekt abgesichert sein:

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

10.2 Anschluss der Wasserversorgung

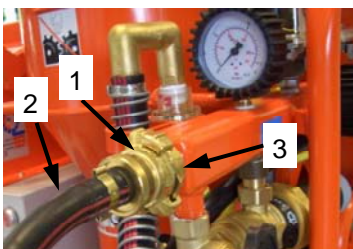


Abb. 23: Wasser anschließen

1. Wassereingangssieb (1) auf Sauberkeit überprüfen.
2. Wasserschlauch (2) vom Wasserleitungsnetz reinigen und entlüften.
3. Den Wasserschlauch am Wassereingang (3) anschließen.



HINWEIS!

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



Wasser vom Wasserfass

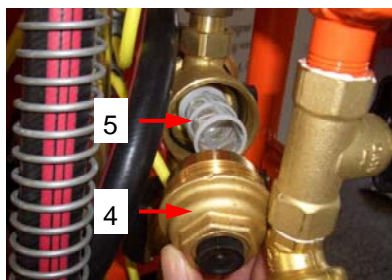


Abb. 24: Schmutzfängersieb

4. Messingsiebtasse (4) vom Druckminderer abschrauben.
5. Überprüfen, ob das Schmutzfängersieb (5) im Druckminderer sauber ist (siehe Seite 42 Schmutzfängersieb).
Sieb für Druckminderer: Artikelnummer 20156000
6. Messingsiebtasse (4) wieder aufschrauben
7. Alle Wasserablasshähne schließen.

Einsumpfen

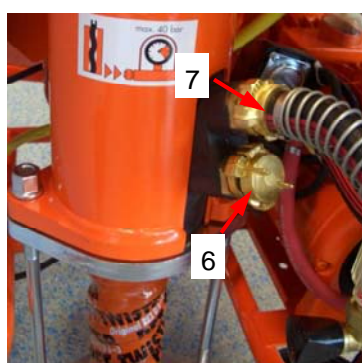


Abb. 25: Blinddeckel und Wasserstutzen



HINWEIS!

Bei schweren oder dispersionsgebundenen Materialien empfiehlt es sich "einzusumpfen", um einen leichteren Anlauf der Pumpe zu ermöglichen.

8. Falls erforderlich Wasser zum Einsumpfen vorbereiten:
 - Blinddeckel (6) vom unteren Wasserstutzen entfernen.
 - Wasserschlauch (7) von der Armatur zum Mischrohr am oberen Wasserstutzen anschließen.
 - Wasservorlauftaste drücken; wenn am unteren Wasserstutzen Wasser austritt, stimmt die Füllmenge.
 - Blinddeckel (6) wieder auf den unteren Wasserstutzen aufschrauben.

11 Wasser vom Wasserfass



Abb. 26: Druckerhöhungspumpe

Artikelnummer der Druckerhöhungspumpe AV3000 00130205.

Schwimmerschalter für AV30000 Art.Nr. 00130932



Abb. 27: Saugkorb mit Filtersieb



HINWEIS!

Beim Arbeiten aus dem Wasserfass muss der Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnummer 00 00 69 06) vorgeschaltet werden (Wasserpumpe entlüften).



HINWEIS!

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

Mörteldruckmanometer



12 Mörteldruckmanometer



Abb. 28: 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.

13 Maschine mit Werk trockenmaterial beschicken



Abb. 29: Sackware

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

- Beschickung mit Sackware:



GEFAHR! **Verletzungsgefahr am Sackaufreißer!**

Am Sackaufreißer besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten.

Deshalb:

- Sicherheitshandschuhe tragen.

- 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.

Funktion:

Meldet der Füllstandmelder in der Einblashaube „leer“, bleibt nach Ablauf der eingestellten Zeit die G 4 stehen.



HINWEIS!

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



Abb. 30: Einblashaube

14 Einschalten

14.1 Mörtelkonsistenz prüfen



Abb. 31: Konsistenzprüfrohr

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

Artikelnummer: 20104301 Konsistenzprüfrohr 25M-Teil LW24.

14.2 Einschalten und in Betrieb nehmen

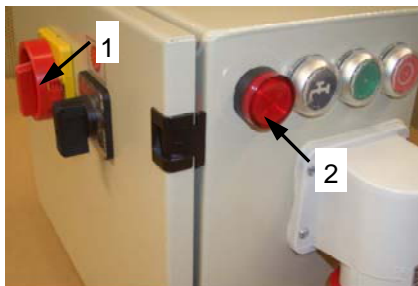


Abb. 32: Hauptschalter

1. Hauptschalter (1) auf Stellung I drehen.



HINWEIS!

Die Maschine läuft nur an, wenn die rote Kontrollleuchte (2) nicht leuchtet.

14.3 Wassermenge einstellen



Abb. 33: Wasservorlaufaste

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

Mörtelschläuche



Abb. 34: Nadelventil

Mörtelkonsistenz prüfen

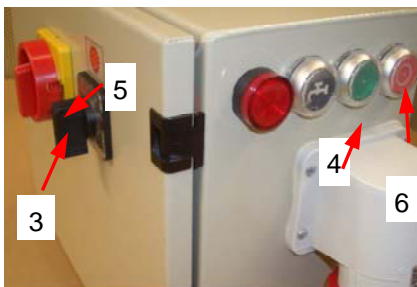


Abb. 35: Mörtelkonsistenz

2. Anschließend die voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren. Ersichtlich am Kegel des Wasserdurchflussmessers.

Zur richtigen Wassermenge die Vorgaben der Materialhersteller beachten.



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.

3. Wahlschalter für Zellenrad (3) „Hand-0-Automatik“ auf „AUTO“ stellen.
4. Maschine am grünen Drucktaster (4) „Betrieb EIN“ einschalten.
5. Drehrichtung am Pumpenmotor beachten.
6. Bei falscher Drehrichtung am Hauptwendeschalter Maschine ausschalten. Den Metallbügel (5) am Hauptwendeschalter in entgegen gesetzter Richtung schieben.
7. Maschine am Hauptschalter und am grünen Drucktaster (4) „Betrieb EIN“ einschalten.
8. Sackware in den Materialbehälter füllen.
9. Der Mörtel läuft aus dem Materialanschluss heraus.
10. Die Konsistenz des Mörtels prüfen.
11. Maschine über roten Drucktaster (6) „Betrieb AUS“ ausschalten.

15 Mörtelschläuche

15.1 Mörtelschläuche Vorbereiten

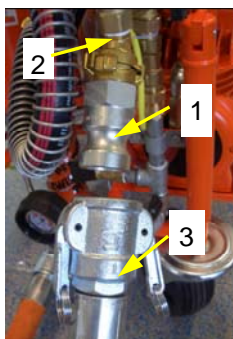


Abb. 36: Mörtelschlauch vorbereiten

1. Konsistenzprüfrohr vom Mörteldruckmanometer abnehmen.
2. Putzstück (1) am Wasserentnahmeventil (2) anschließen.
3. Mörtelschlauch (3) anschließen und wässern.
4. Mörtelschlauch und Putzstück wieder abnehmen und trennen.
5. Mörtelschlauch vollständig vom Wasser entleeren.
6. Mörtelschlauch mit ca. 2 l Tapetenkleister vorschmieren.



15.2 Mörtelschlauch anschließen

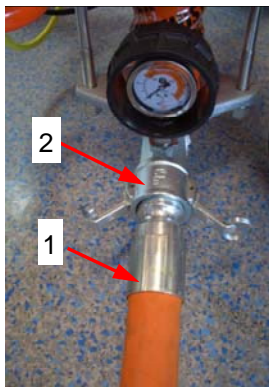


Abb. 37: Mörtelschlauch anschließen

Mörtelschlauch (1) am Mörteldruckmanometer (2) anschließen.
 Maschine über grünen Drucktaster „Betrieb EIN“ einschalten und so lange laufen lassen, bis am Mörtelschlauch-Ende Mörtel austritt.



HINWEIS!

Auf saubere und korrekte Verbindung der Kupplungen achten!

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



GEFAHR!

Abgerissene Schläuche können umher schlagen und Umstehende verletzen!

15.3 Spritzgerät anschließen

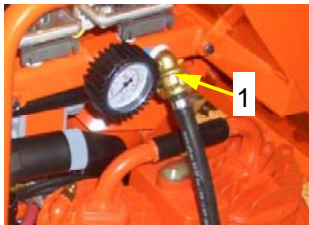


Abb. 38: Luftschlauch anschließen



GEFAHR!

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

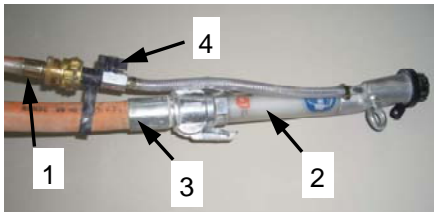


Abb. 39: Spritzgerät anschließen

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

15.4 Kompressor einschalten



Abb. 40: Kompressor

1. Kompressor am schwarzen Druckknopf (1) einschalten.
2. Maschine über grünen Drucktaster „Betrieb EIN“ einschalten.
3. Die Maschine ist betriebsbereit.

Mörtelschläuche



15.5 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, das man nicht von austretendem Mörtel getroffen wird



HINWEIS!

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

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

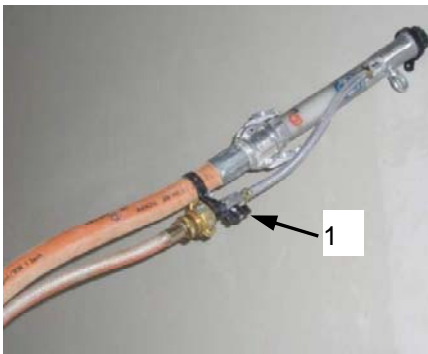


Abb. 41: Lufthahn öffnen

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



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 Ausbringen von Estrich, die Maschine ohne Druckluft zu betreiben. Dazu den Wahlschalter „Sternrad“ auf „Hand“ stellen. Der Mörtelfluss setzt dann sofort ein.

16 Ausschalten

1. Wahlschalter Sternrad „Hand-0-Automatik“ auf „0“ stellen.
2. Restmaterial auspumpen bis Wasser austritt.
3. Lufthahn (1) am Spritzgerät schließen.
4. Maschine über roten Drucktaster „Betrieb AUS“ ausschalten.

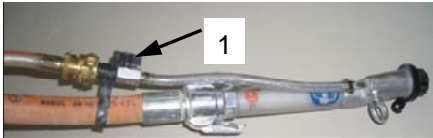


Abb. 42: Lufthahn schließen



Abb. 43: Kompressor ausschalten

5. Kompressor am roten Taster (2) ausschalten.

17 Reinigen

Mörteldruck prüfen



Abb. 44: Mörteldruck auf „0“

Die Maschine muss täglich nach der Arbeit gereinigt werden.

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

17.1 Mörtelschlauch abkuppeln



Abb. 45: Mörtelschlauch abnehmen

1. Nockenhebel lösen und Mörtelschlauch vom Mörteldruckmanometer abkuppeln.

Reinigen



17.2 Mörtelschlauch reinigen

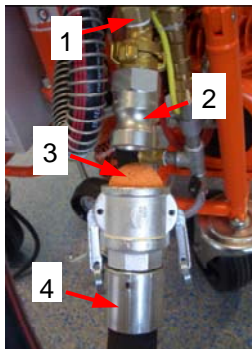


Abb. 46: Putzstück anschließen

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



HINWEIS!

Mörtelschläuche und Spritzgerät müssen sofort nach Arbeitsende gereinigt werden.

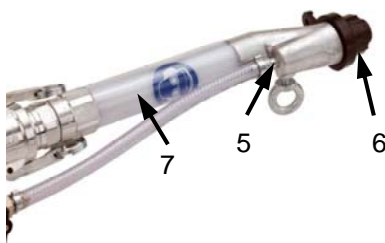


Abb. 47: Luftdüsenrohr und Feinputzdüse

4. Luftdüsenrohr (5) und Feinputzdüse (6) vom Spritzgerät (7) entfernen.
5. Wasserentnahmeventil öffnen, bis die Schwammkugel am Feinputzgerät austritt. Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis der Schlauch gereinigt ist.
6. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern, sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.
7. Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang wiederholen.
8. Luftdüsenrohr (5) mit Stichling freistoßen.
9. Kompressor einschalten und Luftdüsenrohr freiblasen.

