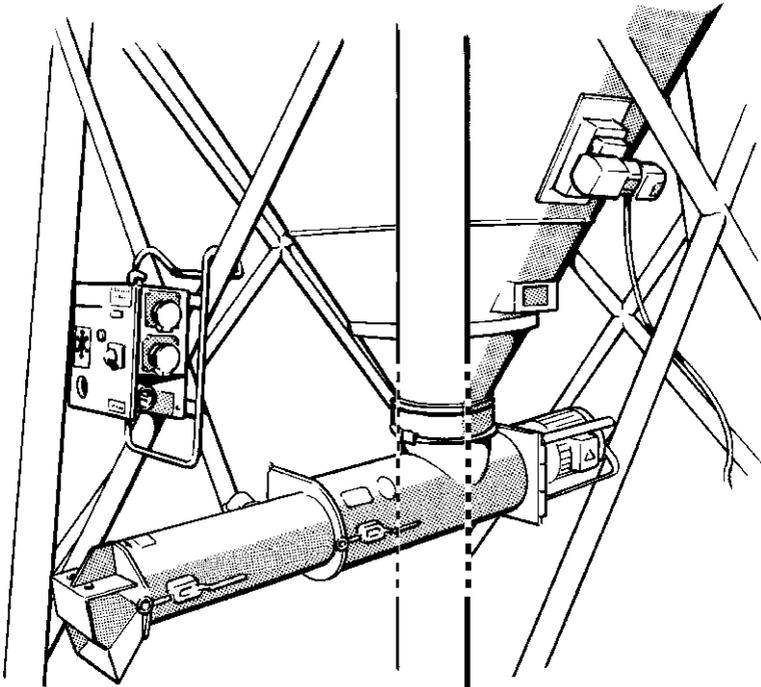


Betriebsanleitung

**Durchlaufmischer
D40/D100/D150
mit S40/100/150 Typ -E/-EC/-MR/-MRS
+ S40-MRI-S-BP**



© 2018 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.

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 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

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	6
1.1	Kennzeichnung von Gefahren	7
1.2	Arbeitssicherheit	8
1.3	Persönliche Schutzausrüstung	13
2	Maschinenbeschreibung.....	14
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
2.2	Funktionsweise	14
2.3	Maschinenübersicht.....	16
2.4	Bedien- und Steuerelemente	18
2.5	Schaltschrankübersicht.....	21
2.6	Wasserversorgung	22
2.7	Technische Daten	25
2.8	Symbole auf der Maschine	26
3	Transport und Aufstellen	28
3.1	Transport.....	28
3.2	Aufstellen des Silos	29
4	Montage	30
4.1	Montage des Durchlaufmischers am Silo	30
4.2	Montage des Mischrohrs	31
4.3	Schaltschrank mit Befestigungsplatte	32
4.4	Schaltschrank mit Hängebügel	33
5	Inbetriebnahme	34
5.1	Schaltschrank und elektrische Anschlüsse	34
5.2	Motordrehrichtung.....	36
5.3	Wasseranschluss.....	38
5.4	Wassermenge einstellen.....	39
5.5	Betrieb mit Nassmaterialsonde.....	40
6	Betrieb	41
6.1	Befüllen mit Silomaterial	43
6.2	Zeitrelais	44
6.3	Normalbetrieb	45
6.4	Arbeitsunterbrechung	45
6.5	Arbeitsende.....	46
6.6	Arbeitsende im Winter	46

7	Reinigung	48
8	Wartung	50
8.1	Schmierplan	50
8.2	Ölwechsel	51
8.3	Wartung der Wassersiebe	52
9	Störungsbehebung.....	53
10	Ersatzteile und Zubehör.....	55
11	Schaltpläne.....	56
12	Konformitätserklärung	64

1 Sicherheit



In dieser Betriebsanleitung wird der Begriff „Maschine“ immer für die Kombination von Durchlaufmischer und Schaltschrank verwendet!

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 ihr Gefahren für Personen und Gegenstände ausgehen, wenn sie unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß eingesetzt oder von nicht ausgebildetem Personal betrieben wird. Daher muss jede Person, die sich mit Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Maschine befasst, zuvor diese Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheit“ lesen und verstehen. Dies schützt vor Schäden und ermöglicht ein sachgemäßes Arbeiten an der Maschine.

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

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.

1.1 Kennzeichnung von Gefahren

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.



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!

Berührungsfahr!

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 zum Gerät oder zur Dokumentation.



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:

- Der Durchlaufmischer darf nur dann betrieben werden, wenn er ordnungsgemäß unter einem Silo montiert ist.
- Der Durchlaufmischer darf nur in Verbindung mit einem dafür vorgesehenen m-tec Schaltschrank betrieben werden.
- Die Maschine darf nur zum Mischen von werksseitig vorge-mischten Trockenmörtel wie z. B. Mauer- und Putzmörtel, Dämm-Mörtel, Feinbeton und Fließestrich, Beton erdfeucht bis 4 mm und Beton nass bis 8 mm Korngröße verwendet werden.
Jede andere Art der Verwendung ist nicht zulässig.
- Die Maschine kann am Silo montiert transportiert werden. Vor dem Transport müssen folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:
 - Sicherstellen, dass alle Schrauben, mit denen der Durchlaufmischer an der Silo-Verschlussklappe befestigt ist, vorhanden und sicher angezogen sind.
 - Sicherstellen, dass der Durchlaufmischer so am Silo montiert ist, dass bei liegendem Silo das Mischrohr nach oben zeigt.
 - Sicherstellen, dass der Durchlaufmischer leer ist.
 - **Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Befestigungsplatte:**
Sicherstellen, dass alle Schrauben, mit denen der Schaltschrank am Durchlaufmischer befestigt ist, vorhanden und sicher angezogen sind.
 - **Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Hängebügel oder Standgestell:**
Schaltschrank vom Silokreuz abhängen und separat vorschriftsmäßig sichern.

- Für Transport und Aufstellen des Silos müssen unbedingt die Betriebsanleitung und -vorschriften des Silos beachtet werden.
- Das Silo muss außerhalb der Gefahrenbereiche hochgelegener Arbeitsstellen aufgestellt werden. Ist das nicht möglich, müssen die Arbeitsplätze am Silo gegen herabfallende Gegenstände durch Schutzdächer gesichert werden.
- Der Durchlaufmischer muss über seinen Festflansch mit der Silo-Verschlussklappe sicher verschraubt werden.
- In Abhängigkeit vom verwendeten Mischertyp, kann das Mischrohr ein hohes Eigengewicht haben. Arbeiten Sie bei der Montage schwerer Mischrohre, sowie beim Auf- und Zuschwenken nach unten aufschwenkbarer Mischrohre zu zweit, um Verletzungen zu vermeiden!
- Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme auf ihre Betriebssicherheit hin überprüft und etwaige Schäden oder Defekte ausgeschlossen werden.
Dies gilt besonders für:
 - den Zustand elektrischer Leitungen, Steckern, Kupplungen,
 - den Zustand wasserführender Leitungen und Bauteile,
 - die sichere Verschraubung aller Anbauteile.Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis der Schaden fachgerecht beseitigt ist.
- Die Maschine muss über einen Baustromverteiler mit FI-/RCCB-Schutzschalter angeschlossen werden.
Absicherung und Anschlusskabel müssen den Angaben in den Technischen Daten entsprechen!
- Der Mischermotor muss über einen, entsprechend dimensionierten, Motorschutzschalter im Schaltschrank abgesichert 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 muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.
- Bei falschem Umgang mit dem Schaltschrank oder stromführenden Leitungen und Kabeln besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, der zu schweren Verletzungen, Verbrennungen oder zum Tod führen kann.
- Vor allen Tätigkeiten, die ein Öffnen des Schaltschranks notwendig machen, muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt werden und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden.
Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.
- Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen, unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!
- Der Schaltschrank ist in der Schutzart IP 54 gebaut und in geschlossenem Zustand gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Spritzwasser weitgehend geschützt. Ist er geöffnet, muss das Eindringen von Wasser verhindert werden.
- Ist im Schaltschrank ein Fehler durch Feuchtigkeit oder technischen Defekt aufgetreten, darf der Schaltschrank nicht mehr berührt werden und muss sofort von der Stromversorgung getrennt werden. Er darf so lange nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden, bis er von ausgebildetem Fachpersonal überprüft und als funktionsfähig beurteilt worden ist.

- Der Schaltschrank darf nie mit Druckluft, Wasser-, Sand- oder Dampfstrahlern gereinigt werden.
- **Bei Betrieb mit Nassmaterialsonde:**
Ist die Maschine mit dem Doppeldrucktaster eingeschaltet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft (Standby-Betrieb) – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen. Kennzeichen: Die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.
- Die Maschine muss bei Bedarf, aber mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren betriebs-sicheren Zustand überprüft 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.
- Die Tabelle zur Störungsbehebung ersetzt nicht die detaillierten Anweisungen in den einzelnen Kapiteln der Betriebsanleitung. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in den entsprechenden Kapiteln!
- Vor dem regulären Betrieb muss die Motordrehrichtung überprüft werden.
Dreht der Motor in die falsche Richtung, drehen sich auch Mischwelle und Transportschnecke in die falsche Richtung. Dadurch wird das feuchte Material aus dem Mischrohr in die Bereiche transportiert, die unbedingt trocken bleiben müssen (Dosierbereich und Silo).
Die Überprüfung der Motordrehrichtung muss deshalb durchgeführt werden, bevor die Silo-Verschlussklappe und die Wasserzufuhr geöffnet werden.

