

VELZENER

MASCHINEN GMBH



ESTROMAT S70-6

Für Sack – und Silobeschickung

Bedienungsanleitung

Part no. : S070.00.004
S070.00.004.1

Stand: 02/14
UM 1039/2

Inhaltsverzeichnis

2.	Vorwort.....	2-7
2.1	Hinweise über die Maschine	3
2.2	Sicherheitsvorschriften	3
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	3-4
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	4-6
2.5	Überwachung und Prüfung der Maschine.....	6
2.6	Persönliche Schutzausrüstung für den Bediener	7
3.	Restgefahren	7
4.	Technische Beschreibung	7
5.	Technische Daten.....	8
6.	Elektrische Steuerung.....	8-11
6.1	Bedienelemente und Anzeigenleuchten.....	8
6.2	Bezeichnung und Funktionen der Schalter und Anzeigenleuchten	9-11
6.3	Anzeigenleuchten	11
6.4	Arbeitsweise	11
7.	Kontrolle bei Übernahme	12
8.	Lagerung.....	12
9.	Inbetriebnahme der Maschine	12-13
9.1	Vor der Inbetriebnahme.....	12
9.2	Inbetriebnahme.....	12-13
9.3	Reinigung der Maschine.....	13
9.4	Frostgefahr	13
10.	Stopfer in der Mörtelleitung oder Pumpe und deren Behebung.....	14-15
10.1	Stopfer in der Mörtelleitung	14
10.2	Stopfer in der Pumpe.....	15
	Störungen und deren Behebung	16
	Wartungsplan, Einstellwerte	17-18
	Schaltplan.....	19-20

Wichtige Bemerkung

Die in dieser Druckschrift angegebenen Verarbeitungsvorschläge sind unverbindliche Hersteller-Empfehlungen. Der Verarbeiter ist grundsätzlich für die fachgerechte Mischungszusammenstellung verantwortlich. Der Maschinenhersteller haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäßen Einsatz der Maschine oder unsachgemäße Verarbeitung von Mörtelmischungen oder Verarbeitung von ungeeignetem Material entstehen.

Der Inhalt dieser Druckschrift darf- auch auszugsweise- nicht ohne unsere schriftliche Genehmigung wiedergegeben werden. Alle technischen Angaben, Zeichnungen etc. unterliegen dem Gesetz zum Schutz des Urheberrechts. Technische Änderungen vorbehalten!

2. VORWORT

Wir bitten Sie, vor Inbetriebnahme Ihres neuen ESTROMAT S70-6 die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen. Vor allem das Bedienpersonal sollte sich gründlich mit allen Funktionen und der Handhabung der Maschine vertraut machen, um Fehlbedienungen und damit hervorgerufene Schäden zu vermeiden.

Eine gewissenhafte Pflege und richtige Bedienung sind Voraussetzung für eine lange Lebensdauer und stete Einsatzbereitschaft Ihres ESTROMAT S70.

Die Bedienung- und Wartungsanleitung enthält alle Angaben für die Bedienung und Wartung der Anlage. Diese Bedienungs- und Wartungsanleitung ist Bestandteil der Komplettdokumentation.

Vor der Inbetriebnahme der Anlage sind grundsätzlich alle Bedingungen der Sicherheit zu erfüllen.

Nur qualifiziertes und geschultes Personal über 18 Jahre darf an der Maschine tätig werden.

Werden Wartungsarbeiten vernachlässigt oder unsachgemäß durchgeführt, können wir unsere Garantieverpflichtung gemäß unseren Lieferbedingungen nicht erfüllen.

Die Garantieforderungskarte, die Sie beim Kauf Ihres neuen ESTROMAT S70-6 ausgehändigt bekamen, senden Sie bitte ausgefüllt zurück. Sie erhalten dann Ihre Garantiekarte.

Wenn einmal Störungen auftreten oder wenn Sie Ersatzteile oder Kundendienst anfordern müssen, wenden Sie sich bitte an Ihren Uelzener-Händler oder direkt an uns. Auf Wunsch teilen wir Ihnen gern Ihren nächstgelegenen Uelzener-Service-Händler mit.

Neben der Bedienungsanleitung erhalten Sie auch eine Ersatzteilliste. Dieser entnehmen Sie bitte bei Bestellungen die genaue Bezeichnung und Bestellnummer, um Fehllieferungen zu vermeiden.

Um Sie vor Schäden durch minderwertige oder fehlerhafte Ersatzteile zu bewahren, verwenden Sie nur Original-Uelzener Ersatz- und Verschleißteile.

Gegenüber Darstellungen und Angaben dieser Bedienungs- und Wartungsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Maschine notwendig werden, vorbehalten.

Viel Erfolg mit Ihrem neuen ESTROMAT wünscht Ihnen

UELZENER MASCHINEN GMBH

Stahlstrasse 26-28

65428 Rüsselsheim

Tel. +49 (0) 6142 – 177 68 0

Fax: +49 (0) 6142 – 177 68 50

E-Mail: contact@uelzener-ums.de

Warnung

Wir weisen darauf hin, dass wir für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung der Bedienungs- und Wartungsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen.

2.1 HINWEISE ÜBER DIE MASCHINE

Typ: ESTROMAT S70-6

Hersteller: Uelzener Maschinen GmbH, Stahlstrasse 26-28, 65428 Rüsselsheim

Konformitätserklärung:

Für alle Maschinen wird eine Konformitätserklärung gemäß EG – Maschinenrichtlinie ausgestellt und an den Rechnungsempfänger übersendet. Das entsprechende CE-Kennzeichen ist auf dem Maschinen-Typenschild angebracht.

