

Betriebsanleitung

Mischpumpe duo-mix 2000

230 V / 50 Hz

400 V / 50 Hz



© 2006 m-tec mathis technik gmbh

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt der m-tec mathis technik gmbh. Diese Betriebsanleitung ist für das Montage-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Zeichnungen technischer Art, die weder vollständig noch teilweise vervielfältigt, verbreitet oder zu Zwecken des Wettbewerbes unbefugt verwertet oder anderen mitgeteilt werden dürfen.

Technischer Fortschritt:

Der Hersteller behält sich vor, technische Daten ohne spezielle Ankündigung dem entwicklungstechnischen Fortschritt anzupassen. Über die Aktualität und eventuelle Änderungen und Erweiterungen der Betriebsanleitung gibt Ihnen die Firma m-tec gerne Auskunft.

Lieber Kunde,

diese Maschine entspricht dem neuesten Stand der Technik sowie den allgemein gültigen Normen und EG-Richtlinien. Dies ist ersichtlich aus dem CE-Zeichen und der beigefügten Konformitätserklärung. Diese befindet sich in der Tasche am Gerät.

Bitte entnehmen Sie die Konformitätserklärung vor der ersten Inbetriebnahme und bewahren Sie sie sorgfältig auf.



Bitte füllen Sie zudem diese Seite vor der ersten Inbetriebnahme aus. Auf diese Weise lernen Sie die wichtigen Daten der Maschine kennen und haben sie später jederzeit griffbereit, ohne auf das Typenschild schauen zu müssen. Außerdem bitten wir Sie, die Daten auf dieser Seite bereit zu halten, wenn Sie Fragen zu dieser Maschine an uns haben. Die einzutragenden Daten finden Sie auf dem Typenschild Ihrer Maschine.

Typ _____

Maschinen-Nr. _____

Baujahr _____

Anschlußwerte _____

Stromaufnahme (gesamt) _____

Erst-Inbetriebnahme am _____

Verwendung _____

1	Sicherheit	6
1.1	Verwendete Symbole	7
1.2	Sicherheitshinweise	8
2	Maschinenbeschreibung	13
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
2.2	Funktionsweise	14
2.3	Maschinenübersicht	16
2.4	Bedien- und Anzeigeelemente	19
2.5	Technische Daten	24
2.6	Lieferumfang	29
2.7	Symbole auf der Maschine	30
3	Transport und Austellen	31
3.1	Maschine transportieren	31
3.2	Maschine aufstellen	32
4	Inbetriebnahme	33
4.1	Schneckenpumpe montieren	33
4.2	Pumpenmotor anschließen	34
4.3	Wasseranschluß	34
4.4	Mörtelschläuche anschließen	35
4.5	Spritzgerät anschließen	36
4.6	Feinputzspritzgerät anschließen (Option)	37
4.7	Klebepistole anschließen (Option)	38
4.8	Stromversorgung	39
4.9	Drehrichtung der Motoren	39
4.10	Naßmörtelsonde anschließen	39
4.11	Schläuche durchspülen	40
4.12	Sackware einfüllen	41
4.13	Materialkonsistenz einstellen	41
5	Sonderversionen	42
5.1	Siloware einfüllen	42
5.2	Aufbau der Maschine als Durchlaufmischer	44
5.3	Aufbau mit Einfülltrichter	46
6	Betrieb	48
6.1	Mischen und Pumpen	49
6.2	Spritzen	49
6.3	Kleben	50
6.4	Arbeitspausen	51
6.5	Beseitigen von Stopfern	52
6.6	Winterbetrieb	52
6.7	Arbeitsende	53

7 Reinigen 54

7.1 Mörtelschläuche abkoppeln 54

7.2 Pumpenteil reinigen..... 55

7.3 Mörtelschläuche reinigen 56

7.4 Mischrohr reinigen..... 57

7.5 Dosierteil reinigen..... 58

7.6 Spritzgerät/Feinputzspritzgerät reinigen..... 58

7.7 Klebepistole reinigen 59

8 Störungsbehebung..... 60

8.1 Störungen bei Inbetriebnahme..... 61

8.2 Störung im Betrieb als Mischpumpe..... 62

8.3 Störungen im Betrieb als Durchlaufmischer 63

8.4 Störung im Betrieb mit Klebepistole 63

9 Instandhaltung und Wartung 64

9.1 Regelmäßige Wartung 64

9.2 Ölwechsel 65

10 Ersatzteile und Zubehör..... 66

Schaltpläne s. separates Heft

1 Sicherheit



Die Maschine ist nach dem Stand der Technik gebaut und hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen. Trotzdem können von ihr Gefahrenausgehen, wenn sie unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt oder von nicht ausgebildetem Personal bedient wird. Daher muß jeder Anwender die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit“, vor Inbetriebnahme sorgfältig lesen, verstehen und sich mit der Bedienung der Maschine vertraut machen. Dies schützt vor Schäden und ermöglicht ein sachgemäßes Arbeiten mit der Maschine.

Die Betriebsanleitung muß immer in der dafür vorgesehenen Tasche an der Maschine aufbewahrt werden, damit jeder Bediener jederzeit Zugriff darauf hat.

Veränderungen an der Maschine sind nicht gestattet. Es dürfen ausschließlich von m-tec mathis technik gmbh zugelassene Ersatzteile und Schmiermittel verwendet werden.

1.1 Verwendete Symbole

In der Betriebsanleitung werden die folgenden Symbole verwendet:

Warnung!

Dieses Symbol weist auf Gefahr für Leib und Leben von Personen hin. Beachten Sie diese Hinweise besonders sorgfältig. Sorgen Sie auch für die Sicherheit anderer Personen in der Nähe der Maschine und ihrer Anlagenteile.



Achtung!

Dieses Symbol weist auf Gefahren für Material und Maschine hin. Beachten Sie diese Hinweise, um Sachschäden zu vermeiden.



Berührungsgefahr!

***Warnung vor beweglichen/rotierenden Teilen!
Nicht in die laufende Maschine greifen!***



Umweltschutz!

Dieses Symbol zeigt an, daß Umweltschutzbestimmungen einzuhalten sind.



Info!

Dieses Symbol kennzeichnet zusätzliche Informationen, die nützlich oder hilfreich sein können.



1.2 Sicherheitshinweise



Bei Transport, Auf- und Abbau der Maschine, Betrieb, Wartung und Reinigung müssen die jeweils geltenden nationalen und internationalen Vorschriften und Gesetze zur Arbeitssicherheit eingehalten werden, auch wenn sie in dieser Anleitung nicht ausdrücklich genannt werden.

Beachten Sie darüberhinaus besonders folgende Hinweise:

- Vor allen Arbeiten an elektrischen Geräten den Netzstecker ziehen, da auch bei ausgeschalteter Maschine gewisse Teile unter Spannung stehen.

Die Maschine muß

- auf einer ebenen Fläche standsicher aufgestellt werden; sie darf nicht kippen oder wegrollen können;
- dort aufgestellt werden, wo keine Gegenstände auf die Maschine herunterfallen können; wenn das nicht möglich ist, muß die Maschine durch ein Schutzdach gesichert werden;
- so aufgestellt werden, daß alle Bedienelemente jederzeit frei zugänglich sind.
- Die Maschine ist mit Frequenzumrichter ausgestattet. Sie muß, nachdem sie mit dem Hauptschalter abgeschaltet wurde, mind. 30 Sekunden ausgeschaltet bleiben (z.B. bei Arbeitsende oder bei Störungen). Wird die Maschine für weniger als 30 Sekunden abgeschaltet, arbeitet der Frequenzumrichter u. U. nicht richtig weiter.
- Es dürfen nur Mörtelschläuche mit einem zugelassenen Betriebsüberdruck von mindestens 40 bar und einem Platzdruck von mindestens 120 bar verwendet werden.

- Wir empfehlen die Verwendung eines Schlauchdruckmanometers. Mit dem Manometer kann der Druck in den Mörtelschläuchen kontrolliert werden.
- Beim Auftreten von Stopfern Maschine sofort mit dem „Aus“-Schalter ausschalten!
- Mörtelschläuche nur in drucklosem Zustand abkoppeln! Kupplung beim Öffnen mit einer Plane abdecken, das Gesicht abwenden und eine zugelassene Schutzbrille tragen! Es könnte Material ausspritzen!
- Mörtelschläuche so kurz wie möglich halten; zu lange Schläuche belasten die Schneckenpumpe unnötig und sorgen für erhöhten Verschleiß. Luft- und Mörtelschläuche möglichst geradlinig von der Maschine zum Verarbeitungsort auslegen.
- Die Maschine darf nur an vorschriftsmäßige Baustellen-Stromverteiler mit RCD-Schutzschalter und mindestens 25 A Absicherung angeschlossen werden. Das Anschlußkabel muß einen Leitungsquerschnitt von mindestens $5 \times 4 \text{ mm}^2$ und eine Anschlußkupplung 32 A 5pol 6h haben (400 V);
(bei 230 V 3~: mdst. 41 A; $4 \times 10 \text{ mm}^2$; 63 A 4pol 9h)
- Vor jeder Arbeitsschicht muß die Maschine auf augenfällige Mängel überprüft werden. Dabei muß besonders auf elektrische Zuleitungen und Stecker geachtet werden. Werden Mängel erkannt, müssen sie vor Arbeitsbeginn beseitigt werden!
- Schlämme nicht in den Materialtrog füllen!
- Das Schutzgitter darf bei Befüllung mit Sackware nicht entfernt werden! Nicht in den Materialtrog fassen und keine Gegenstände in den Trog bringen!



- Wird die Maschine über das Spritzgerät, das Feinputzspritzgerät oder die Klebepistole abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit durch erneutes Betätigen des Spritzgerätes, des Feinputzspritzgerätes oder der Klebepistole wieder anlaufen. Kennzeichen: Im Mischpumpenbetrieb zeigt des Display „6“ an; bei betrieb mit Einfülltrichter zeigt das Display „0...6...0...6“ blinkend an.

In dieser Dokumentation wird für o.a. Sicherheitshinweis der Kürze halber folgende Formulierung verwendet:

Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.

- Spritzgerät, Feinputzspritzgerät oder Klebepistole nie auf Personen richten!
- Mörtelreste ordnungsgemäß als Bauschutt entsorgen!
- Beim Aufbau mit Einfülltrichter besteht kein Trockenlaufschutz für die Schneckenpumpe!
- Die Naßmörtelsonde sollte alle 2–3 Arbeitsstunden von anhaftendem angetrocknetem Material gereinigt werden. Bei dem Ausbau ist darauf zu achten, daß die Isolierung des Kontaktstabes nicht beschädigt wird.
- Bei Arbeitspausen Abbindezeit des jeweiligen Materials beachten; bei Verarbeitung von Kleber dürfen Pausen in der Regel nicht länger als 10 Minuten dauern! Bei hohen Temperaturen bindet das Material schneller ab als gewöhnlich!

- Bei Frost kann die Maschine durch Gefrieren der wasserführenden Bauteile beschädigt werden! Daher müssen bei niedrigen Temperaturen alle wasserführenden Teile der Maschine bei längeren Arbeitsunterbrechungen vollständig entleert werden.
- Der konische Mischwellenzapfen sowie die Steckhülse an der Dosierschnecke müssen vor dem Zusammenbau absolut sauber und trocken sein. Diese beiden Teile dürfen unter keinen Umständen geschmiert werden, da sich die Mischwelle sonst nicht mehr aus der Dosierwelle lösen läßt.
- Beim Reinigen des Mischrohrs Dosierteil an der Maschine mit dem mitgelieferten Stopfen verschließen, damit keine Feuchtigkeit hineingelangt!
- Die Tabelle zur Störungsbehebung ersetzt nicht die detaillierten Anweisungen in den einzelnen Kapiteln der Betriebsanleitung. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den entsprechenden Kapiteln!
- Die Maschine muß im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, mindestens aber einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.
- Eine Überfüllung der Getriebe und Motoren mit Schmiermittel kann zu unzulässiger Erwärmung führen. Verschiedene Öl- und Fettsorten dürfen nicht gemischt werden. Garantieansprüche setzen die Einhaltung von Schmiervorschriften voraus!
- Bei der Beseitigung von Öl, Fett oder Reinigungsmitteln müssen die geltenden Umweltschutzbestimmungen eingehalten werden!

- Veränderungen an der Maschine sind nicht gestattet. Es dürfen ausschließlich von m-tec mathis technik gmbh gelieferte Ersatzteile und Zubehörteile verwendet werden. Bei der Verwendung nicht zugelassener Ersatz-oder Zubehörteile ist jegliche Haftung durch m-tec mathis technik gmbh ausgeschlossen.