- Um eine gleichmäßige Konsistenz des Mörtels zu gewährleisten, muss der Wassereingangsdruck mindestens 3 bar betragen.
- Arbeitsunterbrechungen sind zeitlich begrenzt! Arbeitsunterbrechungen müssen unbedingt kürzer als die Abbindezeit des verwendeten Materials sein. Verfestigtes Material im Mischrohr führt zu Anlaufschwierigkeiten des Motors und kann zu Schäden am Durchlaufmischer führen.
- Bei Frost kann die Maschine durch Gefrieren der wasserführenden Bauteile beschädigt werden! Daher müssen vor längeren Arbeitspausen bei niedrigen Temperaturen alle wasserführenden Teile der Maschine vollständig entleert werden.
- Düninflüssiges Material nicht mehr verarbeiten, sondern in einem Behälter auffangen und ordnungsgemäß entsorgen. Das dünnflüssige Material und das Reinigungswasser dürfen nicht in das Erdreich gelangen.
- Das Verbindungsstück der Mischwelle zur Transportschnecke muss sauber, trocken und fettfrei sein. Es darf kein Wasser in das Trockenmaterialrohr gelangen, sonst besteht die Gefahr von Anbackungen.
- Getriebeöl darf zwischen den Ölwechseln nicht nachgefüllt werden. Sonst bestünde die Gefahr der Überfüllung, die zu einer unzulässigen Erwärmung des Getriebes führen könnte.
- Verschiedene Ölarten dürfen nicht miteinander vermischt werden. Die Öle könnten sich zersetzen und so zu einer Zerstörung des Getriebes führen.
- Mörtelreste müssen ordnungsgemäß als Bauschutt entsorgt werden.
- Bei der Beseitigung von Öl, Fett und Reinigungsmitteln müssen die geltenden Umweltschutzbestimmungen eingehalten werden.

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

1.3 Persönliche Schutzausrüstung

- Der Arbeitgeber hat dem Bediener geeignete persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen und ihn hinsichtlich der sicherheitsgerechten Benutzung, auf Grundlage der Herstellerinformationen, zu unterweisen. Der Bediener hat die Verpflichtung zur bestimmungsgemäßen Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung.
- Es sind für Baustellen geeignete Schutzhelme, Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe zu tragen.
- Ab einem Tages-Lärmexpositionspegel von 85 dB(A) muss der Bediener einen Gehörschutz tragen.
- Bei der Beseitigung von Stopfern, beim Reinigen und bei Spritzarbeiten ist eine geeignete Schutzbrille zu tragen.

2 Maschinenbeschreibung



In dieser Betriebsanleitung wird der Begriff „Maschine“ immer für die Kombination von Durchlaufmischer und Schaltschrank verwendet!

Diese Betriebsanleitung ist für Durchlaufmischer des Typs D40, D100 und D150. Jeder Durchlaufmischer kann mit einem Schaltschrank der Version -E, -EC, -MR oder -MRS kombiniert werden.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung



Der Durchlaufmischer darf nur dann betrieben werden, wenn er ordnungsgemäß unter einem Silo montiert ist.

Der Durchlaufmischer darf nur in Verbindung mit einem dafür vorgesehenen m-tec Schaltschrank betrieben werden.

Die Maschine darf nur zum Mischen von werksseitig vorgemischten Trockenmörtel wie z. B. Mauer- und Putzmörtel, Dämm-Mörtel, Feinbeton und Fließestrich, Beton erdfeucht bis 4 mm und Beton nass bis 8 mm Korngröße verwendet werden.

Jede andere Art der Verwendung ist nicht zulässig.

2.2 Funktionsweise

Der Durchlaufmischer wird unter ein Silo montiert, aus dem das Trockenmaterial in das Dosierrohr fällt. Die Transportschnecke fördert das Material in das Mischrohr. Hier wird es mit Wasser aufgemischt und zum Auslauf gefördert.

Zusatzfunktion bei Schaltschränken mit Zeitrelais *

Bei diesem Schaltschrank kann die Mischerlaufzeit über ein Zeitrelais eingestellt werden. Nach Ablauf dieser Laufzeit stellt die Maschine automatisch ab.

Zusatzfunktion bei Schaltschränken mit Nassmaterialsonde *

Der Durchlaufmischer kann über eine Nassmaterialsonde automatisch ein- und ausgeschaltet werden. Diese Nassmaterialsonde befindet sich am Verarbeitungsgerät z. B. im Materialtrog einer Pumpe, der sich unter dem Auslauf des Durchlaufmischers befindet.

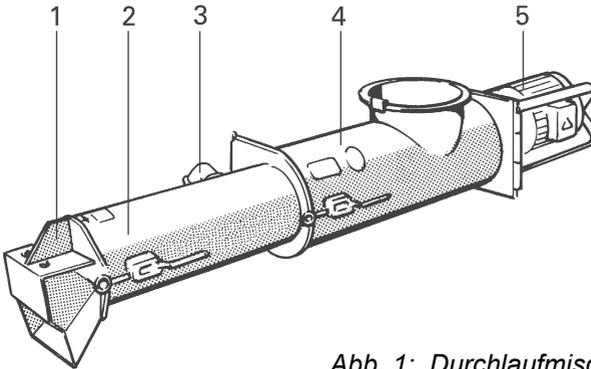
Sobald der Materialtrog leer ist, gibt die Nassmaterialsonde eine „Leer“-Meldung an den Durchlaufmischer und dieser beginnt automatisch zu mischen.

Ist der Materialtrog voll, gibt die Nassmaterialsonde eine „Voll“-Meldung an den Durchlaufmischer. Der Mischvorgang wird automatisch gestoppt und die Maschine schaltet in den sogenannten Standby-Betrieb. Kennzeichen: Die weiße Meldeleuchte am Doppeldrucktaster leuchtet.

a) s. Kap. 2.4.1 „Ausstattung der Schaltschränke“, Seite 19



2.3 Maschinenübersicht



*Abb. 1: Durchlaufmischer -
Mischrohr seitlich aufschwenkbar*

- 1 Lagerdeckel
- 2 Mischrohr
- 3 Wasseranschluss
- 4 Dosierrohr
- 5 Motor

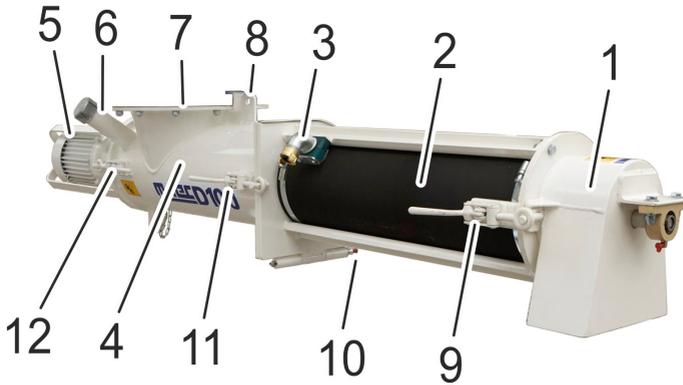


Abb. 2: Durchlaufmischer - Mischrohr nach unten aufschwenkbar (abgebildet D100-B-GM)

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1 Lagerdeckel mit Stehlager | 8 Transportöse |
| 2 Mischrohr | 9 Exzenterverschluss „Mischrohr“
(auf beiden Seiten) |
| 3 Wasseranschluss | 10 Schmiernippel am Steckbolzen
„Mischrohr“ |
| 4 Dosierrohr | 11 Exzenterverschluss „Dosierrohr“ |
| 5 Motor | 12 Exzenterverschluss „Motor“ |
| 6 Stutzen für Trockenmaterialsonde | |
| 7 Festflansch | |

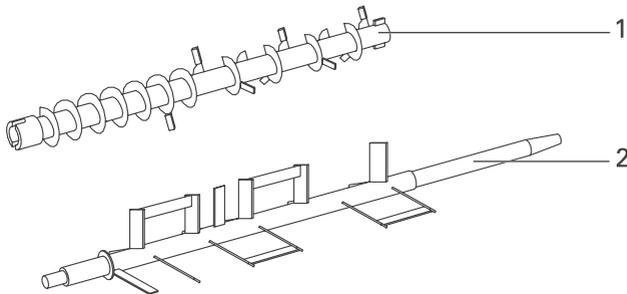


Abb. 3: Transportschnecke und Mischwelle

- | |
|---------------------|
| 1 Transportschnecke |
| 2 Mischwelle |

2.4 Bedien- und Steuerelemente

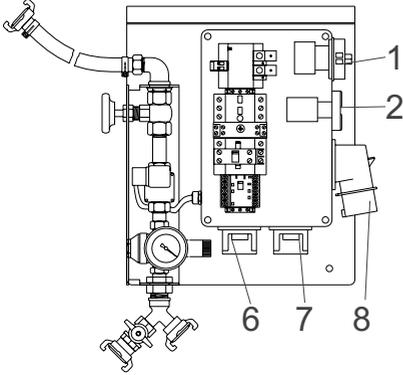


Abb. 4: Schaltschrank -EC

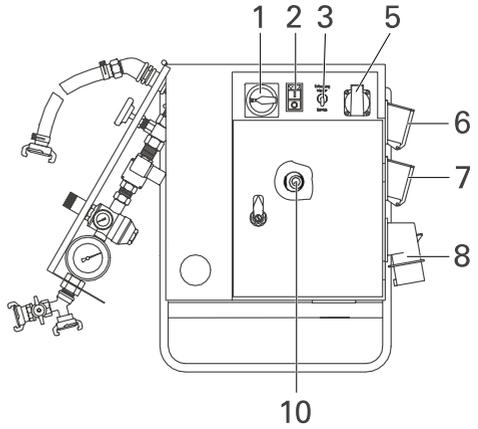


Abb. 5: Schaltschrank -MR

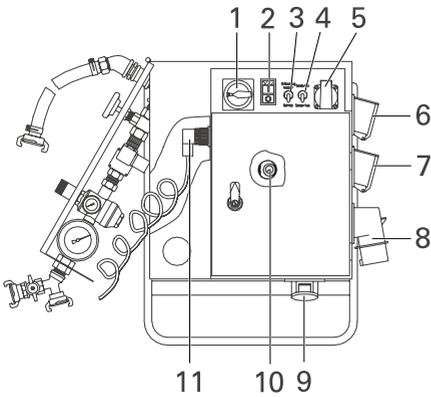


Abb. 6: Schaltschrank -MRS



Abb. 7: Schaltschrank -MRI-S-BP

2.4.1 Ausstattung der Schaltschränke

Pos.	Bezeichnung	-EC	-MR	-MRS	-MRI-S-BP / -MRI-S-SG
1	Hauptschalter	X	X	X	X
2	Doppeldrucktaster	X	X	X	X
3	Kippschalter „Betrieb/Reinigen“	-	X	X	X
4	Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“	-	-	X	X
5	Schuko-Steckdose	-	X	X	-
6	Anschluss „Durchlaufmischer“	X	X	X	X
7	Anschluss „Rüttler“	X	X	X	X
8	Netzanschluss	X	X	X	X
9	Anschluss „Nassmaterialsonde“	-	-	X	X
10	Zeitrelais „Mischerlaufzeit“	-	X	X	X
11	Anschluss „Heizschleife“	-	X	X	-
12	Anschluss „Wasserpumpe“	-	-	-	X

Hauptschalter (Abb. 4-7, Pos. 1)

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 (Abb. 4-7, Pos. 2)

Mit diesem Taster wird bei eingeschaltetem Hauptschalter die Maschine gestartet und gestoppt.

grün = START

rot = STOPP

Ist die Maschine eingeschaltet und betriebsbereit, leuchtet die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster.