Dem Typenschild entnehmen Sie folgende Angaben:

Maschinen-Nummer:

Baujahr:

2.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

In der Bedienungsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdung verwendet:



Dieses Symbol bedeutet eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen, auch mit Todesfolge.



WARNUNG

Dieses Symbol bedeutet eine mögliche drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



VORSICHT

Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation!

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen an der Maschine oder in der Umgebung führen.

2.3 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Der ESTROMAT S70-6 wurde für das Mischen und Verpumpen von trockenen vorgemischten mineralischen Baustoffen, hauptsächlich Fließestrich als Sack- oder Siloware, ausgelegt.

Um eine Gefährdung des Bedieners durch Berühren von rotierenden Teilen auszuschließen, muss die Maschine entweder mittels Übergabehaube unter dem Silo befestigt sein, bzw. beim Verarbeiten von Sackware muss das Schutzgitter im Vorratsbehälter verschraubt sein.

Eine andere als diese bestimmungsgemäße Verwendung des ESTROMAT S70-6 bedarf der Zustimmung des Herstellers.

Bei der Arbeit der Maschine sind die materialspezifischen Empfehlungen und Verarbeitungsvorschriften der Materialhersteller unbedingt zu beachten.

2.4 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE



Warnung

WARNUNG

Das folgende Kapitel „Grundlegende Sicherheitshinweise“ ist unbedingt zu beachten, um die Gesundheit und die Sicherheit des Bedien- und Wartungspersonals zu erhalten und die Funktionsfähigkeit der Maschine zu sichern.

Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann die Garantie- und Gewährleistungspflicht des Herstellers gefährden.

Hinweise für den Betrieb

- Die Bedienungs- und Wartungsanleitung ist vor Abladen, Transport, Inbetriebnahme und Wartung des ESTROMAT S70-6 sorgfältig zu lesen und zu beachten
- Der ESTROMAT S70-6 ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten Sicherheitstechnischen Regeln aufgebaut. Von diesem ESTROMAT S70-6 können jedoch Gefahren ausgehen, wenn sie vom Bedienungspersonal unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch eingesetzt werden. Dadurch können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen des ESTROMAT S70-6 und anderer Sachwerte entstehen.
- Die Maschine darf nur von geeigneten und zuverlässigen Personen (Geräteführern) über 18 Jahre bedient werden, die vom Unternehmen bestimmt, in der Bedienung und Wartung der Maschine unterwiesen und mit der Arbeitsweise der Maschine vertraut sind und diese Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.
- **Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenem Personal unter Aufsicht einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.**
- Keine Veränderungen An- und Umbauten des ESTROMAT S70-6, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers vornehmen! Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen die Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus. Dies gilt auch für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen sowie Schweißen an tragenden Teilen.

- Sämtliche Kontroll-, Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind nur im Stillstand und bei ausgeschalteter Energiezufuhr an dem ESTROMAT S70-6 durchzuführen.
- Schutzvorrichtungen dürfen nur bei Stillstand und bei ausgeschalteter Energiezufuhr entfernt werden. Nach Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten ist vor dem Einschalten des ESTROMAT S70-6 zu prüfen, ob alle Sicherheitseinrichtungen ordnungsgemäß eingebaut und funktionsfähig sind.
- Der Bediener ist verpflichtet, den ESTROMAT S70-6 bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst zu betreiben. Eintretende Veränderungen, die die Sicherheit beeinträchtigen, sind sofort zu melden. Der Bediener ist verpflichtet, die Maschine nur im einwandfreien Zustand zu betreiben.
- Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit der Maschine beeinträchtigt.
- Nach entsprechender Elektromontage oder Instandsetzung sind die eingesetzten Schutzmaßnahmen zu testen.
- Durch entsprechende Anweisungen muss der Betreiber die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes gewährleisten.
- Zumindest gelegentlich sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebs- und Wartungsanleitung kontrollieren.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine müssen beachtet werden.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine in lesbarem Zustand halten, ggf. erneuern.
- Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist nur bei Original-Ersatzteilen gewährleistet.
- Die Maschine ist waagrecht und standsicher aufzustellen und gegen ungewollte Bewegungen mit geeigneten Hilfsmitteln zu sichern.
- **Elektrisch angetriebene Maschinen müssen an einem besonderen Speisepunkt (Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzschalter) angeschlossen werden.**
- Die Maschine ist außerhalb des Gefahrenbereichs hochgelegener Arbeitsgerüste aufzustellen bzw. gegen herab fallende Gegenstände zu sichern.
- Förderleitungen sind so zu befestigen, dass die auftretenden Kräfte von geeigneten Befestigungspunkten (Schlauchhaken) aufgenommen werden. Dies gilt insbesondere für Steigleitungen.
- Nur Original UELZENER- Mörtelschläuche mit werkseitig eingebundenen Kupplungen verwenden.
- Vor dem Einschalten der Maschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.
- Bei Inbetriebnahme der Maschine muss gewährleistet sein, dass die Förderleitung eine ausreichende Vorschmierung erhält, die Verbindungsstellen dicht sind und der gemischte Baustoff pumpfähig ist.
- Nach Ansprechen oder Versagen von Sicherheitseinrichtungen an der Maschine ist deren Betrieb bis zur Beseitigung der Fehler zu unterbrechen.

