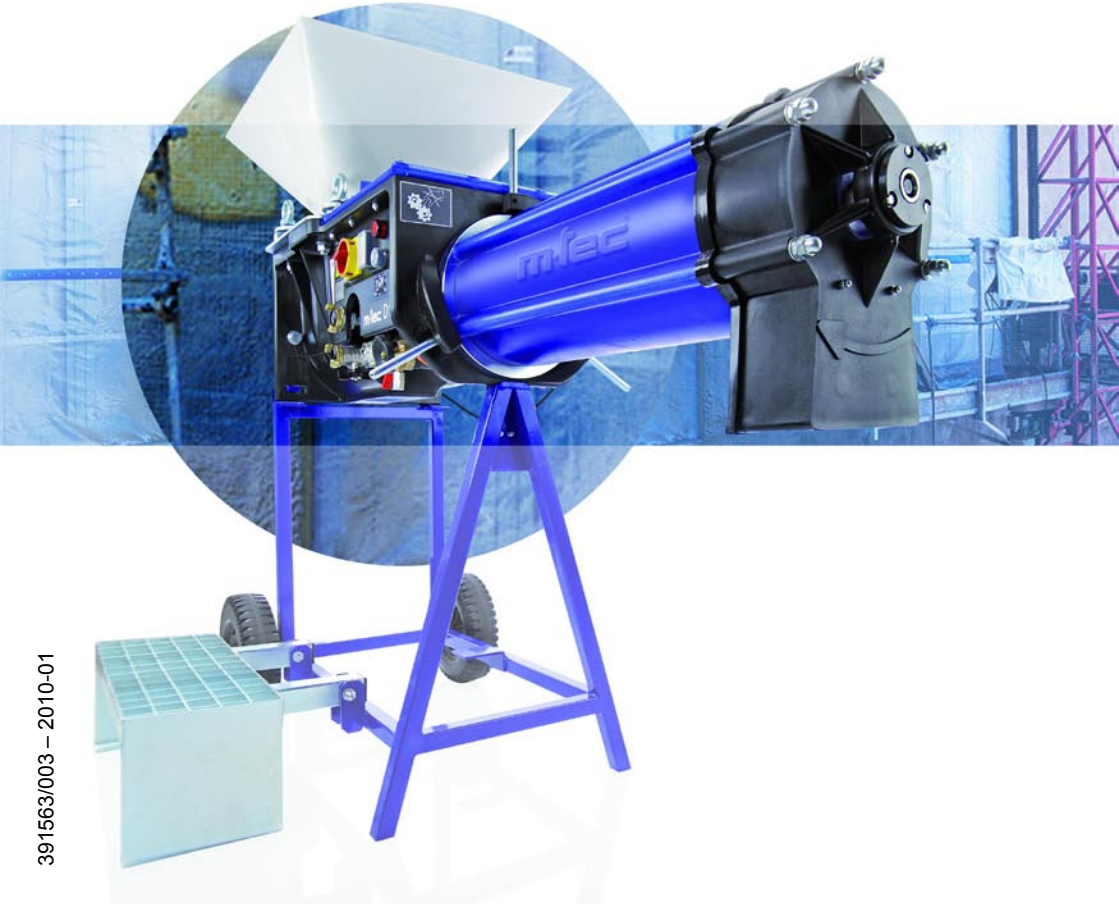
Betriebsanleitung

Durchlaufmischer
D10-III
230V 50Hz 3ph
400V 50Hz 3ph



391563/003 – 2010-01

© 2010 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.

391563/003 – 2010-01

Sehr geehrter 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 an der Maschine.

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	.....

391563/003 – 2010-01

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit 6
1.1 Symbole in der Betriebsanleitung 7
1.2 Arbeitssicherheit 8
1.3 Persönliche Schutzausrüstung 9

2 Maschinenbeschreibung 10
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 10
2.2 Funktionsweise 10
2.3 Maschinenübersicht 11
2.4 Bedienelemente und Wasserarmatur 13
2.5 Elektrische Anschlüsse 16
2.6 Technische Daten 17
2.7 Symbole auf der Maschine 18

3 Montage, Transport und Aufstellen 19
3.1 Montage des Durchlaufmischers am Kleinsilo 19
3.2 Montage des Durchlaufmischers am Großsilo 20
3.3 Silo und Durchlaufmischer in der Taumelmischanlage 21
3.4 Aufstellen des Silos 21
3.5 Transport des Durchlaufmischers am Kleinsilo 22
3.6 Transport des Durchlaufmischers am Großsilo 24
3.7 Montage des Durchlaufmischers von Silo zu Silo 25

4 Inbetriebnahme 26
4.1 Strom anschließen 26
4.2 Wasser anschließen 27
4.3 Motordrehrichtung ändern 28

5 Betrieb 29
5.1 Befüllen mit Silomaterial 29
5.2 Betrieb ohne Nassmaterialsonde 29
5.3 Betrieb mit Nassmaterialsonde 30
5.4 Wassermenge einstellen 31
5.5 Arbeitsunterbrechung 31
5.6 Arbeitsende 32
5.7 Winterbetrieb 32

6 Reinigung 33

391563/003 – 2010-01

7 Wartung 35
7.1 Schmierplan 35
7.2 Wartung der Wassersiebe 37

8 Störungsbehebung 38

9 Sonderausführungen 41
9.1 D10-III mit Standgestell 41
9.2 Steuerung mit Zusatzfunktion „Mischerlaufzeit“ 42

10 Ersatzteile und Zubehör 43

11 EG-Konformitätserklärung 44

Schaltpläne s. separates Heft

1 Sicherheit

Die Maschine ist nach dem neuesten Stand der Technik betriebssicher konstruiert, gebaut und geprüft und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Trotzdem können von der Maschine Gefahren für Personen und Gegenstände ausgehen, wenn sie unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt oder von nicht ausgebildetem Personal bedient wird.

Daher muss jede Person, die sich mit Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine befasst, zuvor diese Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheit“ gelesen und verstanden haben.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

1.1 Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung wird auf mögliche Gefahren beim Gebrauch der Maschine mit folgenden Symbolen hingewiesen:

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.

Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung!
Bei falschem Umgang mit dem Schaltschrank oder stromführenden Leitungen und Kabeln besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, der zu schweren Verletzungen, Verbrennungen oder zum Tod führen kann.

ACHTUNG!
Mit diesem Symbol sind in der Betriebsanleitung alle Arbeiten gekennzeichnet, bei denen Gefahren für Material und Maschine bzw. für die effiziente Arbeit ausgehen können. Beachten Sie die Anleitung genau.

ACHTUNG!

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

UMWELTSCHUTZ!
Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren, die bei Nichtbeachtung des Hinweises zum Schaden für die Umwelt führen können.

INFORMATION!
Dieses Symbol kennzeichnet wichtige oder zusätzliche Informationen zur Maschine oder zur Dokumentation.

In der Betriebsanleitung werden Handlungsanweisungen wie folgt dargestellt:

- Dies ist nur ein Mustertext.
- Dies ist nur ein Mustertext.
- Dies ist nur ein Mustertext.