2 Maschinenbeschreibung

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die duo-mix 2000 ist eine universell einsetzbare Mischpumpe, die auch als Durchlaufmischer betrieben werden kann (s. Kap. 5).

Die Maschine kann die folgenden pumpfähigen Materialien verarbeiten (Standard):

Grundputz
Kalk-Zementputz
Gips-Kalkputz
Gipsputz
Dünnschichtputz (Gipsbasis)
Mineralische Putze

Je nach Rezeptur kann für Standard-Produkte auch optionales Zubehör erforderlich sein.



Mit m-tec Zubehör (Option) können die folgenden Produkte hergestellt werden:

Sanierputz
Kratzputz
Edelputz
Edelputz (pastös)
Kleber
Klebe- und Armierungsmörtel
Fließestrich
Spachtelmasse

Jeder andere Einsatz der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß.



2.2 Funktionsweise

In der Standardausstattung ist die duo-mix 2000 für das Befüllen mit Sackware ausgelegt. Mit optionalem Zubehör kann sie

- mit einer Übergabehaube oder einer Filterhaube aus dem Silo oder
- mit einem Mischrohr mit Trichter mit pastösem Material

befüllt werden.

Misch- und Pumpenteil werden separat angetrieben. Der Mischbereich besteht aus zwei Mischkammern. In der ersten Mischkammer wird das Trockenmaterial in Wasser eingestreut und angemischt. In der zweiten Mischkammer wird das angemischte Material nachgemischt. Dadurch können auch extrem feinkörnige Materialien homogen aufgemischt werden.

Das verwendungsfertige Material wird durch eine Schneckenpumpe weggepumpt.

Die Wasserzufuhr in die Mischkammer kann eingestellt und an einem Durchflußmesser kontrolliert werden. Ein Wasserdruckmesser schaltet die Maschine automatisch ab, sobald der Wasserdruck nicht mehr ausreichend ist. Ist der zugeführte Wasserdruck zu niedrig, sorgt eine Wasserpumpe für störungsfreies Arbeiten.

Eine Naßmörtelsonde überwacht den Füllstand im Pumpenmischrohr. Ist ein Höchstfüllstand erreicht, werden Mischermotor und Wasserpumpe automatisch ausgeschaltet („standby“). Wird ein Mindestfüllstand erreicht, werden Mischermotor und Wasserpumpe automatisch wieder eingeschaltet. Dadurch wird ein Überlauf des Pumpenmischrohrs verhindert. Gleichzeitig sorgt die Naßmörtelsonde im Automatikbetrieb für den Trockenlaufschutz der Schneckenpumpe, Wenn nicht innerhalb von 30 sek. nach der „Voll“-Meldung eine erneute „Leer“-Meldung erfolgt, schaltet die Maschine aus.

Optional überwacht eine Trockenmaterialsonde den Füllstand im Materialtrog. Wenn sie Materialmangel meldet, werden im Automatikbetrieb der Mischermotor, die Wasserpumpe und der Pumpenmotor automatisch ausgeschaltet. Nachdem Material in den Materialtrog eingefüllt wurde, ist die Fehlermeldung am Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ zu quittieren. Anschließend wird die Maschine mit dem Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ wieder eingeschaltet.

Die Maschine ist mit einem Frequenzumrichter ausgestattet. Der Frequenzumrichter erlaubt eine stufenlose Einstellung der Drehzahl des Pumpenmotors.

Die gesamte Maschine kann folgendermaßen gesteuert, d.h. „Ein“- und „Aus“-geschaltet werden:

- direkt über die Bedienelemente am Schaltschrank (s. S. 19 ff.)
- bei Verwendung eines Spritzgerätes über dessen Lufthahn;
- bei Verwendung eines Feinputzspritzgerätes über den Schalter an dessen Verschluß;
- bei Verwendung einer Klebepistole über deren Abzugshebel.

2.3 Maschinenübersicht

Bild 1: Ansicht links

- 1 Pumpenendstück
- 2 Mörtelschlauchkupplung M35 incl.
- 3 Schlauchdruckmanometer
- 4 Schneckenpumpe (Stator incl. Rotor)
- 5 Pumpenmischrohr
- 6 Arretierung des Pumpenmotors
- 7 Pumpenmotor
- 8 Arretierung des Pumpenmischrohrs
- 9 Mischrohr
- 10 Bedienfeld (s. S. 19)

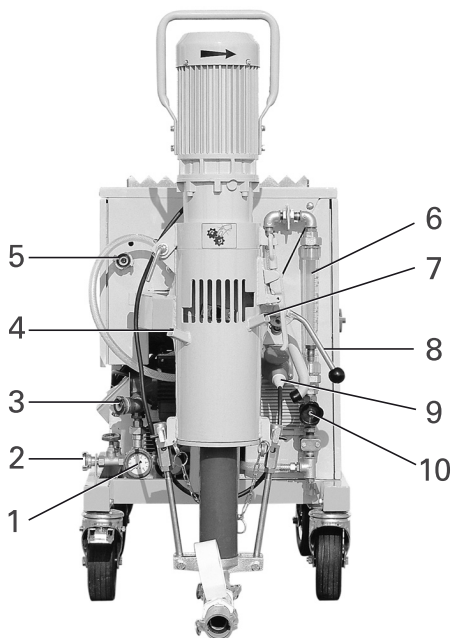
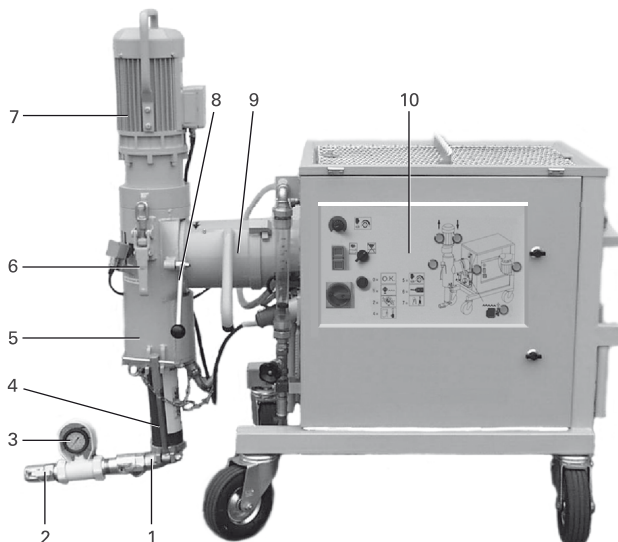


Bild 2: Ansicht vorne

- 1 Manometer Wassereingangsdruck
- 2 Reinigungshahn
- 3 GEKA-Anschluß Eingang Wasserpumpe
- 4 Halterung 1 für die Naßmörtelsonde
- 5 Anschluß Druckluftschlauch (Spritzen)
- 6 Durchflußmesser
- 7 Halterung 2 für die Naßmörtelsonde
- 8 Befestigungshebel Mischrohr
- 9 Eingang Stecker Pumpenmotor
- 10 Feinregulierventil Durchfluß

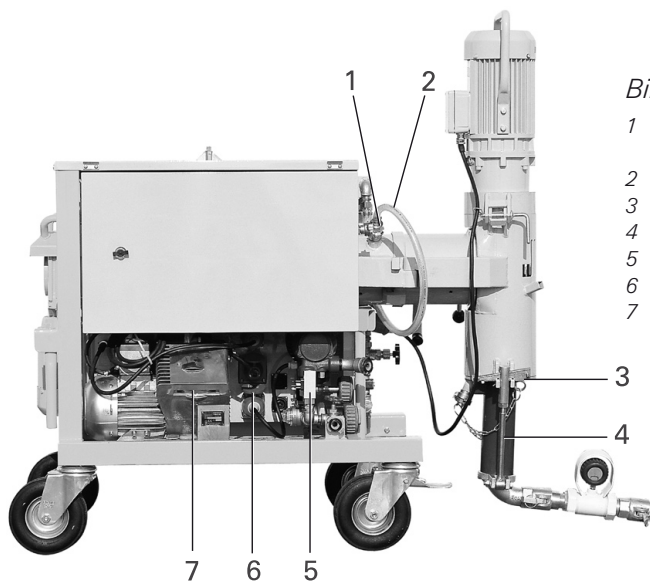


Bild 3: Ansicht rechts

- 1 Anschluss des internen Wasser-schlauchs am Mischrohr
- 2 Interner Wasserschlauch
- 3 Spannkeil
- 4 Zugstange
- 5 Druckwächter Wasser
- 6 Anschlußdosen (s. Bild 5)
- 7 Kompressor

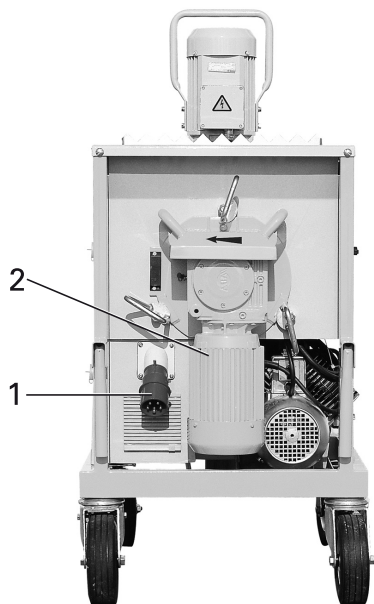


Bild 4: Ansicht hinten

- 1 Maschineneingangsstecker
- 2 Mischermotor

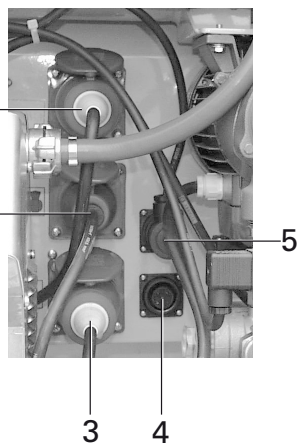
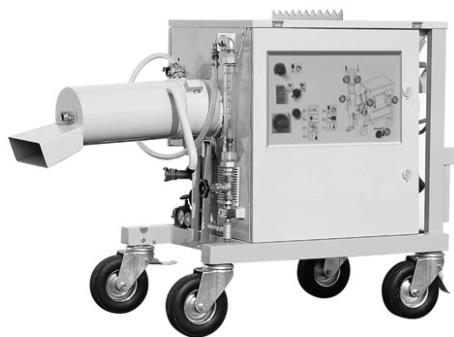


Bild 5: Interne Anschlüsse

- 1 Anschluß Mischermotor
- 2 Anschluß Kompressor
- 3 Anschluß Wasserpumpe
- 4 Anschluß Naßmörtel-sonde
- 5 Anschluß Trockenmaterial-sonde



*Bild 6:
duo-mix 2000 mit Einfülltrichter*



*Bild 7:
duo-mix 2000 als Durchlaufmischer*



*Bild 8:
duo-mix 2000 mit Übergabe- oder mit Filterhaube (Option)*



2.4 Bedien- und Anzeigeelemente

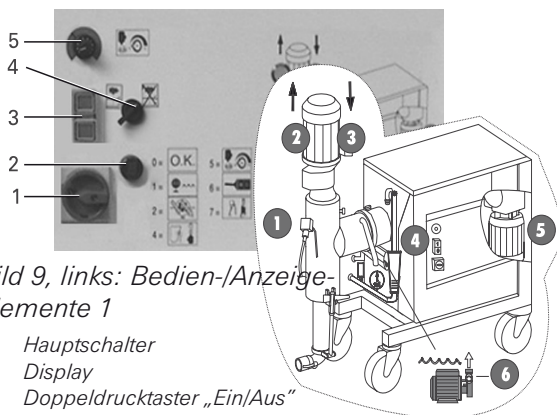


Bild 9, links: Bedien-/Anzeigeelemente 1

- 1 Hauptschalter
- 2 Display
- 3 Doppeldrucktaster „Ein/Aus“
- 4 Drehschalter „Trockenmaterialsonde Ein/Aus“ (Option)
- 5 Drehzahlregler Pumpenmotor

Bild 9, rechts: Bedien-/Anzeigeelemente 2

- 1 Meldelampe
Naßmörtel-sonde, rot
- 2 Drucktaster ohne Selbsthaltung
„Pumpenmotor rückwärts“, grün
- 3 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Pumpenmotor vorwärts“, grün
- 4 Drucktaster ohne Selbsthaltung
„Wasservorlauf“, grün
- 5 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Mischermotor“, grün
- 6 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Wasserpumpe“, grün

Hauptschalter (Bild 9, 1)

In Stellung „0“ ist die gesamte Maschine spannungslos. In Stellung „1“ ist die interne Stromversorgung aufgebaut; d.h. z.B. Anschlußdosen oder Kabel führen Strom.

Bei allen Arbeiten an der Maschine (Umbau, Wartung etc.) muß der Hauptschalter auf „0“ stehen, da auch bei „Aus“-geschalteter Maschine (s.u.) Anlagenteile unter Spannung stehen.



