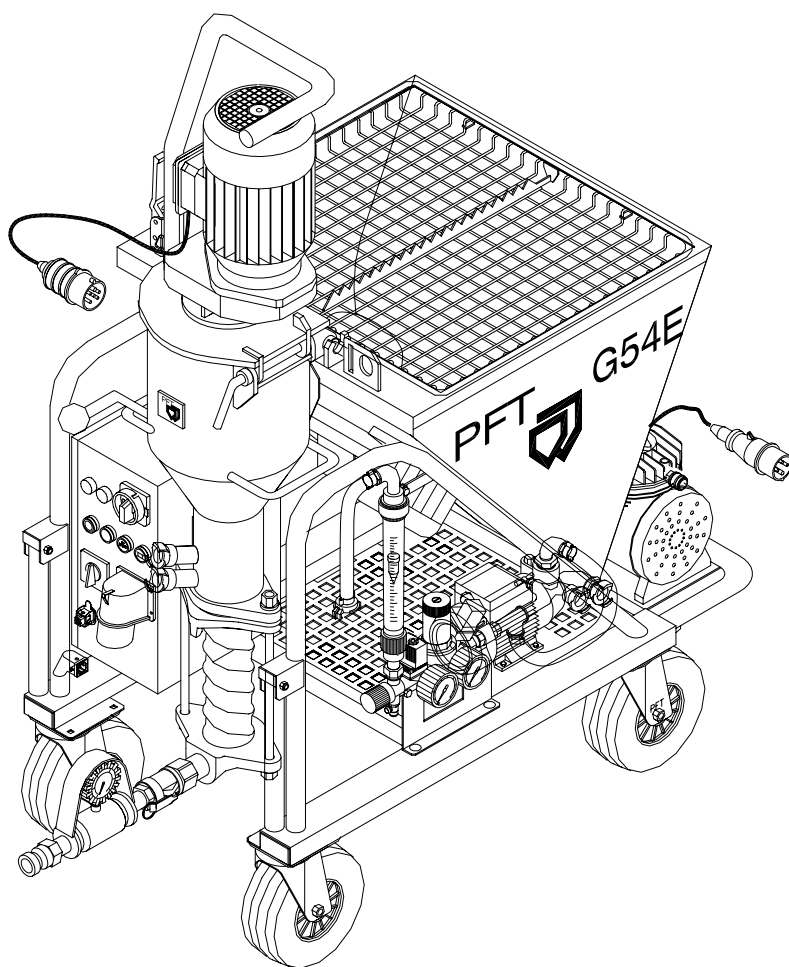


BETRIEBSANLEITUNG
(Artikelnummer der Bedienungsanleitung: 00 05 96 90)

MISCHPUMPE PFT G 54 E (D)



WIR SORGEN FÜR DEN FLUSS DER DINGE



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 54 E** 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 54 E** 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.

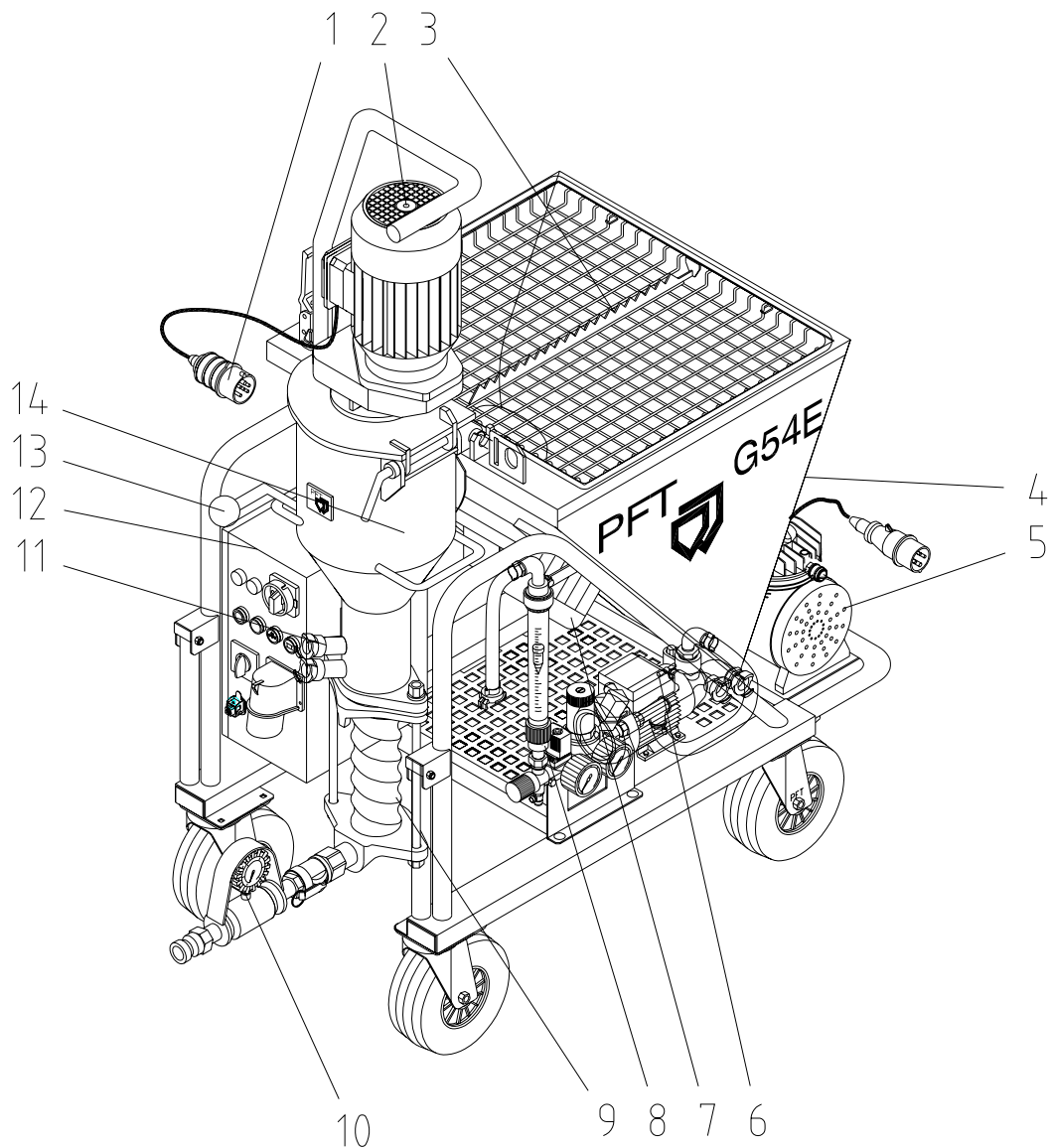
Erstinspektion nach Auslieferung

Eine unabdingbare Aufgabe aller Monteure, welche die Mischpumpe **PFT G 54 E** 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.

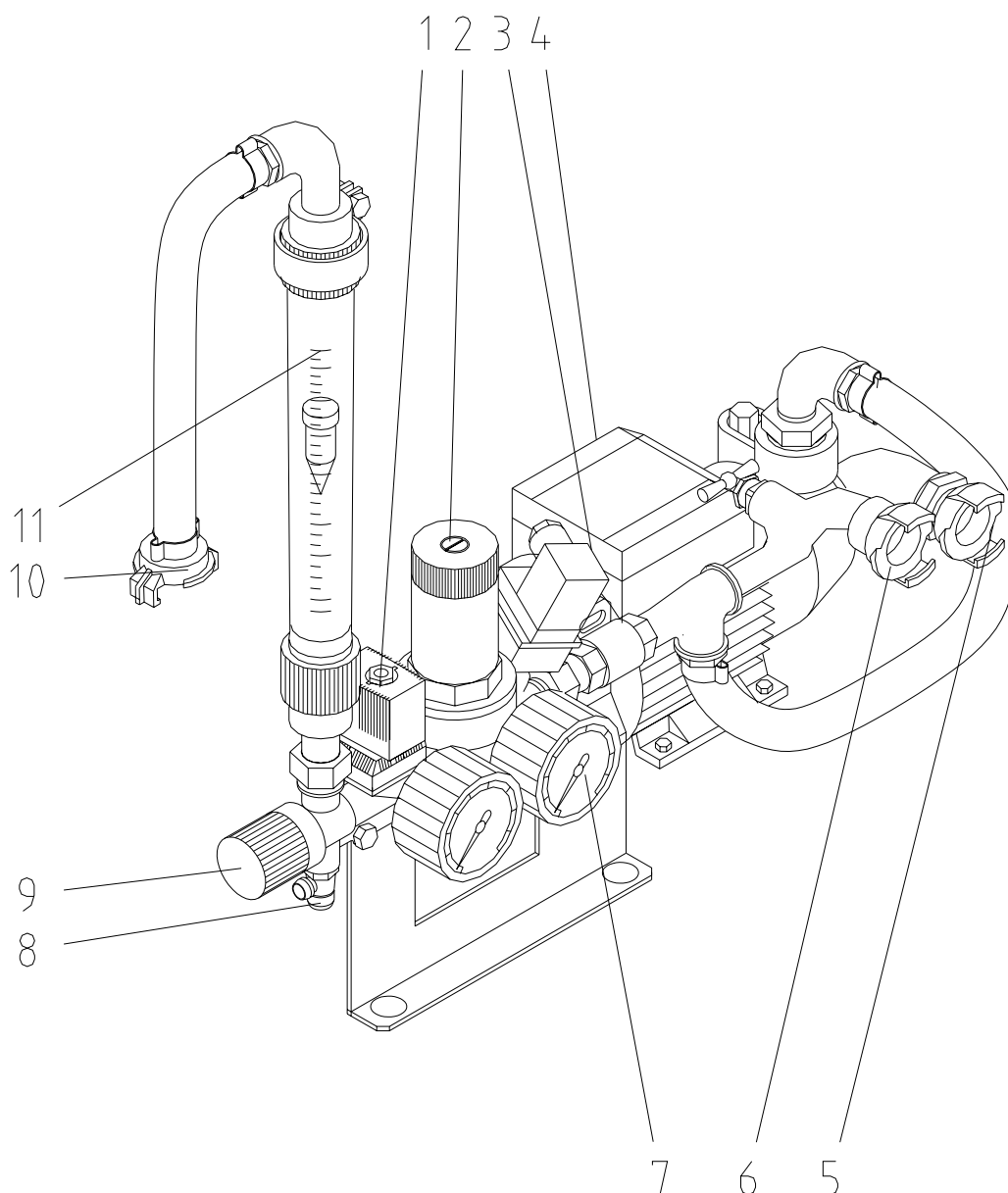
Grundsätzlich sind von jedem Auslieferungsmonteure nach erfolgter Übergabe und Einweisung der Mischpumpe **PFT G 54 E**, also nach etwa zwei Betriebsstunden, folgende Kontrollen bzw. Einstellungen durchzuführen:

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

Allgemein	1
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	25
Zubehör	26
Schaltpläne	27
Ersatzteillisten	27
Technische Daten	52

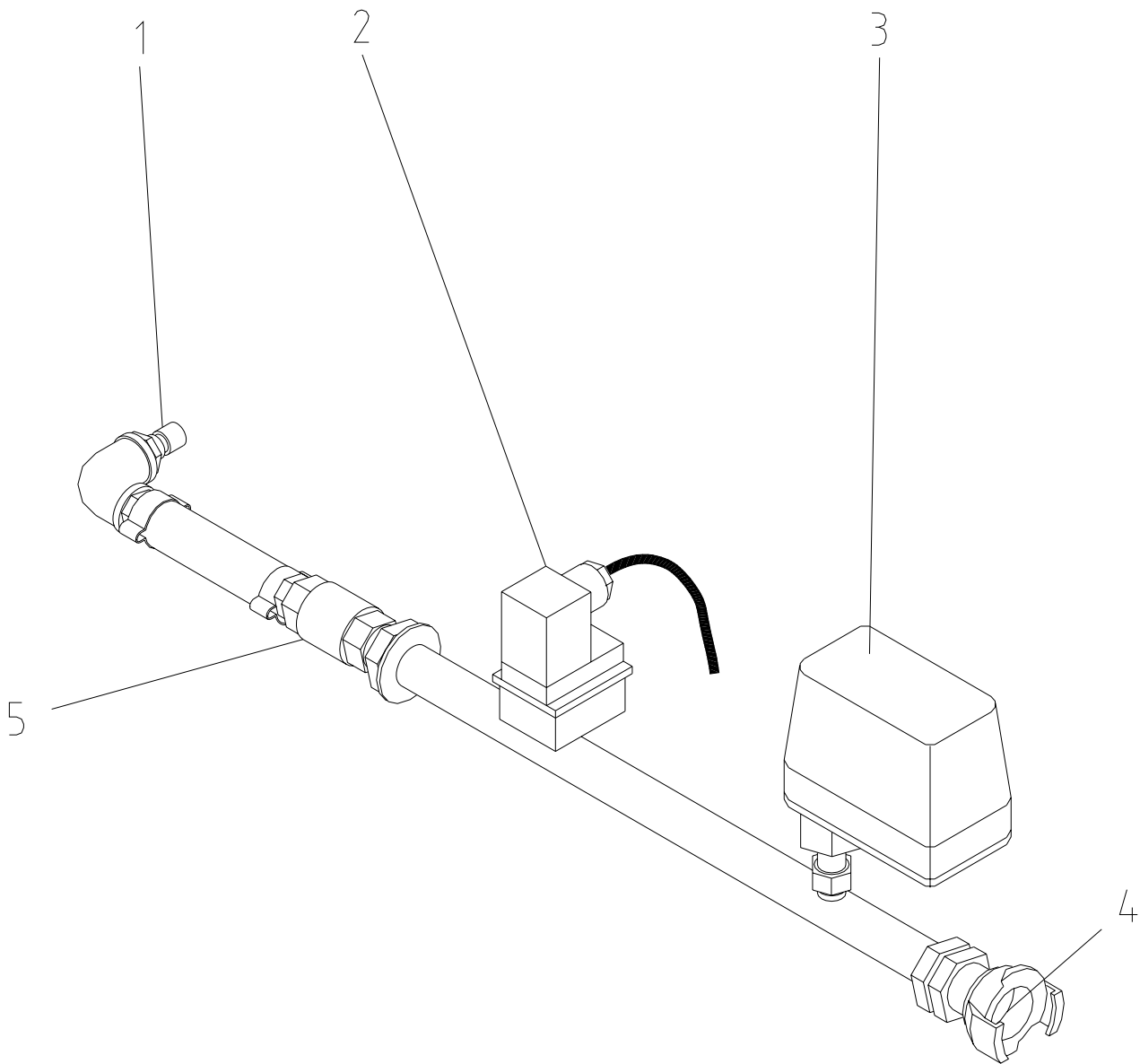


- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Motoranschlußkabel | 8. Wasserarmatur |
| 2. Mischpumpenmotor 5,5KW mit Neigungsschalter | 9. Pumpensystem TWISTER |
| 3. Schutzgitter | 10. Mörteldruckkontaktmanometer |
| 4. Materialbehälter | 11. Wassereinlauf |
| 5. Luftkompressor | 12. Schaltschrank |
| 6. Druckerhöhungspumpe | 13. Arretierungshebel |
| 7. Zellenradgetriebemotor | 14. Mischrohr |



