

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

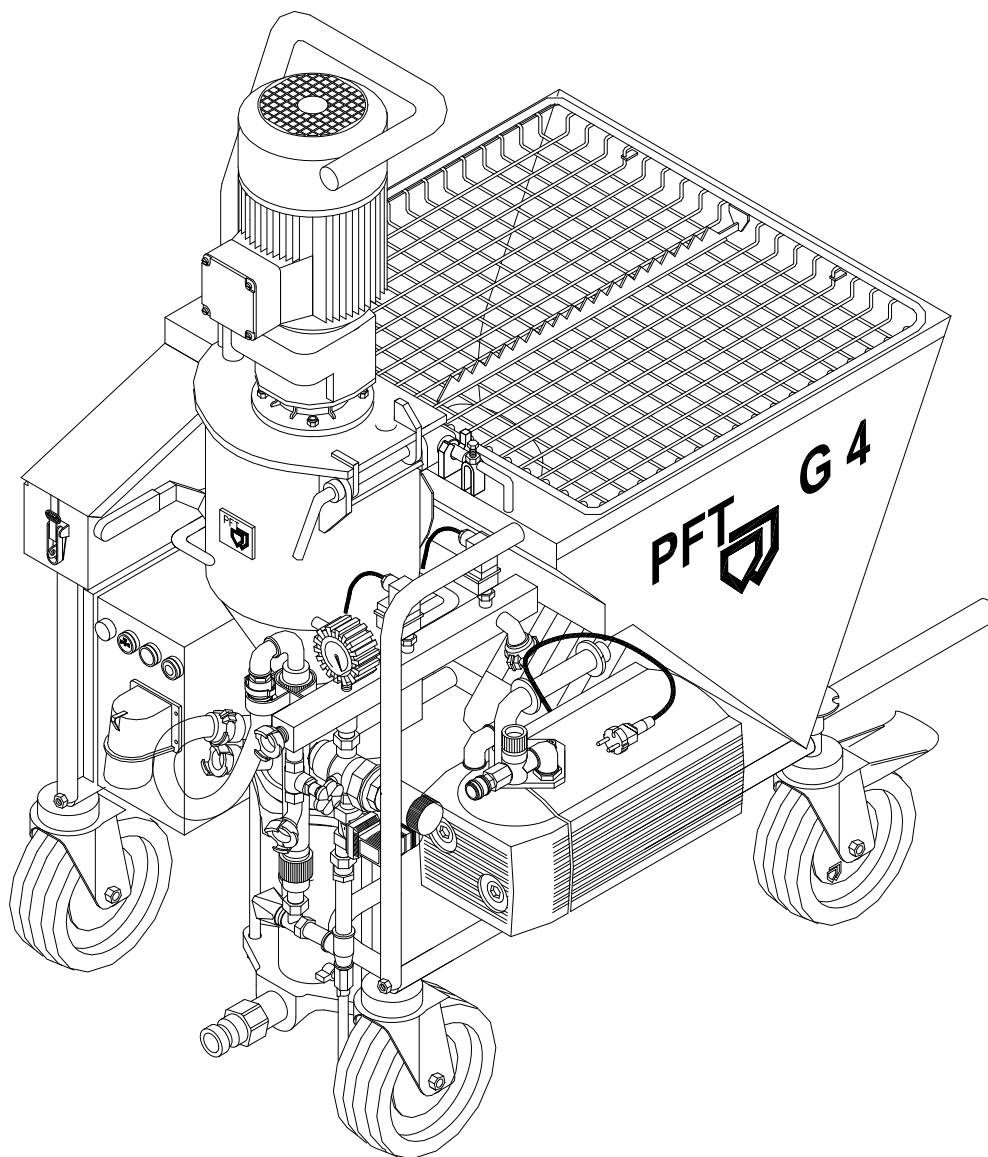
EG Konformitätserklärung

(Artikelnummer der Bedienungsanleitung: 00 00 11 99)

(Stückliste 20 10 00 37)

**MISCHPUMPE**

# PFT G 4 PRIMA



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



# EG Konformitätserklärung

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

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine:

**Maschinentyp:** G4 Prima  
**Geräteart:** Mischpumpe  
**Seriennummer:**  
**Garantierter Schallleistungspegel:** 78 dB

mit den nachfolgenden CE-Richtlinien übereinstimmt:

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

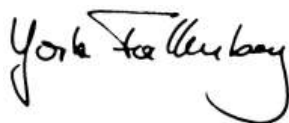
Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Michael Duelli, Einersheimer Straße 53, 97346 Iphofen.

**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

Lieber Kunde,

herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf. Sie haben gut gewählt, da Sie Qualität eines Markenproduktes aus gutem Hause schätzen.

Die Mischpumpe PFT G 4 PRIMA ist auf dem neuesten technischen Stand. Sie wurde so funktionsgerecht gestaltet, damit sie bei den rauen Baustellenbedingungen ein treuer Helfer ist.

Diese Bedienungsanleitung sollte ständig am Einsatzort der Maschine aufbewahrt werden und griffbereit sein. Sie informiert Sie über die verschiedenen Funktionen des Gerätes. Vor Inbetriebnahme der Maschine ist die Bedienungsanleitung gründlich zu studieren, da wir für Unfälle und Materialzerstörungen, hervorgerufen durch falsche Bedienung, keine Haftung übernehmen.

Bei richtiger Bedienung und pfleglicher Behandlung wird die Mischpumpe PFT G 4 PRIMAEin treuer Gehilfe sein.

#### Erstinspektion nach Auslieferung

Eine wichtige Aufgabe aller Monteure, welche die Mischpumpe PFT G 4 PRIMA ausliefern, ist die Prüfung der Maschineneinstellung am Ende des ersten Arbeitsganges. Während der ersten Laufzeit können sich die Werkseinstellungen verändern. Werden diese nicht rechtzeitig, gleich nach der Inbetriebnahme korrigiert, so sind Betriebsstörungen zu befürchten.

Grundsätzlich sind von jedem Auslieferungsmonteur nach erfolgter Übergabe und Einweisung der Mischpumpe PFT G4 PRIMA, also nach etwa zwei Betriebsstunden, folgende Kontrollen bzw. Einstellungen durchzuführen:

- Druckschalter Wasser
- Pumpendruck, Rückstaudruck
- Druckschalter Luft
- Druckminderer

*Die Weitergabe dieser Druckschrift, auch in Auszügen, ist ohne unsere schriftliche Genehmigung verboten. Alle technischen Angaben, Zeichnungen usw. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts. Alle Rechte, Irrtümer und Änderungen bleiben uns vorbehalten.*

© by Knauf PFT GmbH & Co. KG

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Inhaltsverzeichnis	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	6
Funktionsweise	6
Grundlegende Sicherheitshinweise	6
Beschilderung	9
Übersicht Schaltschrank	12
Übersicht Wasser/Luftarmatur	13
Überprüfen der Einstellwerte (Werkseinstellung)	14
Kontrollieren des Förder- und Rückstaudruckes	16
Inbetriebnahme der Maschine	17
Die Betrieb als Mischpumpe	18
Wasserfaktor einstellen.	18
Mörtelkonsistenz	21
Spritzgeräte und Düsen	21
Arbeitsunterbrechung	21
Maßnahmen bei Arbeitsende / Reinigung	22
Beseitigen von Schlauchverstopfern	24
Maßnahmen bei Stromausfall	24
Maßnahmen bei Wasserausfall	25
Maßnahmen bei Frostgefahr	25
Transport	26
Wartung	26
Arretierungshebel einstellen	26
Zubehör	27
Störung – Ursache - Abhilfe	28
Verschädigung des Materialschlauches	29
Ersatzteilzeichnung Materialbehälter und Rahmen	30
Ersatzteilliste Materialbehälter und Rahmen	31
Ersatzteilzeichnung Zellenrad	32
Ersatzteilliste Zellenrad	33
Explosionszeichnung Mischrohr und Getriebemotor	34
Ersatzteilliste Mischrohr und Getriebemotor	35
Ersatzteilzeichnung Pumpeneinheit	36
Ersatzteilliste Pumpeneinheit	37
Ersatzteilzeichnung Schaltschrank	38

Ersatzteilliste Schaltschrank_____	39
Ersatzteilzeichnung Schaltschrank_____	40
Ersatzteilliste Schaltschrank_____	41
Ersatzteilzeichnung Wasserarmatur_____	42
Ersatzteilliste Wasserarmatur_____	43
Schaltplan_____	44
Schaltplan_____	45
Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung (Kopiervorlage) _____	46
Technische Daten _____	47

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die PFT PRIMA ist eine kontinuierlich arbeitende Mischpumpe für fabrikmäßig vorgemischte und maschinengängige Werk trockenmörtel bis zu einer Korngröße von 3mm. Die PFT G 4 PRIMA kann auch zum pumpen von pastösen Materialien verwendet werden.

Die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller sind immer zu beachten.

## Funktionsweise

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

### **Beachten Sie bitte die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller.**

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

Beim Betrieb sind folgende Punkte zu beachten:

- Anschluß Baustrom - Schaltschrank
- Anschluß Schaltschrank - Pumpenmotor
- Anschluß Schaltschrank – Kompressor
- Anschluß Kompressor - Luftarmatur
- Anschluß Wassernetz - Wasserarmatur
- Anschluß Luftarmatur - Luftschlauch
- Anschluß Luftschlauch - Feinputzgerät
- Anschluß Mischrohr - Mörteldruckmanometer
- Anschluß Mörteldruckmanometer - Mörtelschlauch
- Anschluß Mörtelschlauch - Feinputzgerät

## Grundlegende Sicherheitshinweise

In der Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen bzw. Zeichen für besonders wichtige Angaben benutzt:

### **HINWEIS:**

Besondere Angaben hinsichtlich der wirtschaftlichen Verwendung der Maschine.

### **ACHTUNG!**

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung.



### **ACHTUNG!**

Die Maschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt, unter Beachtung der Bedienungsanleitung zu benutzen! Insbesondere sind Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend zu beseitigen.

Um Ihnen die Bedienung unserer Maschinen so leicht wie möglich zu machen, möchten wir Sie kurz mit den wichtigsten Sicherheitsregeln vertraut machen. Wenn Sie diese beachten, werden Sie lange mit unserer Maschine sicher und qualitätsgerecht arbeiten können.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

1. Die Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine müssen beachtet und in lesbarem Zustand gehalten werden!
2. Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen und Signallampen sind gemäß der Bedienungsanleitung zu beachten.
3. Die Maschine ist standsicher auf einer ebenen Fläche aufzustellen und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern. Sie darf weder kippen noch wegrollen. Die Maschine ist so aufzustellen, dass sie nicht von herunterfallenden Gegenständen getroffen werden kann. Die Bedienelemente müssen frei zugänglich sein.
4. Mindestens einmal pro Schicht ist die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen! Dabei muss besonderen Wert auf elektrische Zuleitungen, Kupplungen, Stecker, Luft-, Wasser- und Förderleitungen gelegt werden. Erkennbare Mängel müssen sofort beseitigt werden.
5. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Das ist bei Original-PFT-Teilen immer gewährleistet!
6. Die Maschine darf nur an einem Baustromverteiler mit FI – Schutzschalter (30mA) angeschlossen werden. Enthält die Steuerung der Maschine einen 3-phasigen Frequenzumformer, dann muss der FI-Schutzschalter (30mA) des Baustromverteilers allstromsensitiv sein.
7. Die Maschine darf nur von geschultem oder unterwiesenem Personal in Betrieb genommen werden. Die Zuständigkeit des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten ist klar festzulegen!
8. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung stehendes Personal, ist nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine zu beschäftigen!
9. Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von elektrisch unterwiesenen Personen unter Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
10. Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Maschine komplett ausgeschaltet sein und sie muß gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden (z.B. Hauptschalter verschließen und Schlüssel abziehen oder am Hauptschalter Warnschild anbringen).
11. Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen erforderlich, ist eine zweite Person heranzuziehen, welche im Notfall den Strom unterbrechen kann.
12. Vor dem Öffnen von Förderleitungsverbindungen ist Drucklosigkeit herzustellen!
13. Vor dem Reinigen der Maschine mit dem Wasserstrahl sind alle Öffnungen abzudecken, in welche aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf (z.B.: Elektromotore und Schaltschränke). Nach dem Reinigen Abdeckungen vollständig entfernen.
14. Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden!
15. Auch bei geringfügigem Standortwechsel ist die Maschine von jeder externen Energiezufuhr zu trennen. Vor Wiedereinbetriebnahme ist die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anzuschließen.
16. Ein Krantransport der Maschine ist generell nur zulässig, wenn die Maschine fest auf einer Euro-Palette verschnürt wird. Alle abnehmbare Teile müssen zuvor demontiert werden. Niemand darf sich im Gefahrenbereich des Krans aufhalten. Es müssen alle Vorkehrungen getroffen werden, dass keine Teile herunterfallen können.
17. Sicherheitseinrichtungen, wie z.B. Neigungsschalter, Schutzgitter, usw. dürfen nicht manipuliert werden. Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheitseinrichtungen gesondert zu überprüfen.
18. Bei längeren Arbeitspausen ist damit zu rechnen, dass das Material abbindet, was zu Betriebsstörungen führt. Deshalb bei längeren Pausen immer die Maschine leertfahren und reinigen (inkl Spritzgerät und Förderschläuchen).
19. Nie mit Gegenständen in den Trockenmaterialbehälter oder Pumpenbehälter fassen.
20. Wenn ein Dauerschalldruckpegel von 85 dB(A) überschritten wird muß geeignetes Schallschuttmittel zur Verfügung gestellt werden.

21. Die Maschine muss einmal im Jahr von einem Sachkundigen überprüft werden. Die Prüfung muss dokumentiert werden und folgende Punkte beinhalten: Sichtkontrolle auf erkennbare Mängel, Funktionsprüfung, Prüfung der Sicherheitseinrichtungen, Hochspannungsprüfung des Schaltschranks.
22. Bei Frostgefahr können sicherheitsrelevante Bauteile beschädigt werden. Bei Frostgefahr immer Wasser ablassen.
23. Der Schmier- und Wartungsplan der Maschine muss eingehalten werden, weil sonst der Garantieanspruch erlischt.
24. Veränderungen an der Maschine sind nicht zulässig und führen dazu, dass jegliche Haftung durch die Knauf PFT GmbH & Co.KG ausgeschlossen wird.
25. Bei Pumpen und Mischpumpen sind zusätzlich noch folgende Sicherheitshinweise zu beachten: Bei Spritzarbeiten ist ein geeigneter Personenschutz zu tragen: Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Schutzbekleidung, Handschuhe, evtl. Hautschutzcreme und Atemschutz. Beim Beseitigen von Verstopfungen muß sich die handelnde Person so aufstellen, daß sie von austretendem Mörtel nicht getroffen werden kann. Außerdem ist eine Schutzbrille zu tragen. Andere Personen dürfen sich dabei nicht in der näheren Umgebung der Maschine befinden! Es dürfen nur Förderschläuche mit einem zugelassen Betriebsdruck von mind. 40 bar betrieben werden. Der Platzdruck des Förderschlauches muss mind. den 2,5-fache Wert des Betriebsdruckes erreichen. Die Maschine darf ohne Mörteldruckmanometer nicht betrieben werden.  
Vor dem Öffnen von Mörteldruckschläuchen müssen diese drucklos gemacht werden. Bei Fernbedienung der Maschine mittels Spritzgerät oder Fernsteuerung kann die Maschine jederzeit ein- bzw. ausgeschaltet werden, ohne dass eine Person direkt an der Maschine arbeitet.