Die Maschine ist mit Frequenzumrichter ausgestattet. Sie muß, nachdem sie mit dem Hauptschalter abgeschaltet wurde, mind. 30 Sekunden ausgeschaltet bleiben (z.B. bei Arbeitsende oder bei Störungen). Wird die Maschine für weniger als 30 Sekunden abgeschaltet, arbeitet der Frequenzumrichter u. U. nicht richtig weiter.

ACHTUNG!

Drehrichtungskontrolle

Die Drehrichtung für Wasserpumpe, Mischermotor und Pumpenmotor wird durch die Steuerung automatisch überprüft und richtig eingestellt. Die Drehrichtung kann am Lüfterrad des Pumpenmotors und am Mischer kontrolliert werden.

Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ (Bild 9, 3)

Zur Inbetriebnahme wird die Anlage mit dem Taster „Ein“ bzw. bei Arbeitsende mit dem Taster „Aus“ geschaltet. Ist die Maschine betriebsbereit, zeigt das Display „0“ an.



Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.

Drehhalter „Trockenmaterialsonde Ein/Aus“ (Bild 9, 4) (Option)

Wenn der Drehhalter auf „Trockenmaterialsonde Ein“ steht, ist die Trockenmaterialsonde (TMS) aktiv, d.h. sobald im Materialtrog kein Material mehr ist, schaltet sich die Maschine aus.

Zum Reinigen oder Leerfahren des Materialtrogs, wird der Drehhalter auf „Trockenmaterialsonde Aus“ gestellt, damit durch Drücken des Drucktaster „Mischermotor“ das Restmaterial aus dem Materialtrog durch die Transportschnecke herausgefördert werden kann.

Drehzahlregler Pumpe (Bild 9, 5)

Am „Drehzahlregler Pumpe“ kann die Drehzahl des Pumpenmotors stufenlos verstellt werden.

Meldelampe Naßmörtelsonde (Bild 9, 1)

Eine Naßmörtelsonde überwacht den Füllstand im Pumpenmischrohr. Ist ein Höchstfüllstand („voll“) erreicht, werden Mischermotor und Wasserpumpe automatisch ausgeschaltet. Die rote Meldelampe leuchtet und das Display zeigt „7“ an. Wird ein Mindestfüllstand („o.k.“) erreicht, werden Mischermotor und Wasserpumpe automatisch wieder eingeschaltet.

Die Maschine verfügt über eine „Trockenlaufsicherung“ für die Pumpe (Rotor/Stator). Sie wird dann wirksam, wenn die Maschine im Automatikbetrieb aus dem „standby“ wieder eingeschaltet wird, während die Naßmörtelsonde „voll“ meldet. Wenn die Naßmörtelsonde auch nach 30 sek. Maschinenlaufzeit noch keine „Leer“-Meldung (entspricht: Sonde ist ohne Kontakt) gibt, werden Wasserpumpe, Mischer- und Pumpenmotor abgeschaltet. Bevor die Wasserpumpe, der Mischer- und der Pumpenmotor erneut eingeschaltet werden können, ist erneut der Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ zu drücken.

Taster „Wasservorlauf“ (Bild 9, 4)

Dieser Drucktaster wird nur während der Inbetriebnahme oder bei der Reinigung benutzt. Der Taster „Wasservorlauf“ hat keine Selbsthaltung, d. h. er schaltet die Wasserpumpe nur solange ein, wie er gedrückt wird. Vor dem Automatikbetrieb muß die Durchflußmenge des Wassers eingestellt werden. Die Wasserpumpe (s. u.) muß ausgeschaltet sein. Durch Drücken des Tasters „Wasservorlauf“ läuft die Wasserpumpe an, d.h. die Wasserzufuhr zum Mischrohr wird geöffnet. Jetzt kann die gewünschte Durchflußmenge eingestellt werden (s. S. 41).

Drucktaster Wasserpumpe (Bild 9, 6)

Um die Wasserpumpe einzuschalten, muß der Taster 1 x gedrückt werden. Er leuchtet dann auf. Wird er ein zweites Mal gedrückt, wird die Wasserpumpe ausgeschaltet. Der Drucktaster leuchtet nicht mehr.

Drucktaster Mischermotor (Bild 9, 5)

Um den Mischermotor einzuschalten, muß der Taster 1 x gedrückt werden. Automatisch wird die Wasserpumpe eingeschaltet. Um eine gleichmäßige Materialkonsistenz zu gewährleisten, schaltet sich zuerst die Wasserpumpe ein, mit einer Verzögerung von 0,5 sek. folgt der Mischermotor. Die Tasten 4, 5 und 6 leuchten. Wird der Drucktaster ein zweites Mal gedrückt, werden Mischermotor und Wasserpumpe in umge-

kehrter Reihenfolge ausgeschaltet. Die drei Drucktaster leuchtet nicht mehr. Für den Automatikbetrieb muß der Mischermotor eingeschaltet sein.

Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ (Bild 9, 3)

Um den Pumpenmotor einzuschalten, muß der Taster 1 x gedrückt werden. Er leuchtet dann auf. Wird er ein zweites Mal gedrückt, wird der Pumpenmotor ausgeschaltet. Der Drucktaster leuchtet nicht mehr. Für den Automatikbetrieb muß der Pumpenmotor eingeschaltet sein. Sobald der Drucktaster gedrückt wird, läuft der Pumpenmotor in Drehrichtung über den Frequenzumrichter mit der Drehzahl, die am Drehzahlregler „Pumpenmotor“ eingestellt ist, an.

Drucktaster „Pumpenmotor rückwärts“ (Bild 9, 2)

Dieser Drucktaster ändert die Drehrichtung der Pumpe; er wird z.B. zum Druckabbau in den Mörtelschläuchen benutzt.

Der Taster „Pumpenmotor rückwärts“ hat keine Selbsthaltung, d. h. der Pumpenmotor läuft nur solange rückwärts, wie der Taster gedrückt wird.

Automatikbetrieb

Für den Automatikbetrieb müssen die Drucktaster „Mischermotor“ und Pumpenmotor Vorwärts“ gedrückt sein. Egal in welcher Reihenfolge die beiden Taster gedrückt werden, läuft immer erst der Pumpenmotor an, der Mischermotor folgt mit einer Verzögerung von 1 sek. Auch wenn die Maschine ferngesteuert eingeschalten wird (über das Spritzputzgerät oder die Klebepistole) läuft erst der Pumpenmotor und dann zeitverzögert der Mischermotor an.

Umschaltbare SPS-Steuerung

Standardmäßig läuft der Pumpenmotor über den Frequenzumrichter mit der Drehzahl an, die am Drehzahlregler „Pumpenmotor“ eingestellt ist.

Ist die SPS-Steuerung umgeschaltet, läuft der Pumpenmotor beim Einschalten mit 50 Hz über das Netz an und schaltet nach 0,5 sec. auf die Motordrehzahl um, die am Drehzahlregler „Pumpenmotor“ eingestellt ist.

Display (Bild 9, 2)

Das Display ist dann aktiviert, wenn der Hauptschalter auf „1“ und der „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ geschaltet wurden. Die Anzeigen „6“ und „7“ zeigen sowohl Betriebszustände als auch Fehler an.

Anzeige Betriebszustand

- | | |
|------------------|--|
| 0 | Die Maschine ist betriebsbereit bzw. auf Durchlaufmischer- oder Automatikbetrieb eingestellt (s. Kurzübersicht S. 17 ff.). |
| 1 | Kein oder zu geringer Wassereingangsdruck |
| 2 | Ein Motorschutzschalter (Q1-Q5) hat ausgelöst (s. „Störungsbehebung“) |
| 4 | Option: Die Trockenmaterialsonde meldet Trockenmaterialmangel. Die Maschine schaltet aus. Soll der Materialtrog leergefahren werden, muß der Drehschalter „Trockenmaterialsonde Ein/Aus“ auf „Aus“ gestellt werden:
Den grünen Drucktaster „Mischermotor“ (Bild 9, 5) drücken; die Maschine läuft bis der Drucktaster erneut gedrückt wird. |
| 5 | Störung des Frequenzumrichters (s. „Störungsbehebung“) |
| 6 | Die Maschine ist im Automatikbetrieb und wurde über das Spritzgerät, das Feinputzspritzgeräte oder die Klebepistole auf „standby“ geschaltet. D.h. sie läuft im Augenblick nicht, kann aber jederzeit durch Betätigen des Spritzgerätes, des Feinputzspritzgerätes oder der Klebepistole wieder anlaufen. |
| 0...6...0...6... | Beim Betrieb mit Einfülltrichter:
Werden abwechselnd 0 und 6 angezeigt, ist nur der Pumpenmotor aktiv (Betrieb mit Einfülltrichter). |
| 7 | Die Naßmörtelsonde meldet „voll“; die rote Meldelampe (Bild 9, 1) leuchtet.
Im Automatikbetrieb werden Mischermotor und die Wasserpumpe so lange abgeschaltet, bis der Füllstand im Pumpenmischrohr wieder im zulässigen Bereich liegt. Kennzeichen: Der grüne Drucktaster Mischermotor“ (Bild 9, 5) blinkt. |

Fehlermeldung

- Bei Verwendung einer Kabeltrommel zur Verlängerung des Fernsteuernkabels: Der „Ein/Aus“-Schalter an der Kabeltrommel steht auf „Aus“.
- Die Luftarmatur ist defekt.
- Die Naßmörtelsonde ist verschmutzt und muß gereinigt werden.
- Die Naßmörtelsonde ist defekt.

2.5 Technische Daten

Maße und Gewichte

Abmessungen

Länge x Breite:	1350 mm x 640 mm
Höhe (mit Pumpenteil):	1390 mm
Sackeinwurfhöhe:	1020 mm
Höhe (mit Filterhaube und -säcken):	2250 mm

Gewicht

kpl. mit Zubehör:	260 kg
davon Zubehör:	10 kg
Schaltschrank incl.	
Frequenzumrichter:	20 kg
Pumpenteil mit Antrieb:	67 kg
Kleinkompressor:	22 kg
Mischermotor:	37 kg
Mischrohr/Mischwelle:	9 kg
Tragegewicht:	95 kg

Geräuschpegel: 79 dB(A); Schalldruckpegel in 1 m Abstand,
Freifeldmessung während des Betriebes

Mischteil

Getriebemotor

Spannung:	230 / 400 V
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	3,0 kW
Nenndrehzahl:	n = 260 U/min
Mischleistung	ca. 30 l/min vorgem. Material

Pumpenteil (Einsatz ohne Frequenzumrichter)

Getriebemotor

Spannung:	230 / 400 V
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	5,5 kW
Nenn Drehzahl:	n = 400 U/min

Die Fördermenge, -weite und -höhe sind abhängig von den eingesetzten Rotoren und Statoren und deren Zustand sowie vom Verarbeitungsmaterial:

Förderleistung für Putze und Fließestriche

Fördermenge:	bis zu 22 l/min
Förderweite:	bis zu 40 m
Förderhöhe:	bis zu 30 m
Förderdruck:	bis zu 30 bar

Förderleistung für Kleber

Fördermenge:	10 l/min
Förderweite:	40 m
Förderhöhe:	20 m
max. Korngröße:	1 mm
max. zulässiger Betriebsdruck:	40 bar

Pumpenteil (bei Einsatz mit Frequenzumrichter)

Mit Hilfe des Frequenzumrichters kann die Drehzahl des Pumpenmotors und damit die Förderleistung variiert werden; die Drehzahl kann mit dem Drehregler stufenlos im Bereich von 1 bis 50 l/min eingestellt werden. Die Förderleistung ist abhängig vom jeweils eingebauten Rotor und Stator der Pumpe, der Beschaffenheit des Materials, der Förderhöhe und -weite.

Frequenzumrichter

Spannung:	230 / 400 V
Frequenz:	10-50 Hz
Leistungssteuerung:	bis 7,5 kW
Nenn Drehzahl Pumpenmotor:	80-400 U/min
Pumpleistung:	ca. 1-35 l vorgemischtes Material

Luftversorgung

Ein Membrankompressor erzeugt die für den Spritzvorgang nötige Druckluft. Über einen Luftdruckwächter kann die duo-mix 2000 am Lufthahn von dem Spritzgerät bzw. der Klebepistole ferngesteuert werden.