- Vor dem Öffnen der Förderleitungssysteme (Förderschläuche) oder andere Teile des druckführenden Fördersystems muss sichergestellt sein, dass kein Druck im System vorhanden ist.
- Verstopfungen in der Förderleitung sind entsprechend der Bedienungsanleitung zu beseitigen. Die mit dem Beseitigen von Verstopfern beauftragten Personen müssen sich so aufstellen, dass sie von austretendem Mörtel nicht getroffen werden können. Andere Personen dürfen sich nicht in der Nähe aufhalten.
- Alle der Sicherheit und Unfallverhütung dienenden Einrichtungen dürfen nicht geändert bzw. entfernt werden und sind ordnungsgemäß zu bedienen.
- **Bei allen Reinigungs- und Reparaturarbeiten an der Maschine Hauptschalter ausschalten, da sonst die Gefahr besteht, dass die Maschine durch die elektrische Fernsteuerung eingeschaltet werden kann.**
- Vor jeder Inbetriebnahme ist die Betriebssicherheit zu prüfen. Soweit Mängel – auch nur andeutungsweise – zu erkennen sind, müssen diese sofort instandgesetzt werden. Wenn notwendig, den Aufsichtsführenden verständigen oder bei Mängeln, die die Betriebssicherheit gefährden, den Betrieb einstellen.
- Unfälle, die durch Nichtbeachtung von Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft bzw. der verantwortlichen Unternehmens-Haftpflichtgesellschaft oder des Gesetzgebers Ihres Landes oder auf mangelnde Umsicht zurückzuführen sind, wird der Gesetzgeber dem Maschinenführer oder, soweit dieser mangels Schulung oder Grundkenntnissen nicht verantwortlich gemacht werden kann, dessen Aufsichtspersonal zur Last gelegt.
- Die Bedienungs- und Wartungsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit an einer öl- und fettfreien Umgebung aufbewahrt werden.
- **Bitte lassen Sie daher beim Arbeiten mit dem ESTROMAT S70-6 die notwendige Vorsicht walten und beachten Sie die jeweiligen Sicherheitsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft: Mörtelförderer und Mörtelspritzmaschinen.**

2.5 ÜBERWACHUNG UND PRÜFUNG DER MASCHINE

- Die Maschine ist vor jeder Arbeitsschicht durch den Geräteführer auf augenfällige Mängel zu überprüfen.
- Die Maschine ist bei Bedarf, mindestens aber einmal jährlich auf ihren betriebssicheren Zustand durch einen Sachkundigen zu prüfen.
- Sachkundige sind Personen ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet von Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen haben und mit einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand der Maschine beurteilen können.

2.6 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG FÜR DEN GERÄTEFÜHRER



- Soweit erforderlich oder durch Vorschriften gefordert, geeignete persönliche Schutzausrüstung benutzen
- Zur Beseitigung von Verstopfern sind geeignete Schutzbrillen zu tragen

3. RESTGEFAHREN



ACHTUNG

- Verletzungen durch unkoordiniertes Arbeiten
- Verletzungen durch Nichtbeachten der Sicherheitshinweise
- Gefährdung durch Arbeiten an der elektrischen Anlage, an den Kabeln und Anschlüssen

4. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Der ESTROMAT S70-6 knüpft an eine lange Tradition der UELZENER - Technik an, Mischpumpen auch direkt unter ein Silo anzubauen und den Transport des fertig gemischten Mörtels hydromechanisch durchzuführen. Gegenüber herkömmlichen Systemen ist diese Anlage übersichtlicher und mit weniger Wartungsaufwand verbunden.

Der ESTROMAT S70-6 kann entweder direkt mit Sackware beschickt werden oder mittels einer Übergabehaube mit Gummi-Kompensator an ein Silo zur Materialversorgung angeschlossen werden.

Eine im Maschinenkörper eingebaute Füllstandsonde überwacht das Niveau des Baustoffs in der Maschine und schaltet diese bei Füllstandsunterschreitung selbstständig aus.

Zum Schutz des Silos überwacht eine Nass-Sonde den Trockenbereich der Maschine. Sollte auf Grund von Verstopfern Wasser in diesen Bereich eindringen, schaltet die Sonde die Maschine aus, um zu verhindern, dass der Wasserstand weiter steigt und ins Silo eindringt.

Die eingebaute Schneckenpumpe besteht aus einem nachspannbaren, feststehenden Schneckenmantel (Stator) und einer Exzentrerschnecke (Rotor) aus hochverschleißfestem Werkstoff. Der Schneckenmantel ist einfach geschlitzt und mit zwei Spannleisten versehen, um den einvulkanisierten, elastischen Gummimantel nachzuspannen. Diese Stator-Bauweise hat sich bei verschiedenen Mischpumpen bewährt und gestattet feinfühliges Einstellen des erforderlichen Pumpendruckes bei geringstmöglichem Verschleiß. Zudem kann bei fortschreitender Benutzung der Schneckenmantel nachgespannt werden, was die Lebensdauer beider Pumpenteile erhöht, ohne größeren Verlust der Pumpleistung in Kauf zu nehmen.

5. TECHNISCHE DATEN

Artikelnummer:	S070.00.004.1
Antriebsleistung:	9,2kW
Steuerspannung:	42V / 50Hz
Stromanschluss:	CEE 532/6h, Absicherung 32A träge
Pumpleistung:*	bis 120 l/min
Förderdruck:*	bis max. 30 bar
Siloanschluss:	DN 250 oder DN 350 Normflansch
Mörtelschlauchanschluss:	SKM 50
Gewicht:	Mischpumpe: 250 kg Steuerung: 35 kg
Maße Mischpumpe (inklusive Übergabehaube:	L=2650mm, B=530mm; H=1200mm
Fernsteuerung	elektrisch 42V / 50Hz
Schalldruckpegel:	76 dB A

* Die angegebene Werte sind abhängig von Materialzusammensetzung, Förderleitung , Materialkonsistenz und verwendeter Schneckenpumpe.