## Beschilderung

Die folgenden Symbole und Hinweisschilder befinden sich im Arbeitsbereich. Sie beziehen sich auf die unmittelbare Umgebung in der sie angebracht sind.



### WARNUNG!

#### Verletzungsgefahr durch unleserliche Symbole!

Im Laufe der Zeit können Aufkleber und Schilder verschmutzen oder auf andere Weise unkenntlich werden.

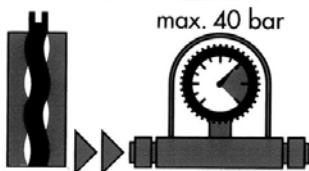
Deshalb:

- Alle Sicherheits-, Warn- und Bedienungshinweise in stets gut lesbarem Zustand halten.
- Beschädigte Schilder oder Aufkleber sofort erneuern.



### Laufende Maschine

Nicht in die laufende Maschine greifen.



### Maximaldruck

Maximaldruck nicht überschreiten.



### Handverletzung

Hände weg von Stellen, die dieses Warnzeichen tragen.

Es besteht die Gefahr, dass die Hände eingequetscht, eingezogen oder anderweitig verletzt werden können.



### Automatischer Anlauf

Maschine läuft automatisch an.



### Elektrische Spannung

In dem so gekennzeichneten Arbeitsraum dürfen nur Elektrofachkräfte arbeiten.

Unbefugte dürfen die gekennzeichneten Arbeitsplätze nicht betreten oder den gekennzeichneten Schrank nicht öffnen.



### Bewegte Maschinenteile

Wartungsarbeiten bei geöffneten Maschinen dürfen nur speziell ausgebildete Fachkräfte durchführen. Solange die Maschine sich bewegt besteht Verletzungsgefahr.



### Druckluft

Warnung vor Druckluft.

**Gefahrstelle**

Warnung vor einer Gefahrstelle in Arbeitsräumen.

**Schutzhandschuhe**

zum Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Einstichen oder tieferen Verletzungen sowie vor Berührung mit heißen Oberflächen.

**Betriebsanleitung beachten**

Den gekennzeichneten Gegenstand erst benutzen, nachdem die Betriebsanleitung gelesen wurde.

**Gesichtsschutz**

zum Schutz der Augen und des Gesichts vor Flammen, Funken oder Glut sowie heißen Partikeln oder Abgasen.

**Laufende Maschine**

Nicht in die laufende Maschine greifen.

**Schutzvorrichtungen**

Schutzvorrichtungen benutzen.

**Drehende Teile**

Nicht in drehende Teile greifen.

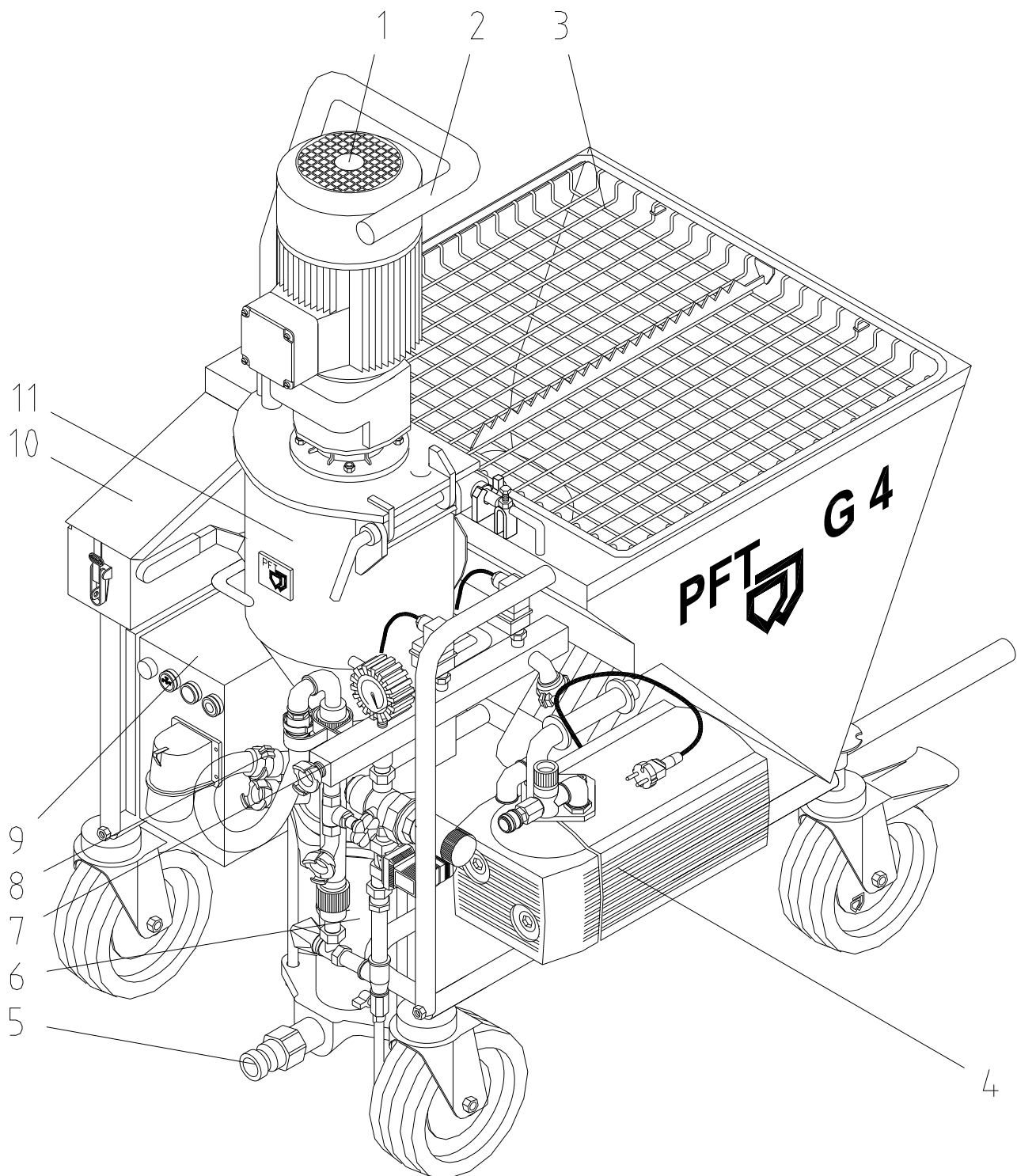
**Keine Wartungsarbeiten**

Keine Wartungsarbeiten bei laufender Maschine.

**Berühren verboten**

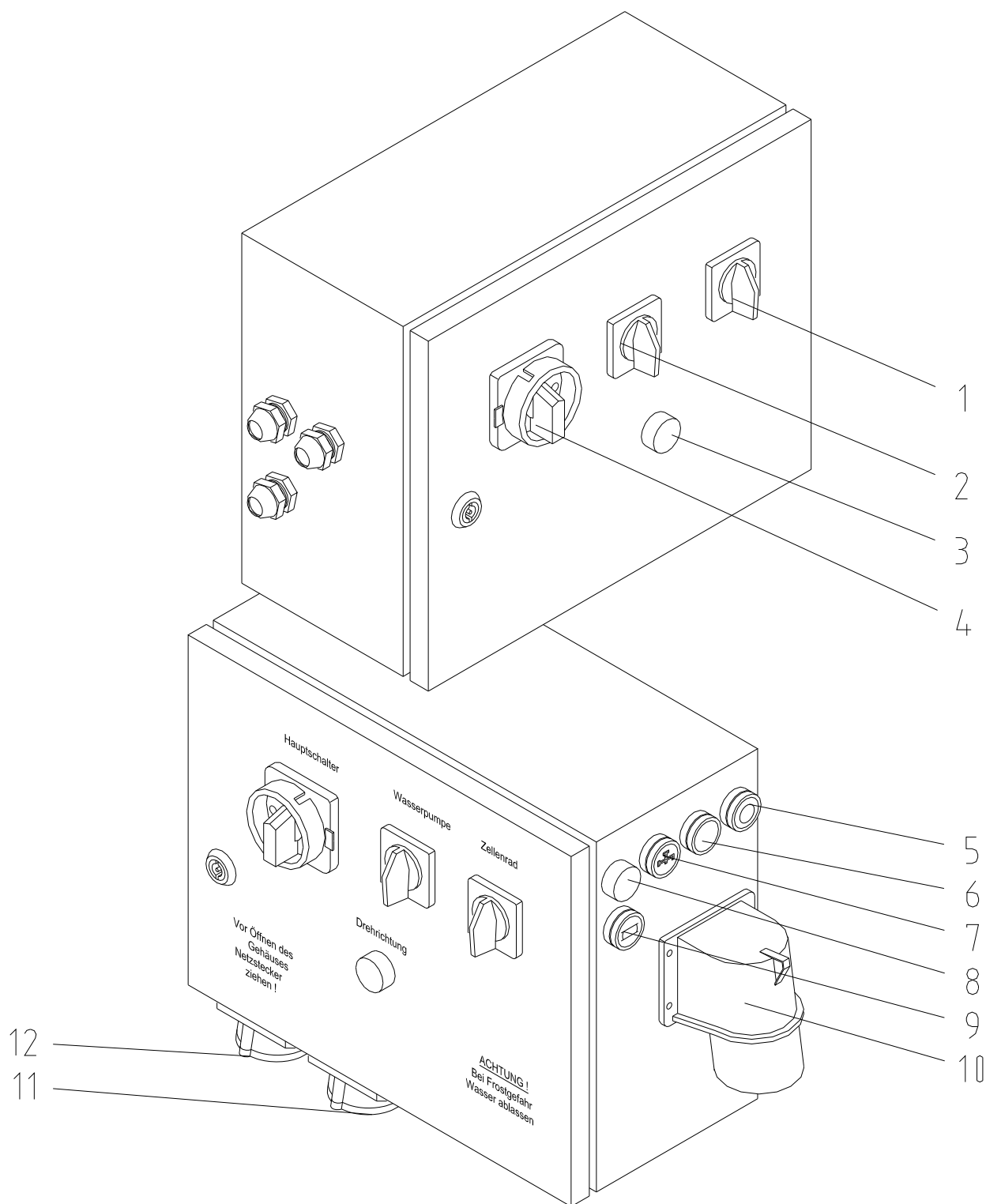
Behälter oder Teile können durch das Berühren zerstört werden.

## Übersicht G 4



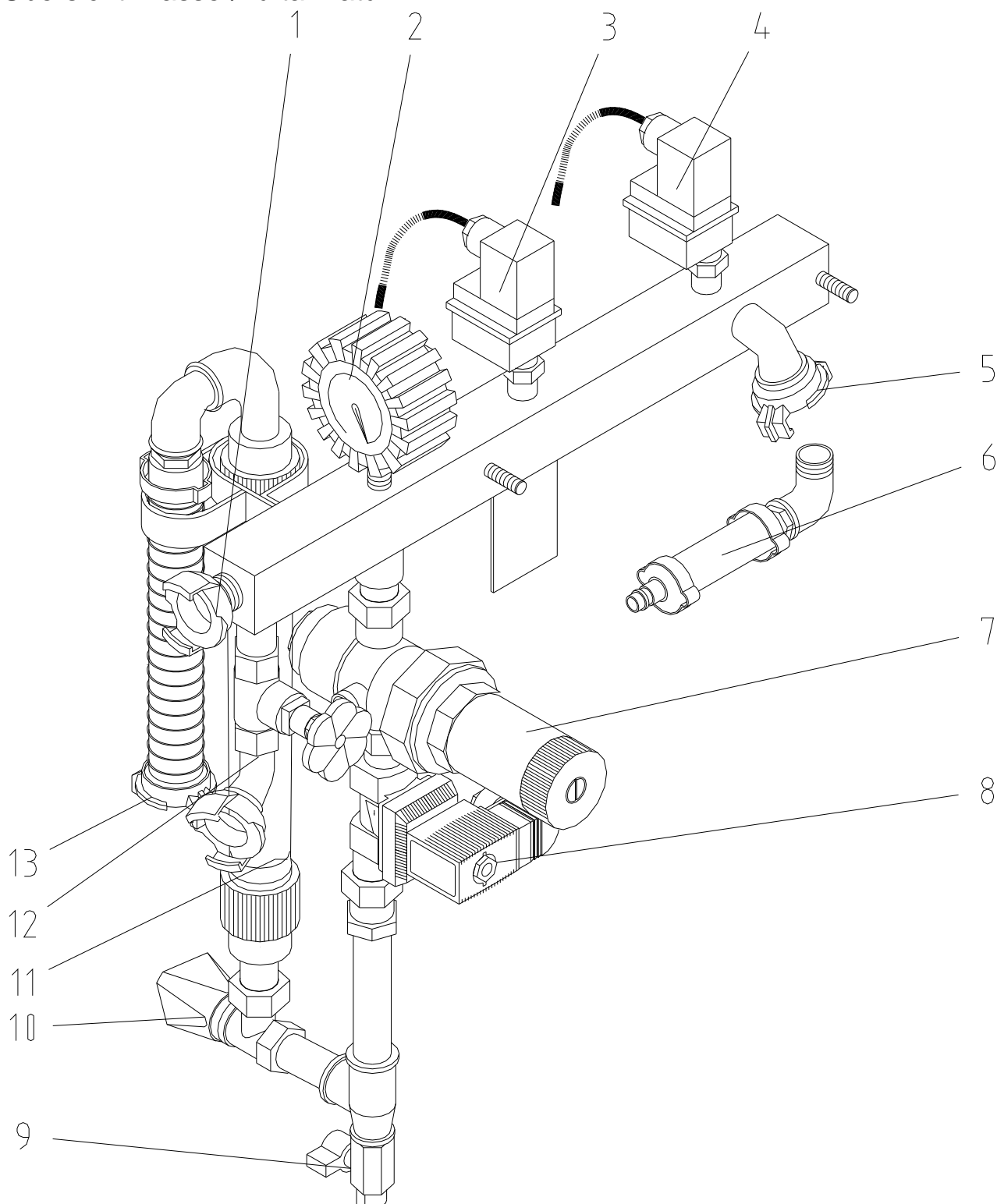
1. Mischermotor ZF 38 5,5KW	2. Motorschutzbügel
3. Schutzgitter mit Sackaufreißer	4. Luftkompressor DT 4.16
5. Materialanschluss	6. Pumpe D 6-3
7. Wasserarmatur	8. Wassereinlauf
9. Schaltschrank	10. Werkzeugkasten
11. Mischrohr	