17.3 Mischrohr reinigen

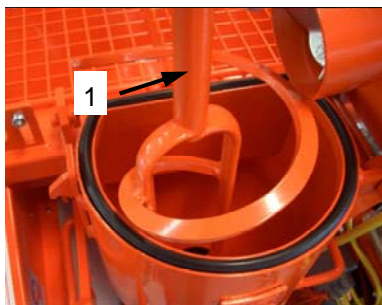


Abb. 48: Motorkippflansch öffnen

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



Abb. 49: Mischrohrreiniger einsetzen

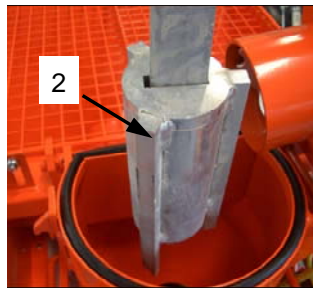


Abb. 50: Motorkippflansch schließen

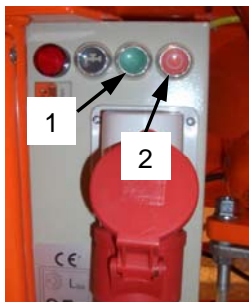


Abb. 51: Mischrohr reinigen

Pumpe ausspülen



Abb. 52: Blindeckel am Wasserstutzen

3. Mischrohrreiniger aus Haltevorrichtung entnehmen.
4. Reinigerwelle und Mischrohrreiniger (1) mit den Schabern nach unten ins Mischrohr einsetzen.



GEFAHR!

Quetschgefahr am Motorkippflansch!

beim Schließen des Motorkippflansches besteht Quetschgefahr.

- Nicht in den Schließbereich des Motorkippflansches fassen.

5. Motorkippflansch schließen und über Schnellverschluss verriegeln.
6. Grünen Drucktaster (1) „Betrieb EIN“ drücken und ca. 5 – 10 sec. laufen lassen bis Mischrohr gereinigt ist.
7. Am roten Drucktaster (2) „Betrieb AUS“ Maschine ausschalten.
8. Schnellverschluss am Motorkippflansch öffnen und Motor abkippen.
9. Mischrohrreiniger und Reinigerwelle aus Mischrohr nehmen.
10. Mischrohrreiniger und Reinigerwelle in Haltevorrichtung ablegen.
11. Blindeckel am unteren Wasserstutzen entfernen.
12. Materialablagerung mit Stichling beseitigen.
13. Wasservorlaufaste drücken um die Ablagerungen herauszuspülen.
14. Blindeckel am unteren Wasserstutzen wieder aufschrauben.

Reinigen

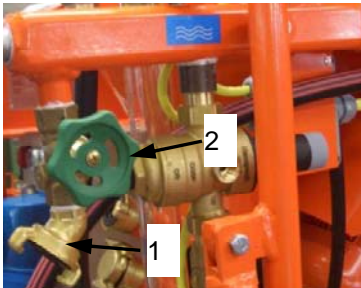


Abb. 53: Wasserentnahme

10. Spülschlauch am Wasserentnahmeanschluss (1) anschließen und Wasserentnahmeventil (2) öffnen



Abb. 54: Ablagerung Druckflansch

11. Spülschlauch in das Mörteldruckmanometer halten und die restlichen Ablagerungen ausspülen.

17.4 Gummimischzone reinigen

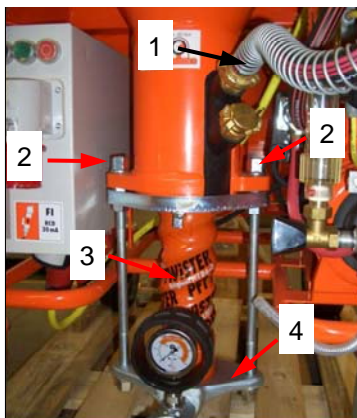


Abb. 55: Pumpeneinheit abnehmen

1. Wasserzulauf (1) von der Gummimischzone lösen
2. Bundmuttern (2) lösen
3. Pumpeneinheit (3) mit Druckflansch (4) und Mörteldruckmanometer abnehmen und reinigen.



Abb. 56: Gummimischzone reinigen

4. Gummimischzone aus dem Materialbehälter ziehen und reinigen
5. Gummimischzone und Pumpeneinheit nach der Reinigung wieder einsetzen bzw. anbauen. Auf richtigen Sitz der Teile achten.



Maßnahmen bei Frostgefahr

17.5 Mischwendel einsetzen

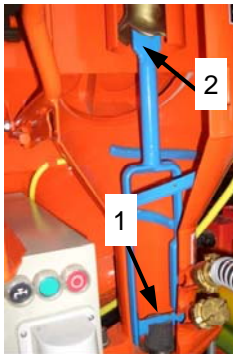


Abb. 57: Motorkippflansch schließen

6. Kippflansch öffnen und Reinigerwelle und Mischrohrreiniger aus der Maschine nehmen.
7. Mischwendel wieder einsetzen.
8. Auf richtigen Sitz am Rotor (1) und in der Mitnehmerklau (2) achten.
9. Kippflansch wieder schließen.

Maschine ausschalten. Hauptschalter auf Stellung „0“.

18 Maßnahmen bei Frostgefahr



VORSICHT! **Beschädigung durch Frost!**

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

Deshalb:

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

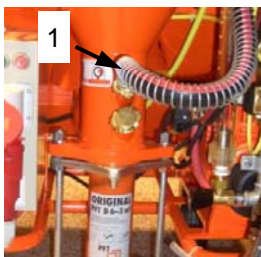


Abb. 58: Wasserzufuhr trennen

1. Wasserzufuhr vom Mischrohr trennen. Dazu Schlauch (1) vom oberen Wasserstutzen am Mischrohr trennen.
2. Bei angeschlossener Wasserversorgung den grünen Drucktaster „Betrieb EIN“ 2 – 3-mal kurz drücken um die restliche Wassermenge aus der Pumpeneinheit zu entfernen.
3. Externe Wasserversorgung schließen.

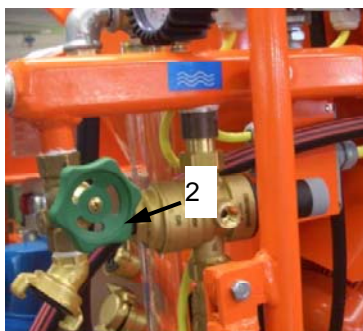


Abb. 59: Wasserentnahme

4. Wasserentnahmeventil (2) öffnen, Wasserdruck im Schlauch ablassen, Wasserschlauch vom Wasseranschluss abklemmen und entleeren.

Maßnahmen bei Frostgefahr

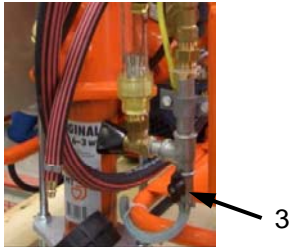


Abb. 60: Ablasshahn

5. Ablasshahn (3) an der Wasserarmatur öffnen.

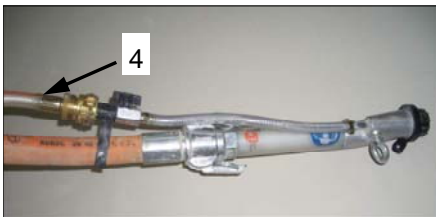


Abb. 61: Luftschlauch entfernen

6. Luftschlauch (4) am Spritzgerät entfernen.

18.1 Wasserarmatur trocken blasen

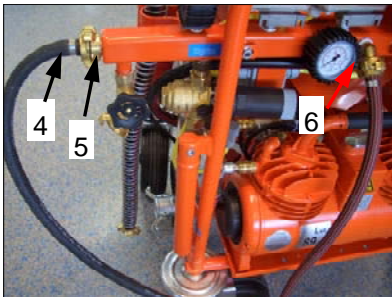


Abb. 62: Wasserarmatur leerblasen

7. Den Luftschlauch (4) am Wassereingang (5) und am Ausgang der Luftarmatur (6) befestigen.
8. Alle Wasserventile schließen.
9. Maschine einschalten.
10. Hauptwendeswitcher auf Stellung „I“.

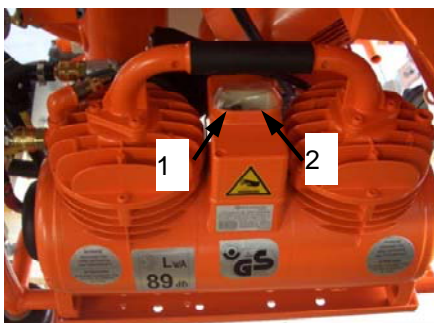


Abb. 63: Kompressor einschalten

11. Kompressor am schwarzen Taster (1) einschalten.
12. Das Wasser wird nun mit Druckluft aus der Armatur geblasen (ca. 1 Minute lang bei 1,5 bar).
13. Alle Wasserventile öffnen und nochmals mit Druckluft ausblasen.
14. Kompressor am roten Taster (2) ausschalten.
15. Maschine ausschalten.
16. Hauptwendeswitcher auf Stellung „0“.



19 Stillsetzen im Notfall

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

Stillsetzen im Notfall

1. Im Gefahrenfall wie folgt vorgehen:
2. Sofort den Hauptschalter ausschalten.
3. Hauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
5. **Bei Bedarf** Arzt und Feuerwehr alarmieren.
6. Personen aus der Gefahrenzone bergen, Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
7. Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge frei halten.

Nach den Rettungsmaßnahmen

8. Sofern es die Schwere des Notfalls bedingt, zuständige Behörden informieren.
9. Fachpersonal mit der Störungsbeseitigung beauftragen.



WARNUNG!

Lebensgefahr durch vorzeitiges Wiedereinschalten!

Bei Wiedereinschalten besteht Lebensgefahr für alle Personen im Gefahrenbereich.

Deshalb:

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

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

20 Arbeiten zur Störungsbehebung

20.1 Verhalten bei Störungen

Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

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



HINWEIS!

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

Arbeiten zur Störungsbehebung



20.2 Störungsanzeigen

Störungsanzeigen

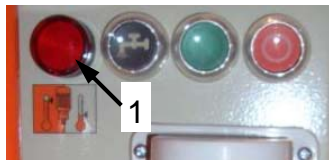


Abb. 64: Störungsanzeigen

Folgende Einrichtung zeigt Störung an:

Pos.	Leuchtsignal	Beschreibung
1	Kontroll-Lampe rot	Leuchtet bei Störung Motorschutzschalter.

20.3 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.

20.4 Sicherheit

Personal

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

Persönliche Schutzausrüstung

Folgende Schutzausrüstung bei allen Wartungsarbeiten tragen:

- Arbeitsschutzkleidung
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe

20.5 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Maschine läuft nicht an Wasser	Wasserdruck zu niedrig	Wasserzuleitung überprüfen, Schmutzfängersiebe säubern	Bediener
	Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an	Druckerhöhungspumpe anschalten	Bediener
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



Arbeiten zur Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
	Falsche Drehrichtung	Am Hauptwendeschalter den Metallbügel in die entgegen gesetzte Richtung schieben	Bediener
	Motorschutzscharter ausgelöst	Im Schaltschrank, Motorschutz-Schalter auf Stellung 1 drehen	Servicemonteur
	„Betriebstaste ein“ nicht gedrückt	„Betriebstaster ein“ drücken	Bediener
	Schütz defekt	Schütz wechseln	Servicemonteur
	Sicherung defekt	Sicherung 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-Sicherheitsschalteneinstellen	Servicemonteur
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	Servicemonteur
Wasser läuft nicht (Durchflussmesser 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
Pumpenmotor läuft nicht an	Pumpenmotor defekt	Pumpenmotor austauschen	Servicemonteur
	Anschlusskabel defekt	Anschlusskabel austauschen	Servicemonteur
	Stecker oder Einbausteckdose defekt	Stecker oder Einbausteckdose austauschen	Servicemonteur
	Motorschutzscharter defekt oder hat ausgelöst	Motorschutzscharter 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
	Wasseransaugleitung zu lang oder Ansaugdruck zu schwach	evtl. zusätzliche Druckerhöhungspumpe vorschalten	Servicemonteur

Arbeiten zur Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
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 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
	Einlaufrichter am Mischrohr ist naß geworden	Mischrohrenlauf trocknen und neu beginnen	Bediener
	Mischwendel defekt	Mischwendel ersetzen	Bediener
	Motorklaue defekt	Motorklaue ersetzen	Servicemonteur
Mörtelfluss „Dick-Dünn“	Zu wenig Wasser	Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen	Bediener
	Wassersicherheitsschalter verstellt oder defekt	Wassersicherheitsschalter einstellen oder austauschen	Servicemonteur
	Mischwendel defekt; kein Original PFT Mischwendel	Mischwendel durch Original PFT Mischwendel austauschen	Bediener
	Druckminderer verstellt oder defekt	Druckminderer einstellen oder austauschen	Servicemonteur
	Rotor abgenutzt oder defekt	Rotor ersetzen	Servicemonteur
	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
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



Förderung steht still / Stopfer

Störung	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung	Behebung durch
Kontroll-Lampe 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 „(16 A)“ ausgelöst	Schutzschalter wieder einschalten	Servicemonteur
	Motorschutzschalter „Zellenrad“ ausgelöst	Trichter und Zellenrad säubern Schutzschalter wieder einschalten	Servicemonteur
	Überlastung durch verdichtetes Material im Trichter		

21 Förderung steht still / Stopfer

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

21.1 Beseitigen von Schlauchverstopfern / Anzeichen für Verstopfungen

- 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.