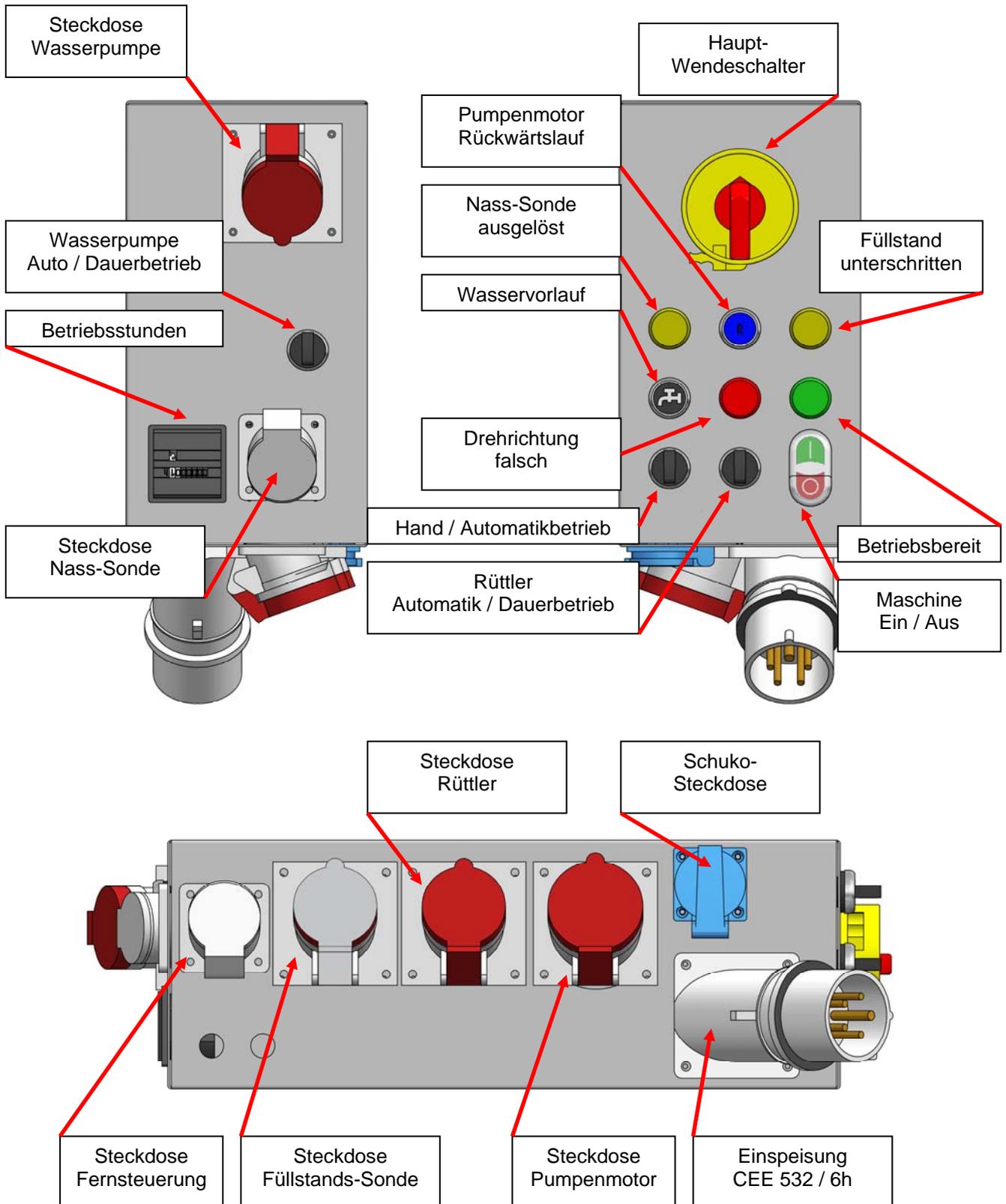
6. ELEKTRISCHE STEUERUNG

Die elektrische Steuerung mit allen erforderlichen Befehls- und Meldegeräten sowie die Wasserarmatur zur genauen Dosierung des Mischwassers sind in einem stabilen Beistellgestell montiert und so vor Beschädigungen geschützt.

6.1 BEDIENELEMENTE UND ANZEIGENLEUCHTEN

Alle erforderlichen Bedienelemente und Anzeigenleuchten befinden sich seitlich am Schaltkasten.

6.2 BEZEICHNUNG UND FUNKTIONEN DER SCHALTER UND ANZEIGENLEUCHTEN



Haupt - Wendeschalter:

Durch Drehen des Schalters nach Links oder Rechts wird die Steuerung mit der Stromversorgung verbunden. Bei falscher Phasenfolge in der Zuleitung, die eine falsche Drehrichtung des Antriebs bewirken würde, leuchtet die rote Warnleuchte „Drehrichtung falsch“ und die Maschine kann nicht gestartet werden. In diesem Fall muss der Schalter zurück in 0-Stellung gebracht werden. Jetzt kann der Sperrhebel umgelegt werden und der Schalter lässt sich zur anderen Seite drehen. Danach sollte die grüne „Betriebsbereit“ –Leuchte aufleuchten.

Der Gelb – Rot gekennzeichnete Schalter hat auch eine NOT – AUS - Funktion. In einer Not-Situation können durch Betätigen des Schalters alle Antriebe abgeschaltet werden.



Achtung: Auch nach dem Ausschalten aller Antriebe kann die Schlauchleitung unter Druck stehen. Vor weiteren Arbeiten Schlauch drucklos machen. (Siehe Kapitel Stopfer in der Mörtelleitung)

Taster Maschine Ein / Aus:

Durch Drücken des Tastern EIN wird der Antrieb aktiviert. Bei Stellung des Schalters „Hand / Automatikbetrieb“ auf Handbetrieb läuft die Maschine an. Bei Stellung Automatikbetrieb läuft die Maschine an, sobald das Fernsteuernkabel eingesteckt und der Schalter der Fernsteuerung betätigt wird.