Zeitrelais „Mischerlaufzeit“ (Abb. 4-7, Pos. 10) ^{a)}

Die Laufzeit des Mischens kann über ein Zeitrelais geregelt werden. Nach Ablauf der eingestellten Mischerlaufzeit schaltet sich die Maschine selbsttätig aus, ist aber weiterhin betriebsbereit.

Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“ (Abb. 4-7, Pos. 4) ^{a)}

Der Durchlaufmischer kann über eine Nassmaterialsonde gesteuert werden. Die Nassmaterialsonde befindet sich i. d. R. im Vorratsbehälter einer Pumpe. Ist dieser Behälter voll, wird ein Signal an die Steuerung des Durchlaufmischers gegeben und der Durchlaufmischer schaltet ab. Unterschreitet der Füllstand ein gewisses Maß, läuft der Durchlaufmischer wieder an.

Für den Betrieb mit Nassmaterialsonde den Kippschalter auf „mit Sonde“ stellen. Wird die Maschine ohne Nassmaterialsonde betrieben, muss der Kippschalter auf „ohne Sonde“ gestellt werden.



Bei Betrieb mit Nassmaterialsonde: Ist die Maschine mit dem Doppeldrucktaster eingeschaltet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen. Kennzeichen: Die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.

Kippschalter „Betrieb/Reinigen“ (Abb. 4-7, Pos. 3) ^{a)}

Vor dem Normalbetrieb muss der Kippschalter auf „Betrieb“ gestellt werden. Dadurch wird immer dann Wasser zugeführt, wenn der Mischermotor läuft.

Wird Wasser zum Reinigen benötigt oder soll die Wasserarmatur entleert werden, ist der Kippschalter auf „Reinigen“ zu stellen.



^{a)} s. Kap. 2.4.1 „Ausstattung der Schaltschränke“, Seite 19

2.5 Schaltschrankübersicht

Die Schaltschränke -E, -EC und MRI-S-BP werden standardmäßig auf einer Befestigungsplatte zur Montage am Durchlaufmischer geliefert. Die Schaltschränke -MR und -MRS werden standardmäßig mit Hängebügel geliefert.

In dieser Betriebsanleitung ist der Einfachheit halber immer von den Schaltschränken -EC, -MR, -MRS und MRI-S-BP die Rede.



Der Mischermotor muss über einen, entsprechend dimensionierten, Motorschutzschalter im Schaltschrank abgesichert werden.

ACHTUNG!

Schaltschränke	Durchlaufmischer		
	D40	D100	D150
S40-EC	x	-	-
S40-MR	x	-	-
S40-MRS	x	-	-
S40-MRI-S-BP	x	x ^{b)}	
S100-EC	-	x	-
S100-MR	-	x	-
S100-MRS	-	x	-
S150-E	-	-	x
S150-MRS	-	-	x

b) nur mit Motorschutzschalter 10-16 A



2.6 Wasserversorgung

ACHTUNG!

Die Maschine benötigt einen konstanten Wassereingangsdruck von 3 bar.

Bei Frost kann die Maschine durch Gefrieren der wasserführenden Bauteile beschädigt werden! Daher müssen vor längeren Arbeitspausen bei niedrigen Temperaturen alle wasserführenden Teile der Maschine vollständig entleert werden (s. Kap. 6.6 „Arbeitsende im Winter“).

Um unabhängig von Druckschwankungen in der Wasserzuleitung zu sein, kann die Maschine mit einer Wasserpumpe ausgerüstet werden. Die Wasserpumpe erhöht den zugeleiteten Wasserdruck. Ein Druckminderer in der Wasserarmatur regelt den Wasserdruck auf gleichmäßige 2 bar bei 700 l/h.

Die zuzuführende Wassermenge wird von Hand am Feinregulierventil eingestellt.

Optional kann die Maschine mit einem Durchflussmesser ausgestattet werden. An ihm kann die Durchflussmenge kontrolliert werden.

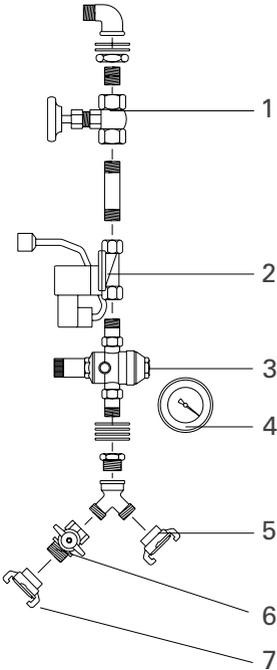


Abb. 8: Wasserarmatur am Schaltschrank -EC

		S100/150	S40
1	Feinregulierventil	3/4"	1/2"
2	Magnetventil	3/4"	1/2"
3	Druckminderer	3/4"	1/2"
4	Manometer	0-10 bar	
5	GEKA-Kupplung	3/4" IG ^{c)}	
6	Kugelhahn	3/4"	
7	GEKA-Kupplung	3/4" IG ^{c)}	

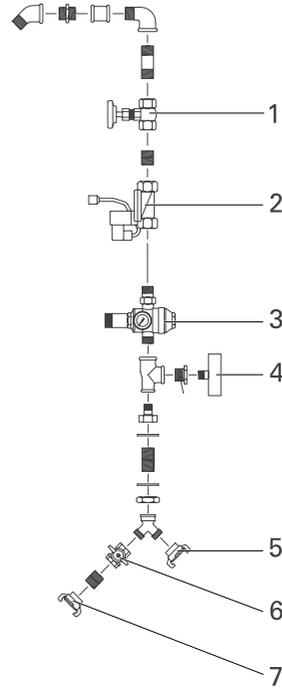


Abb. 9: Wasserarmatur am Schaltschrank -MR/-MRS

		S100/150	S40
1	Feinregulierventil	3/4"	1/2"
2	Magnetventil	3/4"	1/2"
3	Druckminderer	3/4"	1/2"
4	Manometer	0-10 bar	
5	GEKA-Kupplung	3/4" IG ^{c)}	
6	Kugelhahn	3/4"	
7	GEKA-Kupplung	3/4" IG ^{c)}	

^{c)} IG = Innengewinde



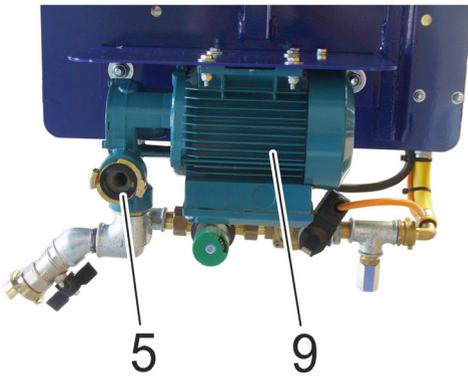
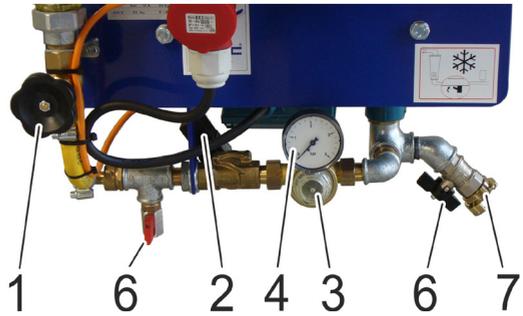


Abb. 10:
Wasserarmatur am Schaltschrank -MRI-S-BP

		S40-MRI-S-BP
1	Feinregulierventil	1/2"
2	Magnetventil	1/2"
3	Druckminderer	1/2"
4	Manometer	0-4 bar
5	GEKA-Kupplung (Wassereingang)	3/4" IG ^{c)}
6	Kugelhahn	3/4"
7	GEKA-Kupplung (zusätzlicher Wasserausgang)	3/4" IG ^{c)}

^{c)} IG = Innengewinde



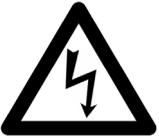
2.7 Technische Daten

	D40	D100	D150
Mischleistung	ca. 40 l/min (bei Schneckensteigung 50)	ca. 100 l/min (bei Schneckensteigung 50)	ca. 150 l/min (bei Schneckensteigung 90)
Antriebsmotor	400 V 50 Hz 3ph 4 kW	400 V 50 Hz 3ph 5,5 kW	400 V 50 Hz 3ph 5,5 kW 400 V 50 Hz 3ph 7,5 kW
Elektr. Anschluss	400 V 50 Hz 3ph	400 V 50 Hz 3ph	400 V 50 Hz 3ph
Anschlusswert	10 A	13 A	13 A 17,5 A
Zuleitung	5 x 2,5 mm ² , Kupplung 16A 5pol 6h	5 x 2,5 mm ² , Kupplung 16A 5pol 6h	5 x 2,5 mm ² , Kupplung 16A 5pol 6h Kupplung 32A 5pol 6h
Absicherung	16 A	16 A	16 A 32 A
	über FI-/RCCB-Schutzschalter (Baustromverteiler)		
Gewicht	ca. 135 kg	ca. 150 kg	ca. 210 kg ca. 210 kg
Wasseranschluss	Wasserschlauch 3/4" mit GEKA-Kupplung (mitgeliefert); Wasserdruck der Zuleitung min. 3 bar		
Abmessungen der Durchlaufmischer (LxBxH)	ca. 2000x350x350 mm	ca. 2300x380x350 mm D100-B-GM: ca. 2300x410x385 mm	ca. 2300x410x385 mm
Geräuschpegel	70 dB (A) Schalldruckpegel in 1 m Abstand während des Betriebes (Freifeldmessung)		
Mörtelmaterial	nur werkseitig vorgemischter Trockenmörtel für Durchlaufmischer		
Abmessungen der Schaltschränke (LxBxH)	S40-EC / S100-EC / S150-E ca. 350x340x430 mm	S40-IS100-IS150-MR S40-IS100-IS150-MRS ca. 560x600x150 mm	S40-MRI-S-BP ca. 700x500x200 mm

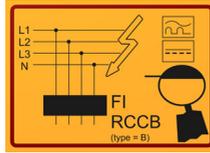
2.8 Symbole auf der Maschine



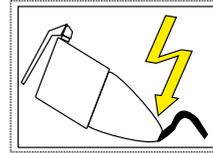
Die Verwendung der Symbole ist abhängig von Maschinentyp und -ausstattung. Daher sind nicht alle Symbole auf allen Maschinen zu finden.