## Übersicht Schaltschrank



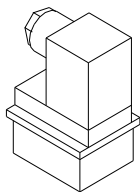
1. Wahlschalter Sternrad Hand-0-Automatik	2. Wahlschalter Wasserpumpe Hand-0-Automatik
3. Kontroll-Lampe orange „Drehrichtung ändern“	4. Hauptwendeswitcher
5. Drucktaster rot „Betrieb Aus“	6. Leuchttaster grün „Betrieb EIN“
7. Taster Wasservorlauf	8. Kontroll-Lampe Motorschutzschalter ausgelöst
9. Taster Drehrichtung Rückwärts	10. Hauptstromanschluss 32A
11. CEE-Steckdose 7x16A Pumpenmotor	12. CEE-Steckdose 4x16A Dauerstrom/Kompressor

## Übersicht Wasser/Luftarmatur



1. Wasseranschluß	2. Manometer Wasser-Betriebsdruck
3. Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2bar Schließer	4. Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 0,9-1,2bar Öffner
5. Luft zum Spritzgerät	6. Luft von Drucksteuerung Kompressor
7. Druckminderer	8. Magnetventil
9. Ablaßhahn	10. Nadelventil
11. Wasserdurchflussmesser	12. Wasserentnahmeventil
13. Wasser zum Mischrohr	

## Überprüfen der Einstellwerte (Werkseinstellung)

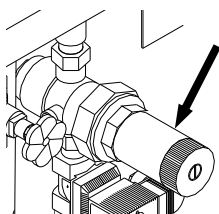


### Sicherheitsschalter

	Maschine einschalten	Maschine ausschalten
Wasser	2,2 bar	1,9 bar
Luft	0,9 bar	1,2 bar
Kompressor	2,5 bar	3,1 bar

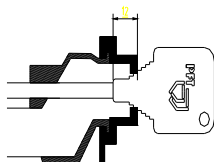
### Kompressor-Sicherheitsventil

4,0 bar gegen vollkommen geschlossene Luftleitung (werkseitig eingestellt und mit Rändelschraube gesichert)



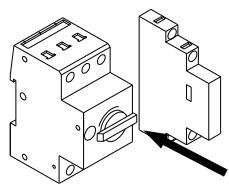
### Druckminderventil:

1,9 bar bei maximalem Durchlaß (1000l/h)



### Abstand-Luftdüsenrohr

Der Abstand zwischen Luftdüsenrohr und Putzdüse sollte stets dem Lochdurchmesser der Putzdüse entsprechen;  
z.B.: 14 mm Feinputzdüse = 14 mm Abstand.



### Motorschutzschalter

	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Kompressor / Wasserpumpe			
Zellenrad	0,75 kW	2,2 A	Q3
Mischermotor	5,5 kW	11,5 A	Q2

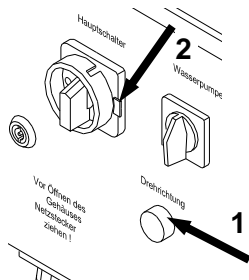
### Drehrichtung gelbe Kontrollleuchte

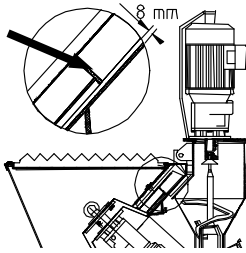
Die Mischpumpe **PFT G 4** ist mit einem Phasenfolgerelais ausgestattet, welches die Maschine bei falscher Drehrichtung sperrt.

Bei Rechtsdrehfeld muss das Sternrad im Uhrzeigersinn drehen.

Bei falscher Drehrichtung (1 gelbe Kontrollleuchte leuchtet)

Hauptwendeschalter in Nullstellung. Durch Schieben des seitlich überstehenden Wahlblättchens (2) zur anderen Seite wird die Drehrichtung geändert. Anschließend wieder einschalten.



**Zellenrad**

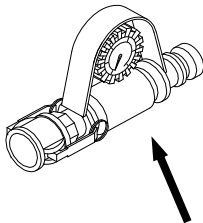
Abstand Zellenrad zum Trichterboden: Werkseitig ca. 8 mm

Faustregel:

1,5 x Durchmesser des größten Kornes des Werk trockenmörtels. Bei Bedarf kann die Zellenrad-Distanzscheibe (Art.-Nr. 20 10 19 00) für grobkörnigen Putz eingebaut werden.

**ACHTUNG!**

Die Verwendung eines Mörteldruckmanometers ist gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft zwingend vorgeschrieben.

**Mörteldruckmanometer**

Mit dem PFT Mörteldruckmanometer kann die putzgerechte Mörtelkonsistenz schnell und einfach kontrolliert werden.

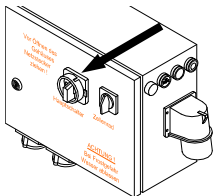
Das Mörteldruckmanometer gehört zum Lieferumfang

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

- 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 Pumpenteile

**ACHTUNG!**

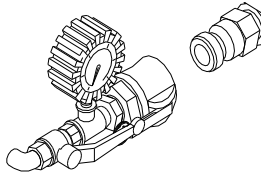
Beim Einbau/Ausbau der Mörtelpumpe ist darauf zu achten, daß der Hauptschalter während der Montage ausgeschaltet ist.

**HINWEIS:**

**Weiter ist darauf zu achten, dass:**

- ein neuer Stator und ein neuer Rotor sich einlaufen müssen und echte Druckwerte sich erst nach einem Spritzgang feststellen lassen.
- Pumpenteile, die den angegebenen Betriebsdruck von 30 bar nicht erreichen, verschlissen sind und ausgetauscht werden müssen.

## Kontrollieren des Förder- und Rückstaudruckes



### Kontrollieren des Förder- und Rückstaudruckes:

- 10 m Förderschlauch anschließen.
- Am Schlauchende einen Druckprüfer mit Ablasshahn ankuppeln.
- Kugelventil des Druckprüfers öffnen.
- Maschine einschalten und nur mit Wasser laufen lassen (ohne Trockenmaterial), bis Wasser am Ablasshahn austritt (der Schlauch ist jetzt entlüftet).
- Jetzt Kugelventil am Ablasshahn schließen.
- Pumpe gegen geschlossenen Kugelhahn laufen lassen, bis der Druck nicht mehr weiter steigt.
- Die Maschine abstellen.
- wird der Betriebsdruck nicht erreicht, muß die wartungsfreie Pumpe ausgewechselt werden.

### HINWEIS:

Der Prüfdruck mit Wasser sollte ca. 5 bar über dem zu erwartenden Mörtelförderdruck liegen! Bei ungünstiger Stellung der Schnecke im Mantel fließt das Wasser mit deutlichem Gluckern in die Mischzone zurück. Durch erneutes Ein- und Ausschalten der Maschine, die Stellung finden, in der die Schneckenpumpe abdichtet. Eventuell muss der Vorgang mehrmals wiederholt werden.

- Der Betriebsdruck von 30 bar sollte nicht überschritten werden.
- Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Mörtels ab. Schwere, scharfkantige Mörtel besitzen schlechte Fördereigenschaften. Dünneflüssige Materialien, Spachtelmassen, Fließspachtel usw. besitzen gute Fördereigenschaften.
- Werden 30 bar Betriebsdruck überschritten, so ist es empfehlenswert, die Schlauchlänge zu verkürzen, oder dickere Schläuche zu verwenden.
- Beispiel:  
20 m Förderschlauch (25 mm Ø) mit Gipsmörtel erfordert ein Abdrücken der Pumpe auf ca. 25 -30 bar.

Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Mischwendel und Pumpe zu vermeiden, sind Original – Ersatzteile wie z.B.

PFT-Rotore

PFT-Statore

PFT-Mischwendel

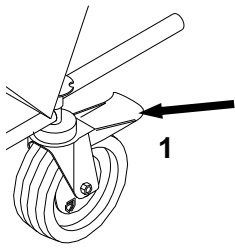
PFT-Mörteldruckschläuche

zu verwenden.

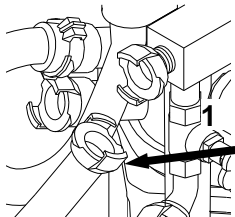
Diese Verschleißteile sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit.



## Inbetriebnahme der Maschine



Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren



- Wasserleitungsanschluß mit  $\frac{3}{4}$ " Schlauch herstellen. Zuleitung öffnen, um die Schlauchleitung zu entlüften und von Verschmutzungen zu reinigen. Zuleitung wieder schließen.
- Wasserschlauch am Wassereingang (1) bzw. an der Wasserpumpe anschließen
- Entwässerungsventile an Wasserarmatur schließen

### ACHTUNG!

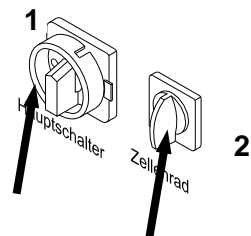
Beim Arbeiten aus dem Wasserfaß muß der Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnr.00 00 69 06) vorgeschaltet werden (Wasserpumpe entlüften).



Die Maschine darf grundsätzlich nur an einen Baustromverteiler mit 32A Absicherung und vorschriftsmäßigen FI-Schutzschalter 30mA angeschlossen werden. Das Verbindungskabel muß der Ausführung H07 RN-F 5x4,0mm<sup>2</sup> entsprechen. Nur bei 5-poligem Anschluß steht die Schuko-Steckdose zum Anschließen von 230V Verbrauchern, (Handlampe usw.) sowie die Wasserpumpe zur Verfügung.

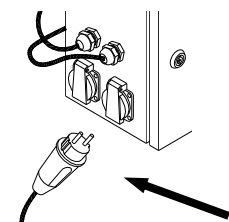
### ACHTUNG!

Während der Maschinenvorbereitung und des Betriebes darf die Gitterabdeckung nicht entfernt werden. Zur Sicherheit des Anwenders ist das Schutzgitter noch mit einem Magnetschalter ausgestattet, der die Maschine beim entnehmen des Gitters ausschaltet.



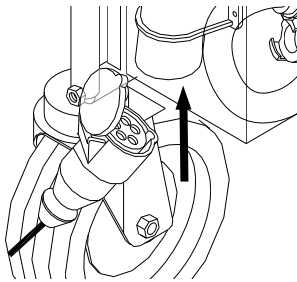
Bevor der Schaltschrank mit Strom versorgt wird, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Hauptwendeschalter (1) ausschalten (Stellung „0“, absperrbar)  
Zellenradschalter (2) auf Stellung „0“ drehen

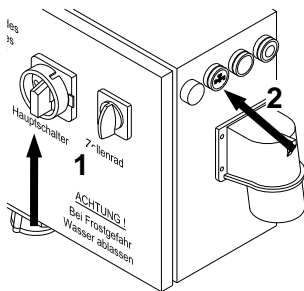


Kompressor ausschalten

## Die Betrieb als Mischpumpe



Schaltschrank mit Strom versorgen

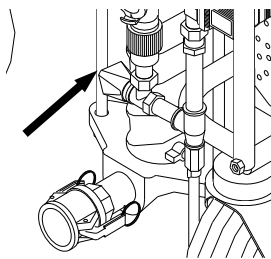


Hauptwendeswitcher (1) auf Stellung I  
Wasservorlauftaste (2) betätigen



### ACHTUNG!

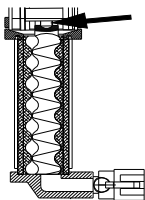
Die Wasserversorgung der **G 4 PRIMA** kann auch aus einem Wasserfass erfolgen. Dabei ist zu beachten, dass ein Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnr.00 00 69 06) und eine Druckerhöhungspumpe vorgeschaltet werden müssen.



### Wasserfaktor einstellen.

Voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (3) einregulieren. Hier sind die Vorgaben der Materialhersteller zu beachten.

**Beim Betrieb:** Jedes Unterbrechen des Spritzvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials, was sich jedoch wieder von selbst normalisiert, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat. Deshalb nicht bei jeder Unregelmäßigkeit die Wassermenge verändern, sondern abwarten, bis sich die Konsistenz des am Spritzgerät austretenden Materials wieder einreguliert hat.



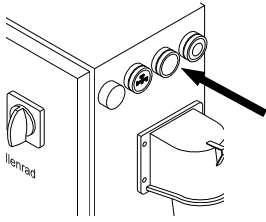
Wasserstand kontrollieren (kann bei abgekipptem Pumpenmotor erfolgen)

### WICHTIG!

Bei der Pumpeneinheit **TWISTERD 6-3** muß generell **ingesumpft** werden!



Beim Entfernen des 7-poligen Anschlußsteckers bzw. beim Kippen des Mischrohres oder des Mischpumpenmotors wird der Steuerstromkreis unterbrochen (Wiederanlaufsperr).



Zur Inbetriebnahme muß der grüne Drucktaster „Betrieb EIN“ wieder betätigt werden.

Zellenradschalter kurz auf "Hand" schalten.

Das Zellenrad kann auf die Stellungen

### **HAND**

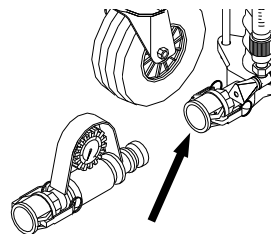
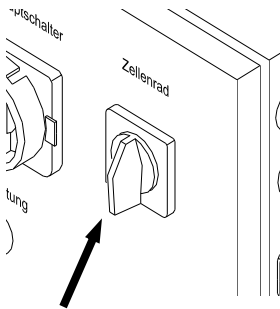
Zellenrad läuft immer bei angeschlossener und eingeschalteter Maschine. In dieser Stellung kann der Mischzone, bei stehender Pumpe, Material beigegeben werden. Bei schweren oder dispersionsgebundenen Materialien empfiehlt es sich "einzusumpfen" und dabei den unteren Wasseranschluß an der Mischzone kurzfristig zu öffnen, damit das überschüssige Wasser austreten kann. (Der Steuerstromkreis muß durch Entfernen des Blindsteckers unterbrochen sein).