1.2 Arbeitssicherheit

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:

Die Maschine

- darf nur betrieben werden, wenn sie fest unter einem Silo montiert ist. Ausnahme ist die Ausführung mit Standgestell und Schutzgitter.
- und die zugehörige Steuerung dürfen nur zum Mischen von werksseitig vorgemischtem Trockenmörtel wie z. B. Mauer- und Putzmörtel, Deckputz, Fliesenkleber, Kleber und Spachtel sowie Fließestrich benutzt werden. Jede andere Verwendung ist nicht zulässig.
- muss im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften, mdst. aber einmal jährlich, durch einen Sachkundigen auf ihren betriebssicheren Zustand geprüft werden.
  Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Mörtelförder- und Mörtelspritzmaschinen haben und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, dass sie den arbeitssicheren Zustand der Maschine beurteilen können.
- muss vor jeder Inbetriebnahme auf augenfällige Schäden überprüft werden.
  Besonders zu beachten sind elektrische Leitungen, wasserführende Leitungen, Stecker und Kupplungen sowie die sichere Verschraubung aller Anbauteile.
  Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis dieser fachgerecht beseitigt ist.
- darf nur an vorschriftsmäßige Baustellenstromverteiler mit FI-/RCD-Schutzschalter angeschlossen werden.

- Ist der Netzanschluss hergestellt, niemals in die Maschine, z.B. das Mischrohr, greifen; es besteht erhebliche Verletzungsgefahr.
- Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist der Durchlaufmischer auszuschalten und die Netzverbindung zu trennen. Auch bei ausgeschalteter Maschine stehen manche Teile unter Spannung.
- Unterbrechen Sie vor jedem Öffnen des Schaltschranks die elektrische Versorgung, da beim Entfernen des Gehäusedeckels des Schaltschranks und gleichzeitigem Einschalten der Versorgungsspannung der Berührungsschutz aufgehoben ist.
- Der Verschluss am Mischrohr und die Keilverbindung am Antrieb müssen beim Betrieb der Maschine fest angezogen sein.
- Bei Betrieb mit Nassmaterialsonde:
  Ist die Maschine eingeschaltet und gestartet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen.
  Kennzeichen: Das Display zeigt „0“ an und die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.
- Beim Arbeiten mit dem Durchlaufmischer sind die allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für das Baugewerbe einzuhalten.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine sind verboten.
- Es dürfen ausschließlich von m-tec gelieferte Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden. Bei der Verwendung nicht zugelassener Ersatz-oder Zubehörteile sind jegliche Haftung und Garantieansprüche durch m-tec mathis technik gmbh ausgeschlossen.
- Beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung des Silos.

1.3 Persönliche Schutzausrüstung

- Der Unternehmer hat geeignete persönliche Schallschutzmittel zur Verfügung zu stellen, wenn der Beurteilungspegel am Arbeitsplatz über 85 db(A) liegt. Die Beschäftigten haben diese bei einem Beurteilungspegel ab 90 db(A) zu benutzen.

2 Maschinenbeschreibung

In dieser Betriebsanleitung werden die Begriffe „Mischer“ bzw. „Maschine“ immer für die Kombination von Durchlaufmischer und Steuerung verwendet.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Durchlaufmischer darf nur dann betrieben werden, wenn er vorschriftsmäßig unter ein Silo montiert ist. Ausnahme ist die Ausführung mit Standgestell und Schutzgitter (s. Kap. 9.1). Die Maschine ist nur zum Mischen von werksseitig vorgemischtem Trockenmörtel geeignet, z. B. Mauer- und Putzmörtel, Deckputz, Fliesenkleber, Kleber und Spachtel sowie Fließestrich.

Jeder andere Einsatz der Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß.

2.2 Funktionsweise

Der Durchlaufmischer ist unter ein Silo montiert. Der Trockenmörtel gelangt aus dem Silo in das Homogenisierteil. Dort wird er nochmals trocken aufgemischt. Die Transportschnecke fördert das Material in das Mischrohr. Hier wird es in das Wasser eingestreut, mit dem Trockenmörtel vermischt und zum Auslauf gefördert.

Der Mischer ist mit einem Anschluss für eine Nassmaterialsonde ausgestattet. Ist diese Funktion zugeschaltet, wird der Mischer durch die Sonde gesteuert und in Abhängigkeit vom Füllstand des überwachten Materialtrogs gestartet und gestoppt.

Über ein optionales Zeitrelais kann die Laufzeit des Mischens geregelt werden.

Der optionale Trockenlaufschutz verhindert ein Trockenlaufen der nachfolgenden Pumpe. Falls der Mischer manuell oder auf Grund einer Störung gestoppt wurde, wird auch die Pumpe gestoppt.

Zur Unterstützung des Materialflusses aus dem Silo wird der Rüttler taktweise angesteuert, wenn der Mischer in Betrieb ist.

2.3 Maschinenübersicht

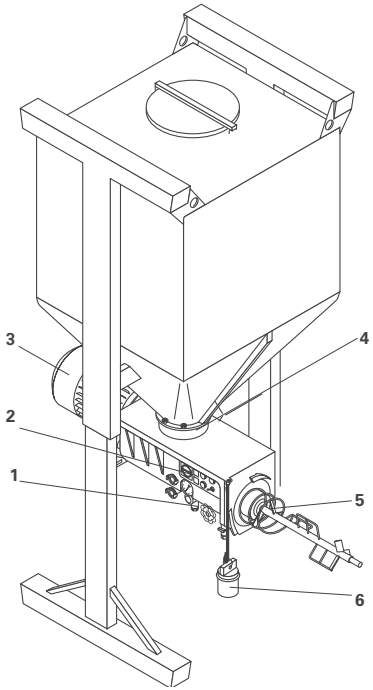


Abb. 1: Durchlaufmischer ohne Mischrohr

1 Wasserarmatur
2 Bedienelemente
3 Mischermotor (Getriebemotor)
4 Siloverschlussklappe / Schnellwechselflansch
5 Mischwelle
6 Verschlussstopfen für Transport und Reinigung

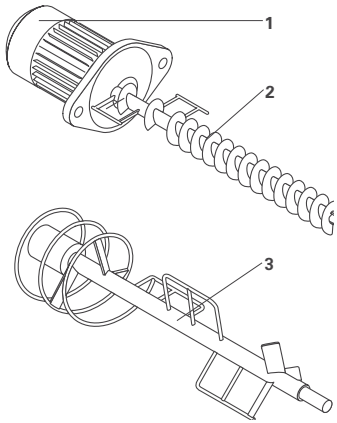


Abb. 2: Transportschnecke / Mischwelle

1 Getriebemotor
2 Transportschnecke
3 Mischwelle

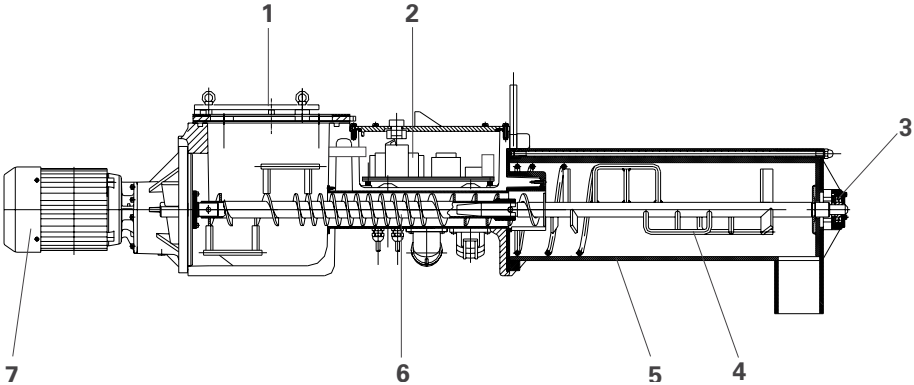


Abb. 3: Durchlaufmischer (Querschnitt)

1 Schnellwechselflansch
(Adapterplatte mit Befestigungssegmenten)
2 Steuerung
3 Kugellager
4 Mischwelle
5 PU-Mischrohr
6 Transportschnecke
7 Getriebemotor

