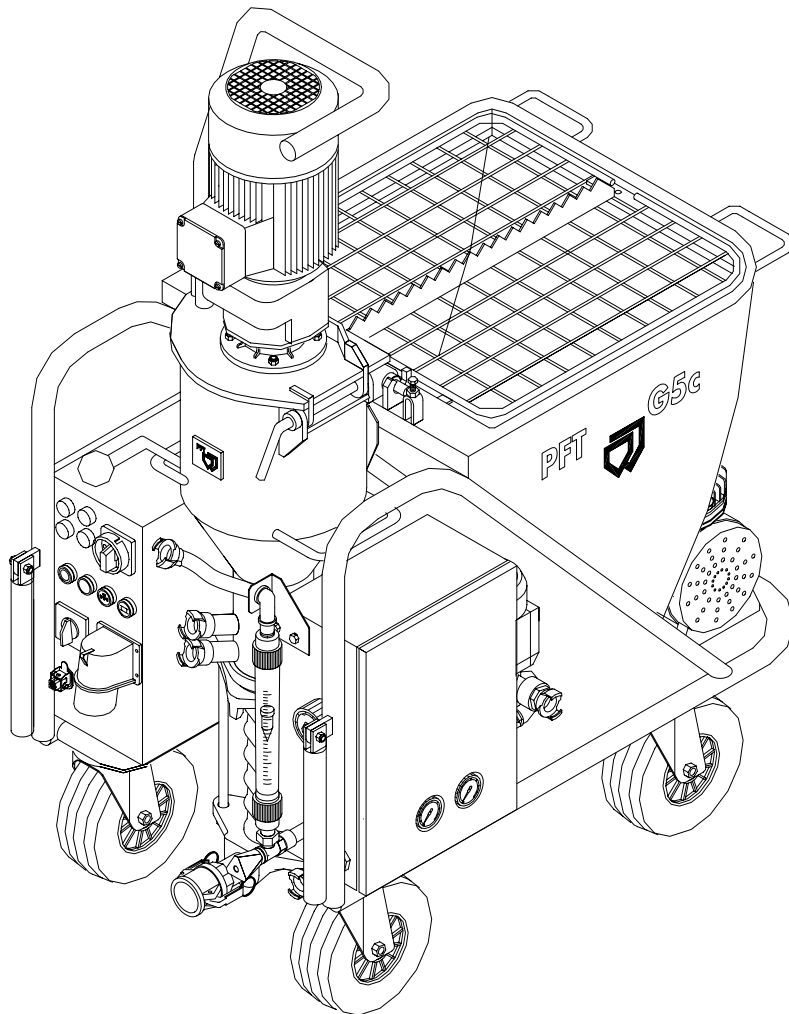


## BETRIEBSANLEITUNG

(Artikelnummer der Bedienungsanleitung: 00 03 91 95)

(Artikelnummer der Maschine – Stückliste 00 02 26 27)

# MISCHPUMPE PFT G 5 c plus



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



*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

## 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 plus** 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 die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** 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.

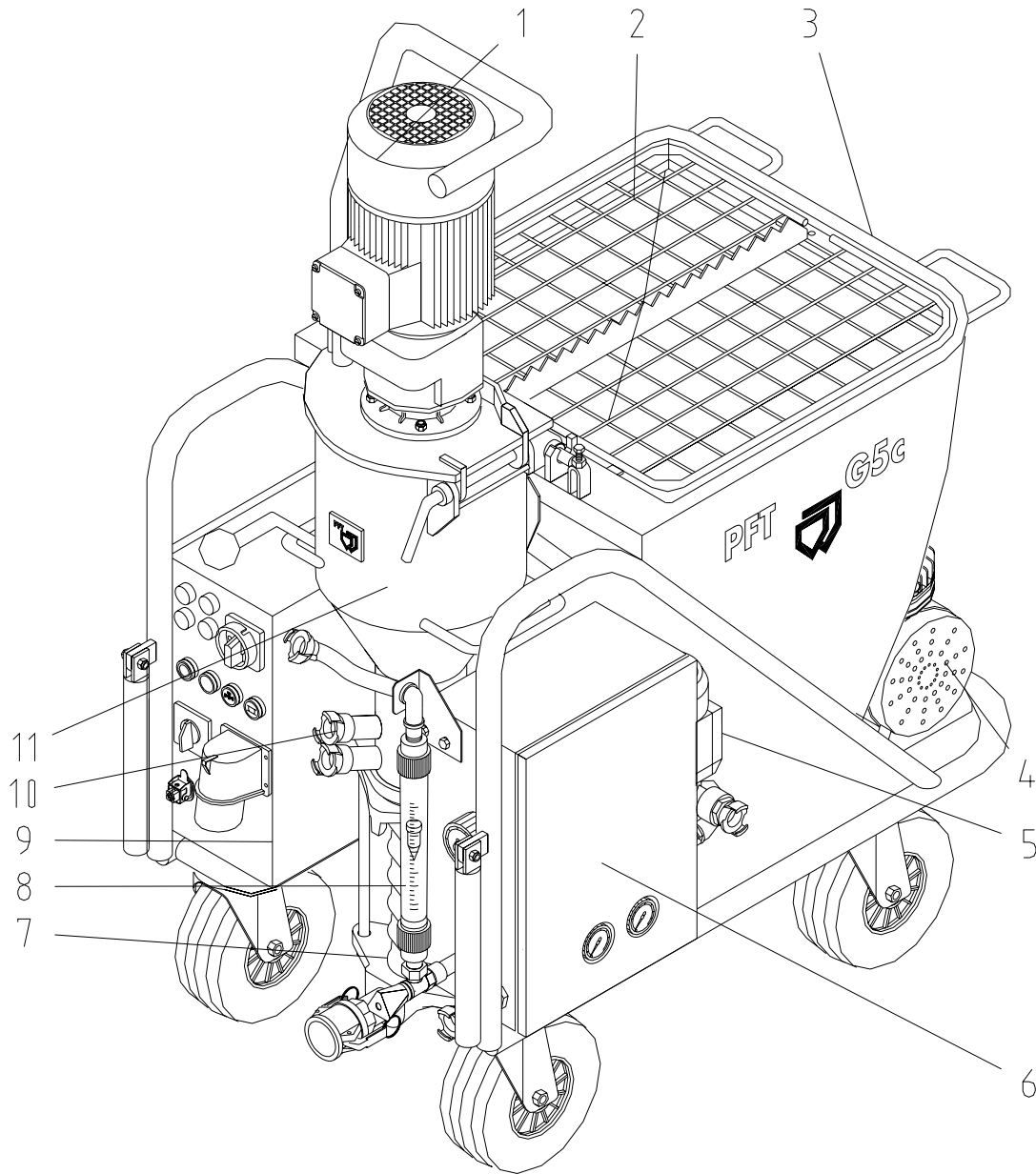
### Erstinspektion nach Auslieferung

Eine unabdingbare Aufgabe aller Monteure, welche die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** ausliefern, ist die Prüfung der Maschineneinstellung am Ende des ersten Spritzganges. Während der ersten Laufzeit können sich die Werkseinstellungen verändern. Werden diese nicht rechtzeitig, gleich nach der Inbetriebnahme korrigiert, so sind Betriebsstörungen zu befürchten.

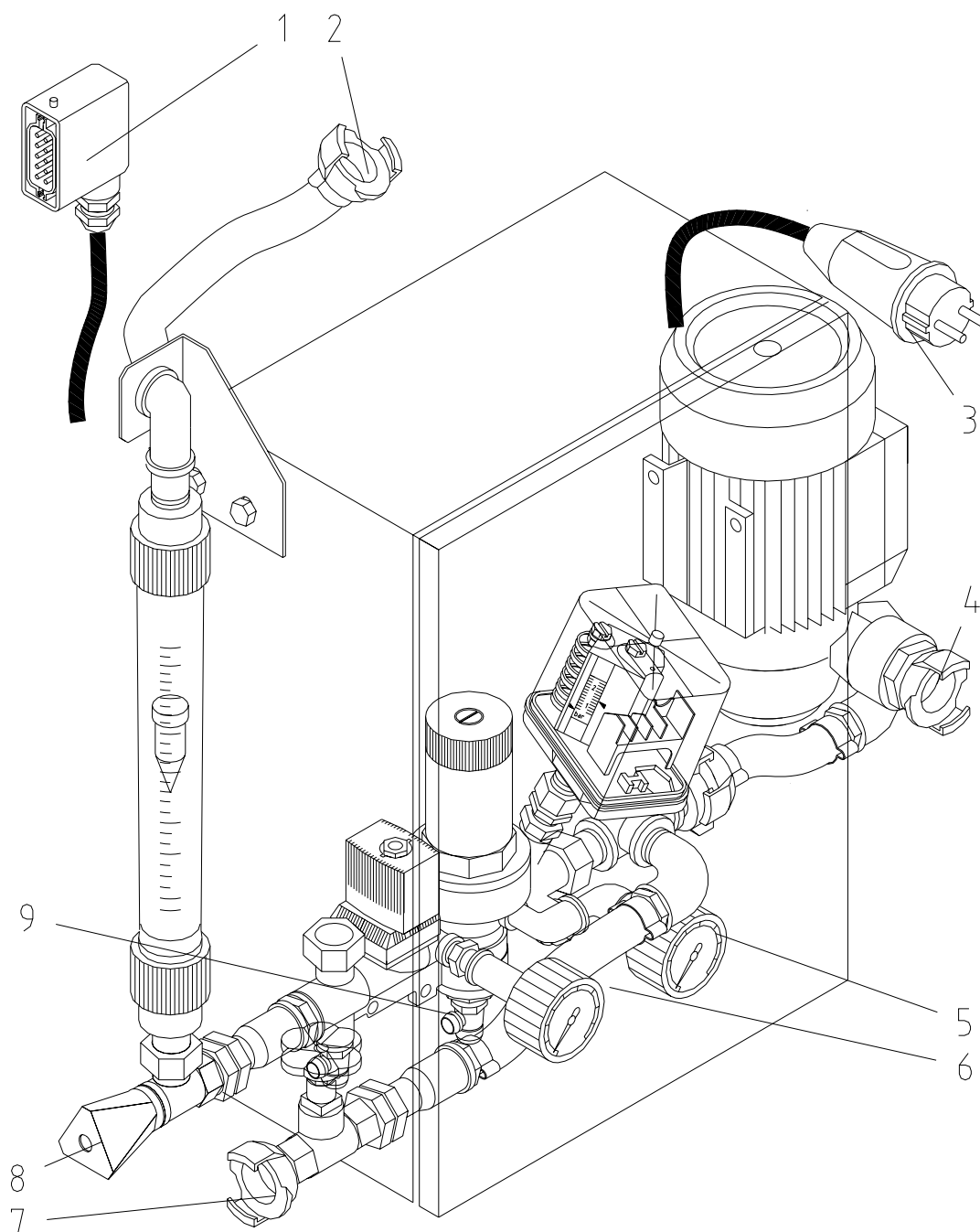
Grundsätzlich sind von jedem Auslieferungsmonteur nach erfolgter Übergabe und Einweisung der Mischpumpe **PFT G 5 c plus**, also nach etwa zwei Betriebsstunden, folgende Kontrollen bzw. Einstellungen durchzuführen:

1. Wassersicherheitsschalter
2. Pumpendruck, Rückstaudruck
3. Überdruckventil am Kompressor
4. Luftdüsenrohrabstand (Spritzbild)
5. Luftsicherheitsschalter
6. Kompressordruckschalter
7. Fernsteuerschalter
8. Druckminderer
9. Motorschutzschalter

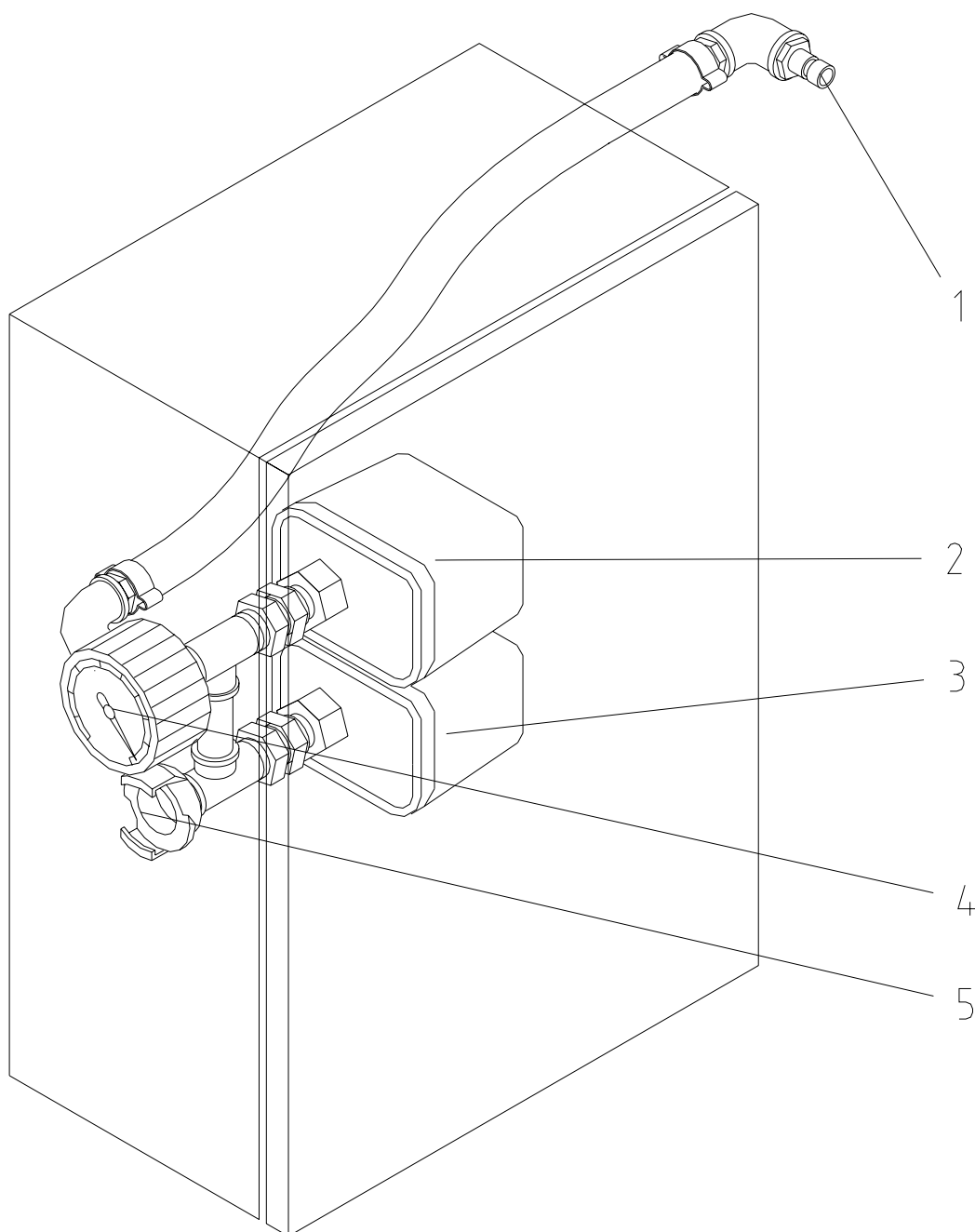
Allgemein .....	1
PFT-Verkaufsmittelteilung .....	2
Inhaltsverzeichnis .....	3
Übersicht.....	4
Wasserarmatur .....	5
Luftarmatur .....	6
Bedien- und Anzeigeelemente .....	7
Funktionsbeschreibung.....	8
Grundlegende Sicherheitshinweise .....	9
Einstellwerte .....	11
Mörtelpumpe.....	12
Inbetriebnahme.....	14
Mörtelkonsistenz / Spritzgeräte und Düsen.....	18
Arbeitsunterbrechung .....	18
Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung .....	18
Checkliste .....	20
Maßnahmen bei Stromausfall / Wasserausfall.....	22
Beseitigung von Schlauchverstopfungen .....	22
Maßnahmen bei Frostgefahr .....	23
Transport .....	24
Wartung .....	24
Zubehör .....	25
Schaltpläne .....	26
Ersatzteillisten.....	28
Technische Daten .....	46



- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Mischpumpenmotor               | 6. Armaturenschrank              |
| 2. Schutzgitter mit Sackaufreißer | 7. Pumpensystem TWISTER          |
| 3. Materialbehälter               | 8. Wasserarmatur                 |
| 4. Luftkompressor                 | 9. Schaltschrank                 |
| 5. Druckerhöhungspumpe            | 10. Wassereinlauf                |
|                                   | 11. Mischrohr mit Wechselflansch |



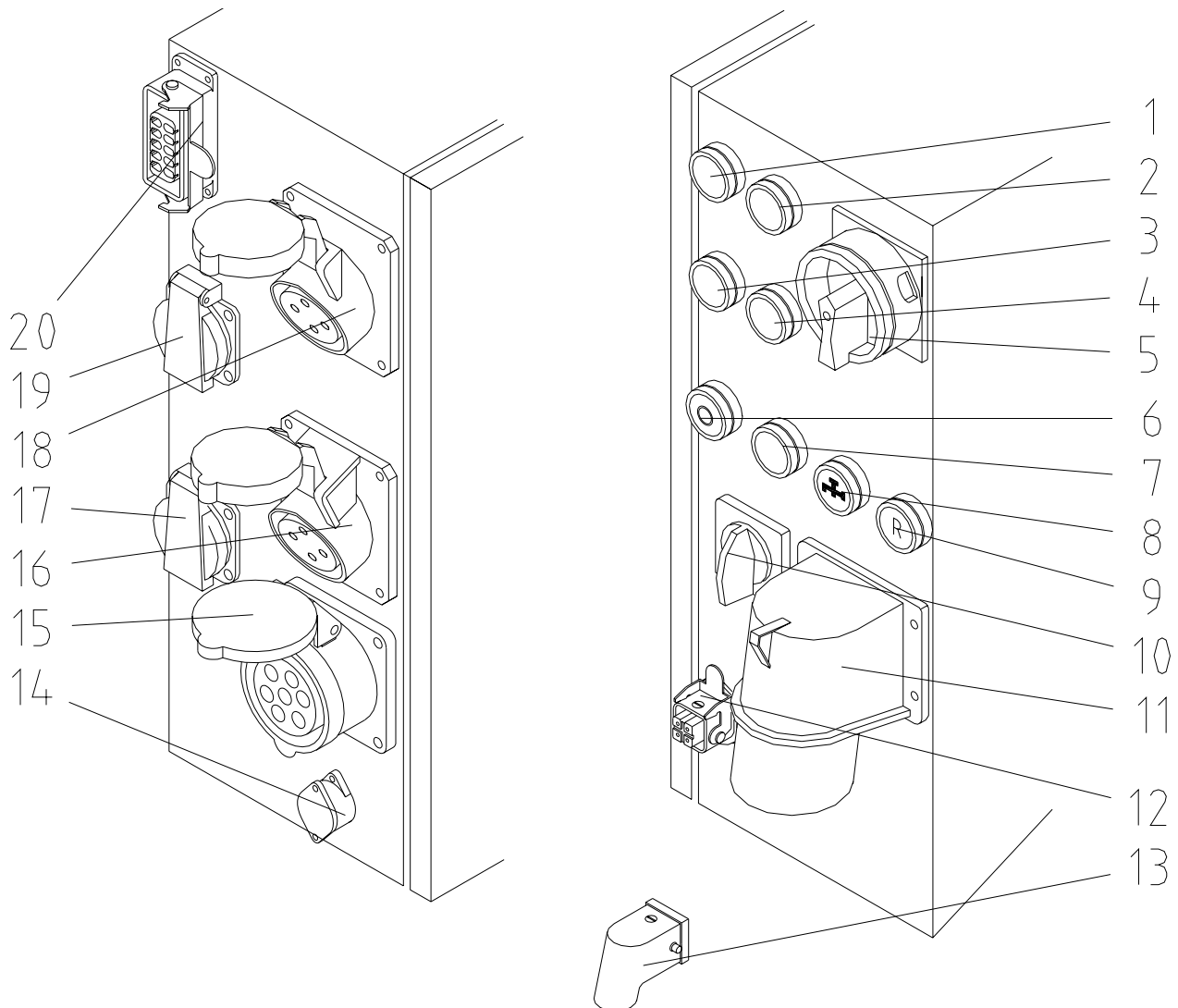
- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1. Anschlußstecker Steuerstrom an Schaltschrank | 6. Manometer Wasser-Betriebsdruck |
| 2. Wasseranschluß zum Mischrohr                 | 7. Wasserentnahmeventil           |
| 3. Schuko-Stecker Wasserpumpe                   | 8. Nadelventil                    |
| 4. Wasseranschluß                               | 9. Ablasshahn                     |
| 5. Manometer Wasser-Vordruck                    | 10. Wasserdurchflußmesser         |



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

- 4. Luftdruckmanometer
- 5. Luft zum Spritzgerät





- |  |   |
|--|---|
| 1. Kontroll-Lampe <b>+</b> Motorschutzschalter ausgelöst       | 11. Hauptstromanschluß 32A                      |
| 2. Kontroll-Lampe <b>I</b> Wasserdruck zu gering               | 12. Fernsteuersteckdose                         |
| 3. Kontroll-Lampe <b>III</b> Kein Material (Leerlaufsicherung) | 13. Blindstecker für Fernsteuersteckdose        |
| 4. Kontroll-Lampe <b>II</b> mit Fernsteuerung ausgeschaltet    | 14. Steckdose Leerlaufmelder (Kapazitive Sonde) |
| 5. Hauptschalter   | 15. CEE-Steckdose 7x16A Mischermotor            |
| 6. Taster Betrieb AUS  | 16. CEE-Steckdose 4x16A Kompressor              |
| 7. Leuchttaster Betrieb EIN                                    | 17. Schukosteckdose Dauerstrom                  |
| 8. Taster Wasservorlauf  | 18. CEE-Steckdose 4x16A Sternrad                |
| 9. Taster Drehrichtung Rückwärts                               | 19. Schukosteckdose Wasserpumpe (gesteuert)     |
| 10. Wahlschalter Sternrad Hand-0-Automatik                     | 20. Steckdose Steuerstrom für Armaturenschrank  |

Die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** 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:

1. Anschluß Baustrom - Schaltschrank
2. Anschluß Schaltschrank - Pumpenmotor
3. Anschluß Schaltschrank – Kompressor
4. Anschluß Schaltschrank – Sternrad
5. Anschluß Schaltschrank - Wasserpumpe
5. Anschluß Kompressor - Luftarmatur
6. Anschluß Wassernetz - Wasserarmatur
7. Anschluß Luftarmatur - Luftschlauch
8. Anschluß Luftschlauch - Feinputzgerät
9. Anschluß Mischrohr - Mörteldruckmanometer
10. Anschluß Mörteldruckmanometer - Mörtelschlauch
11. Anschluß Mörtelschlauch - Feinputzgerät

In der Betriebsanleitung 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!**

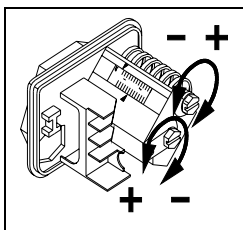


Die Maschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewußt unter Beachtung der Betriebsanleitung zu benutzen! Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend zu beseitigen. Zur bestimmungsgemäßen Benutzung gehören auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

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.

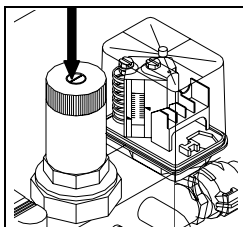
1. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und in lesbarem Zustand halten!
2. Mindestens einmal pro Schicht ist die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen! Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Maschine oder ihres Betriebsverhaltens diese sofort stillsetzen 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. Schaltschrank muß während des Betriebes geschlossen sein.
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 möglichst waagrecht und 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
20. Durch einen Sachkundigen ist die Maschine einmal jährlich, zu überprüfen.





### Sicherheitsschalter

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

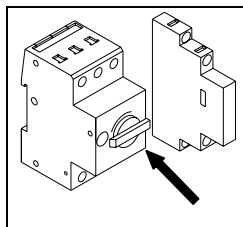


### Kompressor-Sicherheitsventil

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

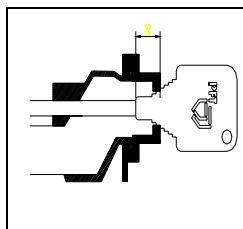
### Druckminderventil

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



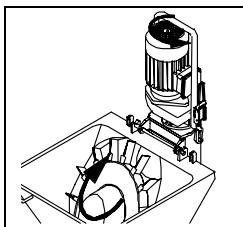
### Motorschutzschalter

	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Kompressor / Wasserpumpe		16 A	Q5
Zellenrad	0,75 kW	1,75 A	Q3
Mischermotor	5,5 kW	11,5 A	Q4
Steuertrafo	70 VA	0,6A	Q2



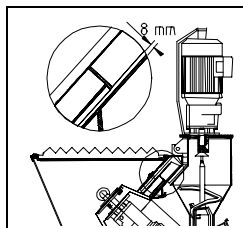
### Abstand-Luftdüsenrohr

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



### Drehrichtung

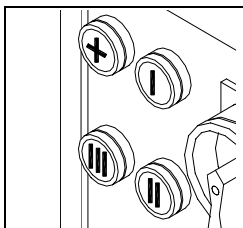
Die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** ist mit einer automatischen Phasenwendung ausgestattet, welche die Drehrichtung der Motore selbsttätig richtig einstellt.



### Zellenrad

Abstand Zellenrad zum Trichterboden: Werkseitig ca. 8 mm  
Faustregel:

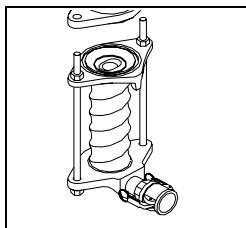
1,5 x Durchmesser des größten Kornes des Werk trockenmörtels. Bei Bedarf kann die Zellenrad-Distanzscheibe (Art.-Nr. 20 10 19 00) für grobkörnigen Putz eingebaut werden.



Zur Störungsanzeige ist die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** mit 4 Kontroll-Lampen versehen.

Leuchtet die Lampe bedeutet,

Rot +	ein Motorschutzschalter hat ausgelöst (Überlast)
Grün I	der Wasserdruck ist zu gering
Rot II	die Mischpumpe ist über die Fernsteuerung ausgeschaltet
Orange III	Material fehlt im Behälter (nur bei Zubehör Leerlaufsicherung)



Die Mischpumpe **PFT G 5 c plus** ist serienmäßig mit dem Pumpensystem TWISTER D6-3 ausgerüstet.

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

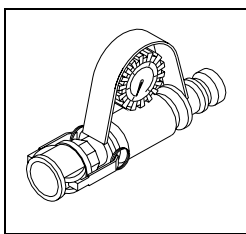


### ACHTUNG!

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

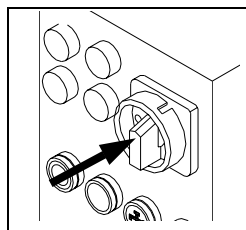
Mit den PFT-Mörteldruckmanometern kann die putzgerechte Mörtelkonsistenz schnell und einfach kontrolliert werden.

Einige Vorteile des Mörteldruckmanometers:



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

### PFT - Pumpenteile



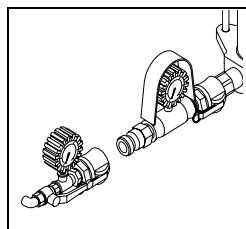
Neue Pumpenteile sollten vor und nach dem ersten Spritzgang, bei einer Förderschlauchlänge von 10m, einen Förderdruck von ca. 15 bzw. 30bar bringen und einen Rückstaudruck von ca. 8 bzw. 12bar halten. Um den Rückstaudruck zu kontrollieren, empfehlen wir, den PFT-Druckprüfer mit Kupplung und Ablasshahn (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:

- in neuer Stator und eine 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 ausgetauscht werden,
- den Rückstaudruck kontrollieren.
- Im Schlauch soll nun ein Rückstaudruck von ca. 14bar-von der Schneckenpumpe (bei TWISTER D6-3 )- gehalten werden.