### **NULL**

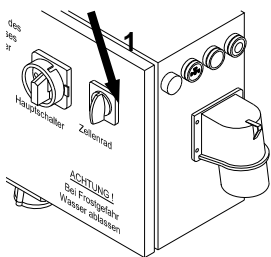
Zellenrad ist ausgeschaltet und somit die Materialzufuhr zur Mischzone unterbrochen. Z. B. zum Reinigen der Mischzone mit Mischerreiniger oder Abdrücken der Pumpe.

### **AUTOMATIK**

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

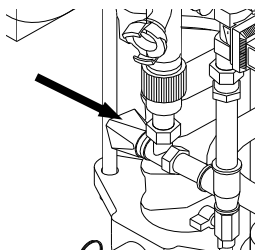


Mörteldruckmanometer am Druckflansch ankuppeln



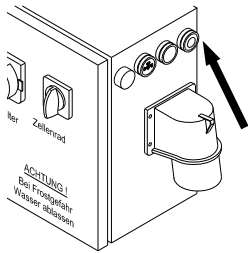
Beschicken des Vorratsbehälters mit Trockenmörtel.

Zellenradschalter (1) auf Automatik stellen. Maschine ist nun in Betrieb. Am Mörtelauslaufflansch kann nun die Mörtelkonsistenz überprüft werden (noch keinen Mörtelschlauch ankuppeln). Bei laufendem Motor die Wassermenge auf ca. 10 % über Nenneinstellung einregulieren. Nenneinstellung ist diejenige Wassereinstellung, bei der der Mörtel die richtige, in sich verlaufende Konsistenz erhält; z.B.: Knauf-MP 75 - Nenneinstellung ca. 650 bis 750 l/h

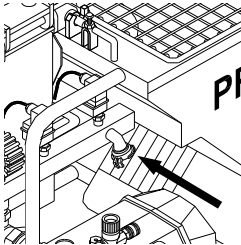


Bei Mörtelaustritt ggf. Wasserzugabe zur optimalen KonsistenzEinstellung durch Einstellen der Wassermenge mittels Nadelventil korrigieren - ersichtlich am Kegel des Wasserdurchflußmessers.

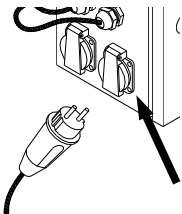
Verdrehen des Handrades im Uhrzeigersinn bewirkt weniger, entgegengesetzt mehr Wasserdurchfluß.



Roten Drucktaster „Betrieb AUS“ betätigen (Maschine bleibt stehen).



Luftschlauch an Luftarmatur und Spritzgerät ankuppeln



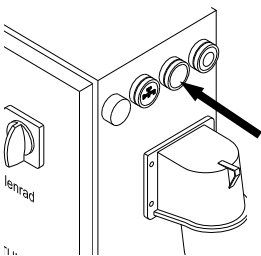
Kompressor einschalten.

Alle benötigten Mörtelschläuche miteinander verbinden und zur Vermeidung von Stopfern mit Wasser durchspülen (Wasser nicht in den Schläuchen stehenlassen). Hierzu Putzstück (im Werkzeugbeutel) verwenden. Bei unbekannter Mörtelqualität ca. 3 Liter dünnflüssige Kalk- oder Gipsschlämme in den ersten Schlauch nach der Maschine eingießen.

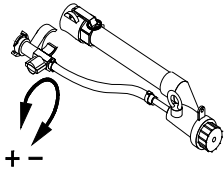
### ACHTUNG!



Auf saubere und korrekte Verbindung der Kupplung achten. Schläuche mit dem Mörteldruckmanometer verbinden und nochmals auf die Mörtelschlauchdichtung achten. Spritzgerät (Feinputz- oder Quetschventil-Spritzgerät) am Mörtelschlauch anschliessen.



Grünen Drucktaster „Betrieb Ein“ drücken und Lufthahn am Spritzgerät öffnen. Die Maschine läuft nun an; mit dem Putzen kann begonnen werden. Zunächst fließt am Spritzgerät dünnes Material aus, danach tritt der Mörtel in der richtigen Konsistenz aus. Ggf. kann mit Hilfe des Nadelventils nachreguliert werden.



Durch Öffnen und Schließen des Lufthahns am Spritzgerät kann die Maschine nun ein- und ausgeschaltet werden.

## Mörtelkonsistenz

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

## Spritzgeräte und Düsen

Je nach Mörtelkonsistenz sind Düsen mit 10, 12, 14, 16 oder 18 mm einzusetzen. Größere Düseneinsätze ergeben geringere Anwurfgeschwindigkeiten und damit weniger Rückprall. Kleinere Düsen ergeben eine bessere Zerstäubung. Wichtig ist, daß der Abstand zwischen Luftdüsenrohr und Düsenöffnung dem Durchmesser der Düse entspricht.

## Arbeitsunterbrechung

### **Achtung!**

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

Vor längeren Unterbrechungen ist es zweckmäßig, die Pumpe zu reinigen. Dabei entsprechend Seite 20 Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung verfahren.

Jedes Unterbrechen des Spritzvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials, was sich jedoch wieder von selbst normalisiert, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat. Deshalb nicht bei jeder Unregelmäßigkeit die Wasserzufuhr verändern, sondern abwarten, bis sich die Konsistenz des am Spritzgerät austretenden Materials wieder einreguliert hat

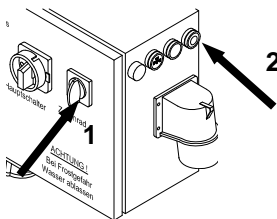
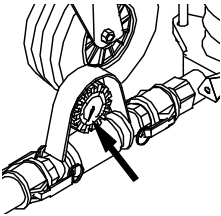


## Maßnahmen bei Arbeitsende / Reinigung

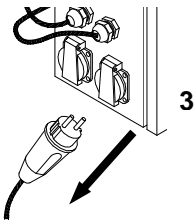


### ACHTUNG!

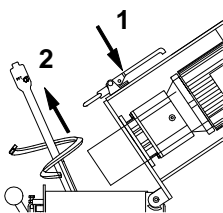
Vor Demontage der Schneckenpumpe und Öffnen des Motorkippflansches muß unbedingt darauf geachtet werden, daß Pumpe und Schläuche drucklos sind.



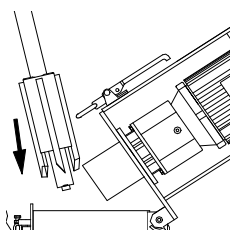
Bei Arbeitsende Materialzufuhr (Zellenrad) abschalten, Zellenradschalter (1) auf Stellung "0" drehen  
Mischrohr leertahren.  
Roten Drucktaster „Betrieb AUS“ (2) drücken.



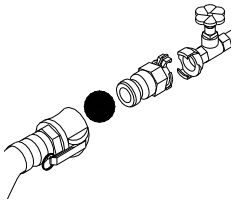
Kompressor ausschalten (3) und Hahn am Feinputzgerät öffnen.  
Mörtelschlauch abkuppeln (nur drucklos).



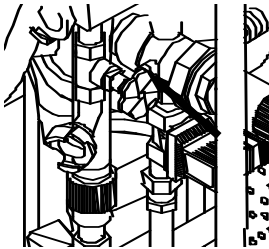
Schnellverschluß (1) am Motorkippflansch lösen und Motor abkippen  
Mischwendel (2) entnehmen und reinigen  
Mischzone mit Spachtel säubern.



Reinigerwelle und Mischrohrreiniger mit den Schabern nach unten einsetzen.  
Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluß arretieren  
Grünen Drucktaster „Betrieb EIN“ drücken ca. 5 - 10 sec. laufen lassen bis Mischrohr gereinigt ist.  
Roten Drucktaster „Betrieb AUS“ drücken, Mischerreiniger ausbauen.  
Gereinigten Mischwendel einbauen. Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluß arretieren.



Zur Reinigung werden die Schläuche inklusive Mörteldruckmanometer am Wasserentnahmeventil mit Hilfe des Putzstücks (im Werkzeugbeutel) angeschlossen. Dadurch wird die Pumpe geschont. In den Schlaucheingang muß vorher eine wassergetränkte Schwammkugel hineingedrückt werden.



Anschließend Wasserventil öffnen bis die Schwammkugel am Schlauchende austritt. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.

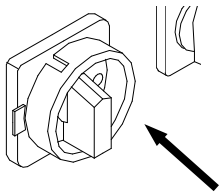
Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang wiederholen.

Das Feinputzgerät separat unter fließendem Wasser reinigen.

Wasserzuleitungsventil schließen.

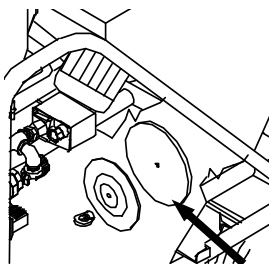
den Wasserschlauch durch Öffnen des seitlichen Wasserventils drucklos machen und anschließend vorsichtig abkuppeln.

Nun den Stromanschluß lösen.



### ACHTUNG!

Vor Demontage der Behälterreinigungsklappe muß der Hauptschalter ausgeschaltet bzw. der Stromanschluß gelöst sein.

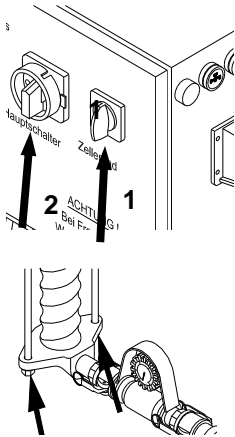


Wird die Maschine voraussichtlich mehrere Tage nicht benutzt, ist der Materialbehälter zu entleeren. Dazu ist die Behälterreinigungsklappe zu öffnen und eventuell das Zellenrad herauszunehmen.

## Beseitigen von Schlauchverstopfern



Gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft müssen die mit dem Beseitigen von Verstopfungen beauftragten Personen aus Sicherheitsgründen eine Schutzbrille tragen und sich so aufstellen, daß sie von austretendem Mörtel nicht getroffen werden.



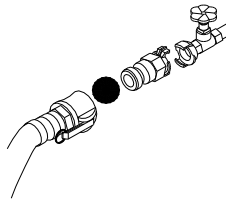
Zellenradmotor (1) ausschalten.

Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen, dazu:

Auslauföffnung des Pumpenrohrs mit Folie abdecken.

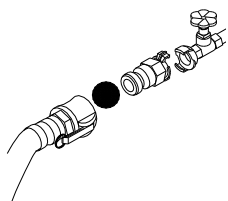
Hauptwender (2) Stellung „0“ und Wahlplättchen verschieben (Drehrichtung umkehren) bis Druck am Mörteldruckmanometer auf 0 bar sinkt.

Mutter am Druckflansch leicht lösen damit evtl. Restdruck vollständig entweichen kann.

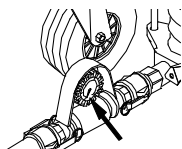


Schlauchkupplung lösen und Schlauch reinigen.

## Maßnahmen bei Stromausfall



Die Mörtelschläuche müssen sofort gereinigt werden. Die Reinigung kann am Wasserentnahmeventil erfolgen. Dazu ist das Putzstück (liegt im Werkzeugbeutel) zuerst am Mörtelschlauch und dann am Wasserentnahmeventil anzuschließen. Durch Öffnen des Wasserventils Mörtel herausdrücken und anschließend mit wassergetränkter Schwammkugel säubern.

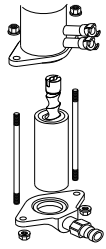


### ACHTUNG!

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







Zugankerschrauben lösen, Pumpe entfernen, Rotor aus dem Stator herausdrücken und sorgfältig reinigen. Druckflansch reinigen. Mit Wasser und Spachtel die Mischzone und den Mischwendel säubern. Anschließend die Pumpe komplett zusammenbauen und betriebsbereit herrichten

## Maßnahmen bei Wasserausfall

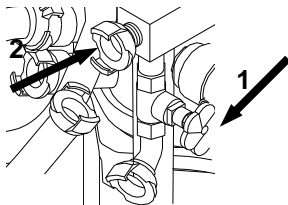
Mittels Saugkorb (Artikelnr. 00 00 69 06) und Druckerhöhungspumpe Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgen.

## Maßnahmen bei Frostgefahr

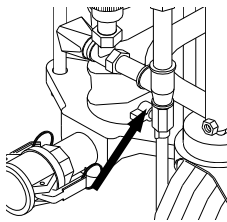
Nach dem Reinigen der Maschine:

Wasserzufuhr unterbrechen

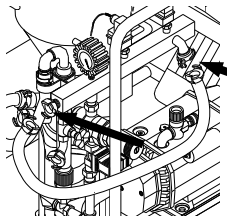
Mischwendel herausnehmen



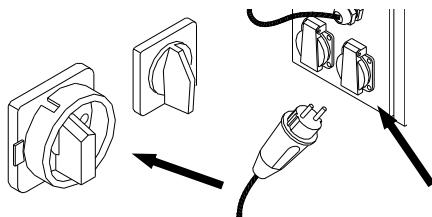
Wasserentnahmeventil (1) öffnen, Wasserdruck im Schlauch ablassen  
Wasserzuleitung schließen, Wasserschlauch (2) abklemmen und entleeren



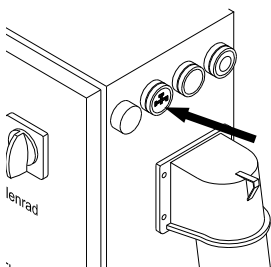
Ablaßhahn an der Wasserarmatur öffnen



Luftschlauch am Spritzgerät entfernen und diesen an Wassereingang und Ausgang der Luftarmatur befestigen

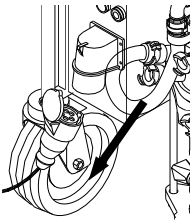


Hauptschalter einschalten  
Anschlußkabel Kompressor am Schaltschrank einstecken.

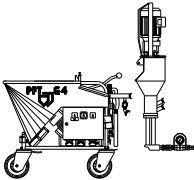


Wasservorauftaste drücken. Das Wasser wird nun mit Druckluft aus der Armatur geblasen! (bei 1,5bar ca. 1 Minute lang)  
Mischpumpe durch Hochklappen des kompletten Pumpenteiles entleeren.  
Mörtelschläuche abkuppeln und entleeren.  
Die Maschine ist nun bis auf einen geringen Rest innerhalb der Schneckenpumpe vollkommen entleert. Dennoch muß die Maschine am nächsten Tag vorsichtig angefahren werden.