2.4 Bedienelemente und Wasserarmatur

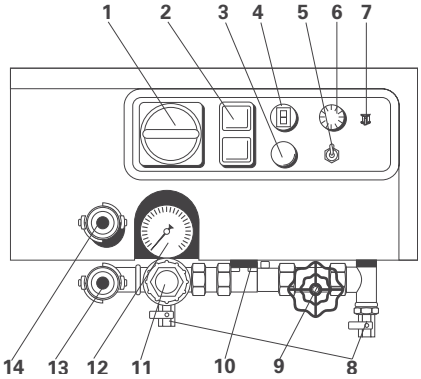


Abb. 4: Bedienelemente und Wasserarmatur

1 Hauptschalter
2 Doppeldrucktaster mit Meldelampe
3 Taster „Rüttler“
4 Fehlercode-Anzeige
5 Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“
6 Zeitrelais „Mischerlaufzeit“ (Option)
7 Feinsicherung 1,6 A träge
8 Ablasshahn
9 Feinregulierventil
10 Magnetventil
11 Druckminderer
12 Manometer
13 Wasserentnahme
14 Wassereingang

Hauptschalter
Mit dem Hauptschalter wird die Versorgungsspannung ein- und ausgeschaltet.
In Stellung „I“ ist die Maschine betriebsbereit.

Auch im ausgeschalteten Zustand liegt bis zum Hauptschalter Spannung an!

Doppeldrucktaster
Mit diesem Taster wird bei eingeschaltetem Hauptschalter der Mischer gestartet und gestoppt.
grün = START
rot = STOPP

Ist der Mischer eingeschaltet und betriebsbereit, zeigt das Display „0“ an und die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.

Taster „Rüttler“
Bei Nachlaufschwierigkeiten des Materials aus dem Silo kann mit diesem Taster der Rüttler bei betriebsbereiter Maschine manuell betrieben werden.

Zeitrelais „Mischerlaufzeit“ (Option - s. Kap. 9.2)
Die Laufzeit des Mischens kann über das Zeitrelais eingestellt werden. Nach Ablauf der Mischerlaufzeit stoppt der Mischer selbsttätig, ist aber weiterhin betriebsbereit.

Fehlercode-Anzeige
Das Display zeigt durch einen Zahlencode Störungen an (s. Kap. 8).

Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“
Über diesen Schalter wird der Betrieb des Mischers mit bzw. ohne Nassmaterialsonde gewählt.

mit Nassmaterialsonde: Schalter auf „mit Sonde“ stellen
ohne Nassmaterialsonde: Schalter auf „ohne Sonde“ stellen

Trockenmaterialsonde (Option)
Eine Trockenmaterialsonde (Abb. 5, 11) misst den Füllstand im Homogenisierteil. Bei Unterschreiten einer minimalen Füllmenge stoppt der Mischer automatisch. Das Display zeigt „4“ an.

Soll die Maschine leergefahren werden, kann sie durch wiederholtes Drücken des Doppeldrucktasters (grün) für jeweils 3 Sekunden gestartet werden.

Trockenlaufschutz (Option)
Wird der Mischer D10-III mit einer nachfolgenden Pumpe betrieben, verhindert der Trockenlaufschutz ein Trockenlaufen der Pumpe. Sobald der Mischer manuell oder auf Grund einer Störung stoppt, stoppt auch die Pumpe.

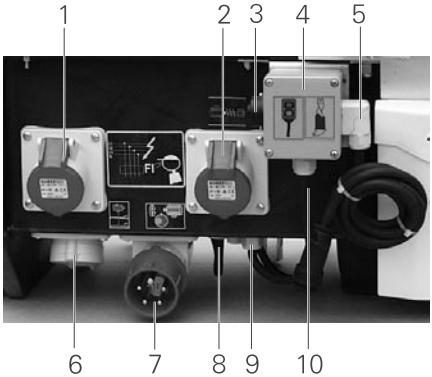
Wird der Mischer wieder gestartet, läuft auch die Pumpe wieder an.

Bei Vorliegen und Beheben einer Störung, sind die Sicherheitshinweise zu beachten!

Die Trockenlaufschutzdose (Abb. 5, 3) ist zwischen den Fernbedienungseingang der Pumpe (Abb. 5, 5) und der D10-III-Steuerung (Abb. 5, 10) geschaltet. Die Fernbedienung (alternativ Feinputzspritzgerät oder Klebepistole) wird in die Trockenlaufschutzdose eingesteckt. Die Pumpe kann nun mit der Fernbedienung betrieben werden.

Die Funktion der Nassmaterialsonde bleibt unabhängig vom Trockenlaufschutz bestehen.

2.5 Elektrische Anschlüsse



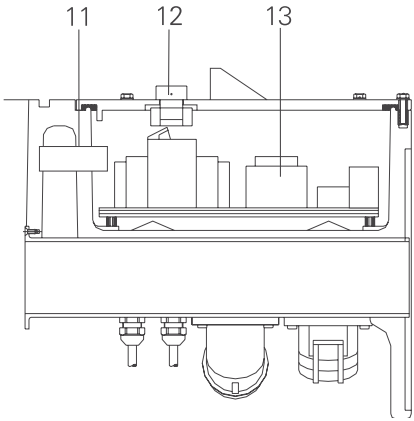


Abb. 5: Elektrische Anschlüsse an der Maschine

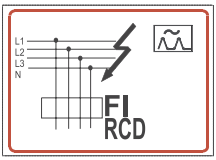
1 Anschluss Rüttler
2 Anschluss Getriebemotor
3 Anschluss Fernbedienung*
4 Trockenlaufschutzdose (Option)
5 Anschlusskabel zur Pumpe*
6 Anschluss Nassmaterialsonde
7 Eingangsstecker mit Phasenwender
230V: 16A 5pol 9h
400V: 16A 5pol 6h
8 Anschlusskabel für Magnetventil
9 Anschlusskabel für Druckwächter
10 Verbindungskabel von Trockenlaufschutz zur Steuerung D10-III*
11 Trockenmaterialsonde (Option)
12 Drucktaster für Motorschutzschalter
13 Elektronikplatine

** nur bei Verwendung des optionalen Trockenlaufschutzes*

2.6 Technische Daten

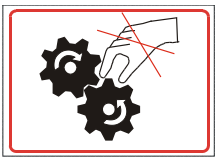
	230V 50Hz 3ph	**400V 50Hz 3ph**
Mischleistung	ca. 15 l/min	ca. 15 l/min
Getriebemotor	230V 50Hz 3ph 2,2kW	400V 50Hz 3ph 2,2kW
Elektr. Anschluss Anschlusswert Zuleitung Absicherung über FI-/ RCD-Schutzschalter (Baustromverteiler)	230V 50Hz 3ph 14A 5 x 2,5mm^2 16A	400V 50Hz 3ph 6A 5 x 1,5mm^2 10A
Gewicht	ca. 76 kg	ca. 76 kg
Wasseranschluss	Wasserschlauch 3/4“ mit GEKA-Kupplung (im Lieferumfang); Der Wasserdruck der externen Wasserzufuhr muss mdst. 2,5 bar bei laufender Maschine betragen.	
Mörtelmaterial	nur werkseitig vorgemischter Trockenmörtel für Mischer	
Abmessungen (LxBxH)	ca. 1770x450x320 mm	
Geräuschpegel	67 dB (A) - (Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz)	

2.7 Symbole auf der Maschine

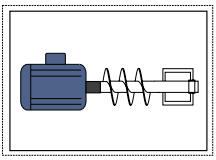


Betrieb nur über FI-/RCD-Schutzschalter

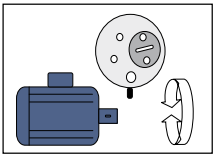
Achtung! Elektrische Spannung



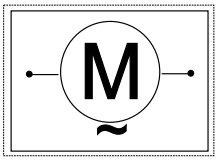
Achtung! Nicht in die laufende Maschine greifen!