### HINWEIS!

Der Prüfdruck mit Wasser sollte ca. 5 bis 10bar über dem zu erwartenden Mörtelförderdruck liegen!

Bei ungünstiger Stellung der Schnecke im Mantel fließt das Wasser mit deutlichem Gluckern in den Behälter zurück. Durch erneutes Ein- und Ausschalten der Maschine - Vorgang eventuell mehrmals wiederholen- die Stellung finden, in der die Schneckenpumpe abdichtet.

### HINWEIS!

1. Stator TWISTER D6-3 bis 30bar 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 30bar 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

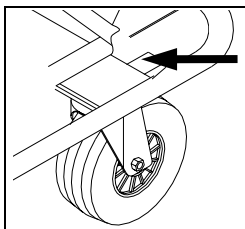
PFT-Pumpenwellen

PFT-Mörteldruckschläuche

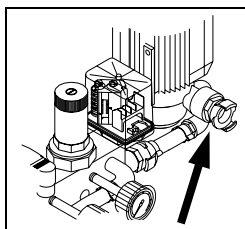
PFT-Spannschellen

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.



- Transport der Baugruppen so nah wie möglich zum Verarbeitungsobjekt (Zusammenbau siehe Transport)

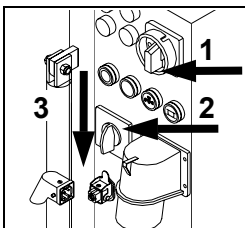


- Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren
- Wasserleitungsanschluß mit  $\frac{3}{4}$ " Schlauch herstellen. Zuleitung öffnen, um die Schlauchleitung zu entlüften und von Verschmutzungen zu reinigen. Zuleitung wieder schließen.
- Wasserschlauch am Wassereingang bzw. an der Wasserpumpe anschließen
- Entwässerungsventile an Wasserarmatur schließen
- bei einem Wasserdruck unter 2,5bar kann die eingebaute Wasserpumpe zur Druckerhöhung benutzt werden bzw. muß eine Druckerhöhungspumpe vorgeschaltet werden.

### ACHTUNG!

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

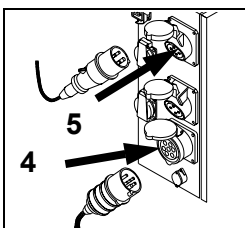
Die Maschine darf grundsätzlich nur an einen Baustromverteiler mit 32A und vorschriftsmäßigen FI-Schutzschalter 30mA angeschlossen werden. Das Verbindungskabel muß der Ausführung H07 RN-F 5x4,0mm<sup>2</sup> entsprechen. Nur bei 5-poligem Anschluß steht die Schuko-Steckdose zum Anschließen von 230V Verbrauchern,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



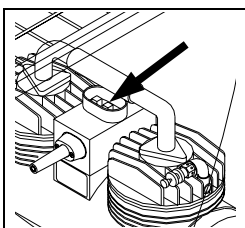
Grundsätzlich empfehlen wir, das PFT-Stromkabel 5x4,0mm<sup>2</sup>, 50m mit CEE-Stecker und Kupplung (Artikelnr.20 42 39 00) zu verwenden.

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

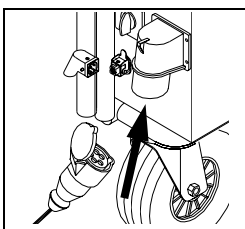
- Hauptwendeswitch (1) ausschalten (Stellung „0“, absperrbar)
- Zellenradschalter (2) auf Stellung „0“ drehen
- Blindstecker (3) ziehen



Pumpenmotor 4 (7-poliger. Stecker) und Zellenrad 5 (schwarzer Stecker) anschließen



Kompressor ausschalten

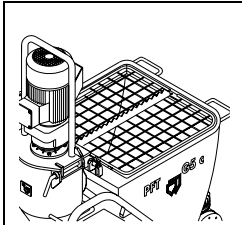


Schaltschrank mit Strom versorgen



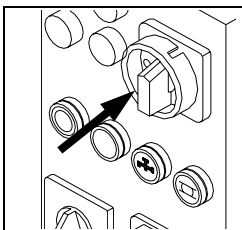


### Achtung!

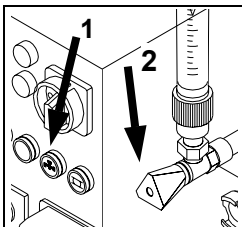


Während der Maschinenvorbereitung und des Betriebes darf die Gitterabdeckung nicht entfernt werden.

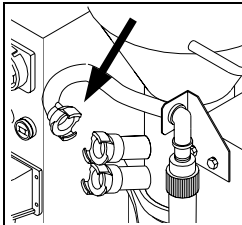
Als nächsten Schritt:



Hauptwendeschalter auf Stellung I



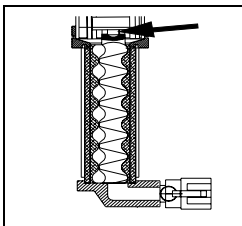
Wasservorlauftaste (1) betätigen (Wasserpumpe läuft), voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (2) einregulieren.



Wasserschlauch vom Wasserdurchflußmesser am oberen Wassereingang des Mischrohrs anschließen.

Wasservorlauftaste 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)

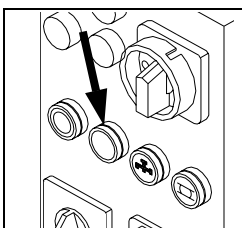


### WICHTIG!

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

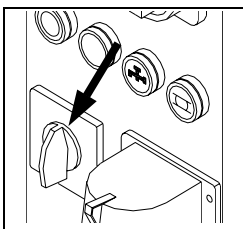


### ACHTUNG!



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

Zum Inbetriebnahme muß der grüne EIN-Taster wieder betätigt werden.



**Zellenradschalter** kurz auf "Hand" schalten. Das Zellenrad kann auf die Stellungen **HAND**

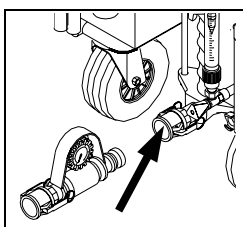
Zellenrad läuft immer bei angeschlossener und eingeschalteter Maschine. In dieser Stellung kann der Mischzone, bei stehender Pumpe, Material beigegeben werden. Bei schweren oder dispersionsgebundenen Materialien empfiehlt es sich "einzusumpfen" und dabei den unteren Wasseranschluß an der Mischzone kurzfristig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

### NULL

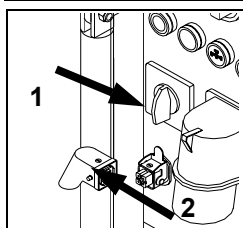
Zellenrad ist ausgeschaltet und somit die Materialzufuhr zur Mischzone unterbrochen. Z. B. zum Reinigen der Mischzone mit Mischerreiniger oder Abdrücken der Pumpe.

### AUTOMATIK

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

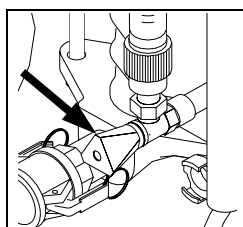


Mörteldruckmanometer am Druckflansch ankuppeln.

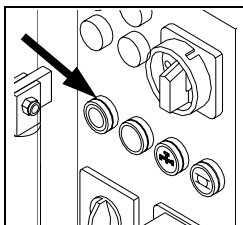


Beschicken des Vorratsbehälters mit Trockenmörtel.

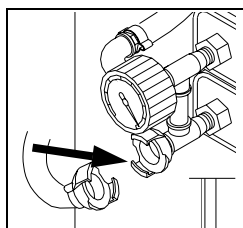
Zellenradschalter (1) auf Automatik stellen. Blindstecker (2) einstecken. Maschine ist nun in Betrieb. Am Mörtelauslaufflansch kann nun die Mörtelkonsistenz überprüft werden (noch keinen Mörtelschlauch ankuppeln). Bei laufendem Motor die Wassermenge auf ca. 10 % über Nenneinstellung einregulieren. Nenneinstellung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



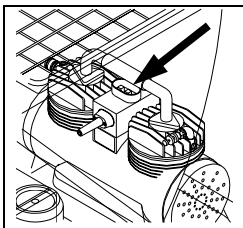
Bei Mörtelaustritt ggf. Wasserzugabe zur optimalen KonsistenzEinstellung durch Einstellen der Wassermenge mittels Nadelventil korrigieren - ersichtlich am Kegel des Wasserdurchflußmessers. Verdrehen des Handrades im Uhrzeigersinn bewirkt weniger Wasserdurchfluß, entgegengesetzt mehr Wasserdurchfluß.



Roten Drucktaser „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.

(Siehe dazu auch Seite 19 ).

Bei unbekannter Mörtelqualität ca. 3 Liter dünnflüssige Kalk- oder Gipsschlämme in den ersten Schlauch nach der Maschine eingießen.

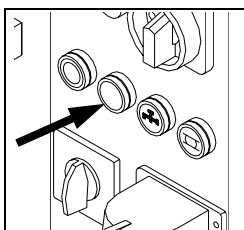


### ACHTUNG!

Auf saubere und korrekte Verbindung der Kupplung achten.

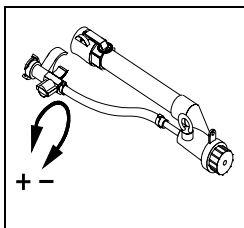
Schläuche mit dem Mörteldruckmanometer verbinden und nochmals auf die Mörtelschlauchdichtung achten.

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

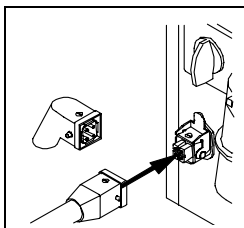


Grünen Drucktaster "EIN" drücken und Lufthahn am Spritzgerät öffnen. Die Maschine läuft nun an; mit dem Putzen kann begonnen werden.

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

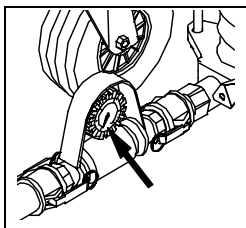
Die richtige Mörtelkonsistenz ist erreicht, wenn das Material auf der zu spritzenden Fläche ineinander verläuft (wir empfehlen von oben nach unten auf Wandflächen auftragen). Bei zu geringer Wassermenge ist ein gleichmäßiges Mischen und Spritzen nicht mehr gewährleistet; es kann zu einer Stopferbildung 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 18 )

### Arbeitsunterbrechung

Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.



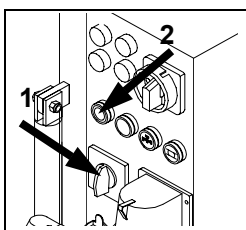
Vor längeren Unterbrechungen ist es zweckmäßig, die Pumpe zu reinigen. Dabei entsprechend Punkt - Maßnahmen bei Arbeitsende und Reinigung verfahren.

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!

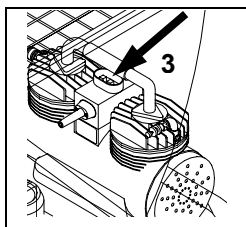
Vor Demontage der Schneckenpumpe und Öffnen des Motorkippflansches muß unbedingt darauf geachtet werden, daß Pumpe und Schläuche drucklos sind.



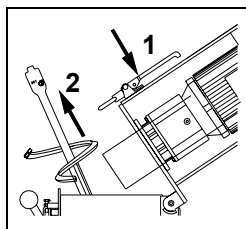
Bei Arbeitsende Materialzufuhr (Zellenrad) abschalten (Zellenradschalter (1) auf Stellung "0" drehen)

Mischrohr leerfahren

Roten Drucktaster „AUS“ drücken.(2)



Kompressor ausschalten (3) und Hahn am Feinputzgerät öffnen.

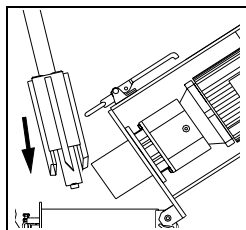


Schnellverschluß (1) am Motorkippflansch lösen und Motor abkippen

Mischwendel (2) entnehmen und reinigen

Mischzone mit Spachtel säubern.

Reinigerwelle und Mischrohrreiniger mit den Schabern nach unten einsetzen.



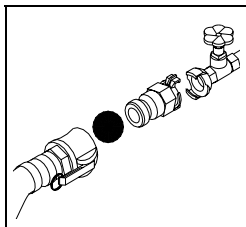
Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluß arretieren

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

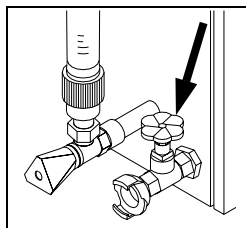
Roten Drucktaster „**AUS**“ drücken, Mischerreiniger ausbauen.

Gereinigten Mischwendel einbauen.

Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluß arretieren.



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



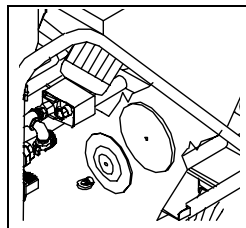
Anschließend Wasserventil öffnen bis die Schwammkugel am Schlauchende austritt. Bei unterschiedlichen Schlauchdurchmessern sollten die Schläuche separat mit den entsprechenden Schwammkugeln gereinigt werden.

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

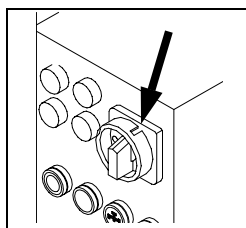


Nun den Stromanschluß lösen.

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. der Stromanschluß gelöst sein.