## Transport



Zuerst Hauptstromkabel ziehen, danach alle anderen Kabelverbindungen lösen.



Wasserzuleitungen entfernen.

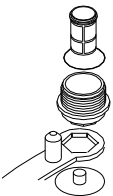
Die **G 4 PRIMA** besteht aus zwei Einheiten (Mischrohr, Materialbehälter), die separat transportiert werden können



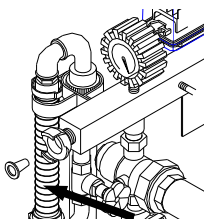
### ACHTUNG!

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

## Wartung

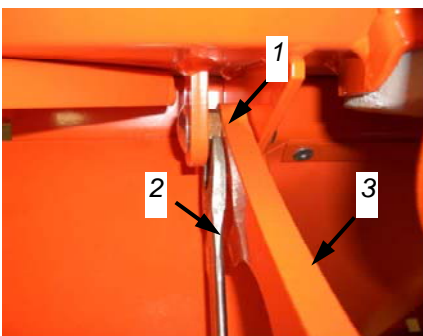


Schmutzfängersiebe im Druckminderer sollen mindestens alle zwei Wochen herausgenommen und gereinigt, notfalls erneuert werden.



Messingsieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren.

## Arretierungshebel einstellen

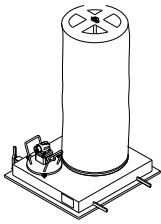


### HINWEIS!

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

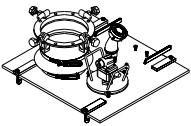
- Arretierungshebel lösen und Excenterbuchse verdrehen.
- Arretierungshebel schließen und überprüfen, ob das Mischrohr durch den Arretierungshebel wieder fest verschlossen wird.

## Zubehör



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

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



### **PFT Übergabehaube mit Leerlaufsicherung für G 4 PRIMA (Artikelnummer 20 60 05 00)**

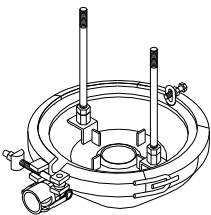
Die PFT Übergabehaube dient zur Beschickung der Mischpumpe PFT **G 4 PRIMA** direkt vom Silo / Container mit Trockenmaterial. Bei Leermeldung im Materialbehälter wird die Mischpumpe über die Fernsteuersteckdose abgeschaltet.



### **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

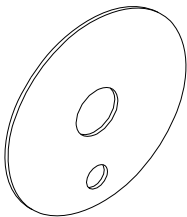
**Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten!**



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

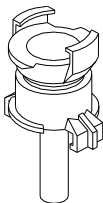
Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 4,2 l

**Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten!**



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

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



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

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

## Störung – Ursache - Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine läuft nicht an!	Wasser Wasserdruck zu niedrig - Manometer zeigt weniger als 2,2bar	- Wasserzuleitung überprüfen - Schmutzfängersiebe säubern - Druckerhöhungspumpe anschalten
Maschine läuft nicht an!	Strom - Stromzuleitung in Ordnung? - FI-Schutzschalter ausgelöst? - Hauptschalter eingeschaltet? - Störungslampe leuchtet auf? - Motorschutzschalter ausgelöst? - Selbsthaltungstaste nicht gedrückt? - Schütz defekt? - Sicherungen defekt? - Wassersicherheitsschalter verstellt?	
Maschine läuft nicht an!	Luft - Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr - Luft-Sicherheitsschalter verstellt	verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen !
Maschine läuft nicht an!	Material - Zu viel verdicktes Material im Trichter oder Mischzone - Zu trockenes Material in Pumpenteil	evtl. Trichter zur Hälfte entleeren und neu anfahren <b>ACHTUNG!</b> Vorher Hauptschalter ausschalten und Stecker ziehen
Wasser läuft nicht! (Durchflußmesser zeigt nicht an)	- Magnetventil (Bohrung in Membrane verstopft) - Magnetspule defekt - Druckmindererventil zuge dreht - Wassereinlauf am Pumpenrohr verstopft - Nadelventil zuge dreht - Kabel zum Magnetventil defekt	
Pumpenmotor läuft nicht an!	- Pumpenmotor defekt - Anschlußkabel defekt - Stecker oder Einbausteckdose defekt - Motorschutzschalter defekt oder hat ausgelöst	
Stehenbleiben nach kurzer Zeit!	- Schmutzfängersieb verschmutzt - Druckminderersieb verschmutzt - Schlauchanschluß bzw. Wasserleitung zu klein - Wasseransaugleitung zu schwach oder zu lang	Siebe reinigen oder erneuern und  Wasseranschluß vergrößern  evtl. zusätzliche Druckerhöhungspumpe vorschalten

Maschine schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdrucksicherheitsschalter verstellt oder defekt</li> <li>- Luftschlauch defekt oder Dichtungen defekt</li> <li>- Lufthahn am Spritzgerät defekt</li> <li>- Kompressor bringt zu wenig Leistung</li> <li>- Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen</li> </ul>	Luftdrucksicherheitsschalter einstellen Luftschlauch auswechseln oder Kompressor überprüfen
Mörtelfluß setzt aus (Luftblasen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schlechte Mischung im Mischrohr</li> <li>- Material verklumpt und verengt den Mischrohrenlauf</li> <li>- Einlauftrichter am Mischrohr ist naß geworden</li> <li>- Mischwendel defekt</li> <li>- Motorklaue defekt</li> </ul>	Mehr Wasser zugeben Wenn dies nicht hilft, Mischwendel säubern oder ersetzen Mischrohrenlauf trocknen und neu beginnen Motorklaue ersetzen
Mörtelfluß „Dick-Dünn“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zu wenig Wasser</li> <li>- Wassersicherheitsschalter verstellt oder defekt</li> <li>- Mischwendel defekt; kein Original PFT Mischwendel</li> <li>- Druckminderer verstellt oder defekt</li> <li>- Rotor abgenutzt, defekt</li> <li>- Stator abgenutzt oder bei Spannschelle zu locker gespannt</li> <li>- Spannschelle defekt (oval)</li> <li>- Mörtelschlauchinnenwand defekt</li> <li>- Rotor zu tief im Druckflansch</li> <li>- keine Original PFT-Ersatzteile</li> </ul>	Bei zu wenig Wasser Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen auf normale Einstellung oder Pumpenteile nachspannen bzw Ersetzen sonstige Ursachen beheben Spannschelle ersetzen Mörtelschlauch ersetzen Mischwendel und Motorklaue kontrollieren
Während des Betriebes Hochsteigen von Wasser im Mischrohr	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck</li> <li>- Rotor oder Stator verschlissen</li> <li>- Schlauchverstopfung durch zu dicken Mörtel (hoher Druck durch zu niedrigen Wasserfaktor)</li> </ul>	Stator oder ersetzen Evtl. auch Rotor ersetzen Schlauchstopfer beseitigen
Die Störungslampe leuchtet auf	Überlastung <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motorschutzschalter (16 A) ausgelöst (Pumpenmotor)</li> <li>- durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material</li> <li>- Wegen zu geringer Wassermenge</li> <li>- Motorschutzschalter Zellenrad ausgelöst</li> <li>- Verdichtetes Material im Trichter</li> </ul>	Schutzschalter wieder einschalten Mischrohr reinigen und beim Anfahren Wasserzulauf erhöhen Wassermenge erhöhen Schutzschalter wieder einschalten Trichter und Zellenrad säubern

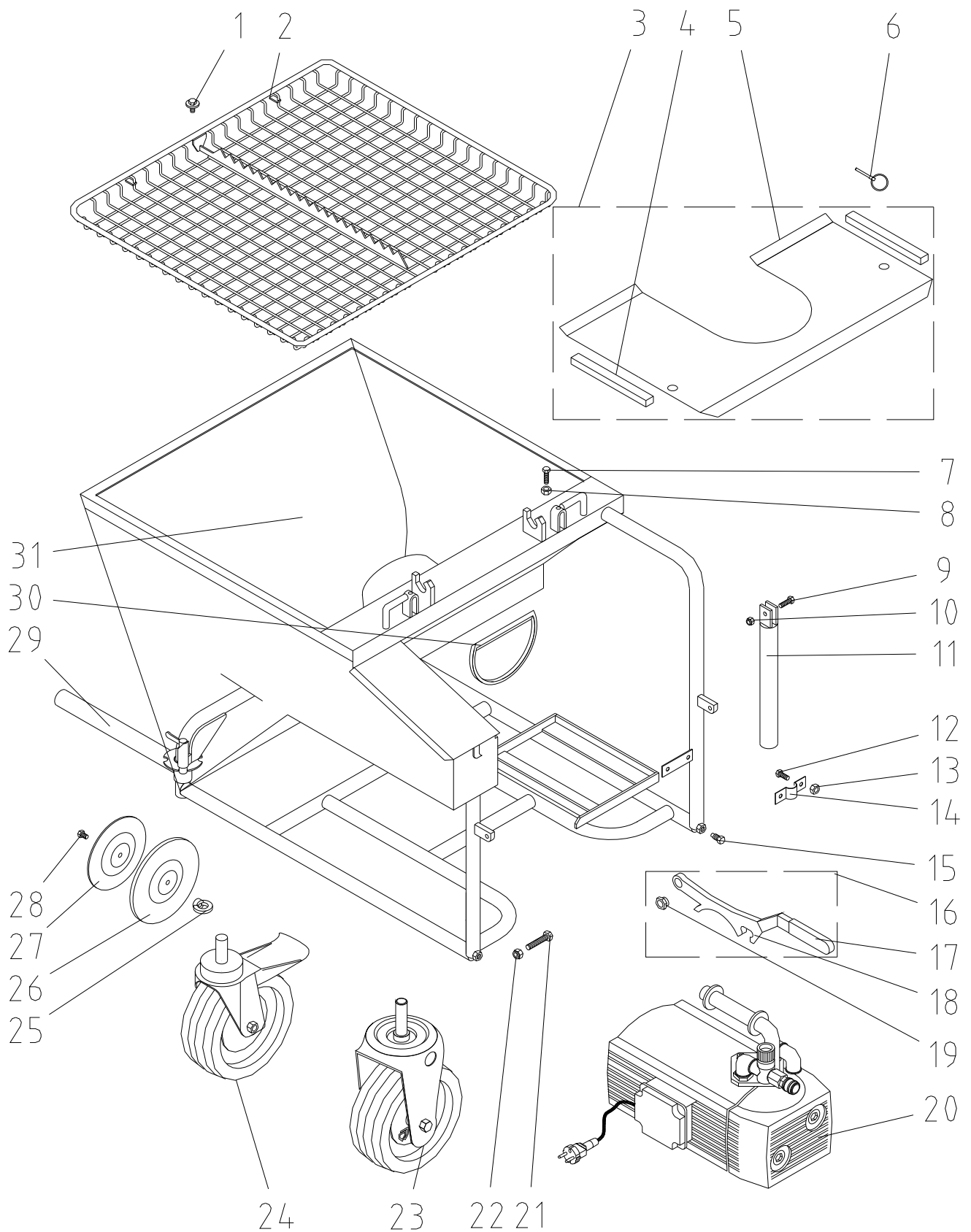
### Vorschädigung des Materialschlauches



#### HINWEIS!

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

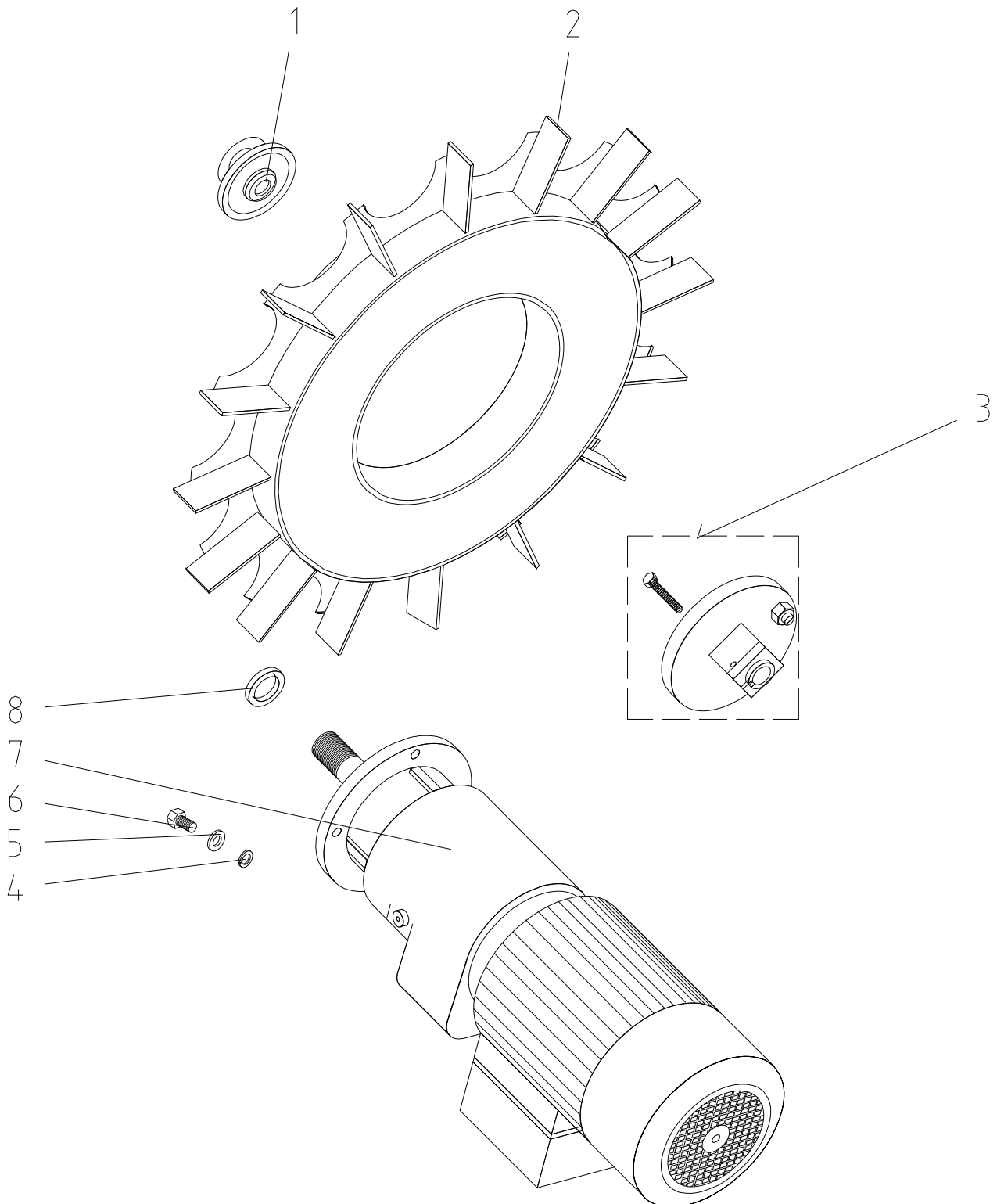
# Ersatzteilzeichnung Materialbehälter und Rahmen