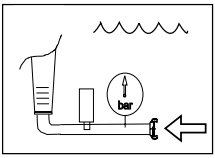
Anschluss Mischermotor



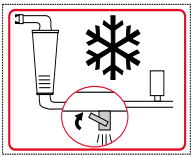
Phasenwender



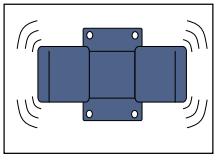
Motorschutzschalter



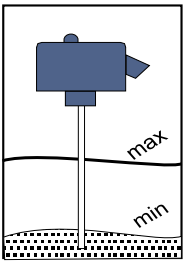
Wassereingang



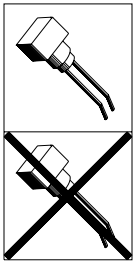
Bei Frostgefahr Wasser ablassen!



Anschluss Rüttler



Anschluss Nassmaterialsonde



Betrieb mit / ohne Sonde

3 Montage, Transport und Aufstellen

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.

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn sie fest unter einem Silo montiert ist. Ausnahme ist die Ausführung mit Standgestell und Schutzgitter. (s. Kap. 9.1)

Wird der Mischer ohne Silo bestellt, muss er zunächst unter ein bauseitiges Silo montiert werden.
Zum Transport ab Werk ist der Mischer in 2 Teile zerlegt:
- Homogenisierteil mit Motor
- Mischrohr mit Mischwelle

3.1 Montage des Durchlaufmischers am Kleinsilo

Der Mischer wird mittels zweier Befestigungssegmente an der Siloverschlussklappe angeklemmt.

ACHTUNG!

Vor dem Anbau des Durchlaufmischers muss das Mischrohr demontiert werden.

Für ein einfacheres Handling empfehlen wir, auch den Getriebemotor einschließlich der Transportschnecke zu demontieren.

- lösen Sie die 4 Ringmuttern, ohne sie vollständig herauszudrehen
- ziehen Sie die Befestigungssegmente an der Motorseite auseinander und schieben Sie den Mischer auf die Verschlussklappe, so dass die Befestigungssegmente auf dem Flansch aufliegen
- schieben Sie die Befestigungssegmente wieder zusammen, so dass sie an der Verschlussklappe anliegen
- ziehen Sie die 4 Ringmuttern an (s. Abb. 6)
- Montieren Sie das Mischrohr und den Motor

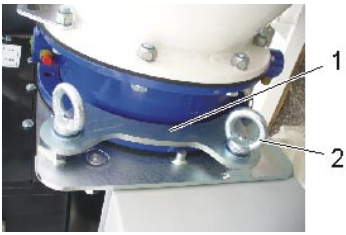


Abb. 6: Befestigung des Mischers

1 Befestigungssegment
2 Ringmutter

3.2 Montage des Durchlaufmischers am Großsilo

In der Regel wird der Durchlaufmischer in Verbindung mit einem Kleinsilo ausgeliefert bzw. betrieben.

Für die Montage unter ein Großsilo wird zusätzlich das Ausstattungsset „Großsilo“ benötigt.
Kennzeichen des Großsilos: liegender Transport.

Die Montage unter ein Großsilo ohne Verwendung des Ausstattungssets „Großsilo“ ist nicht zulässig!

Der Mischer wird mittels zweier Befestigungssegmente und eines Sicherheitsbügels an der Siloverschlussklappe angeklemmt:

ACHTUNG!

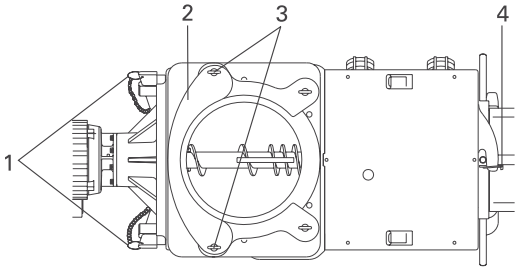
Vor dem Anbau des Durchlaufmischers muss das Mischrohr demontiert werden.

Für ein einfacheres Handling empfehlen wir, auch den Getriebemotor einschließlich der Transportschnecke zu demontieren.

- lösen Sie die 4 Ringmuttern, entfernen Sie die beiden Ringmuttern an der Motorseite ganz
- ziehen Sie die Befestigungssegmente an der Motorseite auseinander und schieben Sie den Mischer auf die Verschlussklappe, so dass die Befestigungssegmente auf dem Flansch aufliegen
- schieben Sie die Befestigungssegmente wieder zusammen, so dass sie an der Verschlussklappe anliegen
- legen Sie den Sicherheitsbügel auf die Befestigungssegmente, wie in Abb. 7 gezeigt und sichern Sie ihn mit den Federringen und Ringmuttern
- montieren Sie das Mischrohr und sichern Sie es mit dem Klappstecker (Abb. 7, 4)
- montieren Sie den Motor und sichern Sie die Keilverschlüsse mit dem Klappstecker (Abb. 7, 1)

Abb. 7: Montage am Großsilo

1 Klappstecker für Keilverschlüsse
2 Sicherheitsbügel
3 Federringe für Sicherheitsbügel
4 Klappstecker für Mischrohr



3.3 Silo und Durchlaufmischer in der Taumelmischanlage

Kommt das Silo mit dem montierten Durchlaufmischer in eine Taumelmischanlage, müssen folgende Punkte beachtet werden:

Schließen Sie unbedingt die beiden Spannklammern am Keilverschluss des Mischermotors! Es besteht sonst die Gefahr, dass der Motor sich vom Mischer löst.

An der Flanschplatte muss unbedingt der Klappstecker angebracht werden! Es besteht sonst die Gefahr, dass sich der Mischer vom Silo löst.

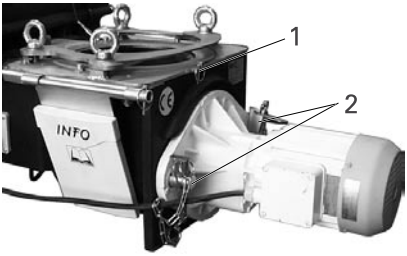


Abb. 8: Befestigung für Taumelmischanlage

1 Klappstecker an der Flanschplatte
2 Keilverschluss am Getriebemotor

3.4 Aufstellen des Silos

Das Silo muss eben und standsicher, außerhalb von Gefahrenstellen aufgestellt werden.

Beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung des Silos.

Wenn sich nur noch eine Restmenge Material im Silo befindet oder wenn das Silo leer ist, darf der Rüttler nicht eingeschaltet werden! Das Silo kann auf Grund der Vibrationen in Bewegung geraten.
Soll der Mischer dennoch in Betrieb genommen werden, z. B. bei Wartungsarbeiten, darf der Rüttler nicht eingesteckt werden!

3.5 Transport des Durchlaufmischers am Kleinsilo

Der Durchlaufmischer kann, wenn er richtig befestigt ist, beim Transport am Silo montiert verbleiben. Allerdings ist das Mischrohr vom Durchlaufmischer abzumontieren und an dem dafür vorgesehenen Platz sicher zu befestigen. Die Mischwelle ist ebenfalls vorschriftsgemäß zu sichern (s. Abb. 9).