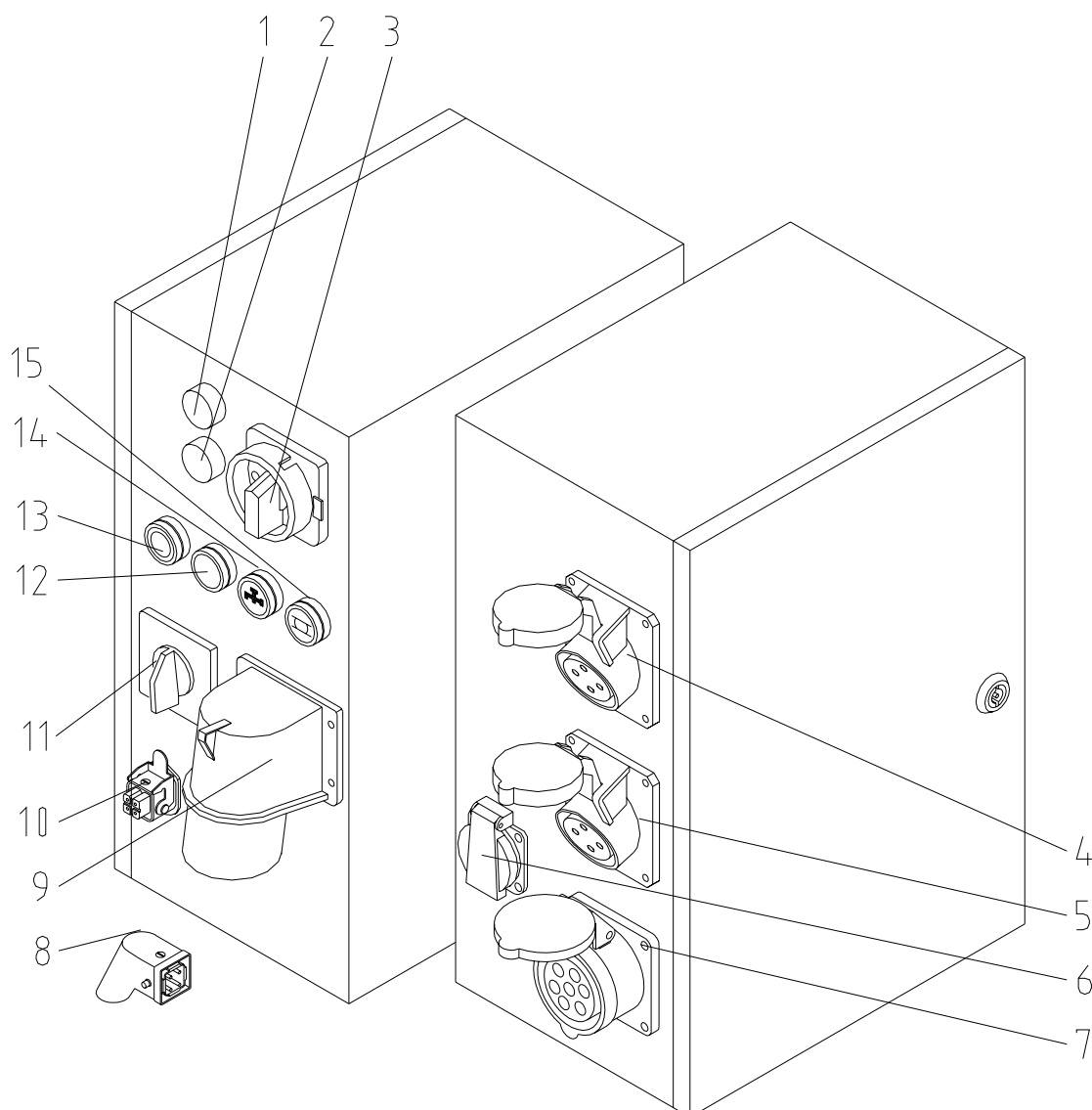
1. Magnetventil
2. Druckminderventil
3. Wassersicherheitsschalter
4. Wasserdruckerhöhungspumpe
5. Wasser vom Netz oder Vorratsbehälter
6. Wasserentnahmeventil

7. Wasserdruckmanometer
8. Wasserablasshahn
9. Nadelventil
10. Wasser zum Mischrohr
11. Wasserdurchflussmesser



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

- 4. Luft zum Spritzgerät
- 5. Rückschlagventil



- | | |
|---|---|
| 1. Kontrolllampe Störung | 9. Hauptstromanschluss 32A |
| 2. Kontrolllampe Drehrichtung | 10. Blindstecker 4-polig |
| 3. Hauptwendeswitcher | 11. Wahlschalter Zellenrad |
| 4. Steckdose Kompressor 16A | 12. EIN-Taster mit Kontrolllampe |
| 5. Steckdose Wasserpumpe 16A | 13. AUS-Taster |
| 6. Schuko-Steckdose 230V, 16A Absicherung | 14. Wasservorlauftaste |
| 7. Steckdose Mischpumpenmotor | 15. Drucktaster (blau) Pumpenmotor Rückwärts-
lauf |
| 8. Blindstecker 4-polig | |



Die Mischpumpe **PFT G 54 E** 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 Kompressor - Luft-Wasser-Armatur
5. Anschluss Wassernetz - Luft-Wasser-Armatur
6. Anschluss Luft-Wasser-Armatur - Luftschlauch
7. Anschluss Luftschlauch - Feinputzgerät
8. Anschluss Mischrohr - Mörteldruckmanometer
9. Anschluss Mörteldruckmanometer - Mörtelschlauch
10. 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.

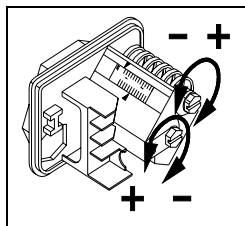
**ACHTUNG!**

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.

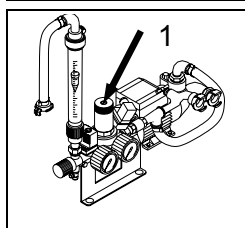
1. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine beachten und in lesbarem Zustand halten!
2. Mindestens einmal pro Schicht ist die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen! Bei sicherheitsrelevanten Änderungen der Maschine oder ihres Betriebsverhaltens diese sofort stillsetzen 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 Ausschalvorgänge, 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 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
Kompressor	2,0 bar	3,0 bar

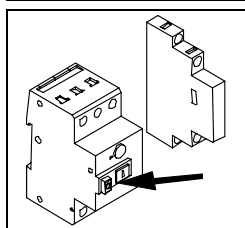


Kompressor-Sicherheitsventil

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

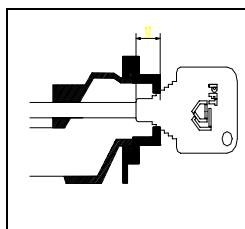
Druckminderventil (1)

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



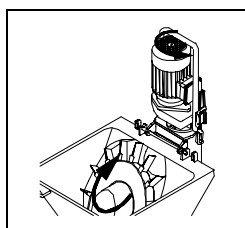
Motorschutzschalter

	Leistung	Einstellwert	Bezeichnung
Kompressor / Wasserpumpe		16 A	Q5
Zellenrad	0,75 kW	2,2 A	Q6
Zellenrad	0,37 kW	1,1 A	Q6
Mischermotor	5,5 kW	11,5 A	Q2
Mischermotor	4,0 kW	8,6 A	Q2



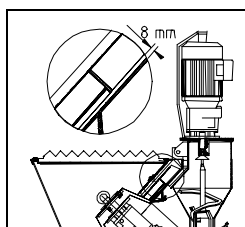
Abstand-Luftdüsenrohr

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 (Werkseinstellung). In diesem Fall ist gleichzeitig gewährleistet, dass auch der Pumpenmotor in richtiger Richtung läuft.

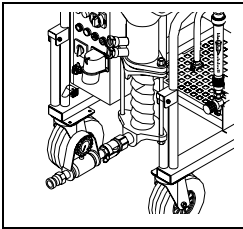


Zellenrad

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.



Die Mischpumpe **PFT G 54 E** ist serienmäßig mit dem Pumpensystem TWISTER D5-2,5 bzw. 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.

Der Mörteldruckmanometer gehört zum Lieferumfang

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 10 m, einen Förderdruck von ca. 25 bzw. 30 bar bringen und einen Rückstaudruck von ca. 12 bar 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:

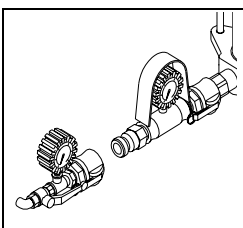
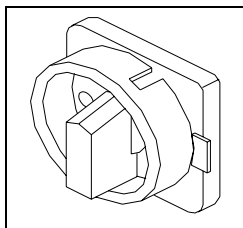
- der Hauptwendeswitcher während der Montage ausgeschaltet ist.

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

- 10 m 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. 12 bar- von der Schneckenpumpe (bei TWISTER D6-3 bzw. D5-2,5)- gehalten werden.



HINWEIS:

Der Prüfdruck mit Wasser sollte ca. 5 bis 10 bar 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 bzw. D5-2,5 bis 30 /25 bar 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 30 / 25 bar 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

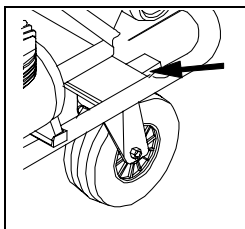
PFT-Pumpenwellen

PFT-Mörteldruckschläuche

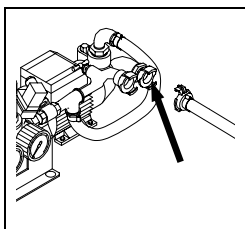
PFT-Spannschellen

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)

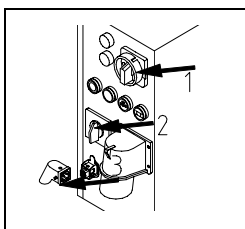


- Feststellrolle vor Inbetriebnahme der Maschine arretieren
- Wasserleitungsanschluss mit 3/4" Schlauch herstellen. Zuleitung öffnen, um die Schlauchleitung zu entlüften und von Verschmutzungen zu reinigen. Zuleitung schließen.
- Wasserschlauch am Wassereingang der Wasserpumpe anschließen
- Entwässerungsventile an Wasserarmatur schließen
- bei einem Wasserdruck unter 2,5 bar kann die eingebaute Wasserpumpe zur Druckerhöhung benutzt werden.



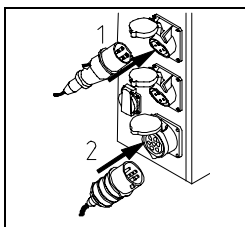
ACHTUNG!

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



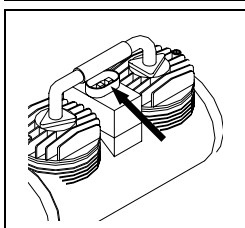
Die Maschine darf grundsätzlich nur an einen Baustromverteiler mit 32A und vorschriftsmäßigen FI-Schutzschalter 30mA angeschlossen werden. Das Verbindungskabel muss der Ausführung H07 RN-F 5x4,0 mm² entsprechen. Bei 5-poligem Anschluss steht die Schuko-Steckdose zum Anschließen von 230V Verbrauchern, (Handlampe usw.) zur Verfügung.

Grundsätzlich empfehlen wir, das PFT-Stromkabel 5x4,0 mm², 50m mit CEE-Stecker und Kupplung (Artikelnr. 20 42 39 00) zu verwenden.



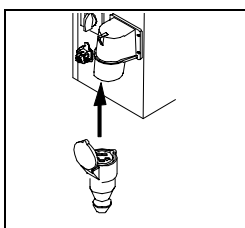
Bevor der Schaltschrank mit Strom versorgt wird, müssen folgende Punkte beachtet werden:

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

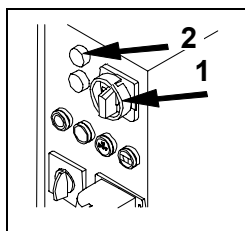


Pumpenmotor 2 (7-poliger. Stecker) und Zellenrad 1 (schwarzer Stecker) anschließen

Kompressor ausschalten



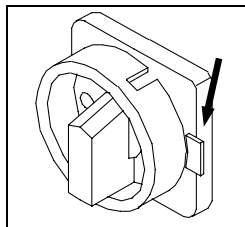
Schaltschrank mit Strom versorgen



Folgende Schritte sind nun durchzuführen:

Hauptwendeswitcher (1) auf Stellung I

Leuchtet orange Lampe (2) „Drehrichtung ändern“, läuft die PFT G 54 E nicht an. Drehrichtung am Hauptwendeswitcher (1) ändern.



Dazu den Hauptwendeswitcher in Nullstellung bringen. Das Wahlblättchen zur entgegengesetzten Seite schieben und Hauptschalter zur anderen Richtung hin einschalten, die Drehrichtung ist geändert.

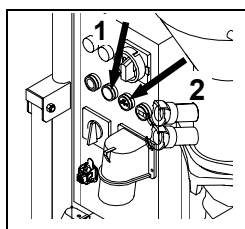
Erlischt die Lampe „Drehrichtung“ nicht, siehe Störung und Abhilfe.

Pumpe niemals trocken laufen lassen (Blindstecker ziehen).



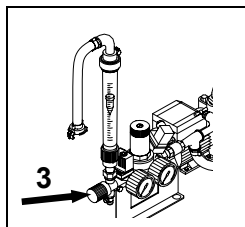
Achtung!

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

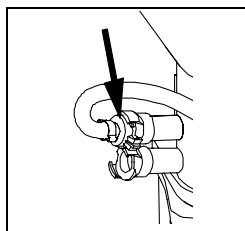


Grünen Drucktaster „EIN“ (1) betätigen.

Wasservorlaufaste (2) betätigen (Wasserpumpe läuft),



Voraussichtliche Wassermenge am Nadelventil (3) einregulieren.



Wasserschlauch vom Wasserdurchflussmesser am oberen Wassereingang des Mischrohrs anschließen.

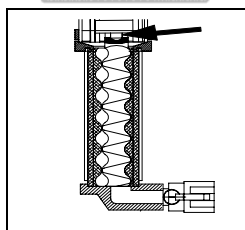
Wasservorlaufaste kurz betätigen. Es muss in der Mischzone so viel Wasser beim Anfahren vorhanden sein, dass der Kopf des Rotors bedeckt ist (auf Wasserverlust achten, evtl. Schneckenpumpe defekt).

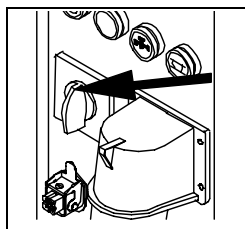


ACHTUNG!

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

Wasserstand kontrollieren (kann bei abgekipptem Pumpenmotor erfolgen)





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. Dies nennen wir "Einsumpfen"! 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).



WICHTIG!