Membrankompressor

Spannung:	230 / 400 V
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	1,1 kW
Luftmenge:	360 l/min
Überdruckventil:	auf 3,3–3,5 bar eingestellt

Druckwächter Luft

Einschaltdruck:	1,5 bar
Ausschaltdruck:	1,8 bar

Druckwächter Kompressor

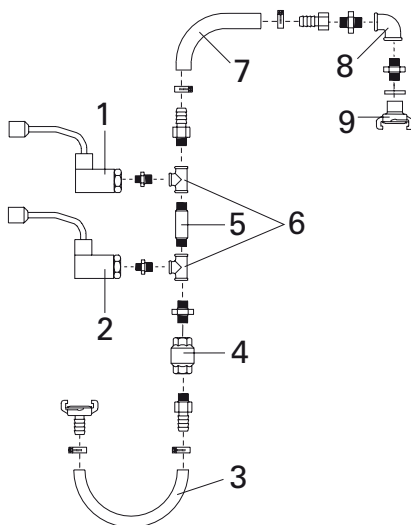
Einschaltdruck:	2,5 bar
Ausschaltdruck:	2,8 bar

Schlauchverbindungen

1/2" Schlauch mit GEKA-Kupplung

Bild 10: Luftarmatur

- 1 Druckwächter 0,5 - 8 bar
(eingestellt auf: 1,8 bar)
- 2 Druckwächter 0,5 - 5 bar
(eingestellt auf: 2,8 bar)
- 3 Luftschnlauch 1/2"; 0,9 m; kpl.
- 4 Rückschlagventil 1/2" IG
- 5 Rohrschelle 1/2"
- 6 T-Stück 1/2" IG
- 7 Luftschnlauch 1/2"; 0,3 m; kpl.
- 8 Winkel 1/2" IG
- 9 GEKA-Kupplung 1/2" IG



Wasserversorgung

Die Maschine benötigt einen konstanten Wasserdruck von 2 bar. Der Druckminderer senkt höheren Versorgungsdruck auf diesen Wert.

Bei niedrigem Versorgungsdruck erzeugt eine Druckerhöhungspumpe den gleichmäßigen Wasserdruck von 2 bar. Die Wasserpumpe befindet sich unter dem Materialtrog der Maschine. Sinkt der Wasserdruck unter 2 bar, schaltet der Druckwächter die Maschine automatisch ab.

Wenn eine ausreichende Wasserversorgung aus dem Leitungsnetz nicht möglich ist, kann ein ausreichend großes Wasserfaß (ca. 200 l) bei der Maschine aufgestellt werden. Das Wasser muß dann von der Wasserpumpe der Maschine oder einer externen Wasserpumpe über einen Schlauch zur Maschine gepumpt werden. Der Schlauch muß zuvor entlüftet werden.

Druckwächter Wasser

Meßbereich:	1–16 bar
Einschaltdruck:	2,5 bar
Ausschaltdruck:	2,0 bar

Druckminderer Wasser

Anschluß:	1/2"
eingestellt auf:	2,0 bar

Magnetventil Wasser

Anschluß:	1/2"
Spannung:	24 V

Durchflußmesser

Meßbereich:	160 - 1600 l/h
-------------	----------------

Wasseranschluß

GEKA-Kupplung

Wasserpumpe

Spannung:	230 / 400 V
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	0,6 kW
Fördermenge:	Q = 50 l/min

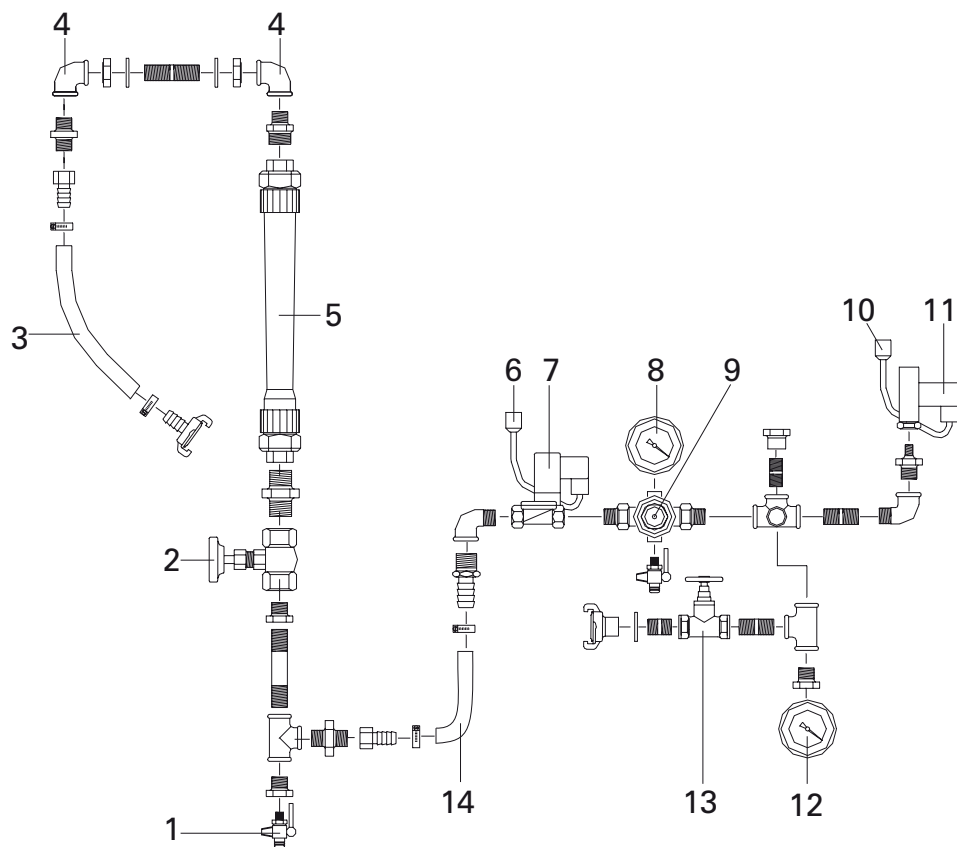


Bild 11: Wasserarmatur

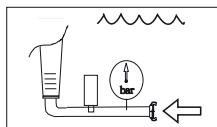
- | | | | |
|---|---|----|---------------------------------------|
| 1 | Abzischhahn 1/4" | 8 | Manometer 0–4 bar |
| 2 | Feinreguliertventil 3/4" | 9 | Druckminderer |
| 3 | Wasserschlauch mit Düse 1/2"; 1,1 m; kpl. | 10 | Anschlußkabel für Druckwächter Wasser |
| 4 | Winkel 1/2" IG | 11 | Druckwächter Wasser 0,5–8 bar |
| 5 | Durchflußmesser 160–1.600 l/h | 12 | Manometer 0–16 bar |
| 6 | Anschlußkabel für Magnetventil | 13 | Durchgangsventil 1/2" |
| 7 | Magnetventil 1/2"; 24 V | 14 | Wasserschlauch 1/2"; 0,25 m; kpl. |

2.6 Lieferumfang

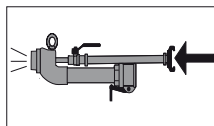
Die Maschine wird mit folgendem Zubehör ausgeliefert:

- 1 Stator m-tec star inkl. passendem Rotor
- Pumpenendstück M35 incl. Reduzierstück V35/V25
- Mörtelschlauch NW 25, 10 m lang mit Kupplung V25/M25
- 1 Luftschlauch 1/2"-11m lang
- 1 Spritzgerät M25, 200 mm lang, gerade
- 1 Wasserschlauch 1/2", 2 m kpl.
- 1 Spritzpistole
- 1 Lochbürste, Ø=25 mm
- 1 Schraubenschlüssel 19/24 mm
- 1 Schraubenschlüssel 24/30 mm
- 2 Schraubenschlüssel 10/13 mm
- 2 Schwammgummikugeln Ø=35 mm
- 2 Schwammgummikugeln Ø=45 mm
- GEKA-Kupplung für 3/4" Wasserschlauch
- 1 Stielreiber
- 1 Siebtassenschlüssel
- 1 Durchdrehwerkzeug
- 1 Schraubendreher Gr. 7
- 1 Mörteldüse, Ø=16 mm
- 1 Mörteldüse, Ø=12 mm
- 1 Reduktions-Stück V35 / V25
- 1 Reduktions-Stück „Reinigung“ M35 / GEKA
- 1 Schlauchdruckmanometer 0–100bar V35/M35

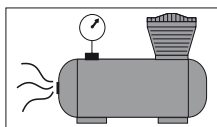
2.7 Symbole auf der Maschine



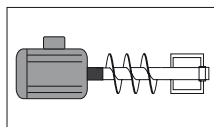
Eingang Wasserarmatur



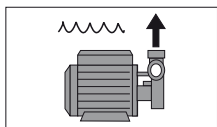
Luftversorgung



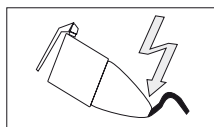
Anschluß Kompressor



Anschluß Mischermotor



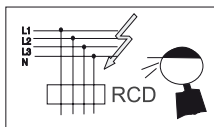
Anschluß Wasserpumpe



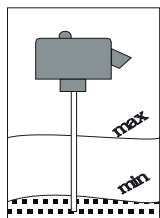
Geräteeingangsstecker



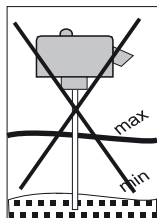
Warnung vor beweglichen/
rotierenden Teilen!



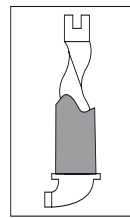
Betrieb nur über RCD-Stromverteiler!



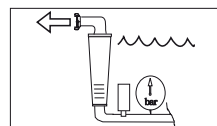
Trockenmaterialsonde „Ein“



Trockenmaterialsonde „Aus“



Anschluß
Pumpe



Ausgang Wasserarmatur

3 Transport und Austellen

3.1 Maschine transportieren

- Vor dem Transport ggf. Materialtrog entleeren
- Bei Transport mit einem Gabelstapler muß die Aufnahme gabel zwischen den Rädern am Gestell der Maschine angesetzt werden
- Bei einem Transport von Hand können das Mischrohr, der Kompressor, das Pumpenteil und das Zubehör abgenommen und einzeln transportiert werden; das Gestell selbst hat auf den beiden Stirnseiten je zwei Handgriffe in verschiedenen Griffhöhen (Bild 12)

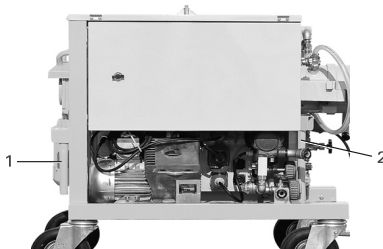


Bild 12: Handgriffe

3.2 Maschine aufstellen

Für die Aufstellung der Maschine auf der Baustelle gelten folgende Regeln:



Die Maschine muß auf einer ebenen Fläche standsicher aufgestellt werden; sie darf nicht kippen oder wegrollen können.

Die Maschine muß dort aufgestellt werden, wo keine Gegenstände auf die Maschine herunterfallen können; wenn das nicht möglich ist, muß die Maschine durch ein Schutzdach gesichert werden.

Die Maschine muß so aufgestellt werden, daß alle Bedienelemente jederzeit frei zugänglich sind.

4 Inbetriebnahme

4.1 Schneckenpumpe montieren

- Bei der Verarbeitung von Putzen, Spachtel und Kleber für die Schneckenpumpe Rotor und Stator m-tec star verwenden (im Lieferumfang enthalten); bei der Verarbeitung von Fließestrich Rotor/Stator D8-2 oder Ü45/7 verwenden (s. „Zubehör“)
- Einbauvorschriften auf dem Stator (Bild 13, 3) beachten und Rotor entsprechend einsetzen
- Auf einer Seite Zugstange (Bild 13, 2) am Pumpenmischrohr (Bild 13, 6) einhängen
- Stator mit eingesetztem Rotor (Schneckenpumpe) auf das Pumpenendstück (Bild 13, 1) stellen, ohne Rotor und Stator zu verkanten
- Zweite Zugstange am Pumpenmischrohr einhängen
- Mit Hilfe der Spannkeile (Bild 13, 5) Schneckenpumpe incl. Pumpenendstück festziehen; wenn die Schneckenpumpe nicht fest genug sitzt, die Kontermuttern (Bild 13, 4) der Zugstangen lösen, die Spannmutter anziehen und wieder mit den Kontermuttern sichern

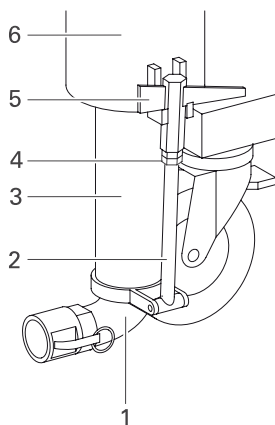


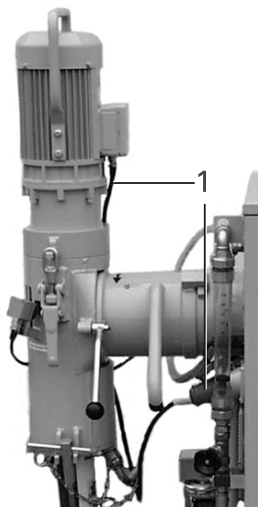
Bild 13: Schneckenpumpe montieren

- 1 Pumpenendstück
- 2 Zugstange
- 3 Stator
- 4 Kontermutter
- 5 Spannkeil
- 6 Pumpenmischrohr

4.2 Pumpenmotor anschließen

Der Pumpenmotor wird über ein Kabel mit Stecker (16 A 5pol 6h) angeschlossen (Bild 14, 1)

Bild 14: Pumpenmotor anschließen

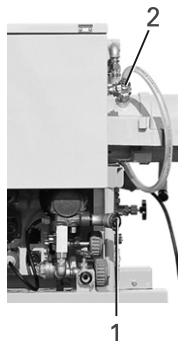


4.3 Wasseranschluß

- Maschine über einen Schlauch mit 3/4" GEKA-Kupplung an das Wassernetz anschließen (Bild 15, 1)
- internen Wasserschlauch am Mischrohr anschließen (Bild 15, 2)

Bild 15: Wasseranschluß

- 1 Wassereingang
2 Anschluß des internen Wasserschlauchs



4.4 Mörtelschläuche anschließen

Es dürfen nur Mörtelschläuche mit einem zugelassenen Betriebsüberdruck von mindestens 40 bar und einem Platzdruck von mindestens 120 bar verwendet werden.