21.2 Ursachen hierfür können sein:

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

21.3 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.

21.4 Drehrichtung des Pumpenmotors bei Stopfern ändern



Abb. 65: Ausschalten



GEFAHR!

Gefahr durch austretendes Material!

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

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

Hauptwendeschalter auf Stellung „0“ drehen.



Abb. 66: 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 auf „0“ bar abgefallen ist.

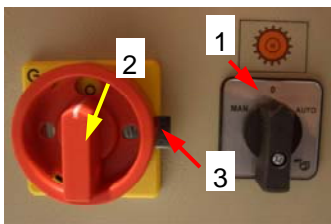


Abb. 67: Zellenrad ausschalten

1. Zellenradmotor (1) ausschalten.
2. Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen, dazu:
3. Am Hauptwendeschalter (2) den Metallbügel (3) im ausgeschalteten Zustand in entgegen gesetzter Richtung schieben.
4. Maschine am Hauptschalter und am grünen Drucktaster „Betrieb EIN“ einschalten bis Druck am Mörteldruckmanometer auf 0 bar sinkt.
5. Maschine ausschalten und Metallbügel wieder in entgegen gesetzter Richtung schieben.

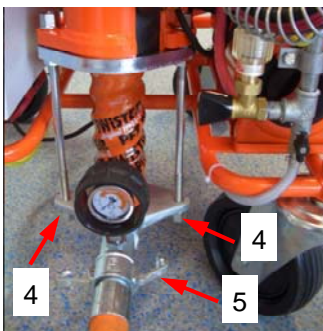


Abb. 68: Muttern lösen.

6. Den Bereich Druckflansch bis Mörtelschlauch mit Folie abdecken.
7. Muttern am Zuganker (4) leicht lösen damit evtl. Restdruck vollständig entweichen kann.
8. Schlauchkupplung (5) lösen und Materialschläuche sofort reinigen.
9. Zum Ausdrücken des Restmörtels aus den Materialschläuchen, einen Wasserschlauch in den Mörtelschlauch einführen und den Mörtel ausspülen.



22 Maßnahmen bei Stromausfall



Abb. 69: Mörtdruck auf „0“ bar

1. Am Mörtdruckmanometer überprüfen, ob der Mörtdruck auf „0“ bar abgefallen ist. Falls erforderlich Druck durch öffnen sämtlicher Hähne am Spritzgerät ablassen.



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.

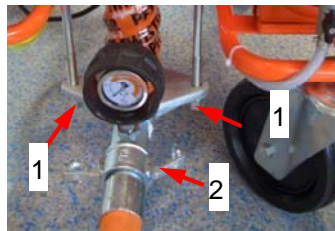


Abb. 70: Pumpe reinigen.

2. Muttern (1) von Zugankerschrauben zuerst unten an beiden Seiten leicht lösen, damit evtl. Restdruck vollständig entweichen kann.
3. Kupplung (2) lösen und Materialschläuche sofort reinigen.
4. Muttern (1) danach vollständig vom Zuganker drehen



Abb. 71: Pumpe reinigen.

5. Rotor (3) aus dem Stator (4) herausdrücken und reinigen.
6. Druckflansch (5) oder Nachmischer (ROTOMIX oder ROTOQUIRL) reinigen.
7. Mischzone und Mischwendel mit Wasser und Spachtel säubern.
8. Pumpe wieder komplett zusammenbauen.

22.1 Maßnahmen bei Wasserausfall



HINWEIS!

Mittels Saugkorb (Artikelnummer 00 00 69 09) kann die Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgt werden (siehe Seite 21 Abb.26).

23 Wartung

23.1 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:

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

Elektrische Anlage



GEFAHR!

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

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

Deshalb:

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

Umweltschutz

Folgende Hinweise zum Umweltschutz bei den Wartungsarbeiten beachten:

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

23.2 Reinigung

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



VORSICHT!
Wasser kann in empfindliche Maschinenteile eindringen!

Deshalb:

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

23.3 Wartungsplan

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

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

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

Intervall	Wartungsarbeit	Auszuführen durch
täglich	Messingsieb im Wassereinlauf reinigen/ erneuern.	Bediener
wöchentlich	Filter des Kompressors ausklopfen/erneuern.	Bediener
2 Wochen	Schmutzfängersieb im Druckminderer reinigen/ erneuern.	Servicemonteur

23.4 Wartungsarbeiten

23.4.1 Luftfilter Kompressor

■ Ausführung durch den Bediener.

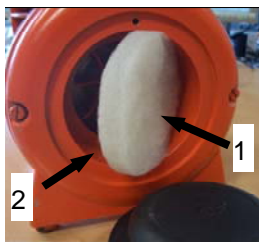


Abb. 72: Filter des Kompressors

1. Filterabdeckung abschrauben.
2. Filter entnehmen.
3. Filter von der Innenseite zur Außenseite durchblasen oder ausklopfen (1).
4. Bei starker Verschmutzung Filter erneuern.
5. Filter mit der festen Filterseite (2) nach innen einsetzen.



Abb. 73: Öffnung Filterabdeckung

6. Filterabdeckung aufschrauben.



HINWEIS!

Öffnung der Filterabdeckung ist unten.

23.4.2 Schmutzfängersieb

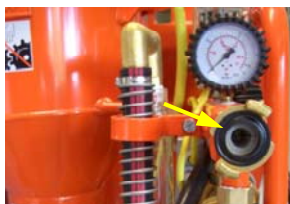


Abb. 74: Sieb im Wassereinlauf

- Ausführung durch den Bediener.

Schmutzfängersieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren:

1. Schmutzfängersieb aus Geka-Kupplung herausnehmen.
2. Sieb reinigen.
3. Bei starker Verschmutzung Sieb erneuern.
4. Sieb wieder einsetzen.

23.4.3 Sieb für Druckminderer



Abb. 75: Sieb für Druckminderer

- Ausführung durch einen Servicemonteur.

1. Verschlusschraube (1) des Druckminderventils abschrauben.
2. Schmutzfängersieb (2) herausnehmen und reinigen (alle zwei Wochen).
3. Bei starker Verschmutzung Schmutzfängersieb erneuern.
4. Schmutzfängersieb einsetzen und Verschlusschraube einschrauben.

Sieb für Druckminderer: Artikelnummer 20156000

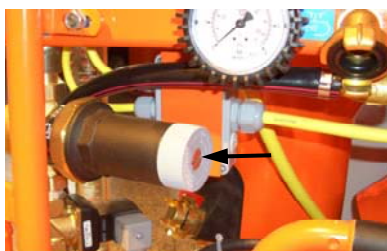


Abb. 76: Druckminderventil

- Ausführung durch einen Servicemonteur.

Druckminderventil:

1,9 bar bei maximalem Durchlass.

23.4.4 Einstellwerte Druckschalter prüfen



Abb. 77: Lage der Druckschalter

- Ausführung durch einen Servicemonteur.

Falls vermehrt Störungen auftreten, sollten die Druckschalter neu justiert werden.

5. Druckschalter Wasser (1).
6. Druckschalter Luft (2).

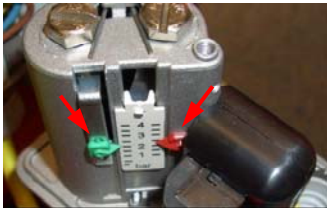
Druckschalter Luft und Wasser

Abb. 78: Druckschalter

	Maschine einschalten (rot)	Maschine ausschalten (grün)
Wasser	2,2 bar	1,9 bar
Luft	1,5 bar	1,9 bar

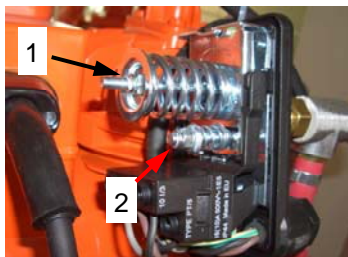
Druckschalter Kompressor

Abb. 79: Druckschalter

	Kompressor einschalten (1)	Kompressor ausschalten (2)
Kompressor	2,5 bar	3,1 bar

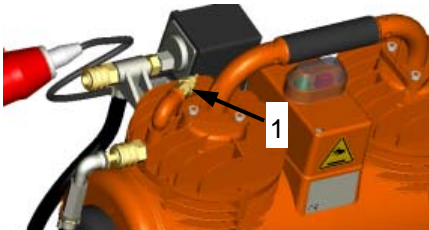
Sicherheitsventil Kompressor

Abb. 80: Sicherheitsventil

- Prüfen, ob das Sicherheitsventil (1) bei 4,0 bar gegen eine vollkommen geschlossene Luftleitung öffnet.

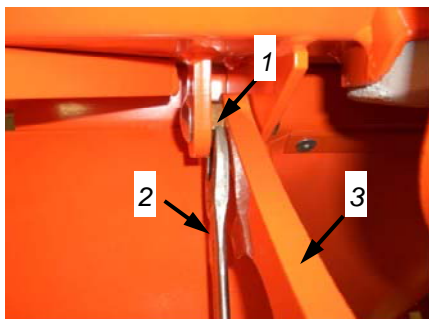
23.5 Arretierungshebel einstellen

Abb. 81: Excenterbuchse

**HINWEIS!**

Durch verdrehen der Excenterbuchse (1) mit dem Spezialschlüssel (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.

23.6 Maßnahmen nach erfolgter Wartung

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

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

24 Demontage

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

24.1 Sicherheit

Personal

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

Grundlegendes



WARNING! **Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Demontage!**

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

- 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 Hersteller hinzuziehen.