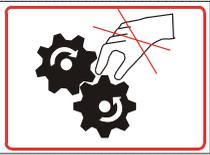
Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



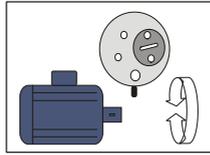
Betrieb nur über FI-/RCCB-Schutzschalter



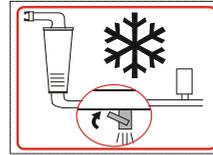
Eingangsstecker



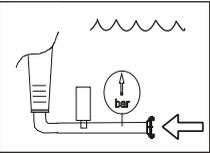
Achtung!
Nicht in die laufende Maschine greifen!



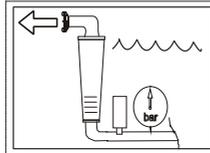
Phasenwender im Eingangsstecker



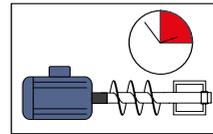
Bei Frostgefahr Wasser ablassen



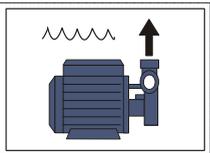
Wassereingang



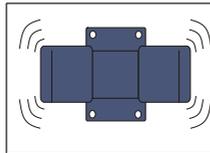
Wasserausgang



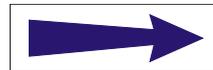
Mischerlaufzeit



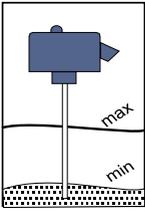
Anschluss Wasserpumpe



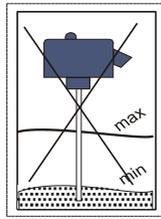
Anschluss Rüttler



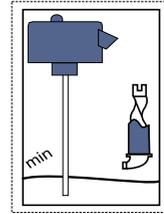
Vorgeschriebene Motordrehrichtung



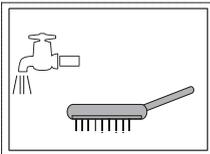
Betrieb mit Nassmaterialsonde



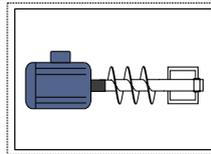
Betrieb ohne Nassmaterialsonde



Anschluss Nassmaterialsonde



Schalterstellung „Reinigen“



Schalterstellung „Mischer/Betrieb“

3 Transport und Aufstellen



Für Transport und Aufstellen des Silos müssen unbedingt die Betriebsanleitung und -vorschriften des Silos beachtet werden.

3.1 Transport



Die Maschine kann am Silo montiert transportiert werden. Vor dem Transport müssen folgende Tätigkeiten durchgeführt werden:

- *Sicherstellen, dass alle Schrauben, mit denen der Durchlaufmischer an der Silo-Verschlussklappe befestigt ist, vorhanden und sicher angezogen sind.*
- *Sicherstellen, dass der Durchlaufmischer so am Silo montiert ist, dass bei liegendem Silo das Mischrohr nach oben zeigen.*
- *Sicherstellen, dass der Durchlaufmischer leer ist.*
- *Anschlusskabel des Mixers am Schaltschrank ausstecken.*
- *Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Befestigungsplatte:*
 - *Sicherstellen, dass alle Schrauben, mit denen der Schaltschrank am Durchlaufmischer befestigt ist, vorhanden und sicher angezogen sind.*
- *Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Hängebügel:*
 - *Schaltschrank vom Silokreuz abhängen und vorschriftsmäßig sichern.*

3.2 Aufstellen des Silos

Für Transport und Aufstellen des Silos müssen unbedingt die Betriebsanleitung und -vorschriften des Silos beachtet werden.

Das Silo muss standsicher aufgestellt und gegen ungewollte Bewegungen gesichert werden.

Das Silo muss außerhalb der Gefahrenbereiche hochgelegener Arbeitsstellen aufgestellt werden. Ist das nicht möglich, müssen die Arbeitsplätze am Silo gegen herabfallende Gegenstände durch Schutzdächer gesichert werden.



4 Montage



Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass der Hauptschalter auf „0“ steht und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen wurde.

4.1 Montage des Durchlaufmischers am Silo



Der Durchlaufmischer darf nur dann betrieben werden, wenn er ordnungsgemäß unter einem Silo montiert ist.

Der Durchlaufmischer muss so am Silo montiert werden, dass bei liegendem Silo das Mischrohr nach oben zeigt.

Der Durchlaufmischer muss über seinen Festflansch mit der Silo-Verschlussklappe sicher verschraubt werden.

Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Befestigungsplatte:

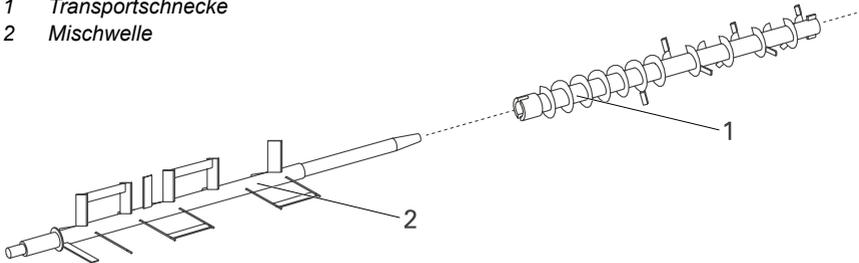
- Führen Sie Montage des Mixers wie in Kap. 4.3 beschrieben durch.

Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Hängebügel oder Standgestell:

- Festflansch des Durchlaufmischers mit den mitgelieferten Schrauben an der Silo-Verschlussklappe sicher befestigen.

Abb. 11: Montage des Mischrohrs

- 1 Transportschnecke
- 2 Mischwelle



4.2 Montage des Mischrohrs

In Abhängigkeit vom verwendeten Mischertyp, kann das Mischrohr ein hohes Eigengewicht haben. Arbeiten Sie bei der Montage schwerer Mischrohre, sowie beim Auf- und Zuschwenken nach unten aufschwenkbarer Mischrohre zu zweit, um Verletzungen zu vermeiden!



4.2.1 Mischrohr - Seitlich aufschwenkbar

- Gegebenenfalls zu zweit das Mischrohr ohne Lagerdeckel so an das Dosierrohr halten, dass der Steckbolzen durch alle Scharnierbuchsen eingesteckt und das Mischrohr mit dem Exzenterverschluss gesichert werden kann.
- Die Mischwelle durch das Mischrohr so einschieben, dass sie in die Transportschnecke greift (s. Abb. 11).
- Den Lagerdeckel auf die Mischwelle stecken und beidseitig mit den Exzenterverschlüssen am Mischrohr befestigen.

4.2.2 Mischrohr - Nach unten aufschwenkbar

Der Schaltschrank S40-MRI-S-BP ist mit einer Wasserpumpe ausgestattet. Wird ein Mischer, mit nach unten aufschwenkbarem Mischrohr, zusammen mit einem S40-MRI-S-BP betrieben, darf das Mischrohr nicht weiter als 90° aufgeschwenkt werden! Die Wasserpumpe könnte sonst beschädigt werden.

ACHTUNG!

- Zu zweit das Mischrohr ohne Lagerdeckel so an das Dosierrohr halten, dass der Steckbolzen durch alle Scharnierbuchsen eingesteckt und das Mischrohr mit den Exzenterverschlüssen gesichert werden kann.
- Die Mischwelle durch das Mischrohr so einschieben, dass sie in die Transportschnecke greift (s. Abb. 11).
- Den Lagerdeckel auf die Mischwelle stecken und beidseitig mit den Exzenterverschlüssen am Mischrohr befestigen.

4.3 Schaltschrank mit Befestigungsplatte

Empfohlene Vorgehensweise:

- Festflansch des Durchlaufmischers zuerst mit sechs der acht mitgelieferten Schrauben an der Silo-Verschlussklappe so befestigen, dass der Durchlaufmischer fixiert ist.
- Befestigungsplatte des Schaltschranks unter den Festflansch des Durchlaufmischers schieben.
- Mit den zwei verbliebenen Schrauben die Befestigungsplatte und den Durchlaufmischer an der Silo-Verschlussklappe befestigen (s. Abb. 12).
- Alle acht Schrauben sicher anziehen.



Abb. 12: Schaltschrank mit Befestigungsplatte

4.4 Schaltschrank mit Hängebügel

- Schaltschrank mit dem Hängebügel am Silokreuz einhängen (s. Abb. 13).



Abb. 13: Schaltschrank am Silokreuz

5 Inbetriebnahme



Der Durchlaufmischer darf ausschließlich unter einem Silo montiert betrieben werden.

Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme auf ihre Betriebssicherheit hin überprüft und etwaige Schäden oder Defekte ausgeschlossen werden.

Dies gilt besonders für:

- ***den Zustand elektrischer Leitungen, Steckern, Kuppelungen,***
- ***den Zustand wasserführender Leitungen und Bauteile,***
- ***die sichere Verschraubung aller Anbauteile.***

Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis der Schaden fachgerecht beseitigt ist.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen, unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird. Auch im ausgeschalteten Zustand liegt bis zum Hauptschalter Spannung an!

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

5.1 Schaltschrank und elektrische Anschlüsse

Die Maschine muss über einen Baustromverteiler mit FI-/RCCB-Schutzschalter angeschlossen werden. Absicherung und Anschlusskabel müssen den Angaben in den Technischen Daten entsprechen!



Bei falschem Umgang mit dem Schaltschrank oder stromführenden Leitungen und Kabeln besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, der zu schweren Verletzungen, Verbrennungen oder zum Tod führen kann.

Vor allen Tätigkeiten, die ein Öffnen des Schaltschranks notwendig machen, muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt werden und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.

Der Schaltschrank ist in der Schutzart IP 54 gebaut und in geschlossenem Zustand gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Spritzwasser weitgehend geschützt. Ist er geöffnet, muss das Eindringen von Wasser verhindert werden.

Ist im Schaltschrank ein Fehler durch Feuchtigkeit oder technischen Defekt aufgetreten, darf der Schaltschrank nicht mehr berührt werden und muss sofort von der Stromversorgung getrennt werden. Er darf so lange nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden, bis er von ausgebildetem Fachpersonal überprüft und als funktionsfähig beurteilt worden ist.

Der Schaltschrank darf nie mit Druckluft, Wasser-, Sand- oder Dampfstrahlern gereinigt werden.

Der Mischermotor muss über einen, entsprechend dimensionierten, Motorschutzschalter im Schaltschrank abgesichert werden.

ACHTUNG!

Maschine anschließen

- Stecken Sie das Kabel des Mischermotors am Schaltschrank (Bild 4-7, Pos. 6) ein.
- Stecken Sie das Kabel des Rüttlers (am Silo) am Schaltschrank (Bild 4-7, Pos. 7) ein.
- Falls vorhanden: Stecken Sie das Kabel der Nassmaterialsonde am Schaltschrank (Bild 4-7, Pos. 9) ein.
- Stecken Sie das Netzkabel am Eingangsstecker des Schaltschranks (Bild 4-7, Pos. 8) und am Baustromverteiler mit FI-/RCCB-Schutzschalter ein.

5.2 Motordrehrichtung



Vor dem regulären Betrieb muss die Motordrehrichtung überprüft werden.

Dreht der Motor in die falsche Richtung, drehen sich auch Mischwelle und Transportschnecke in die falsche Richtung. Dadurch wird das feuchte Material aus dem Mischrohr in die Bereiche transportiert, die unbedingt trocken bleiben müssen (Dosierbereich und Silo).

Die Überprüfung der Motordrehrichtung muss deshalb durchgeführt werden, bevor die Silo-Verschlussklappe und die Wasserzufuhr geöffnet werden.

5.2.1 Motordrehrichtung überprüfen

ACHTUNG!

Die Drehrichtung des Lüfterrades muss der Richtung des aufgeklebten Pfeils am Mischermotor entsprechen.

- Hauptschalter auf „I“ stellen und Durchlaufmischer am Doppeldrucktaster einschalten.
- Maschine ganz kurz laufen lassen, dann am Doppeldrucktaster ausschalten und Hauptschalter auf „0“ stellen.
- Beim Auslaufen des Motors am Lüfterrad die Drehrichtung überprüfen.

Die Drehrichtung des Lüfterrades muss der Richtung des aufgeklebten Pfeils am Mischermotor entsprechen.

5.2.2 Motordrehrichtung ändern

Bevor die Motordrehrichtung geändert wird, muss das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden!



Ist die Motordrehrichtung falsch:

- Netzkabel am Schaltschrank ziehen.
- Mit einem Schraubendreher den Polwender im Eingangsstecker nach innen drücken und um 180° drehen (Abb. 14); der Polwender muss nach dem Drehen wieder einrasten.
- Netzkabel am Schaltschrank wieder einstecken.

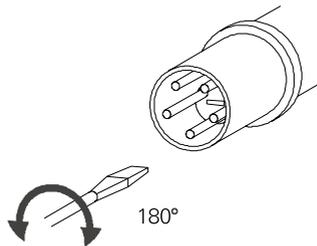


Abb. 14: Polwender im Eingangsstecker

5.3 Wasseranschluss

ACHTUNG!

Um eine gleichmäßige Konsistenz des Mörtels zu gewährleisten, muss der Wassereingangsdruck mindestens 3 bar betragen.

Vom zusätzlichen Wasserausgang (Abb. 15, 4) darf während des Betriebes kein Wasser entnommen werden.

Der zusätzliche Wasserausgang (Abb. 15, 4) kann für einen separaten Wasserschlauch verwendet werden (z. B. zur Reinigung).



- Sicherstellen, dass das Wassereingangssieb vorhanden und sauber ist.
- Den maschineninternen Wasserschlauch (Abb. 15, 1) an die Wasserarmatur und die GEKA-Kupplung des Mischrohrs anschließen.
- Sicherstellen, dass die Kugelhähne geschlossen sind.
- Bevor der externe Wasserschlauch an die Maschine angeschlossen wird, den Schlauch mit Wasser auf Dichtigkeit prüfen.
- Den externen Wasserschlauch an die GEKA-Kupplung des Wassereingangs (Abb. 15, 5) und das Wassernetz anschließen.
- Wasserzufuhr aufdrehen.

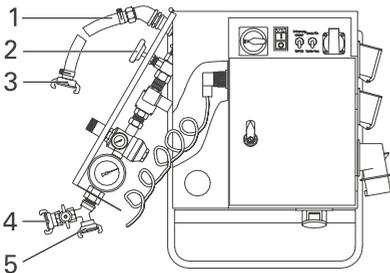


Abb. 15: Wasserarmatur
(dargestellt anhand Schaltschrank -MR)

- 1 Interner Wasserschlauch zum Mischrohr
- 2 Feinregulierventil
- 3 GEKA-Kupplung zum Anschluss an das Mischrohr
- 4 Zusätzlicher Wasserausgang
- 5 Wassereingang

5.4 Wassermenge einstellen

- Auffangbehälter unter den Auslauf stellen.
- Sicherungssplint an der Silo-Verschlussklappe ziehen.
- Silo-Verschlussklappe öffnen.
- Verschlussklappe über den Hebel hin- und herbewegen, bis Material nachrutscht.
- Sicherungssplint bei geöffneter Verschlussklappe wieder einstecken.
- Stellen Sie sicher, dass bei Schaltschränken mit Kippschalter „Betrieb/Reinigen“, der Kippschalter auf „Betrieb“ steht.
- Hauptschalter auf „I“ stellen und die Maschine mit dem Doppeldrucktaster einschalten.

Die Maschine läuft jetzt und das Magnetventil an der Wasserarmatur öffnet die Wasserzufuhr. Das Wasser läuft in das Mischrohr und wird dort mit dem Material aufgemischt.

- Prüfen Sie nun den austretenden Mörtel auf optimale Konsistenz.
- Ggf. Wassermenge mit dem Feinregulierventil (Abb. 15, 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 ordnungsgemäß als Bauschutt entsorgen!



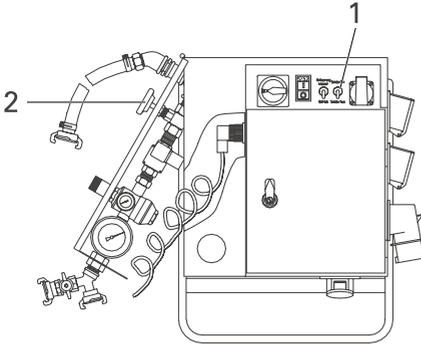


Abb. 16: Schaltschrank -MRS

- 1 Kippschalter „Betrieb mit/ohne Sonde“
2 Feinregulierventil

5.5 Betrieb mit Nassmaterialsonde ^{a)}



***Ist die Maschine mit dem Doppeldrucktaster eingeschaltet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen.
Kennzeichen: Die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.***

Der Durchlaufmischer kann über eine Nassmaterialsonde gesteuert werden. Die Nassmaterialsonde befindet sich i. d. R. im Vorratsbehälter einer Pumpe. Ist dieser Behälter voll, wird ein Signal an die Steuerung des Durchlaufmischers gegeben und der Durchlaufmischer schaltet ab. Unterschreitet der Füllstand ein gewisses Maß, läuft der Durchlaufmischer wieder an.

- Stecken Sie das Kabel der Nassmaterialsonde am Schaltschrank (Bild 4-7, Pos. 9) ein.
- Stellen Sie den Kippschalter (Abb. 16, 1) auf „mit Sonde“.

^{a)} s. Kap. 2.4.1 „Ausstattung der Schaltschränke“, Seite 19



6 Betrieb

Bei der Arbeit mit der Maschine müssen die jeweils geltenden nationalen und internationalen Vorschriften und Gesetze zur Arbeitssicherheit beachtet und eingehalten werden, auch wenn sie in dieser Anleitung nicht ausdrücklich genannt werden!



Der Durchlaufmischer darf ausschließlich unter einem Silo montiert betrieben werden.

Die Maschine muss vor jeder Inbetriebnahme auf ihre Betriebssicherheit hin überprüft und etwaige Schäden oder Defekte ausgeschlossen werden.

Dies gilt besonders für:

- **den Zustand elektrischer Leitungen, Steckern, Kuppelungen,**
- **den Zustand wasserführender Leitungen und Bauteile,**
- **die sichere Verschraubung aller Anbauteile.**

Wird ein Schaden festgestellt, darf die Maschine so lange nicht betrieben werden, bis der Schaden fachgerecht beseitigt ist.

Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird. Auch im ausgeschalteten Zustand liegt bis zum Hauptschalter Spannung an!