Wie können Probleme bei der PFT G 5 c plus vermieden bzw. schnell behoben werden ?

Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine läuft nicht an!	<b>Wasser</b> Wasserdruck zu niedrig - Manometer zeigt weniger als 2,2bar	- Wasserzuleitung überprüfen - Schmutzfängersiebe säubern - Druckerhöhungspumpe anschalten
Maschine läuft nicht an!	<b>Strom</b> - 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!	<b>Luft</b> - Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr - Luft-Sicherheitsschalter verstellt	Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen !
Maschine läuft nicht an!	<b>Material</b> - 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

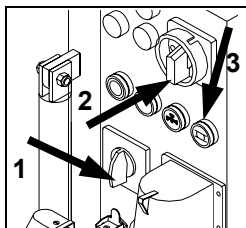
Maschine schaltet nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luftdrucksicherheitsschalter verstellt oder defekt</li> <li>- Luftschlauch defekt oder Dichtungen defekt</li> <li>- Lufthahn am Spritzgerät defekt</li> <li>- Kompressor bringt zu wenig Leistung</li> <li>- Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen</li> </ul>	<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>- Material verklumpt und verengt den Mischrohrenlauf</li> <li>- Einlauftrichter am Mischrohr ist naß geworden</li> <li>- Mischwendel defekt</li> <li>- Motorklaue defekt</li> </ul>	<p>Mehr Wasser zugeben</p> <p>Wenn dies nicht hilft, Mischwendel säubern oder ersetzen</p> <p>Mischrohrenlauf trocknen und neu beginnen</p> <p>Motorklaue ersetzen</p>
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>	<p>Bei zu wenig Wasser Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen auf normale Einstellung oder Pumpeile nachspannen bzw Ersetzen sonstige Ursachen beheben</p> <p>Mörtelschlauch ersetzen</p> <p>Mischwendel und Motorklaue kontrollieren</p>
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>	<p>Stator nachspannen oder ersetzen</p> <p>Evtl. auch Rotor ersetzen</p> <p>Schlauchstopfer beseitigen</p>
Störungslampe leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überlastung</li> <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>	<p>Schutzschalter wieder einschalten, Mischrohr reinigen und beim Anfahren Wasserzulauf erhöhen</p> <p>Trichter und Zellenrad säubern</p>





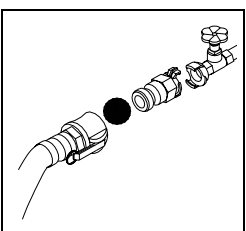
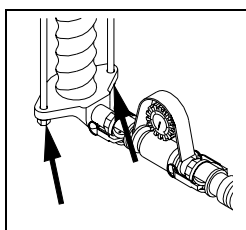
### ACHTUNG!

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)
- Blindstecker der Fernsteuerung ziehen
- Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen, dazu:
- Auslauföffnung des Pumpenrohrs mit Folie abdecken
- blauen Drucktaster "Rückwärtslauf" (2) drücken (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 19 Schlauchreinigung .

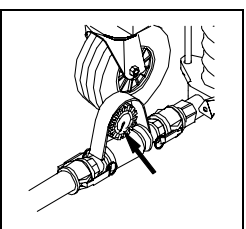


### Maßnahmen bei Stromausfall

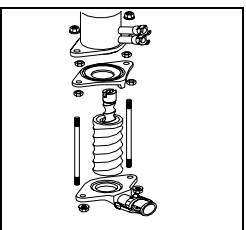
Die Mörtelschläuche müssen sofort gereinigt werden. Die Reinigung kann am Wasserentnahmeventil erfolgen. Dazu ist das Putzstück (liegt im Werkzeugbeutel) zuerst am Mörtelschlauch und dann am Wasserentnahmeventil anzuschließen. Durch Öffnen des Wasserventils Mörtel herausdrücken und anschließend mit wassergetränkter 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 oder Nachmischer (ROTOMIX oder ROTO-QUIRL) reinigen. Mit Wasser und Spachtel die Mischzone und den Mischwendel säubern. Anschließend die Pumpe komplett zusammenbauen und betriebsbereit herrichten.



### Maßnahmen bei Wasserausfall

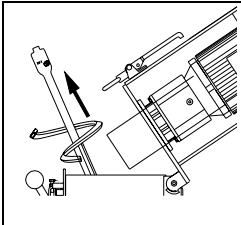
Mittels Saugkorb (Artikelnr. 00 00 69 06) und Druckerhöhungspumpe Maschine aus einem Behälter mit sauberen Wasser versorgen.

### Maßnahmen bei Frostgefahr

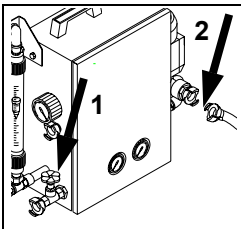
Nach dem Reinigen der Maschine:

Wasserzufuhr unterbrechen

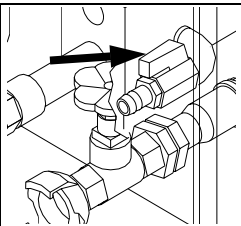
Mischwendel herausnehmen



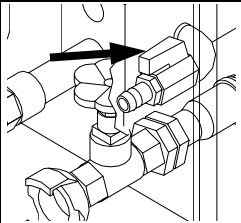
Wasserentnahmeventil (1) öffnen, Wasserdruck im Schlauch ablassen



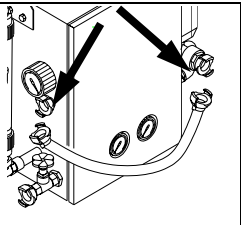
Wasserzuleitung (2) schließen, Wasserschlauch abklemmen und entleeren



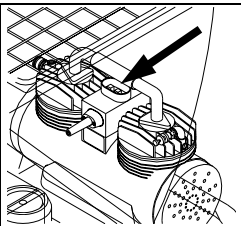
Ablaßhahn an der Wasserarmatur öffnen



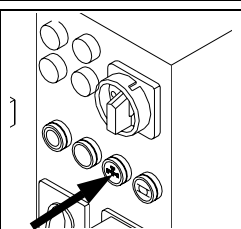
Luftschlauch am Spritzgerät entfernen und diesen an Wassereingang und Ausgang der Luftarmatur befestigen



Hauptschalter einschalten



Luftkompressor einschalten

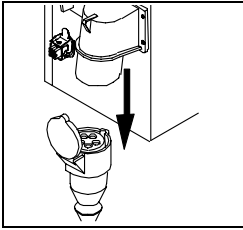


Wasservorlauftaste drücken. Das Wasser wird nun mit Druckluft aus der Armatur geblasen! (bei 1,5bar ca. 1 Minute lang)

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 ist die Maschine am nächsten Tag vorsichtig anzufahren.

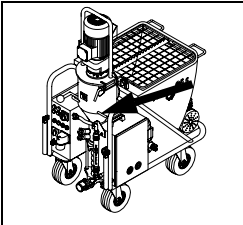


## Transport

Zuerst Hauptstromkabel ziehen, danach alle anderen Kabelverbindungen lösen.

Wasserzuleitungen entfernen

Mischrohr bei Bedarf aushängen



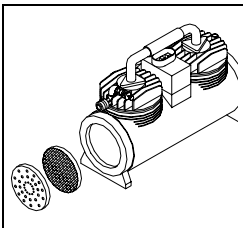
Die **G 5 c plus** besteht aus zwei Einheiten (Mischrohr, Materialbehälter), die separat transportiert werden können



## ACHTUNG!

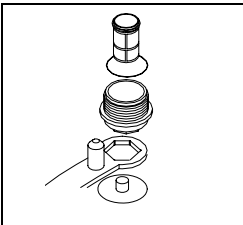
Vor dem Öffnen der Kupplungen sicherstellen, daß die Schläuche drucklos sind (Anzeige am Mörteldruckmanometer beachten)

## Wartung

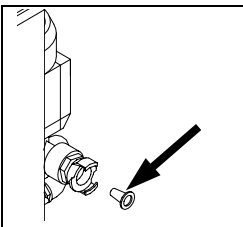


Filter des Kompressors je nach Betrieb wöchentlich ausklopfen. Bei starker Verschmutzung sind die Filter zu erneuern

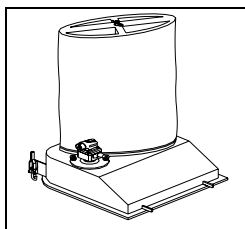
Hinweis:  
Rauhe Filterseite nach innen!



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

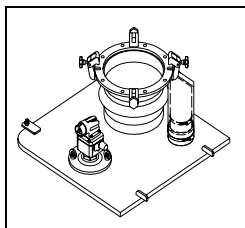


Messingsieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren.



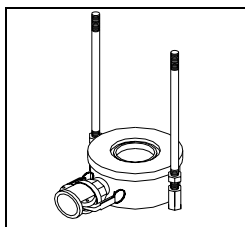
**PFT Einblashaube für G 5 (Artikelnummer 00 04 43 34)**

Die PFT Einblashaube dient zur Beschickung des Trockenmaterials in die Mischpumpe **G 5 c plus** mit Hilfe der SILOMAT-Anlage. Bei Leermeldung im Materialbehälter schaltet die Mischpumpe ab.



**PFT Übergabebehälter für G 5 (Artikelnummer 00 00 85 45)**

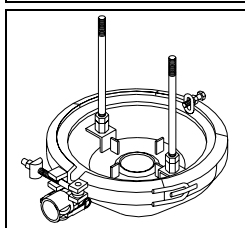
Die PFT Übergabebehälter dient zur Beschickung der Mischpumpe **G 5 c plus** direkt vom Silo / Container mit Trockenmaterial. Bei Leermeldung im Materialbehälter schaltet die Mischpumpe ab.



**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

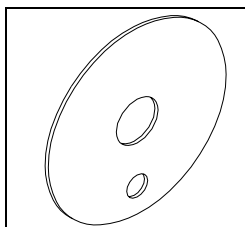
**Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten!**



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

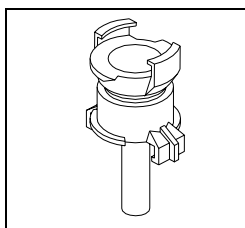
Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 4,2 l

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



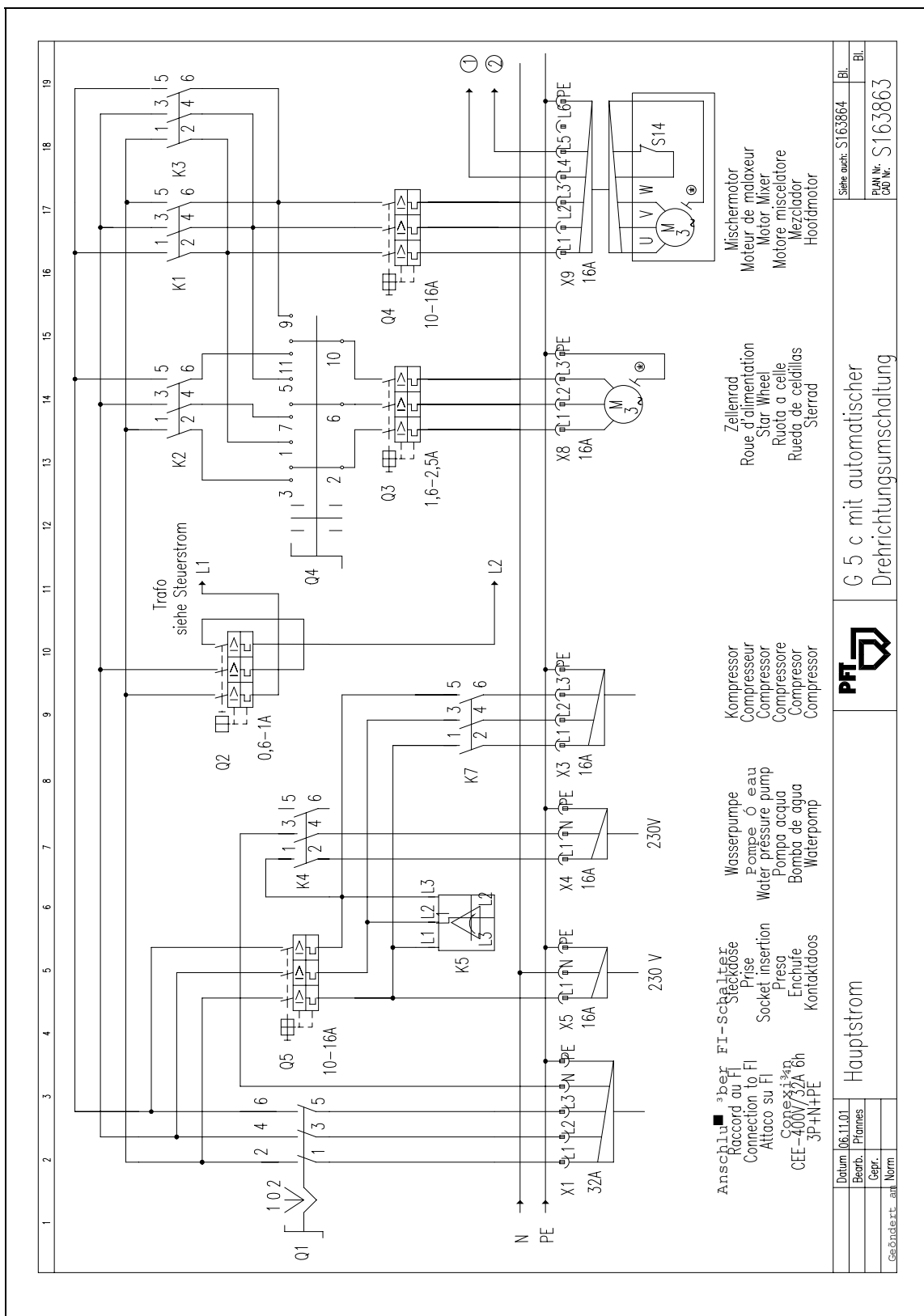
**Zellenrad-Distanzscheibe für grobkörnigen Putz (Artikelnummer 20 10 19 00)**

