

**BETRIEBSANLEITUNG**

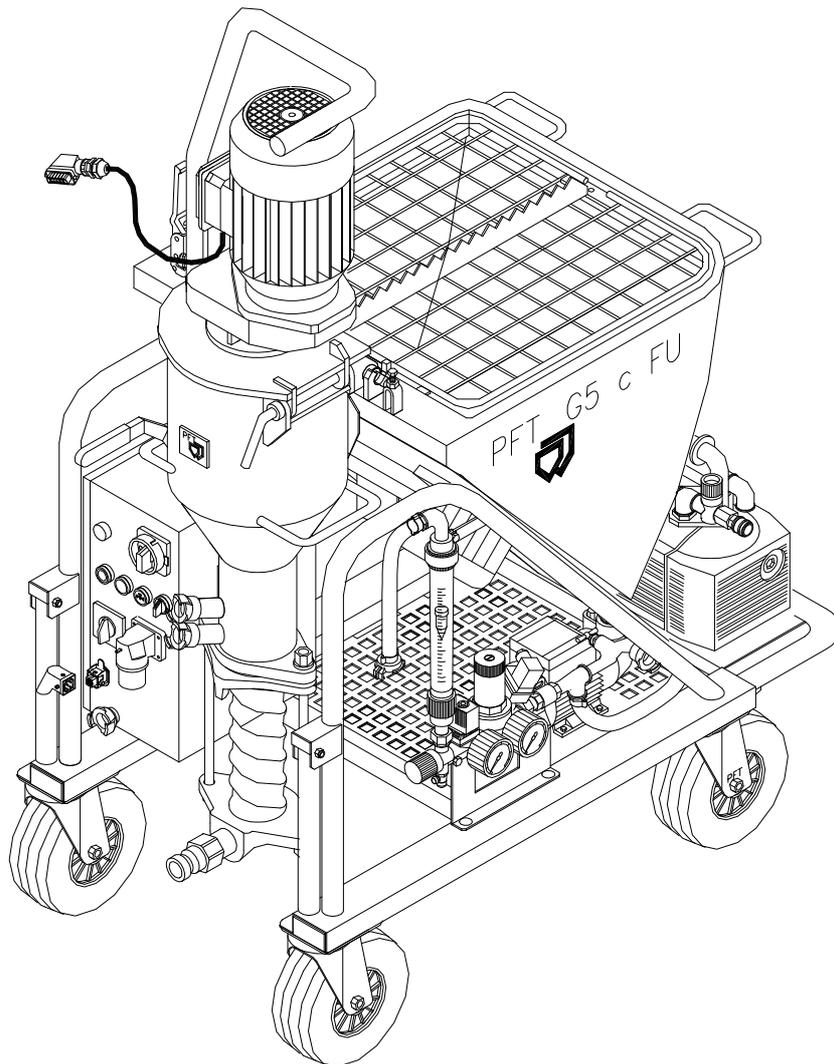
**EG Konformitätserklärung**

(Artikelnummer der Bedienungsanleitung: 00 03 92 65)

(Artikelnummer der Maschine – Stückliste: 00 02 08 05)

**Mischpumpe**

# PFT G 5 c FU 230V



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
EG Konformitätserklärung	4
Sehr geehrter PFT - Kunde	6
Bestimmungsgemäße Verwendung	7
Funktionsbeschreibung	7
Übersicht G 5 c FU: Artikelnummer 00 02 08 05	8
Übersicht Schaltschrank G 5 c FU: Artikelnummer 00 07 04 97	9
Übersicht Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13	10
Übersicht Wasserarmatur Artikelnummer 00 04 91 76 - 1000ltr.	11
Grundlegende Sicherheitshinweise	13
Grundlegende Sicherheitshinweise	14
Beschilderung	16
Technische Daten	18
Einstellwerte	19
Mörtelpumpe D6-2L	20
Inbetriebnahme	21
Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung	26
Beseitigen von Schlauchverstopfern	28
Maßnahmen bei Stromausfall	28
Maßnahmen bei Wasserausfall	29
Maßnahmen bei Frostgefahr	29
Transport	30
Wartung	30
Zubehör	31
Störung – Ursache - Abhilfe	32
Ersatzteilzeichnung Materialbehälter und Rahmen	34
Ersatzteilliste Materialbehälter und Rahmen	35
Ersatzteilzeichnung Mischrohr und Getriebemotor	36
Ersatzteilliste Mischrohr und Getriebemotor	37
Ersatzteilzeichnung Mörtelpumpe / Mörteldruckmanometer	38
Ersatzteilliste Mörtelpumpe / Mörteldruckmanometer	39
Ersatzteilzeichnung Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97	40
Ersatzteilliste Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97	41
Ersatzteilzeichnung Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97	42
Ersatzteilliste Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97	43
Ersatzteilzeichnung Wasserarmatur: Artikelnummer 00 04 91 76	44
Ersatzteilliste Wasserarmatur: Artikelnummer 00 04 91 76	45
Ersatzteilzeichnung Druckerhöhungspumpe: Artikelnummer 00 05 24 76	46

---

Ersatzteilliste Druckerhöhungspumpe: Artikelnummer 00 05 24 76	47
Ersatzteilzeichnung Luftkompressor DT 4.16 Artikelnummer 00 07 64 44	48
Ersatzteilliste Luftkompressor DT 4.16: Artikelnummer 00 07 64 44	49
Ersatzteilzeichnung Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13	50
Ersatzteilliste Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13	51
Schaltplan	52
Schaltplan	53
Einstellwerte der Parameter für Frequenz-Umformer Yaskawa Typ 606 V7	54

## EG Konformitätserklärung

gemäß EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 73/23/EG, 89/336 EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG

**Firma:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
Postfach 60  
97343 Iphofen  
Deutschland

erklärt, in alleiniger Verantwortung, dass die Maschine

**Geräteart:** Mischpumpe

**Maschinentyp:** G 5 c

**Seriennummer:**

beschrieben in der beigelegten Dokumentation, mit der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 73/23/EG, 89/336/EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG übereinstimmt.

Es wurden weiterhin folgende Normen und Regelwerke angewendet:

DIN EN 292 pr EN 12151

DIN EN 294 pr EN 12001

DIN EN 349

DIN EN 60204-1

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

**Eine Technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.**

Iphofen,  
Ort, Datum der Ausstellung



Name und Unterschrift

Dr. York Falkenberg  
Geschäftsführer  
Angaben zum Unterzeichner

(GB) **EC Declaration of Conformity**  
 according to EC machine instructions 2006/42/EG,  
 73/23/EG, 89/336 EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG

**Company:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
 Postfach 60  
 97343 Iphofen  
 Germany

declares, with exclusive responsibility, that the machine

**Type:** Mixing pump  
**Model:** G 5 c  
**Serial No.:** \_\_\_\_\_

which is described in enclosed documentation is in accordance  
 with the EC machine instructions 2006/42/EG,  
 73/23/EG, 89/336/EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG

Furthermore, the following standards apply:

DIN EN 292 pr EN 12151  
 DIN EN 294 pr EN 12001  
 DIN EN 349  
 DIN EN 60204-1

**A complete technical documentation is available.**

\_\_\_\_\_ Dr. York Falkenberg  
 \_\_\_\_\_ Managing Director  
 Place and name and signature signer  
 date of issue

(E) **Declaración de conformidad CE**  
 según las directrices CE 2006/42/EG, 73/23/EG,  
 89/336/EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG sobre  
 máquinas

**Empresa:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
 Postfach 60  
 97343 Iphofen  
 Germany

declara, bajo toda responsabilidad, que la máquina

**Tipo:** Mezcladora-bombeadora  
**Modelo:** G 5 c  
**Número de serie:** \_\_\_\_\_

descrita en la documentación adjunta y según las directrices  
 2006/42/EG, 73/23/EG, 89/336/EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG  
 es de conformidad.

También han sido aplicadas las siguientes normas de  
 fabricación:

DIN EN 292 pr EN 12151  
 DIN EN 294 pr EN 12001  
 DIN EN 349  
 DIN EN 60204-1

**Existe en nuestro poder una documentación técnica  
 completa.**

\_\_\_\_\_ Dr. York Falkenberg  
 \_\_\_\_\_ gerente  
 Lugar y fecha nombre y firma firmante  
 de la firma

(F) **Déclaration de conformité CEE**  
 conformément aux directives 2006/42/EG, 73/23/EG,  
 89/336/EG, 2000/14/EG, 2002/44/EG de la  
 Communauté Européenne concernant les machines

**Société:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
 Postfach 60  
 97343 Iphofen  
 Germany

déclare, en toute responsabilité, que la machine,

**Type:** Pompe à malaxer  
**Référence:** G 5 c  
**Numéro en serie:** \_\_\_\_\_

décrite dans la documentation ci-jointe, est conforme aux  
 directives de la CEE 2006/42/EG, 73/23/EG, 89/336/EG,  
 2000/14/EG, 2002/44/EG concernant ces machines.

De plus, les normes et règles suivantes ont été appliquées:

DIN EN 292 pr EN 12151  
 DIN EN 294 pr EN 12001  
 DIN EN 349  
 DIN EN 60204-1

**Une documentation technique complète est disponible.**

\_\_\_\_\_ Dr. York Falkenberg  
 \_\_\_\_\_ PDG  
 ville, date nom et signature signataire  
 d'émission

(I) **Dichiarazione di conformità CE**  
 secondo la direttiva CE 2006/42/CE, 73/23/CE,  
 89/336/CE, 2000/14/CE, 2002/44/CE

**Ditta:** Knauf PFT GmbH & Co. KG  
 Postfach 60  
 97343 Iphofen  
 Germany

dichiara, sotto assoluta responsabilità, che la macchina

**tipo:** Pompa miscelatrice  
**modello:** G 5 c  
**numero di serie:** \_\_\_\_\_

descritta nella documentazione aggiunta, corrisponde alla  
 direttiva CE 2006/42, 73/23/EG, 89/336/EG, 2000/14/EG,  
 2002/44/EG.

Inoltre furono applicate le seguenti norme e regole:

DIN EN 292 pr EN 12151  
 DIN EN 294 pr EN 12001  
 DIN EN 349  
 DIN EN 60204-1

Livello di accelerazione trasmesso a mano-braccio <2,5m/s<sup>2</sup>

**Una documentazione tecnica completa esiste.**

\_\_\_\_\_ Dr. York Falkenberg  
 \_\_\_\_\_ gerente  
 luogo e data nome e firma dichiarazioni sul firmatario  
 d'emissione

## Sehr geehrter PFT - Kunde

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

Die Mischpumpe **PFT G 5 c FU** ist auf dem neuesten technischen Stand. Sie wurde so funktionsgerecht gestaltet, damit sie bei den rauen Baustellenbedingungen ein treuer Helfer ist.

Diese Betriebsanleitung 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 Betriebsanleitung gründlich zu studieren, da wir für Unfälle und Materialzerstörungen, hervorgerufen durch falsche Bedienung, keine Haftung übernehmen.

Bei richtiger Bedienung und pfleglicher Behandlung wird Ihnen die Mischpumpe **PFT G 5 c FU** ein treuer Gehilfe sein.

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.

Erstinspektion nach Auslieferung:

Eine unabdingbare Aufgabe aller Monteure, welche die **PFT G 5 c FU** 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 dem Einlaufen korrigiert, so sind Betriebsstörungen zu befürchten.

Grundsätzlich sind von jedem Auslieferungsmonteur nach erfolgter Übergabe und Einweisung der Mischpumpe **PFT G 5 c FU**, also nach etwa zwei Betriebsstunden, folgende Kontrollen bzw. Einstellungen durchzuführen:

- 1) Druckschalter Wasser
- 2) Pumpendruck, Rückstaudruck
- 3) Druckschalter Luft
- 4) 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

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Die **PFT G 5 c FU** ist eine kontinuierlich arbeitende Mischpumpe für fabrikmäßig, Vorgemischte und maschinengängige Werk trockenmörtel, bis zu einer Korngröße von 2mm.

Beachten Sie die Verarbeitungsrichtlinien der Materialhersteller!

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

Beim Betrieb sind folgende Punkte zu beachten:

- 1) Anschluss Baustromverteiler - Schaltschrank
- 2) Anschluss Schaltschrank – Pumpenmotor
- 3) Anschluss Schaltschrank - Kompressor
- 4) Anschluss Kompressor – Luftarmatur
- 5) Anschluss Wassernetz – Wasserarmatur / Druckerhöhungspumpe
- 6) Anschluss Luftarmatur - Luftschlauch
- 7) Anschluss Luftschlauch – Feinputzgerät
- 8) Anschluss Mischrohr – Mörteldruckmanometer
- 9) Anschluss Mörteldruckmanometer – Mörtelschlauch
- 10) Anschluss Mörtelschlauch - Feinputzgerät

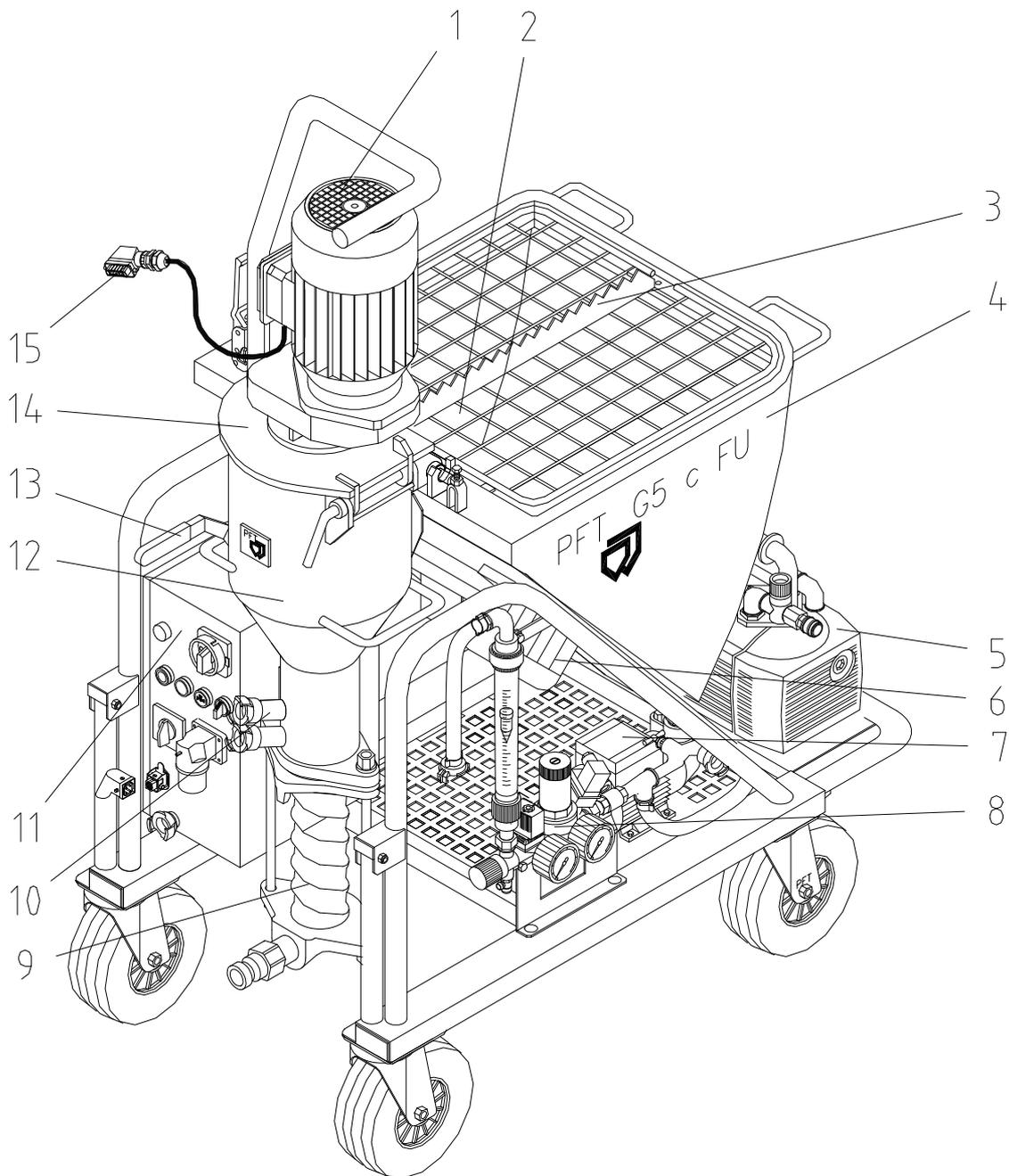
### Funktionsbeschreibung

Die PFT G 5 c FU, kann sowohl mit Sackware, Übergabehaube oder mit einer Einblasshaube beschickt werden. Der Mischwendel und die Pumpe werden von einem Getriebemotor angetrieben. Die Drehzahl des Pumpenmotors beträgt ca. 400 U/min. Das Trockenmaterial wird in der Mischzone mit Wasser versetzt und aufgemischt. Die Wasserdurchflussmenge muss von Hand am Nadelventil eingestellt werden. Eine Kontrolle der Durchflussmenge ist mit Hilfe des Durchflussmessers möglich. Ein Druckschalter überwacht den Wasserfließdruck. Sollte dieser unter 1,9 bar fallen, dann schaltet die Maschine automatisch ab. Durch das Vorschalten einer Druckerhöhungspumpe wird dieses Problem beseitigt.