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

Die Maschine muss über einen Baustromverteiler mit FI-/RCCB-Schutzschalter angeschlossen werden. Absicherung und Anschlusskabel müssen den Angaben in den Technischen Daten entsprechen!

Bei falschem Umgang mit dem Schaltschrank oder stromführenden Leitungen und Kabeln besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages, der zu schweren Verletzungen, Verbrennungen oder zum Tod führen kann.

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen, unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Vor allen Tätigkeiten, die ein Öffnen des Schaltschranks notwendig machen, muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt werden und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.

Der Schaltschrank ist in der Schutzart IP 54 gebaut und in geschlossenem Zustand gegen das Eindringen von Fremdkörpern und Spritzwasser weitgehend geschützt. Ist er geöffnet, muss das Eindringen von Wasser verhindert werden.

Ist im Schaltschrank ein Fehler durch Feuchtigkeit oder technischen Defekt aufgetreten, darf der Schaltschrank nicht mehr berührt werden und muss sofort von der Stromversorgung getrennt werden. Er darf so lange nicht an die Stromversorgung angeschlossen werden, bis er von ausgebildetem Fachpersonal überprüft und als funktionsfähig beurteilt worden ist.

Der Schaltschrank darf nie mit Druckluft, Wasser-, Sand- oder Dampfstrahlern gereinigt werden.

Ist die Maschine mit dem Doppeldrucktaster eingeschaltet, kann sie – auch wenn sie gerade nicht läuft – durch die Sondensteuerung jederzeit selbsttätig anlaufen.

Kennzeichen: Die weiße Meldelampe am Doppeldrucktaster leuchtet.

6.1 Befüllen mit Silomaterial

- Sicherungssplint an der Silo-Verschlussklappe ziehen.
- Silo-Verschlussklappe öffnen.
- Verschlussklappe über den Hebel hin- und herbewegen, bis Material nachrutscht.
- Sicherungssplint bei geöffneter Verschlussklappe wieder einstecken.

6.2 Zeitrelais ^{a)}

Ist der Schaltschrank mit einem Zeitrelais ausgestattet, kann hiermit die Mischerlaufzeit eingestellt werden, bis z. B. ein Krankübel voll ist.

- Leeren Behälter unter den Auslauf stellen.
- Hauptschalter auf „I“ stellen.
- Maschine am Doppeldrucktaster einschalten.
- Zeit erfassen, bis der Behälter voll ist.
- Maschine am Doppeldrucktaster ausschalten.
- Hauptschalter auf „0“ stellen und Netzstecker ziehen.
- Schaltschrank öffnen und Zeitrelais (Abb. 17, 1) auf die zuvor erfasste Zeit einstellen.
- Schaltschrank schließen.
- Netzstecker wieder einstecken und Hauptschalter auf „I“ stellen.
- Maschine am Doppeldrucktaster einschalten.



^{a)} s. Kap. 2.4.1 „Ausstattung der Schaltschränke“, Seite 19

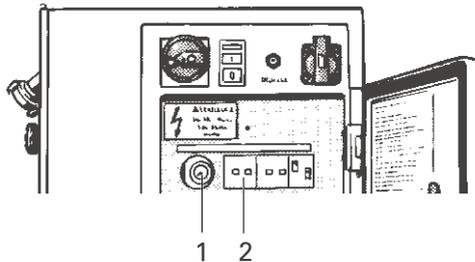


Abb. 17: Zeitrelais und Motorschutzschalter
(dargestellt anhand Schaltschrank -MR)

- 1 Zeitrelais
- 2 Motorschutzschalter

6.3 Normalbetrieb

- Sicherstellen, dass alle Arbeitsschritte aus Kap. 5 , 6.1 und, falls zutreffend, 6.2 durchgeführt wurden.
- Auffangbehälter unter den Auslauf stellen.
- Hauptschalter auf „I“ stellen.
- Maschine am Doppeldrucktaster einschalten.

Der Maschine läuft jetzt und das Magnetventil an der Wasserarmatur öffnet die Wasserzufuhr. Das Wasser läuft in das Mischrohr und wird dort mit dem Material aufgemischt. Das aufgemischte Material wird zum Auslauf transportiert.

6.4 Arbeitsunterbrechung

Arbeitsunterbrechungen sind zeitlich begrenzt! Arbeitsunterbrechungen müssen unbedingt kürzer als die Abbindezeit des verwendeten Materials sein. Verfestigtes Material im Mischrohr führt zu Anlaufschwierigkeiten des Motors und kann zu Schäden am Durchlaufmischer führen.

ACHTUNG!

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

Damit der Mörtel nicht verfestigt, sind Unterbrechungen nur unterhalb der Abbindezeit möglich. Dauert die Arbeitsunterbrechung länger, muss die Maschine gereinigt werden (s. Kap. 7 „Reinigung“).

- Maschine am Doppeldrucktaster ausschalten.
- Hauptschalter auf „0“ stellen.

6.5 Arbeitsende



Dünnflüssiges Material nicht mehr verarbeiten.

Materialreste nicht in das Erdreich schütten, sondern in einem Behälter auffangen und ordnungsgemäß entsorgen.

- Silo-Verschlussklappe schließen und mit Splint sichern.
- Stecker des Rüttlerkabels am Schaltschrank ziehen.
- Durchlaufmischer leerfahren.
- Durchlaufmischer am Doppeldrucktaster ausschalten.
- Hauptschalter auf „0“ stellen.
- Wasserzufuhr schließen.



Mörtelreste ordnungsgemäß entsorgen.

6.6 Arbeitsende im Winter

ACHTUNG!

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

- Sicherstellen, dass die Arbeitsschritte aus Kap. 6.5 durchgeführt wurden.
- Externen Wasserschlauch vom Wassereingang abkoppeln.
- Internen Wasserschlauch vom Mischrohr abkoppeln.
- Kugelhähne an der Wasserarmatur öffnen.

Bei Verwendung eines Schaltschranks mit Kippschalter „Betrieb/Reinigen“:

- Hauptschalter auf „I“ stellen.
- Kippschalter auf „Reinigen“ stellen.
- Das Wasser vollständig aus der Wasserarmatur laufen lassen.
- Hauptschalter auf „0“ stellen und Netzkabel vom Baustromverteiler und Schaltschrank abziehen.

Bei Verwendung eines Schaltschranks ohne Kippschalter „Betrieb/Reinigen“:

- Stecker des Mischerkabels am Schaltschrank ziehen.
- Hauptschalter auf „I“ stellen.
- Die grüne Taste des Doppeldrucktasters drücken, bis das Wasser vollständig aus der Wasserarmatur gelaufen ist.
- Hauptschalter auf „0“ stellen und Netzkabel vom Baustromverteiler und Schaltschrank abziehen.

Vor der nächsten Inbetriebnahme müssen die Kugelhähne wieder geschlossen werden.

ACHTUNG!

Zusätzlich muss bei den Schaltschränken mit Kippschalter „Betrieb/Reinigen“ der Kippschalter wieder auf „Betrieb“ gestellt werden.

7 Reinigung



Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.

Die Reinigungsarbeiten sind in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.



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

Dünnflüssiges Material und Reinigungswasser dürfen nicht in das Erdreich gelangen.

- Sicherstellen, dass die Arbeitsschritte aus Kap. 6.5 bzw. 6.6 durchgeführt wurden.
- Wasserschlauch vom Mischrohr abkoppeln.
- Exzenterverschlüsse (Abb. 18, 1) lösen und Lagerdeckel (Abb. 18, 5) abnehmen.



In Abhängigkeit vom verwendeten Mischertyp, kann das Mischrohr ein hohes Eigengewicht haben. Arbeiten Sie bei der Montage schwerer Mischrohre, sowie beim Auf- und Zuschwenken nach unten aufschwenkbarer Mischrohre zu zweit, um Verletzungen zu vermeiden!

ACHTUNG!

Der Schaltschrank S40-MRI-S-BP ist mit einer Wasserpumpe ausgestattet. Wird ein Mischer, mit nach unten aufschwenkbarem Mischrohr, zusammen mit einem S40-MRI-S-BP betrieben, darf das Mischrohr nicht weiter als 90° aufgeschwenkt werden! Die Wasserpumpe könnte sonst beschädigt werden.

- Mischwelle (Abb. 18, 4) herausnehmen und Mischrohr seitlich bzw. nach unten aufschwenken.

Verbindungsstück der Mischwelle zur Transportschnecke (Abb. 18, 3) sauber, trocken und fettfrei halten. Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Dosierrohr (Abb. 18, 2) gelangen kann.

ACHTUNG!

- Lagerdeckel, Mischrohr und Mischwelle mit Wasserstrahl und Bürste reinigen.
- Exzenterverschluss „Motor“ lösen und Motor wegklappen.
- Transportschnecke aus dem Dosierrohr nehmen.
- Trockenbereich im Dosierrohr trocken reinigen.
- Maschine in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenbauen.

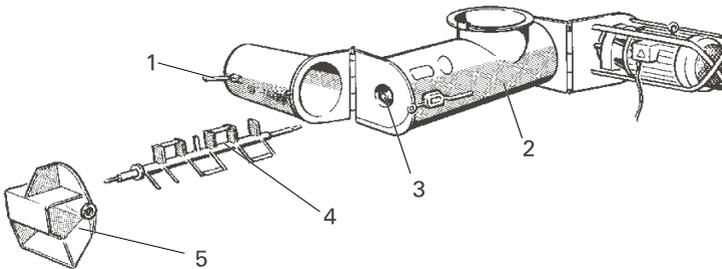


Abb. 18: Reinigen

- 1 Exzenterverschluss „Mischrohr“ (auf beiden Seiten)
- 2 Dosierrohr
- 3 Transportschnecke
- 4 Mischwelle
- 5 Lagerdeckel

8 Wartung



Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.

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.

8.1 Schmierplan

- Etwa alle vier bis sechs Wochen die Schmierstellen (s. Abb. 19) mit einer Hochdruck-Fettpresse mit 1 bis 2 Stößen Lagerfett schmieren.
- Gummimanschette am Mischermotor (s. Abb. 19) regelmäßig mit einer Fettpresse füllen.