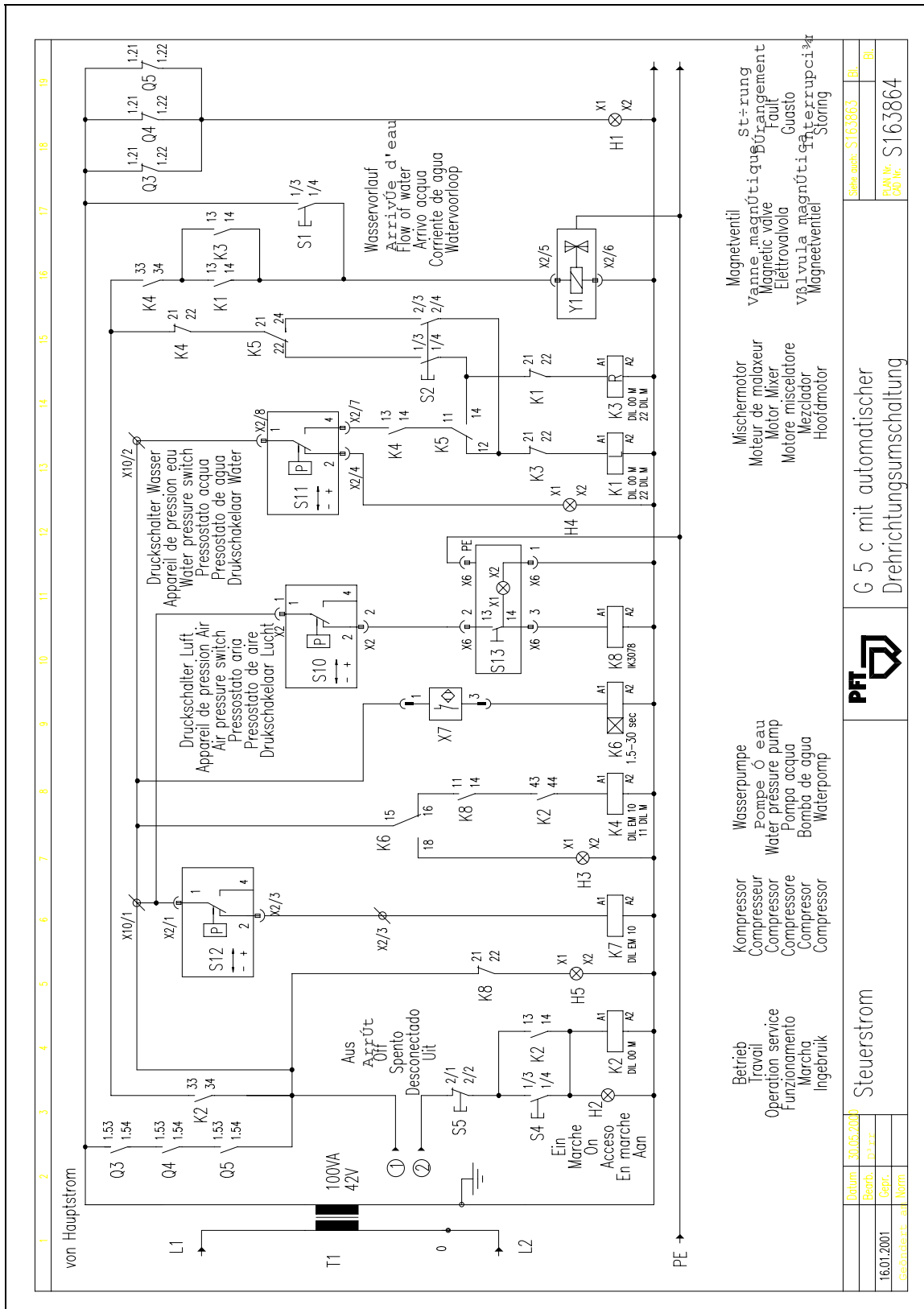
Erhöht den Abstand des Zellenrades zum Boden des Materialbehälters um 3 mm.

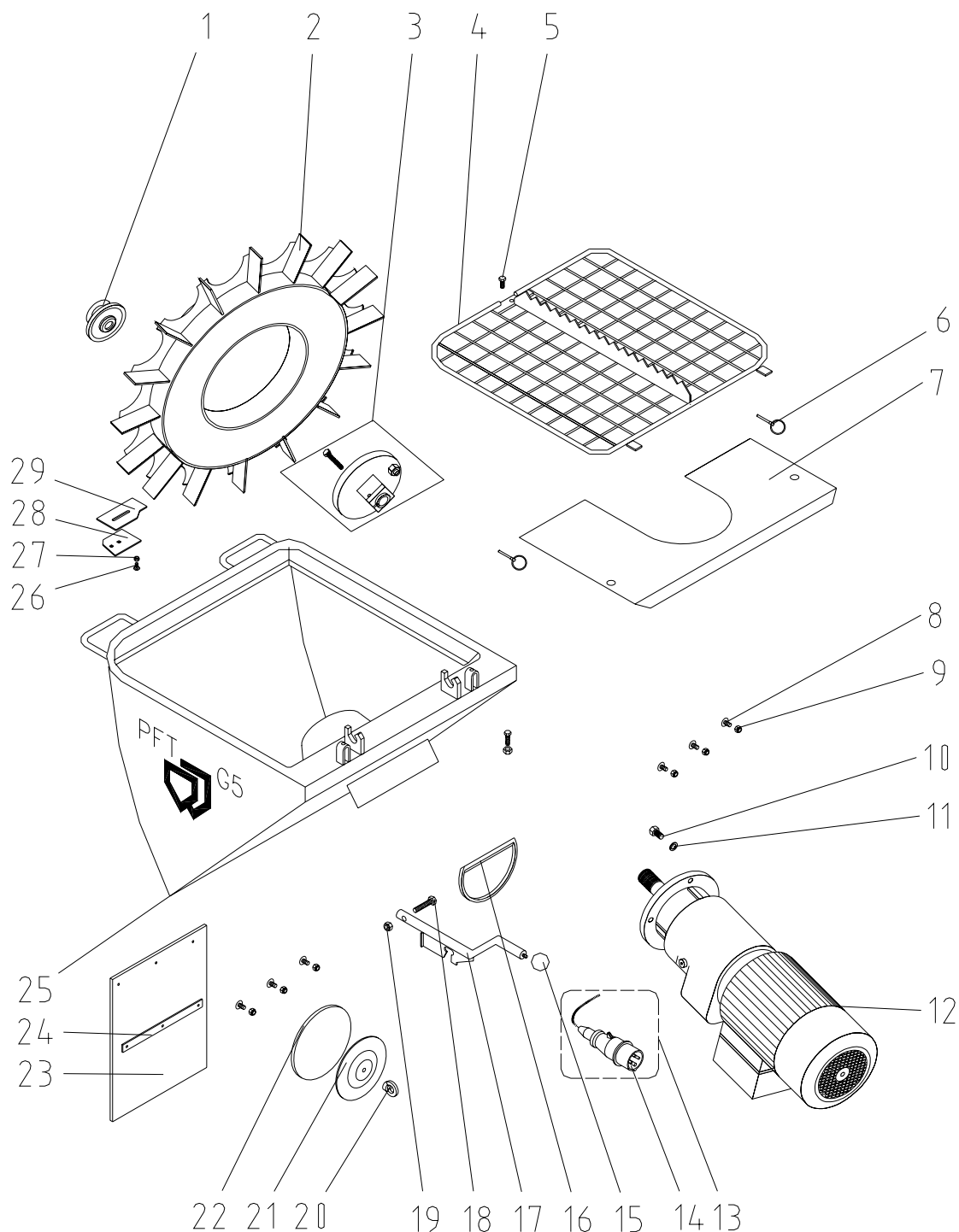


**Einsatzdüse für Wassereinlauf mit Geka-Kupplung (Artikelnummer 20 21 58 00)**

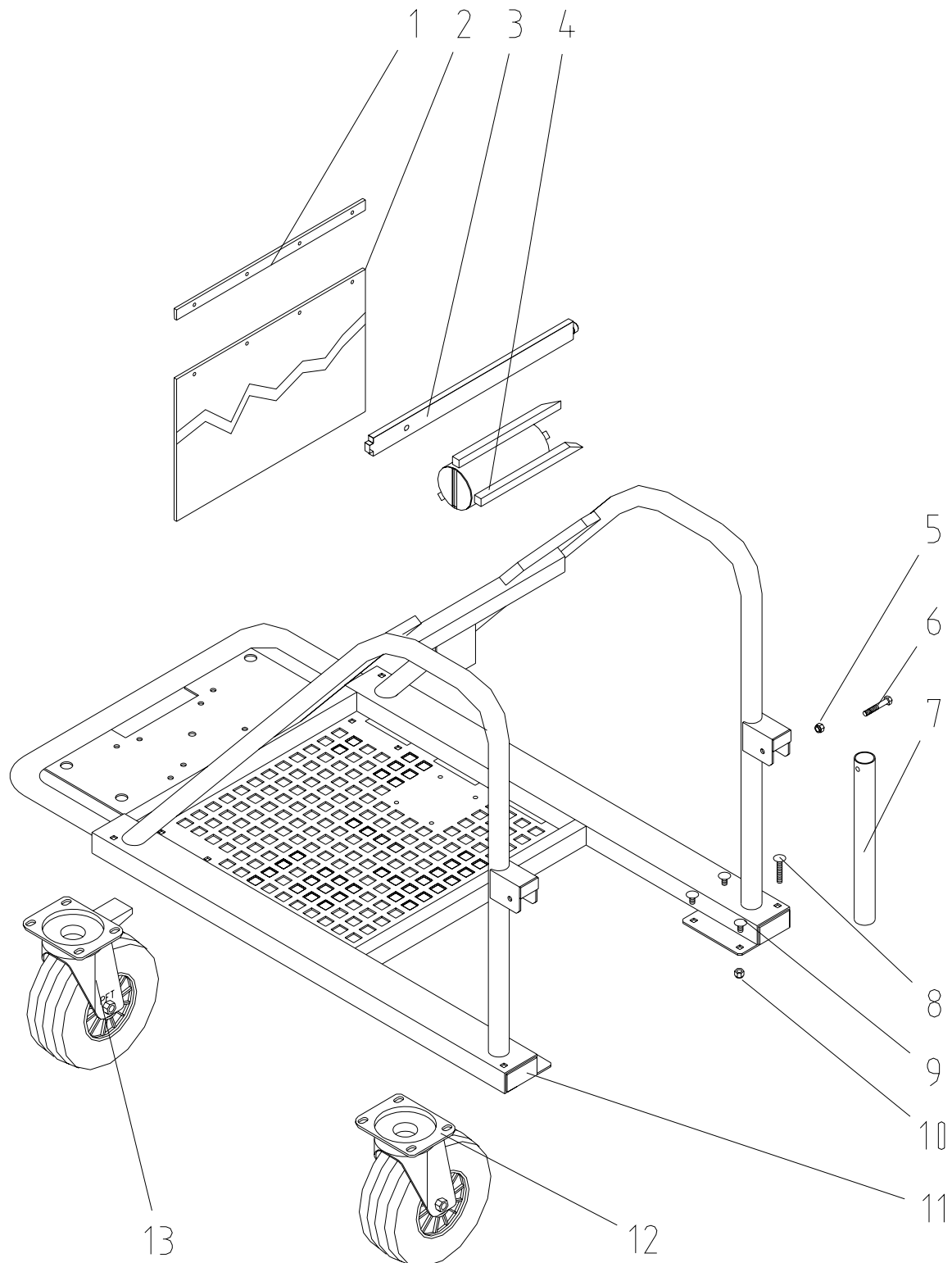
Zum besseren Eindüsen des Wassers in die Mischzone bei geringem Wasserfaktor.