Schalter Hand / Automatikbetrieb:

In der Stellung Handbetrieb wird die Maschine allein vom Taster „Maschine Ein / Aus“ ein- und ausgeschaltet. Das Fernsteuernkabel ist unwirksam, ebenso die Füllstands-Sonde.

Dieser Betriebszustand ist vorgesehen für das Anfahren und Leerfahren der Maschine.

In der Stellung „Automatikbetrieb“ kann die Maschine nur durch das zusätzliche Einschalten am Fernsteuernkabel ein- und ausgeschaltet werden. Außerdem ist die Füllstands-Sonde aktiviert, welche die Maschine bei Materialmangel ausschaltet. Dieser Betriebszustand ist für den Normalbetrieb vorgesehen.

Schalter Rüttler Automatik / Dauerbetrieb

Im Automatikbetrieb läuft der Rüttler am Silo im Intervall (10 Sekunden Betrieb / 10 Sekunden Pause), sobald der Pumpenmotor läuft. Wenn beim Einrichten der Maschine kein Baustoff aus dem Silo in den Vorratsbehälter läuft, kann durch Umschalten der Rüttler in Dauerbetrieb geschaltet werden, bis die Füllstands-Sonde keinen Materialmangel mehr meldet. Anschließend zurückschalten in Automatikbetrieb.

Taster Wasservorlauf

Im Normalbetrieb wird der Wasserzulauf automatisch eingeschaltet, sobald der Pumpenmotor arbeitet. Durch den Taster „Wasservorlauf“ wird der Wasserzulauf unabhängig vom Pumpenmotor eingeschaltet, solange die Taste gedrückt wird.

Pumpenmotor Rückwärtslauf

Durch Drücken dieser Taste kann der Antriebsmotor und damit die Schneckenpumpe in falscher Drehrichtung laufen. **Vorher muss dazu der Haupt-Wendeschalter umgeschaltet werden.**

Die Pumpe läuft rückwärts, solange der Taster betätigt wird. Die Wasserzufuhr ist dabei unterbrochen.

Durch Betätigung dieses Tasters kann durch Rückpumpen des Mörtels die Förderleitung drucklos gemacht werden.

Schalter Wasserpumpe Automatik / Dauerbetrieb

In Stellung „Automatik“ läuft die Wasserpumpe zusammen mit dem Pumpenantrieb. In Stellung „Dauerbetrieb“ läuft die Wasserpumpe auch bei stehendem Antrieb. Dieser Betriebszustand ist für die Reinigung der Maschine vorgesehen.

6.3 ANZEIGENLEUCHTEN

Leuchte Betriebsbereit

Die Grüne Betriebsbereit – Leuchte zeigt an, dass die Phasenfolge und damit die Drehrichtung stimmt. Sollte trotz Umschaltung des Hauptschalters die rote „Drehrichtung falsch“ - Leuchte aufleuchten, fehlt eine Phase in der Zuleitung.

Leuchte Füllstand unterschritten (Materialmangel)

Die gelbe Leuchte zeigt an, dass die Füllstands-Sonde nicht mehr mit Material bedeckt ist. Nach einer Verzögerung von 5 Sekunden schaltet sich die Maschine ab. Sie läuft erst wieder an, wenn der Materialmangel beseitigt ist.

Leuchte Nass-Sonde ausgelöst

Die gelbe Leuchte zeigt an, dass Wasser bis zur Nass- Sonde gelangt ist. Der Antrieb und die Wasserzufuhr werden sofort gestoppt. Die Maschine muss gereinigt werden und anschließend neu gestartet werden. (Gefahr von Anbackungen im Mörtelbehälter)

6.4 ARBEITSWEISE

Die Arbeitsweise der Maschine gleicht der einer Mischpumpe. Trockenmaterial aus der Trockenkammer der Maschine gelangt über die Mischwelle in den Nass-Bereich, wo kontinuierlich ein einstellbarer Wasserstrom zufließt. Trockenmaterial und Wasser werden durch die Rotation der Mischwelle in kürzester Zeit zu einer pumpbaren und gebrauchsfähigen Konsistenz vermischt. Die am Ende des Nass-Bereichs angebrachte Schneckenpumpe fördert das Mischgut durch flexible Schlauchleitungen zum Verarbeitungsort.

Der Mischvorgang wird durch die Füllstands-Sonde, die Nass-Sonde und den Wasser-Druckwächter kontrolliert. Im Falle des Auslösens einer der Kontrollmechanismen wird die Maschine sofort gestoppt.

7. KONTROLLE BEI ÜBERNAHME

Bei der Lieferung der Maschine sowohl bei der Erstausslieferung vom Hersteller als auch nach jedem Transport zum Einsatzort muss der Empfänger bei der Übernahme die Vollständigkeit und Unversehrtheit der Maschine kontrollieren.

Transportschäden sind sofort zu melden und zu dokumentieren.

8. LAGERUNG

Bei längerem Stillstand der Maschine ist die Maschine in einem trockenen Raum zu lagern.

Wasserarmatur entleeren, um Frostschäden zu vermeiden.