Wir empfehlen die Verwendung eines Schlauchdruckmanometers. Mit dem Manometer kann der Druck in den Mörtelschläuchen kontrolliert werden. Mörtelschläuche dürfen nur abgekoppelt werden, wenn sie drucklos sind!

- ggf. Schlauchdruckmanometer am Pumpenendstück ankoppeln
- Mörtelschlauch nach dem Schlauchdruckmanometer oder dem Pumpenendstück sicher ankuppeln (Bilder 16/17/18, 1, S. 34-36). Zum Ankuppeln von Mörtelschläuchen NW25 muß das Reduktionsstück V35/V25 benutzt werden

Mörtelschläuche so kurz wie möglich halten; zu lange Schläuche belasten die Schneckenpumpe unnötig und sorgen für erhöhten Verschleiß. Luft- und Mörtelschläuche möglichst geradlinig von der Maschine zum Verarbeitungsort auslegen.

ACHTUNG!

4.5 Spritzgerät anschließen



Spritzgerät nie auf Personen richten!

Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.

- Kompressor an der entsprechenden Anschlußdose anschließen (Bild 16, 2)
- „Ein/Aus“-Schalter am Kompressor auf „Ein“ schalten
- Kompressor ist bei Auslieferung bereits über einen Luftdruckschlauch an die Luftarmatur angeschlossen (Bild 16, 1)
- Luftschlauch des Spritzgerätes an die GEKA-Kupplung anschließen (Bild 16, 2)
- Mörtelschlauch am Spritzgerät ankoppeln (Bild 16, 3)

Die Maschine kann jetzt über den Lufthahn am Spritzgerät „Ein“- und „Aus“-geschaltet werden.

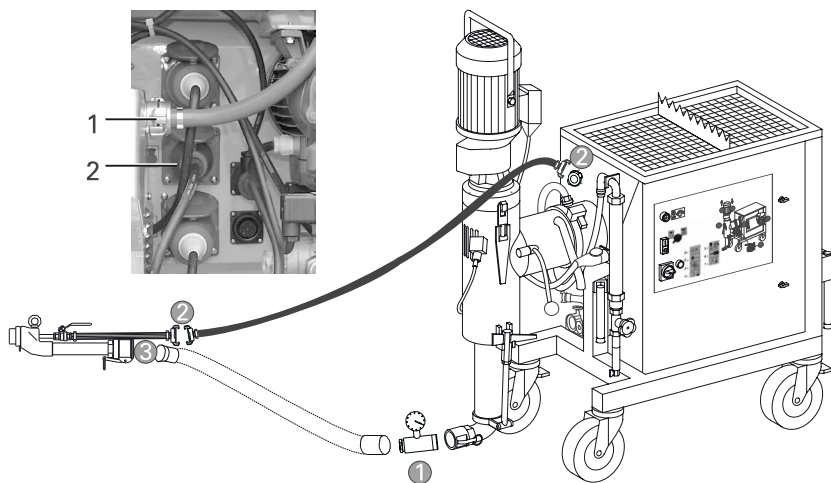


Bild 16: Anschlüsse bei Verwendung des Spritzgerätes

4.6 Feinputzspritzgerät anschließen (Option)

Feinputzspritzgerät nie auf Personen richten!

Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.



- Kompressor an der entsprechenden Anschlußdose anschließen (Bild 17, 1)
- Luftschlauch, der den Kompressor mit der Luftpumpe verbindet, vom Kompressor abmontieren und stattdessen den Luftschlauch des Spritzgerätes an die GEKA-Kupplung des Kompressors ankoppeln (Bild 17, 2)
- Mörtelschlauch am Spritzgerät ankoppeln (Bild 17, 4)
- Fernsteuercable an der Flanschdose (4pol) anschließen (Bild 17, 3)

Die Maschine kann jetzt über den „Ein“/„Aus“-Schalter am Verschluß des Feinputzspritzgerätes ein- und ausgeschaltet werden.

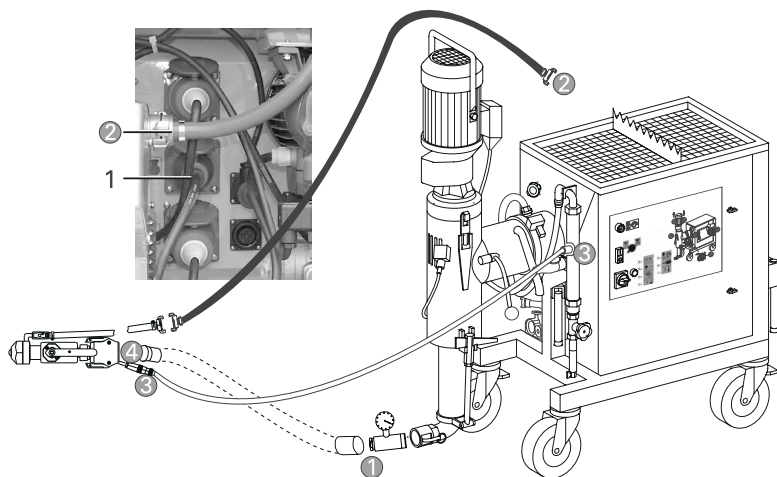


Bild 17: Anschlüsse bei Verwendung des Feinputzspritzgerätes

4.7 Klebepistole anschließen (Option)



Klebepistole nie auf Personen richten!

Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.

- Mörtelschlauch an der Klebepistole anknüpfen (Bild 18, 2)
- Fernsteuernkabel der Klebepistole an der Flanschdose (4pol) anschließen (Bild 18, 3)

Die Maschine kann jetzt über den Abzugshebel an der Klebepistole „Ein“- und „Aus“-geschaltet werden.

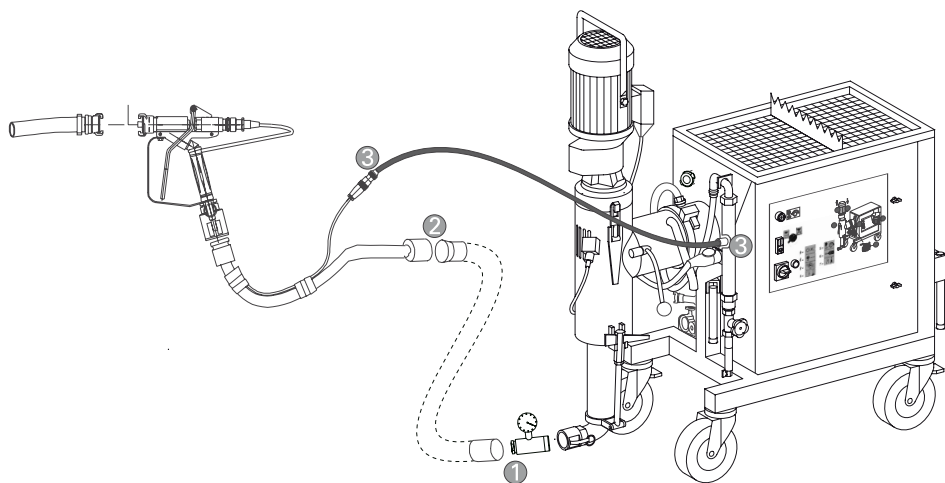


Bild 18: Anschlüsse bei Verwendung einer Klebepistole

4.8 Stromversorgung

**Die Maschine darf nur an vorschriftsmäßige Bau-
stellen-Stromverteiler mit RCD-Schutzschalter
und mindestens 25 A Absicherung angeschlossen
werden. Das Anschlußkabel muß einen Leitungs-
querschnitt von mindestens $5 \times 4 \text{ mm}^2$ und eine
Anschlußkupplung 32 A 5pol 6h haben (400 V).
(230 V 3~: mdst. 41 A; 4x 10 mm²; 63 A 4pol 9h)**



- Hauptschalter der Maschine am Schaltschrank auf „0“ stellen
- Netzkabel anschließen

4.9 Drehrichtung der Motoren

Die richtige Drehrichtung für Wasserpumpe, Mischermotor und Pumpenmotor wird durch die Steuerung kontrolliert und selbständig eingestellt. Die Drehrichtung kann am Lüfterrad des Pumpenmotors und am Mischer kontrolliert werden.

4.10 Naßmörtelsonde anschließen

Naßmörtelsonde bei der Verarbeitung von Gipsputzen in den linken Sondenhalter (Bild 19, 1), bei der Verarbeitung von anderen Putzen und Kleber in den rechten Sondenhalter (Bild 19, 2) stecken

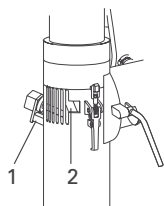


Bild 19: Sondenhalter

4.11 Schläuche durchspülen



Werden die Mörtelschläuche vor dem regulären Betrieb mit Schlämme durchgespült, wird die Gefahr von Stopfern während des Betriebes vermindert.



Sicherstellen, daß der Hauptschalter auf „0“ steht!

- Arretierung des Pumpenmotors lösen (Bild 20)
- Pumpenmotor vom Pumpenmischrohr wegklappen
- ca. 10 l Schlämme in das Pumpenmischrohr einfüllen

ACHTUNG!

Schlämme nicht in den Materialtrog füllen!

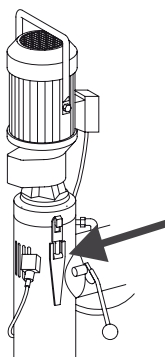


Bild 20: Arretierung des Pumpenmotors

- Pumpenmotor wieder auf das Pumpenmischrohr klappen und arretieren
- Hauptschalter auf „1“ und Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ auf „Ein“ schalten
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ drücken und Pumpe laufen lassen, bis die Schlämme vollständig abgepumpt ist
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ drücken; der Pumpenmotor wird ausgeschaltet

4.12 Sackware einfüllen

- Bei Verwendung von Sackware den Materialtrog durch das Schutzgitter befüllen

Das Schutzgitter darf bei Befüllung mit Sackware nicht entfernt werden! Nicht in den Materialtrog fassen und keine Gegenstände in den Trog bringen!



4.13 Materialkonsistenz einstellen

Bei den folgenden Arbeiten ganz besonders aufmerksam sein!



Nie in die laufende Maschine greifen!



- Sicherstellen, daß der Hauptschalter auf „1“ und die Maschine mit dem dem Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ ausgeschaltet ist
- Arretierung des Pumpenmischrohrs lösen und Pumpenmischrohr vom Mischrohr abschwenken
- Auffangbehälter unter den Auslauf des nun offenen Mischrohres stellen
- Maschine mit dem Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ einschalten
- Drucktaster „Wasservorlauf“ betätigen, Durchfluß am Durchflußmesser ablesen und mit dem Feinreguliertventil auf ca. 800 l/h einstellen
- Drucktaster „Mischermotor“ betätigen
- Materialkonsistenz prüfen und ggf. mit dem Feinreguliertventil verändern
- Maschine mit dem Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ ausschalten; Hauptschalter auf „0“ stellen
- Pumpenmischrohr an das Mischrohr zurückschwenken und arretieren

Die Mörtelreste aus dem Auffangbehälter ordnungsgemäß als Bauschutt entsorgen!



5 Sonderversionen

5.1 Siloware einfüllen

Die duo-mix 2000 kann mit Siloware befüllt werden

- über eine Filterhaube (Option) in Zusammenhang mit einer Förderanlage
- oder eine Übergabehaube (Option).