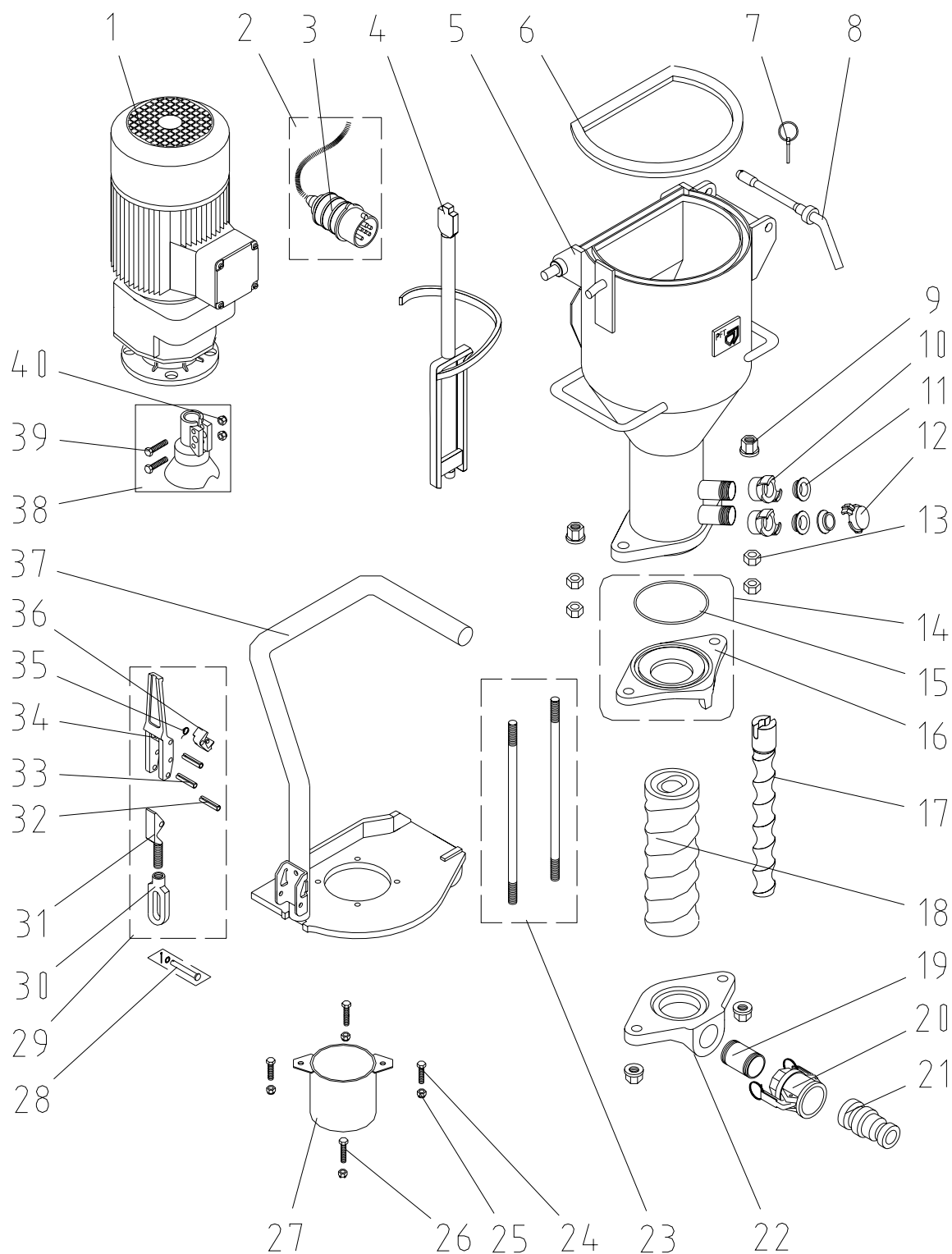


<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	20 10 17 10	Zellenradringmutter M24
2	1	00 04 64 73	Zellenrad G 5 tiefgezogen RAL9002
3	1	20 10 18 10	Zellenradbefestigungsteller
4	1	00 00 73 61	Schutzgitter G 5 RAL9002
5	1	20 20 78 19	Skt.-Schraube M8 x 16 mit Bund
6	2	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
7	1	00 04 56 47	Antistaublech G 5 c (tiefgezogen) RAL9002
8	6	20 20 63 14	Flachrundschaube M8 x 16 DIN 603 verzinkt
9	6	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 04 25 87	Getriebemotor 0,75kW 28U/min ZFQ38 RAL2004
13	1	00 03 73 17	Motoranschlusskabel 0,5m 4 x 16A und Ringöse 4mm CEE-Stecker Nr.253 schwarz
14	1	20 42 87 00	CEE-Stecker 4 x 16A 7h schwarz Nr. 253
15	1	20 70 61 10	Kugelknopf Form C, M12, Kunststoff DIN 319
16	1	20 10 11 00	Dichtung Auslauföffnung G 4 Moosgummi 20 x 15 x 670
17	1	00 00 25 84	Arretierungshebel G 4 1 Raste
18	1	20 20 96 01	Skt.-Schraube M10 x 45 DIN 931 verzinkt
19	1	20 20 72 10	Sicherungsmutter M10 DIN 985 verzinkt
20	1	20 20 79 50	Ringmutter M8 DIN 582 verzinkt
21	1	00 00 82 35	Putzlochdeckel G 5 RAL9002
22	1	00 00 23 58	Dichtscheibe Reinigungsöffnung D=173mm
23	1	00 03 73 54	Staubschürze Sternradmotor G 5
24	1	00 01 99 64	Klemmleiste Gummischürze G 5 RAL9002
25	1	00 04 58 48	Materialbehälter G 5 tiefgezogen RAL9002 mit Logo
26	2	00 02 26 01	Flachrundschaube M6 x 20 DIN 603 verzinkt
27	2	20 20 62 00	Sicherungsmutter M6 DIN 985 verzinkt
28	1	00 02 26 04	Klemmblech für Abstreifergummi
29	1	00 02 26 02	Abstreifer für Zellenrad G 5

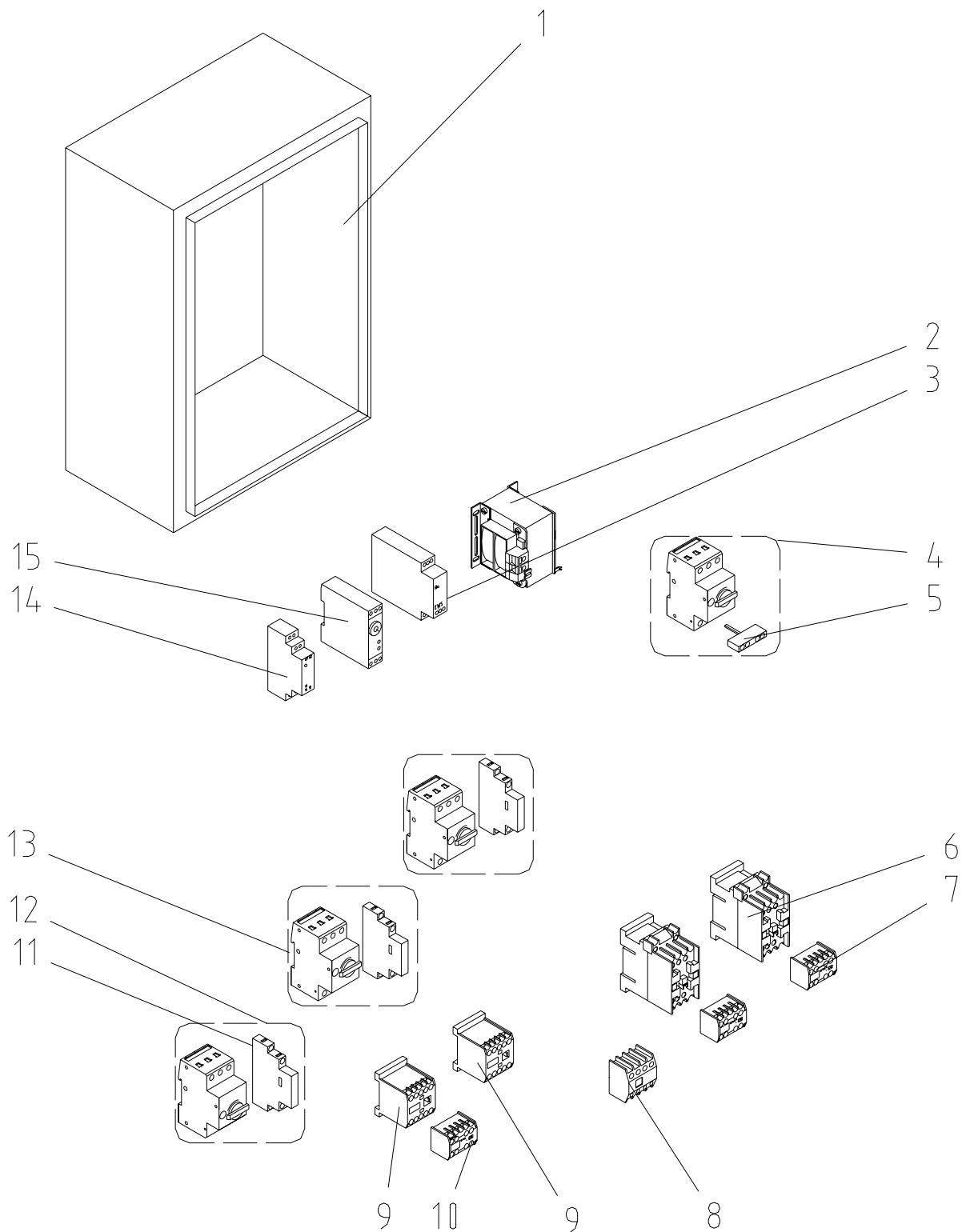




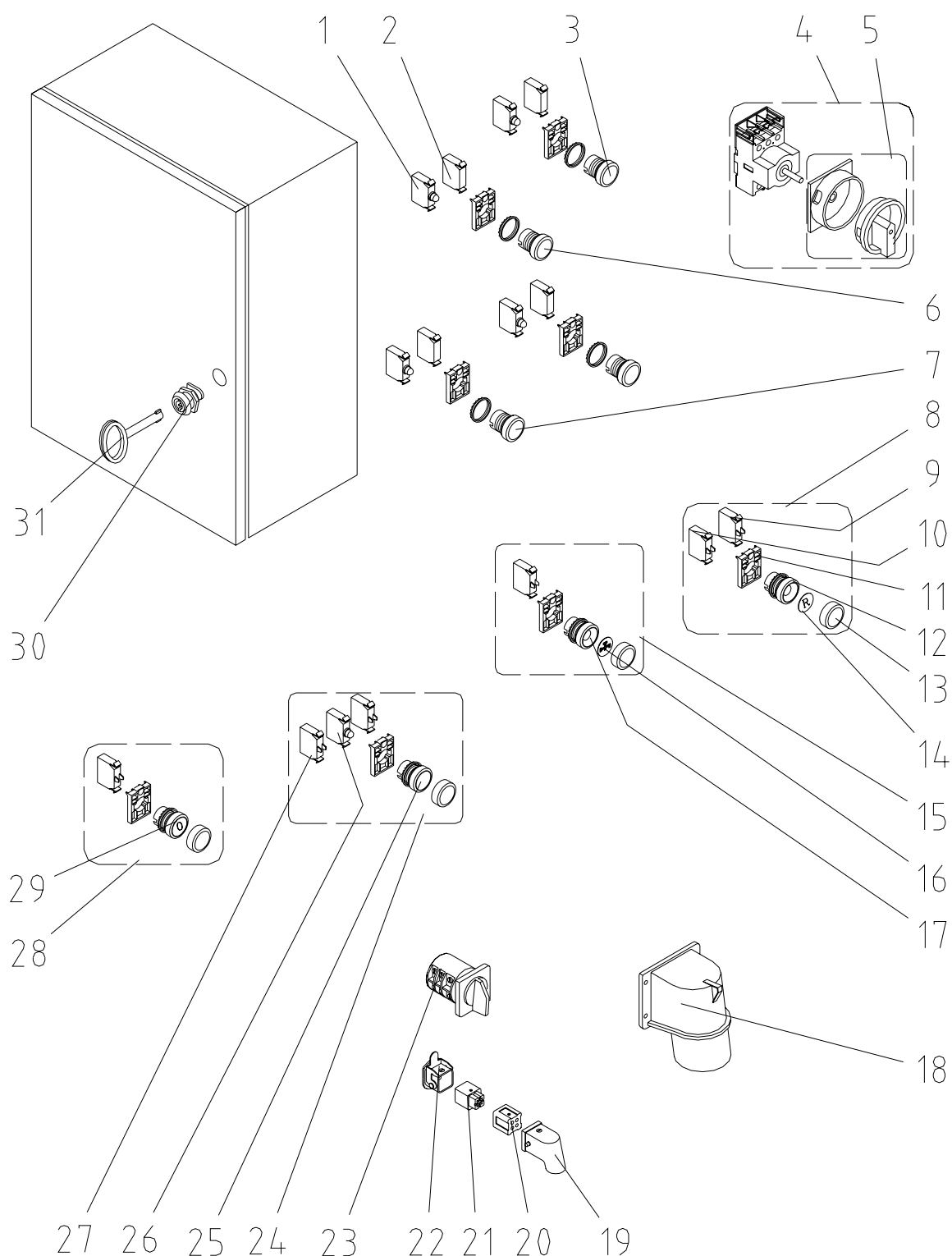
<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 03 74 27	Klemmleiste Kompressorschürze G 5 c
2	1	00 03 74 26	Staubschürze Kompressor G 5 c
3	1	20 10 23 00	Reinigerwelle
4	1	20 10 23 20	Mischrohrreiniger D-und R-Pumpen
5	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
6	2	20 20 78 02	Skt.-Schraube M8 x 50 DIN 933 verzinkt
7	2	00 04 89 96	Tragegriff klappbar G 54 E RAL2004
8	4	00 05 09 40	Flachrundschrabe M8 x 55 DIN 603 verzinkt
9	12	20 20 63 14	Flachrundschrabe M8 x 16 DIN 603 verzinkt
10	16	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
11	1	00 04 91 83	Fahrgestell G 5 C gekantet RAL2004
12	3	00 00 11 15	Lenkrolle G 5 c/ G 54
13	1	00 00 11 16	Doppelstop-Lenkrolle G 4.66