Der angemischte Mörtel wird durch eine, dem Mischwendel nachgeschaltete, Schneckenpumpe weggepumpt.

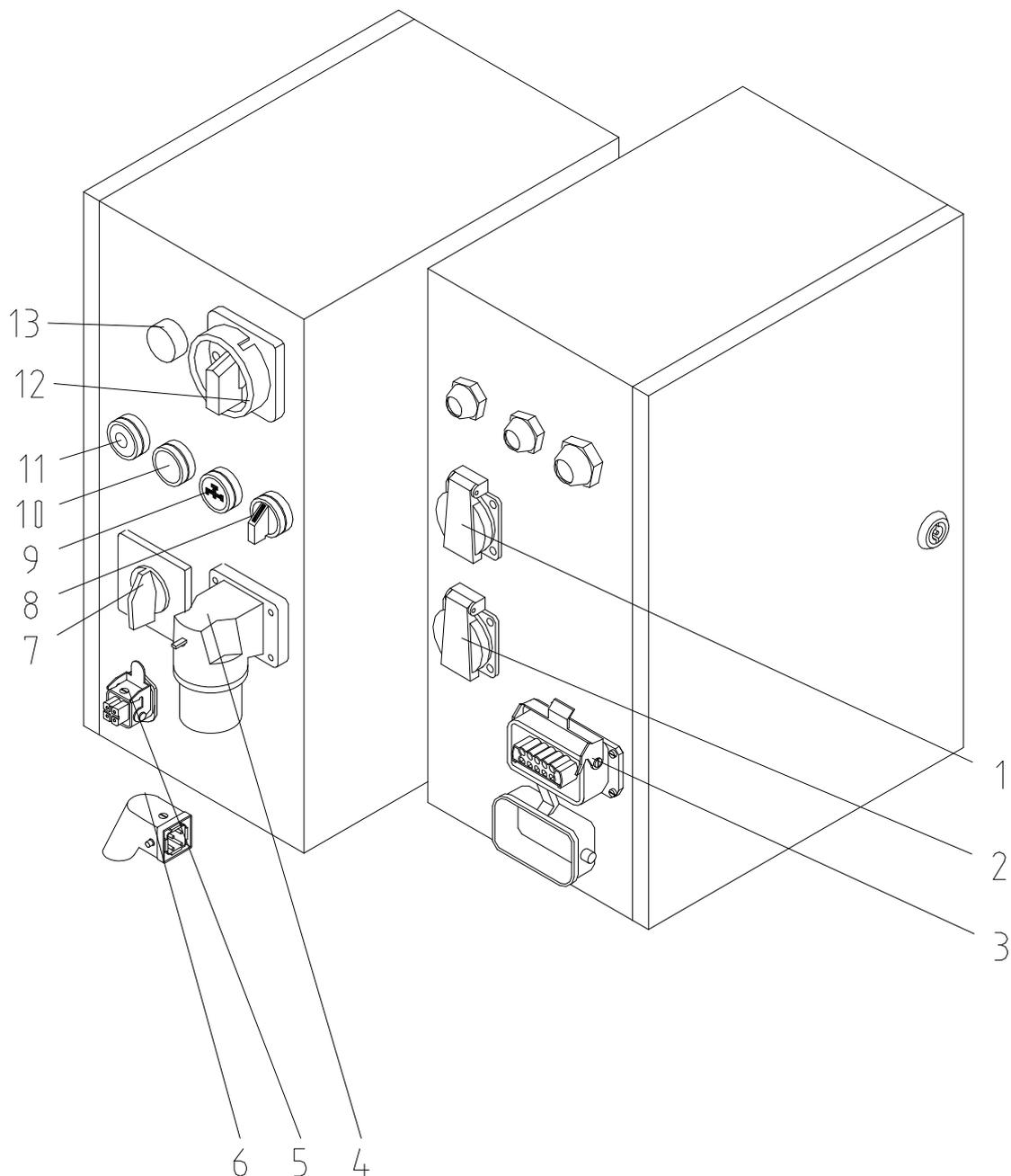
Am Ende des Förderschlauches kann ein Spritzgerät montiert werden. Die für den Spritzvorgang nötige Druckluft, wird von einem Luftkompressor geliefert.

Übersicht G 5 c FU: Artikelnummer 00 02 08 05



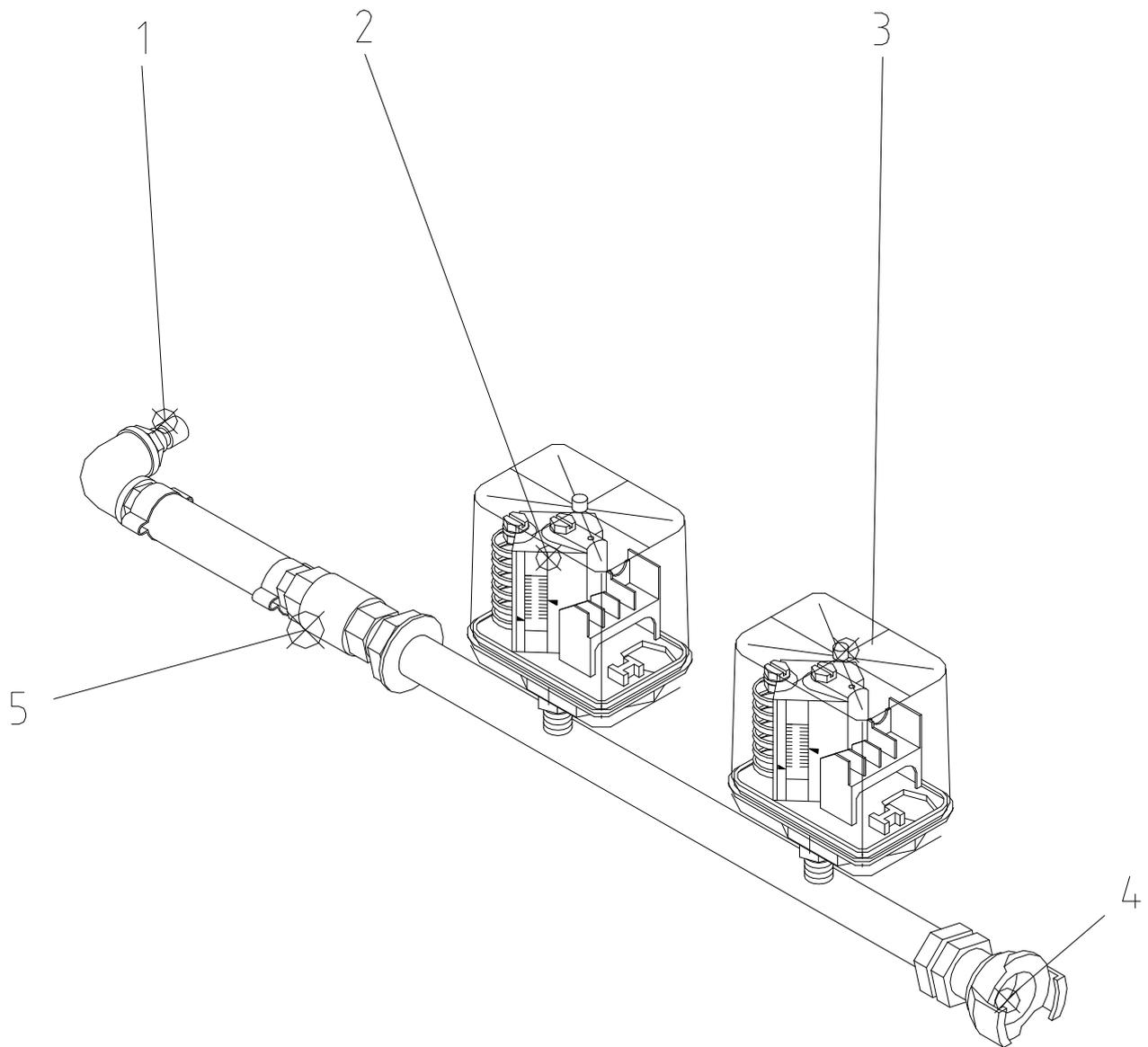
- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Mischpumpenmotor               | 9. Pumpensystem D 6-2L           |
| 2. Zellenrad                      | 10. Wassereinlauf am Mischrohr   |
| 3. Schutzgitter mit Sackaufreißer | 11. Schaltschrank                |
| 4. Materialbehälter               | 12. Mischrohr mit Wechselflansch |
| 5. Luftkompressor DT 4.16         | 13. Arretierungshebel            |
| 6. Zellenradtriebemotor           | 14. Motorkippflansch             |
| 7. Druckerhöhungspumpe Pkm 60     | 15. Pumpenmotoranschlusskabel    |
| 8. Wasserarmatur                  |                                  |

## Übersicht Schaltschrank G 5 c FU: Artikelnummer 00 07 04 97



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1. Steckdose Kompressor 230V, 16A          | 8. Mischermotor Drehrichtung |
| 2. Steckdose Druckerhöhungspumpe 230V, 16A | 9. Wasservorauftaste         |
| 3. Anbaugehäuse 10-polig, Mischermotor     | 10. Betrieb EIN              |
| 4. Hauptstromanschluss CEE 3x16A           | 11. Betrieb AUS              |
| 5. Fernsteuersteckdose 42V                 | 12. Hauptschalter            |
| 6. Blindstecker für Fernsteuersteckdose    | 13. Kontrolllampe Störung    |
| 7. Wahlschalter Zellenrad                  | 14.                          |

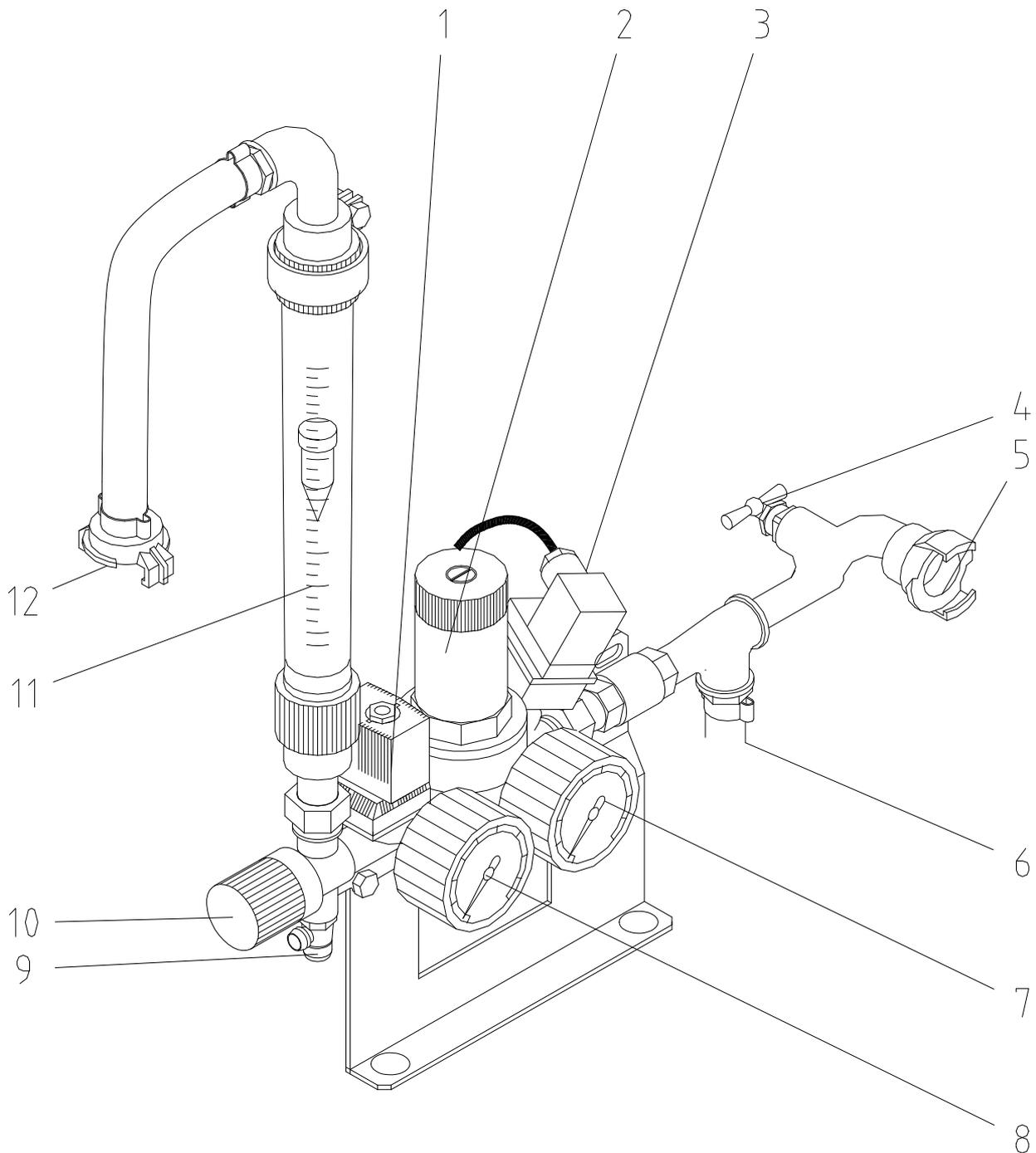
# Übersicht Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13



- 1. Luft vom Kompressor
- 2. Kompressorabschaltung
- 3. Luftdrucksicherheitsschalter

- 4. Luft zum Spritzgerät
- 5. Rückschlagventil 1/2" IG
- 6.

## Übersicht Wasserarmatur Artikelnummer 00 04 91 76 - 1000ltr.



1. Magnetventil
2. Druckminderventil (Einregulierung Wasserdruck)
3. Druckschalter 1,9-2,2 bar
4. Wasserentnahme (Auf – Zu)
5. Wasserentnahme
6. Wasser von der Druckerhöhungspumpe

7. Manometer 0 – 4 bar
8. Manometer 0 – 16 bar
9. Ablasshahn ( Entleeren der Wasserarmatur bei Frostgefahr)
10. Nadelventil (Einregulierung der Wassermenge)
11. Wasserdurchflussmesser
12. Wasser zum Mischrohr

## Gefahren und Hinweissymbole

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

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.



Warnung vor heißer Oberfläche!

Verhalten:

Heiße Oberflächen dürfen nicht ohne Schutzhandschuhe berührt werden.



Altöl!

Verhalten:

Nur Altöl in den Entsorgungscontainer schütten, wenn es sich um reines Öl handelt. (Keine Gemische, wie z.B. Benzin-Ölgemisch, hineinschütten!)



Warnung vor einer Gefahrstelle!

Verhalten:

Die Warnung vor der Gefahr ist zu beachten und ihr muss mit der notwendigen Vorsicht (z.B. Schutzbekleidung) bzw. Sorgfalt begegnet werden.



Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung!

Verhalten:

In dem so gekennzeichneten Arbeitsraum dürfen nur solche Personen Arbeiten ausführen, die die notwendige Sachkunde (z.B. Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen) und die notwendige Beauftragung vom Unternehmer besitzen.