## Ersatzteilliste Materialbehälter und Rahmen

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	20 20 78 19	Skt.-Schraube M8 x 16 mit Bund
2	1	00 00 21 13	Schutzgitter mit Rundstahlrahmen
3	1	20 10 28 02	Antistaublech G 4 m. Dichtungen RAL2004
4	1	20 10 28 06	Gummiauflagestreifen 20 x 15 x 200 einseitig klebebeschichtet
5	1	00 00 13 40	Antistaublech G 4 RAL2004
6	2	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
7	1	20 20 78 10	Skt.-Schraube M 8 x 25 DIN 933 verzinkt
8	1	20 20 64 00	Skt-Mutter M 8 DIN 934 verzinkt
9	2	20 20 78 02	Skt.-Schraube M 8 x 50 DIN 933 verzinkt
10	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
11	2	20 10 31 10	Tragegriff klappbar 340mm
12	2	20 20 61 00	Skt.Schraube M8 x 20 DIN 933 verz.
13	2	20 20 64 00	Skt-Mutter M 8 DIN 934 verzinkt
14	1	20 10 26 10	Befestigungsschelle Wasserarmatur G 4 verzinkt
15	4	20 20 96 02	Skt.-Schraube M10 x 20 DIN 561 verz.(Stellschraube)
16	1	00 01 13 86	Arretierungshebel G 4 mit Gummikappe RAL2004
17	1	00 01 04 62	Kunststoffgriff 25x12 Arretierungshebel
17	1	00 00 25 84	Arretierungshebel Mischrohr G 4 mit einer Raste
18	1	20 70 61 10	Kugelknopf Form C, DIN 319
18	1	00 00 25 84	Arretierungshebel G 4 1 Raste RAL2004
19	1	00 08 80 29	Excenterbuchse MS für G 4 Arretierungshebel
20	1	00 04 77 22	Luftkompressor DT4.16 230V 50/60Hz mit 1m Kabel und Schukostecker RAL2004
21	1	20 20 96 01	Skt.-Schraube M10 x 45 DIN 933 verzinkt
22	1	20 20 72 10	Sicherungsmutter M 10 DIN 985 verzinkt
23	3	00 00 11 63	Lenkrolle 230mm schwarze Abdeckung
24	1	00 00 11 64	Doppelstop-Lenkrolle 230mm schwarze Abdeckung
25	1	20 20 79 50	Ringmutter M8 DIN 582 verzinkt
26	1	20 10 14 01	Deckel Reinigungsöffnung (außen)
27	1	00 00 23 58	Dichtscheibe Reinigungsöffnung D=173mm
28	1	20 20 78 01	Skt.-Schraube M 8 x 16 DIN 933 verzinkt
29	2	20 10 31 00	Tragegriff schwenkbar für G 4
30	1	20 10 11 02	Dichtung Auslauföffnung Moosgummi 20x15x670
31	1	20 10 33 00	Materialbehälter mit Rahmen G 4

## Ersatzteilzeichnung Zellenrad

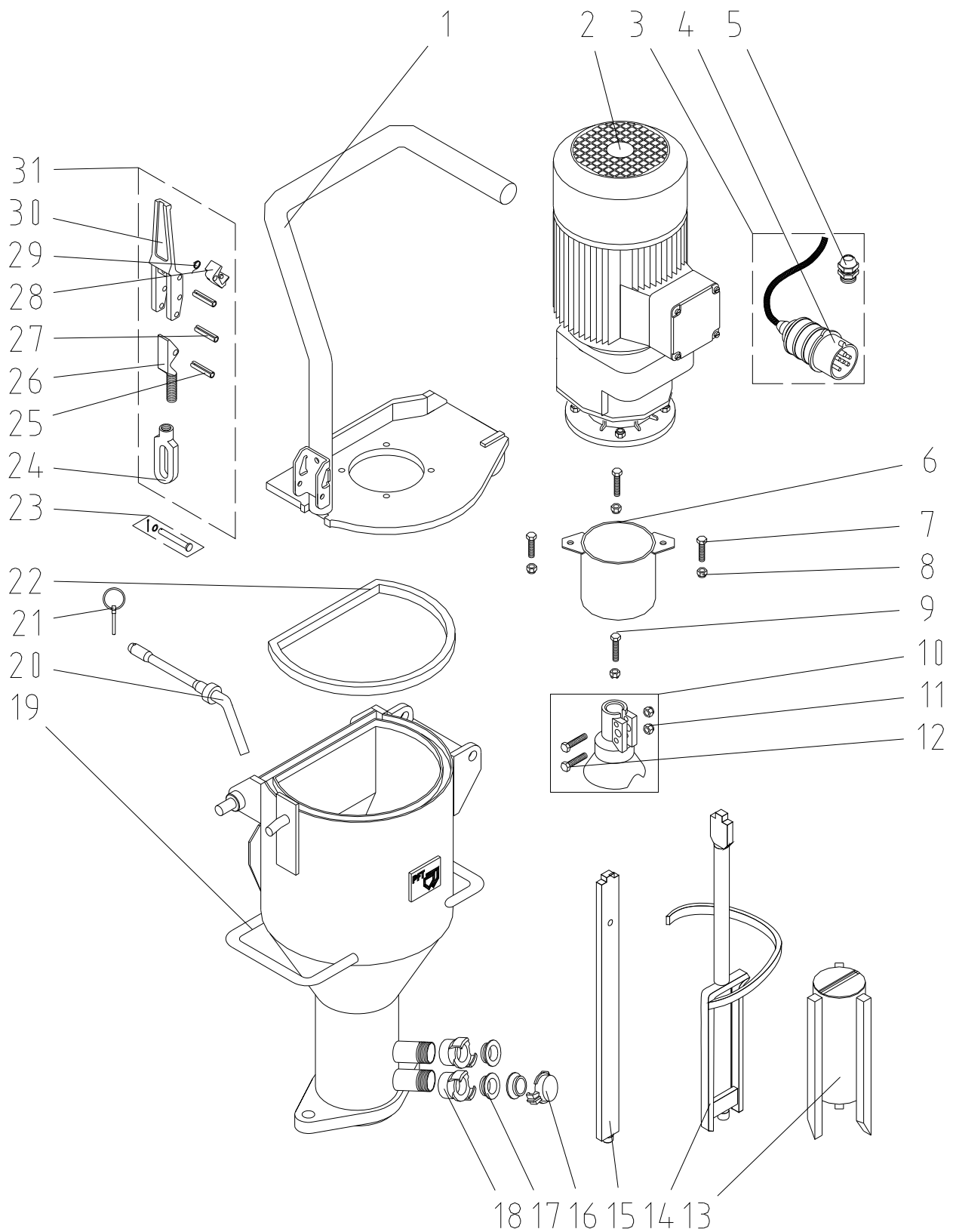




## Ersatzteilliste Zellenrad

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 07 27 90	Zellenradringmutter M24
2	1	20 10 15 00	Zellenrad G 4
3	1	20 10 18 10	Zellenradbefestigungsteller
4	4	20 20 91 10	Federring B 12 DIN 127 verzinkt
5	4	20 20 90 00	U-Scheibe B 13 DIN 125 verzinkt
6	4	20 20 99 61	Skt.-Schraube M12 x 20 DIN 933 verzinkt
7	1	00 04 25 87	Getriebemotor 0,75kW 28U/min ZFQ38 RAL2004
8	1	20 10 15 02	Distanzscheibe Zellenrad 1,5mm verzinkt

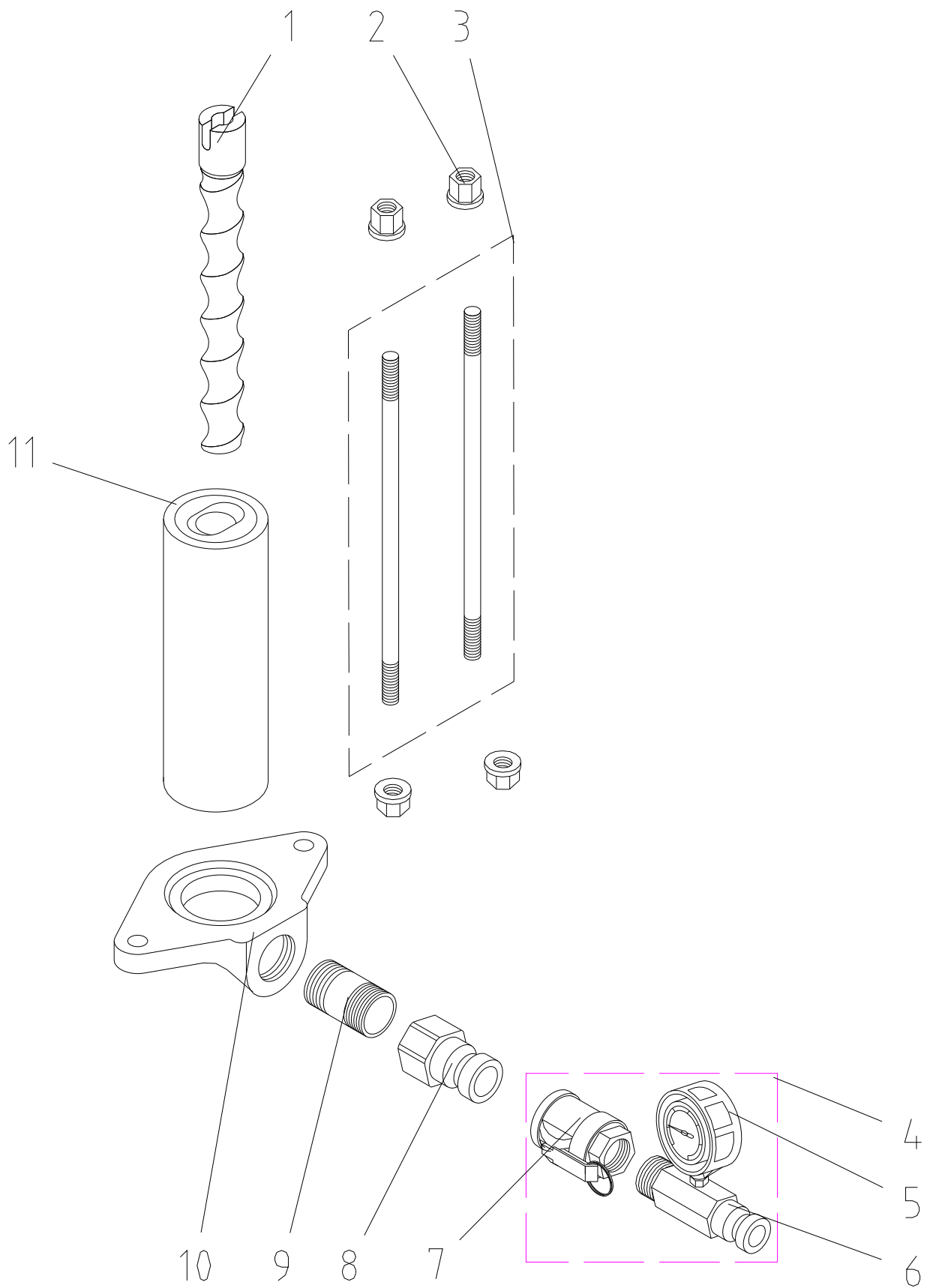
# Explosionszeichnung Mischrohr und Getriebemotor



## Ersatzteilliste Mischrohr und Getriebemotor

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 04 76 21	Kippflansch G 54 mit Rohrbügel RAL2004
2	1	00 13 08 92	Getriebemotor SK25 5,5 kW 385 U/min mit Neigungsschalter
3	1	20 42 41 03	Motoranschlußkabel 1,9m mit CEE-Stecker
4	1	20 42 88 00	CEE-Stecker 7 x 16A 6h rot Nr. 742
5	1	00 04 11 42	Skintopverschraubung M 25 x 1,5
6	1	20 10 29 01	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G4
7	2	20 20 78 01	Skt.-Schraube M 8 x 35 DIN 933 verzinkt
8	6	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
9	2	20 20 78 00	Skt.-Schraube M 8 x 30 DIN 933 verzinkt
10	1	00 06 18 58	Mitnehmerklaue Guss G 4 mit rundem Fangtrichter
11	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
12	2	00 02 32 71	Skt.-Schraube M 8 x 40 DIN 931 verzinkt ~
13	1	20 10 23 20	Mischrohrreiniger D-und R-Pumpen
14	1	20 10 35 10	Mischwendel G 4/G 5 aufgepanzert RAL2004
15	1	00 09 12 89	Reinigerwelle verzinkt
16	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
17	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
18	2	20 20 11 00	Geka-Kupplung 1" IG
19	1	20 10 06 56	Mischrohr G 4 D-Pumpe RAL2004
20	1	20 10 12 02	Gelenkbolzen Motorkippflansch verzinkt
21	1	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
22	1	20 10 09 00	Dichtung Kippflansch G4 Moosgummi 20 x 1
23	1	20 20 85 22	Splintbolzen 8 H11 x 58 x 54 mit Scheibe
24	1	20 20 99 71	Korbmutter Schnellverschluß M14x1,5
25	2	20 54 76 02	Spannstift 5x36 DIN 1481
26	1	20 20 99 74	Spannschraube für Schnellverschluß
27	1	20 20 85 19	Spannstift 8x40 DIN 1481
28	1	20 10 08 02	Arretierung Schnellverschluß
29	1	20 10 08 04	Rückholfeder
30	1	20 10 08 03	Hebel Schnellverschluß
31	1	20 10 08 01	Schnellverschluß mit Sicherung