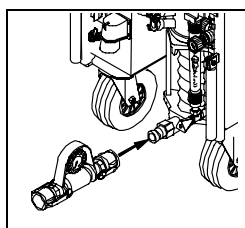
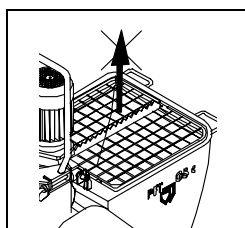
Bei der **TWISTERD 6-3** Pumpe **muss** generell **ingesumpft** werden! Zellenrad ist ausgeschaltet und somit die Materialzufuhr zur Mischzone unterbrochen. Z. B. zum Reinigen der Mischzone mit Mischerreiniger oder Abdrücken der Pumpe.

AUTOMATIK

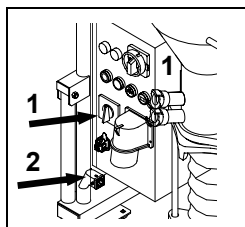
Zellenrad läuft synchron zur Mischpumpe und wird mit der Luftsteuerung oder Fernbedienung ein- und ausgeschaltet

ACHTUNG!

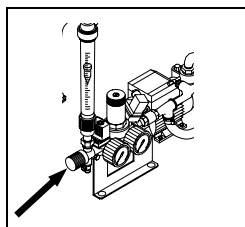
Bei betriebsbereiter Maschine nie Schutzgitter entfernen!



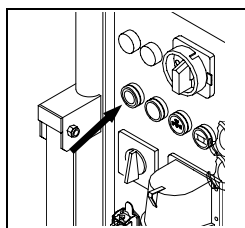
Mörteldruckmanometer am Druckflansch ankuppeln.



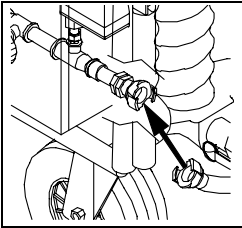
Zellenradschalter (1) auf Automatik stellen. Blindstecker (2) einstecken. Maschine ist nun in Betrieb. Am Mörtelauslaufflansch kann nun die Mörtelkonsistenz überprüft werden (noch keinen Mörtelschlauch ankuppeln). Bei laufendem Motor die Wassermenge auf ca. 10 % über Nenneinstellung einregulieren. Nenneinstellung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



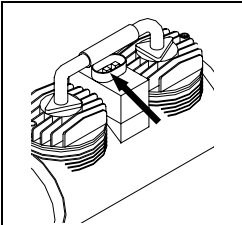
Bei Mörtelaustritt ggf. Wasserzugabe zur optimalen KonsistenzEinstellung durch Einstellen der Wassermenge mittels Nadelventil korrigieren - ersichtlich am Kegel des Wasserdurchflussmessers. Verdrehen des Handrades im Uhrzeigersinn bewirkt weniger Wasserdurchfluss, entgegengesetzt mehr Wasserdurchfluss.



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



Luftschlauch an Luftarmatur und Spritzgerät ankuppeln



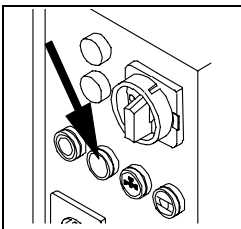
Kompressor einschalten

Alle benötigten Mörtelschläuche miteinander verbinden und zur Vermeidung von Stopfern mit Wasser durchspülen (Wasser nicht in den Schläuchen stehen lassen). Hierzu Übergangsstück (im Werkzeugbeutel) verwenden. (Siehe dazu auch Blatt 19). Bei unbekannter Mörtelqualität ca. 3 Liter dünnflüssige Kalk- oder Gipsschlämme in den ersten Schlauch nach der Maschine eingießen.



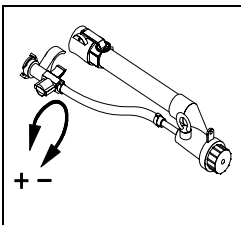
ACHTUNG!

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.



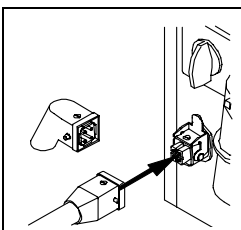
Grünen Drucktaster "EIN" drücken und Lufthahn am Spritzgerät öffnen. Die Maschine läuft nun an; mit dem Putzen kann begonnen werden.

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 11)

Arbeitsunterbrechung

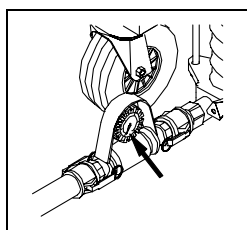
Hinsichtlich Pausen sind die Richtlinien der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

Vor längeren Unterbrechungen ist es zweckmäßig, die Pumpe zu reinigen. Dabei entsprechend Seite 19 - 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. Die Anzeige des Mörteldruckmanometers ist zu beachten.



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

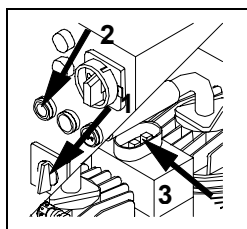
Mischrohr leer fahren

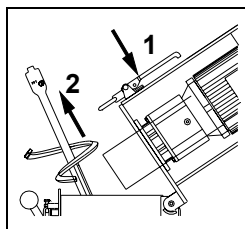
Roten Drucktaster „AUS“ drücken.(2)

Kompressor ausschalten (3) und Hahn am Feinputzgerät öffnen.

5- polige Kupplung am Schaltschrank ziehen

Mörtelschlauch abkuppeln (nur drucklos)



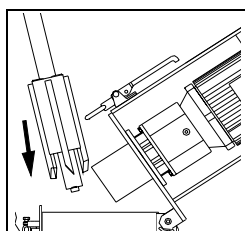


Schnellverschluss (1) am Motorkippflansch lösen und Motor abkippen

Mischwendel (2) entnehmen und reinigen

Mischzone mit Spachtel säubern.

Reinigerwelle und Mischrohrreiniger mit den Schabern nach unten einsetzen.



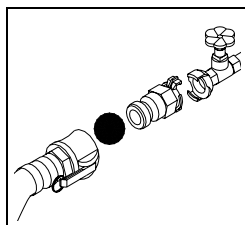
Motorkippflansch zuklappen und mit Schnellverschluss arretieren, 5-polige Kupplung am Schaltschrank anschließen

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

Roten Drucktaster „AUS“ drücken, Mischerreiniger ausbauen.

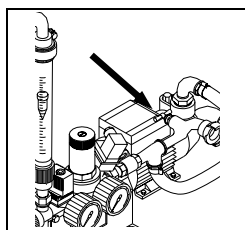
Gereinigten Mischwendel einbauen.

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

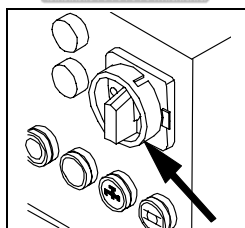
den Wasserschlauch durch Öffnen des seitlichen Wasserventils drucklos machen und anschließend vorsichtig abkuppeln

Nun den Stromanschluss lösen.



ACHTUNG!

Vor Demontage der Behälterreinigungsklappe muß der Hauptwendeschalter ausgeschaltet bzw. der Stromanschluss gelöst sein.



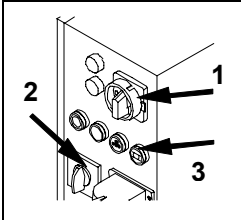
Störung	Ursache	Abhilfe
Maschine läuft nicht an!	Wasser Wasserdruck zu niedrig - Manometer zeigt weniger als 2,2 bar an	- Wasserzuleitung überprüfen - Schmutzfängersiebe säubern - Druckerhöhungspumpe anschalten
Maschine läuft nicht an!	Strom - Stromzuleitung in Ordnung? - FI-Schutzschalter ausgelöst? - Hauptschalter eingeschaltet? - Störungslampe leuchtet auf? - Motorschutzschalter ausgelöst? - Selbsthaltungstaste nicht gedrückt? - Schütz defekt? - Sicherungen defekt? - Wassersicherheitschalter verstellt?	
Maschine läuft nicht an!	Luft - Kein ausreichender Druckabfall in der Fernsteuerung durch verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr - Luft-Sicherheitsschalter verstellt - Kompressor angeschlossen und eingeschaltet?	Verstopfte Luftleitung oder Luftdüsenrohr reinigen !
Maschine läuft nicht an!	Material - Zu viel verdicktes Material im Trichter oder Mischzone - Zu trockenes Material in Pumpenteil	Evtl. Trichter zur Hälfte entleeren und neu anfahren 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	
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"> - Luftdrucksicherheitsschalter ver- stellt oder defekt - Luftschlauch defekt oder Dichtun- gen defekt - Lufthahn am Spritzgerät defekt - Kompressor bringt zu wenig Lei- stung - Luftleitung am Kompressor nicht angeschlossen 	<ul style="list-style-type: none"> - Luftdrucksicherheitsschalter ein- stellen - Luftschlauch auswechseln oder Kompressor überprüfen
Mörtelfluß setzt aus (Luftblasen)	<ul style="list-style-type: none"> - schlechte Mischung im Mischrohr - Mischwendel defekt - Motorklaue defekt - Einlauftrichter am Mischrohr ist naß geworden - Material verklumpt und verengt den Mischrohreinlauf 	<ul style="list-style-type: none"> Mehr Wasser zugeben Wenn dies nicht hilft, Mischwendel säubern oder ersetzen Mischrohreinlauf trocknen und neu beginnen Motorklaue ersetzen
Mörtelfluß „Dick-Dünn“	<ul style="list-style-type: none"> - zu wenig Wasser - Wassersicherheitsschalter ver- stellt oder defekt - Mischwendel defekt; kein Original PFT Mischwendel - Druckminderer verstellt oder de- fekt - Rotor abgenutzt, defekt - Stator abgenutzt oder bei Spann- schelle zu locker gespannt - Spannschelle defekt (oval) - Mörtelschlauchinnenwand defekt - Rotor zu tief im Druckflansch - keine Original PFT-Ersatzteile 	<ul style="list-style-type: none"> Bei zu wenig Wasser Wassermenge ca. ½ Minute um 10% höher stellen und dann langsam zurückdrehen auf normale Einstellung oder Pum- penteile nachspannen bzw. Ersetzen sonstige Ursachen beheben Mörtelschlauch ersetzen Mischwendel und Motorklaue kon- trollieren
Hochsteigen von Wasser im Mischrohr während des Betriebes	<ul style="list-style-type: none"> - Rückstaudruck im Mörtelschlauch höher als Pumpendruck - Rotor oder Stator verschlissen - Schlauchverstopfung durch zu di- cken Mörtel (hoher Druck durch zu niedrigen Wasserfaktor) 	<ul style="list-style-type: none"> Stator nachspannen oder ersetzen Evtl. auch Rotor ersetzen Schlauchstopfer beseitigen
Die Störungslampe leuchtet auf	<ul style="list-style-type: none"> Überlastung - Motorschutzschalter (16 A) aus- gelöst (Pumpenmotor) - durch Festfahren der Pumpe mit trockenem Material - Wegen zu geringer Wassermenge - Motorschutzschalter (2,5 A) aus- gelöst (Zellenradmotor) - Verdichtetes Material im Trichter Motorschutzschalter hat ausgelöst 	<ul style="list-style-type: none"> Schutzschalter wieder einschalten, Mischrohr reinigen und beim Anfah- ren Wasserzulauf erhöhen Trichter und Zellenrad säubern
Lampe „Drehrichtung ändern“ leuchtet	<ul style="list-style-type: none"> - Zuleitung zu dünn, nicht 5x4mm² - Zuleitung zu lang mehr als 50m Kabel - 1 Phase fehlt - Spannung zu niedrig - falsche Drehrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> Drehrichtung am Wendeschalter tauschen

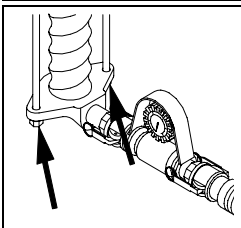


ACHTUNG!

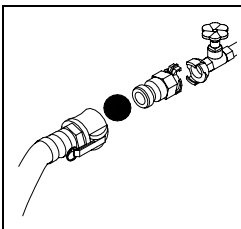
Gemäß Unfallverhütungsvorschrift der Bauberufsgenossenschaft müssen die mit dem Beseitigen von Verstopfungen beauftragten Personen aus Sicherheitsgründen eine Schutzbrille tragen und sich so aufstellen, daß sie von austretendem Mörtel nicht getroffen werden.



- Zellenradmotor ausschalten (1)
- Pumpenmotor kurz rückwärts laufen lassen, dazu:
- Hauptwendeswitcher umlegen (Drehrichtungslampe leuchtet) (2)
- Auslauföffnung des Pumpenrohrs mit Folie abdecken
- blauen Drucktaster "Rückwärtslauf" (3) 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 18 Schlauchreinigung



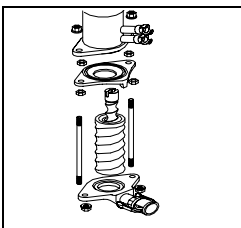
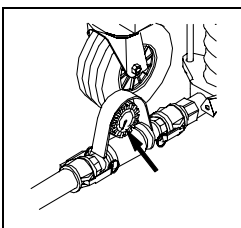
Maßnahmen bei Stromausfall

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.

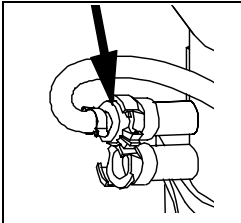
Maßnahmen bei Wasserausfall

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

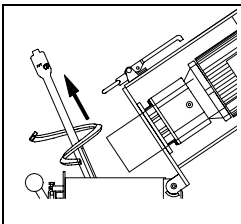
Maßnahmen bei Frostgefahr

Nach dem Reinigen der Maschine:

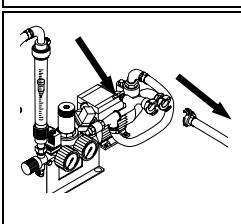
Wasserzufuhr unterbrechen



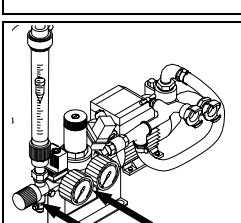
Mischwendel herausnehmen



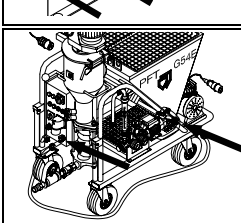
Wasserentnahmeventil öffnen, Wasserdruck im Schlauch ablassen



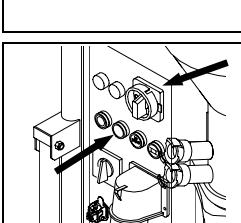
Wasserzuleitung schließen, Wasserschlauch abklemmen und entleeren



Ablaßhahn an der Wasserarmatur öffnen

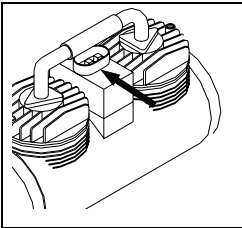


Luftschlauch am Spritzgerät entfernen und diesen am Wassereingang befestigen

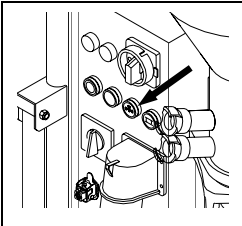


Hauptwendeswitcher einschalten und grünen Drucktaster "EIN" drücken

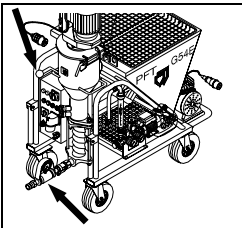




Luftkompressor einschalten



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

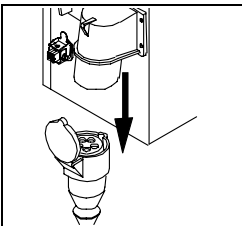


Mischpumpe durch Hochklappen des kompletten Pumpenteiles entleeren.