Elektrische Anlage



GEFAHR! **Lebensgefahr durch elektrischen Strom!**

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

Deshalb:

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

24.2 Demontage

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

Vor Beginn der Demontage:

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

24.3 Entsorgung

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

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



VORSICHT! **Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

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

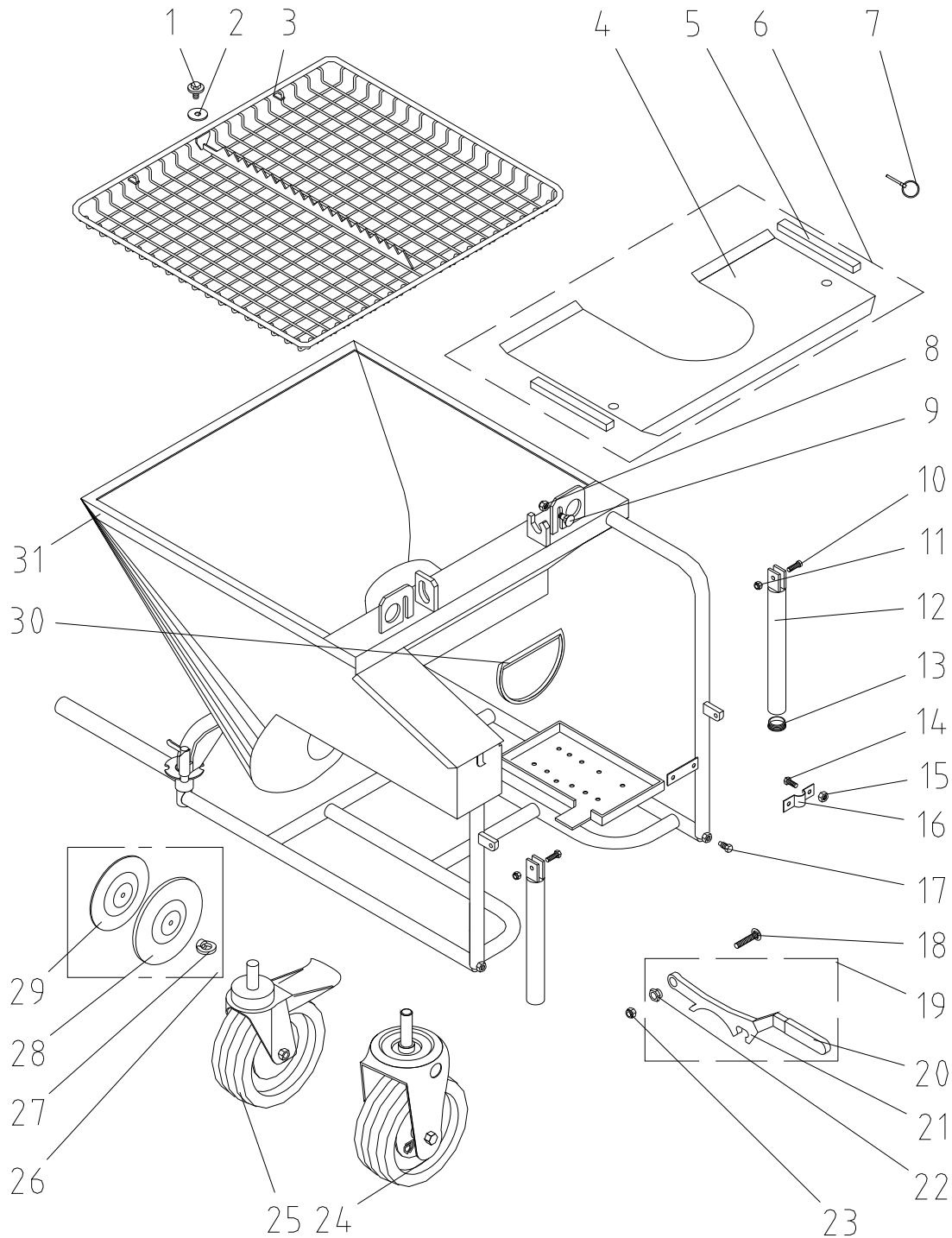
Die örtliche Kommunalbehörde oder spezielle Entsorgungsfachbetriebe geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



25 Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

25.1 Materialbehälter und Rahmen

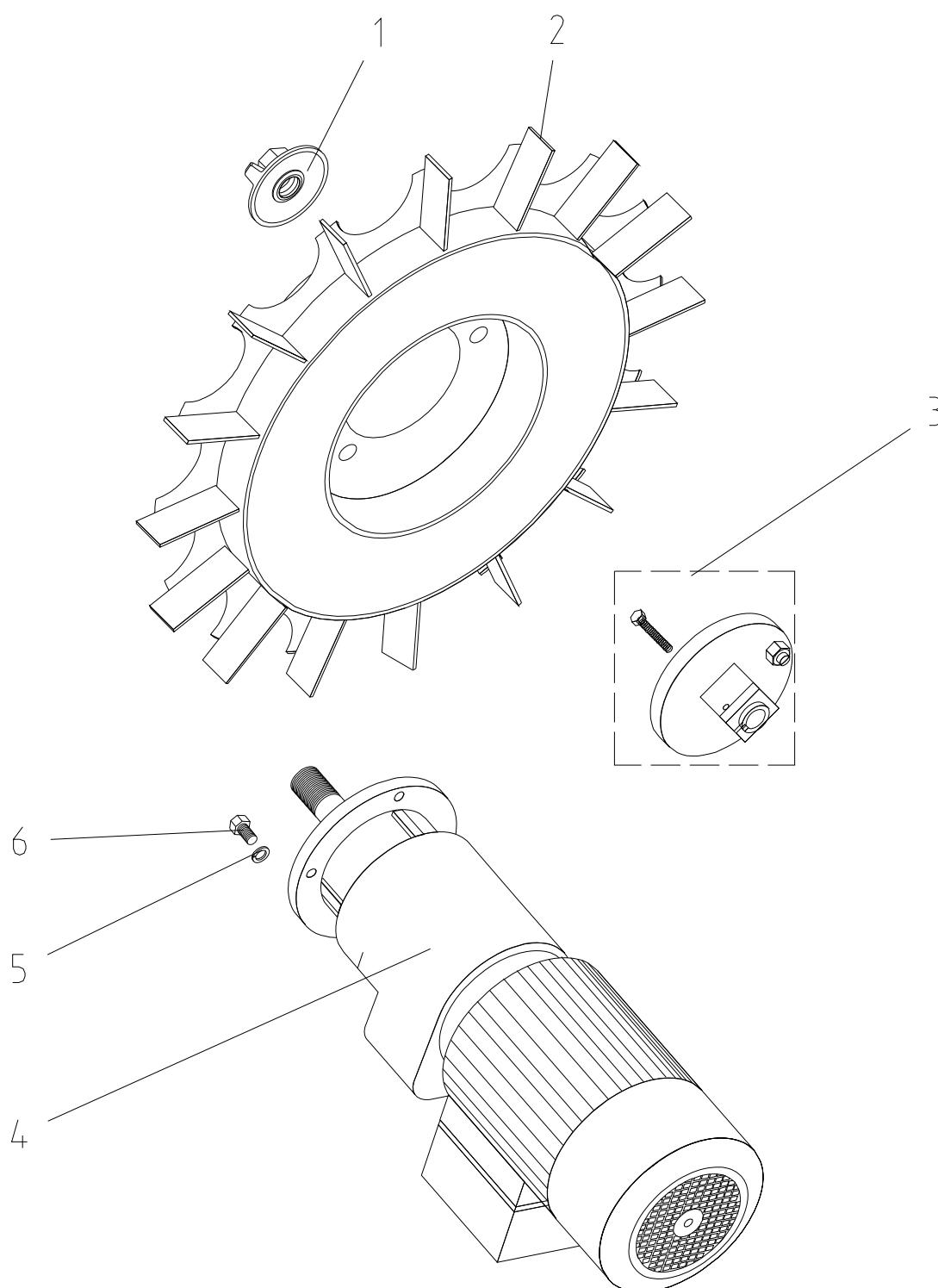




Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 21 27 54	Flachrundschraube M 8 x 25 mit Einstich
2	1	00 21 45 19	Verliersicherungsscheibe für Flachrundschraube M 8 x 25
3	1	00 00 21 13	Schutzgitter mit Rundstahlrahmen
4	1	00 00 13 40	Antistaublech G 4 RAL2004
5	2	20 10 28 06	Gummiauflegestreifen 20 x 15 x 200 einseitig klebebeschichtet
6	1	20 10 28 02	Antistaublech G 4 mit Dichtungen RAL2004
7	2	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
8	2	20 20 72 10	Sicherungsmutter M 10 DIN 985 verzinkt
9	2	00 05 80 98	Flachrundschraube M10 x 12 DIN 603 verzinkt
10	2	00 02 04 09	Zylinderschraube mit Innensechskant M8 x 25 DIN 912 verzinkt
11	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
12	2	00 12 62 95	Tragegriff klappbar 235mm RAL2004
13	1	00 12 62 99	Lamellenstopfen D 34 x 14,5 x 1mm
14	2	20 20 61 00	Skt.Schraube M8 x 20 DIN 933 verzinkt
15	2	20 20 64 00	Skt-Mutter M 8 DIN 934 verzinkt
16	1	20 10 26 10	Befestigungsschelle Wasserarmatur G 4 verzinkt
17	4	20 20 96 02	Skt.-Schraube M10 x 20 DIN 561 verzinkt (Stellschraube)
18	1	00 13 63 35	Flachrundschraube M10 x 50 DIN 603 verzinkt
19	1	00 01 13 86	Arretierungshebel G 4 mit Gummikappe RAL2004
20	1	00 01 04 62	Kunststoffgriff 25x12 Arretierungshebel
21	1	00 00 25 84	Arretierungshebel G 4 1 Raste RAL2004
22	1	00 08 80 29	Excenterbuchse MS für G 4 Arretierungshebel
23	1	20 20 72 10	Sicherungsmutter M 10 DIN 985 verzinkt
24	3	00 00 11 63	Lenkrolle 230mm schwarze Abdeckung
25	1	00 00 11 64	Doppelstop-Lenkrolle 230mm schwarze Abdeckung
26	1	00 00 26 89	Verschluss Reinigungsöffnung kpl. mit Dichtscheibe RAL2004
27	1	20 20 79 50	Ringmutter M8 DIN 582 C15E verzinkt
28	1	20 10 14 01	Deckel Reinigungsöffnung (außen)
29	1	00 00 23 58	Dichtscheibe Reinigungsöffnung D=173mm
30	1	20 10 11 00	Dichtung Auslauföffnung G 4 Moosgummi 20 x 15 x 670
31	1	20 10 33 00	Materialbehälter mit Rahmen G 4

25.2 Zellenrad, Getriebemotor für Zellenrad



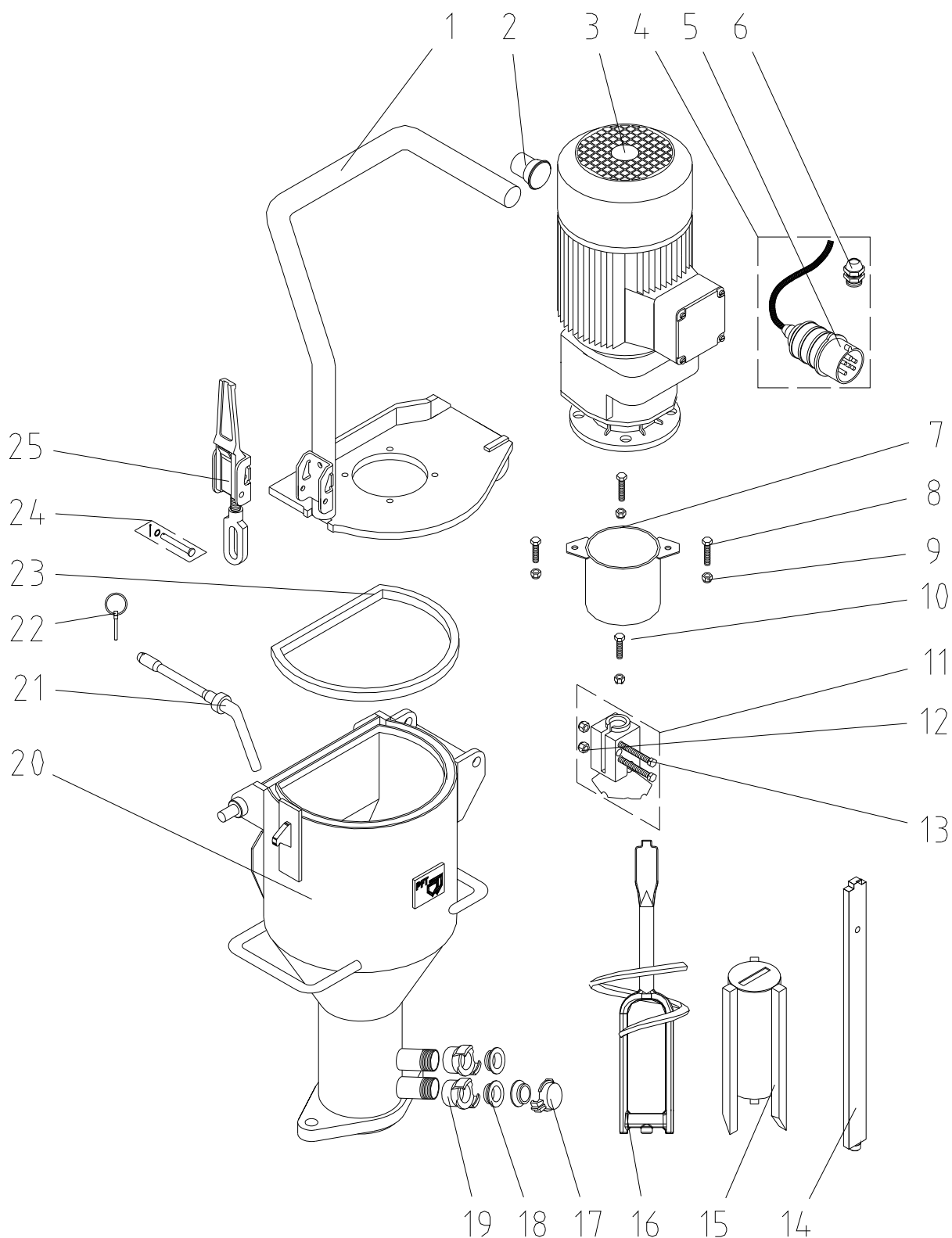
**Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 07 27 90	Zellenradmutter M24 verzinkt
2	1	20 10 15 00	Zellenrad G 4 RAL2004
3	1	20 10 18 10	Zellenradbefestigungsteller verzinkt
4	1	00 04 25 87	Getriebemotor 0,75kW 28U/min ZFQ38 RAL2004
5	4	20 20 91 10	Federring B 12 DIN 127 verzinkt
6	4	20 20 99 61	Skt.-Schraube M12 x 20 DIN 933 verzinkt