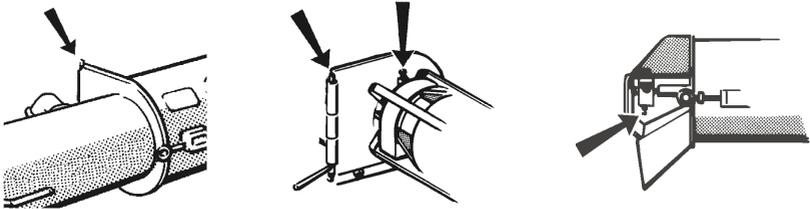


Abb. 19: Steckbolzen Motor und Steckbolzen Lagerdeckel

8.2 Ölwechsel

Die Getriebemotoren sind bis 8000 Betriebsstunden wartungsfrei. Danach muss das Getriebe mit einem geeigneten Spülöl gründlich gereinigt und das Getriebeöl gewechselt werden.

Getriebeöl darf zwischen den Ölwechseln nicht nachgefüllt werden. Sonst bestünde die Gefahr der Überfüllung, die zu einer unzulässigen Erwärmung des Getriebes führen könnte.

ACHTUNG!

Verschiedene Ölsorten dürfen nicht miteinander vermischt werden. Die Öle könnten sich zersetzen und so zu einer Zerstörung des Getriebes führen.

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



Bei fälligem Schmierstoffwechsel empfehlen wir für den Getriebemotor:

Öl CLP ISO VG220

Einfüllmenge: 400 ccm

8.3 Wartung der Wassersiebe

Etwa alle 4-6 Wochen müssen die Wassersiebe in der Wasserarmatur gereinigt werden. Diese Siebe befinden sich im Wassereingang (Abb. 20, 3) und im Druckminderer (Abb. 20, 1).

- Siebe mit Spezialschlüssel (Abb. 20, 2) ausbauen.
- Ausgebaute Siebe unter fließendem Wasser reinigen.
- Ausgebaute Siebe mit Druckluft ausblasen.
- Siebe wieder einbauen und Verbindungen sichern.

Abb. 20: Siebreinigung

- 1 Sieb im Druckminderer
- 2 Spezialschlüssel
- 3 Sieb im Wassereingang

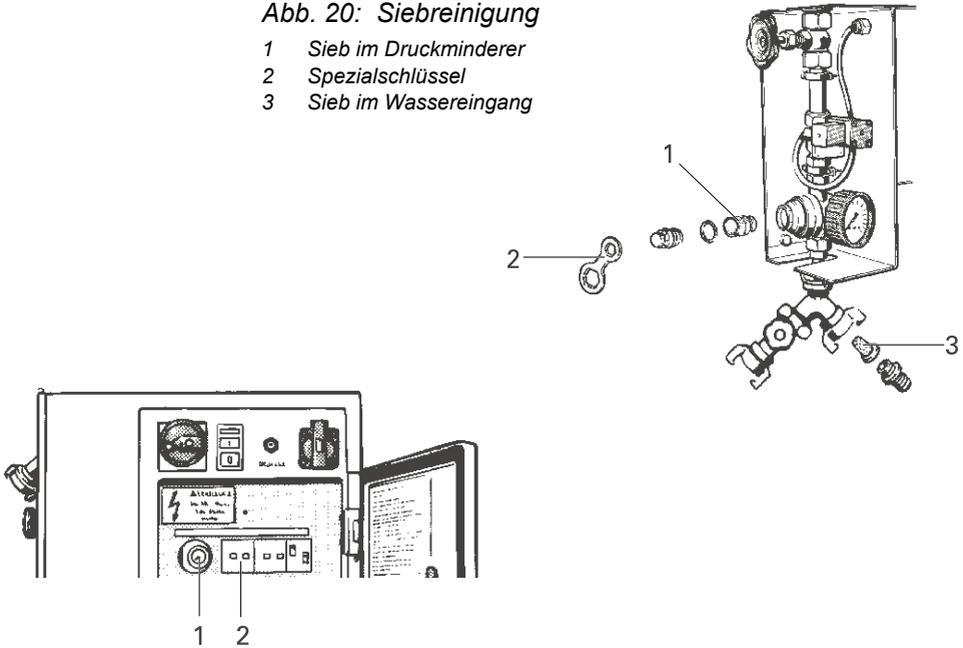


Abb. 21: Zeitrelais und Motorschutzschalter (dargestellt anhand Schaltschrank -MR)

- 1 Zeitrelais
- 2 Motorschutzschalter

9 Störungsbehebung



Vor dem Beheben von Betriebsstörungen und vor dem Ausführen von Reinigungs- und Wartungsarbeiten muss der Hauptschalter auf „0“ gestellt und das Netzkabel am Schaltschrank gezogen werden. Es muss auch verhindert werden, dass die Maschine während dieser Tätigkeiten wieder an die Stromversorgung angeschlossen wird.

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

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen, unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft, gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Störung	Ursache	Behebung
Elektromotor läuft nicht an	keine Netzspannung	Netzanschluss prüfen, Netzstecker einstecken
		Sicherungen im Baustromverteiler überprüfen
	Mörtel im Mischrohr hat sich verfestigt	Mischrohr ausbauen und reinigen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst (Abb. 21, 2)	Drucktaster für Motorschutzschalter wieder eindrücken
	Sicherung der Steuerung defekt	Feinsicherung auswechseln
	bei Schaltschrank mit Zeitrelais: Zeitrelais steht auf „0“ (Abb. 21, 1)	Zeitrelais auf gewünschte Laufzeit stellen

Störung	Ursache	Behebung
kein Wasser	Das Magnetventil an der Wasserarmatur öffnet nicht	Magnetventil defekt, austauschen
	Motorschutzschalter hat ausgelöst	Drucktaster für Motorschutzschalter wieder eindrücken
Wasser läuft dauernd	bei Version mit Kippschalter „Betrieb/Reinigen“: Kippschalter steht auf „Reinigen“	Kippschalter auf „Betrieb“ stellen
Mörtel zu steif	Wassermenge zu gering	Wasserzufuhr überprüfen, Feinregulierventil an der Wasserarmatur weiter öffnen
Mörtel zu dünnflüssig	Wassermenge zu groß	Feinregulierventil der Wasserarmatur etwas weiter schließen
Mörtelkonsistenz schwankt	keine gleichmäßige Materialzufuhr aus dem Silo	
	Silo fast leer?	<ul style="list-style-type: none"> - Silo füllen; - Rüttlertaster betätigen; - falls vorhanden, Materialauflockerung an der Silo-Verschlussklappe betätigen
	Rüttler nicht angeschlossen?	Rüttler anschließen
	Rüttler am Silo defekt?	Rüttler prüfen; ggf. austauschen
	Wassersieb im Druckminderer oder Wassereingang verschmutzt	Wassersiebe reinigen (s. Kap. 8.3)
	starke Anbackungen an Mischwelle oder Mischrohr	verschmutzte Teile reinigen

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 Garantiesprüche 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

e-mail:

D: info.de@m-tec.com

F: info.fr@m-tec.com

IT: info.it@m-tec.com

NL: info.nl@m-tec.com

PL: info.pl@m-tec.com

RU: info.ru@m-tec.com

UK: info.uk@m-tec.com

E: mortero@m-tec.es

General: sales.se@m-tec.com

Web: www.m-tec.com

m-tec Machinery Technology (Shanghai) Co.,Ltd.

Siyi Rd.510, Malu Jiading

201801 Shanghai, China

Tel.: +49 7631 709 0

Fax: +49 7631 709 120

e-mail: info@m-tec.com.cn

Web: www.m-tec.com

m-tec CZ s.r.o.

Areál HESPO

P.O. Box 79

CZ-76302 Zlin-Malenovice

č. tel.: +420 577 100 411

č. fax: +420 577 100 433

e-mail: prodej@m-tec.com

Web: www.m-tec.com

11 Schaltpläne



Schaltpläne zu 572340 S40-MRI-S-BP s. separates Heft.

Farben der Verdrahtung	
Leistung	Schwarz
Steuerung 230V	Rot
Steuerung 42V	Weiß

Motorschutzschalter Q1		
Schalt-schrank	Einstellbereich	Einstellung
S40	6,0 - 10,0 A	s. Typenschild
S100	9,0 - 14,0 A	
S150	13,0 - 18,0 A	

Legende zu Abb. 22:

- S1 Hauptschalter
- Q1 Motorschutzschalter „Durchlaufmischer“
- F1 Sicherungsautomat prim 400 V
- F2 Sicherung sek 230 V
- F3 Sicherung sek 42 V
- K1 Schütz „Rüttler“
- K2T Blinkrelais
- T1 Transformator
- Y1 Magnetventil