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

## Grundlegende Sicherheitshinweise

1. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und in lesbarem Zustand halten!
2. Mindestens einmal pro Schicht ist die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen! Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Maschine oder ihres Betriebsverhaltens diese sofort stillsetzen und die Störung der zuständigen Person melden!
3. Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Maschine, die die Sicherheit nicht gewährleisten, ohne Rücksprache mit dem Lieferer vornehmen! Das gilt auch für den Einbau von ungeprüften "Sicherheitseinrichtungen"!
4. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Das ist bei Original-PFT-Teilen immer gewährleistet!
5. Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Die Zuständigkeit des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten ist klar festzulegen!
6. Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung stehendes Personal ist nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine zu beschäftigen!
7. Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.
8. Ein- und Ausschaltvorgänge, Kontrollanzeigen gemäß der Betriebsanleitung sind zu beachten.
9. Wenn die Maschine bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten komplett ausgeschaltet ist, muss sie gegen unerwartetes Wiedereinschalten gesichert werden (z.B. Hauptschalter verschließen und Schlüssel abziehen oder am Hauptschalter Warnschild anbringen).
10. Vor dem Reinigen der Maschine mit dem Wasserstrahl sind alle Öffnungen abzudecken, in welche aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf (Elektromotore und Schaltschränke). Nach dem Reinigen Abdeckungen vollständig entfernen.
11. Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden!
12. Sind Arbeiten an Spannungsführenden Teilen erforderlich, ist eine zweite Person heranzuziehen, welche im Notfall den Strom unterbrechen kann.
13. Auch bei geringfügigem Standortwechsel ist die Maschine von jeder externen Energiezufuhr zu unterbrechen. Vor Wiederinbetriebnahme ist die Maschine wieder ordnungsgemäß an das Netz anzuschließen.
14. Die Maschine ist standsicher aufzustellen und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern.
15. Die Förderleitungen sind sicher und nicht über scharfe Kanten geknickt zu verlegen!
16. Vor dem Öffnen von Förderleitungsverbindungen ist Drucklosigkeit herzustellen!



17. 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!
18. Wenn ein Dauerschalldruckpegel von 85 dB(A) überschritten wird muss geeignetes Schallschuttmittel zur Verfügung gestellt werden.



19. Bei Spritzarbeiten ist, falls erforderlich, geeigneter Personenschutz zu tragen: Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Schutzbekleidung, Handschuhe, evtl. Hautschutzcreme und Atemschutz

Durch einen Sachkundigen ist die Maschine bei Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich, zu überprüfen.

## Grundlegende Sicherheitshinweise

### 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.



### ACHTUNG!

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



### ACHTUNG!

Die Maschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere sind Störungen, die 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.



### ACHTUNG !

Sollten Ergänzungsteile für spezielle Bearbeitungen installiert werden, die nicht in der gegenwärtigen Bedienungsanleitung angegeben sind, ist es nötig, sich an die Gebrauchs-, Sicherheits- und Wartungsvorschriften zu halten.



### ACHTUNG !

Es ist verboten, die Maschine für andere als die vorgesehenen Zwecke zu verwenden.

**ACHTUNG !**

Es ist verboten, die Maschine in explosiver Atmosphäre zu verwenden.

**ACHTUNG !**

Die Maschine muss immer in perfektem Zustand und gemäß den vorliegenden Gebrauchsanweisungen benutzt werden, unter Beachtung der Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Schäden, die die Funktionssicherheit beeinträchtigen können, müssen sofort beseitigt werden.

**ACHTUNG !**

Die Benutzer müssen die Gefahr beachten, sich mit ihrer Kleidung und / oder langen Haaren in beweglichen Teilen zu verfangen. Auch das Tragen von Ketten, Armbändern und Ringen kann eine Gefahr darstellen.

**ACHTUNG !**

Der Arbeitsplatz des Benutzers muss sauber, ordentlich und frei von Gegenständen sein, die ihre Bewegungsfreiheit einschränken könnten.

**ACHTUNG !**

Der Arbeitsplatz muss für die vorgesehenen Arbeiten entsprechend beleuchtet sein. Eine unzureichende oder übermäßige Beleuchtung kann mit gefährlich sein.

**ACHTUNG!**

Besondere Angaben bzw. Ge- und Verbote zur Schadensverhütung. 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.

**ACHTUNG!**

Bitte beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften VBG 16 Verdichter, insbesondere Abschnitt IIIc „Aufstellung“ und IV „Betrieb“, sowie VBG 4 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“. Umbauten oder Veränderungen an den Pumpen können nur mit Zustimmung des Werkes erfolgen.

## 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.

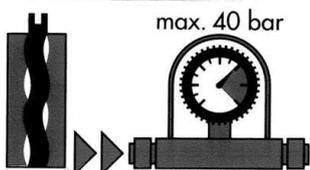
Deshalb:

- 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 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**

Behältnisse oder Teile können durch das Berühren zerstört werden.

## Technische Daten

Antrieb	Pumpenmotor	4,0 kW 50Hz
	Zellenradmotor	0,3 kW 50Hz
Drehzahl	Pumpenmotor	ca. 400 U/min
	Zellenradmotor	ca. 12 U/min
Stromaufnahme	Pumpenmotor bei Max. Belastung	13.9 A bei 230 V
	Zellenradmotor bei Max. Belastung	1,8 A bei 230 V
Stromanschluss		230 V 1Ph. 16 A
Absicherung		mind. 16 A C träge
Stromaggregat		mind. 10 kVA
Wasseranschluss		¾ Zoll mind. 2,5 bar
Pumpenleistung	D 6-2L	ca. 20 ltr. bei 400U/min
Förderweite*	max. bei 25 mm Ø	20 m
	max. bei 35 mm Ø	25 m
Betriebsdruck*		max. 15 bar
Kompressorleistung		0,25 Nm <sup>3</sup> /min
Maße und Gewichte	Einfüllhöhe	930 mm
	Trichterinhalt	150 Liter
	Trichterinhalt mit Aufsatz	240 Liter
	Länge über alles	1250 mm
	Breite über alles	650 mm
	Höhe über alles	1520 mm
	Pumpenmotor	53 kg
	Mischpumpenmodul	81 kg
	Behältermodul	141 kg
Kompressor	23 Kg	
Gesamtgewicht	298 kg	
Dauerschalldruckpegel		77±1 dB(A)

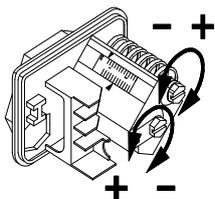
\*Richtwert je nach Förderhöhe, Pumpenzustand und – ausführung, Mörtelqualität und - konsistenz

### Achtung !

Sollte bei Betrieb mit Wasserpumpe und Kompressor die Absicherung von 16 A träge nicht ausreichen, wird ein externer Anschluss 230V für beide Antriebe empfohlen.

## Einstellwerte

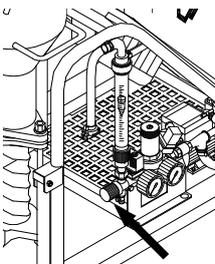
### Sicherheitsschalter



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

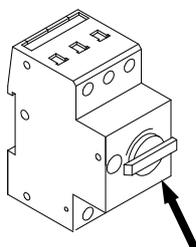
### Kompressor-Sicherheitsventil

1,5 bar gegen geschlossene Luftleitung (werkseitig eingestellt und gesichert)



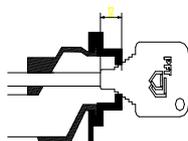
### Druckminderventil

1,9 bar bei maximalem Durchlass der Wasserarmatur



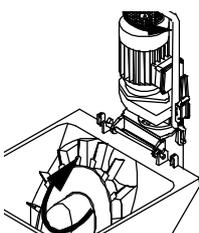
### Motorschutzschalter

	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Zellenrad	0,3 kW	1,6 A	Q2



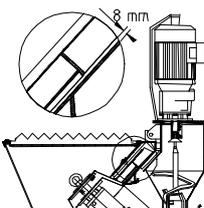
### Abstand-Luftdüsenrohr

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



### Drehrichtung des Zellenradmotors

Das Zellenrad arbeitet normalerweise drehrichtungsunabhängig. Bei der Verwendung einer SILOMAT-Förderanlage empfehlen wir eine Drehrichtung im Uhrzeigersinn (Werkseitigeinstellung). In diesem Fall ist gleichzeitig gewährleistet, dass auch der Pumpenmotor in richtiger Richtung läuft.



### Zellenrad

Abstand Zellenrad zum Trichterboden: Werkseitig ca. 8 mm

Faustregel:

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

## Mörtelpumpe D6-2L



Die Mischpumpe **PFT G 5 c FU** ist serienmäßig mit dem Pumpensystem D6-2L ausgerüstet.

**Rotor und Stator sind Verschleißteile, die regelmäßig überprüft werden müssen.**



### ACHTUNG!

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

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

#### Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:

Genauere Einregulierung der richtigen Mörtelkonsistenz

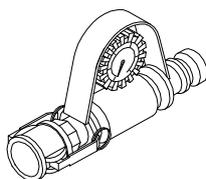
Stetige Kontrolle des richtigen Förderdruckes

Frühzeitiges Erkennen einer Stopferbildung bzw. einer Überlastung des Pumpenmotors

Herstellung der Drucklosigkeit

Dient in hohem Maß der Sicherheit des Bedienungspersonals

Lange Lebensdauer der Pumpenteile



### PFT - Pumpenteile

Neue Pumpenteile sollten vor und nach dem ersten Spritzgang, bei einer Förderschlauchlänge von 10m, einen Förderdruck von ca. 15 bar erzeugen und 2/3 des Förderdrucks als Rückstaudruck halten. Um den Rückstaudruck zu kontrollieren, empfehlen wir, den PFT-Druckprüfer mit Kupplung und Ablasshahn (Art.-Nr. 20 21 68 10) zu verwenden.

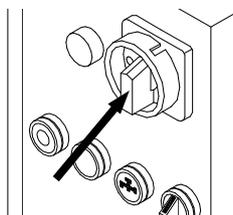
Beim Einbau/Ausbau der Mörtelpumpe ist darauf zu achten, dass:

- der Hauptschalter während der Montage ausgeschaltet ist.

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 weder den notwendigen Förderdruck bringen noch den notwendigen Rückstaudruck halten, verschlissen sind und ausgetauscht werden müssen.



### Kontrollieren des Förder- und Rückstaudruckes

10m Förderschlauch anschließen

am Schlauchende den Druckprüfer mit Ablasshahn ankuppeln

Ventil öffnen

Maschine einschalten und nur Wasser laufen lassen, bis Wasser am Ablasshahn austritt (Schlauch entlüften lassen)

Ventil schließen

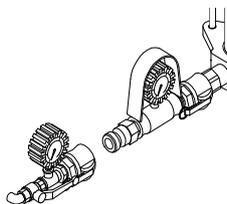
Pumpe gegen Druck laufen lassen, bis Druck nicht mehr steigt

Maschine abstellen

wird der erforderliche Druck nicht erreicht, muss die wartungsfreie Pumpe ausgewechselt werden

den Rückstaudruck kontrollieren

Im Schlauch soll nun ein Rückstaudruck von ca. 2/3 des Förderdrucks von der Schneckenpumpe gehalten werden



**HINWEIS!**

1. Stator D6-2L bis 15bar Betriebsdruck einsetzbar.
2. Die mögliche Förderentfernung hängt maßgeblich von der Fließfähigkeit des Mörtels ab. Schwere, scharfkantige Mörtel besitzen schlechte Fördereigenschaften. Dünnflüssige Materialien, Spachtelmassen, Fließestriche usw. besitzen gute Fördereigenschaften.
3. Werden 15bar Betriebsdruck überschritten, so ist es empfehlenswert, dickere Mörtelschläuche zu verwenden.
4. Um Maschinenstörungen und erhöhten Verschleiß am Pumpenmotor, Pumpenwelle und Pumpe zu vermeiden, sind Original - Ersatzteile

PFT-Rotore

PFT-Statore

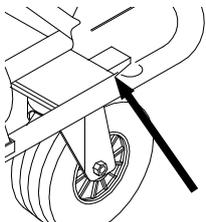
PFT-Pumpenwellen

PFT-Mörteldruckschläuche

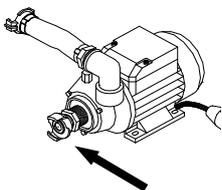
PFT-Spannschellen

zu verwenden.

Diese sind aufeinander abgestimmt und bilden mit der Maschine eine konstruktive Einheit. Bei Zuwiderhandlungen tritt nicht nur der Garantieverlust ein, auch ist mit schlechter Mörtelqualität zu rechnen.

**Inbetriebnahme**

- Transport der Baugruppen so nah wie möglich zum Verarbeitungsobjekt (Zusammenbau siehe Transport)
- Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren.



Wasserschlauch 3/4" reinigen und entlüften, um den Schlauch vor Verunreinigungen zu säubern.

Wasserschlauch anschließend an die eingebaute Wasserpumpe anschließen.

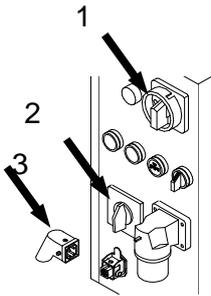
**Hinweis**

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

**ACHTUNG!**

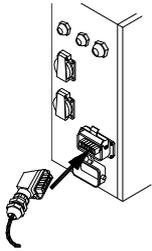
Beim Arbeiten aus dem Wasserfass muss der Saugkorb mit Filtersieb (Artikelnummer 20 47 50 00 ) vorgeschaltet werden (Wasserpumpe entlüften).

Die Maschine darf grundsätzlich nur an einen Baustromverteiler mit 16A und vorschriftsmäßigen FI-Schutzschalter 30 mA angeschlossen werden. Das Verbindungskabel muss der Ausführung H07 RN-F 3x2,5 mm<sup>2</sup> entsprechen.

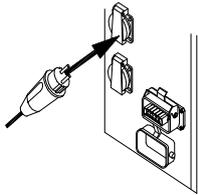


Grundsätzlich empfehlen wir, das PFT - Stromkabel 3x2,5 mm<sup>2</sup>, 25m mit Schuko-Stecker und CEE - Kupplung (Artikelnummer 20 42 34 20) zu verwenden. Bevor der Schaltschrank mit Strom versorgt wird, müssen folgende Punkte beachtet werden:

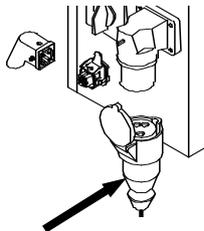
- Hauptwendeschalter (1) ausschalten (Stellung „0“, absperrbar).
- Zellenradschalter (2) auf Stellung „0“ drehen.
- Blindstecker (3) ziehen.



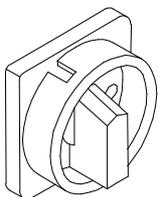
Pumpenmotor ( 10-poliger Stecker ) anschließen.



Kompressor ausschalten. (Stecker ziehen)



Schaltschrank mit Strom versorgen.

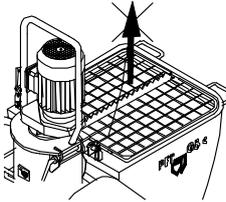


Folgende Schritte sind nun durchzuführen:

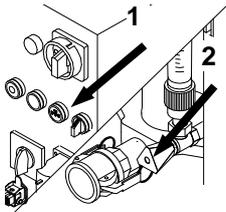
Hauptschalter einschalten



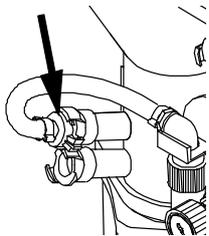
**Achtung:**



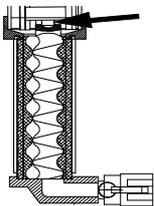
Während der Maschinenvorbereitung und des Betriebes darf das Schutzgitter nicht entfernt werden.



Wasservorauftaste (1) betätigen (Wasserpumpe läuft), voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren.



Wasserschlauch vom Wasserdurchflussmesser am oberen Wassereingang des Mischrohrs anschließen.



Wasservorauftaste kurz betätigen. Es muss in der Mischzone so viel Wasser beim Anfahren vorhanden sein, dass der Kopf des Rotors bedeckt ist (auf Wasserverlust achten, evtl. Schneckenpumpe defekt).