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



25.3 Mischrohr und Getriebemotor





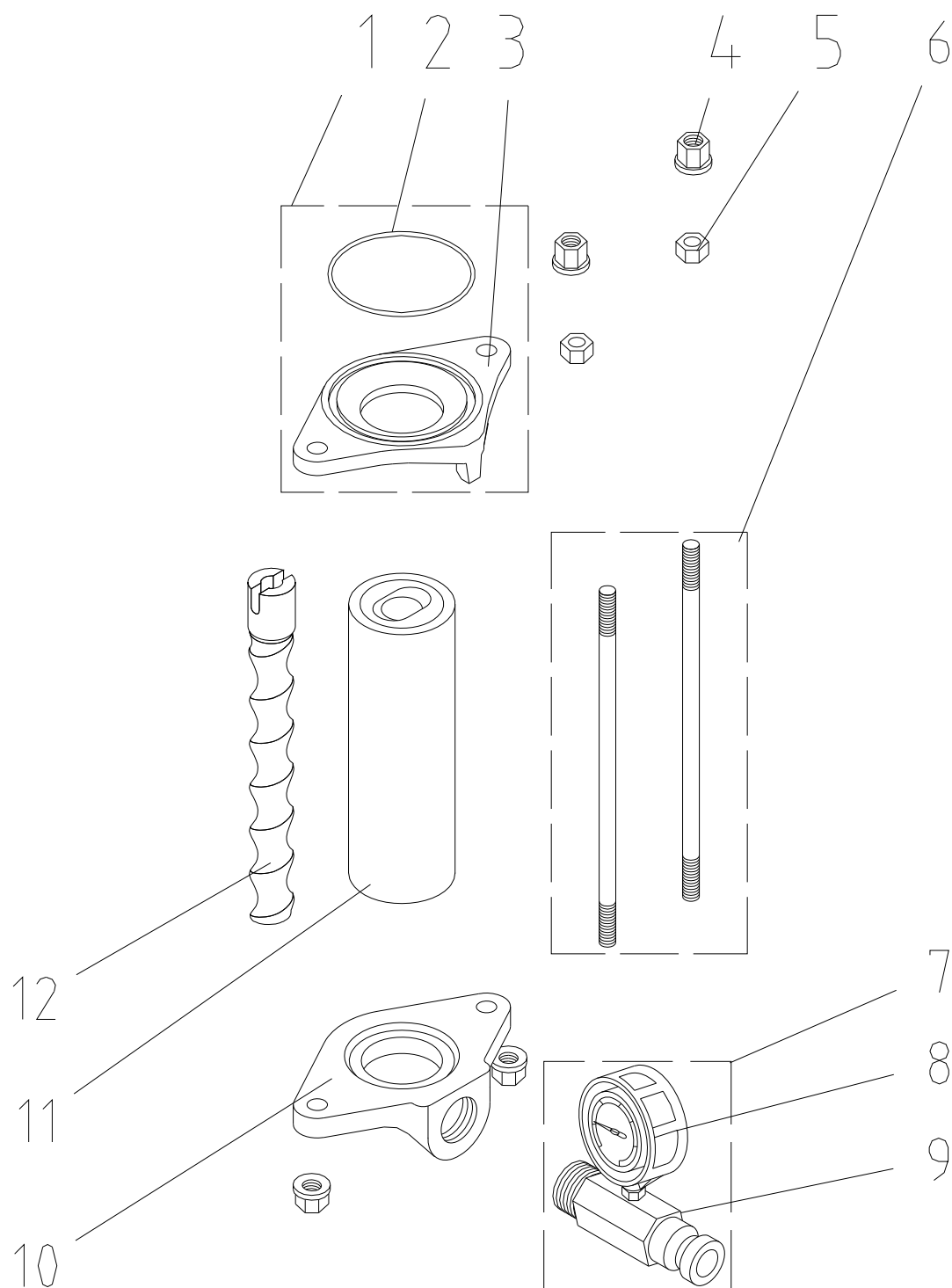
Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 04 76 21	Kippflansch G 54 mit Rohrbügel RAL2004
2	1	00 04 80 15	Verschlusskappe PVC 1" (rund, schwarz)
3	1	00 13 08 92	Getriebemotor SK25 5,5 kW 385 U/min mit Neigungsschalter RAL 2004
4	1	20 42 41 03	Motoranschlusskabel 1,9m mit CEE-Stecker
5	1	20 42 88 00	CEE-Stecker 7 x 16A 6h rot Nr. 742
6	1	00 04 11 42	Skintopverschraubung M 25 x 1,5
7	1	20 10 29 01	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G4
8	2	20 20 78 05	Skt.-Schraube M 8 x 40 DIN 933 verzinkt
9	6	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
10	2	20 20 78 01	Skt.-Schraube M 8 x 35 DIN 933 verzinkt
11	1	20 10 29 10	Mitnehmerklaue mit rundem Fangtrichter G 4 mit Schrauben + Muttern
12	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
13	2	20 20 77 00	Skt.-Schraube M8 x 60 DIN 933 verzinkt
14	1	00 09 12 89	Reinigerwelle verzinkt
15	1	20 10 23 20	Mischrohrreiniger D-und R-Pumpen
16	1	00 08 93 26	Mischwendel G 4/G 5 gerade RAL2004
17	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
18	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
19	2	20 20 11 00	Geka-Kupplung 1" IG
20	1	20 10 06 50	Mischrohr G4/G5 Wechselflansch RAL 2004
21	1	20 10 12 02	Gelenkbolzen Motorkippflansch verzinkt
22	1	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
23	1	20 10 09 00	Dichtung Kippflansch G4
24	1	20 20 85 22	Splintbolzen 8 H11 x 58 x 54 mit Scheibe und Splint verzinkt
25	1	20 10 08 01	Schnellverschluss mit Sicherung

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



25.4 Pumpeneinheit





Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 08 94 32	Saugflansch D-Pumpe mit O-Ring L200 verzinkt
2	1	20 10 42 30	O-Ring für Saugflansch D 117x5
3	1	00 08 94 31	Saugflansch D-Pumpe für O-Ring L=200 galvanisiert
4	4	20 20 99 21	Bundmutter M16 DIN 6331 verzinkt
5	2	20 20 99 20	Skt-Mutter M16 DIN 934 verzinkt
6	1	20 11 87 80	Zuganker M16x360 verzinkt 1 Satz = 2 Stück
7	1	00 10 24 90	Mörteldruckmanometer 25mm ohne Kupplung verzinkt komplett
8	1	00 09 90 88	Manometer mit Kunststoffeinhäusung 0-100 bar 1/2" Druckmittler VA
9	1	00 09 94 53	Kupplung 25V-Teil 1 1/4"AG mit 1/2" Bohrung
10	1	00 04 16 64	Druckflansch D-Pumpe G 4 verzinkt 1 1/4" IG
11	1	20 11 55 10	Stator D6-3 wartungsfrei orange
12	1	00 07 29 22	Rotor D6-3 (W7S)

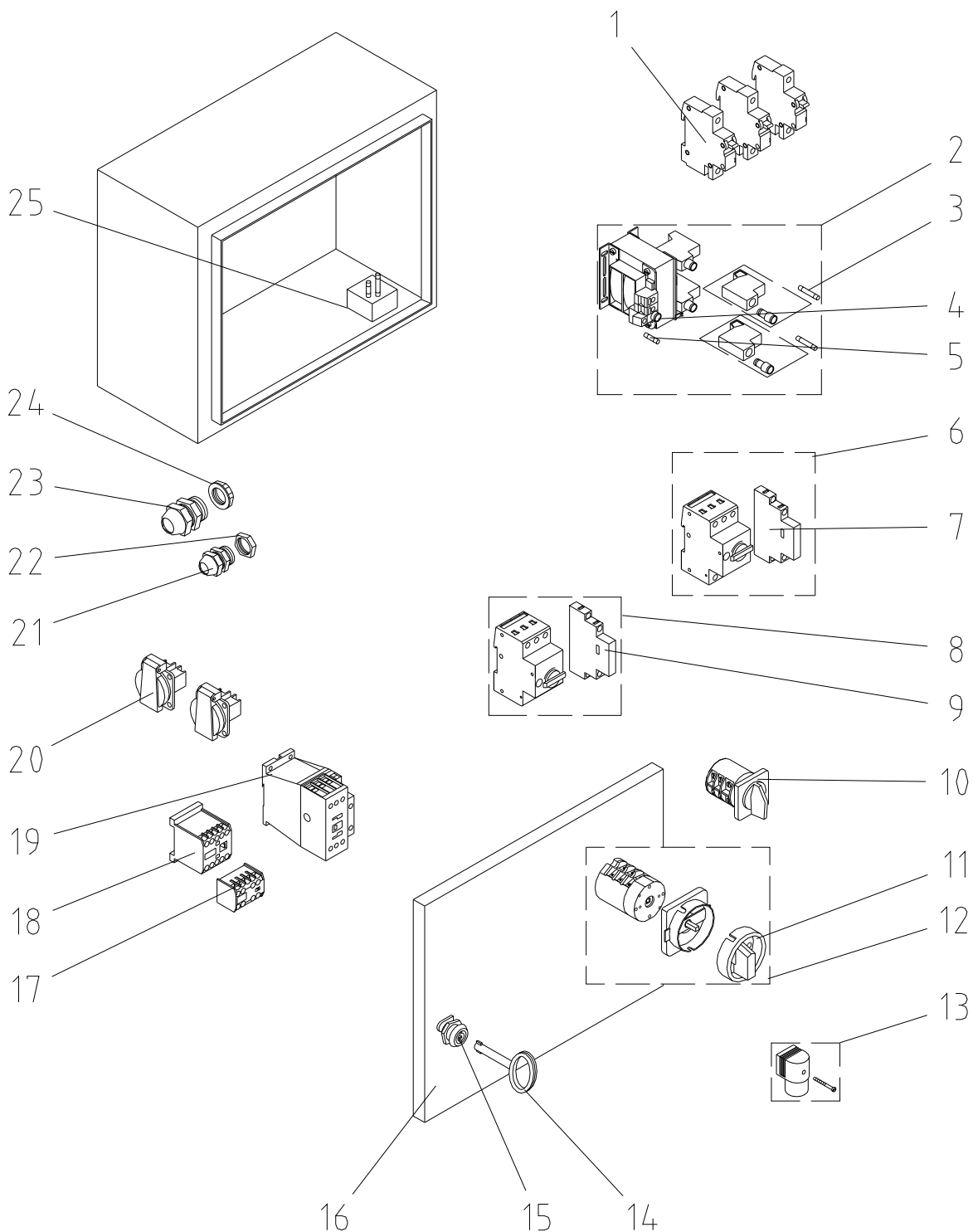
25.5 Gummimischzone



**Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00205109	Mischrohr Gummizone G 4 Wechselflansch RAL2004
2	1	00195232	Gummimischzone D/R-Pumpen
3	1	20200910	Geka-Kupplung 3/4" AG (VPE 10)
4	1	00195241	Saugflansch D-Pumpe für Gummizone verzinkt