Das Mischrohr und die Mischwelle werden mit zwei Expandern am Durchlaufmischer gesichert:

- einen Expander um die Mischwelle spannen und die beiden Expanderenden an zwei Bajonettverschluss-Griffen einhängen
- zweiten Expander über das Mischrohr spannen und am Übergabetopf einhängen

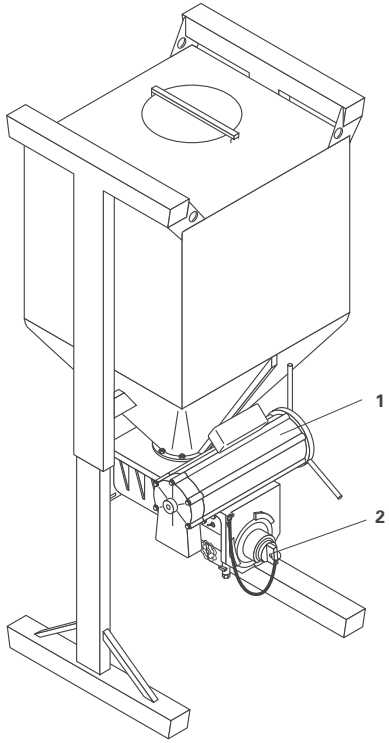


Abb. 9: Durchlaufmischer, transportfertig montiert

1 Für den Transport quer befestigtes Mischrohr
2 Verschlussstopfen zum Abdichten des Homogenisierteils

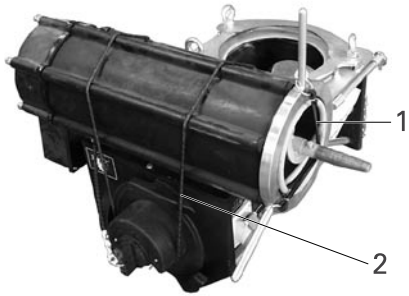


Abb. 10: Sicherung von Mischwelle und Mischrohr

1 Expander zum Sichern der Mischwelle
2 Expander zum Sichern des Mischrohrs

Die Silos werden mit Lastkraftwagen transportiert. Sie müssen gegen Verrutschen und Kippen beim Transport gesichert werden. Die Silos können mit einem Stapler oder mit einem Kran bewegt werden. Hierzu sind die vorgesehenen Einrichtungen (staplergeeignete Füße und Lastösen) zu verwenden. Das Hebezeug muss für mindestens 4 t Tragkraft ausgelegt sein.

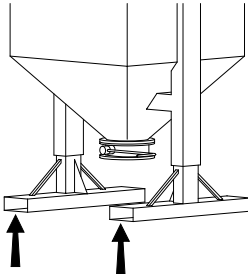


Abb. 11: Staplergeeignete Füße

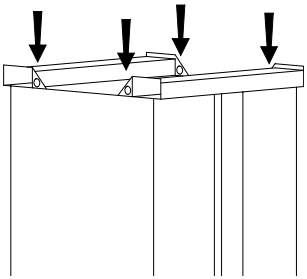


Abb. 12: Lastösen

3.6 Transport des Durchlaufmischers am Großsilo

Die Montage unter einem Großsilo ohne Verwendung des Ausstattungssets „Großsilo“ ist nicht zulässig.
Achten Sie unbedingt darauf, dass der Sicherheitsbügel montiert ist (Abb. 13, 4)!

Das Mischrohr ist vor dem Transport zu sichern.

Beim Transport des Großsilos bleibt der Durchlaufmischer komplett montiert am Silo.

Das Mischrohr sichern:

- Prüfen Sie, ob der Bajonettverschluss des Mischrohres eingerastet ist
- Befestigen Sie den Klappstecker, der am Expander hängt, an der dafür vorgesehenen Bohrung am Bajonettverschluss des Homogenisierteils (Abb. 13, 3)
- Befestigen Sie den Klappstecker an der Flanschplatte (s. Abb. 8, 1)

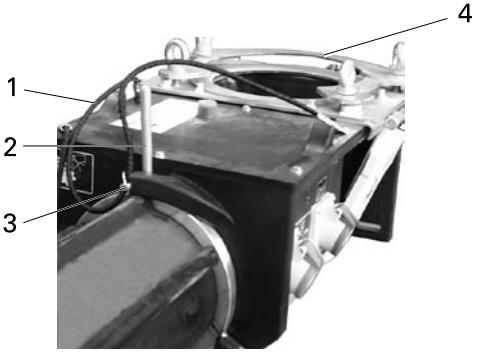


Abb. 13: Sicherung des Mischrohrs

1 Expander
2 Bajonettverschluss-Griff
3 Klappstecker
4 Sicherheitsbügel

3.7 Montage des Durchlaufmischers von Silo zu Silo

Die Montage unter einem Großsilo ohne Verwendung des Ausstattungssets „Großsilo“ ist nicht zulässig. Achten Sie unbedingt darauf, dass der Sicherheitsbügel montiert ist (Abb. 13, 4)!

Soll ein ordnungsgemäß an einem Silo montierter Mischer demontiert und an ein anderes Silo montiert werden, müssen folgende Arbeitsschritte durchgeführt werden:

- wenn der Mischer am bisherigen Silo bereits in Betrieb war, die Arbeitsschritte aus Kap.5.6 durchführen
- Motorstecker ziehen
- Wasserschlauch vom Mischrohr abmontieren
- Bajonettverschluss lösen und Mischrohr demontieren
- Mischwelle herausziehen

Für ein einfacheres Handling empfehlen wir, auch den Getriebemotor einschließlich der Transportschnecke zu demontieren.

- den Mischer gem. Kap. 3.1 bzw. 3.2 am Silo montieren

4 Inbetriebnahme

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.

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn sie fest unter einem Silo montiert ist. Ausnahme ist die Ausführung mit Standgestell und Schutzgitter. (s. Kap. 9.1)

Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme auf augenfällige Schäden überprüft werden.
Besonders zu beachten sind elektrische Leitungen, wasserführende Leitungen, Stecker und Kupplungen sowie die sichere Verschraubung aller Anbauteile.
Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis dieser fachgerecht beseitigt ist.

Ist der Netzanschluss hergestellt, niemals in die Maschine, z.B. das Mischrohr, greifen; es besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

4.1 Strom anschließen

Die Maschine darf nur an vorschriftsmäßige Baustellenstromverteiler mit FI-/RCD-Schutzschalter angeschlossen werden.

230V-Version:	Stecker 16A 5pol 9h, Anschlusskabel der Stärke 5x2,5 mm², Absicherung 16A.
400V-Version:	Stecker 16A 5pol 6h, Anschlusskabel der Stärke 5x1,5 mm², Absicherung 10A

- Kabel des Rüttlers an die Steuerung anschließen
- Kabel des Mischermotors an die Steuerung anschließen
- falls benötigt, Nassmaterialsonde an die Steuerung anschließen
- Netzkabel am Eingangsstecker anschließen

- Bei Verwendung des optionalen Trockenlaufschutzes: Steuerkabel der Fernbedienung, des Feinputzspritzgerätes oder der Klebepistole an die Trockenlaufschutzdose (Abb. 5, 3) anschließen,
  Anschlusskabel (4pol-Stecker) der Trockenlaufschutzdose am Fernbedienungsanschluss der Pumpe anschließen.

4.2 Wasser anschließen

Für einen störungsfreien Betrieb benötigt die Maschine einen Wasserdruck von 2 bar. Daher muss der Wasserdruck der externen Wasserzufuhr mdst. 2,5 bar bei laufender Maschine betragen.