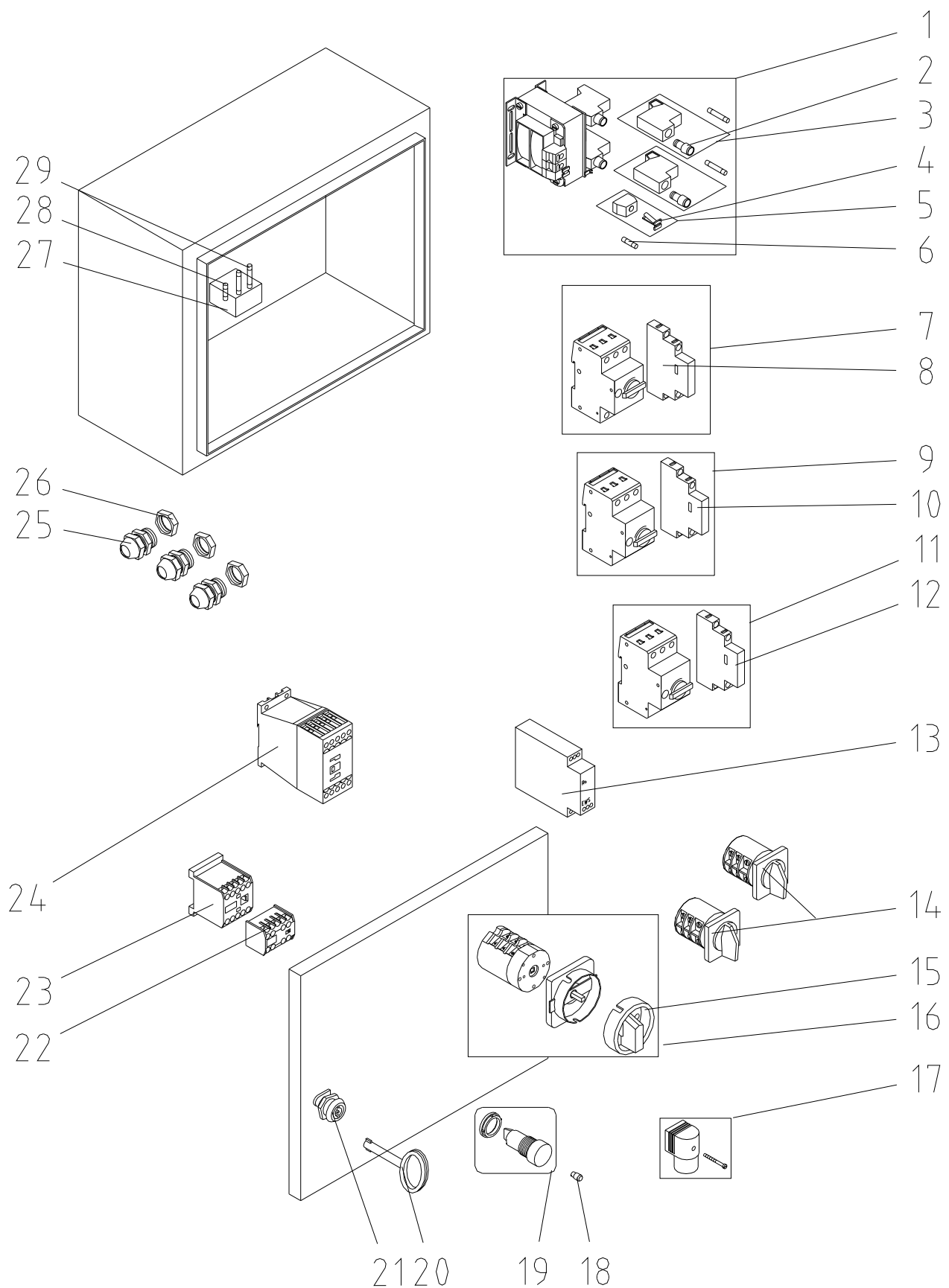
## Ersatzteilzeichnung Pumpeneinheit



## Ersatzteilliste Pumpeneinheit

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	20 11 30 00	Rotor D6-3
2	4	20 20 99 21	Bundmutter M16 DIN 6331 verzinkt
3	1	20 11 87 80	Zuganker M16x360 verzinkt 1 Satz = 2 Stück
4	1	00 10 22 27	Mörteldruckmanometer 25mm verzinkt 0-100 bar kpl.
5	1	00 09 90 88	Manometer mit Kunststoffeinhäusung 0-100 bar 1/2" Druckmittler VA
6	1	00 04 86 92	Kupplung 25V-Teil 1" AG mit 1/2" Bohrungen
7	1	20 19 92 00	Kupplung 25M-Teil 1" IG LW24 mit Dichtung
8	1	20 19 93 01	Kupplung 25V-Teil 1 1/4" IG
9	1	20 20 32 60	Doppelnippel 1 1/4" x 40 Nr. 23 verzinkt
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

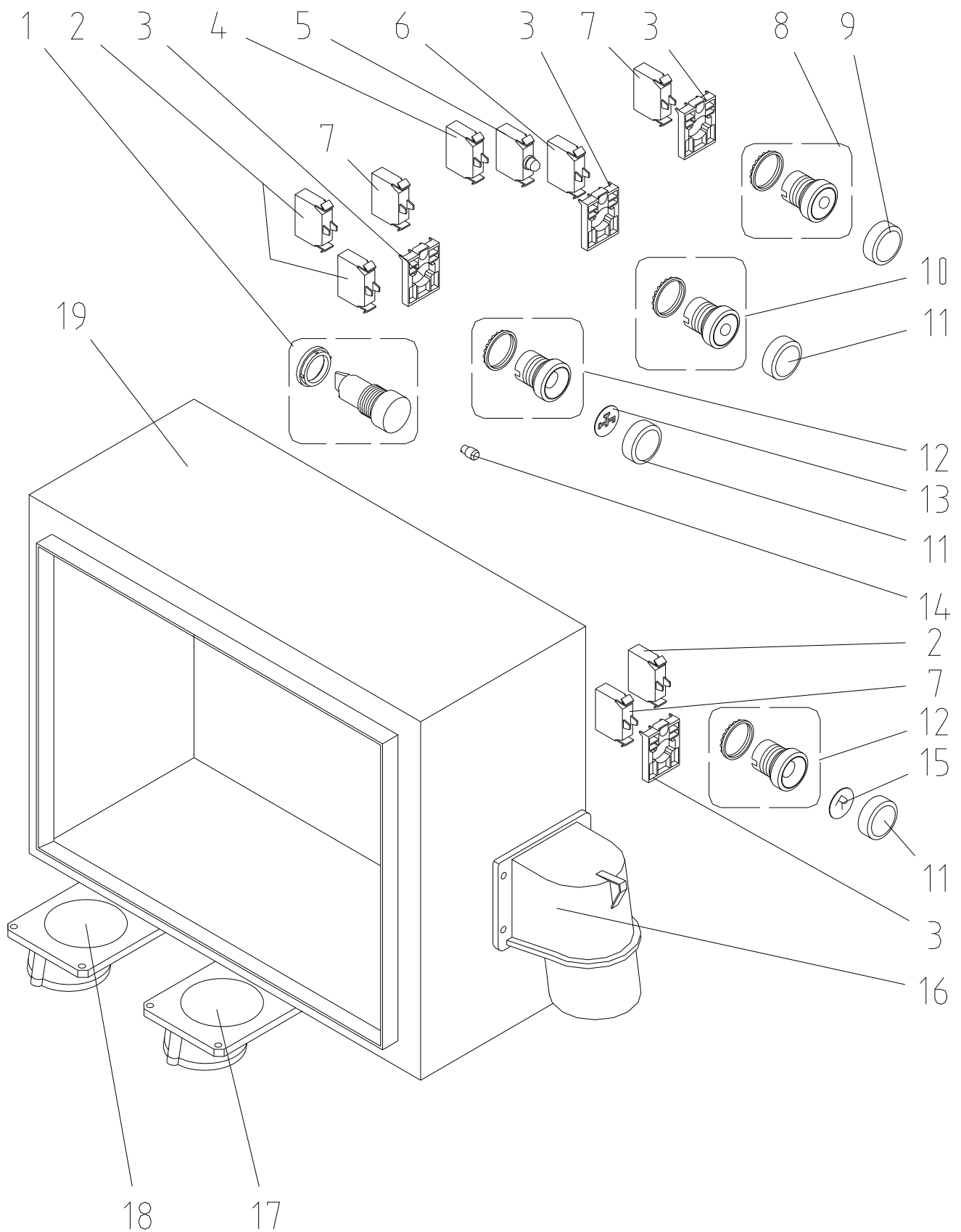
# Ersatzteilzeichnung Schaltschrank



## Ersatzteilliste Schaltschrank

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
		00 00 84 02	Schaltschrank G 4 PRIMA II mit Neigungsschalter
1	1	00 02 21 38	Steuertrafo 400V-42V 70VA NEU
2	1	00 00 73 72	Sicherungseinsatzhalter rund / schwarz
3	1	20 41 92 50	Sicherungselement TRKS 4/1-SI (5x30)
4	1	00 00 73 73	Sicherungseinsatzhalter eckig/orange
5	1	20 41 92 30	Sicherungselement grau 20mm Sicherung
6	1	20 41 90 21	Feinsicherung 5 x 20, 2,0A, träge
7	1	00 00 93 71	Motorschutzschalter 10-16A PKZM 0-16 komplett mit Hilfskontakt
8	1	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
9	1	00 00 93 69	Motorschutzschalter 1-1,6A PKZM 0-1,6
10	1	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
11	2	00 00 93 70	Motorschutzschalter 1,6-2,5A PKZM 0-2,5 komplett mit Hilfskontakt
12	2	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
13	1	20 45 27 51	Phasenfolgerlais 200-500V m. 2 Wechsler
14	2	20 45 55 00	Hand-O-Automatikschalter 400V
15	1	20 45 52 01	Knebel f. Hauptwendeschalter Art.20455200
16	1	20 45 52 00	Hauptwendeschalter
17	1	00 02 20 63	Stecker Magnetventil
18	1	20 45 91 01	Glühlampe 42V 2W Stecksockel BA 9S
19	1	00 00 22 50	Kontrolllampe Stecksockel gelb ohne Glühlampe Fronteinbau
20	1	20 44 45 00	Schlüssel f. Schaltschrank
21	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)
22	1	20 45 04 20	Hilfskontakt 20 DIL E Aufbau
23	1	20 44 66 10	Luftschütz DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
24	2	00 08 42 25	Luftschütz DIL M17-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 7,5 kW Baugröße II
25	3	00 04 11 27	Skintopverschraubung M 20 x 1,5
26	3	00 04 11 45	Gegenmutter Skintop M 20 x 1,5
27	1	00 02 22 25	Schaumgummiblock für Sicherungen
28	1	20 41 90 21	Feinsicherung 5 x 20, 2,0 A
29	2	00 08 72 53	Feinsicherung 5 x 30, 0,63 A

# Ersatzteilzeichnung Schaltschrank

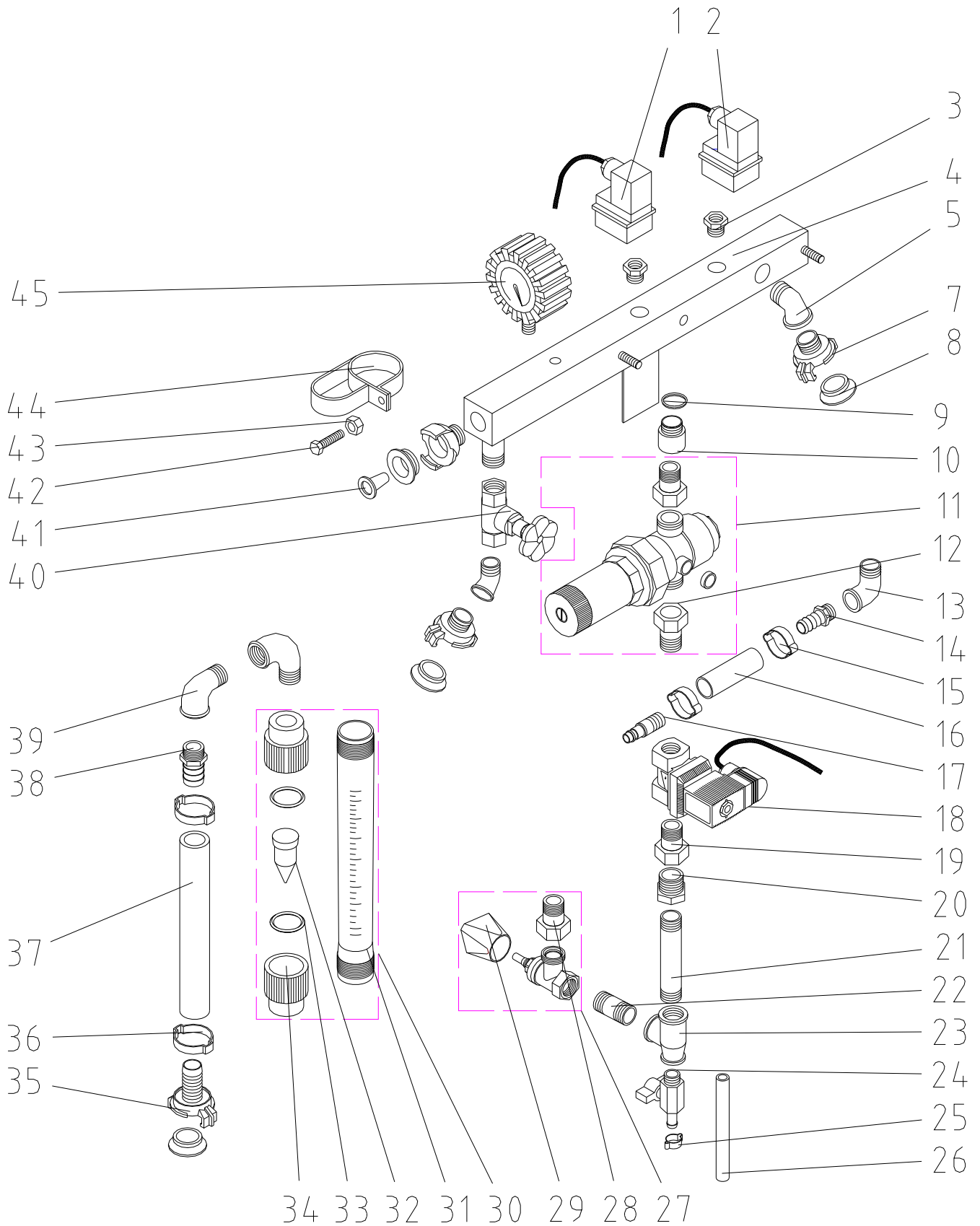




## Ersatzteilliste Schaltschrank

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	00 00 22 51	Kontrolllampe Stecksockel rot ohne Glühlampe Fronteinbau
2	3	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
3	4	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
4	1	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement f. 42V
5	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
6	1	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
7	3	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
8	1	00 05 38 37	Drucktaster rot Aus M22
9	1	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67
10	1	00 05 38 33	Leuchtaster grün M22
11	3	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67
12	2	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
13	1	00 05 38 42	Tastplatte für Druckschalter schwarz Flüssigkeit M22
14	1	20 45 91 01	Glühlampe 42V 2W Stecksockel BA 9S
15	1	00 05 38 43	Tastplatte für Drucktaster blau/Reset M 22
16	1	20 42 51 00	CEE-Anbaugerätestecker 5 x 32 A 6h rot Nr. 391
17	1	20 42 74 00	CEE-Anbausteckdose 7 x 16A 6h rot Nr.738
18	1	20 42 66 00	CEE-Anbausteckdose 4 x 16A 6h rot Nr.1467, Flansch 92 x 100
19	1	00 04 22 58	Leergehäuse Schaltschrank G4 Prima II mit Wasserpumpensteuerung