25.6 Schaltschrank Artikelnummer 00 05 99 25

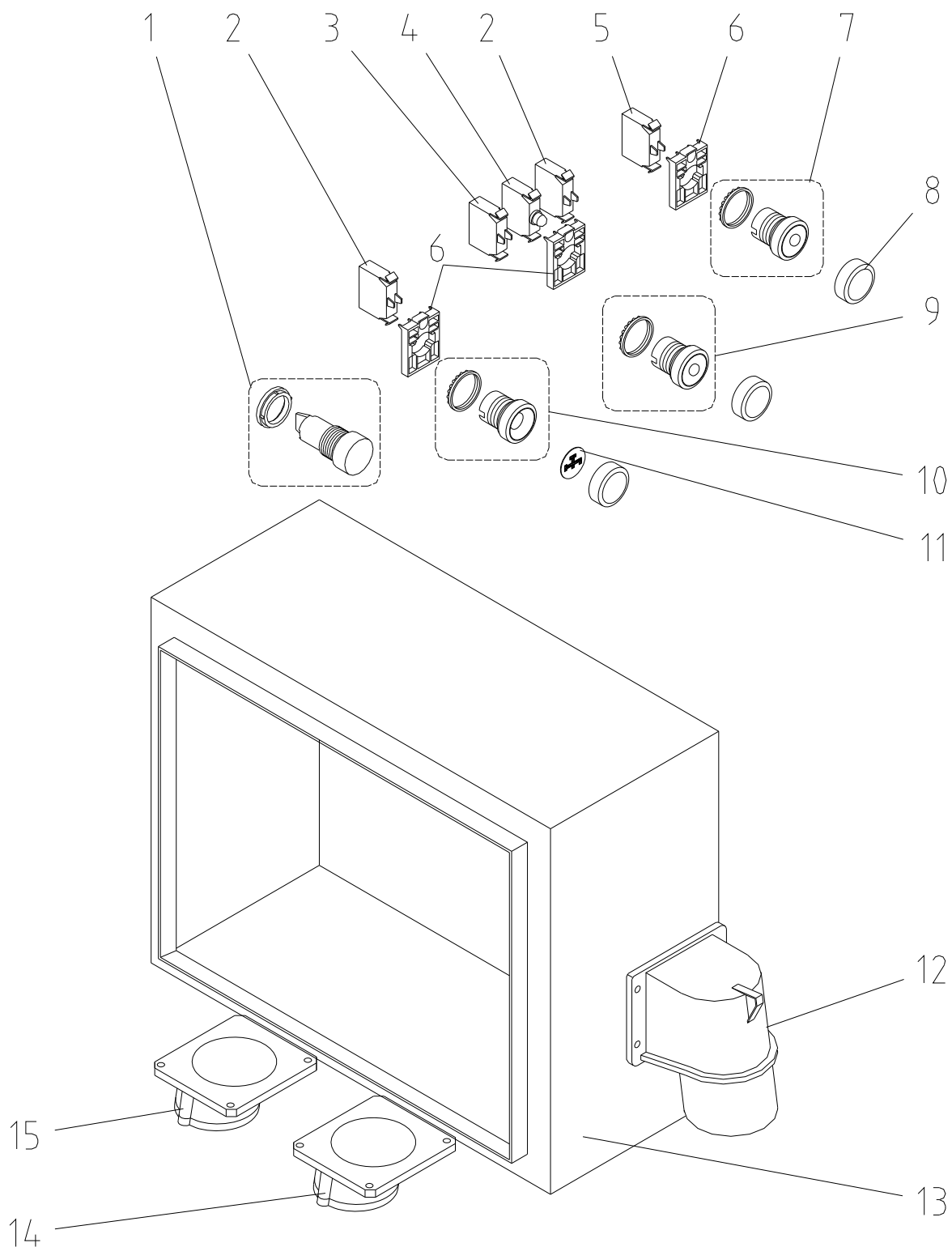




Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	3	20 41 93 10	Sicherungsautomat 16A einpolig
2	1	00 20 82 97	Steuertrafo 400V-42V 80VA mit Sicherung
3	1	00 08 72 53	Feinsicherung 5 x 30, 0,63A
4	1	00 01 24 75	Sicherungseinsatzhalter rund/sw Bajonett
5	1	20 41 90 21	Feinsicherung 5 x 20, 2,0A
6	1	00 00 93 71	Motorschutzschalter 0-16 PKZM 10-16A
7	1	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
8	1	00 00 93 70	Motorschutzschalter 1,6-2,5A PKZM 0-2,5
9	1	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
10	1	20 45 55 00	Hand-O-Automatikschalter 400V
11	1	20 45 52 01	Knebel für Hauptwendeschalter Art.455200
12	1	20 45 52 00	Hauptwendeschalter
13	1	00 02 20 63	Stecker Magnetventil
14	1	20 44 45 00	Schlüssel für Schaltschrank
15	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)
16	1	00 04 31 06	Tür G 4 PRIMA RAL7032
17	1	20 45 04 20	Hilfskontakt 20 DIL E Aufbau
18	1	20 44 66 10	Luftschütz DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
19	1	00 08 42 25	Luftschütz DIL M17-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 7,5 kW Baugröße II
20	2	20 42 72 00	Anbausteckdose Schuko blau
21	3	00 04 11 41	Skintopverschraubung M 16 x 1,5
22	1	00 04 11 43	Gegenmutter Skintop M 16 x 1,5
23	2	00 04 11 27	Skintopverschraubung M 20 x 1,5
24	2	00 04 11 45	Gegenmutter Skintop M 20 x 1,5
25	1	00 02 22 25	Schaumgummiblock für Sicherungen
	2	00 05 37 67	Scharnier 180° komplett mit Stift

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste





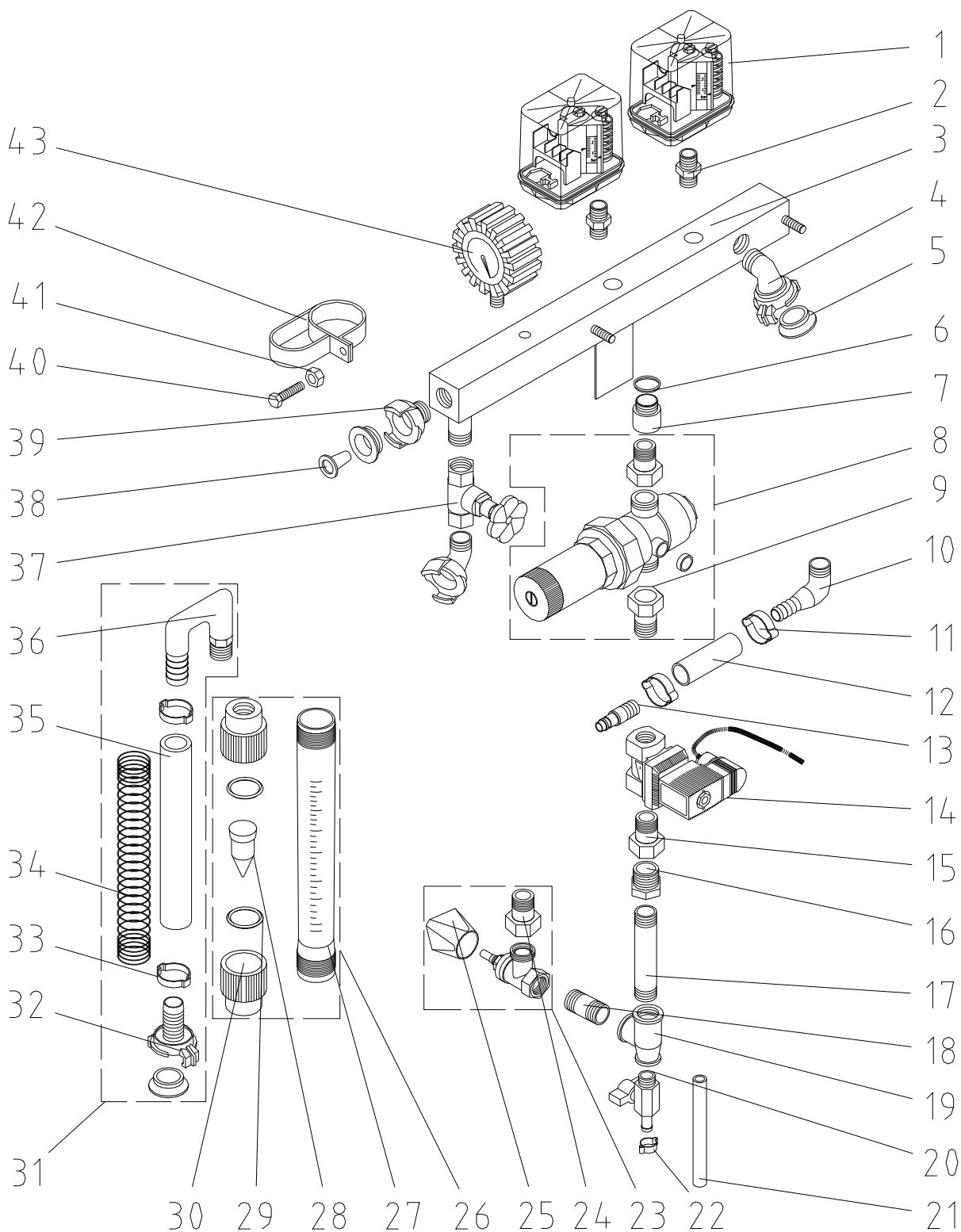
Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 10 21 36	Kontrolllampe LED 48V AC/DC rot
2	2	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
3	1	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement für 42V
4	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
5	1	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
6	3	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
7	1	00 05 38 37	Drucktaster rot Aus M22
8	3	00 05 38 30	Tastenschutzmembrane Rund Für Drucktaster IP 67
9	1	00 05 38 33	Leuchtaster grün M22
10	1	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
11	1	00 05 38 42	Tastplatte für Druckschalter schwarz Flüssigkeit M22
12	1	20 42 51 00	CEE - Anbaugerätestecker 5 x 32 A 6h rot Nr. 391
13	1	00 04 22 57	Leergehäuse Schaltschrank G 4 Prima RAL7032
14	1	20 42 74 00	CEE - Anbausteckdose 7 x 16A 6h rot
15	1	20 42 66 00	CEE - Anbausteckdose 4 x 16A 6h rot, Flansch 92 x 100