- Kontrollieren Sie, ob das Wassereingangssieb vorhanden und sauber ist
- schließen Sie die Ablasshähne (Abb. 14, 3) an der Wasserarmatur
- prüfen Sie den Wasserschlauch mit Wasser auf Dichtigkeit, bevor Sie ihn an die Maschine anschließen
- schließen Sie den externen Wasserschlauch an die GEKA-Kupplung des Wassereingangs (Abb. 14, 1) an
- öffnen Sie die Wasserzufuhr

Der Mindest-Wasserdruck wird über einen Druckwächter in der Wasserarmatur überwacht. Bei zu geringem Wasserdruck erscheint Störmeldecode „1“.

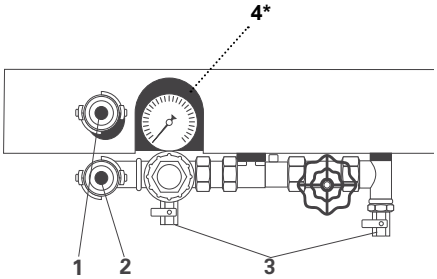


Abb. 14: Wasserarmatur

1 GEKA-Kupplung des Wassereingangs
2 Wasserentnahme (z. B. zur Reinigung)
3 Ablasshähne
*4 Druckwächter (*nicht sichtbar)*

4.3 Motordrehrichtung ändern

ACHTUNG!

Die falsche Drehrichtung des Motors kann Schäden hervorrufen. Die Maschine ist deshalb mit einer automatischen Drehfeldüberwachung ausgestattet. Bei falschem Eingangsdrehfeld kann die Maschine nicht gestartet werden. Der Störmeldecode „2“ wird angezeigt.

- Externen Wasserschlauch über die GEKA-Kupplung an die Wasserarmatur anschließen und die Wasserzufuhr öffnen
- Hauptschalter auf „1“ stellen und die Maschine mit dem Doppeldrucktaster starten

Erscheint im Display der Störmeldecode „2“, muss der Mischer ausgeschaltet und die Motordrehrichtung geändert werden.

- Hauptschalter auf „0“ stellen, Eingangsstecker ziehen
- Mit einem Schraubendreher den Phasenwender im Eingangsstecker nach innen drücken und um 180° drehen. Der Phasenwender muss nach dem Drehen wieder einrasten.
- Eingangsstecker wieder einstecken und Maschine in Betrieb nehmen.

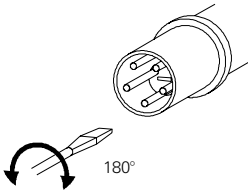


Abb. 15: Phasenwender im Eingangsstecker

5 Betrieb

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.

Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn sie fest unter einem Silo montiert ist. Ausnahme ist die Ausführung mit Standgestell und Schutzgitter. (s. Kap. 9.1)

Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme auf augenfällige Schäden überprüft werden.
Besonders zu beachten sind elektrische Leitungen, wasserführende Leitungen, Stecker und Kupplungen sowie die sichere Verschraubung aller Anbauteile.
Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis dieser fachgerecht beseitigt ist.

Ist der Netzanschluss hergestellt, niemals in die Maschine, z.B. das Mischrohr, greifen; es besteht erhebliche Verletzungsgefahr.

5.1 Befüllen mit Silomaterial

- Sicherungssplint an der Siloverschlussklappe entfernen
- Siloverschlussklappe öffnen
- Klappe über den Hebel hin- und herbewegen, bis Material nachrutscht
- Sicherungssplint bei geöffneter Verschlussklappe wieder befestigen

5.2 Betrieb ohne Nassmaterialsonde

- Kippschalter (Abb. 16, 1) auf „ohne Sonde“ stellen
- Mischer mit dem Doppeldrucktaster starten
  (Der Mischer läuft so lange, bis er mit dem Doppeldrucktaster wieder gestoppt wird.)

5.3 Betrieb mit Nassmaterialsonde

Bei Betrieb mit Nassmaterialsonde:
Ist die Maschine eingeschaltet und gestartet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen.
Kennzeichen: Das Display zeigt „0“ an und die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.

Der Mischer D10-III kann über eine Nassmaterialsonde gesteuert werden.
Die Nassmaterialsonde befindet sich i. d. R. im Materialtrog einer Pumpe. Ist dieser Trog voll, wird ein Signal an die Steuerung des Mischers gegeben und der Mischer schaltet ab. Unterschreitet der Füllstand ein gewisses Niveau, startet der Mischer wieder selbsttätig.

- die Nassmaterialsonde am Mischer anschließen (Abb. 5, 6)
- den Kippschalter (Abb. 16, 1) auf „mit Sonde” stellen
- Hauptschalter einschalten
- Mischer mit dem Doppeldrucktaster starten
  (der Mischer wird in Abhängigkeit vom Materialfüllstand automatisch gestoppt und gestartet)

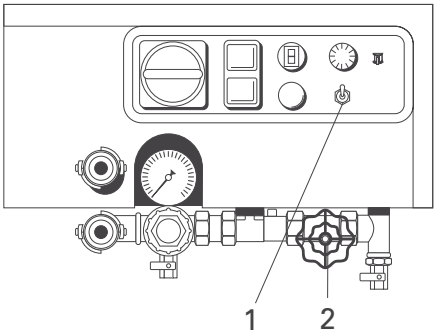


Abb. 16: Bedienelemente

1 Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“
2 Feinregulierventil

5.4 Wassermenge einstellen

- Durchlaufmischer mit Hauptschalter- und Doppeldrucktaster einschalten; der Motor läuft an und das Magnetventil an der Wasserarmatur öffnet. Das Wasser läuft in das Mischrohr und wird dort mit dem Material aufgemischt.
- Prüfen Sie nun den austretenden Mörtel auf optimale Konsistenz
- Ggf. die Wassermenge mit dem Feinregulierventil (Abb. 16, 2) an der Wasserarmatur optimieren
- Bei Produkten, deren Wasserbedarf nicht bekannt ist, muss die Maschine mit voll aufgedrehtem Feinregulierventil angefahren werden. Im Betrieb das Feinregulierventil zurückdrehen, bis die richtige Konsistenz erreicht ist.

Die Mörtelreste aus dem Auffangbehälter odnungsgemäß als Bauschutt entsorgen!

5.5 Arbeitsunterbrechung

ACHTUNG!

Arbeitsunterbrechungen sind zeitlich begrenzt! Beachten Sie bei Arbeitspausen unbedingt die Abbindezeit des von Ihnen verwendeten Mörtels. Verfestigter Mörtel im Mischrohr führt zu Anlaufschwierigkeiten des Motors oder zu Schäden am Durchlaufmischer.

Damit der Mörtel nicht verfestigt, sind Unterbrechungen nur unterhalb der Abbindezeit möglich. Dauert die Arbeitsunterbrechung länger, dann müssen Sie die Maschine reinigen.

5.6 Arbeitsende

- die Siloverschlussklappe schließen und mit dem Sicherungssplint sichern

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

- den Mischer leerfahren;
  (bei Betrieb mit Trockenmaterialsonde s. Kap. 2.3)
- Hauptschalter auf „0“ stellen
- Wasserzufuhr absperren

Die Mörtelreste aus dem Auffangbehälter odnungsgemäß als Bauschutt entsorgen!

5.7 Winterbetrieb

Bei Frost können Durchlaufmischer und Wasserarmaturen durch gefrierendes Wasser beschädigt werden.