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

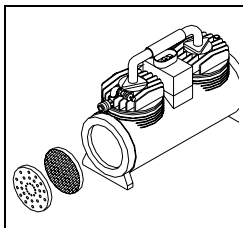
Mischrohr bei Bedarf aushängen

Die G 54 E besteht aus zwei Einheiten (Mischrohr, Materialbehälter), die separat transportiert werden können



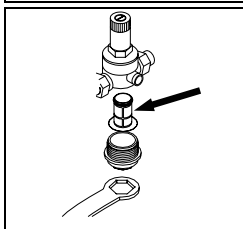
ACHTUNG!

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

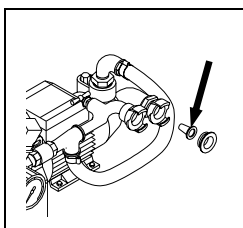


Filter des Kompressors je nach Betrieb wöchentlich ausklopfen. Bei starker Verschmutzung sind die Filter zu erneuern

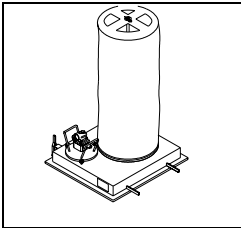
Hinweis:
Rauhe Filterseite nach innen!



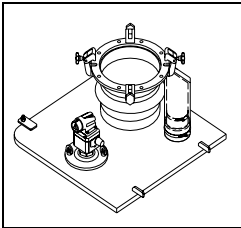
Schmutzfängersiebe im Druckminderer sollen mindestens alle zwei Wochen herausgenommen und gereinigt, notfalls erneuert werden.



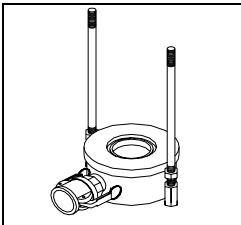
Messingsieb im Wassereinlauf täglich kontrollieren.

**PFT Einblashaube für G 5 (Artikelnummer 20 60 02 13)**

Die PFT Einblashaube dient zur Beschickung des Trockenmaterials in die G 54 E mit Hilfe der SILOMAT-Anlage. Bei Leermeldung im G 54- Trichter bleibt die Putzmaschine stehen.

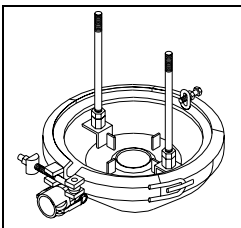
**PFT Übergabehaube für G 5 (Artikelnummer 20 60 05 00)**

Die PFT Übergabehaube dient zur Beschickung der G 54 E direkt vom Silo / Container mit Trockenmaterial. Bei Leermeldung im G 54 E Trichter bleibt die Mischpumpe stehen.

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

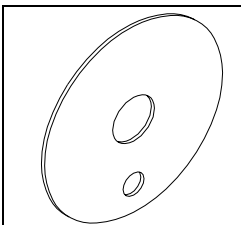
Nachmischer zum besseren Aufschließen und Durchmischen des Materials. Direktantrieb durch Zapfen des Rotors. Inhalt ca. 1,2 l

Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten!

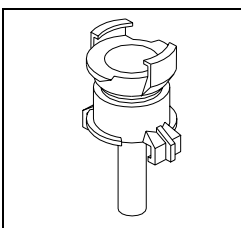
**ROTOQUIRL II kpl. mit 35-er Kupplung (Artikelnummer 20 11 84 00)**

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!

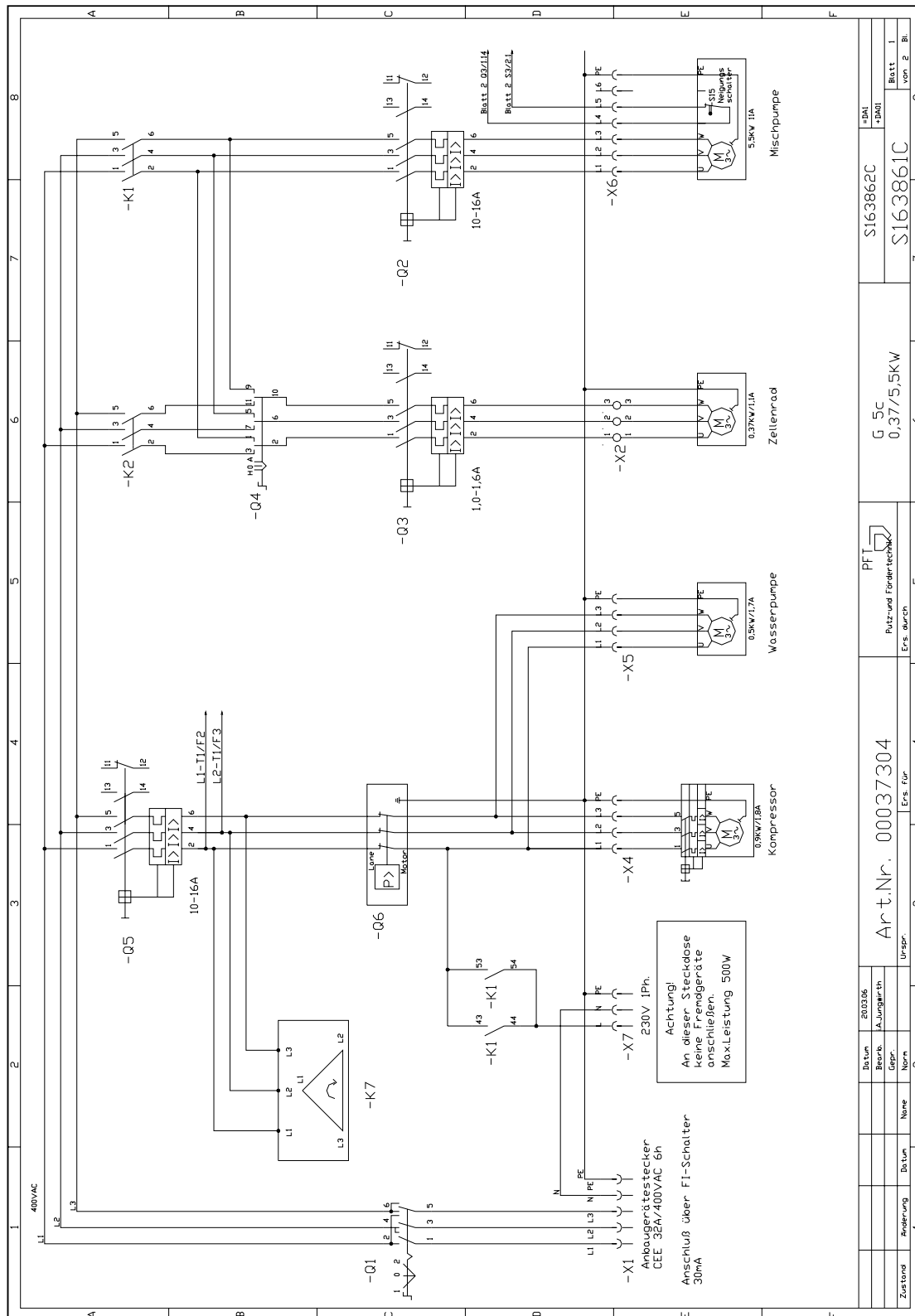
**Zellenrad-Distanzscheibe für grobkörnigen Putz (Artikelnummer 20 10 19 00)**

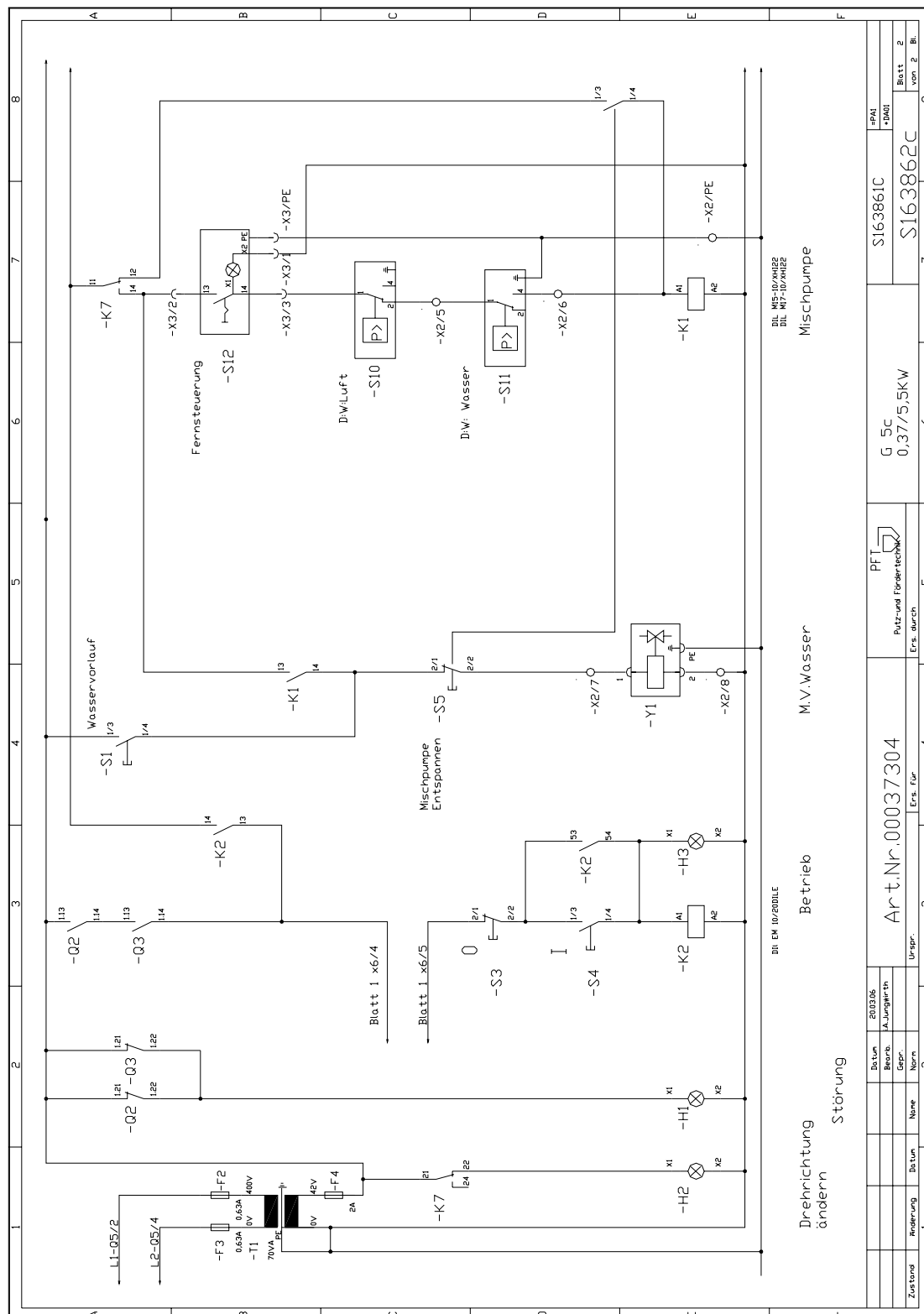
Erhöht den Abstand des Zellenrades zum Boden des Materialbehälters um 3 mm.

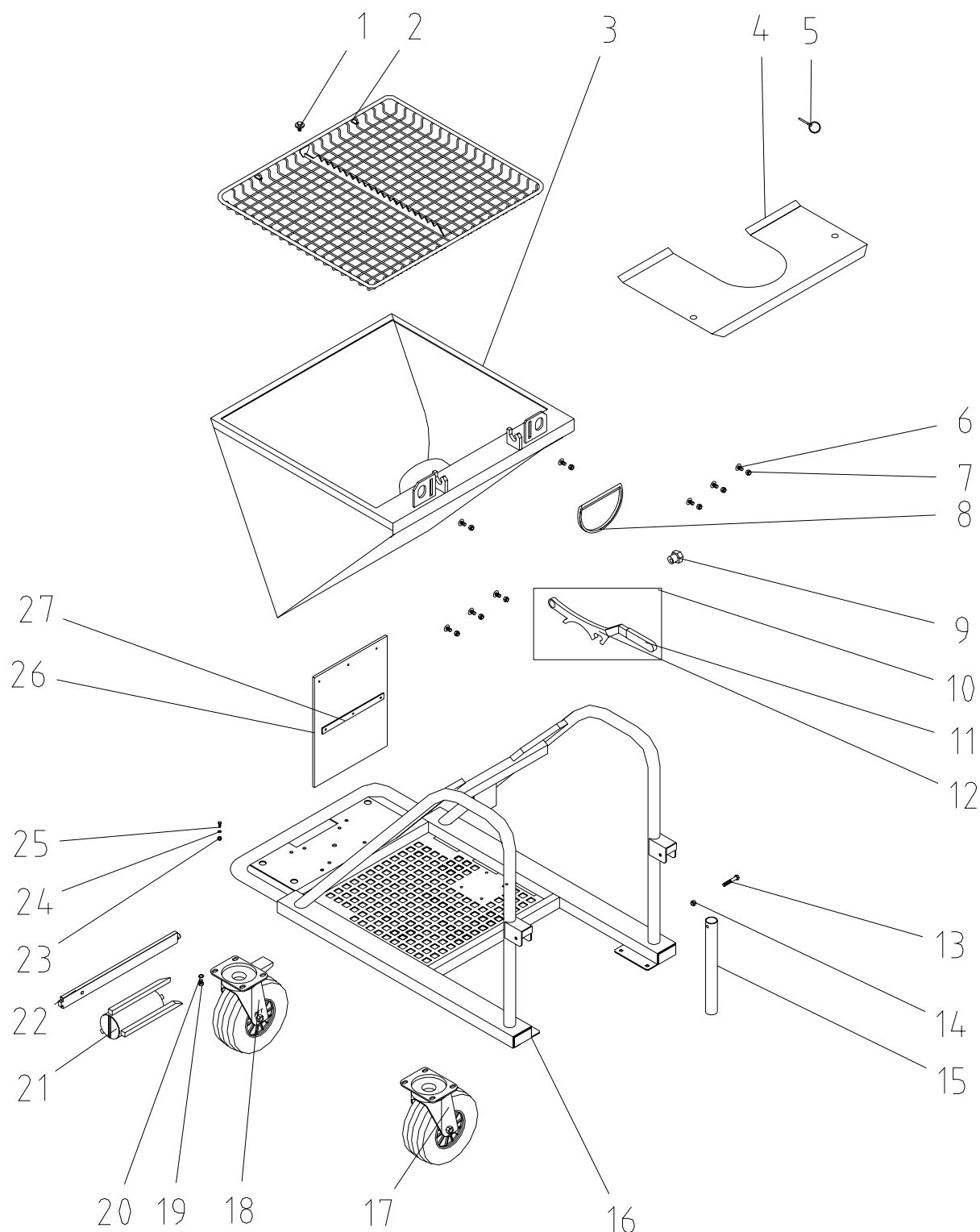
**Einsatzdüse für Wassereinlauf mit Geka-Kupplung (Artikelnummer 20 21 58 00)**