Die Trockenmaterialsonde überwacht die Materialmenge im Materialtrogl und schaltet die Maschine bei Unterschreiten einer bestimmten Materialmenge ab. Wird Material nachgefüllt, schaltet sich die Maschine selbsttätig wieder ein.

Hauptschalter auf „0“ stellen und Netzstecker ziehen!

- Schutzgitter demontieren



Filterhaube (Option)

Bedienungsanleitung der Förderanlage beachten!

- Filterhaube auf die duo-mix 2000 montieren
- Mörtelschläuche an Filterhaube und Förderanlage ankoppeln



Bild 21: duo-mix 2000 mit Filterhaube



Übergabehaube (Option)

Bedienungsanleitung der Übergabehaube beachten!



- Übergabehaube auf die duo-mix 2000 montieren
- Flansch und Balg an den Siloflansch montieren
- Drehklappe des Silos öffnen und Materialtrog befüllen



*Bild 22: duo-mix 2000 mit
Übergabehaube unter einem
Kleinsilo*

5.2 Aufbau der Maschine als Durchlaufmischer

Die Maschine kann ohne Pumpenteil und mit dem mitgelieferten langen Mischrohr auch als Durchlaufmischer betrieben werden.



Hauptschalter auf „0“ stellen, Netzstecker und Stecker des Pumpenmotors ziehen!

- Naßmörtelsonde vom Pumpenteil abbauen und in die dafür vorgesehene Halterung an der Maschine einstecken; den Stecker aber am Schaltschrank eingesteckt lassen, da sonst die Maschine nicht als Durchlaufmischer betrieben werden kann
- Arretierung des Pumpenmischrohrs lösen und komplettes Pumpenteil von der Maschine abnehmen
- kurzes Mischrohr und Mischwelle abbauen
- lange Mischwelle in Dosierteil einstecken und langes Mischrohr ankuppeln

ACHTUNG!

Der konische Mischwellenzapfen und die Steckhülse an der Dosierwelle müssen vor dem Zusammenbauen absolut sauber und trocken sein. Diese beiden Teile dürfen unter keinen Umständen geschmiert werden, da sich die Mischwelle sonst nicht mehr aus der Dosierwelle lösen läßt.

Der Anschluß der Maschine an das Wasser- und Stromnetz und das Befüllen der Maschine mit Sackware geschehen wie in „Standardinbetriebnahme“ beschrieben.

Materialkonsistenz am Mischer einstellen:

- Behälter unter Mischerauslauf stellen
- Netzstecker wieder anschließen
- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ stellen
- Drucktaster „Wasservorlauf“ betätigen, Durchfluß am Durchflußmesser ablesen und mit dem Feinreguliertventil auf ca. 800 l/h einstellen
- Materialkonsistenz prüfen und ggf. mit dem Feinreguliertventil verändern
- Maschine mit dem „Aus“-Taster ausschalten; Hauptschalter auf „0“ stellen

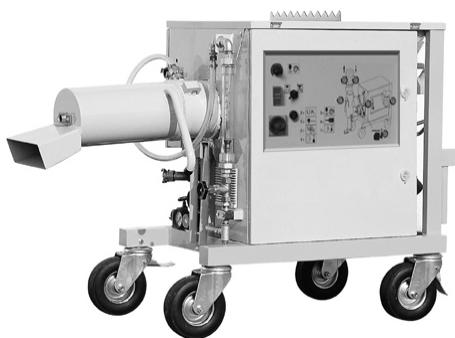


Bild 23: duo-mix 2000 als Durchlaufmischer

5.3 Aufbau mit Einfülltrichter

Die duo-mix 2000 kann mit einem Mischrohr incl. Einfülltrichter pastöses Material verarbeiten. Der Einfülltrichter faßt den Inhalt eines 15l-Eimers, also der üblichen Handelsmenge für Edel- und Silikatputze.



Hauptschalter auf „0“ stellen und Netzstecker ziehen!

- Maschine gründlich reinigen (s. S. 54 ff.)
- Arretierung des Pumpenmischrohrs lösen und komplettes Pumpteil vom Mischrohr wegschwenken
- Standard-Mischrohr demontieren
- Mischrohr mit Trichter montieren (Bild 24, 3)
- Blende (Bild 24, 1) von innen an den Sichtschlitzen im Pumpenmischrohr befestigen (Bild 24, 2)
- komplettes Pumpteil an das Mischrohr mit Trichter schwenken und sicher befestigen
- Netzstecker wieder anschließen
- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ stellen
- pastöses Material in den Trichter füllen
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ betätigen; jetzt läuft nur der Pumpenmotor

ACHTUNG!

Es besteht kein Trockenlaufschutz für die Schneckenpumpe!

Bei der Verwendung des Einfülltrichters wird ohne Naßmörtelsonde gearbeitet. D. h. es erfolgt keine automatische Ausschalten des Pumpenmotors, wenn kein Material mehr im Pumpmischrohr ist oder wenn nicht nach 30 sek nach „Voll“-Meldung eine erneute „Leer“-Meldung erfolgt!

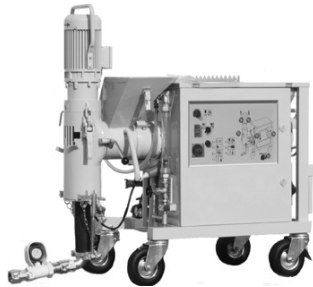
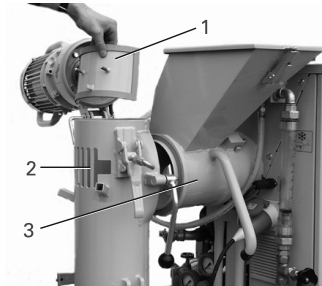


Bild 24: duo-mix 2000 mit Einfülltrichter

6 Betrieb



Beachten Sie bei der Arbeit mit der Maschine die jeweils geltenden nationalen und internationalen Vorschriften und Gesetze zur Arbeitssicherheit, auch wenn sie in dieser Anleitung nicht ausdrücklich genannt werden!

Vor jeder Arbeitsschicht muß die Maschine auf augenfällige Mängel überprüft werden. Dabei muß besonders auf elektrische Zuleitungen, Stecker, Kupplungen, Förder- und Luftschläuche geachtet werden. Werden Mängel erkannt, müssen sie vor Arbeitsbeginn beseitigt werden!

Wird die Maschine ferngesteuert abgeschaltet, ist sie noch immer betriebsbereit und kann jederzeit ferngesteuert wieder anlaufen. Kennzeichen: das Display zeigt „6“ an.

Spritzgerät, Feinputzspritzgerät oder Klebepistole nie auf Personen richten!

ACHTUNG!

Die Maschine ist mit Frequenzumrichter ausgestattet. Sie muß, nachdem sie mit dem Hauptschalter abgeschaltet wurde, mind. 30 Sekunden ausgeschaltet bleiben. Wird die Maschine für weniger als 30 Sekunden abgeschaltet, arbeitet der Frequenzumrichter u. U. nicht richtig weiter.

Die Naßmörtelsonde sollte alle 2–3 Arbeitsstunden von anhaftendem angetrocknetem Material gereinigt werden. Bei dem Ausbau ist darauf zu achten, daß die Isolierung des Kontaktstabes nicht beschädigt wird.

6.1 Mischen und Pumpen

- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ stellen; das Display zeigt jetzt „0“ an
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ 1 x betätigen, er leuchtet auf und der Pumpenmotor läuft
- Drucktaster „Mischermotor“ 1 x betätigen; Mischermotor und Wasserpumpe werden eingeschaltet; die grünen Drucktaster „Wasservorlauf“, „Wasserpumpe“ und „Mischermotor“ leuchten

Die Maschine läuft nun im Automatikbetrieb. Sie mischt und fördert Material und wird von der Trockenmaterialsonde (Option) im Materialtrog und der Naßmörtelsonde im Pumpenmischrohr gesteuert. Sobald die Maschine aus dem „stand-by“ eingeschaltet wird, schaltet zuerst der Pumpenmotor ein und mit einer Zeitverzögerung von 1 sek. folgt der Mischermotor.

6.2 Spritzen

Nachdem die Anschlüsse wie auf S. 33 ff. beschrieben hergestellt sind:

- Kompressor an dessen „Ein/Aus“-Schalter „Ein“-schalten
- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ stellen; das Display zeigt jetzt „0“ an
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ 1 x betätigen, er leuchtet auf und der Pumpenmotor läuft
- Drucktaster „Mischermotor“ 1 x betätigen; Mischermotor und Wasserpumpe werden eingeschaltet; die grünen Drucktaster „Wasservorlauf“, „Wasserpumpe“ und „Mischermotor“ leuchten

Die gesamte Maschine kann jetzt bei Verwendung eines Spritzgerätes über dessen Lufthahn, bei Verwendung eines Feinputzspritzgerätes über den Schalter an dessen Verschluß gesteuert werden. Wenn die

Maschine im „stand-by“ ist und über das Spritzgerät oder das Feinputzspritzgerät eingeschaltet wird, schaltet zuerst der Pumpenmotor ein und mit einer Zeitverzögerung von 1 sek. folgt der Mischermotor. Zusätzlich überwachen die Trockenmaterialsonde (Option) und die Naßmörtelsonde den Betrieb.

6.3 Kleben

Nachdem die Anschlüsse wie auf S. 33 ff. beschrieben hergestellt sind:

- Überprüfen, ob der Kompressor an dessen „Ein/Aus“-Schalter „Aus“ geschaltet ist
- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Schalter auf „Ein“ stellen; das Display zeigt jetzt „0“ an
- Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ 1 x betätigen, er leuchtet auf und der Pumpenmotor läuft
- Drucktaster „Mischermotor“ 1 x betätigen; Mischermotor und Wasserpumpe werden eingeschaltet; die grünen Drucktaster „Wasservorlauf“, „Wasserpumpe“ und „Mischermotor“ leuchten

Die gesamte Maschine kann jetzt über den Abzugshebel der Klebepistole gesteuert werden. Wenn die Maschine im „stand-by“ ist und über die Klebepistole eingeschaltet wird, schaltet zuerst der Pumpenmotor ein und mit einer Zeitverzögerung von 1 sek. folgt der Mischermotor. Zusätzlich überwachen die Trockenmaterialsonde (Option) und die Naßmörtelsonde den Betrieb.

6.4 Arbeitspausen

Bei Arbeitspausen Abbindezeit des jeweiligen Materials beachten; bei Verarbeitung von Kleber dürfen Pausen in der Regel nicht länger als 10 Minuten dauern! Bei hohen Temperaturen bindet das Material schneller ab als gewöhnlich!

ACHTUNG!

Kurze Arbeitspausen

- Lufthahn am Spritzgerät schließen oder
- Schalter am Verschluß des Feinputzspritzgerätes betätigen oder
- Abzugshebel der Klebepistole loslassen.

Die Wasserpumpe, Mischer- und Pumpenmotor werden automatisch abgestellt. Die Maschine ist weiterhin betriebsbereit (Display zeigt „6“ an) und kann jederzeit wieder anlaufen.

Arbeitspausen von mehr als 10 Minuten

- Maschine mit dem „Ein/Aus“-Schalter „Aus“ schalten

Bei hohen Außentemperaturen oder Arbeitspausen von mehr als 30 Minuten

- Mörtelschläuche leerfahren; danach den Hauptschalter auf „0“ stellen

Bei Verarbeitung von Kleber

- Nach Pausen von maximal 10 Minuten ca. 20–40 l Material in einen Eimer abfüllen, damit das ange dickte Material in Schlauch und Klebepistole durch frisches ersetzt wird
- Bei Pausen von mehr als 10 Minuten: Schläuche und Klebepistole leerfahren und mit Wasser reinigen (s. S. 56 ff.)

Mörtel- und Kleber-Reste ordnungsgemäß entsorgen!



6.5 Beseitigen von Stopfern



Bei Auftreten von Stopfern

Maschine sofort ausschalten, d.h. die Drucktaster für Pumpen- und Mischermotor drücken.

- Drucktaster „Pumpenmotor rückwärts“ solange drücken, bis die Mörtelschläuche drucklos sind



Drucklosigkeit der Mörtelschläuche sicherstellen! Mörtelschläuche nur in drucklosem Zustand abkoppeln! Kupplung beim Öffnen mit einer Plane abdecken, das Gesicht abwenden und eine zugelassene Schutzbrille tragen! Es könnte Material ausspritzen!

- Maschine mit Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ ausschalten und Hauptschalter auf „0“ stellen
- Mörtelschläuche von der Maschine und dem Spritzgerät bzw. der Klebepistole abkoppeln
- Mörtelschläuche reinigen (s. S. 56)

6.6 Winterbetrieb

ACHTUNG!