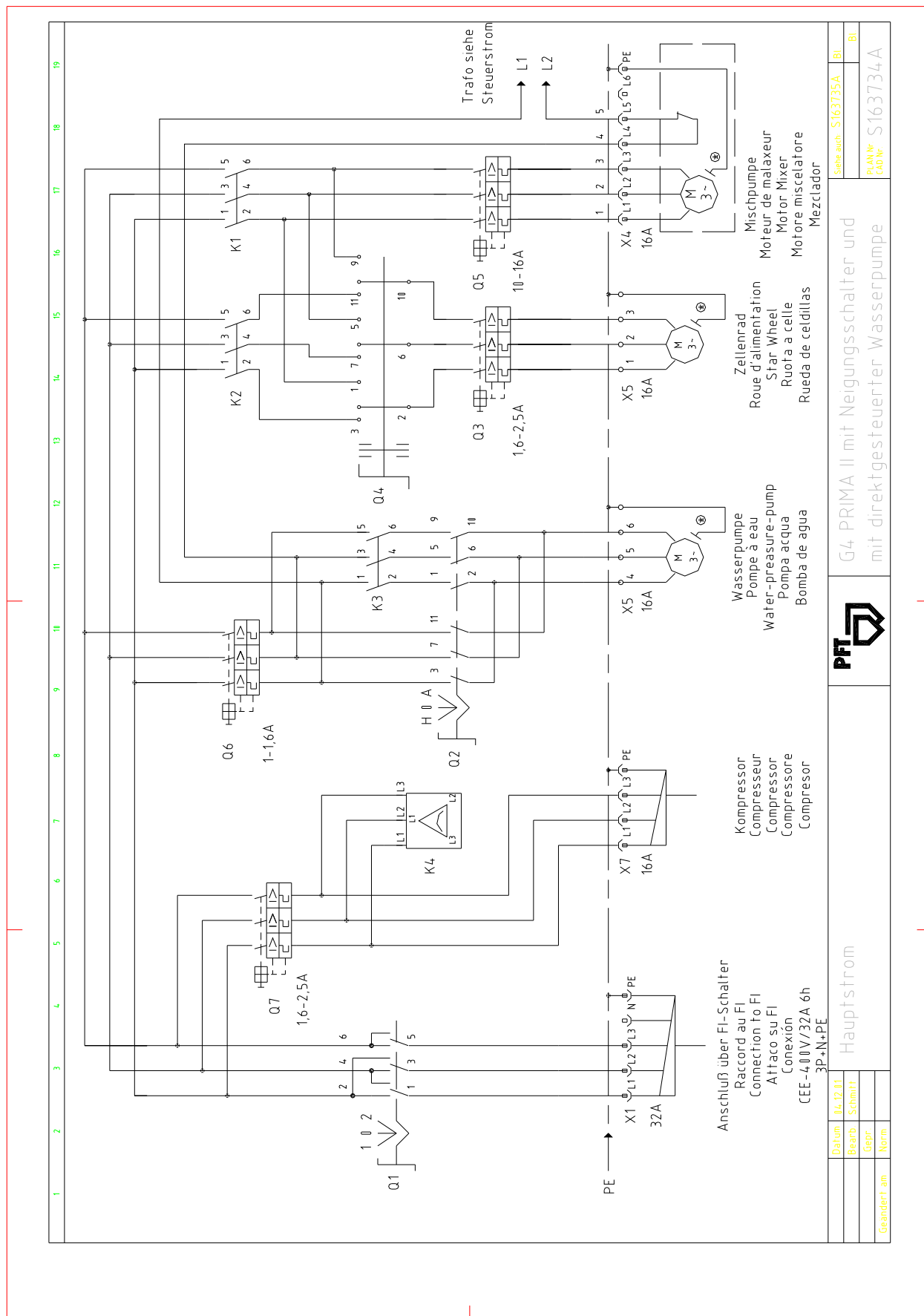
## Ersatzteilzeichnung Wasserarmatur



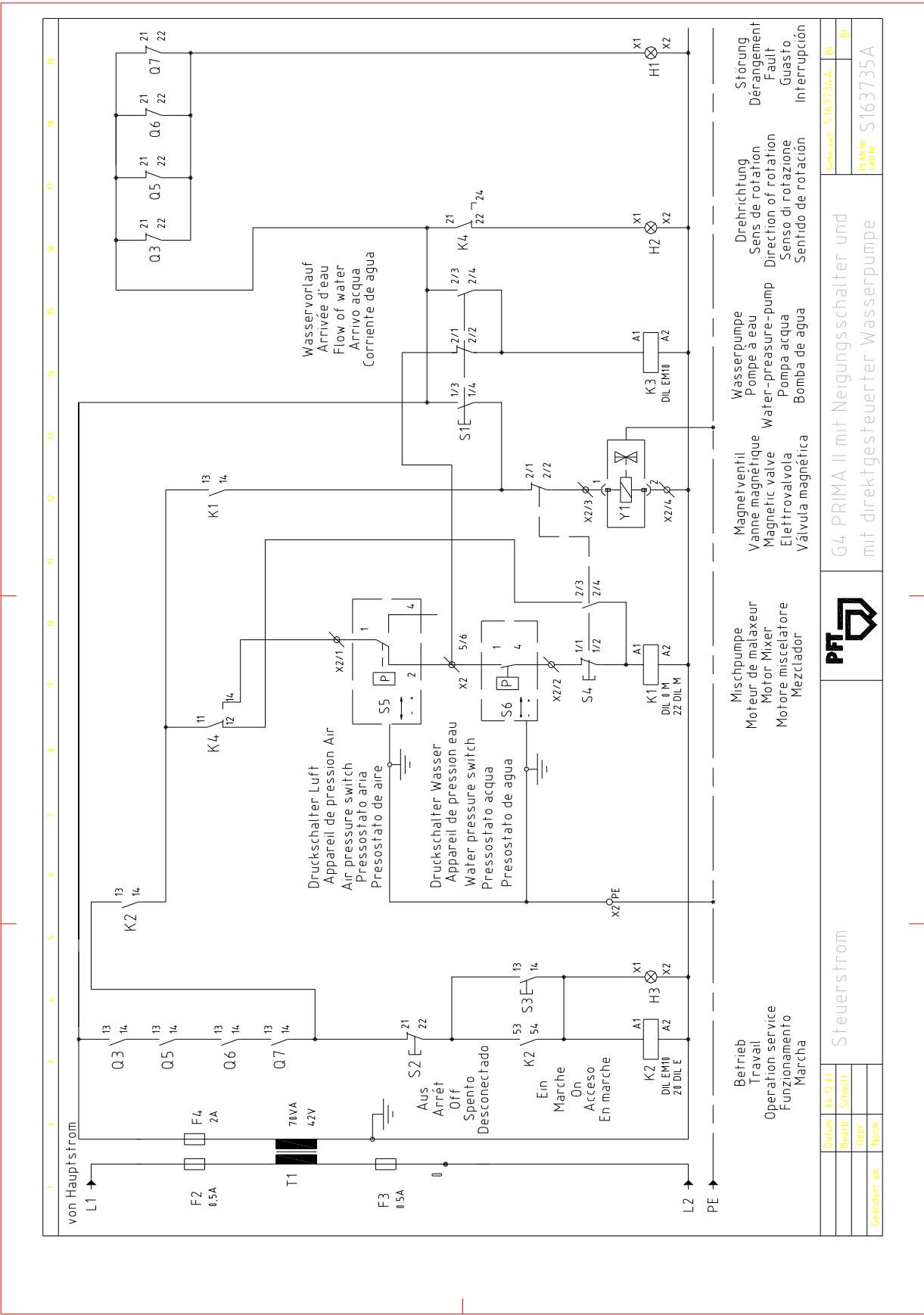
## Ersatzteilliste Wasserarmatur

Pos.	Anz.	Art.-Nr.	Bezeichnung
1	1	20 44 76 50	Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2bar Schliesser
2	1	20 44 76 60	Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 0,9-1,2bar Öffner
3	2	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8" AG 1/4" IG Nr.241
4	1	20 10 25 00	Wasser-Luft-Verteilerrohr
5	2	20 20 38 00	Winkel 1/2" IG-AG 45 ° Nr. 121 verzinkt
7	3	20 20 09 00	Geka-Kupplung 1/2" AG
8	4	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
9	1	20 10 26 01	Dichtung USIT TM 120 NBR 28 x 20,7 x 1,5
10	1	20 20 34 20	Hahnverlängerung 1/2" x 20 Messing DIN3523
11	1	20 15 52 00	Druckminderer D06FN 1/2" Bohrung
12	2	20 20 31 07	Nippel 1/2" AG flach mit Überwurfmutter 3/4" IG
13	1	20 20 36 00	Winkel 3/8" IG-AG Nr. 92 verzinkt
14	1	20 19 04 00	Schlauchverschraubung 3/8" AG Tülle 1/2"
15	2	20 20 25 00	Schlauchklemme 20-23 VPE=10ST
16	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
17	1	20 20 21 00	EWO-Kupplung V-Teil 1/2" Tülle
18	1	20 15 26 13	Magnetventil 1/2" 42V Typ 6213 A
19	1	20 20 31 07	Nippel 1/2" AG flach mit Überwurfmutter 3/4" IG
20	1	20 20 51 11	Reduziernippel 3/4" AG 1/2" IG DIN 3523 30mm MS
21	1	20 20 33 00	Doppelnippel 1/2" x 100 Nr. 23 verzinkt
22	1	20 20 34 00	Doppelnippel 1/2" x 40 Nr. 23 verzinkt
23	1	20 20 45 21	T-Stück 1/2" 1/2" 3/8" IG Nr. 130 verzinkt
24	1	20 19 03 20	Kugelhahn 3/8" AG mit Tülle 10mm
25	1	20 20 26 10	Schlauchklemme 15-18 VPE=10ST
26	1	20 19 05 30	Schlauchabschnitt 9mm x 220mm
27	1	20 15 77 00	Nadelventil 1/2" Typ 6701
28	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" AG konisch mit Überwurfmutter 3/4" IG Art.Nr. 20 15 77 00
29	1	20 15 78 00	Handgriff Nadelventil 1/2"
30	1	20 18 30 00	Wasserdurchflussmesser 100-1000 l/h kpl.
31	1	20 18 31 00	Kunststoffrohr 100-1000 l/h
32	1	20 18 34 00	Kegel (WDFM Typ 1500)
33	2	20 18 32 00	O-Ring 28,17 x 3,53 DIN 3771-NBR 70
34	2	20 18 33 10	Reduzierstück 1" AG - 1/2" IG Kunststoff
35	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
36	2	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
37	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
38	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
39	2	20 20 36 10	Winkel 1/2" IG-AG Nr. 92 verzinkt
40	1	20 21 52 00	Absperrhahn 1/2" ohne Entleerung
41	1	20 15 20 00	Schmutzfängersieb für Geka-Kupplung
42	1	20 20 78 00	Skt.-Schraube M8 x 30 DIN 933 verzinkt
43	1	20 20 64 00	Skt.-Mutter M8 DIN 934 verzinkt
44	1	20 10 26 11	Klemmschelle Wasserdurchflussmesser 150-1500 l/h
45	1	20 21 60 00	Manometer 0-10 bar 1/4" unten, D = 63mm

## Schaltplan



Schaltplan



## Checkliste für jährliche Sachkundigen-Prüfung (Kopiervorlage)

Die Sachkundigenprüfung ist nach ZH1/575 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		
Druckminder-ventil	Funktionsprüfung, Einstellung 1,9 bar prüfen.		
Schaltschrank	Sichtprüfung auf erkennbare Mängel		
Schaltschrank	Funktionsprüfung		
Schaltschrank	Sind alle Aufkleber im gut lesbaren Zustand?		
Schaltschrank	Hochspannungsprüfung mit 1000V		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Schutzschalter!		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Kontrollleuchten!		
Schaltschrank	Alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen!		
Typenschild	Vorhanden und gut lesbar		
Bedienungsanleitung	Vorhanden		
Mörteldruckmanometer	Funktionsprüfung!		

## Technische Daten

Antrieb	Pumpenmotor	5,5 kW
	Zellenradmotor	0,75 kW
Drehzahl	Pumpenmotor	ca. 400 U/min
	Zellenradmotor	ca. 28 U/min
Stromaufnahme	Pumpenmotor	11,5 A bei 400 V
	Zellenradmotor	2,2 A bei 400 V
Stromanschluß		400 V Drehstrom 50Hz
		32 A
Absicherung		3 x 25 A
Stromaggregat		mind. 25 kVA
Wasseranschluß		¾ Zoll mind. 2,5 bar
Pumpenleistung	D 6- 3 wf orange	ca. 20 l/min
Förderweite *	max. bei 25 mm Ø	30 m
	max. bei 35 mm Ø	50 m
Betriebsdruck		max. 30 bar
Kompressorleistung		0,25 Nm³/min
Maße und Gewichte	Einfüllhöhe	930 mm
	Trichterinhalt	150 Liter
	Trichterinhalt mit Aufsatz	200 Liter
	Länge über alles	1200 mm
	Breite über alles	730 mm
	Höhe über alles	1550 mm
	Pumpenmotor mit Kippflansch	53 kg
	Mischpumpenmodul kpl.	81 kg
	Behältermodul	141 kg
Dauerschalldruckpegel	Kompressor	23 kg
	Gesamtgewicht	253 kg
		78 dB(A)

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

### Garantierter Schallleistungspegel

Maschine	Geräteart	Lwa-Wert
G 4 Prima	Mischpumpe	78 dB(A)
Angabe	Wert	Einheit
<b>Temperaturbereich</b>	2-45	°C
Relative Luftfeuchte, max.	80	%

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](mailto:info@pft-iphofen.de)  
[www.pft.eu](http://www.pft.eu)