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

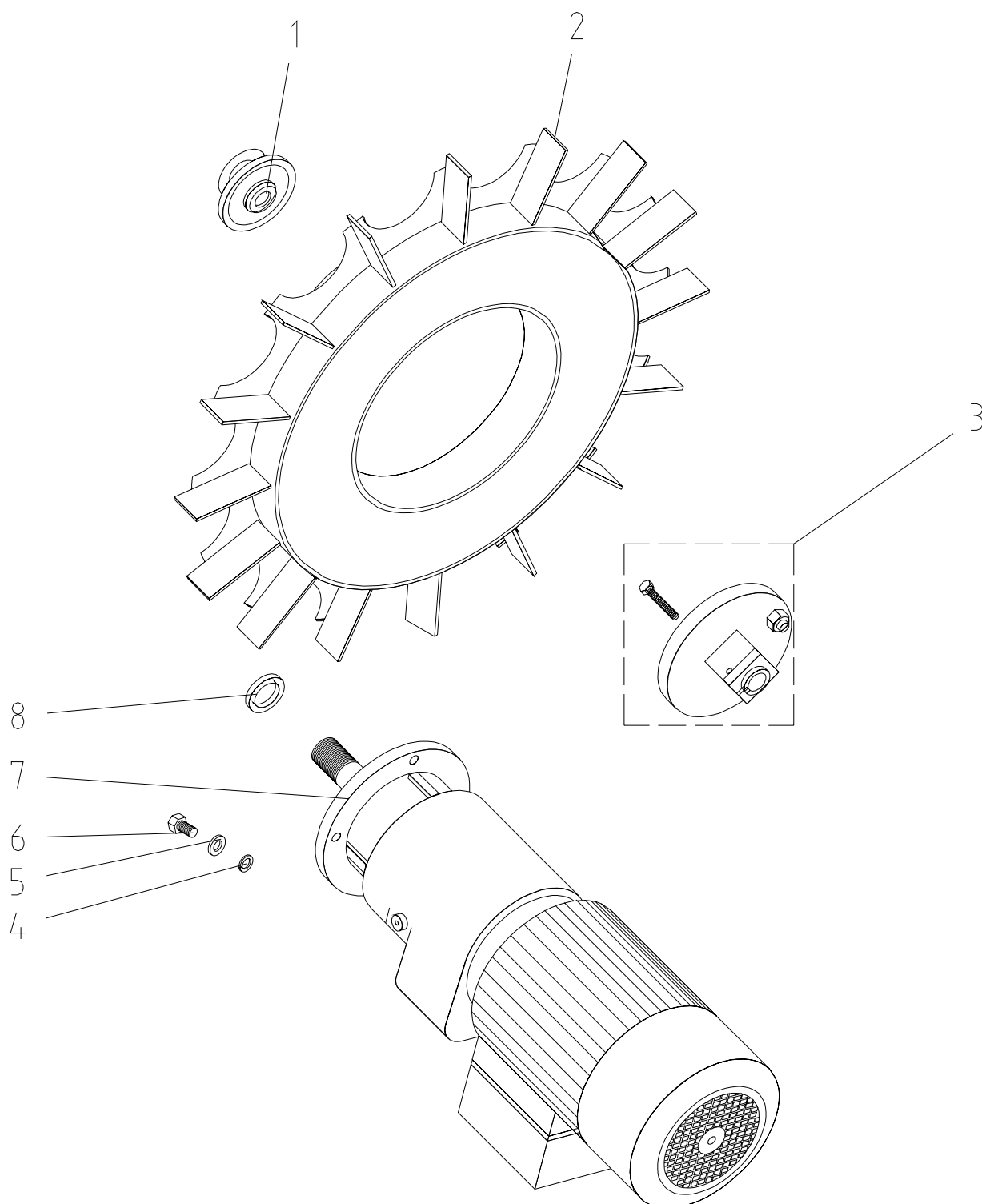
Schaltpläne 0,37 / 4 KW-Motor.....	28
Schaltpläne 0,37 7 5,5KW-Motor.....	29
Ersatzteilliste Baugruppe Behälter mit Rahmen.....	30
Ersatzteilliste Baugruppe Zellenrad.....	32
Ersatzteilliste Baugruppe Getriebemotor.....	34
Ersatzteilliste Baugruppe Mischrohr.....	36
Ersatzteilliste Baugruppe Schaltschrank bis 03.2002.....	38
Ersatzteilliste Baugruppe Schaltschrank	40
Ersatzteilliste Baugruppe Schaltschrank bis 03.2003.....	42
Ersatzteilliste Baugruppe Luftarmatur und Luftkompressor	44
Ersatzteilliste Baugruppe Druckerhöhungspumpe.....	46
Ersatzteilliste Baugruppe Wasserarmatur.....	48
Ersatzteilliste Baugruppe Feinputzgerät.....	50





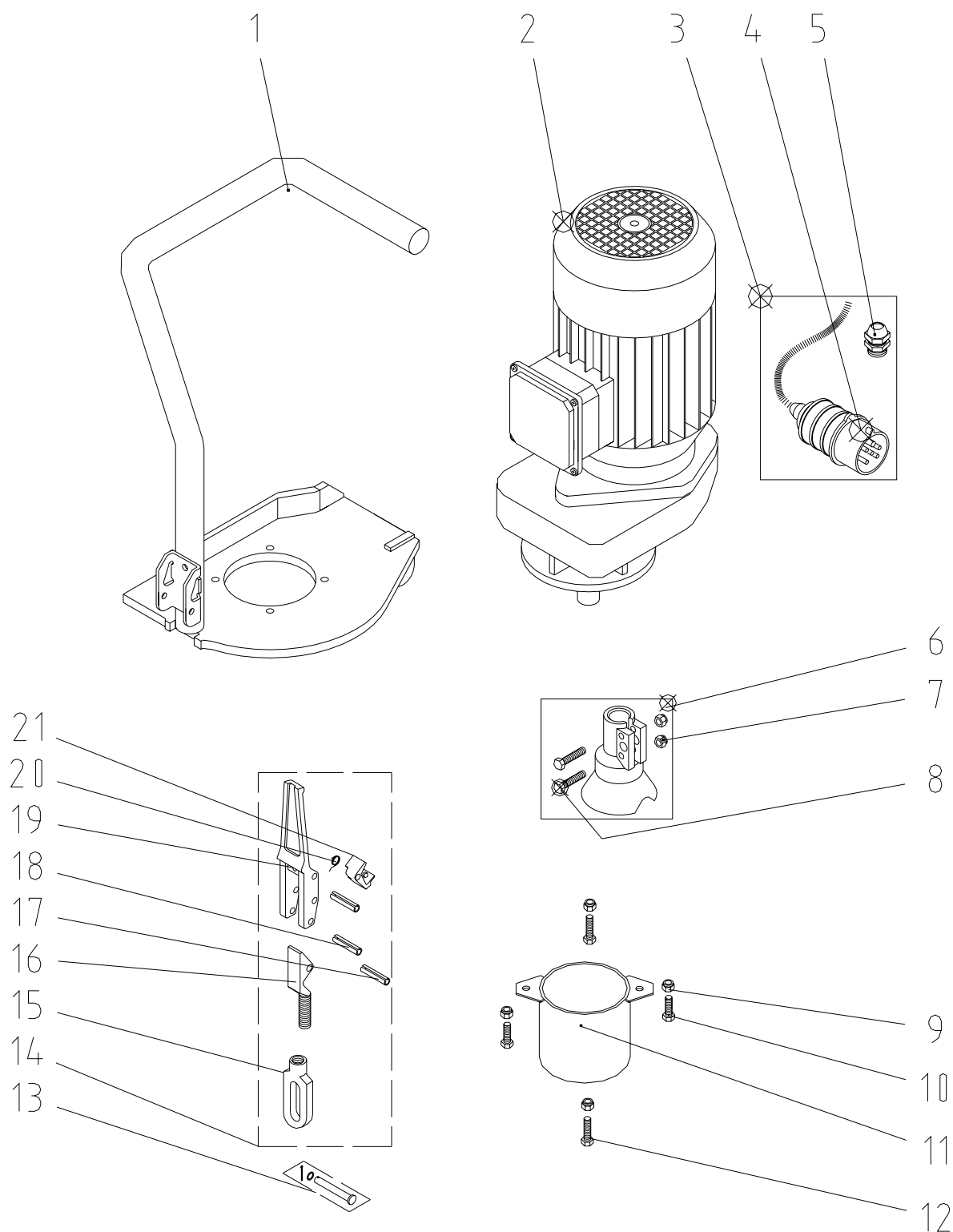


Pos.	Stck.	Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	20 20 78 19	Skt.-Schraube M8 x 16 mit Bund
2	1	00 00 21 13	Schutzgitter mit Rundstahlrahmen
3	1	00 05 33 70	Materialbehälter G 54 E RAL2004
4	1	00 00 13 40	Antistaublech G 4 RAL2004
5	2	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
6	6	20 20 63 14	Flachrundschrabe M8 x 16 DIN 603 verzinkt
7	8	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
8	1	20 10 11 00	Dichtung Auslauföffnung G 4 Moosgummi 20 x 15 x 670
9	1	00 08 80 29	Excenterbuchse MS für G 4 Arretierungshebel
10	1	00 01 13 86	Arretierungshebel G 4 mit Gummikappe RAL2004
11	1	00 01 04 62	Kunststoffgriff 25x12 Arretierungshebel
12	1	00 00 25 84	Arretierungshebel G 4 1 Raste RAL2004
13	1	20 20 78 02	Skt.-Schraube M8 x 50 DIN 933 verzinkt
14	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
15	2	00 04 89 96	Tragegriff klappbar G 54 E RAL2004
16	1	00 04 91 83	Fahrgestell G 5 C gekantet RAL2004
17	3	00 00 11 15	Lenkrolle G 4.66
18	1	00 00 11 16	Doppelstop-Lenkrolle G 4.66
19	16	20 20 87 02	Skt.-Schraube M8 x 10 DIN 933 verzinkt
20	16	20 20 91 00	Federring B 8 DIN 127 verzinkt
21	1	20 10 23 20	Mischrohrreiniger D-und R-Pumpen
22	1	20 10 23 00	Reinigerwelle
23	2	20 20 62 00	Sicherungsmutter M6 DIN 985 verzinkt
24	2	20 20 93 00	U-Scheibe B6,4 DIN 125 verzinkt
25	2	20 20 71 07	Skt.-Schraube M5 x 16 DIN 933 verzinkt
26	1	00 03 74 26	Staubschürze Kompressor G 5 c
27	1	00 01 99 64	Klemmleiste Gummischürze G 5 RAL9002



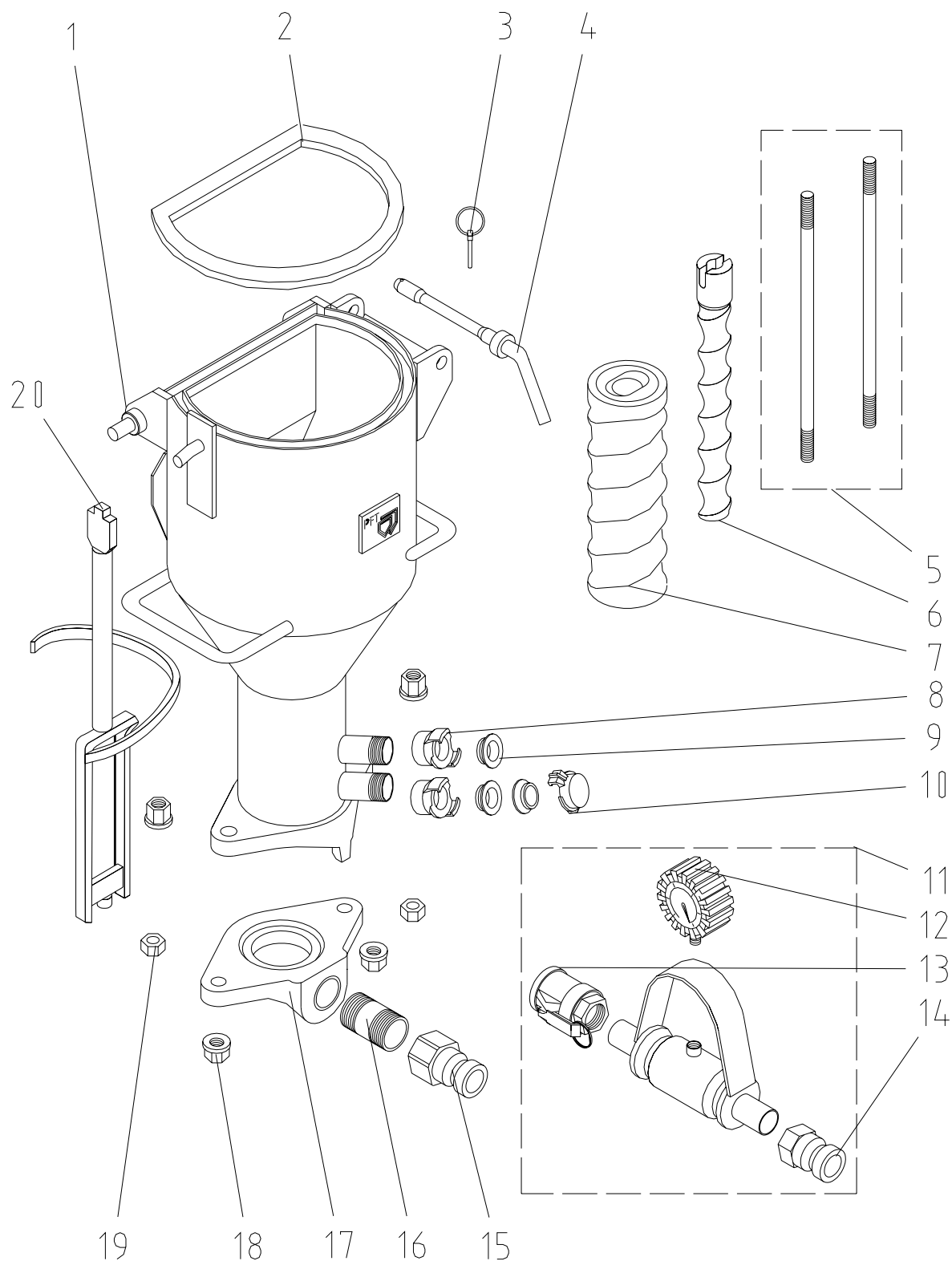
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 07 27 90	Zellenradringmutter M24 verzinkt
2	1	00 04 91 79	Zellenrad G 54 tiefgezogen RAL2004
3	1	20 10 18 10	Zellenradbefestigungsteller
4	4	20 20 91 10	Federring B 12 DIN 127 verzinkt
5	4	20 20 90 00	U-Scheibe B 13 DIN 125 verzinkt
6	4	20 20 99 61	Skt-Schraube M12 x 20 DIN 933 verzinkt
7	1	00 04 89 83	Getriebemotor 0,3kW 12U/m RAL2004 NORD
8	1	20 10 15 02	Distanzscheibe Zellenrad 1,5mm verzinkt