ACHTUNG! ***Achten Sie darauf, dass bei längeren Arbeitsunterbrechungen und nach dem Reinigen des Durchlaufmischers die Wasserarmatur immer vollständig entleert wird.***

- Wasserzufuhr absperren
- Wasserschlauch vom Wassereingang abkoppeln
- Ablasshähne (Abb. 17, 1) öffnen
- Wasser vollständig auslaufen lassen

ACHTUNG! ***Vor der nächsten Inbetriebnahme sind die Ablasshähne wieder zu schließen.***

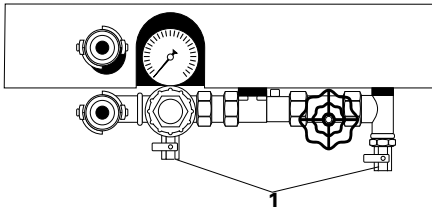


Abb. 17: Wasserarmatur mit Ablasshähnen

1 Ablasshähne

6 Reinigung

Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist der Durchlaufmischer auszuschalten und die Netzverbindung zu trennen. Auch bei ausgeschalteter Maschine stehen manche Teile unter Spannung.

Bevor Sie mit der Demontage des Mischrohres beginnen, die Arbeitsschritte aus Kap. 5.6 durchführen.

- Motorstecker ziehen
- Wasserschlauch vom Mischrohr abmontieren
- Bajonettverschluss lösen und Mischrohr demontieren
- Mischwelle herausziehen

ACHTUNG!

Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Dosierrohr gelangen kann.

- Verschlussstopfen zum Abdichten des Homogenisierteils (Abb. 18, 1) anbringen

ACHTUNG!

Verbindungsstück der Mischwelle zur Dosierwelle sauber, trocken und fettfrei halten.

- Mischrohr und Mischwelle mit Wasserstrahl und Bürste reinigen

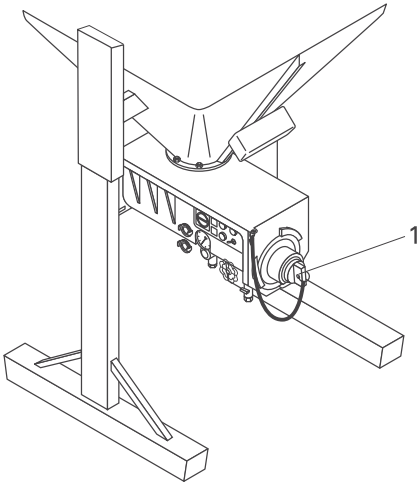


Abb. 18:
Verschlussstopfen anbringen

1 Verschlussstopfen

- Keilverbindungen am Motor entfernen
- Motor und Transportschnecke abnehmen

ACHTUNG!

Trocken- und Dosierbereich im Homogenisierteil müssen trocken bleiben!

- Trocken- und Dosierbereich im Homogenisierteil trocken reinigen
- Maschine in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen

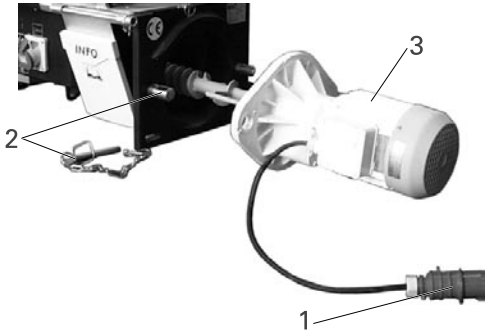


Abb. 19: Reinigungsvorbereitung

1 Motorstecker
2 Keilverschluss
3 Getriebemotor mit Transportschnecke

7 Wartung

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

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

Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist der Durchlaufmischer auszuschalten und die Netzverbindung zu trennen. Auch bei ausgeschalteter Maschine stehen manche Teile unter Spannung.

7.1 Schmierplan

An der Abtriebswelle des Getriebes muss jährlich die Fettfüllung erneuert werden. Dazu den Druckflansch und die Dichtung entfernen (s. Abb. 20).

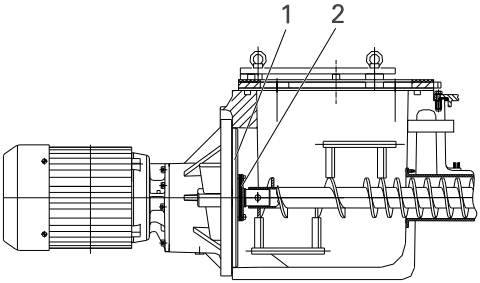


Abb. 20: Fettfüllung erneuern

1 Druckflansch
2 Dichtung

Der Getriebemotor ist bis 8000 Betriebsstunden wartungsfrei. Danach muss das Getriebe mit einem geeigneten Spülöl gründlich gereinigt und das Getriebeöl gewechselt werden.

ACHTUNG!

Zwischen den Ölwechseln darf das Getriebeöl nicht nachgefüllt werden. Es besteht die Gefahr der Überfüllung, was zu einer unzulässigen Erwärmung des Getriebes führen kann.

Verschiedene Ölsorten nicht miteinander vermischen. Die Öle könnten sich zersetzen, was zu einer Zerstörung des Getriebes führen kann.

Garantieansprüche setzen die Einhaltung der Schmiervorschriften voraus!

Bei der Beseitigung von Öl, Fett und Reinigungsmitteln sind die geltenden Umweltschutzbestimmungen einzuhalten.

Bei fälligem Schmierstoffwechsel empfehlen wir für den Getriebemotor:

Shell Tivela Oil 82;
die Einfüllmenge beträgt 400 ccm.

Steht die angegebene Ölsorte nicht zur Verfügung, stehen zusätzlich folgende Ölsorten zur Auswahl:

ARAL	Degol BG 220
BP	Energol GR-x P220
CALYPSOL	Bisol Oel MSR 114
ESSO	Sparton EP-220
HOUGHTON	Molygear 115
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	Omala 220

7.2 Wartung der Wassersiebe

Etwa alle 4–6 Wochen müssen die Wassersiebe in der Wasserarmatur ausgebaut und gereinigt werden. Diese Siebe befinden sich im Wassereingang und im Druckminderer.

- Verwenden Sie zum Ausbau der Wassersiebe den Spezialschlüssel (Abb. 21, 3)
- Reinigen Sie die Siebe mit Wasser und blasen Sie sie, wenn möglich, mit Druckluft aus

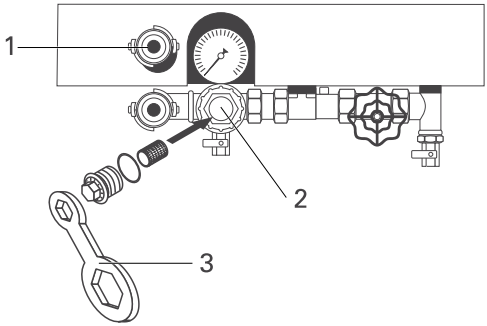


Abb. 21: Wassersiebe in der Wasserarmatur

1 Wassereingang
2 Druckminderer
3 Spezialschlüssel

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!

Display für Fehlercode-Anzeige
Im Display wird durch einen Zahlencode die Art einer Störung angezeigt:

Anzeige	Bedeutung
⓪= O.K.	Kein Fehler, betriebsbereit
①=	Wasserdruck zu niedrig
②=	Falsches Eingangsdrehfeld
③=	Mischrohr ist nicht richtig befestigt oder nicht montiert
④=	Trockenmaterialsonde meldet „Trockenmaterial fehlt“

Nach Beseitigung der Störung und Drücken des START-Tasters zeigt das Display wieder „0“ an.