Bei Frost kann die Maschine durch Gefrieren der wasserführenden Bauteile beschädigt werden! Daher müssen bei niedrigen Temperaturen alle wasserführenden Teile der Maschine bei längeren Arbeitsunterbrechungen vollständig entleert werden.

- Wasserzufluß stoppen
- Wasserschläuche zur Maschine und an der Maschine entleeren
- Ablasshähne der Wasserpumpe öffnen
- Wasserarmatur mit Kompressorluft ausblasen

ACHTUNG!

Vor der nächsten Inbetriebnahme alle Ablasshähne wieder schließen.

6.7 Arbeitsende

Verbleiben noch 1–2 m² zu verputzende Fläche:

- Mit dem Drucktaster „Mischermotor“ den Mischermotor ausschalten
- Wasserdurchfluß am Feinregulierungsventil um 300–500 l/h erhöhen und spritzen/kleben, bis Material dünnflüssiger wird

Dünnflüssiges Material nicht mehr verarbeiten, sondern in einem Behälter auffangen.

ACHTUNG!

- Maschine laufen lassen, bis das Pumpenteil leer ist (Sichtkontrolle durch die Schlitze im Pumpenmischrohr)
- Mit dem Drucktaster „Pumpenmotor“ den Pumpenmotor ausschalten
- Naßmörtelsonde von Anbackungen reinigen

Ist optional eine Trockenmaterialsonde eingebaut, ist der Drehschalter Trockenmaterialsonde „Ein/Aus“ auf „Aus“ zu stellen.



- Mit dem Drucktaster „Mischermotor“ den Mischermotor einschalten (selbsthaltend) und Materialtrogl leerfahren

7 Reinigen



Die Reinigungsarbeiten in der hier angegebenen Reihenfolge durchführen!



Anfallende Mörtelreste ordnungsgemäß entsorgen!

- Maschine leertfahren, wie in „Arbeitsende“ (S. 53) beschrieben.

7.1 Mörtelschläuche abkoppeln



Mischer- und Pumpenmotor müssen abgeschaltet sein.

- Drucktaster „Pumpenmotor rückwärts“ solange gedrückt halten, bis die Mörtelschläuche drucklos sind



***Drucklosigkeit der Mörtelschläuche sicherstellen! Maschine mit Doppeldrucktaster „Aus“ ausschalten und Hauptschalter auf „0“ stellen
Mörtelschläuche nur in drucklosem Zustand abkoppeln! Kupplung beim Öffnen mit einer Plane abdecken, das Gesicht abwenden und eine zugelassene Schutzbrille tragen! Es könnte Material ausspritzen!***

- Mörtelschläuche von der Maschine und dem Spritzgerät/Feiputzspritzgerät bzw. der Klebepistole abkoppeln
- Pumpenendstück abmontieren und mit Wasser reinigen; ggf. Anbackungen mit einem Spachtel entfernen
- Pumpenendstück wieder montieren

7.2 Pumpenteil reinigen

- Wasserschlauch und Spritzpistole (Zubehör) an dem Reinigungshahn (Bild 25) anschließen

Stecker des Pumpenmotors vom Schaltschrank abziehen!



- Hauptschalter auf „1“ und „Ein/Aus“-Taster auf „Ein“ stellen
- Mit dem Drucktaster „Wasserpumpe“ die Wasserpumpe einschalten
- Reinigungshahn öffnen und Pumpenmischrohr über die Schlitzte mit Wasser ausspritzen
- Arretierung des Pumpenmotors lösen und Pumpenmotor wegklappen
- Pumpenteil mit der Spritzpistole grob ausspritzen
- Mit dem Drucktaster „Wasserpumpe“ die Wasserpumpe ausschalten
- Pumpenmotor wieder zurückklappen und arretieren
- Stecker des Pumpenmotors wieder anschließen
- Mit dem Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ den Pumpenmotor einschalten
- Pumpe solange laufen lassen, bis sämtliches Wasser aus dem Pumpenteil weggefördert ist
- Mit dem Drucktaster „Pumpenmotor vorwärts“ den Pumpenmotor ausschalten

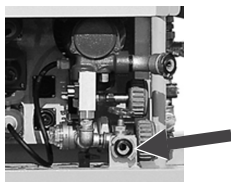


Bild 25: Reinigungshahn

7.3 Mörtelschläuche reinigen

- Passende Schwammgummikugel in den beidseitig abgekoppelten Mörtelschlauch stecken
- ein Ende vom Mörtelschlauch mit dem entsprechenden Reduktions-Stück (M35/GEKA) am Reinigungshahn der Wasserarmatur ankoppeln (s. Bild 25, S. 55)
- Reinigungshahn öffnen
- Hauptschalter auf „1“ und mit Doppeldrucktaster „Ein/Aus“ einschalten
- Mit dem Drucktaster „Wasserpumpe“ die Wasserpumpe einschalten und solange laufen lassen, bis Schwammgummikugel am anderen Ende des Schlauches herauskommt
- Vorgang wiederholen, bis klares Wasser aus dem Mörtelschlauch kommt
- Mit dem Drucktaster „Wasserpumpe“ die Wasserpumpe ausschalten

7.4 Mischrohr reinigen

„Ein/Aus“-Schalter auf „Aus“ und Hauptschalter auf „0“ stellen, dann den Netzstecker ziehen!



- Arretierung des Pumpenteils lösen und Pumpenteil vom Mischrohr wegschwenken
- Auffangbehälter unter das Mischrohr stellen
- Arretierung des Mischrohrs lösen und Mischrohr von der Maschine abkoppeln

Dosierteil an der Maschine mit dem mitgelieferten Stopfen (Bild 26) verschließen, damit keine Feuchtigkeit hineingelangt!

ACHTUNG!

- Mischwelle herausziehen
- Mischwelle und Mischrohr grob mit Spachtel reinigen und danach mit Wasser und Bürste abspritzen
- Wassereinlauf im Mischrohr besonders gründlich reinigen
- Stopfen vom Dosierteil entfernen



Bild 26: Dosierteil mit Stopfen verschließen

7.5 Dosierteil reinigen

ACHTUNG!

Das Dosierteil darf nur absolut trocken gereinigt werden. Der konische Mischwellenzapfen und die Steckhülse an der Mischwelle müssen vor dem Zusammenbauen absolut sauber und trocken sein. Diese beiden Teile dürfen unter keinen Umständen geschmiert werden, da sich die Mischwelle sonst nicht mehr aus der Dosierwelle lösen lässt.

- Dosierteil an der Maschine mit einem trockenen Spachtel reinigen
- Zapfen der Mischwelle in die Steckhülse an der Förderschnecke einsetzen
- Mischrohr wieder sicher ankoppeln

7.6 Spritzgerät/Feinputzspritzgerät reinigen

- Luftschlauch vom Spritzgerät abkoppeln
- Spritzgerät unter den Reinigungshahn halten und mit Wasser durchspülen

7.7 Klebepistole reinigen

Reinigung nach Pausen

- Kleberschlauch (Bild 27, 1) am Ausgang der Klebepistole entfernen und stattdessen Wasserschlauch mit GEKA-Kupplung anschließen
- Wasserschlauch unter Druck setzen (mind. 3-6 bar) und Hebel mehrmals öffnen und schließen, bis klares Wasser austritt

Reinigung bei Arbeitsende

- Düse mit Schlüssel SW 30 (Zubehör der Klebepistole) entfernen
- GEKA-Kupplung (Bild 27, 2) entfernen und Innenraum reinigen; anschließend die komplette Klebepistole reinigen
- Klebepistole trocknen lassen; dann alles mit Leichtöl (z.B. Art.Nr. 545089) einsprühen, besonders den vorderen Innenraum, durch den der Kleber fließt
- Klebepistole wieder zusammenbauen und nochmals komplett mit Leichtöl einsprühen

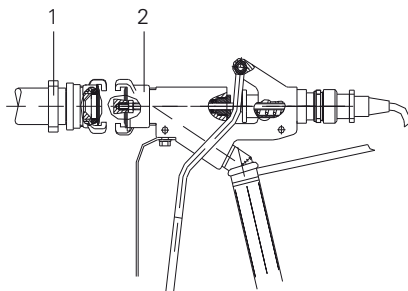


Bild 27: Reinigung der Klebepistole

8 Störungsbehebung



Die Tabelle zur Störungsbehebung ersetzt nicht die detaillierten Anweisungen in den einzelnen Kapiteln der Betriebsanleitung. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den entsprechenden

Kapiteln!

Das Anzeig im Display hilft bei der Störungssuche:

- | | |
|---------|--|
| Anzeige | Bedeutung |
| 0 | Betriebsbereitschaft/keine Störung |
| 1 | Der Druckwächter „Wasser“ hat fehlende oder zu geringe Wasserzufuhr festgestellt. Die Maschine läuft deshalb nicht an. |
| 2 | Ein Motorschutzschalter hat ausgelöst (Q1-Q5). |
| 4 | Die Trockenmaterialsonde meldet Trockenmaterialmangel. Die Maschine läuft deshalb nicht an. |
| 5 | Störung des Frequenzumrichters (kurz: FU) |
| 6 | Betrieb: Die Maschine wurde mit dem Spritzgerät, dem Feinspritzgerät oder der Klebepistole abgeschaltet.
Fehler: Bei Verwendung einer Kabeltrommel zur Verlängerung des Fernsteuerkabels: Der „Ein/Aus“-Schalter an der Kabeltrommel steht auf „Aus“. Oder: Luftarmatur ist defekt. |
| 7 | Trockenlaufschutz für Stator/Rotor: Meldet die Naßmörtelsonde länger als 30 sek. „voll“, obwohl der Pumpenmotor läuft, schaltet die Maschine den „Ein/Aus“-Schalter auf „Aus“. |

Jede der o.a. Störungen (außer Anzeige „6“) schaltet den „Ein/Aus“-Schalter auf „Aus“. Nach der Störungsbehebung muß der „Ein/Aus“-Schalter wieder auf „Ein“ geschaltet werden. Bei Anzeige „6“: Ist die Ursache der Störungsmeldung, daß der „Ein/Aus“-Schalter an der Kabeltrommel auf „Aus“ steht, so muß er nur auf „Ein“ geschaltet werden, ohne daß die gesamte Maschine „Aus“ und wieder „Ein“ geschaltet werden muß.

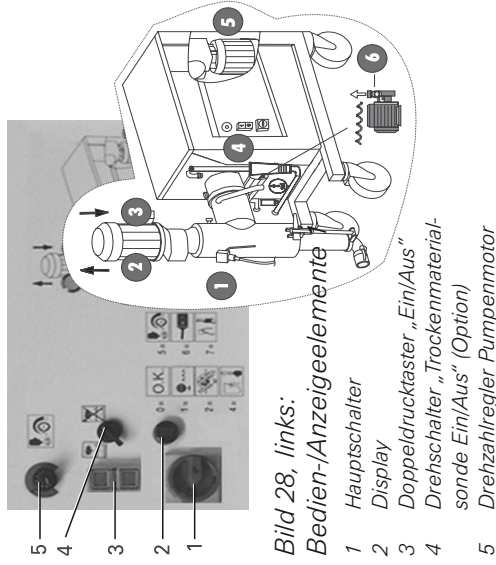


Bild 28, links:

Bedien-/Anzeigeelemente

- 1 Hauptschalter
- 2 Display
- 3 Doppeldrucktaster „Ein/Aus“
- 4 Dreheschalter „Trockenmaterialsonde Ein/Aus“ (Option)
- 5 Drehzahlregler Pumpenmotor

Bild 28, rechts: Bedien-/Anzeigeelemente 2

- 1 Meldelampe
Naßmörtelsonde, rot
- 2 Drucktaster ohne Selbsthaltung
„Pumpenmotor rückwärts“, grün
- 3 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Pumpenmotor vorwärts“, grün
- 4 Drucktaster ohne Selbsthaltung
„Wasservorlauf“, grün
- 5 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Mischermotor“, grün
- 6 Drucktaster mit Selbsthaltung
„Wasserpumpe“, grün