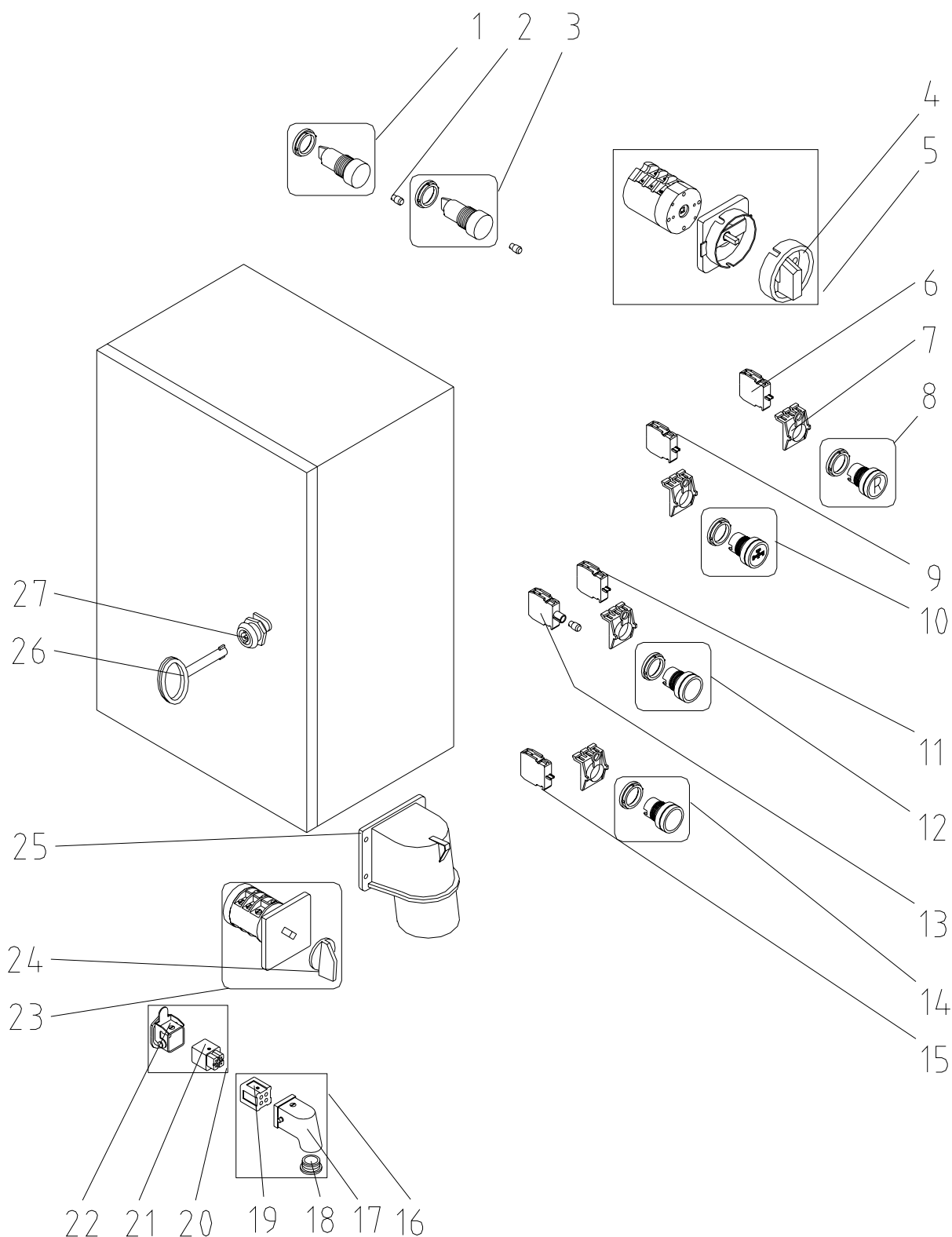
Pos. Stck. Artikel- Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 04 76 21	Kippflansch G 54 mit Rohrbügel RAL2004
2	1	00 04 67 94	Getriebemotor EFQ 5,5kW 400U Neigungsschalter RAL2004
3	1	20 42 41 03	Motoranschlußkabel 1,9m mit CEE-Stecker
4	1	20 42 88 00	CEE-Stecker 7 x 16A 6h rot Nr. 742
5	1	20 43 09 30	Skintopverschraubung PG 16
6	1	00061858	Mitnehmerklaue Guss für Mischpumpen mit rundem Fangtrichter
7	2	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
8	2	20 20 78 00	Skt-Schraube M8 x 40 DIN 933 verzinkt
9	4	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
10	2	20 20 78 01	Skt.-Schraube M 8 x 35 DIN 933 verzinkt
11	1	20 10 29 01	Schutzrohr für Mitnehmerklaue G4
12	2	20 20 78 00	Skt.-Schraube M 8 x 30 DIN 933 verzinkt
13	1	20 20 85 22	Splintbolzen 8 H11 x 58 x 54 mit Scheibe und Splint verzinkt
14	1	20 10 08 01	Schnellverschluss mit Sicherung
15	1	20 20 99 71	Korbmutter Schnellverschluss M14x1,5
16	1	20 20 99 74	Spannschraube für Schnellverschluss
17	1	20 54 76 02	Spannstift 5x36 DIN 1481
18	2	20 20 85 19	Spannstift 8x40 DIN 1481
19	1	20 10 08 03	Hebel Schnellverschluss
20	1	20 10 08 04	Rückholfeder
21	1	20 10 08 02	Arretierung Schnellverschluss



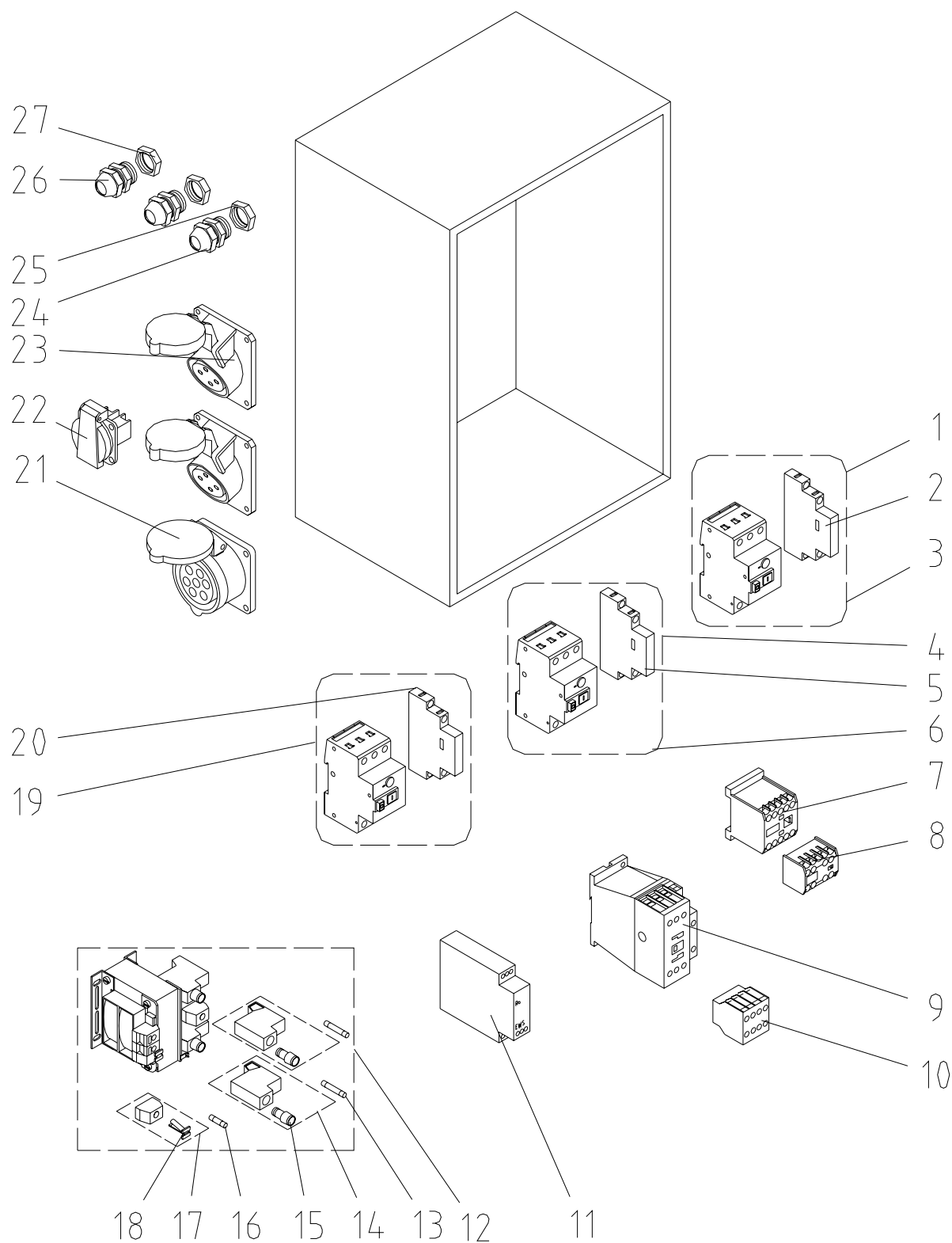
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	20 10 06 56	Mischrohr G 4 PRIMA RAL2004
2	1	20 10 09 00	Dichtung Kippflansch G4 Moosgummi 20 x 15 x 750
3	1	20 10 10 10	Klappsplint D 4,5 mit Ring
4	1	20 10 12 02	Gelenkbolzen Motorkippflansch verzinkt
5	1	20 11 87 80	Zuganker M16x360 verzinkt 1 Satz = 2 Stück
6	1	00 02 13 99	Rotor D5-2,5 L
7	1	00 01 05 45	Stator TWISTER D5-2,5
8	2	20 20 11 00	Geka-Kupplung 1" IG
9	3	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
10	1	20 20 16 50	Geka-Kupplung Blinddeckel
11	1	20 21 70 01	Mörteldruckmanometer 25mm LW 24
12	1	20 21 61 10	Manometer 0-100bar glyzeringefüllt 1/4" unten, D = 63mm
13	1	20 19 92 00	Kupplung 25M-Teil 1" IG LW24 mit Dichtung
14	1	20 19 93 00	Kupplung 25V-Teil 1" IG LW24
15	1	20 19 93 01	Kupplung 25V-Teil 1 1/4" IG
16	1	20 20 32 60	Doppelnippel 1 1/4" x 40 Nr. 23 verzinkt
17	1	00 04 16 64	Druckflansch D-Pumpe G 4 verzinkt 1 1/4" IG
18	4	20 20 99 21	Bundmutter M16 DIN 6331 verzinkt
19	2	20 20 99 20	Skt-Mutter M16 DIN 934 verzinkt
20	1	20 10 35 10	Mischwendel G 4/G 5 aufgepanzert RAL2004



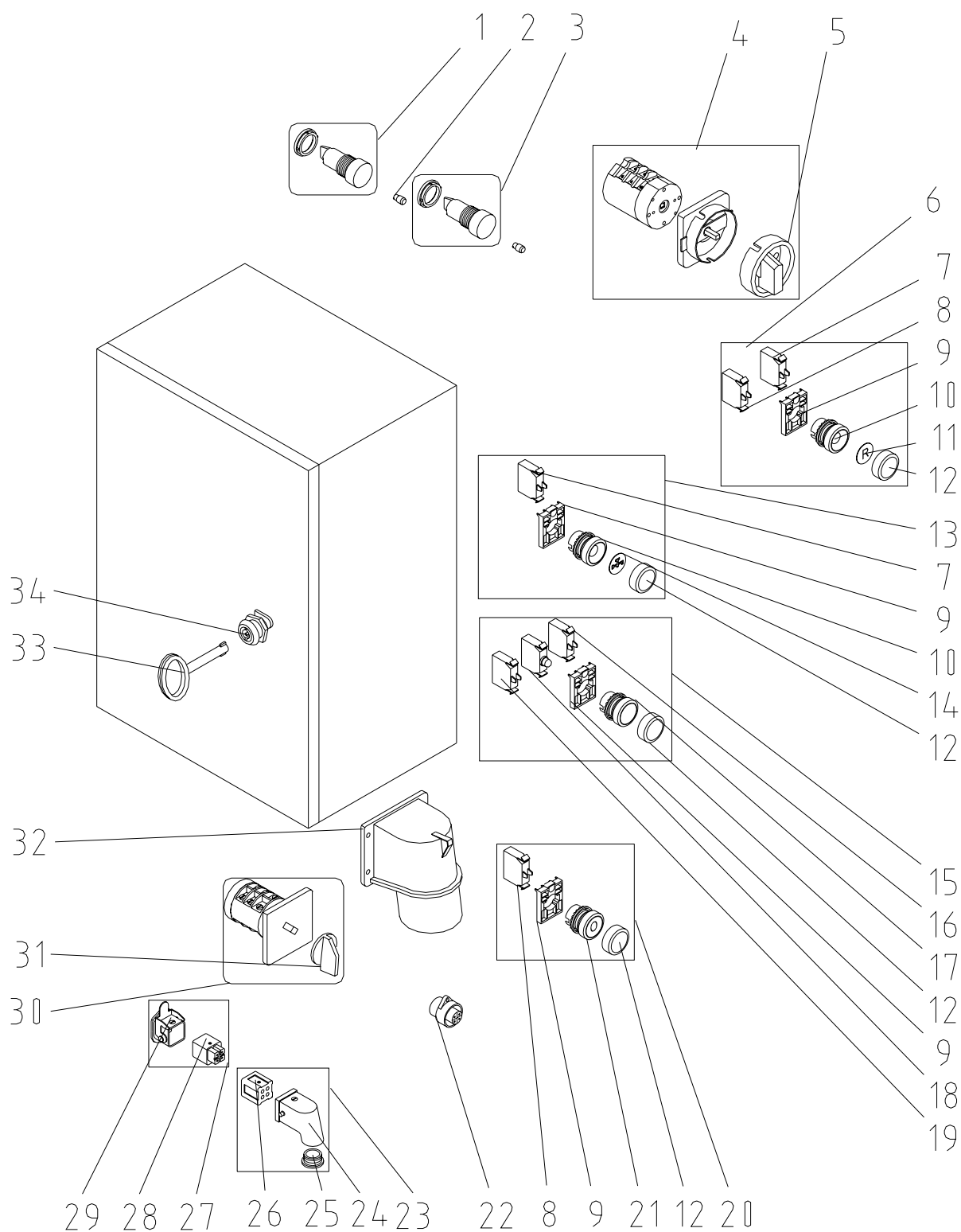
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 00 22 50	Kontrolllampe Stecksockel gelb ohne Glühlampe Fronteinbau H2
2	3	20 45 91 01	Glühlampe 42V 2W Stecksockel BA 9S
3	1	00 00 22 51	Kontrolllampe Stecksockel rot ohne Glühlampe Fronteinbau H1
4	1	20 45 52 01	Knebelgriff für Hauptwende-Schalter Art. Nr. 20455200
5	1	20 45 52 00	Hauptwendeschalter
6	1	20 45 59 04	Kontaktelement EK10 1 Schliesser
7	4	20 45 59 03	Befestigungsadapter
8	1	00 05 59 84	Drucktaster blau /reset komplett M22 Ersatz für Art. Nr. 20455915
9	1	20 45 59 04	Kontaktelement EK10 1 Schliesser
10	1	20 45 58 01	Taster Wasservorlauf
11	1	20 45 59 04	Kontaktelement EK10 1 Schliesser
12	1	20 45 5720	Leuchttaster grün
13	1	20 45 59 02	Lampenfassungselement
14	1	20 45 59 10	Taster rot AUS
15	1	20 45 59 11	Kontaktelement EK01 1 Öffner
16	1	20 42 85 01	Blindstecker 4-polig, HAN 3A
17	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
18	1	20 43 12 00	Blindstopfen PG 11
19	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
20	1	20 42 98 00	Anbausteuerkupplung 4-pol. Buchseneins
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	20 45 45 10	Knebel mit Schraube für Polwendeschalter
25	1	20 42 51 00	CEE-Gerätestecker 5 x 32A 6h rot Nr. 391
26	1	20 44 45 00	Schlüssel für Schaltschrank 3mm
27	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)