Wasserstand kontrollieren (kann bei abgekipptem Pumpenmotor erfolgen)



**ACHTUNG!**

Beim Entfernen des 7-poligen Anschlusssteckers des Mischpumpenmotors wird der Steuerstromkreis unterbrochen (Wiederanlaufsperr). Bei erneuter Inbetriebnahme muss der grüne EIN -Taster wieder betätigt werden.



**Wahlschalter Zellenrad**

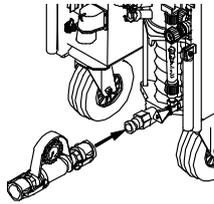
**Stellung „1“**

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

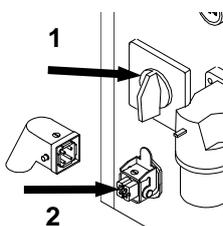


**Stellung „0“**

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

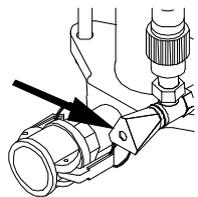


Mörteldruckmanometer am Druckflansch ankuppeln.

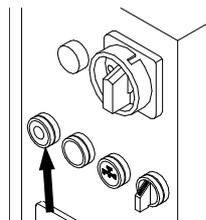


Beschicken des Vorratsbehälters mit Trockenmörtel.

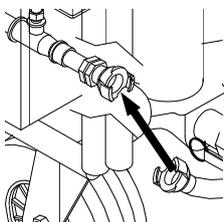
Zellenradschalter (1) auf „1“ stellen. Blindstecker (2) einstecken. Maschine ist nun in Betrieb. Am Mörtelauslaufflansch kann nun die Mörtelkonsistenz überprüft werden (noch keinen Mörtelschlauch ankuppeln). Bei laufendem Motor die Wassermenge auf ca. 10 % über Nenneinstellung einregulieren. Nenneinstellung 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.



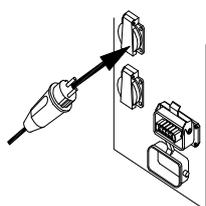
Bei Mörtelaustritt ggf. Wasserzugabe zur optimalen KonsistenzEinstellung durch Einstellen der Wassermenge mittels Nadelventil korrigieren - ersichtlich am Kegel des Wasserdurchflussmessers. Verdrehen des Handrades im Uhrzeigersinn bewirkt weniger Wasserdurchfluss, entgegengesetzt mehr Wasserdurchfluss.



Roten Drucktaster „AUS“ betätigen (Maschine bleibt stehen)



Luftschlauch an Luftarmatur und Spritzgerät ankuppeln



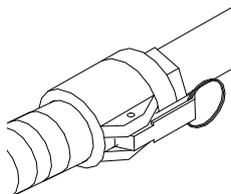
Kompressor einschalten (Stecker einstecken)

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



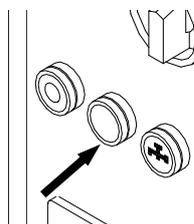
### ACHTUNG!

Auf saubere und korrekte Verbindung der Kupplung achten.



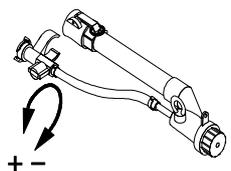
Schläuche mit dem Mörteldruckmanometer verbinden und nochmals auf die Mörtelschlauchdichtung achten.

Spritzgerät (Feinputz- oder Quetschventil-Spritzgerät) am Mörtelschlauch anschließen.

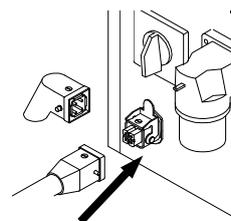


Wahlschalter grün "EIN" drücken und Lufthahn am Spritzgerät öffnen. Die Maschine läuft nun an; mit dem Putzen kann begonnen werden.

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.



### HINWEIS:

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

## Arbeitsunterbrechung

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

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

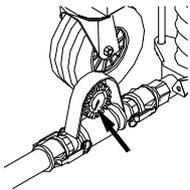
Jedes Unterbrechen des Spritzvorganges bewirkt eine geringe Unregelmäßigkeit in der Konsistenz des Materials, was sich jedoch wieder von selbst normalisiert, sobald die Maschine kurze Zeit gearbeitet hat. Deshalb nicht bei jeder Unregelmäßigkeit die Wasserzufuhr verändern, sondern abwarten, bis sich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

## Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung

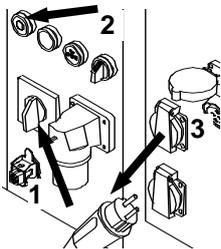


### ACHTUNG!

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



Die Anzeige des Mörteldruckmanometers ist zu beachten.

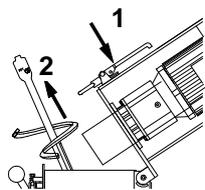


Bei Arbeitsende Materialzufuhr (Zellenrad) abschalten (Zellenradschalter auf Stellung "0" drehen!) (1)

Mischrohr leer fahren.

Roten Drucktaster „AUS“ drücken.(2)

Kompressor (3) ausschalten (Stecker ziehen) und Hahn am Feinputzgerät öffnen.

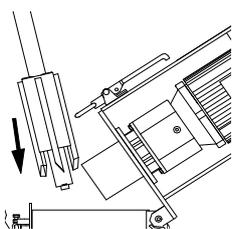


Mörtelschlauch abkuppeln (nur drucklos)

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.

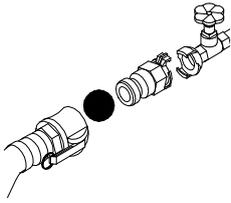
Motorkippflansch schließen und mit Schnellverschluss arretieren, 7-polige Kupplung am Schaltschrank anschließen

Grünen Drucktaster „EIN“ drücken ca. 5 - 10 sec. laufen lassen bis Mischrohr gereinigt ist.

Roten Drucktaster „AUS“ drücken, Mischerreiniger ausbauen.

Gereinigten Mischwendel einbauen.

Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluss arretieren.

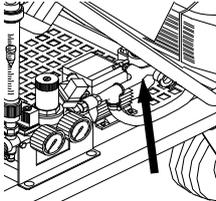


Zur Reinigung werden die Schläuche inklusive Mörteldruckmanometer am Wasserentnahmeventil mit Hilfe des Übergangsstücks (im Werkzeugbeutel) angeschlossen. Dadurch wird die Pumpe geschont. In den Schlaucheingang muss vorher eine wassergetränkte Schwammkugel hineingedrückt werden.

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

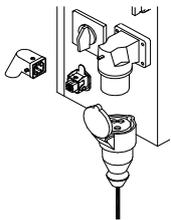
Bei starker Verschmutzung diesen Vorgang wiederholen.

Das Feinputzgerät separat unter fließendem Wasser reinigen.

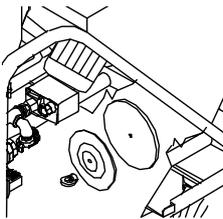


Wasserzuleitungsventil schließen.

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



Stromzuführung entfernen

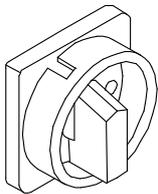


Wird die Maschine voraussichtlich mehrere Tage nicht benutzt, ist der Materialbehälter zu entleeren.

Dazu ist die Behälterreinigungsklappe zu öffnen und eventuell das Zellenrad herauszunehmen.



### ACHTUNG!



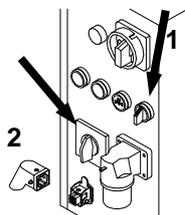
Vor Demontage der Behälterreinigungsklappe muss der Hauptschalter ausgeschaltet bzw. die Stromzuführung entfernt sein.

## Beseitigen von Schlauchverstopfern



### ACHTUNG!

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.

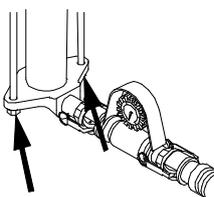


Zellenradmotor ausschalten (1)

Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen, dazu:

Auslauföffnung des Pumpenrohrs mit Folie abdecken

“Rückwärtslauf“ (2) (Wasserzufuhr ist automatisch unterbrochen) bis Druck am Mörteldruckmanometer auf 0 bar sinkt



Mutter am Druckflansch leicht lösen damit evtl. Restdruck vollständig entweichen kann Schlauchkupplung lösen und Schlauch reinigen

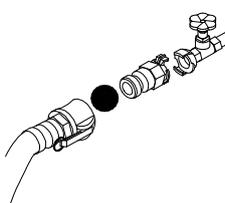
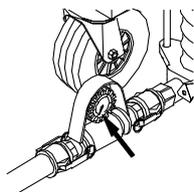
Zum Ausdrücken des Restmörtels aus den Mörtelschlauch siehe Seite 20 Schlauchreinigung

## Maßnahmen bei Stromausfall



### ACHTUNG!

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



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 wassergetränkten Schwammkugeln säubern.



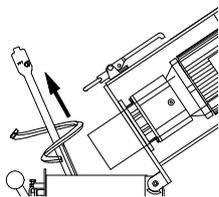
Zugankerschrauben lösen, Pumpe entfernen, Rotor aus dem Stator herausdrücken und sorgfältig reinigen. Druckflansch oder Nachmischer (ROTOMIX oder ROTOQUIRL) reinigen. Mit Wasser und Spachtel die Mischzone und den Mischwendel säubern. Anschließend die Pumpe komplett zusammenbauen und betriebsbereit herrichten

## Maßnahmen bei Wasserausfall

Mittels Saugkorb und Filtersieb kpl. (Artikelnummer 00 00 69 06) und Druckerhöhungspumpe, Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgen.

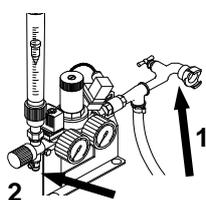
## Maßnahmen bei Frostgefahr

### Nach dem Reinigen der Maschine:



Wasserszufuhr unterbrechen.

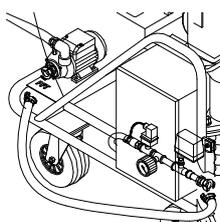
Mischwendel herausnehmen



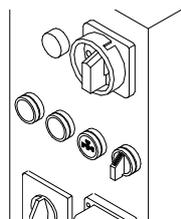
Wasserentnahmeventil (1) öffnen, Wasserdruck im Schlauch ablassen.

Wasserschlauch abklemmen und entleeren.

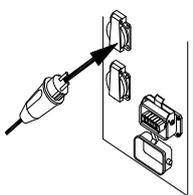
Ablasshahn (2) an der Wasserarmatur öffnen.



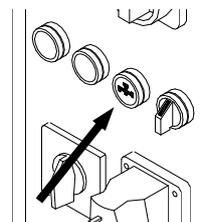
Luftschlauch am Spritzgerät entfernen und diesen am Wassereingang befestigen



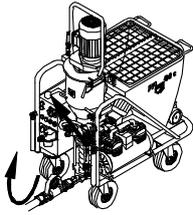
Hauptschalter einschalten.



Luftkompressor einschalten (Stecker einstecken)



Wasservorlauftaste drücken. Das Wasser wird nun mit Druckluft aus der Armatur geblasen! (bei 1,5 bar ca. 1 Minute lang)

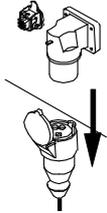


Mörtelschläuche abkuppeln und entleeren.

Mischpumpe durch Hochklappen des kompletten Pumpenteiles entleeren.

Die Maschine ist nun bis auf einen geringen Rest innerhalb der Schneckenpumpe vollkommen entleert. Dennoch ist die Maschine am nächsten Tag vorsichtig anzufahren.

## Transport

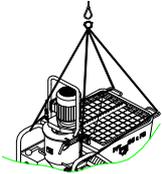


Zuerst Stromzuführung ziehen, danach alle anderen Kabelverbindungen lösen.

Wasserzuleitungen entfernen

Mischrohr bei Bedarf aushängen

Die Mischpumpe **PFT G 5 c FU 230** besteht aus mehreren Einheiten ( Mischrohr, Motor mit Kipflansch, Materialbehälter), die separat transportiert werden können



Bei Krantransport ist zu beachten, dass alle losen Teile (Kompressor) vorher entfernt werden.

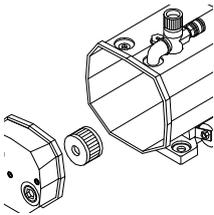
Traglast der Seile ist zu beachten. (min. 350 kg)



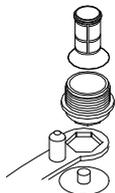
### **ACHTUNG!**

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

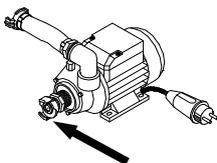
## Wartung



Filter des Kompressors je nach Betrieb wöchentlich reinigen. Bei starker Verschmutzung ist das Filter zu erneuern

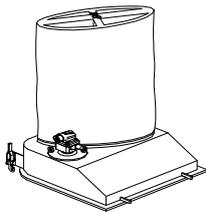


Schmutzfängersiebe im Druckminderer sollen mindestens alle zwei Wochen herausgenommen und gereinigt, notfalls erneuert werden.



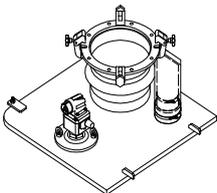
Messingsieb am Eingang der Druckerhöhungspumpe täglich kontrollieren

## Zubehör



### **PFT Einblashaube für G 5 (Artikelnummer 00 04 43 34)**

Die PFT Einblashaube dient zur Beschickung des Trockenmaterials in die Mischpumpe **PFT G 5 c FU 230** mit Hilfe der SILOMAT-Anlage.



### **PFT Übergabebehaube für G 5 c kpl. (Artikelnummer 00 04 03 32)**

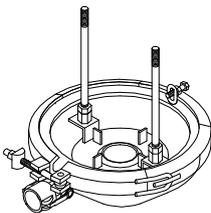
Die PFT Übergabebehaube dient zur Beschickung der Mischpumpe **PFT G 5 c FU 230** direkt vom Silo / Container mit Trockenmaterial. Bei Leermeldung im Materialbehälter der Mischpumpe **PFT G 5 c FU 230** Mischpumpe stehen.



### **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

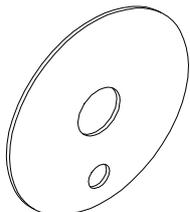
**Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten!**



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

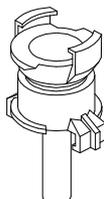
Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 4,2 l

**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)**

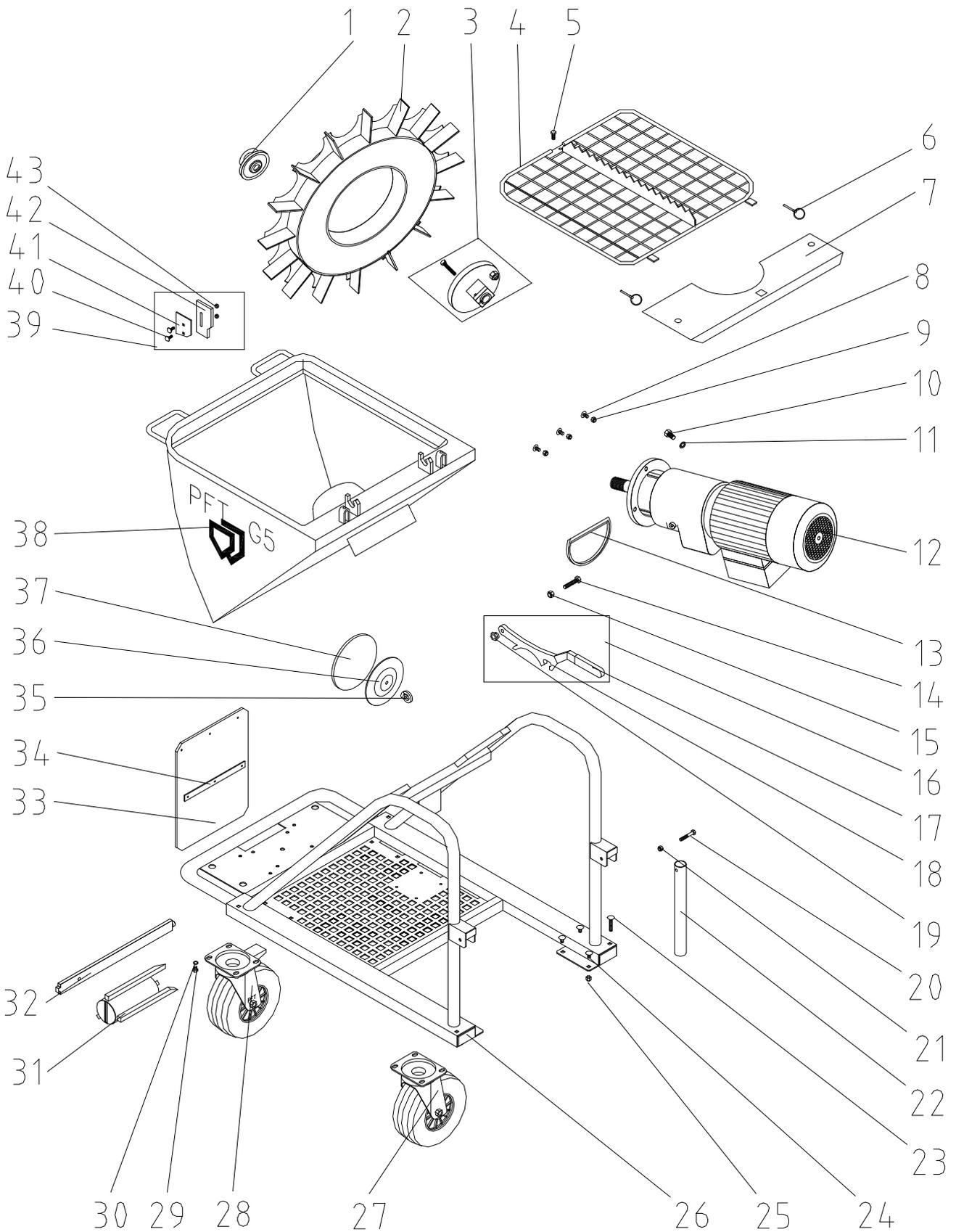
Zum besseren Eindüsen des Wassers in die Mischzone bei geringem Wasserfaktor.