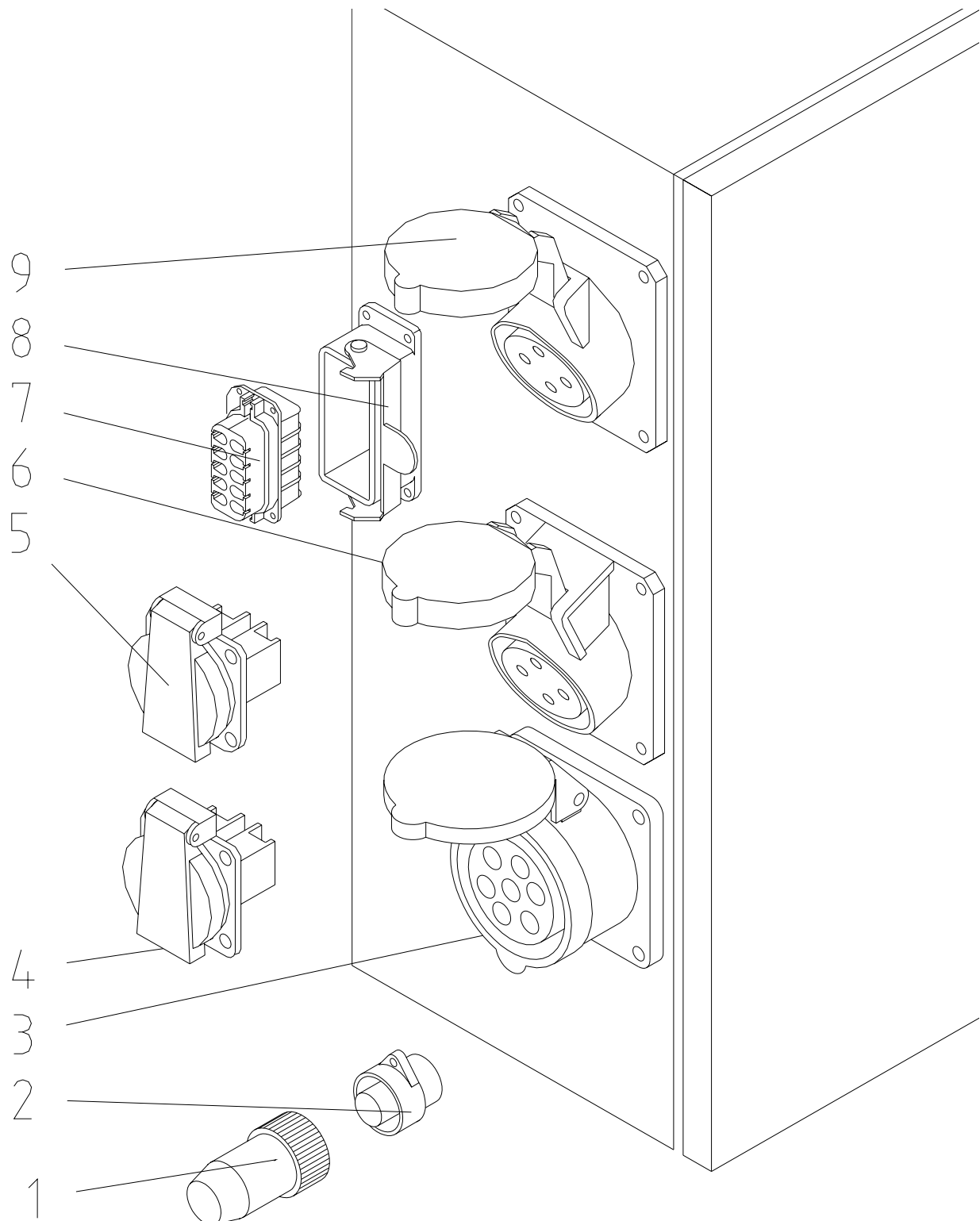
<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 04 67 95	Getriebemotor ZF38 5,5kW 400U/min mit Neigungsschalter RAL 2004.
2	1	20 42 41 03	Motoranschlusskabel 1,9m CEE-Stecker 7 x 16A 6h rot Ringöse 5mm
3	1	20 42 88 00	CEE-Stecker 7 x 16A 6h rot Nr. 742
4	1	00 04 86 29	Mischwendel G 4/G 5 geschmiedet RAL2004
5	1	20 10 06 50	Mischrohr G 4/G 5 mit Wechselflansch RAL2004
6	1	20 10 09 00	Dichtung Kippflansch G 4 Moosgummi 20 x 15 x 750
7	2	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
8	1	20 10 12 02	Gelenkbolzen Motorkippflansch verzinkt
9	4	20 20 99 21	Bundmutter M16 DIN 6331 verzinkt
10	2	20 20 11 00	Geka-Kupplung 1" IG
11	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
12	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
13	4	20 20 99 20	Skt.-Mutter M16 DIN 934 verzinkt
14	1	20 10 42 15	Saugflansch D-Pumpe mit O-Ring LA=200mm
15	1	20 10 42 30	O-Ring 117 x 5 für Saugflansch
16	1	20 10 42 14	Saugflansch D-Pumpe für O-Ring La=200mm
17	1	20 11 30 00	Rotor D6-3
18	1	00 00 88 62	Stator TWISTER D6-3
19	1	00 00 17 92	Doppelnippel 1 1/4" x 60 Nr. 23 verzinkt
20	1	20 20 07 90	Kupplung 35M-Teil 1 1/4" IG mit Dichtung
21	1	20 20 03 30	Kupplungsreduzierung 35V-25V-Teil LW 24
22		00 04 16 64	Druckflansch D-Pumpe G 4 verzinkt 1 1/4" IG
23	1	20 11 87 80	Zuganker M16 x 370mm (1Satz=2Stück)
24	2	20 20 78 01	Skt.-Schraube M8 x 35 DIN 933 verzinkt
25	4	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
26	2	20 20 78 00	Skt.-Schraube M8 x 30 DIN 933 verzinkt
27	1	00 04 38 03	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G 4unlackiert (P)
28	1	20 20 85 22	Splintbolzen 8 H11 x 58 x 54 mit Scheibe und Splint verzinkt
29	1	20 10 08 01	Schnellverschluss mit Sicherung
30	1	20 20 99 71	Korbmutter Schnellverschluss M14 x 1,5
31	1	20 20 99 74	Spannschraube für Schnellverschluss
32	1	20 54 76 02	Spannstift 5 x 36 DIN 1481
33	2	20 20 85 19	Spannstift 8 x 40 DIN 1481
34	1	20 10 08 03	Hebel Schnellverschluss
35	1	20 10 08 04	Rückholfeder
36	1	20 10 08 02	Arretierung Schnellverschluss
37	1	00 04 76 21	Kippflansch G 54 mit Rohrbügel RAL2004
38	1	00 06 18 58	Mitnehmerklaue Guss für Mischpumpen mit rundem Fangtrichter
39	2	00 02 32 71	Skt.-Schraube M8 x 40 DIN 933 verzinkt
40	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt



<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 03 74 52	Schaltschrank Leergehäuse G 5 c Inland
2	1	00 00 93 60	Steuertransformator 400V 42V (100VA) ohne Feinsicherung
3	1	20 45 27 51	Phasenfolgerelais 200-500V Typ FPF 2
4	1	00 04 25 99	Motorschutzschalter 0,63-1A PKZM 0-1
5	1	00 01 20 74	Hilfskontakt NHI-E-11
6	3	20 44 71 00	Luftschütz DIL 0M 42V
7	3	00 00 25 67	Hilfskontakt 22 DIL M
8	1	20 45 04 10	Hilfskontakt 31 DIL M Aufbau
9	3	20 44 66 10	Luftschütz DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
10	1	20 44 69 00	Hilfskontakt 11 DIL EM
11	3	00 02 14 01	Hilfskontakt NHI-11-PKZO Klöckner/Möller
12	1	00 00 93 70	Motorschutzschalter 1,6-2,5A PKZM 0-2,5
13	2	00 00 93 71	Motorschutzschalter 10-16A PKZM 0-16
14	1	20 44 81 20	Koppelrelais 42V 2 Wechsler
15	1	20 45 27 00	Zeitrelais 42V, 1,5-30 sec.



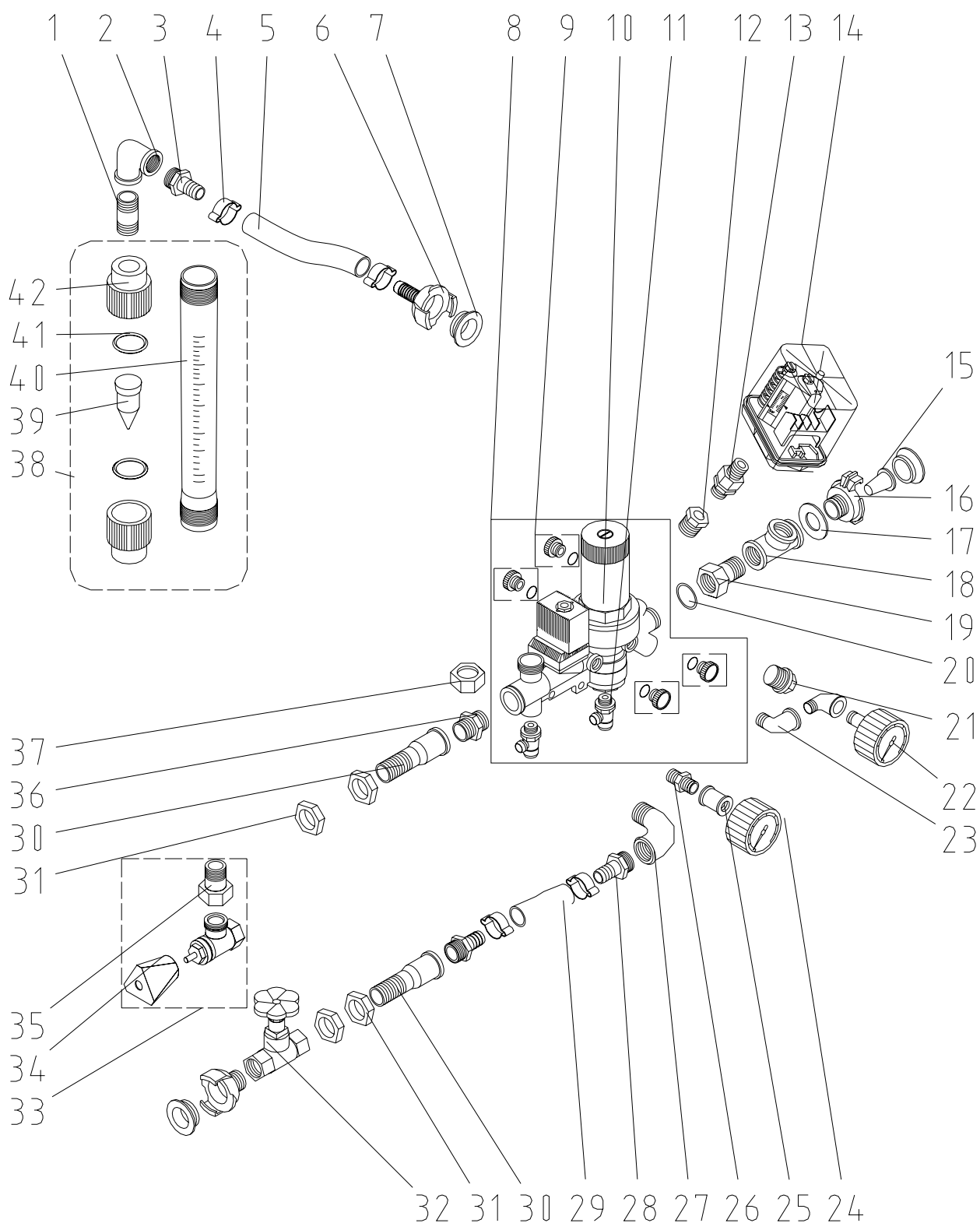
<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
2	5	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement f. 42V
3	1	00 05 38 73	Leuchtmeldervorsatz Grün M22
4	1	20 45 40 00	Hauptschalter 25A 3-polig
5	1	20 45 40 50	Knebel mit Sperrkranz für Hauptschalter abschliessbar
6	2	00 05 38 75	Leuchtmeldervorsatz Rot M22
7	1	00 05 38 74	Leuchtmeldervorsatz Gelb M22
8	1	00 05 59 84	Drucktaster blau /reset komplett M22 Ersatz für Art.Nr. 20455915 Taster blau
9	1	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
10	1	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
11	8	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
12	2	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
13	4	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67 M22-T-D
14	1	00 05 38 43	Tastplatte für Drucktaster blau/Reset M 22
15	1	00055956	Drucktaster Wasservorlauf kpl.M22 Ersatz für Art.Nr. 20455800 und Art.Nr. 20455801 Drucktaster Wasservorlauf kpl. / Taster Wasservorlauf
16	1	00 05 38 42	Tastplatte für Druckschalter schwarz Flüssigkeit M22
17	2	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
18	1	20 42 51 00	CEE-Gerätestecker 5 x 32A 6h rot Nr. 391
19	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
20	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
21	1	20 42 86 07	Buchseneinsatz 4-polig, HAN 3A
22	1	20 42 86 04	Anbaugehäuse 4/5-polig, HAN 3A/HA 4
23	1	20 45 55 00	Hand-O-Automatikschalter 400V
24	1	00 05 59 52	Leuchttaster grün komplett Ersatz für Art.Nr. 20455700 Leuchttaster grün kpl.
25	1	00 05 38 33	Leuchttaster grün M22
26	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V
27	5	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement f. 42V
28	1	00 05 59 83	Drucktaster rot Aus komplett M22 Ersatz für Art.Nr. 20455910 Taster rot Aus
29	1	00 05 38 37	Drucktaster rot Aus M22
30	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)
31	1	20 44 45 00	Schlüssel für Schaltschrank 3mm