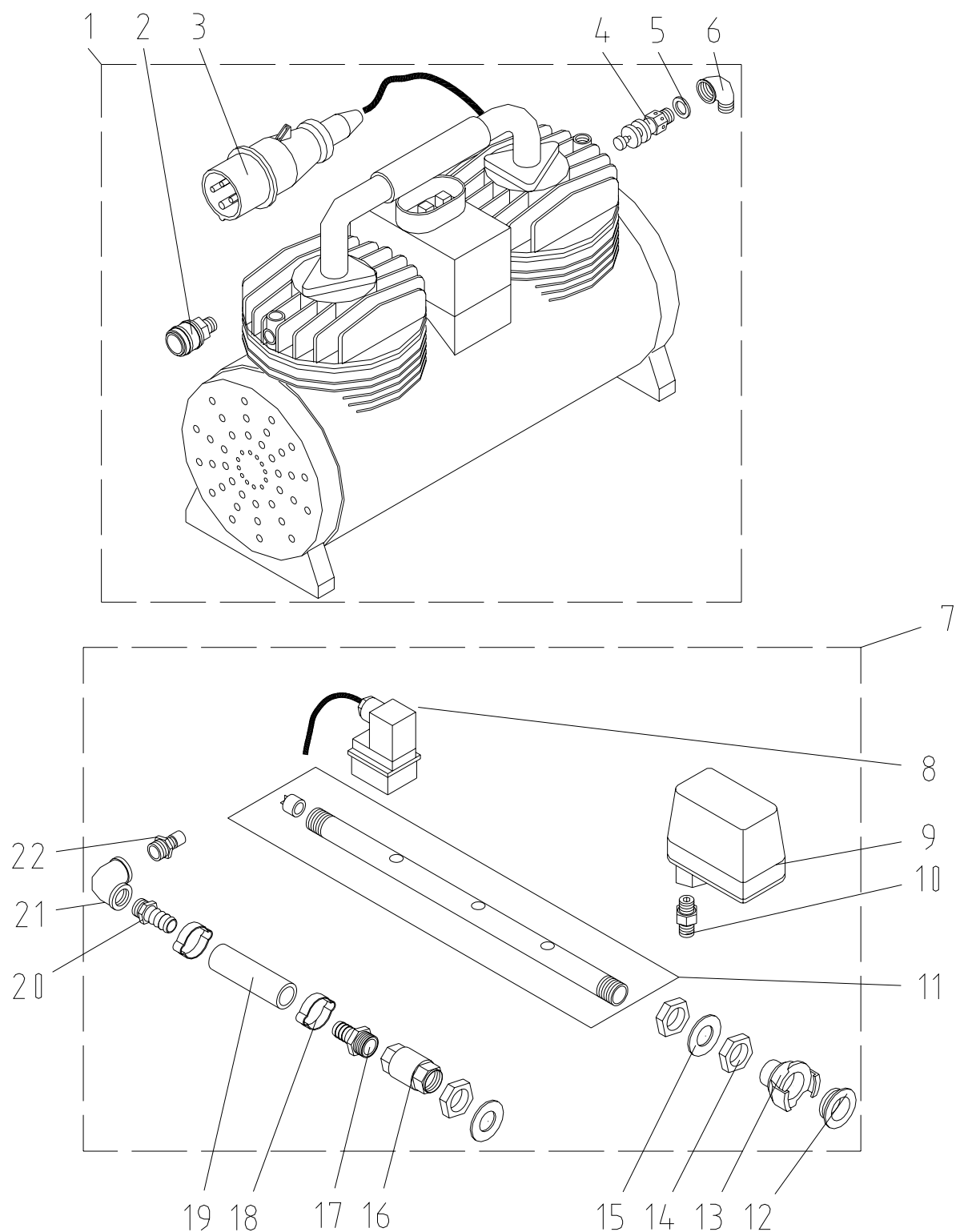
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	20 45 08 00	Motorschutzschalter 6-10 A
2	1	00 00 13 86	Hilfsschalter HS 11 für MSM Typ AC
3	1	00 00 93 71	Motorschutzschalter 10-16A PKZM 0-16
4	1	20 45 08 01	Motorschutzschalter 1-1,6 A
5	1	00 00 13 86	Hilfsschalter HS 11 für MSM Typ AC
6	1	00 00 93 70	Motorschutzschalter 1,6-2,5A PKZM 0-2,5
7	1	20 44 66 10	Luftschütz DIL EM 10 42V 50Hz/48V 60Hz
8	1	20 45 04 20	Hilfskontakt 20 DIL E Aufbau
9	1	00 08 42 25	Luftschütz DIL M17-10 42 V, 50 Hz 48 V, 60 Hz 7,5 kW Baugröße II
10	1	00 08 52 94	Hilfsschalter DILM 32-XHI22 2S / 2Ö
11	1	20 45 27 51	Phasenfolgerelais 200-500V m. 2 Wechsler
12	1	20 46 08 00	Steuertransformator 230/400 42V (70VA)Feinsicherung 30mm lang
13	2	20 41 90 70	Feinsicherung 5 x 30, 0,5A
14	2	20 41 92 50	Sicherungselement TRKS 4/1-SI (5x30)
15	2	00 00 73 72	Sicherungseinsatzhalter rund / schwarz
16	1	20 41 90 21	Feinsicherung 5 x 20, 2,0A, träge
17	1	20 41 92 30	Sicherungselement grau 20mm Sicherung
18	1	00 00 73 73	Sicherungseinsatzhalter eckig/orange
19	1	20 45 08 00	Motorschutzschalter 6-10 A
20	1	00 00 13 86	Hilfsschalter HS 11 für MSM Typ AC
21	1	00 00 85 18	CEE-Anbausteckdose 7x16A 6h rot Nr.13327
22	1	20 42 72 10	Anbausteckdose Schuko grau
23	2	20 42 66 10	CEE-Anbausteckdose 4 x 16A 6h rot Nr.144, Flansch 71 x 87
24	1	00 04 11 27	Skintopverschraubung M 20 x 1,5
25	1	20 43 09 44	Gegenmutter Skintop M 20 x 1,5
26	2	00 04 11 41	Skintopverschraubung M 16 x 1,5
27	2	00 04 11 43	Gegenmutter Skintop M16 x 1,5



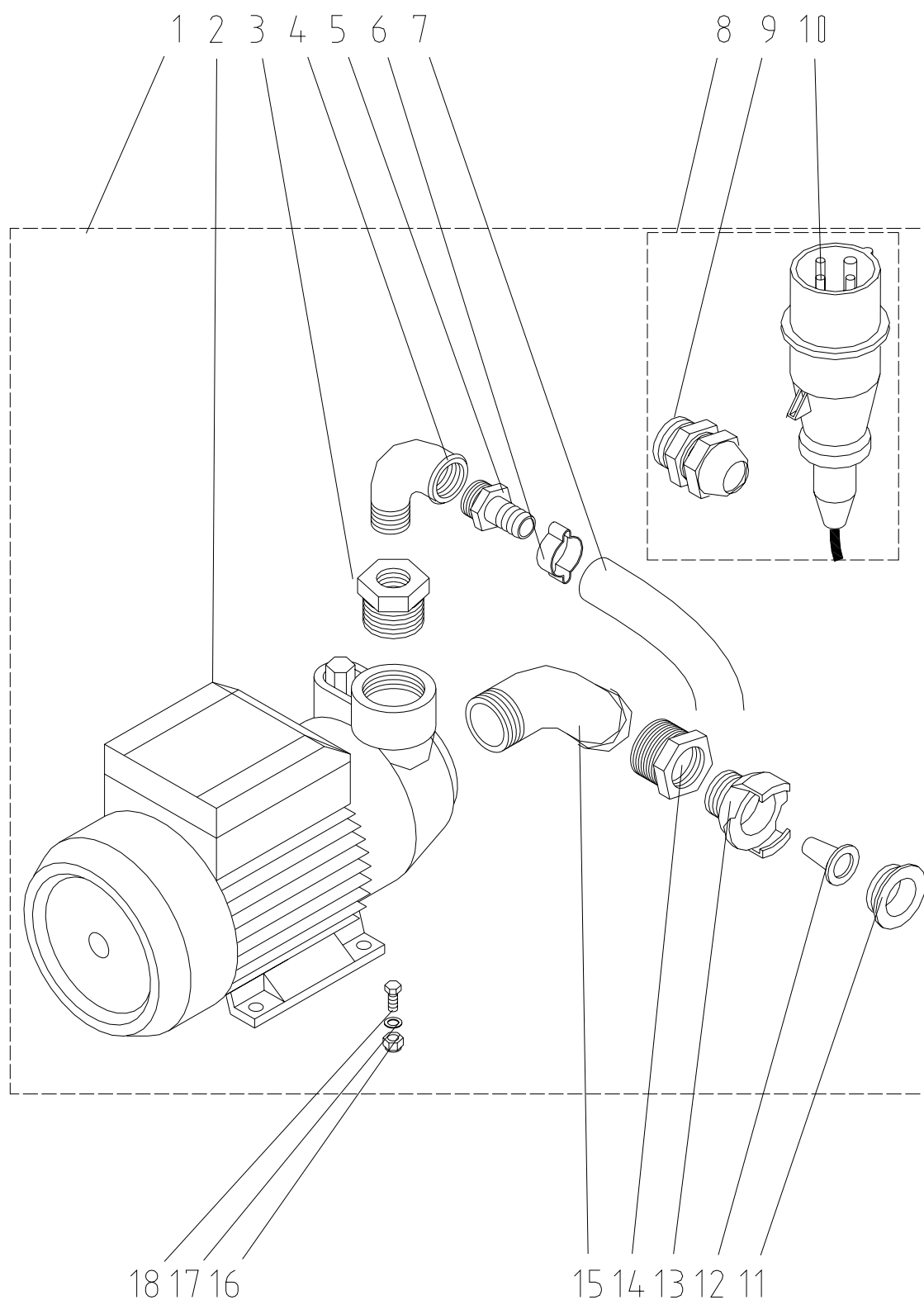
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 00 22 50	Kontrolllampe Stecksockel gelb ohne Glühlampe Fronteinbau H2
2	3	20 45 91 01	Glühlampe 42V 2W Stecksockel BA 9S
3	1	00 00 22 51	Kontrolllampe Stecksockel rot ohne Glühlampe Fronteinbau H1
4	1	20 45 52 00	Hauptwendeschalter Q1
5	1	20 45 52 01	Knebel f. Hauptwendeschalter Art.455200
6	1	00 05 59 84	Drucktaster blau /Reset komplett M22 S5
7	2	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
8	2	00 05 38 36	Kontaktelement 1 Öffner M22
9	4	00 05 38 34	Befestigungsadapter für Schalterelemente
10	2	00 05 38 39	Drucktaster ohne Tastplatte M22
11	1	00 05 38 43	Tastplatte für Drucktaster blau/Reset M 22
12	4	00 05 38 30	Tastmembrane Rund Für Drucktaster IP 67
13	1	00 05 59 56	Drucktaster Wasservorlauf kpl.M22 S1
14	1	00 05 34 82	Tastplatte für Druckschalter schwarz Flüssigkeit M22
15	1	00 05 59 52	Leuchttaster grün kpl. M22 H3
16	1	00 05 38 35	Kontaktelement 1 Schliesser M22
17	1	00 05 38 33	Leuchttaster grün M22
18	1	00 05 38 80	Leuchtelement grün 12-30V H3
19	1	00 05 38 86	LED - Widerstand-Vorschaltelement f. 42V
20	1	00 05 59 83	Drucktaster rot Aus komplett M22 S3
21	1	00 05 38 37	Drucktaster rot Aus M22
22	1	00 02 20 85	Rundsteckerverbinder Flanschdose 693/4p.
23	1	20 42 85 01	Blindstecker 4-polig, HAN 3A S12
24	1	20 42 86 05	Tüllengehäuse 4 + 5-polig abgewinkelt
25	1	20 43 12 00	Blindstopfen PG 11
26	1	20 42 86 06	Stifteinsatz 4-polig HAN 3A
27	1	20 42 98 00	Anbausteuerkupplung 4-polig HAN 3A mit Buchseneinsatz
28	1	20 42 86 07	Buchseneinsatz 4-polig, HAN 3A
29	1	20 42 86 04	Anbaugehäuse 4/5-polig, HAN 3A/HA 4
30	1	20 45 55 00	Hand-O-Automatikschalter 400V Q4
31	1	20 45 45 10	Knebel m. Schraube für Polwende-Schalter
32	1	20 42 51 00	CEE-Anbaugerätestecker 5 x 32 A 6h rot Nr. 391 X1
33	1	20 44 45 00	Schlüssel f. Schaltschrank
34	1	00 03 62 49	Verschluss Schaltschrank (Doppelbart)