9. INBETRIEBNAHME DER MASCHINE

9.1 VOR DER INBETRIEBNAHME

- Bei der Verarbeitung von Siloware Maschine unter den Siloanschluss fahren und den flexiblen Kompensator der Übergabehaube mit dem Siloanschluss verbinden
- Alle Verbindungen zwischen Schaltschrank und Maschine herstellen. Mörtelleitung auf kürzestem Weg verlegen, Steigleitungen mit Schlauchhaken sichern.
- Fernsteuernkabel zum Verarbeitungsort verlegen.
- Einspeisung Wasser mittels Schlauch DN 25 (1") herstellen. Erforderlicher Betriebs-Wasserdruck min. 3 bar.
- Alle Schalter der elektrischen Steuerung auf NULL oder AUS stellen.
- Einspeisung Strom mittels Netzkabel min. 5x2,5mm² herstellen. Drehstromanschluss 400V/50Hz mit Steckdose 32A (CEE 532/6h) erforderlich. Steckdose muss mindestens 32A träge abgesichert werden. Anschluss muss an einem besonderen Speisepunkt (Baustromverteiler mit Fehlerstrom-Schutzschalter) erfolgen.
- Blindverschluss des Wasservorlauf-Stutzen (Kontroll-Stutzen) am Mischrohr abkuppeln

9.2 INBETRIEBNAHME

- Hauptschalter einschalten. Sollte die rote „Drehrichtung falsch“ - Leuchte aufleuchten, Haupt-Wendeswitch umschalten.
- Umschalter Automatikbetrieb / Handbetrieb in Betriebsart Handbetrieb schalten
- Wasservorlauf – Taste drücken, bis Wasser aus dem Wasservorlauf-Stutzen am Mischrohr austritt. Dabei die ungefähre Wassermenge mittels Nadelventil der Wasserdosier-Armatur einstellen.
- Schneckenpumpe abdrücken. Abdrückgerät an die Kupplung des Pumpenendstücks anschließen. Den Kugelhahn des Abdrückgeräts schließen. Pumpe kurz einschalten und Mörteldruck – Kontrollmanometer beobachten. Der Druck sollte zwischen 15 und 20 bar liegen. Kugelhahn des Abdrückgeräts öffnen und Abdrückgerät abkuppeln.
- Blindverschluss des Wasservorlauf – Stutzen am Mischrohr ankuppeln
- Anfahrtschlauch an das Pumpenendstück ankuppeln, Auffangbehälter bereitstellen.
- Siloklappe öffnen bzw. Sackware in den Vorratsbehälter einfüllen

- Maschine einschalten und Mörtelkonsistenz beobachten. Mittels Nadelventil der Wasser – Dosierarmatur kann die Wassermenge und damit die Konsistenz des Mörtels verändert werden.
- Anfahrschlauch abkuppeln und reinigen. Mörtelschlauch (vorgenässt) anschließen.
- Maschine in Betriebsart „Automatikbetrieb“ umschalten. Taster „Maschine Ein / Aus“ eintasten. Jetzt kann die Maschine mittels Fernsteuerkabel ein- und ausgeschaltet werden.
- Mörtel – Kontrollmanometer beobachten. Sollte der Mörteldruck über 30 bar ansteigen, sofort Maschine ausschalten. Gefahr von Verstopfung in der Mörtelleitung.
(Siehe Kapitel Verstopfung in der Mörtelleitung und deren Behebung)

9.3 REINIGUNG DER MASCHINE

- Umschalter Automatik / Handbetrieb in Betriebsart Handbetrieb umschalten
- Bei Verwendung von Siloware Siloklappe schließen.
- Maschine leerfahren
- Drucklose Schlauchleitung abkuppeln und Schwammkugel eindrücken
- Mörtelschlauch am Reinigungs-Wasserhahn mittels Reinigungs-Adapter ankuppeln, Wasserhahn öffnen und so den Restmörtel aus der Schlauchleitung drücken.
- Hauptschalter ausschalten und Pumpenmotor abklappen.
- Mischwelle herausziehen und reinigen.
- Pumpe wegklappen, Anbackungen im Mischrohr mit Reinigungsgerät beseitigen.
- Maschine mit Reinigungsschlauch und Ansprühdüse mit Wasser sorgfältig reinigen. Bei Silobetrieb darauf achten, die Siloklappe nicht zu befeuchten.
- Pumpe zurückklappen, Mischwelle wieder einsetzen und Motor zurückklappen.
- Bei abgekuppeltem Mörtelschlauch Maschine kurz starten, bis klares Wasser aus dem Pumpenabgang austritt.

9.4 FROSTGEFAHR

Durch Eisbildung werden wichtige Elemente der Wasserarmatur außer Funktion gesetzt oder sogar zerstört, so dass ein Betreiben der Maschine nicht mehr möglich ist. Bei Frostgefahr deshalb den gesamten Wasserinhalt aus der Armatur mittels der beiden Ablasshähne lassen.

Bei Nichtbenutzung der Maschine nach Möglichkeit die Beistellarmatur in einem temperierten Raum aufbewahren.

10 VERSTOPFUNGEN IN DER MÖRTELLEITUNG ODER PUMPE UND DEREN BESEITIGUNG



Warnung

Bei einer Verstopfung sofort die Pumpe abschalten, um zu verhindern, dass der Stopfer weiter festgefahren wird. Verstopfungen treten entweder in der Mörtelleitung oder in der Schneckenpumpe auf.

10.1 STOPFER IN DER MÖRTELLEITUNG

Eine Verstopfung in der Mörtelleitung liegt vor, wenn kein Mörtel mehr aus dem Schlauchende austritt und die Mörtelleitung, beginnend am Pumpenabgang bis zum Stopfer, unter Druck steht. Dies ist deutlich am Ausschlag des Mörteldruck – Kontrollmanometers festzustellen. Verstopfungen treten meist an undichten Schlauchkupplungen, in den Stößen der Kupplungstüllen oder an sonstigen Schlauchreduzierungen auf. Deshalb werden möglichst große Schlauchlängen mit wenigen Kupplungsstellen empfohlen.