Störung	Ursache	Behebung
Mischermotor läuft nicht an	keine Netzspannung	Netzanschluss einstecken Sicherungen im Baustromverteiler überprüfen
	Mörtel im Mischrohr hat sich verfestigt	Mischrohr ausbauen und reinigen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst (Display/Doppeldrucktaster leuchten nicht)	Motorschutzschalter wieder einschalten
	Sicherung der Steuerung defekt (Display/Doppeldrucktaster leuchten nicht)	Feinsicherung auswechseln
Mischermotor läuft nicht an – Anzeige „1“	Wasserdruck zu niedrig	Wasserzufuhr prüfen, evtl. Wasserpumpe vorschalten
Mischermotor läuft nicht an – Anzeige „2“	falsches Eingangsdrehfeld	Eingangsdrehfeld richtig einstellen
Mischermotor läuft nicht an – Anzeige „3“	Mischrohr ist nicht richtig befestigt oder nicht montiert	Mischrohr richtig befestigen oder montieren
Mischermotor läuft nicht an – Anzeige „4	keine gleichmäßige Materialzufuhr aus dem Silo a) Silo fast leer b) Rüttler nicht angeschlossen? c) Rüttler am Silo defekt?	 - Sillo füllen - Rüttlertaster betätigen; - falls vorhanden, Materialauf-lockerung an der Siloverschluss-klappe betätigen - Siloverschlussklappe über den Hebel hin- und herbewegen, bis Material nachrutscht - Rüttler anschließen - Rüttler prüfen; ggf. austauschen
kein Wasser	Magnetventil an der Wasserarmatur öffnet nicht	Magnetventil defekt, austauschen Spannungsversorgung prüfen
Mörtel zu steif	Wassermenge zu gering	Wasserzufuhr überprüfen, Wassermenge mittels Feinregu-lierventil vergrößern

Störung	Ursache	Behebung
Mörtel zu dünnflüssig	Wassermenge zu groß	Wassermenge mittels Feinregu-lierventil verringern
Mörtelkonsistenz schwankt	keine gleichmäßige Materialzufuhr aus dem Silo a) Silo fast leer b) Rüttler nicht angeschlossen? c) Rüttler am Silo defekt?	 - Sillo füllen - Rüttlertaster betätigen; - falls vorhanden, Materialauf-lockerung an der Siloverschluss klappe betätigen - Siloverschlussklappe über den Hebel hin- und herbewegen, bis Material nachrutscht - Rüttler anschließen - Rüttler prüfen; ggf. austauschen
	Wassersieb im Druckminderer oder Wassereingang verschmutzt	Wassersieb reinigen
	starke Anbackung an Mischwelle oder Mischrohr	verschmutzte Teile reinigen

9 Sonderausführungen

9.1 D10-III mit Standgestell

Der Durchlaufmischer mit Standgestell darf nur dann betrieben werden, wenn der Einfülltrichter mit Schutzgitter vorschriftsmäßig montiert ist.

Der Durchlaufmischer D10-III ist auch mit Standgestell erhältlich (s. Abb. 22).

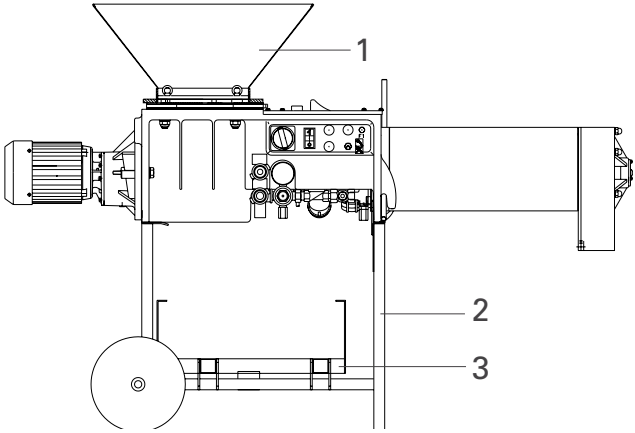


Abb. 22: D10-III mit Standgestell

1 Einfülltrichter mit Schutzgitter
2 Standgestell
3 Standpodest, ausklappbar

9.1.1 Transport des Durchlaufmischers mit Standgestell

Wird die Maschine mittels Kran oder ähnlichen Hebezeugen auf Etagen oder Lastwagen befördert, so ist Folgendes zu beachten:

- ***Vor dem Transport Restmaterial aus dem Materialtrog der Maschine leeren***
- ***Lastaufnahmemittel (z. B. Seil, Gurt) mit einer Mindesttragkraft von 400 kg verwenden***
- ***Gurte so befestigen, dass sie nicht rutschen können.***

9.1.2 Aufstellen des Durchlaufmischers mit Standgestell

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.

9.1.3 Im Betrieb mit Sackware befüllen

ACHTUNG!

Einfülltrichter nicht überfüllen, er fasst ca. 1 Sack á 30 kg.

- Einzelne Säcke auf dem Schutzgitter des Einfülltrichters aufbrechen und einfüllen

Die leeren Säcke sind gemäß der geltenden Umweltvorschriften zu entsorgen.

9.2 Steuerung mit Zusatzfunktion „Mischerlaufzeit“

Die Steuerung kann optional mit einem Bausatz zur Regelung der Mischerlaufzeit ausgestattet werden.

- Nach Starten des Mischers mit dem Doppeldrucktaster läuft die Maschine entsprechend der eingestellten Laufzeit und stoppt dann automatisch.

10 Ersatzteile und Zubehör

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

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Maschine schließen jede Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Fordern Sie unseren ausführlichen Ersatzteilkatalog mit weiteren Informationen, Ersatzteilen und Zubehör an.
Bitte wenden Sie sich mit Ihren Fragen und Bestellungen an Ihren zuständigen Vertrieb:

m-tec mathis technik gmbh
Otto-Hahn-Straße 6
D-79395 Neuenburg
Tel.: +49 7631 709 0
Fax: +49 7631 709 120
D: e-mail: info.de@m-tec.com
NL: e-mail: info.nl@m-tec.com
F: e-mail: info.fr@m-tec.com
IT: e-mail: info.it@m-tec.com
PL: e-mail: info.pl@m-tec.com
RU: e-mail: info.ru@m-tec.com
UK: e-mail: info.uk@m-tec.com
www.m-tec.com

m-tec CZ s.r.o.
Areál HESPO
P.O. Box 79
CZ-76302 Zlin-Malenovice
Tel.: +420 577 100 410
Fax: +420 577 100 440
prodej@m-tec.com
www.m-tec.com

m-tec Ibérica S.A.
Avda. de la Industria, 1
E-28823 Coslada / Madrid
Tels.: +34 9166 901 88
Fax: +34 9167 234 68
e-mail: mortero@m-tec.es
www.m-tec.com

m-tec Machinery Technology (Shanghai) Co.,Ltd.
Siyi Rd.510, Malu Jiading
201801 Shanghai, China
Tel.: +86 21 6915 6120
Fax.: +86 21 6915 6223
e-mail: info.cn@m-tec.cn
www.m-tec.com

11 EG-Konformitätserklärung

1 **EG-Konformitätserklärung**

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II, Nr. 1A

2 Hiermit erklären wir, m-tec mathis technik gmbh, dass die Bauart von

3 Name: **Mischer**

4 Typ: **D10**

5 Serien-Nr.:

6 in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- 2006/42/EG Anhang I, EG-Maschinenrichtlinie
- 2004/108/EG, EG-EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

- EN ISO 12100-1, 12100-2
- EN 60204-1
- EN 12151

Angewandte nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

- BGR 183 Sicherheitsregeln für Mörtelförder- und Spritzmaschinen

7 Neuenburg,

ppa. Peter Wettengel

Manager QM/EHS

8 Herr Peter Wettengel ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.