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste



25.7 Wasserarmatur Artikelnummer 20 10 26 00

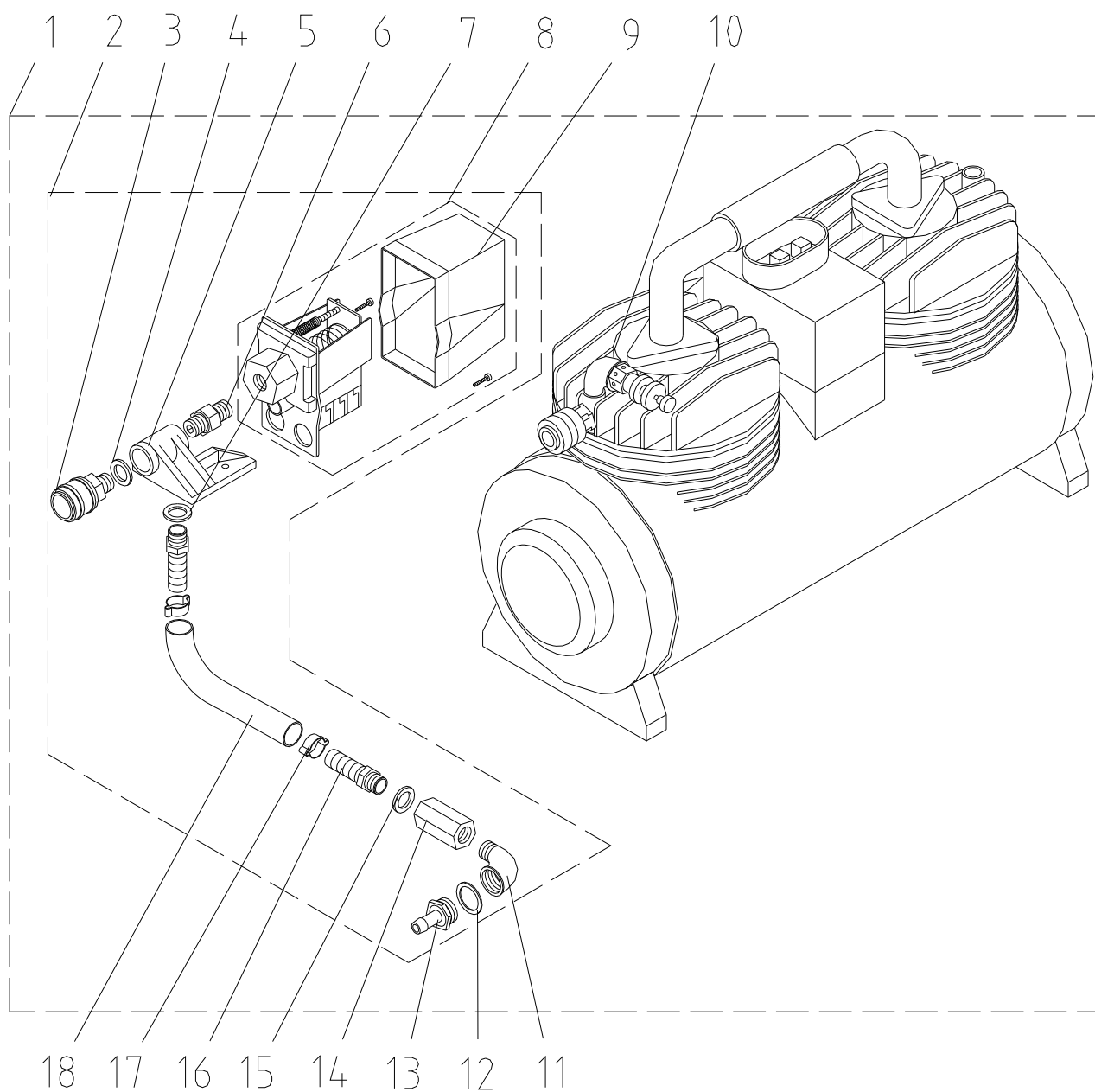




Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	2	20 44 76 00	Druckschalter Typ FF4-4 0,22-4 bar
2	2	00 18 44 74	Verschraubung 3/8"-1/4" AG-AG Messing
3	1	20 10 25 00	Wasser-Luft-Verteilerrohr
4	2	00 14 75 67	Geka-Kupplung Nippel 1/2"AG - 45° schräg
5	4	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
6	1	20 10 26 01	Dichtung USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5
7	1	20 20 34 20	Hahnverlängerung 1/2" x 20 MS DIN 3523
8	1	20 15 52 00	Druckminderer D06FN 1/2" Bohrung
9	2	20 20 31 07	Nippel 1/2"AG flach mit Überwurfmutter 3/4"
10	1	00 15 32 02	Winkel 3/8" AG mit Tülle 1/2"
11	2	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
12	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
13	1	20 20 21 00	EWO-Kupplung V-Teil 1/2" Tülle
14	1	20 15 26 13	Magnetventil 1/2" 42V Typ 6213 A kpl.
15	1	20 20 31 07	Nippel 1/2"AG flach mit Überwurfmutter 3/4"
16	1	20 20 51 11	Reduziernippel 3/4" AG 1/2" IG DIN 3523 30mm MS
17	1	20 20 33 00	Doppelnippel 1/2" x 100 Nr.23 verzinkt
18	1	20 20 34 00	Doppelnippel 1/2" x 40 Nr.23 verzinkt
19	1	20 20 45 21	T-Stück 1/2" 1/2" 3/8" IG Nr. 130 verzinkt
20	1	20 19 03 20	Kugelhahn 3/8" AG mit Tülle 10mm
21	1	20 19 05 30	Schlauchabschnitt 9mm x 220mm
22	1	20 20 26 10	Schlauchklemme 14-17 (VPE=10Stück)
23	1	20 15 77 00	Nadelventil 1/2" Typ 6701
24	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" konisch mit Überwurfmutter 3/4" für Art.Nr.20157700
25	1	20 15 78 00	Handgriff Nadelventil 1/2"
26	1	20 18 50 04	Wasserdurchflussmesser 150-1500 l/h kpl.
27	1	00 07 59 55	Kunststoffrohr 75-750l/h 150-1500 l/h
28	1	20 18 34 00	Kegel (WDFM Typ 1500)
29	2	20 18 32 00	O-Ring 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
30	2	20 18 33 10	Reduzierstück 1" AG - 1/2" IG Kunststoff
31	1	00 16 98 02	Schlaucheinheit 3/4"-580mm mit Knickschutz kpl.
32	1	20 20 16 00	Geka-Kupplung 3/4" Tülle
33	2	20 20 29 00	Schlauchklemme 28-31 (VPE=10Stück)
34	1	20 20 30 05	Schlauchknickschutz für 3/4" Wasser-/Luftschlauch 580mm
35	1	20 21 36 19	Wasser-/Luftschlauch 3/4" x 580mm
36	1	00 14 87 08	U-Verbindung 1/2"AG Tülle 3/4"
37	1	20 21 52 00	Absperrhahn 1/2" ohne Entleerung
38	1	20 15 20 00	Schmutzfängersieb für Geka-Kupplung
39	1	20 20 09 00	Geka-Kupplung 1/2" AG
40	1	20 20 78 10	Skt.-Schraube M 8 x 25 DIN 933 verzinkt
41	1	20 20 64 00	Skt.-Mutter M 8 DIN 934 verzinkt
42	1	20 10 26 11	Klemmschelle Wasserdurchflussmesser 150-1500 l/h
43	1	20 21 60 00	Manometer 0-16bar 1/4" unten, D = 63mm

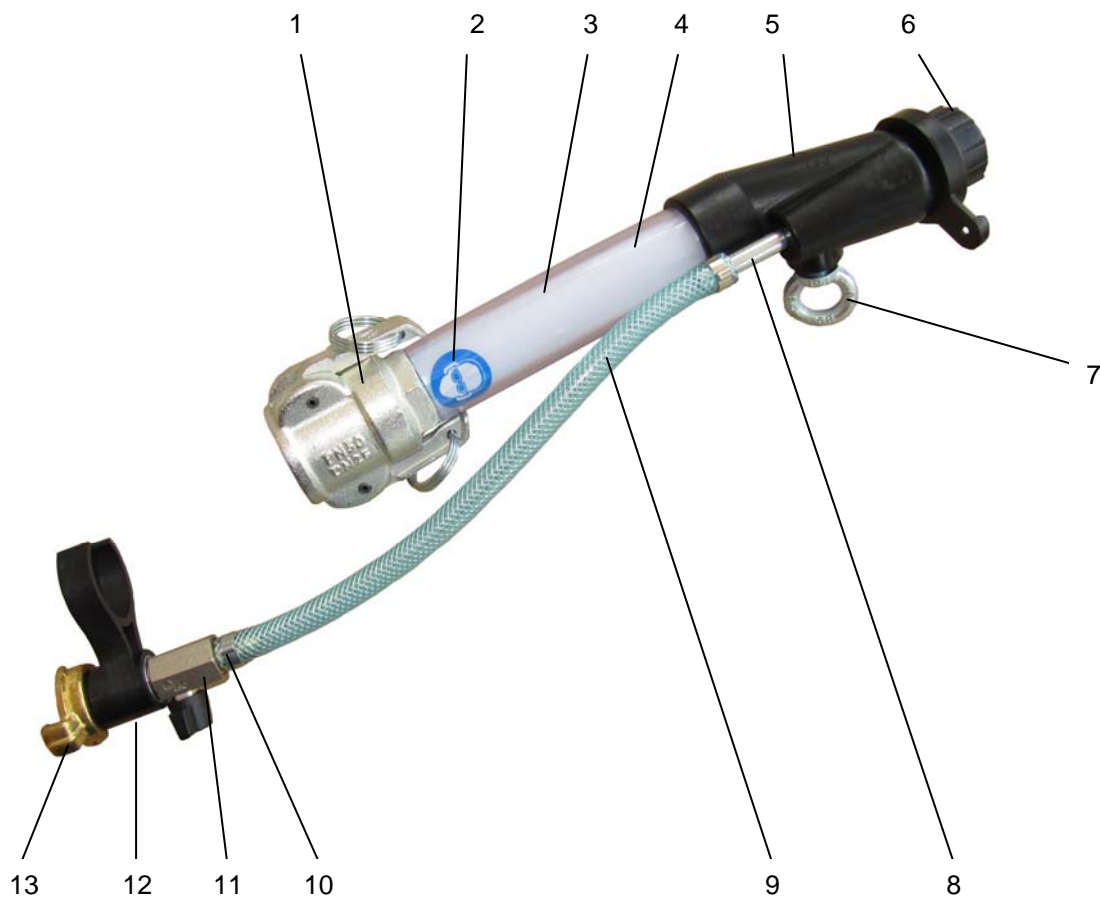
25.8 Luftkompressor K2N mit Druckabschaltung





Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	20 13 00 17	Luftkompressor K2 N mit Druckabschaltung unverpackt RAL2004
2	1	20 13 51 01	Nachrüstsatz Druckabschaltung Kompressor K2 N
3	1	20 20 20 00	EWO-Kupplung M-Teil 1/4"AG nicht sperrend
4	1	20 13 47 00	Dichtring 13 x 20 x 2
5	1	20 13 01 06	Verteiler für Druckabschaltung
6	1	20 20 37 12	Verschraubung 1/4" AG Messing für Druckabschaltung
7	1	20 13 47 00	Dichtring 13 x 20 x 2
8	1	20 13 51 10	Druckschalter Typ PT/5 1/4" 1,5-2,5bar 3-polig Öffner
9	1	20 13 51 11	Schutzhaube Druckschalter
10	1	20 13 00 15	Luftkompressor K2 N ohne Druckabschaltung kpl. mit 1,5m Kabel und Stecker 4x16 A unverpackt RAL2004
11	1	20 20 36 50	Winkel 1/4" IG-AG Nr.92 verzinkt
12	1	20 15 52 10	Dichtring D21 x 14 x 3 PTFE Ablasshahn am Druckminderer
13	1	20 20 21 03	EWO-Kupplung V-Teil 1/4" AG
14	1	20 21 90 51	Doppel-Rückschlagventil 1/4" IG
15	2	20 13 47 00	Dichtring 13 x 20 x 2
16	2	00 01 02 42	Schlauchverschraubung 1/4" AG Tülle 10mm
17	2	20 20 26 10	Schlauchklemme 15-18 (VPE=10Stück)
18	1	20 19 05 10	Schlauchabschnitt 9mm x 310mm

Ersatzteilzeichnung, Ersatzteilliste**25.9 Feinputzgerät 25mm Düse 14mm smartline Artikelnummer: 00 21 10 91**

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	20199200	Kupplung 25M-Teil 1" IG LW 24 mit Dichtung
2	1	00075689	Aufkleber "Augenschutz und Gehörschutz "
3	1	00074513	PVC-Schlauch glasklar 35 x 42 x 160
4	1	20191900	Gewinderohr 1" x 200 (PA)
5	1	00136827	Spritzkopf gerade Kunststoff
6	1	20190900	Feinputzdüse 14 mm (VPE)
7	1	20209980	Ringschraube M10 x 19 DIN 580 verzinkt
8	1	20190100	Luftdüsenrohr 140mm
9	1	20190510	Schlauchabschnitt 9mm x 310mm
10	2	20202611	Schlauchklemme 14-17 (P)
11	1	20190320	Kugelhahn 3/8" AG mit Tülle 10mm
12	1	20190200	Befestigungsarmatur
13	1	20201000	Geka-Kupplung 3/8" AG



26 Teile aus dem Maschinenzubehör



Abb. 1: Putzstück 25V-Teil LW24 mit Geka Art.Nr.20199500



Abb. 2: Werkzeugbeutel Mischpumpe Art.Nr. 00021666

Bestehend aus:

20152003 Schmutzfängersieb Geka, 20191000 Feinputzdüse 16mm (VPE 10), 20210501 Schwammkugel 30mm fest, 20210601 Schwammkugel 50mm fest (P), 00062382 Feinputzdüse S 12mm schwarz (VPE 10), 00073269 Feinputzdüse 14 mm, 00063290 Feinputzdüse S 10mm schwarz (VPE 10), 00101811 Einmaulschlüssel SW 22.