## Störung – Ursache - Abhilfe

<b>Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Abhilfe</b>
Maschine läuft nicht an!	<i>Wasser</i> Wasserdruck zu niedrig - Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an	- Wasserzuleitung überprüfen - Schmutzfängersiebe säubern - Druckerhöhungspumpe anschalten
Maschine läuft nicht an!	<i>Strom</i> -Stromzuleitung in Ordnung? -FI-Schutzschalter ausgelöst? -Hauptschalter eingeschaltet? -Störungslampe leuchtet auf? -Motorschutzschalter ausgelöst? -Selbsthaltetaste nicht gedrückt? -Schütz defekt? -Sicherungen defekt? -Wassersicherheitschalter verstellt? -Pumpe festgefahren?	
Maschine läuft nicht an!	<i>Luft</i> -Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr	Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen !
Maschine läuft nicht an!	-Luft-Sicherheitsschalter verstellt -Kompressor angeschlossen und eingeschaltet?	
Maschine läuft nicht an! (Durchflußmesser zeigt nicht an)	<i>Material</i> - Zu viel verdicktes Material im Trichter oder Mischzone - Zu trockenes Material in Pumpenteil	Evtl. Trichter zur Hälfte entleeren und neu anfahren in ACHTUNG! 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	
Stehen bleiben 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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdrucksicherheitsschalter einstellen</li> <li>- Luftschlauch auswechseln oder Kompressor überprüfen</li> </ul>
Mörtelfluss setzt aus (Luftblasen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schlechte Mischung im Mischrohr</li> <li>- Motorklaue defekt</li> <li>- Mischwendel defekt</li> <li>- Einlauftrichter am Mischrohr ist naß geworden</li> <li>- Material verklumpt und verengt den Mischrohreinlauf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mehr Wasser zugeben</li> <li>Motorklaue ersetzen</li> <li>Wenn dies nicht hilft, Mischwendel säubern oder ersetzen</li> <li>Mischrohreinlauf trocknen und neu beginnen</li> </ul>
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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei zu wenig Wasser Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen auf normale Einstellung oder Pumpenteile nachspannen bzw. ersetzen</li> <li>Mörtelschlauch ersetzen</li> <li>Mischwendel und Motorklaue kontrollieren</li> </ul>
Hochsteigen von Wasser im Mischrohr während des Betriebes	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stator nachspannen oder ersetzen</li> <li>Evtl. auch Rotor ersetzen</li> <li>Schlauchstopfer beseitigen</li> </ul>
Die Störungslampe leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überlastung</li> <li>- Motorschutz hat ausgelöst (Pumpenmotor)</li> <li>- durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material</li> <li>- Wegen zu geringer Wassermenge</li> <li>- Motorschutzschalter (2,5 A) ausgelöst (Zellenradmotor)</li> <li>- Verdichtetes Material im Trichter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mischrohr reinigen und beim Anfahren Wasserzulauf erhöhen</li> <li>Trichter und Zellenrad säubern</li> </ul>

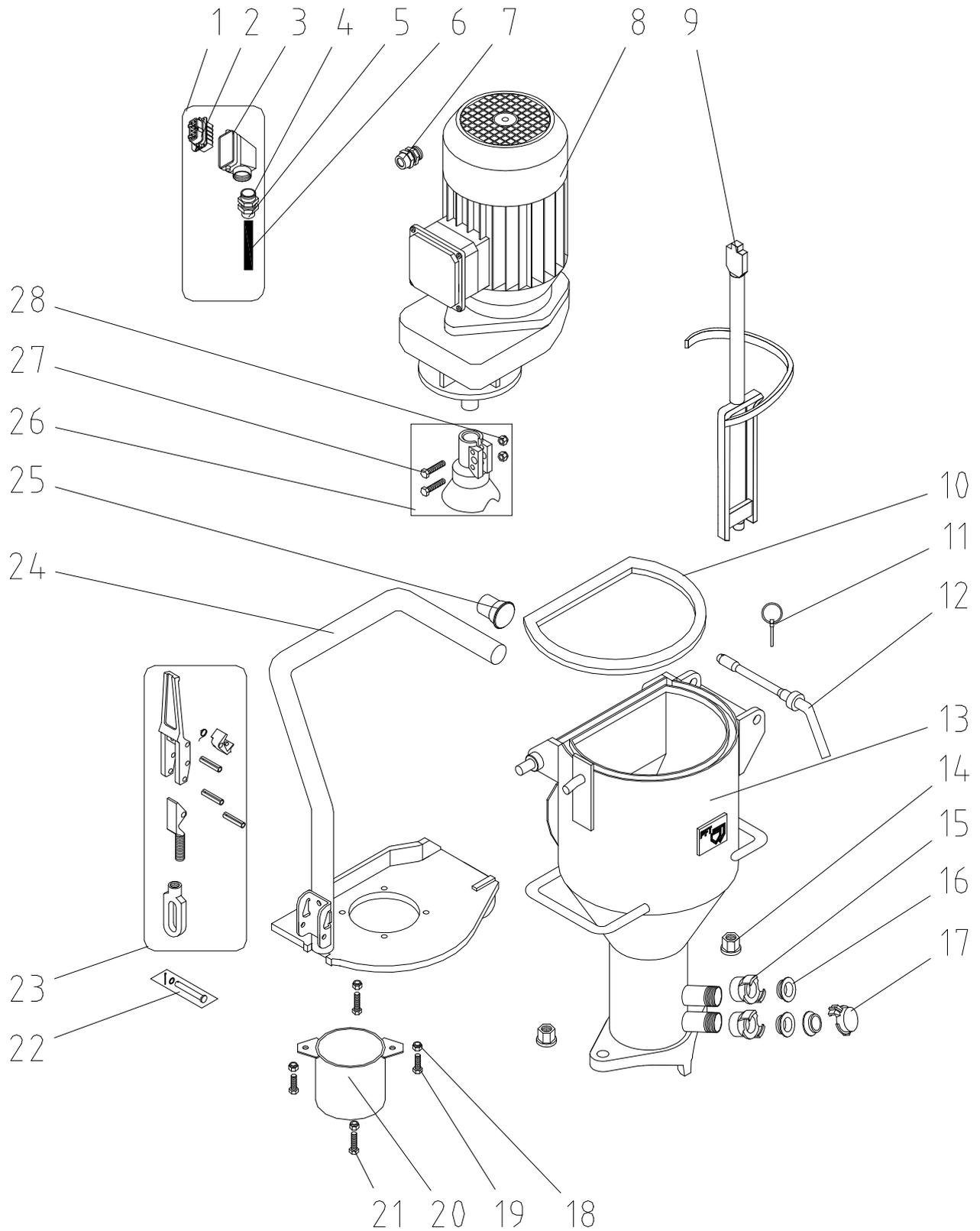
# Ersatzteilzeichnung Materialbehälter und Rahmen



## Ersatzteilliste Materialbehälter und Rahmen

Pos.	Stck.	Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 07 27 90	Zellenradringmutter M24 verzinkt
2	1	00 04 64 73	Zellenrad G 5 tief gezogen RAL9002
3	1	20 10 18 10	Zellenradbefestigungsteller
4	1	00 00 73 61	Schutzgitter G 5
5	1	20 20 78 19	Skt.-Schraube M8 x 16 mit Bund
6	1	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
7	1	00 04 56 47	Antistaublech G 5 c (tief gezogen) RAL9002
8	8	20 20 63 14	Flachrundschaube M8 x 16 DIN 603 verzinkt
9	8	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
10	4	20 20 99 61	Skt.-Schraube M12 x 20 DIN 933 verzinkt
11	4	20 20 91 10	Federring B 12 DIN 127 verzinkt
12	1	00 05 85 78	Getriebemotor ZFQ38 0,3KW 12U/min RAL2004
13	1	20 10 11 00	Dichtung Auslauföffnung G 4 Moosgummi
14	1	20 20 96 01	Skt.-Schraube M10 x 45 DIN 933 verzinkt
15	1	20 20 72 10	Sicherungsmutter M 10 DIN 985 verzinkt
16	1	00 01 13 86	Arretierungshebel G 4 mit Gummikappe RAL
17	1	00 01 04 62	Kunststoffgriff 25x12 Arretierungshebel
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	2	20 20 78 02	Skt.-Schraube M8 x 50 DIN 933 verzinkt
21	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
22	2	00 04 89 96	Tragegriff klappbar G 54 E RAL2004
23	4	00 05 09 40	Flachrundschaube M8 x 55 DIN 603 verzinkt
24	12	20 20 63 22	Flachrundschaube M8 x 20 DIN 603 verzinkt
25	16	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
26	1	00 04 91 83	Fahrgestell G 5 C gekantet RAL2004
27	3	00 00 11 15	Lenkrolle G 4.66
28	1	00 00 11 16	Doppelstop - Lenkrolle G 4.66
29	16	20 20 87 02	Skt.-Schraube M8 x 10 DIN 933 verzinkt
30	16	20 20 91 00	Federring B 8 DIN 127 verzinkt
31	1	20 10 23 20	Mischrohrreiniger D-und R-Pumpen
32	1	00 09 12 89	Reinigerwelle verzinkt
33	1	00 03 73 54	Staubschürze Sternradmotor G 5 c RAL2004
34	1	00 01 99 64	Klemmleiste Gummischürze G 5 RAL9002
35	1	20 20 79 50	Ringmutter M8 DIN 582 verzinkt
36	1	00 00 82 35	Deckel Reinigungsöffnung (außen)RAL9002
37	1	00 00 23 58	Dichtscheibe Reinigungsöffnung D=173mm
38	1	00 04 58 48	Materialbehälter G 5 tief gezogen RAL9002 mit Logo
39	1	00 03 91 79	Nachrüstatz Abstreifer Zellenrad G 5
40	2	00 02 26 01	Flachrundschaube M6 x 20 DIN 603 verzinkt
41	1	00 02 26 04	Klemmblech für Abstreifergummi
42	1	00 02 26 02	Abstreifer für Zellenrad G 5
43	2	20 20 62 00	Sicherungsmutter M6 DIN 985 verzinkt

# Ersatzteilzeichnung Mischrohr und Getriebemotor

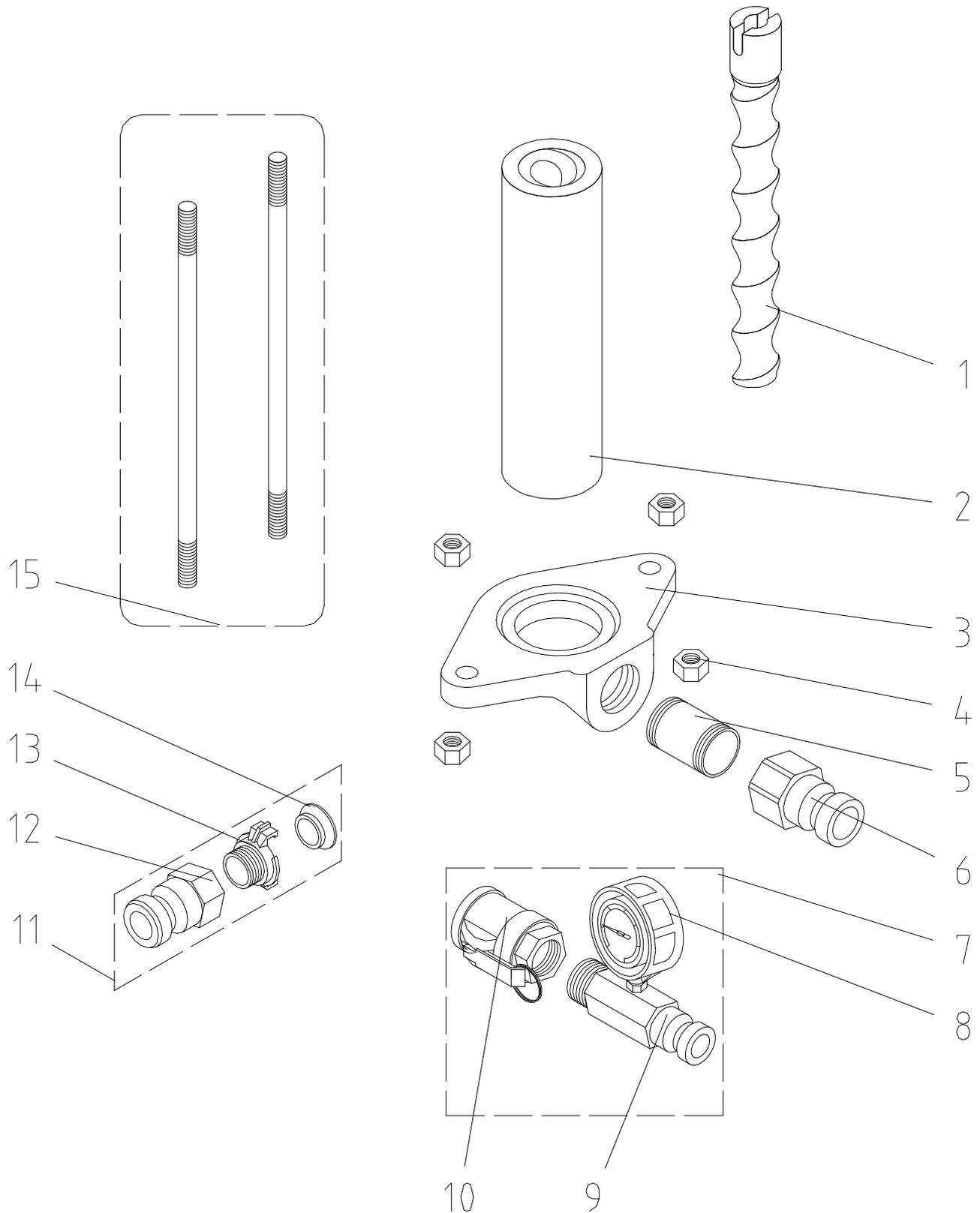


## Ersatzteilliste Mischrohr und Getriebemotor

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 07 15 45	Motoranschlusskabel 1,9m 7 x 1,5mm <sup>2</sup> 16A mit 10poligen Industriestecker
2	1	20 43 23 00	Stifteinsatz 10-polig HAN 10 E
3	1	00 04 06 71	Tüllengehäuse 10-polig HAN 10 E 16A
4	1	00 06 69 81	EMV-Kabelverschraubung M25 x 1,5
5	1	00 06 91 62	Erweiterung (Metall) PG16 / M25x1,5
6	1	00 06 91 30	Öfflexkabel 7x1,5mm <sup>2</sup> 540P CP mit Abschirmung
7	1	00 06 69 81	EMV-Kabelverschraubung M25 x 1,5
8	1	00 05 35 27	Getriebemotor EFQ68 4kW 400U Neigungsschalter RAL2004
9	1	20 10 35 10	Mischwendel G 4/G 5 aufgepanzert RAL2004
10	1	20 10 09 00	Dichtung Kippflansch G4 Moosgummi 20 x 15 x 750
11	1	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
12	1	20 10 12 02	Gelenkbolzen Motorkippflansch verzinkt
13	1	20 10 06 56	Mischrohr G 4 D-Pumpe RAL2004
14	2	20 20 99 21	Bundmutter M16 DIN 6331 verzinkt
15	2	20 20 11 00	Geka-Kupplung 1" IG
16	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
17	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
18	4	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
19	2	20 20 78 00	Skt.-Schraube M 8 x 30 DIN 933 verzinkt
20	1	20 10 29 01	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G4
21	2	20 20 78 01	Skt.-Schraube M 8 x 35 DIN 933 verzinkt
22	1	20 20 85 22	Splintbolzen 8 H11 x 58 x 54 mit Scheibe und Splint verzinkt
23	1	20 10 08 01	Schnellverschluß mit Sicherung
24	1	00 04 76 21	Kippflansch G 54 mit Rohrbügel RAL2004
25	1	00 04 80 15	Verschlusskappe PVC 1" (rund, schwarz)
26	1	00 06 18 58	Mitnehmerklaue Guss G 4 mit rundem Fangtrichter
27	2	00 02 32 71	Skt.-Schraube M 8 x 40 DIN 931 verzinkt
28	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt

# Ersatzteilzeichnung Mörtelpumpe / Mörteldruckmanometer

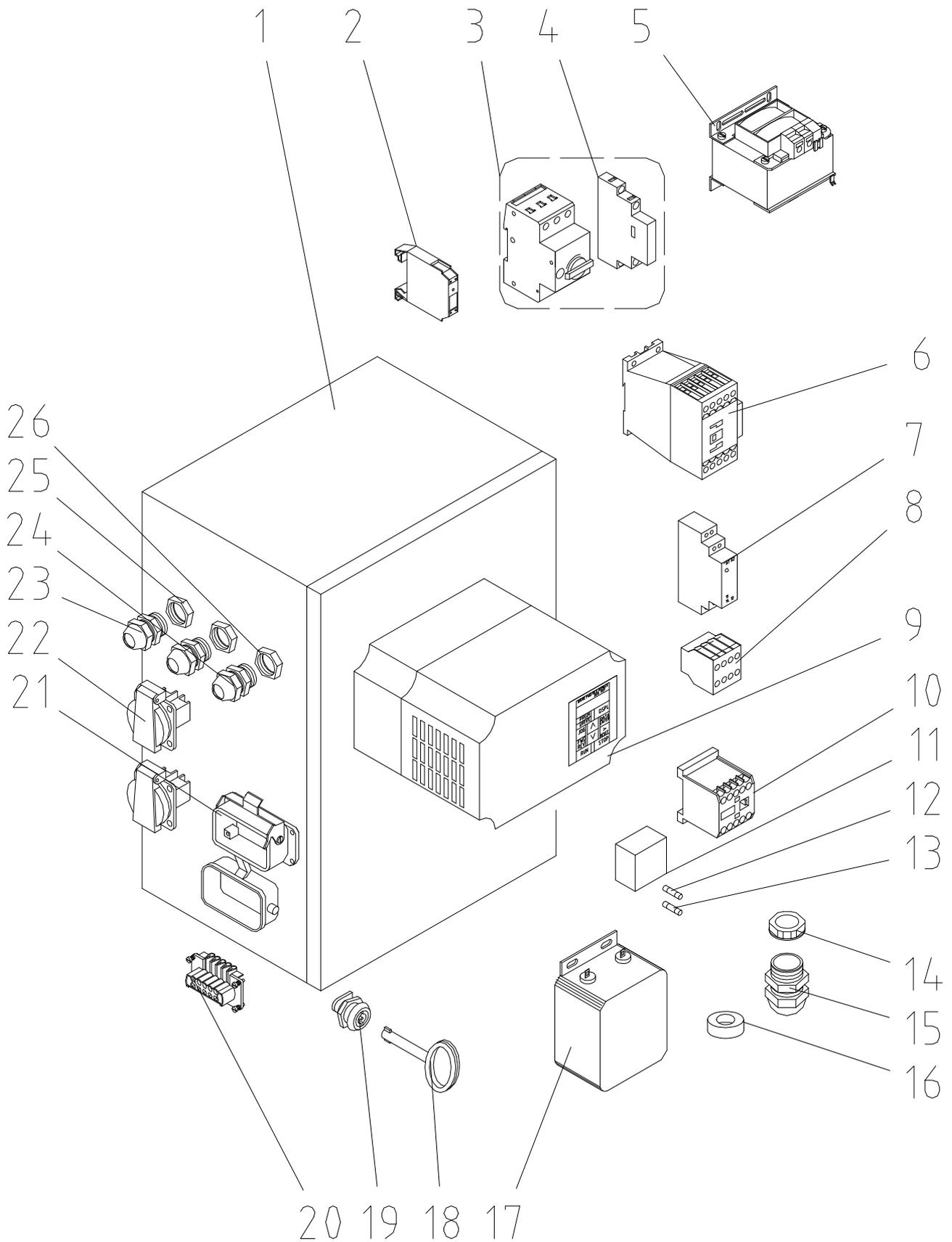


## Ersatzteilliste Mörtelpumpe / Mörteldruckmanometer

### Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	20 11 30 13	Rotor D6-2L blauer Kopf
2	1	20 11 55 07	Stator D6-2L 200mm lang, wartungsfrei blau
3	1	00 04 16 64	Druckflansch D-Pumpe G 4 verz. 1 1/4" IG
4	4	20 20 99 20	Skt-Mutter M16 DIN 934 verzinkt
5	1	20 20 32 60	Doppelnippel 1 1/4" x 40 Nr. 23 verzinkt
6	1	20 19 93 01	Kupplung 25V-Teil 1 1/4" IG
7	1	00 10 22 27	Mörteldruckmanometer 25mm verzinkt 0-100 bar kpl.
8	1	00 09 90 88	Manometer mit Kunststoffeinhäusung 0-100 bar 1/2" Druckmittler VA
9	1	00 04 86 92	Kupplung 25V-Teil 1" AG mit 1/2" Bohrung
10	1	20 19 92 00	Kupplung 25M-Teil 1" IG LW24 mit Dichtung
11	1	20 19 95 00	Putzstück 25 V-Teil LW24 mit Geka
12	1	20 19 93 00	Kupplung 25 V-Teil 1" IG
13	1	20 20 08 00	Geka-Kupplung 1" AG
14	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
15	1	20 11 87 09	Zuganker M16 x 290mm (1Satz=2Stück)

Ersatzteilzeichnung Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97

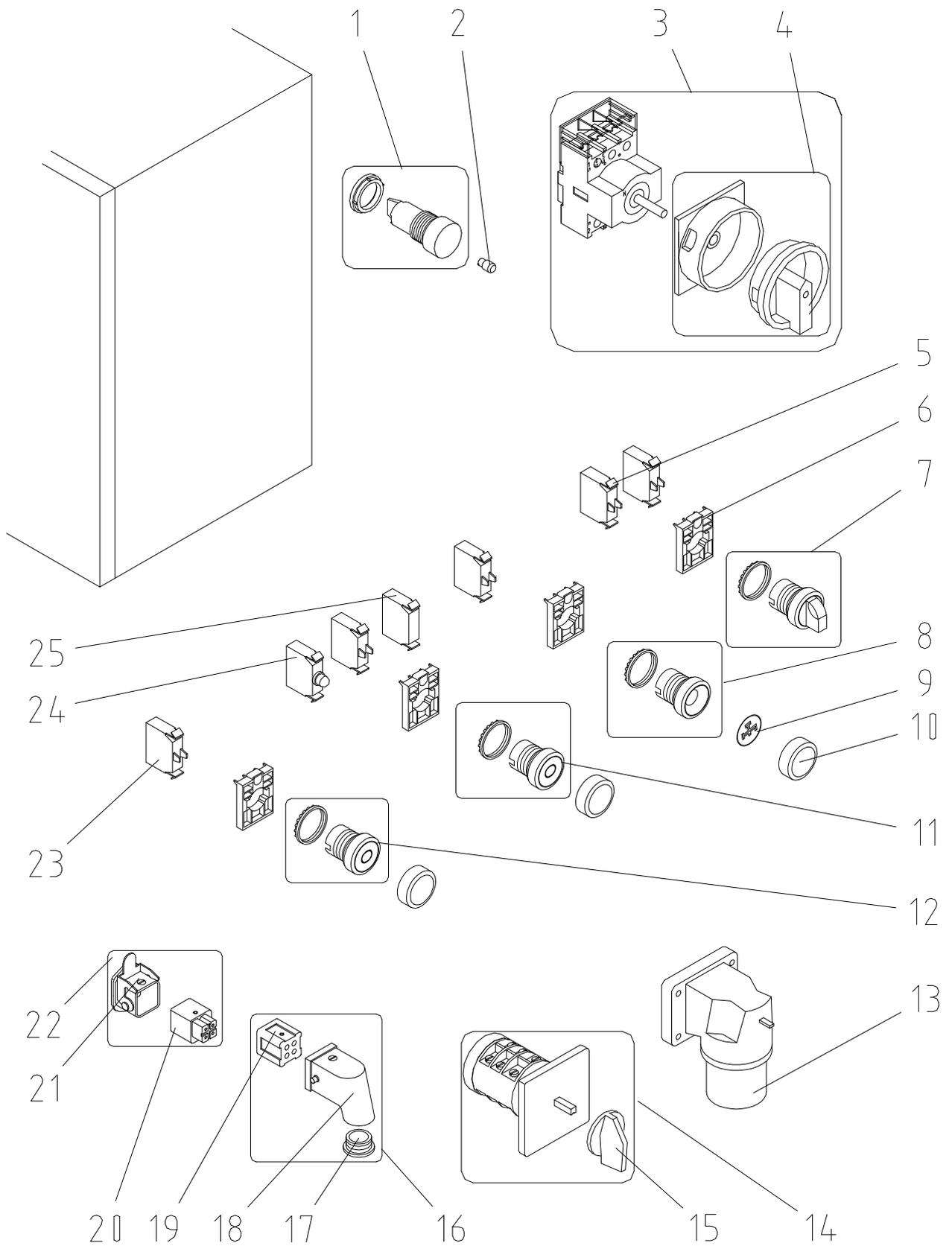


## Ersatzteilliste Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 07 04 97	Schaltschrank G 5 c mit Frequenzumformer
2	1	20 46 20 10	Koppelrelais STR 2 W DC 12V
3	1	00 00 93 70	Motorschutzschalter 1,6-2,5A PKZM 0-2,5
4	1	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO
5	1	00 28 07 98	Steuertrafo 230V-42V 80VA mit Sicherung
6	1	00 08 42 25	Luftschütz DIL M17-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 7,5 kW Baugröße II
7	1	20 44 81 20	Koppelrelais 42V 2 Wechsler
8	1	00 08 52 93	Hilfsschalter DILM 32-XHI11 1S / 1Ö
9	1	00 03 75 92	Frequenzumformer 230V 4KW 17,6A programmiert
10	1	20 44 66 10	Luftschütz DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
11	1	00 02 22 25	Schaumgummiblock für Sicherungen
12	2	20 41 90 30	Feinsicherung 5 x 20, 0,5A, träge
13	1	20 41 90 21	Feinsicherung 5 x 20, 2,0A, träge
14	1	00 06 69 84	EMV-Gegenmutter M25 x 1,5
15	1	00 06 69 81	EMV-Kabelverschraubung M25 x 1,5
16	1	00 06 69 94	Ferrit-Ringkern d1-35,5mm d2-19,2mm
17	1	00 08 15 16	EMV-Filter für Frequenzumformer 4,0KW 230V 32 Typ:FN 2410-32-33
18	1	20 44 45 00	Schlüssel für Schaltschrank 3mm
19	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)
20	1	20 43 22 00	Buchseneinsatz 10-polig HAN 10E
21	1	20 43 20 01	Anbaugehäuse 10-polig, HAN 10 E
22	2	20 42 72 10	Anbausteckdose Schuko grau
23	2	00 04 11 41	Skintopverschraubung M 16 x 1,5
24	1	00 04 11 27	Skintopverschraubung M 20 x 1,5
25	2	00 04 11 43	Gegenmutter Skintop M 16 x 1,5
26	1	00 04 11 45	Gegenmutter Skintop M 20 x 1,5

Ersatzteilzeichnung Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97

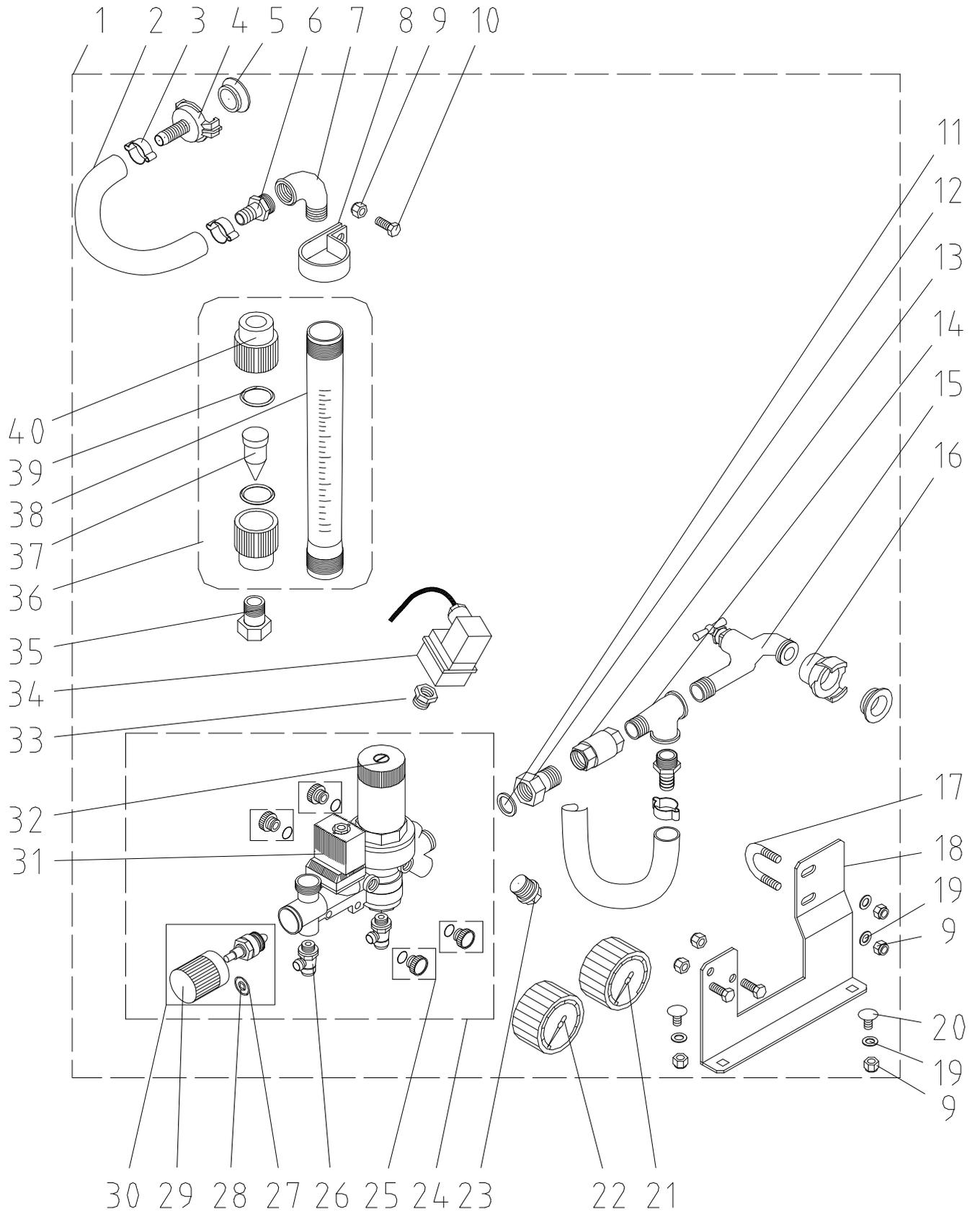


## Ersatzteilliste Schaltschrank: Artikelnummer 00 07 04 97

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 00 22 51	Kontrolllampe Stecksockel rot ohne Glühlampe
2	1	20 45 91 01	Glühlampe 42V 2W Stecksockel BA 9S
3	1	20 45 40 00	Hauptschalter 25A 3-polig
4	1	20 45 40 50	Knebel mit Sperrkranz für Hauptschalter
5	4	00 05 38 35	Kontaktelement 1Schliesser M22
6	4	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
7	1	00 05 38 78	Wahlschalter Knebel /tastend 0 rastend M22
8	1	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
9	1	00 05 38 42	Tastplatte für Druckschalter schwarz Flüssigkeit M22
10	1	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67 M22-T-D
11	1	00 05 38 33	Leuchttaster grün M22
12	1	00 05 38 37	Drucktaster rot Aus M22
13	1	00 01 25 77	CEE-Gerätestecker 3 x 16A 6h blau Nr.611306
14	1	00 02 21 62	Ein-/Ausschalter 3-polig CA10 A202-600E
15	1	20 45 45 10	Knebel mit Schraube für Polwende-Schalter
16	1	20 42 85 01	Blindstecker 4-polig, HAN 3A
17	1	20 43 12 00	Blindstopfen PG 11
18	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
19	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
20	1	20 42 86 07	Buchseneinsatz 4-polig, HAN 3A
21	1	20 42 86 04	Anbaugehäuse 4/5-polig, HAN 3A/HA 4
22	1	20 42 98 00	Anbausteuerkupplung 4-polig HAN 3A mit Buchseneinsatz
23	1	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
24	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
25	1	00 05 38 86	LED – Widerstand-Vorschaltelement für 42V