8.1 Störungen bei Inbetriebnahme

Anzeige	Störung	Ursache	Behebung
keine Anzeige	Die Maschine läßt sich nicht mit dem Hauptschalter und dem Ein/Aus-Taster einschalten	kein Netzzanschluß	Sicherungen, Kabel und Steckverbindungen der Zuleitung kontrollieren
1	Die Maschine läßt sich mit keinem der Taster "2" - "6" einschalten	zu geringer oder kein Wasserdruck Stecker der Wasserpumpe ist nicht am Schaltschrank eingesteckt Wasserpumpe ist defekt	Wasserzuleitung kontrollieren; Wassereingangssieb kontrollieren Stecker der Wasserpumpe einstecken Wasserpumpe austauschen
1	Es läßt sich nicht die richtige Wassermenge einstellen	Sieb vom Druckminderer verschmutzt Druckminderer zu schwach eingestellt Der Wassereinlauf am Dosierrohr ist zu	Sieb ausbauen und reinigen Druckminderer auf 2,0 bar Betriebsdruck Wassereinlauf reinigen
2	Die Maschine läßt sich mit keinem der Taster "2" - "6" einschalten	ein Motorschutzschalter (Q1-Q5) hat beim Transport ausgelöst	Motorschutzschalter im Schaltschrank wieder hereindrücken
2	Pumpenmotor läßt sich mit der Taste "3" nicht einschalten	Das Pumpennischrohr ist nicht richtig gereinigt worden und der Rotor sitzt fest Rotor/Stator sind verschlissen	mehrfach abwechselnd Taster "2" und "3" drücken, so daß der Rotor sich freilaufen kann Rotor/Stator auf Zustand prüfen und austauschen
2	Der Motorschutzschalter Q1 löst aus	Pumpenendstück verstopft	Pumpenendstück reinigen
4	Mischermotor läuft nur für ca. 4 sek. an und stellt dann ab	Trockenmaterialsonde nicht mit Material belegt; Trockenmaterial fehlt	Trockenmaterial einfüllen
7	Die Maschine läßt sich nicht mit dem Hauptschalter und dem Ein/Aus-Taster einschalten	Stecker der Naßmörtelsonde nicht eingesteckt	Sondenstecker einstecken

8.2 Störungen im Betrieb als Mischpumpe

Anzeige	Störung	Ursache	Behebung
0	Material aus dem Mischer hat starke Konsistenzschwankungen	Dosierschnecke verschmutzt	Dosierschnecke ausbauen und trocken reinigen
0	Aus dem Mischteil läuft Wasser in das Pumpenteil	Magnetventil verschmutzt	Membrane ausbauen und reinigen; kontrollieren, ob die Ausgleichsbohrung an der Membrane offen ist
1	Mischer- und Pumpenmotor stellen immer ab	- Wassereingangssieb verschmutzt - Wasserzuleitung undicht oder abgeknickt oder Wasserhahn nicht richtig offen	- Sieb ausbauen und reinigen - Zuleitung kontrollieren
2	Motorschuttschalter der Pumpe löst aus	- zu feste Materialkonsistenz - Pumpe (Stator und Rotor) zu stark angezogen - Pumpenendstück verstopft	- Konsistenz einstellen - Pumpe etwas lösen - Pumpenendstück reinigen
6	Pumpenmotor läuft beim Spritzen nicht mehr an	- Luftschlauch verklemmt - Luftdüse verstopft - Luftdruckwächter zu schwach eingestellt - zu dünne Luftschläuche	- Luftleitung kontrollieren - Düse reinigen - Druckwächter Luft auf 1,8 bar Ausschalldruck einstellen - 1/2" Luftschläuche verwenden
0..6..0	Pumpenmotor kann über das Spritzgerät/Feinpuszspritzgerät nicht mehr abgeschaltet werden	- Sicherheitsventil am Kompressor macht nicht zu - Sicherheitsventil zu schwach eingestellt - Luftdruckwächter zu hoch eingestellt - Kompressor bringt zu wenig Luft	Maschine über „Ein/Aus“-Schalter ausschalten, dann - Sicherheitsventil gangbar machen - Ventil auf 3,2–3,5 bar einstellen - Druckwächter auf 1,8 bar Ausschalldruck einstellen - Membrane und Ventiplatten kontrollieren, ggf. erneuern
7	30 sek., nachdem der Pumpenmotor mit dem Spritzgerät/Feinpuszspritzgeräte/der Klebepistole eingeschaltet wurde, stellt der Pumpenmotor ab	Trockenlaufschutz für Rotor/Stator: wenn die Naßmörtelsonde auch dann noch „voll“ anzeigt, wenn bereits 30 sek. lang Material weggepumpt worden ist, stellt die Maschine ab, weil vermutlich die Naßmörtelsonde verschmutzt oder defekt ist	Naßmörtelsonde überprüfen, reinigen; ggf. austauschen
7	Naßmörtelsonde schaltet nicht mehr frei	- Naßmörtelsonde defekt; - Stecker der Naßmörtelsonde nicht eingesteckt	- Naßmörtelsonde erneuern; - Stecker im Schaltschrank einstecken

8.3 Störungen im Betrieb als Durchlaufmischer

Anzeige	Störung	Ursache	Behebung
7	Mischer läuft nicht an	- Naßmörtelsonde berührt Metall - Stecker der Naßmörtelsonde nicht eingesteckt	- Sondenstab darf kein Metall berühren, Sonde in die extra vorgesehene Halterung stecken - Sondenstecker am Schaltschrank einstecken
Sonstige Störungen: siehe "Störungen im Betrieb als Mischpumpe"			

8.4 Störungen im Betrieb mit Klebepistole

Anzeige	Störung	Ursache	Behebung
6	Es kommt kein Material aus der Klebepistole	- Klebepistole verstopft (zu lange Pause) - Endschalter defekt	- Klebepistole reinigen - Endschalter prüfen, ggf. tauschen
6	Materialfluß wird beim Schließen nicht dicht abgesperrt	- Hebelmechanik verunreinigt - zwischen Düse und Verschlusstopfen sind Anbackungen	- Hebelmechanik reinigen - Klebepistole reinigen

9 Instandhaltung und Wartung



Vor allen Arbeiten an der Maschine den Netzstecker ziehen, da auch bei ausgeschalteter Maschine gewisse Teile unter Spannung stehen.

Die Maschine muß im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, mindestens aber einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.

9.1 Regelmäßige Wartung

- Mörtelreste im Mischrohr, Trockenmaterialrohr, an der Förderschnecke regelmäßig entfernen und ordnungsgemäß beseitigen
- Gummimanschette am Mischermotor regelmäßig mit einer Fettpresse füllen
- Scharniere und Steckbolzen regelmäßig mit einer Fettpresse schmieren
- Luftfilter des Kompressors regelmäßig reinigen
- Sieb am Druckminderer regelmäßig reinigen
- Wassereingangssieb regelmäßig reinigen
- Schlauch und Kabelverbindung, insbesondere der Verbraucher, regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen
- Die Filter im Schaltschrank des Frequenzumrichters müssen mindestens alle 4 Wochen mit Preßluft ausgeblasen und halbjährlich ausgetauscht werden. Die Reinigungs- und Austauschintervalle können sich bei starkem Staubanteil in der Umgebungsluft verkürzen.

9.2 Ölwechsel

Die Getriebemotoren werden betriebsfertig angeliefert und sind wartungsfrei bis 8000 Betriebsstunden. Danach muß das Getriebe mit einem geeigneten Spülöl gründlich gereinigt und geprüft werden.

Eine Überfüllung der Getriebe und Motoren mit Schmiermittel kann zu unzulässiger Erwärmung führen. Verschiedene Öl- oder Fettsorten dürfen nicht gemischt werden. Garantieansprüche setzen die Einhaltung der Schmiervorschriften voraus!

ACHTUNG!

Bei der Beseitigung von Öl, Fett oder Reinigungsmitteln müssen die geltenden Umweltschutzbestimmungen eingehalten werden!



Bei fälligem Schmierstoffwechsel empfehlen wir **für den Pumpenmotor** Esso Fließfett S420, Einfüllmenge 1.160 ccm; für den **Mischermotor** Öl Shell Tivela Oil 82, Einfüllmenge 800 ccm. Ersatzweise können auch die folgenden Schmiermittel verwendet werden:

Fettfüllung

Pumpenmotor:

Aral FDP 00;
BP Energ grease HTO;
Esso Fibrax EP-370;
Mobil Mobilplex 44;
Shell Spezialgetriebefett H;

Öfüllung

Mischermotor:

Aral Degol BG 220;
BP Energol GR-xP 200;
Esso Sparton EP-220;
Houghton Molygear 115;
Mobil Mobilgear 630;
Shell Omala 220;
Calypsol Bison Oel
MSR 114

10 Ersatzteile und Zubehör



Veränderungen an der Maschine sind nicht gestattet. Es dürfen ausschließlich von m-tec mathis technik gmbh gelieferte Ersatzteile und Zubehörteile verwendet werden. Bei der Verwendung nicht zugelassener Ersatz-oder Zubehörteile ist jegliche Unfallhaftung durch m-tec mathis technik gmbh ausgeschlossen.

Bestellungen der Ersatz- bzw. Zubehörteile richten Sie bitte unter Angabe der Artikelnummern an:

m-tec mathis technik gmbh, Verkaufsabteilung:

Tel. Nr.: 07631 / 709-112 oder -216

Telefax: 07631 / 709-116

Zubehör	Art.-Nr.
Rotor D8-2	602311
Stator D8-2	602313
Rotor Ü45/7	606732
Stator Ü45/7	606731
langes Mischrohr für Durchlaufmischerbetrieb	605028
lange Mischwelle für Durchlaufmischerbetrieb	608545
Vollgummirad D = 260 x 85 ohne Feststellbremse	605122
Vollgummirad D = 260 x 85 mit Feststellbremse	605123
(Bei Anbau der Räder mit Best.-Nr. 605122 und 605123 wird die duo-mix 2000 um 75 mm höher.)	
Für 400 V 3~:	
Anschlußkabel 5 x 4 mm ²	
32 A 5-pol 6h 25m	606155
32 A 5-pol 6h 50m	606165
Für 230 V 3~:	
Anschlußkabel 4 x 10 mm ²	
63 A 4-pol 9h 50m	554429
63 A 4-pol 9h 25m	554428
Feinputzspritzgerät Integra	549210
Feinputzspritzgerät Kombi	549420
Klebepistole	606486
Spritzgeräte	s.S. 66
Übergabehaube	bitte bei m-tec nachfragen

Weitere Ersatzteile s. Ersatzteilkatalog.

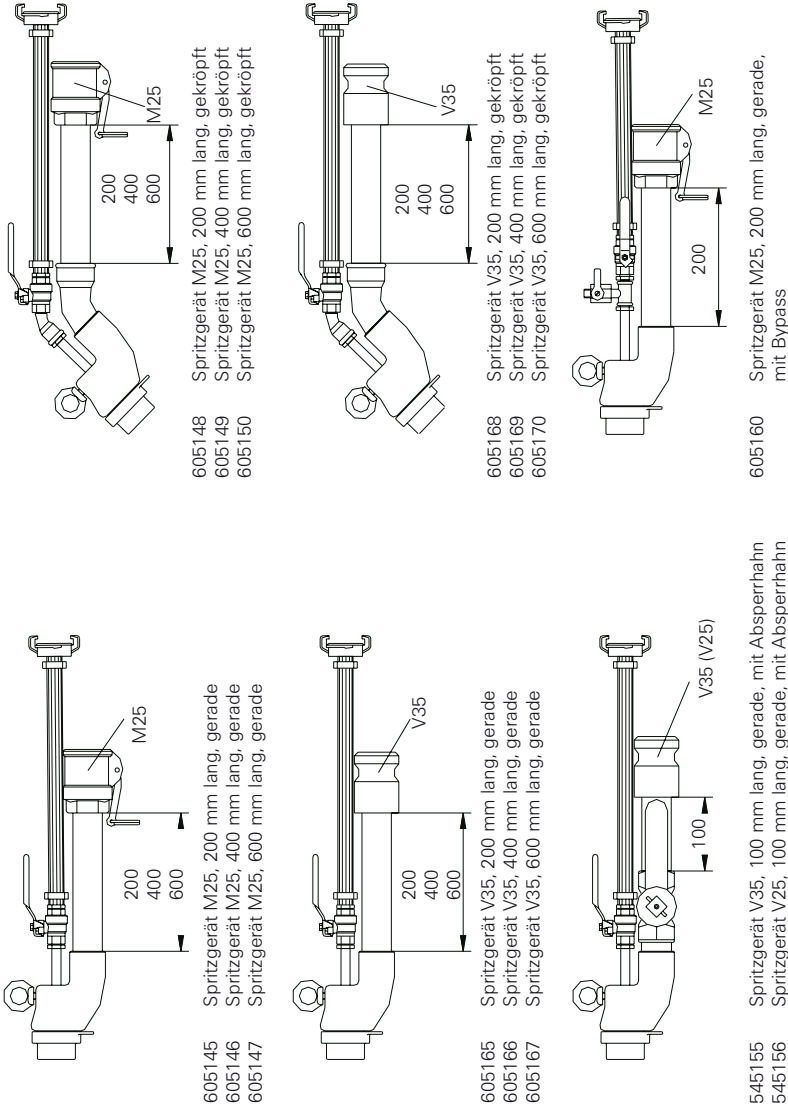


Bild 29: Übersicht Spritzgeräte