Abb. 3: 20223100 Stichling 5,0 mm Durchmesser



Abb. 4: RONDO 25mm 10m hydraulik Art.Nr.00021100

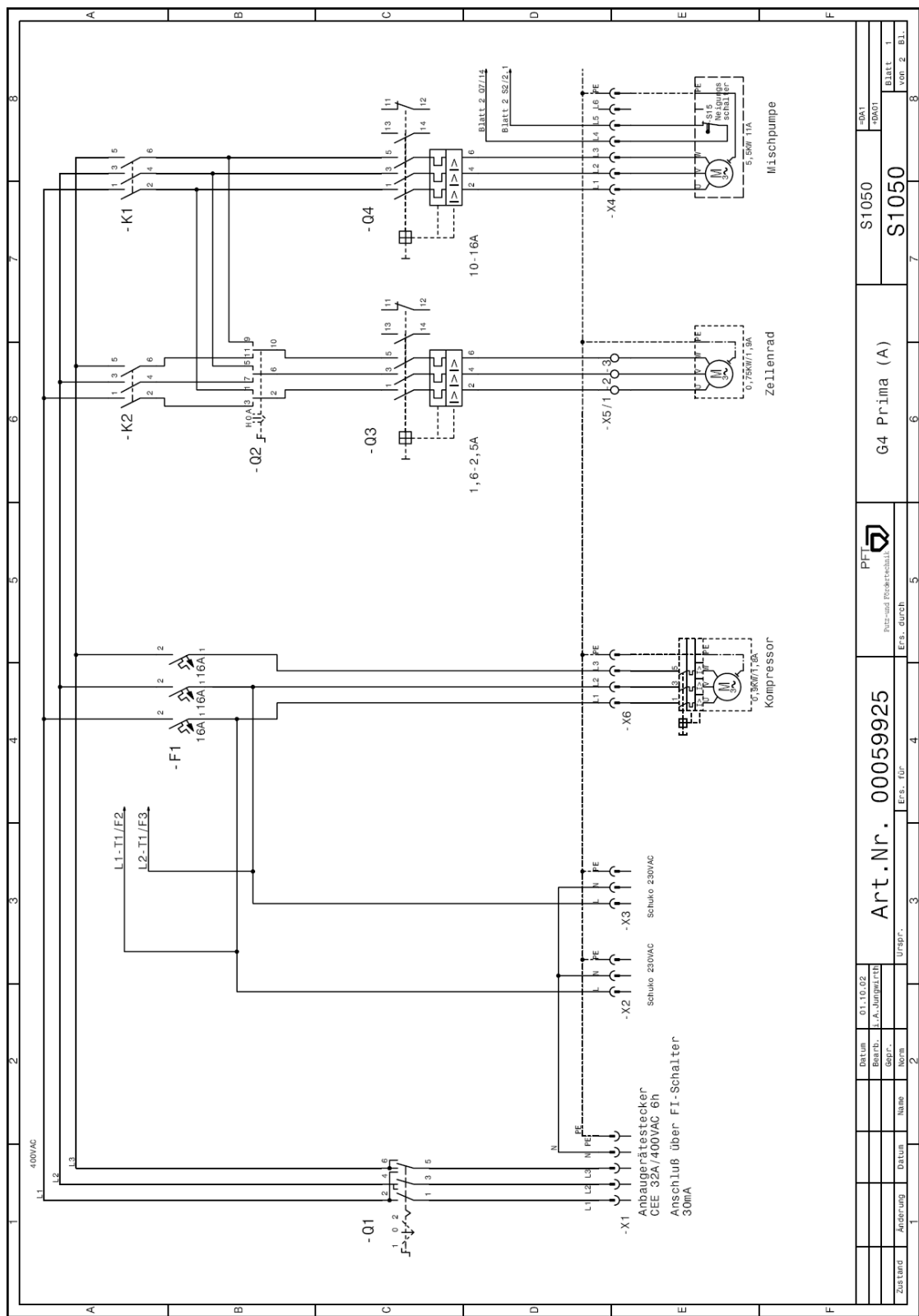


Abb. 5: Wasser-/Luftschlauch 1/2" 11m Art.Nr.20211000

Schaltpläne

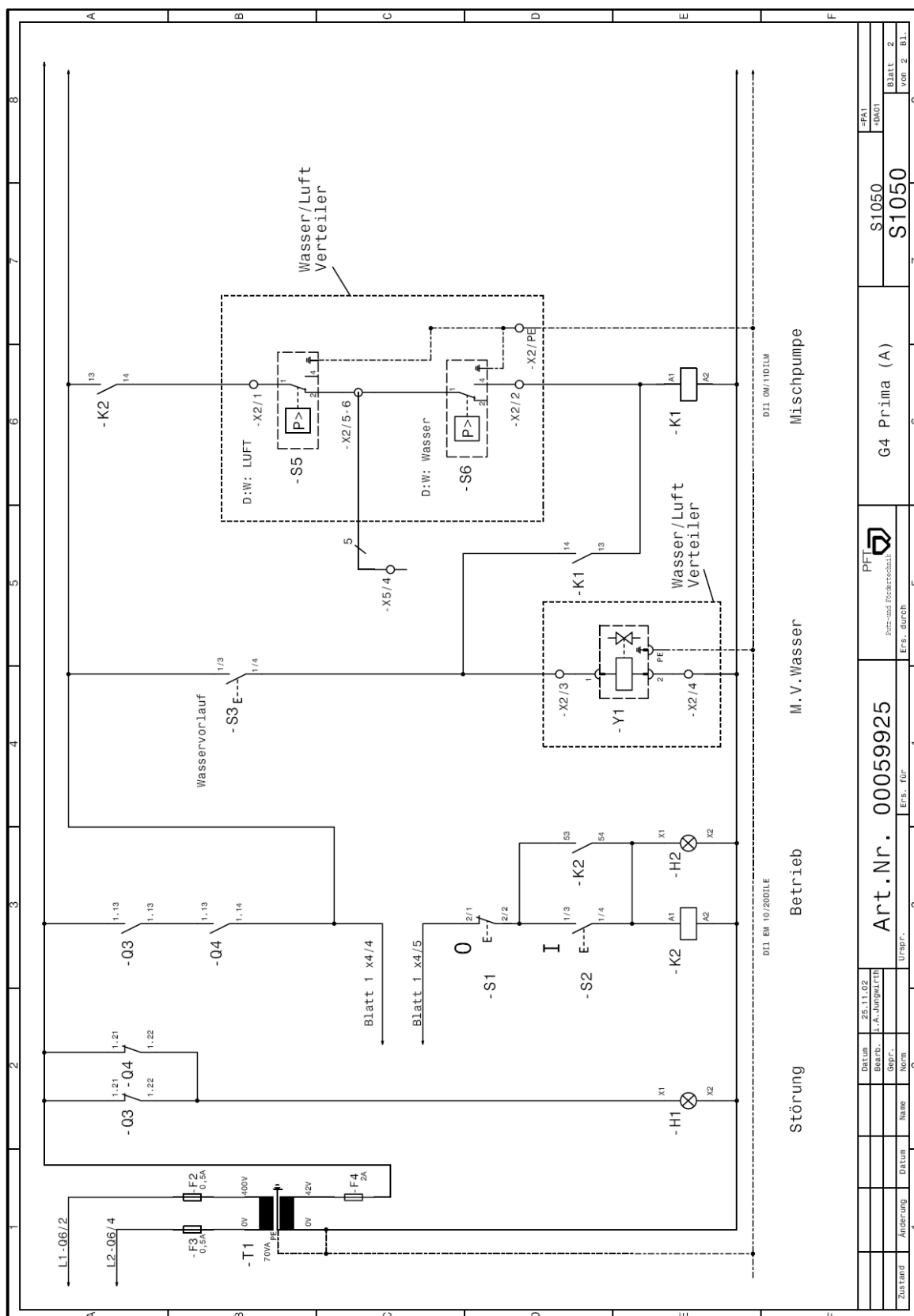


27 Schaltpläne





Schaltpläne



Zustand		Änderung		Datum		Name		2		Ursp.		3		Ers. für		4		Ers. durch		5		6		7		8	
25.11.02		1. A. Jungwirth																									
Blatt 1		Blatt 2		vor 2		Bl.																					
S1050		S1050																									
G4 Prima (A)																											
PFT																											
Art.Nr. 00059925																											
Mischpumpe																											

Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung (Kopiervorlage)



28 Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung (Kopiervorlage)

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

Prüfdatum:	Prüfer:	Unterschrift:	Maschinennummer:

Bauteil	Prüfmerkmal	in Ordnung	Nacharbeit/ Austausch
Materialbehälter	Alle Schweißnähte prüfen!		
Materialbehälter	Zerstörung durch Korrosion oder Deformation?		
Mischzone	Verschleiß der Rohrwandung prüfen! Mindestwandstärke 1,5mm		
Mischwendel	Verschleißprüfung des Keilprofiles im Mischbereich!		
Mischwendel	Verschleißprüfung des Pumpenmitnehmers!		
Schutzgitter	Ist Schutzgitter noch eben?		
Fahrgestell	Alle Schweißnähte prüfen!		
Fahrgestell	Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen!		
Fahrgestell	Auf Verzug prüfen! Standsicherheit muss gewährleistet sein!		
Rollen	Lassen sich die Rollen gut drehen?		
Wasserdurchflussmesser	Ist das Schauglas noch klar durchsichtig und dicht?		
Magnetventil	Funktionsprüfung		
Druckminderventil	Funktionsprüfung, Einstellung 1,9 bar prüfen.		
Schaltschrank	Sichtprüfung auf erkennbare Mängel		
Schaltschrank	Funktionsprüfung		
Schaltschrank	Sind alle Aufkleber im gut lesbaren Zustand?		
Schaltschrank	Isolationsmessung		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Schutzschalter!		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Kontrollleuchten!		
Schaltschrank	Alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen!		
Typenschild	Vorhanden und gut lesbar		
Betriebsanleitung	Vorhanden		
Mörteldruckmanometer	Funktionsprüfung!		



29 Index

A

Allgemeine Angaben	7
Allgemeines	6
Anleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren	6
Anschluss der Stromversorgung	20
Anschluss der Wasserversorgung	20
Anschluss Wasser vom Wasserfass	21
Anschlüsse	14
Anschlusswerte	7
Arbeiten zur Störungsbehebung	33
Arretierungshebel einstellen	43
Aufbau und Funktion	11
Aufteilung	6
Ausschalten	27

B

Baugruppen	12
Bedienung	19
Betriebsanleitung	6
Betriebsarten	14
Betriebsbedingungen	7

D

Demontage	44, 45
Drehrichtung ändern	38

E

EG Konformitätserklärung	5
Einschalten	23
Einstellwerte Druckschalter	42
Einsumpfen	21
Entsorgung	45
Ersatzteilliste	46
Ersatzteilzeichnung	46
Estrich	26

F

Förderung steht still / Stopfer	37
Frostgefahr	31

G

Gitterabdeckung	20
Gummimischzone reinigen	30

K

Kompressor einschalten	25
Kontrollabschnitt	10
Kurzbeschreibung	11

L

Lagerung	16
Leistungswerte	8
Luftfilter Kompressor	41

M

Maschine mit Werk trockenmaterial beschicken	22
Maschine Vorbereiten	20
Maschinenzubehör	65
Maßblatt	9
Maßnahmen bei Stromausfall	39
Maßnahmen bei Wasserausfall	39
Maßnahmen nach erfolgter Wartung	44
Materialbehälter und Rahmen	46
Mischrohr reinigen	28
Mischwendel einsetzen	31
Mörtel auftragen	26
Mörteldruckmanometer	22
Mörtelkonsistenz prüfen	23, 24
Mörtelschlauch abkuppeln	27
Mörtelschlauch anschließen	25
Mörtelschlauch reinigen	28
Mörtelschläuche	24
Mörtelschläuche Vorbereiten	24

N

Not-Aus	33
Not-Aus-Taster	
Lage	12

P

Personal	
----------	--

Index



Demontage.....	44	Störungstabelle	34
Erstinbetriebnahme	34	T	
Installation	34	Technische Daten	7
Wartung.....	39	Transport.....	16, 17
R		Transportinspektion	17
Reinigen	27	Typenschild	10
Reinigung	40	U	
S		Übersicht	11
Sachkundigen-Prüfung	68	Ursachen hierfür können sein:	37
Schallleistungspegel	9	V	
Schaltplan	66	Verhalten bei Störungen	33
Schmutzfängersieb	42	Verpackung	16, 18
Schutzausrüstung		Vibrationen	9
Bedienung	19	Vorschädigung des Mörtelschlauches	37
Installation	34	W	
Sicherheit	19, 34, 39	Wartung.....	39
Sicherheitshinweise für den Transport	16	Wartungsarbeiten.....	41
Sicherheitsregeln	16	Wartungsplan	41
Sieb für Druckminderer	42	Wasserarmatur trocken blasen	32
Spritzgerät anschließen	25	Wassermenge einstellen.....	23
Störungen	34	Z	
Störungsanzeigen	34	Zubehör	15
Störungsanzeigen	34		





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