Ersatzteilzeichnung Wasserarmatur: Artikelnummer 00 04 91 76

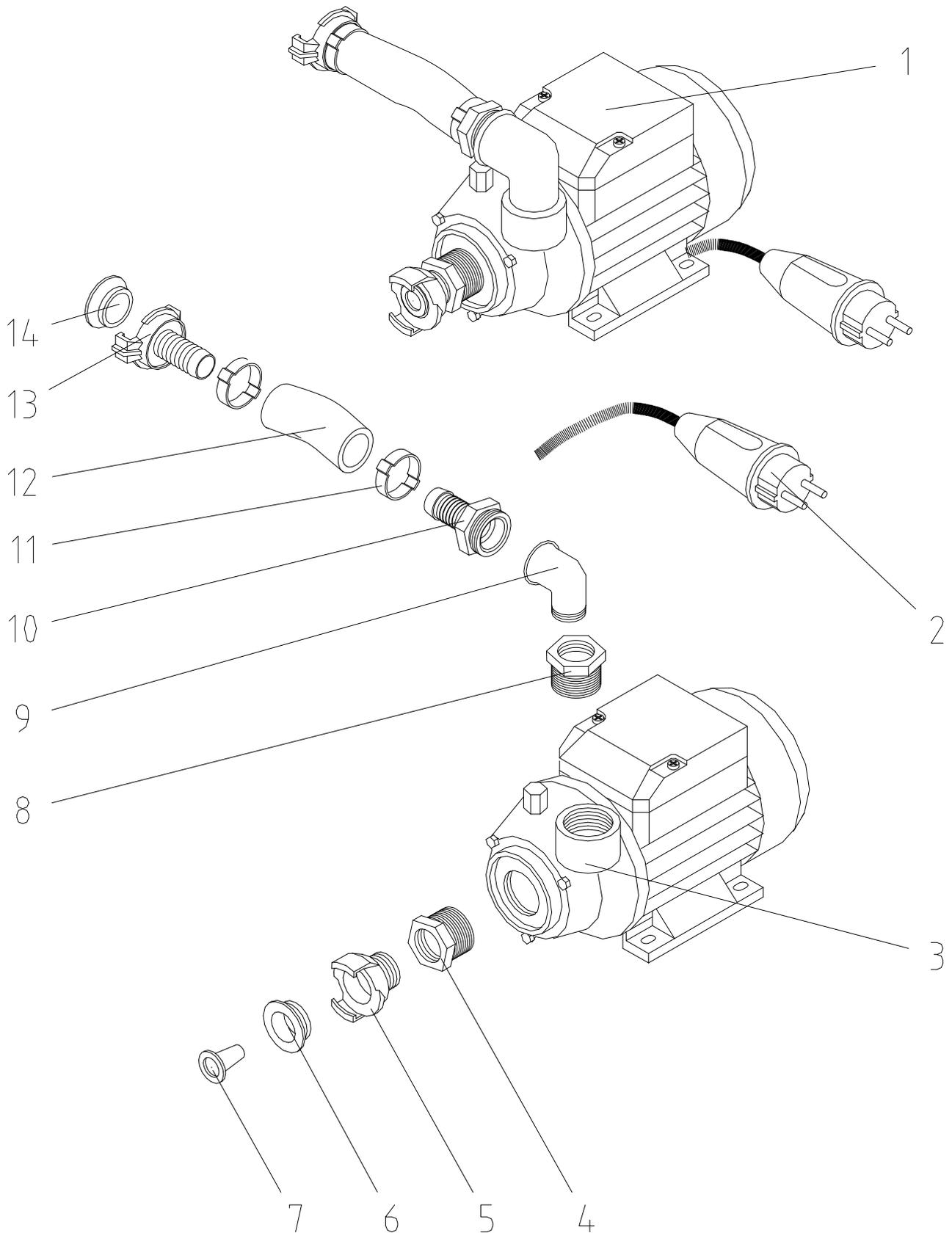


## Ersatzteilliste Wasserarmatur: Artikelnummer 00 04 91 76

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 04 91 76	Wasserarmatur G 54 E kpl. 1000l RAL2004
2	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
3	3	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
4	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
5	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stk)
6	2	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
7	1	20 20 36 10	Winkel 1/2" IG-AG Nr. 92 verzinkt
8	1	00 04 91 35	Klemmschelle Wasserdurchflussmesser G 54 RAL2004
9	7	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
10	3	20 20 61 00	Skt.Schraube M8 x 20 DIN 933 verzinkt
11	1	20 15 60 10	Fiberdichtring 24 x 18 x 2
12	1	20 20 31 07	Nippel 1/2" flach mit Überwurfmutter 3/4" für Wasserarmatur
13	1	20 21 90 50	Rückschlagventil 1/2" IG
14	1	20 20 40 00	T-Stück 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG Nr.134 verzinkt
15	1	20 21 50 00	Schlauchhahn 1/2"
16	1	20 20 12 00	Geka-Kupplung 3/4" IG
17	1	20 20 99 85	Rundstahlbügel M8 x 3/4" x 43 verzinkt
18	1	00 05 33 91	Halterung Wasserarmatur lang G 54 E RAL2004
19	8	20 20 93 13	U-Scheibe B 8,4 DIN 125 verzinkt
20	2	20 20 63 14	Flachrundschrabe M8 x 16 DIN 603 verzinkt
21	1	00 01 99 13	Manometer 0-16 bar 1/4" hinten, D = 50mm
22	1	00 00 93 67	Manometer 0-4 bar 1/4" hinten, D = 50mm
23	1	20 20 58 80	Verschlussschraube 1/2" DIN 910
24	1	00 03 92 86	Armaturenblock Rotguss DK 06 FN-1/2" E 42V
25	1	20 15 61 00	Verschlusstopfen mit O-Ring R 1/4" f.D06FN
26	1	00 04 04 28	Ablassventil Armaturenblock Rotguss
27	1		O-Ring 18 x 2,5 DIN 3771-NBR 70
28	1		O-Ring 6 x 1,5 DIN 3771-NBR 70
29	1	00 04 05 80	Handgriff für Regelventil Rotguss
30	1	00 04 04 26	Regelventileinsatz kpl. Rotguss
31	1	00 01 96 06	Magnetventil Armaturenblock G 5
32	1	00 01 96 07	Druckminderventil Armaturenblock Rotguss G 5
33	1	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8" AG 1/4" IG Nr.241 verzinkt
34	1	20 44 76 50	Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2bar Schliesser
35	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" konisch mit Überwurfmutter 3/4" für Art.Nr.20157700
36	1	20 18 30 00	Wasserdurchflussmesser 100-1000 l/h kpl.
37	1	20 18 34 00	Kegel (WDFM Typ 1500)
38	1	20 18 31 00	Kunststoffrohr 100-1000 l/h
39	1	20 18 32 00	O-Ring 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
40	1	20 18 33 10	Reduzierstück 1" AG - 1/2" IG Kunststoff

Ersatzteilzeichnung Druckerhöhungspumpe: Artikelnummer 00 05 24 76

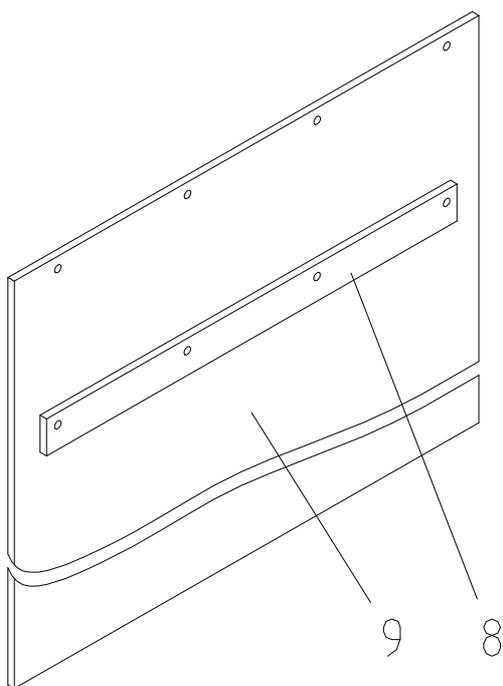
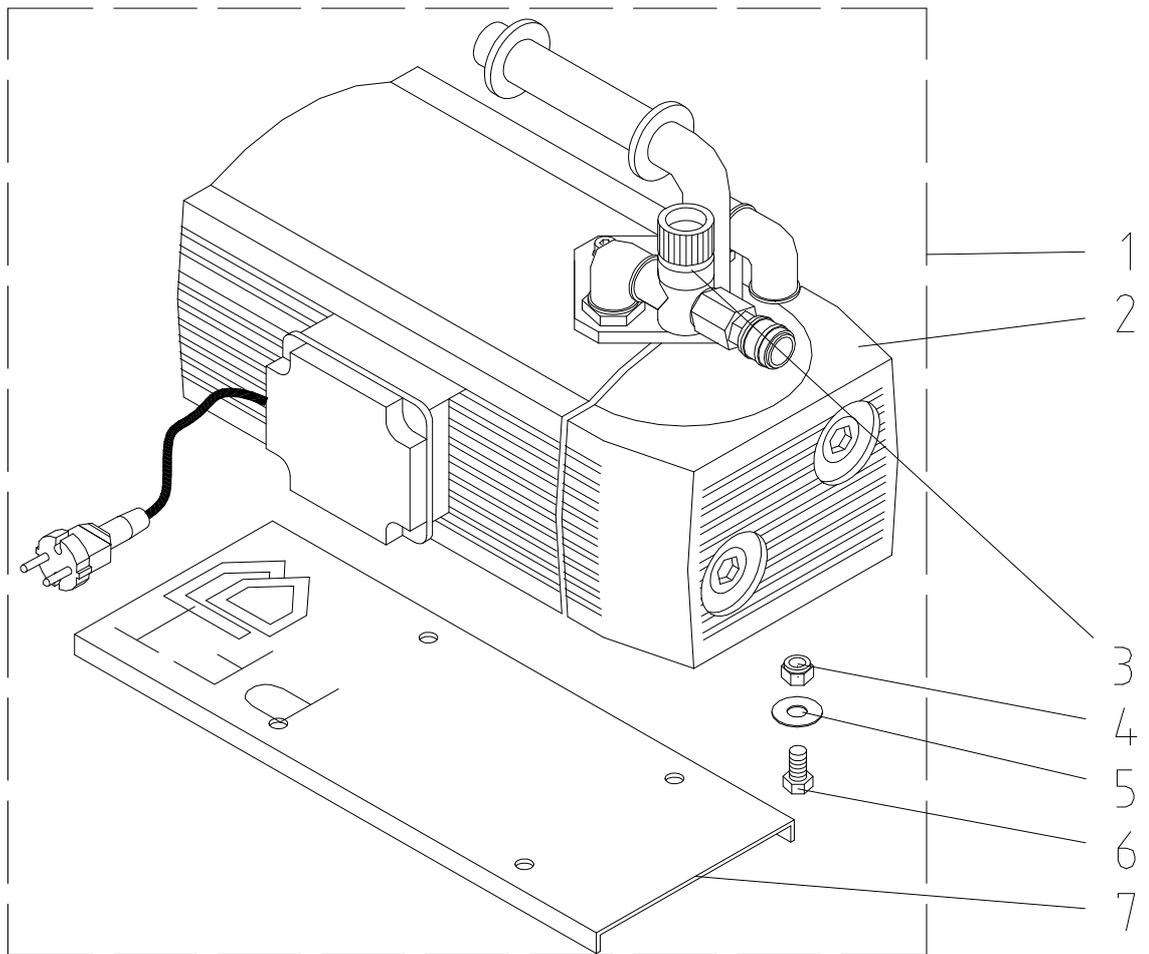


## Ersatzteilliste Druckerhöhungspumpe: Artikelnummer 00 05 24 76

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 05 24 76	Druckerhöhungspumpe G 54 E 230V Pkm 60 seitlich komplett
2	1	20 42 41 43	Motoranschlusskabel 0,8m Schuko-Stecker
3	1	00 09 93 12	Druckerhöhungspumpe AV3 0,5kW PKm65 230 V 1 Ph Ansaugleitung vorn Pumpenkopf Bronze
4	1	20 20 50 00	Reduziernippel 1" AG - 3/4" IG Nr. 241
5	1	20 20 09 10	Geka-Kupplung 3/4" AG
6	2	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
7	1	20 15 20 00	Schmutzfängersieb Geka-Kupplung
8	1	20 20 54 00	Reduziernippel 1"AG 1/2"IG Nr.241
9	1	20 20 36 10	Winkel 1/2" IG-AG Nr. 92 verzinkt
10	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
11	2	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
12	1	20 21 36 12	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 500mm
13	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
14	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)