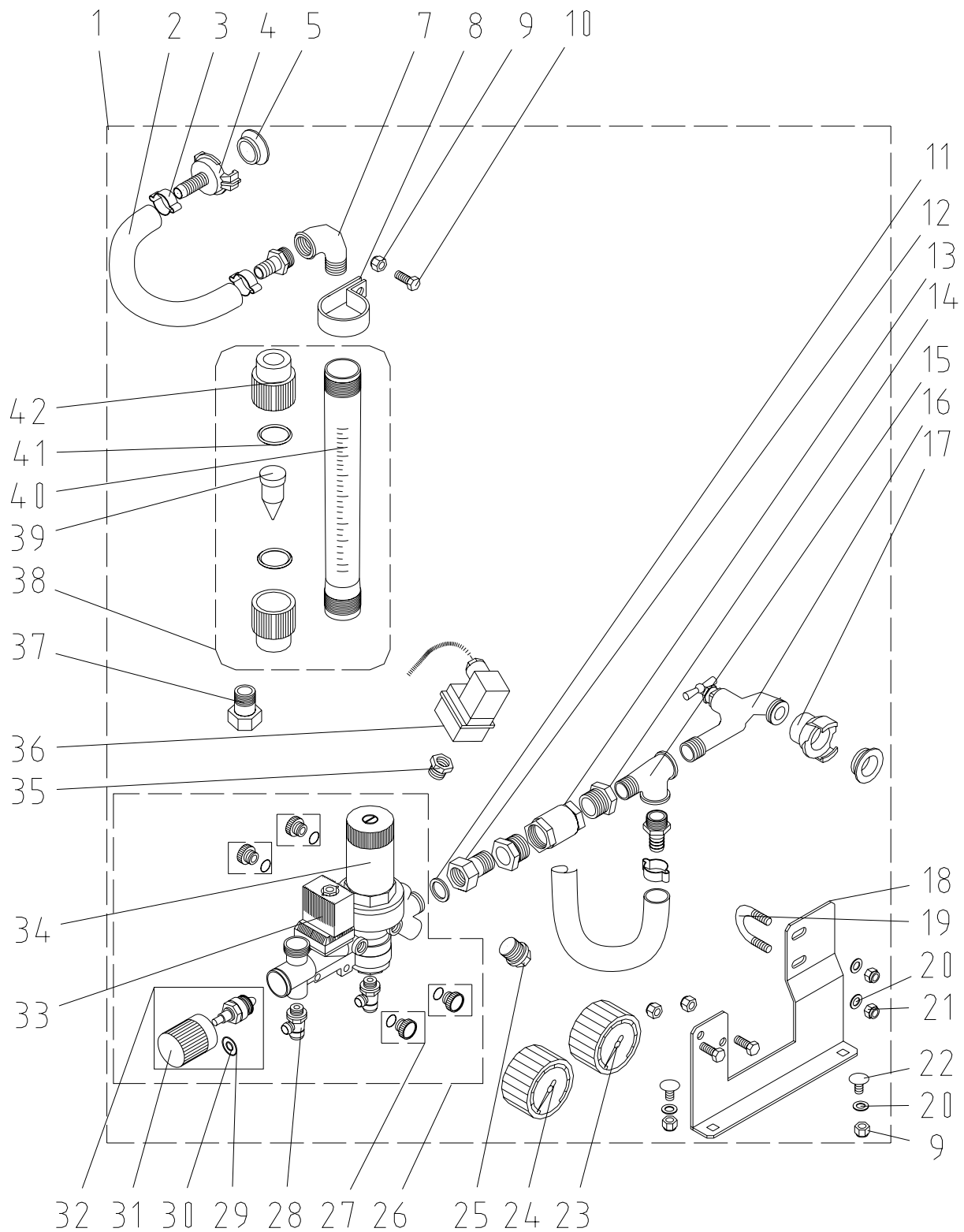
Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 00 79 15	Luftkompressor LK 250 kpl.
2	1	20 20 20 00	EWO-Kupplung M-Teil 1/4"AG nicht sperrend
3	1	20 42 79 00	CEE-Stecker 4 x 16A 6h rot Nr. 252
4	1	20 13 12 00	Sicherheitsventil 3,5bar mit Dichtung
5	1	20 13 47 00	Dichtring 13 x 20 x 2
6	1	20 20 36 50	Winkel 1/4" IG-AG Nr.92 verzinkt
7	1	00 04 22 62	Luftarmatur G 54 kpl.
8	1	20 44 76 60	Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 0,9-1,2bar Öffner
9	1	20 13 51 10	Druckschalter Typ FF53-5, 1/4" 2-3bar 3-polig Öffner
10	1	20 20 37 12	Verschraubung 1/4" AG Messing für Druckabschaltung
11	1	00 03 75 69	Luftverteilerrohr 1/2" G 5 c
12	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
13	1	20 20 13 00	Geka-Kupplung 1/2" IG
14	3	00 00 28 11	Rohrmutter G 1/2"
15	2	20 20 93 15	U-Scheibe B 21 DIN 125 verzinkt
16	1	20 21 90 50	Rückschlagventil 1/2" IG
17	1	20 19 04 10	Schlauchverschraubung 1/2" AG Tülle 1/2"
18	2	20 20 25 00	Schlauchklemme 20-23 (VPE=10Stück)
19	1	20 21 35 02	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 960mm
20	1	20 19 04 00	Schlauchverschraubung 3/8" AG Tülle 1/2"
21	1	20 20 36 03	Winkel 3/8" IG Nr. 90 verzinkt
22	1	20 20 21 01	EWO-Kupplung V-Teil 3/8" AG

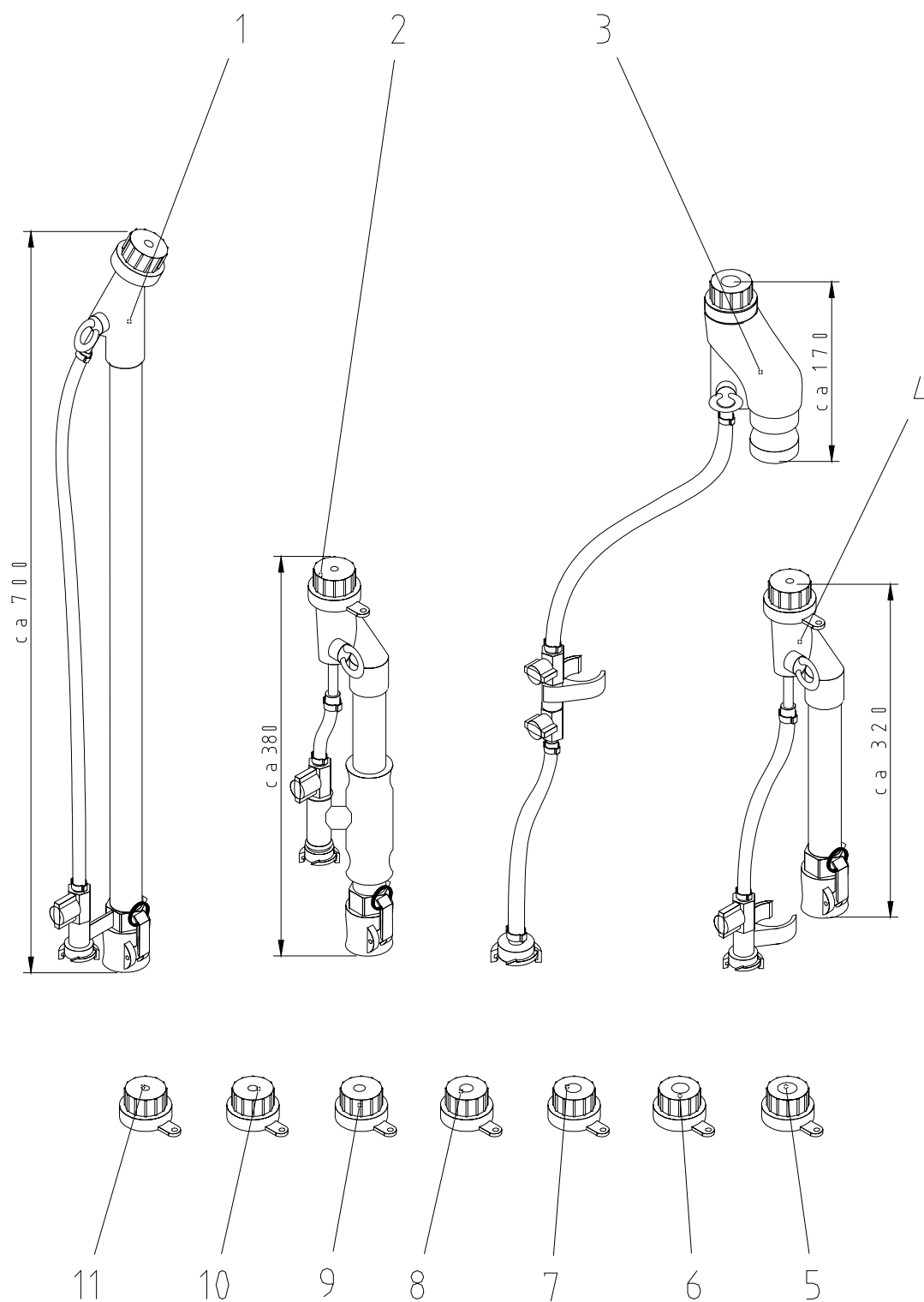


Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	00 04 97 93	Druckerhöhungspumpe G 54 E 400V PK65 seitlich kpl.
2	1	00 00 11 30	Druckerhöhungspumpe AV3 PK65N
3	1	20 20 54 00	Reduziernippel 1" AG 1/2" IG Nr.241 verzinkt
4	1	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	1	20 20 25 01	Schlauchklemme 20-23
7	1	20 21 36 12	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 500mm
8	1	20 42 41 10	Motoranschlusskabel 0,8m CEE-Stecker 4 x 16A 6h rot Ringöse 4mm
9	1	00 04 11 27	Skintopverschraubung M 20 x 1,5
10	1	20 42 79 00	Stecker CEE 4 x 16A 6h rot Nr. 252
11	1	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
12	1	20 15 20 00	Schmutzfängersieb Geka-Kupplung
13	1	20 20 09 10	Geka-Kupplung 3/4" AG
14	1	20 20 50 00	Reduziernippel 1" AG-3/4" IG Nr. 241
15	1	20 20 38 60	Bogen 1" 45 ° IG-AG Nr. 40 verzinkt
16	4	20 20 62 00	Sicherungsmutter M6 DIN 985 verzinkt
17	4	20 20 93 00	U-Scheibe B6,4 DIN 125 verzinkt
18	4	20 20 71 07	Skt.-Schraube M5 x 16 DIN 933 verzinkt



Pos.	Stck.	Artikel - Nr.	Artikelbezeichnung
1	1	00 04 97 00	Wasserarmatur G 54 E kpl. 1500l RAL2004
2	1	20 21 35 00	Wasser-/Luftschlauch 1/2" x 580mm
3	4	20 20 25 01	Schlauchklemme 20-23
4	1	20 20 15 00	Geka-Kupplung 1/2" Tülle
5	2	20 20 17 00	Dichtung Geka-Kupplung (VPE=50Stück)
6	1	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	2	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 00	Rückschlagventil 3/4" IG
14	2	20 20 51 10	Reduziernippel 3/4" AG 1/2" IG NR. 241
15	1	20 20 40 00	T-Stück 1/2" IG 1/2" IG 1/2" AG Nr.134 verzinkt
16	1	20 21 50 00	Schlauchhahn 1/2"
17	1	20 20 12 00	Geka-Kupplung 3/4" IG
18	1	00 05 33 91	Halterung Wasserarmatur lang G 54 E RAL2004
19	1	20 20 99 85	Rundstahlbügel M8 x 3/4" x 43 verzinkt
20	8	20 20 93 13	U-Scheibe B 8,4 DIN 125 verzinkt
21	1	20 20 72 00	Sicherungsmutter M8 DIN 985 verzinkt
22	2	20 20 63 14	Flachrundschrabe M8 x 16 DIN 603 verzinkt
23	1	20 21 64 31	Manometer 0-4 bar 1/4" hinten, D = 50mm
24	1	00 01 99 13	Manometer 0-16 bar 1/4" hinten, D = 50mm
25	1	20 20 58 80	Verschlußschraube 1/2" DIN 910
26	1	00 03 92 86	Armaturenblock Rotguss DK 06 FN-1/2" E
27	4	20 15 61 00	Verschlussstopfen mit O-Ring R 1/4" f.D06FN
28	2	00 04 04 28	Ablassventil Armaturenblock Rotguss
29	1		O-Ring 18 x 2,5 DIN 3771-NBR 70
30	1		O-Ring 6 x 1,5 DIN 3771-NBR 70
31	1	00 04 05 80	Handgriff für Regelventil Rotguss
32	1	00 01 96 06	Magnetventil Armaturenblock G 5
33	1	00 01 96 07	Druckminderventil Armaturenblock Rotguss G 5
34	1	00 04 04 26	Regelventileinsatz kpl. Rotguss
35	1	20 20 51 12	Reduziernippel 3/8" AG 1/4" IG Nr.241 verzinkt
36	1	20 44 76 50	Druckschalter PS3/AF1 HMRS, 1/4" 1,9-2,2bar Schließer
37	1	20 20 31 05	Nippel 1/2" konisch mit Überwurfmutter 3/4" für Art.Nr.20157700
38	1	20 18 30 00	Wasserdurchflussmesser 100-1000l/h kpl.
39	1	20 18 34 00	Kegel (WDFM Typ 1500)
40	1	20 18 51 10	Kunststoffrohr 150-1500 l/h
41	1	20 18 32 00	O-Ring 28 x 3,5 DIN 3771-NBR 70
42	1	20 18 33 10	Reduzierstück 1" AG - 1/2" IG Kunststoff



Pos. Stck. Artikel - Nr. Artikelbezeichnung

1	1	20 19 00 11	Feinputzgerät 25mm LW24, Düse 14mm, 30° lang
2	1	00 04 62 26	Spritzgerät-Quetschventil 25mm Kunststoff
3	1	20 19 60 00	Spritzgerät 35mm
4	1	20 19 00 02	Feinputzgerät 25mm LW24, Düse 14mm
5	1	20 19 12 00	Feinputzdüse 20mm
6	1	20 19 11 00	Feinputzdüse 18mm VPE = 10 Stck
7	1	20 19 10 00	Feinputzdüse 16mm VPE = 10 Stck
8	1	20 19 09 00	Feinputzdüse 14mm VPE = 10 Stck
9	1	20 19 08 00	Feinputzdüse 12mm VPE = 10 Stck
10	1	20 19 07 00	Feinputzdüse 10mm VPE = 10 Stck
11	1	20 19 07 01	Feinputzdüse 8mm VPE = 10 Stck

Antrieb	Pumpenmotor (je nach Ausführung)	4,0 bzw. 5,5 kW
	Zellenradmotor (je nach Ausführung)	0,37 bzw. 0,75 kW
Drehzahl	Pumpenmotor (je nach Ausführung)	ca. 374 bzw. 400 U/min
	Zellenradmotor (je nach Ausführung)	ca. 16 bzw. 28 U/min
Stromaufnahme	Pumpenmotor (je nach Ausführung)	8,6 bzw. 11,5 A bei 400 V
	Zellenradmotor (je nach Ausführung)	1,1 bzw. 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 5-2,5 Z	ca. 22 l/min
	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
	Trichtereinhalt	110 Liter
	Trichtereinhalt mit Aufsatz	240 Liter
	Länge über alles	1150 mm
	Breite über alles	650 mm
	Höhe über alles	1520 mm
	Pumpenmotor	49 kg
	Mischpumpenmodul kpl.	81 kg
	Behältermodul	147 kg
	Kompressor	23 kg
	Gesamtgewicht	250 kg
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	info@pft-iphofen.de
Internet	www.pft.de