Nicht selten ist ungeeigneter Mörtel die Ursache oder die Tatsache, dass vor dem erstmaligen Mörtelverpumpen nicht die erforderliche Schlauchschmierung durch das Wässern der Schläuche oder bei schwierig zu verpumpendem Mörtel mit einer Kalkschlämme durchgeführt wurde. Auch alte, trockene Mörtelreste infolge unzureichend gereinigter Förderschläuche kann die Ursache sein.

Verstopfer in der Mörtelleitung können im Allgemeinen durch Einführen eines Wasserschlauchs in Förderrichtung und ständigem Stoßen in den Mörtelschlauch herausgespült werden, bis der einwandfreie Durchgang hergestellt ist.



Bei der Beseitigung von Stopfern in der Mörtelleitung ist wegen der Verletzungsgefahr äußerste Vorsicht geboten.

Bei der Beseitigung von Stopfern immer daran denken, dass Mörtelleitungen auch bei abgestellter Maschine unter Druck stehen können. Mörteldruck – Kontrollmanometer stets beachten. **Augen und Gesicht schützen!**



Wenn die Förderleitung unter Druck steht, **auf keinen Fall** den Pumpenmotor wegklappen oder dergleichen, da durch den Druck die Exzentrerschnecke der Pumpe und die Mischwelle herausgeschleudert werden können!

Unter Druck stehende Mörtelleitung zunächst durch Rückwärtslaufen der Pumpe entlasten. Dabei Mörteldruck – Kontrollmanometer beobachten.

Schlauchkupplungen nur bei druckloser Anzeige und bei abgewandtem Gesicht und mit Schutzbrille öffnen!

Kann der Mörteldruck aus irgendwelchen Gründen nicht abgelassen werden, ist die Schlauchkupplung mit einem Maurerstrick zu sichern und mit Papiersäcken abzudecken. Die Kupplungshebel können dann von der Ferne mit einem an den Ösen befestigten Strick oder Draht aufgezogen werden.

10.2 STOPFER IN DER PUMPE

Zeigt das Mörteldruck – Kontrollmanometer keinen Druck an und ist der Mörtelschlauch weich, liegt ein Stopfer in der Mörtelpumpe vor. Stopfer in der Pumpe treten nur bei ungeeigneten Mischungen mit schlechten Pumpeigenschaften auf, oder der Pumpenabgang wurde schlecht gereinigt.

Ungeeignetes Material neigt zum Entmischen, beim Pumpen wird das Wasser aus dem Mörtel gepresst und die Pumpe blockiert.

Zur Beseitigung der Verstopfung Mörtelschlauch unter den oben beschriebenen Vorkehrungen abkuppeln. Nachspannschrauben der Mörtelpumpe lösen und die Pumpe rückwärts laufen lassen. Gelingt es nicht, die Exzentrerschnecke zu drehen und damit den Stopfer zu beseitigen, muss die Pumpe ersetzt werden.

11. STÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Motor läuft nicht an	Strom ausgefallen (Kontroll-Leuchten beobachten)	Baustromverteiler prüfen Sicherung 32A träge erforderlich.
	Wasserdruck zu gering	Wasserdruck prüfen, eventuell Druckerhöhungspumpe zwischenkuppeln.
	Nass-Sonde feucht	Nass-Sonde reinigen
	Füllstandssonde meldet leer	Siloklappe öffnen, ggfs. Rüttler auf Dauerbetrieb
Motor setzt aus	Motorschutzschalter ausgelöst, Motor überlastet, da	
	1. im Anfahrbetrieb zu wenig Wasser	Dosierventil öffnen
	2. während des Betriebs Material zu steif	Dosierventil etwas öffnen
	3. zu hoher Förderdruck	Mörtelschläuche mit größerem Querschnitt verwenden
	4. Nass-Sonde schaltet ab	Nass-Sonde reinigen, Dosierventil etwas schließen
	5. Füllstandssonde schaltet ab	Rüttler einschalten, Silo auffüllen
Materialkonsistenz wechselt stark	ungleichmäßige Trockenmaterialzufuhr	Rüttler einschalten Wassermenge überprüfen, da eventuell Schwankungen des Wassernetzdrucks Mischwelle von anhaftendem Material reinigen und trocken wieder einsetzen
	voreingestellter Pumpendruck zu gering	Pumpendruck neu einstellen ggf. ersetzen
Material drückt in Arbeitspausen in das Mischrohr zurück	Pumpe verschlissen	Pumpe austauschen
	hoher Druck in der Mörtelsteigleitung	Mörtel – Rückschlagventil (Best.-Nr.130.08.101) in die Mörtelleitung zwischenkuppeln
Pumpe fördert zu wenig Material	Pumpe verschlissen	Pumpe austauschen
	Förderdruck zu hoch	Mörtelschläuche mit größerem Querschnitt verwenden

12. WARTUNGSPLAN



Warnung

Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten muss sichergestellt werden, dass die Maschine nicht unerwartet anlaufen kann.

NETZSTECKER ZIEHEN!

Der ESTROMAT S70-6 ist weitestgehend wartungsarm konstruiert. Die Maschine besitzt keine Schmiernippel, die regelmäßig abgeschmiert werden müssten.

Für eine einwandfreie Funktion ist jedoch eine regelmäßige Wartung der Maschine erforderlich.

12.1 MISCHWELLE UND PUMPENTEILE

Zur regelmäßigen Wartung gehört die Prüfung der Mischwelle und der Pumpenteile auf deren Verschleiß und gegebenenfalls erforderlichen Ersatz.