Ersatzteilzeichnung Luftkompressor DT 4.16 Artikelnummer 00 07 64 44

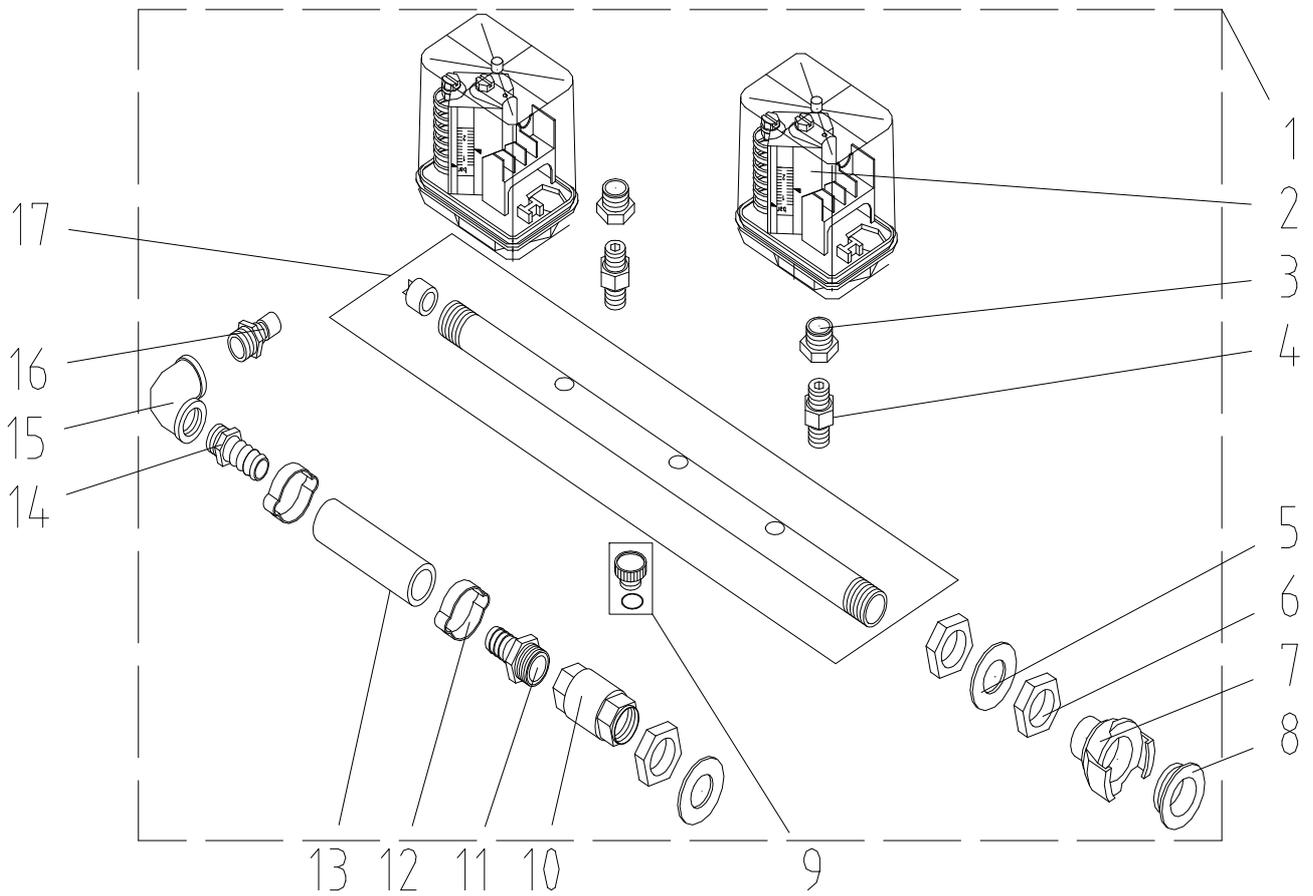


## Ersatzteilliste Luftkompressor DT 4.16: Artikelnummer 00 07 64 44

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 07 64 44	Luftkompressor DT4.16 230V 1m Kabel RAL2004 kpl
2	1	00 04 77 22	Luftkompressor DT4.16 230V 50/60Hz mit 1m Kabel und Schukostecker RAL 2004
3	1	00 00 10 19	Druckregulierventil Luftkompressor 230V
4	4	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
5	8	20 20 93 20	Karoseriescheibe 8,4 x 25 x 1,5 verzinkt
6	4	20 20 78 00	Skt.-Schraube M8 x 30 DIN 933 verzinkt
7	1	00 02 09 91	Adapterblech für Kompressor DT3.16 RAL2004
8	1	00 03 74 27	Klemmleiste Kompressorschürze G 5 c RAL2004
9	1	00 03 74 26	Staubschürze Kompressor G 5 c

### Ersatzteilzeichnung Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13

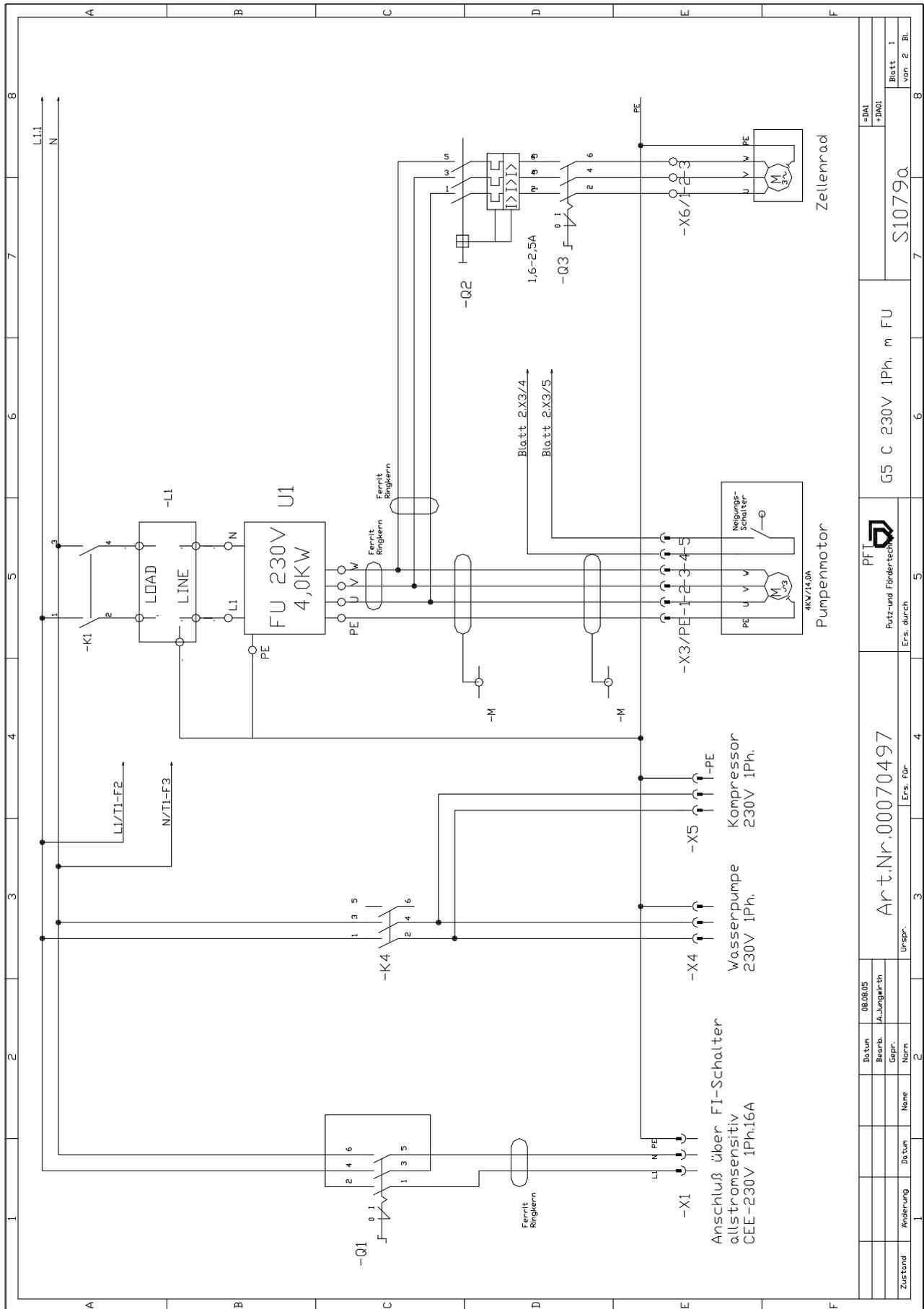


## Ersatzteilliste Luftarmatur: Artikelnummer 00 03 96 13

**Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung**

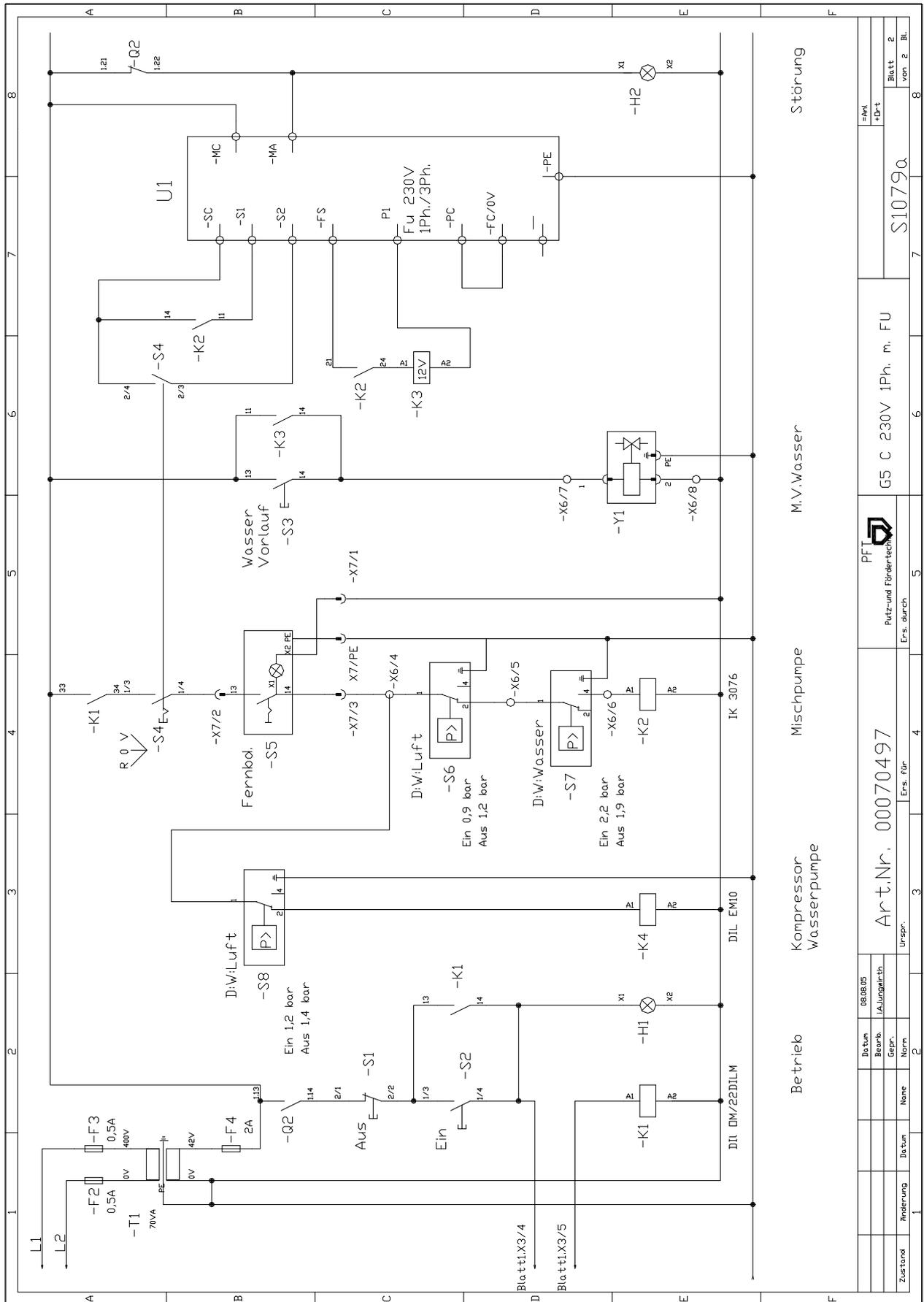
1	1	00 03 96 13	Luftarmatur G 5 C FF4-4 ohne Manometer
2	2	20 44 76 01	Druckschalter Typ FF4-4 0,22-4bar
3	2	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8" AG 1/4" IG Nr.241 verzinkt
4	2	20 20 37 12	Verschraubung 1/4" AG Messing für Druckabschaltung
5	2	20 20 93 15	U-Scheibe B 21 DIN 125 verzinkt
6	3	00 00 28 11	Rohrmutter G 1/2"
7	1	20 20 13 00	Geka-Kupplung 1/2" IG
8	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
9	1	20 15 61 00	Verschlussstopfen mit O-Ring R 1/4" f.D06FN
10	1	20 21 90 50	Rückschlagventil 1/2" IG
11	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
12	2	00 05 91 96	Schlauchklemme 19-21
13	1	20 21 35 02	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 960mm
14	1	20 19 04 00	Schlauchverschraubung 3/8" AG Tülle 1/2"
15	1	20 20 36 03	Winkel 3/8" IG Nr. 90 verzinkt
16	1	20 20 21 01	EWO-Kupplung V-Teil 3/8" AG
17	1	00 03 75 69	Luftverteilerrohr 1/2" G 5 c

Schaltplan



Zustand		Änderung		Datum		Name		2	
Urspr.		3		Ers. für		4		5	
Ers. durch		5		PFT		Putz- und Fördertech.		6	
Art.Nr. 00070497		G5 C 230V 1Ph. m FU		S1079a		=DA1		7	
Blatt 1		von 2		Bl.		8		8	

# Schaltplan



Zustand		Änderung		Datum		Name		Urspr.		Art.Nr. 00070497		Ers. für		Ers. durch		PFT Putz- und Fördertechnik		G5 C 230V 1Ph. m. FU		S1079a			
Blatt 2		von 2		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.		Bl.	

## Einstellwerte der Parameter für Frequenz-Umformer Yaskawa Typ 606 V7

Parameter	Funktion	Einstellwert	Hinweise
001	Passwort	0	Bei Einstellung der Parameter auf 4 stellen, danach auf 0
002	Wahl der Steuerungsart	0	
003	Wahl des Betriebs-Sollwertes	1	
005	Wahl des Stillsetzverfahrens	1	
008	Wahl des Frequenzsollwertes	1	
011	Maximale Ausgangsfrequenz	70	Hz
012	Maximale Spannung	230	V
014	Mittlere Ausgangsfrequenz	10	Hz
015	Mittlere Ausgangsfrequenz Spannung	48	V
016	Mindest-Ausgangsfrequenz	1,5	Hz
019	Hochlaufzeit 1	2,5	sec.
020	Tieflaufzeit 1	0	
021	Hochlaufzeit 2	0	
022	Tieflaufzeit 2	0	
024	Fixsollwert 1	46	Hz (neuer Motor 401U/min)
025	Fixsollwert 2	50	Hz
031	Fixsollwert 8	14,88	Hz
034	Fixsollwert unterer Grenzwert	43	%
036	Motornennstrom	14,9	A (bei 4kW-Motor)
037	Elektronischer Thermoschutz	0	Ein
038	Thermoschutz löst aus in	1 Min.	
039	Lüfter	1	Dauerbetrieb
058	Multifunktionsausgang Wahl 2	4	
090	Zeit beim Stopp	0,5	sec.
093	Strombegrenzung beim Hochlauf	190	%
095	Frequenzerfassungspegel	30	Hz
105	Drehmomentkompensation	25	
106	Nennschlupf des Motors	3,3	Hz

## 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 auf Risse prüfen!		
Materialbehälter	Zerstörung durch Korrosion oder Deformation?		
Mischzone	Verschleiß der Rohrwandung prüfen! Mindestwandstärke 1,5 mm		
Mischwendel	Verschleißprüfung im Mischbereich!		
Mischwendel	Verschleißprüfung des Pumpenmitnehmers!		
Schutzgitter	Ist Schutzgitter noch eben?		
Fahrgestell	Alle Schweißnähte auf Risse prüfen!		
Fahrgestell	Alle Verschraubungen auf festen Sitz prüfen!		
Fahrgestell	Auf Verzug prüfen! Standsicherheit muss gewährleistet sein!		
Fahrgestell	Kunststofffüße in Ordnung?		
Rollen	Lassen sich die Rollen gut drehen?		
Wasserdurchflussmesser	Ist das Schauglas noch klar durchsichtig und dicht?		
Magnetventil	Funktionsprüfung		
Druckminderventil	Funktionsprüfung, Einstellung 1,5 bar prüfen.		
Schaltschrank	Sichtprüfung auf erkennbare Mängel		
Schaltschrank	Funktionsprüfung		
Schaltschrank	Sind alle Aufkleber im gut lesbarem Zustand?		
Schaltschrank	Hochspannungsprüfung mit 1000 V		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Schutzschalter!		
Schaltschrank	Funktionsprüfung aller Kontrollleuchten!		
Schaltschrank	Alle Kabelverbindungen auf festen Sitz prüfen!		
Typenschild	Vorhanden und gut lesbar		
Bedienungsanleitung	Vorhanden		
Mörteldruckmanometer	Funktionsprüfung!		

WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



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

Telefon 0 93 23/31-1818

Telefax 0 93 23/31-770

E-Mail [info@pft-iphofen.de](mailto:info@pft-iphofen.de)

Internet [www.pft.eu](http://www.pft.eu)