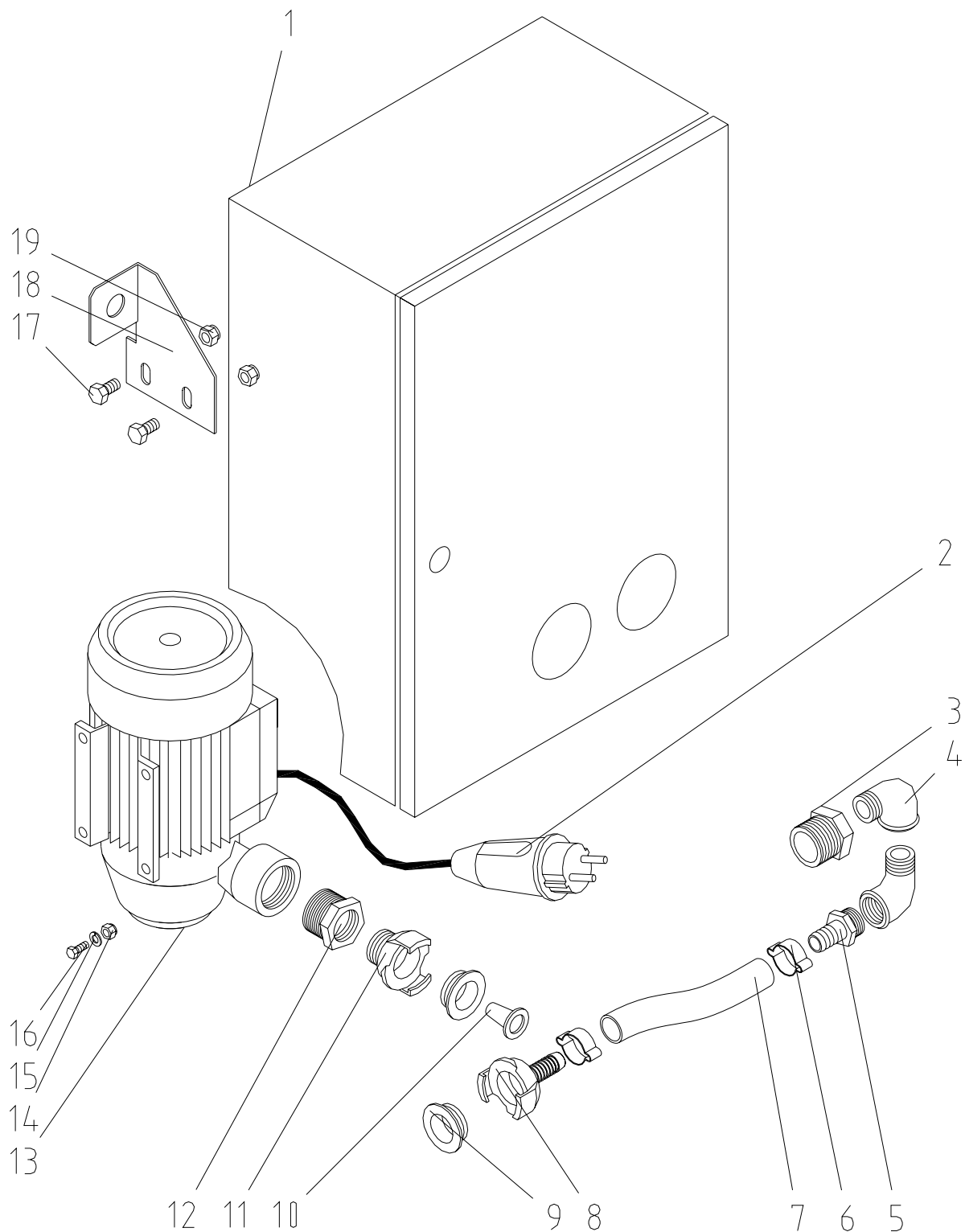
**Pos. Stck. Artikel-Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	00 02 20 84	Rundsteckverbinder Stecker 693/4p.
2	1	00 02 20 85	Rundsteckverbinder Flanschdose 693/4p.
3	1	00 00 85 18	CEE-Anbausteckdose 7 x 16A 6h rot Nr. 2443
4	1	20 42 72 00	Schuko-Anbausteckdose 16A blau Nr. 10436
5	1	20 42 72 10	Schuko-Anbausteckdose 16A grau Nr. 10199
6	1	20 42 66 10	CEE-Anbausteckdose 4 x 16A 6h rot Nr.144, Flansch 71 x 87
7	1	20 42 98 24	Buchseneinsatz 10-polig, HAN 10A
8	1	20 42 98 21	Anbaugehäuse 10-polig, HAN 10A
9	1	00 02 20 66	CEE-Anbausteckdose 4 x 16A 7h sw T781

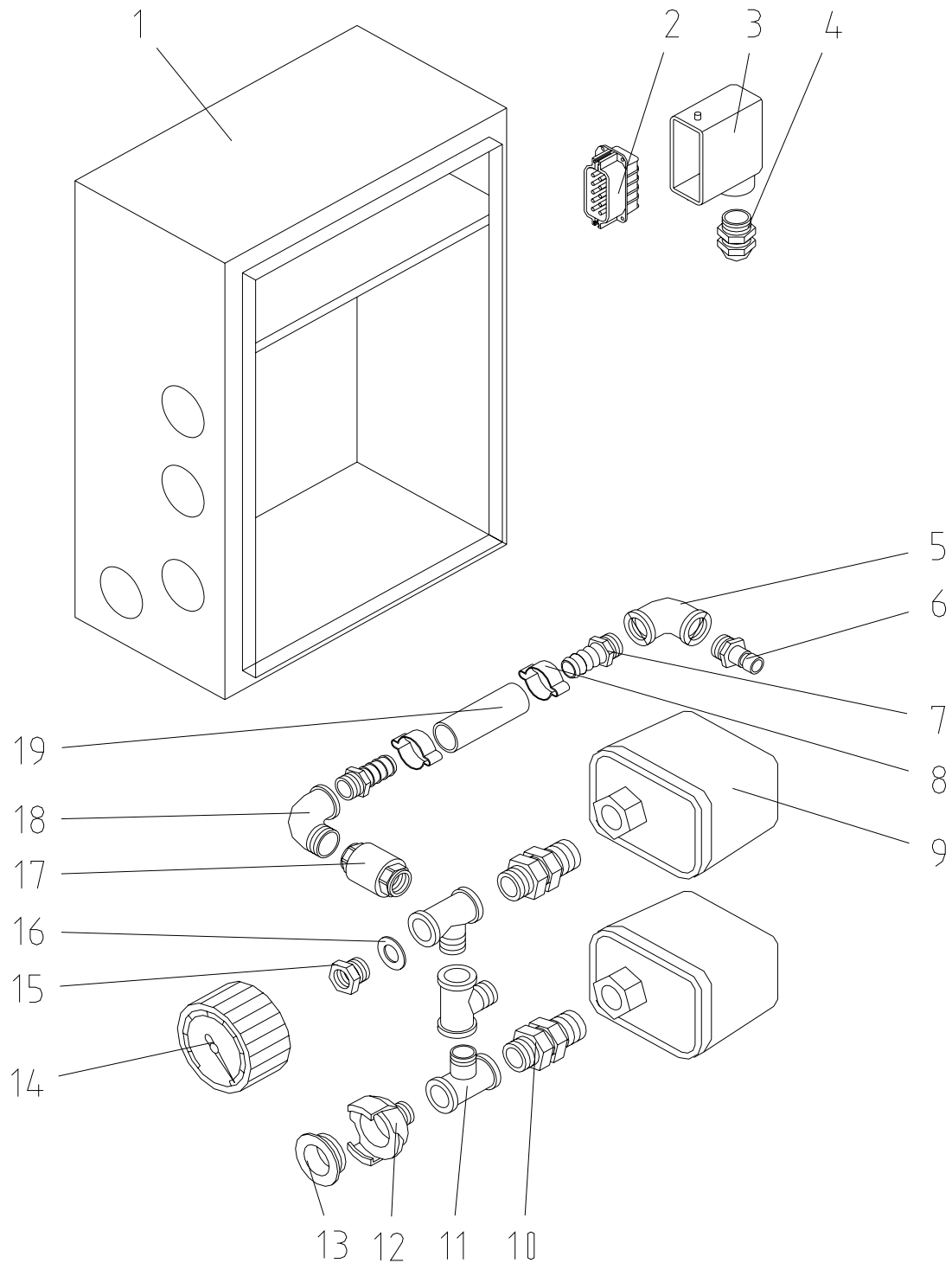


**Pos. Stck. Artikel-Nr. Artikelbezeichnung**

1	1	20 20 34 00	Doppelnippel 1/2" x 40 Nr.23 verzinkt
2	1	20 20 36 11	Winkel 1/2" IG Nr.90 verzinkt
3	1	00 01 96 06	Magnetventil Armaturenblock G 5
3	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
4	4	20 20 25 01	Schlauchklemme 20-23
5	1	00 03 73 30	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 120mm
6	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
7	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
8	1	00 03 92 86	Armaturenblock Rotguss DK 06 FN-1/2" E
9	1	20 15 61 00	Verschlussstopfen mit O-Ring R 1/4" f.D06FN
10	1	00 01 96 07	Druckminderventil Armaturenblock Rotguss G 5
11	1	00 04 04 28	Ablassventil Armaturenblock Rotguss
12	1	20 20 53 00	Reduziernippel 1/2" AG 3/8" IG Nr.241 verzinkt
13	1	00 00 11 28	Verschraubung 3/8" Messing
14	1	20 44 76 01	Druckschalter Typ FF4-4 0,22-4bar
15	1	20 15 20 03	Schmutzfängersieb Geka-Kupplung
16	1	20 20 09 00	Geka-Kupplung 1/2" AG
17	1	20 20 93 15	U-Scheibe B 21 DIN 125 verzinkt
18	1	20 20 45 20	T-Stück 1/2" IG Nr.130 verzinkt
19	1	20 20 31 07	Nippel 1/2"AG flach mit Überwurfmutter 3/4"
20	1	20 15 60 10	Fiberdichtring 24 x 18 x 2
21	1	20 20 58 80	Verschlußschraube 1/2" DIN 910
22	1	00 01 99 13	Manometer 0-16 bar 1/4" hinten, D = 50mm
23	2	20 20 36 50	Winkel 1/4" IG-AG Nr.92 verzinkt
24	1	00 00 93 67	Manometer 0-4 bar 1/4" hinten, D = 50mm
25	1	00 00 20 90	Muffe 1/4" Nr. 270 verzinkt
26	1	20 20 32 80	Doppelnippel Sechskant 1/4" Nr.280 verzinkt
27	1	20 20 36 10	Winkel 1/2" IG-AG Nr. 92 verzinkt
28	2	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
29	1	20 21 36 15	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 230mm
30	3	00 01 14 92	Langgewindemuffe 1/2" x 80 Nr. 536 verzinkt
31	5	00 00 28 11	Rohrmutter G 1/2"
32	1	20 21 52 00	Absperrhahn 1/2" ohne Entleerung
33	1	20 15 77 00	Nadelventil 1/2" Typ 6701
34	1	20 15 78 00	Handgriff Nadelventil 1/2"
35	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" konisch mit Überwurfmutter 3/4" für Art.Nr.20157700
36	1	00 02 36 30	Doppelnippel Sechskant 1/2" Nr. 280 verz
37	1	00 05 20 88	Überwurfmutter 3/4" MESSING
38	1	20 18 50 04	Wasserdurchflussmesser 150-1500 l/h kpl.
39	1	20 18 34 00	Kegel (WDFM Typ 1500)
40	1	20 18 51 10	Kunststoffrohr 150-1500 l/h
41	2	20 18 32 00	O-Ring 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
42	2	20 18 33 10	Reduzierstück 1" AG - 1/2" IG Kunststoff



<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 03 73 21	Armaturenschrank G 5 c plus kpl. RAL9002
2	1	00 02 20 39	Schuko-Stecker (Gummi)
3	1	20 20 54 00	Reduziernippel 1" AG 1/2" IG Nr.241
4	2	20 20 36 10	Winkel 1/2" IG-AG Nr. 92 verzinkt
5	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
6	2	20 20 25 01	Schlauchklemme 20-23 (P)
7	1	00 03 73 30	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 120mm
8	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
9	2	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
10	1	20 15 20 03	Schmutzfängersieb Geka-Kupplung (P)
11	1	20 20 09 10	Geka-Kupplung 3/4" AG
12	1	20 20 50 00	Reduziernippel 1" AG-3/4" IG Nr. 241
13	1	20 47 60 30	Druckerhöhungspumpe AV 3 PQm 60 230V 1Phase
14	4	20 20 62 00	Sicherungsmutter M6 DIN 985 verzinkt
15	4	20 20 91 14	Federring A 6 DIN 128 verzinkt
16	4	20 20 71 07	Skt.-Schraube M5 x 16 DIN 933 verzinkt
17	2	20 20 87 01	Skt.-Schraube M8 x 16 DIN 933 verzinkt
18	1	00 03 73 38	Halterung Durchflussmesser G 5 c D
19	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt



<b>Pos.</b>	<b>Stck.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Artikelbezeichnung</b>
1	1	00 03 73 46	Leergehäuse Armaturenschrank G 5 c RAL9002
2	1	20 42 98 22	Stifteinsatz schmal 10-polig HAN 10A
3	1	20 42 98 23	Tüllengehäuse HAN 10A 10-polig abgewinkelt
4	1	20 43 09 30	Skintopverschraubung PG 16
5	1	20 20 36 03	Winkel 3/8" IG Nr. 90 verzinkt
6	1	20 20 21 01	EWO-Kupplung V-Teil 3/8" AG
7	2	20 19 04 00	Schlauchverschraubung 3/8" AG Tülle 1/2"
8	2	20 20 25 01	Schlauchklemme 20-23 (P)
9	2	20 44 76 01	Druckschalter Typ FF4-4 0,22-4bar (P)
10	2	00 00 11 28	Verschraubung 3/8" Messing
11	3	00 00 82 58	T-Stück 3/8" IG 3/8" AG 3/8" IG NR.133
12	1	20 20 10 00	Geka-Kupplung 3/8" AG
13	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung
14	1	00 00 93 67	Manometer 0-4 bar 1/4" hinten, D = 50mm
15	1	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8" AG 1/4" IG Nr.241
16	1	20 20 90 00	U-Scheibe B 13 DIN 125 verzinkt
17	1	00 00 82 59	Rückschlagventil 3/8" IG
18	1	20 20 36 00	Winkel 3/8" IG-AG Nr. 92 verzinkt
19	1	20 21 35 02	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 960mm

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	1,75 A bei 400 V
Stromanschluß		400 V Drehstrom 50Hz
		32 A
Absicherung		3 x 32 A
Stromaggregat		mind. 25 kVA
Wasseranschluß		¾ Zoll mind. 2,5 bar
Pumpenleistung	TWISTER D 6- 3	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	900 mm
	Trichterinhalt	110 Liter
	Trichterinhalt mit Aufsatz	240 Liter
	Länge über alles	1150 mm
	Breite über alles	650 mm
	Höhe über alles	1520 mm
	Pumpenmotor	49 kg
	Mischpumpenmodul kpl.	85 kg
	Behältermodul	120 kg
	Kompressor	23 kg
	Gesamtgewicht	272 kg / 270 o. Wapu
Dauerschalldruckpegel		77±1 dB(A)

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









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 23/31-760
Telefax	0 93 23/31-770
E-Mail	<a href="mailto:info@pft-iphofen.de">info@pft-iphofen.de</a>
Internet	<a href="http://www.pft.de">www.pft.de</a>