12.2 MÖRTELBEHÄLTER

Der Mörtelbehälter muss nach jedem Betrieb vollständig von restlichem Trocken – oder Nassmörtel befreit werden und vor erneuter Inbetriebnahme nochmals kontrolliert werden.

12.3 GETRIEBEMOTOR

Der Getriebemotor bedarf keiner besonderen Wartung. Es muss lediglich darauf geachtet werden, dass die Kühlrippen des Stator und der Lüfter frei von Mörtelanbackungen sind.

Sollte sich Öl am Getriebegehäuse befinden, ist das Getriebe neu abzudichten.

Nach etwa 10.000 Betriebsstunden sollte ein Schmierstoffwechsel erfolgen.

Hinweis!

Getriebemotore dürfen nur in einer geeigneten Werkstatt von ausgebildetem Fachpersonal gewartet und repariert werden.

Getriebeöl bzw. Getriebefließfett sind in geeigneten Behältern aufzufangen und vorschriftsmäßig zu entsorgen.

12.4 STEUERUNG

Das Beistell-Gestell mit der Steuerung und der Wasserarmatur ist stets trocken zu reinigen.

Unbedingt Netzstecker ziehen. Arbeiten an der Steuerung nur von einer Elektrofachkraft durchführen lassen.

12.5 WASSERARMATUR

In regelmäßigen Abständen, insbesondere bei häufigem Baustellenwechsel, muss das Einstecksieb an der Wasseranschlusskupplung (GEKA) gereinigt werden, ebenso der Feinfilter im Druckminderer. Hierzu Spezial-Schlüssel verwenden. Das Anzeigerohr des Durchflussmessers mit feuchtem Lappen reinigen. Auf keinem Fall Drahtbürste oder ähnliches metallisches Gerät verwenden!

12.6 ORIGINAL UELZENER ERSATZ – UND VERSCHLEISSTEILE

Stets nur Original Uelzener Ersatz – und Verschleißteile verwenden. Bei Nichteinhaltung erlöscht der Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Es ist empfehlenswert, stets einen kompletten Verschleißteilesatz vorrätig zu halten, um bei Bedarf die Betriebsunterbrechung so gering wie möglich zu halten.

12.7 EINSTELLWERTE

Druckwächter Wasser:	EIN: 2,5 bar, AUS: 1 bar
Druckminderer:	Sekundärdruck 3 bar
Motorschutzschalter Pumpenmotor:	20 A
Multifunktionsrelais Rüttler- Impuls:	10 Sekunden AN, 10 Sekunden AUS

UELZENER

MASCHINEN GmbH

Das UELZENER Maschinen-Programm The UELZENER Machine Programme

für den Hochbau

- Verputzmaschinen mit Mischer
- Mischpumpen für Fertigmörtel
- Mörtelpumpen
- Estrich -Misch- und -Förderanlagen
- Fließestrichpumpen
- Betonförderer
- Förderanlagen für Fertigmörtel
- Schaumzementmaschinen

für den Bergbau

- Hinterfüll-Mischpumpen
- Schaummörtel-Mischpumpen
- Schneckenpumpen für Bergbaumörtel
- Durchlaufmischer für Bergbaumörtel
- Mischanlagen für Verfüllmörtel
- Rohrschneckenförderer

für den Tunnel-und Tiefbau

- Anker-Verpreßpumpen
- Injektions- und Verfüllanlagen
- Tübbing-Hinterfüll-Anlagen
- Pneumatische Betonförderer
- Betonnaßspritzmaschinen

für den Feuerfestbereich

- Mischpumpen für Tundish-Spritzmassen
- Misch- und Förderanlagen für Vibrationsmassen
- Kolbenpumpen für Feuerfestmassen
- Durchlaufmischer für Feuerfestmassen
- Trockengutmischer für Feuerfestmassen

für Industrie, Umwelt und Entsorgung

- Dickstoff-Pumpen
- Vermörtelungsanlagen für Abfallstoffe
- Kalkmilch-Mischanlagen
- Schlamm-Kalk-Behandlungsanlagen
- Mörtel-Beschichtungsanlagen
- Mehrkomponenten-Misch-und-Förderanlagen

for Building Construction

- Plaster- and rendering machines with mixer
- Mixing pumps for ready-mixed mortars
- Mortar pumps
- Mixing and conveying systems for floor screed
- Self-levelling screed pumps
- Concrete conveyors
- Conveying systems for pre-mixed dry materials
- Foam cement machines

for Mining

- Back-filling mixing pumps
- Foam-cement mixing pumps
- Worm-type pumps for mining mortar
- Continuous mixers for mining mortar
- Mixing units for filling mortar
- Pipe-type worm conveyors for mining mortar

for Tunnelling and Civil Engineering

- Anchor filling pumps
- Injection and filling units
- Concrete tiles - back-filling units
- Pneumatic concrete conveyors
- Wet shotcrete machines

for Refractories

- Mixing pumps for tundish spraying masses
- Mixing and conveying systems for vibration materials
- Piston pumps for refractories
- Continuous mixers for refractories
- Dry material mixers for refractories

for Industry, Environment and Waste Disposal

- Pumps for thick matter
- Mortar systems for waste disposal
- Lime slurry mixing systems
- Sludge-lime processing units
- Mortar coating units
- Mixing and conveying units for multiple components



UELZENER MASCHINEN GmbH

Stahlstrasse 26 - 28
D-65428 Rüsselsheim
Germany

Tel. +49-(0)6142 177 68 0
Fax +49-(0)6142 177 68 50

e-mail: contact@uelzener-ums.de
Internet: www.uelzener-ums.de