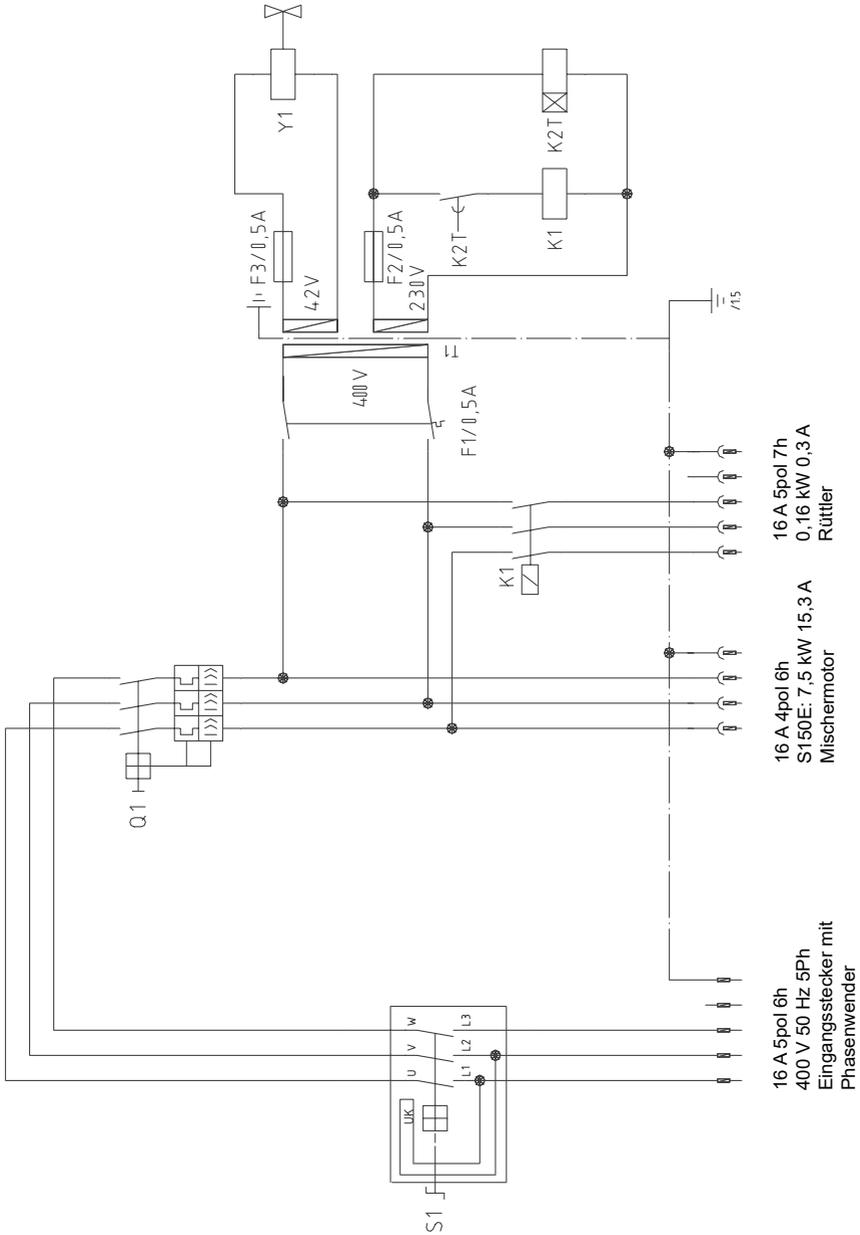


Abb. 22: Schaltplan S150-E

Legende zu Abb. 23:

- S1 Hauptschalter
- S2 Taster „Aus“
- S3 Taster „Ein“
- S4 FI-/RCCB-Schutzschalter (Option)
- Q1 Motorschutzschalter „Durchlaufmischer“
- F1 Sicherung sek 42 V
- F2 Sicherung sek 230 V
- K1 Schütz „Rüttler“
- K2 Schütz „Mischer“
- K3T Blinkrelais
- T1 Transformator
- Y1 Magnetventil 42V
- H1 Meldelampe „Steuerung Ein“

Legende zu Abb. 24:

- S1 Hauptschalter
- S2 Taster „Aus“
- S3 Taster „Ein“
- S4 Schalter „Heizung“
- S5 Kippschalter „Betrieb/Reinigen“
- T1 Transformator
- F1 Sicherungsautomat prim 400 V
- F2 Sicherungsautomat sek 230 V
- K1 Schütz „Durchlaufmischer“
- K2 Schütz „Rüttler“
- K3T Zeitrelais „Rüttler“
- K4T Zeitrelais „Mischerlaufzeit“
- Y1 Magnetventil
- D1 Diode
- R1 Magnetventil
- Q1 Motorschutzschalter „Durchlaufmischer“

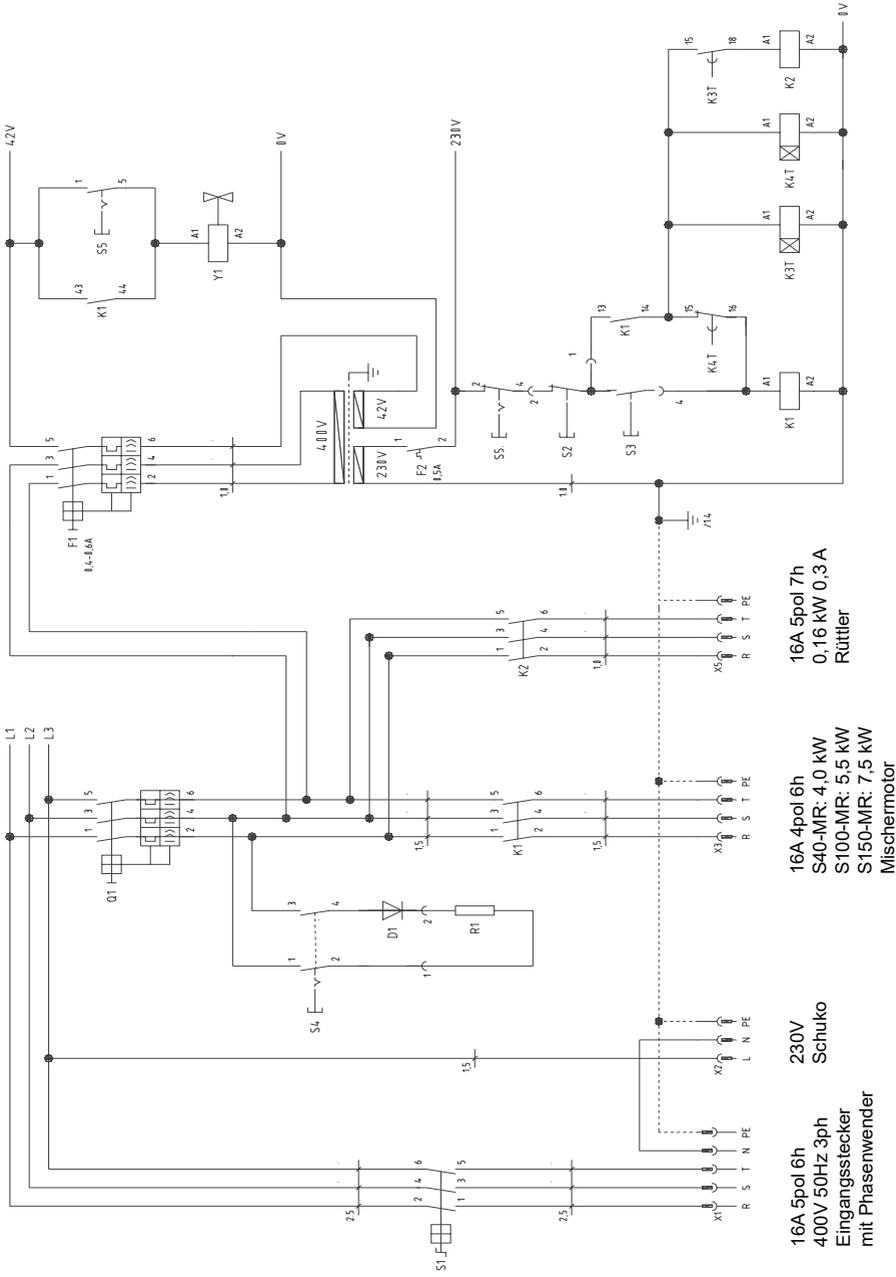


Abb. 24: Schaltplan S40-MR / S100-MR / S150-MR

Legende zu Abb. 25:

- S1 Hauptschalter*
- S2 Taster „Aus“*
- S3 Taster „Ein“*
- S4 Schalter „Heizung“*
- S5 Kippschalter „Betrieb/Reinigen“*
- S6 Kippschalter „Betrieb mit Sonde/ohne Sonde“*
- H1 Meldelampe „Steuerung Ein“*
- T1 Transformator*
- F1 Sicherungsautomat prim 400 V*
- F2 Sicherung sek 230 V*
- F3 Sicherung sek 42 V*
- K1 Schütz „Durchlaufmischer“*
- K2 Schütz „Rüttler“*
- K3T Blinkrelais*
- K4T Zeitrelais „Mischerlaufzeit“*
- K5T Zeitrelais „Sonde“*
- K6 Hilfsrelais*
- Y1 Magnetventil*
- D1 Diode*
- R1 Heizung*
- Q1 Motorschutzschalter „Durchlaufmischer“*

12 Konformitätserklärung

Original-Konformitätserklärung (Deutsch)

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 + Schaltschrank**

4 Typ: **D40 + S40**
D100 + S100/S150
D150 + S100/S150

5 Serien-Nr.:

6 in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

- 2006/42/EG Anhang I, EG-Maschinenrichtlinie
- 2014/30/EU, EU-EMV-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

- EN ISO 12100
- EN 60204-1
- EN 12151

Angewandte nationale technische Spezifikationen, insbesondere:

- DGUV Regel 101-013 Sicherheitsregeln für Mörtelförder- und Spritzmaschinen

7 Neuenburg,

Dr. Michael Meding
CEO

8 Herr Dr. Michael Meding ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.

<p>D EG-Konformitätserklärung Hiermit erklären wir, m-tec mathis technik gmbh, dass die Bauart von (3), Typ (4), Serien-Nr. (5) in der gelieferteten Ausführung den einschlägigen Bestimmungen, Normen und Richtlinien gem. (6) entspricht. Der in (6) Genannte ist bevollmächtigt, die technischen Unterlagen zusammenzustellen.</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente noi, le m-tec mathis technik gmbh, dichiariamo che il sistema di costruzione di (3), tipo (4), n. di serie (5), è conforme, per quanto riguarda l'esecuzione, alle disposizioni, alle norme e alle direttive secondo (6). La persona citata in (6) è autorizzata a raccogliere le documentazioni tecniche.</p>
<p>BG Декларация за съответствие Ние, Дружество на „m-tec mathis technik gmbh“, декларираме и поемаме отговорност, че конструкцията на устройството (3), тип (4), фабричен номер (5) в предлаганата изработка е в съответствие с установените разпоредби, стандарти и директиви съгласно (6). Личето посочено в (6), е упълномощено да предложи цялостна техническа документация.</p>	<p>LV ES Paziņojums par atbilstību Ar šo mēs, sabiedrība „m-tec mathis technik gmbh“, deklarējam, ka iekārtas (3) konstrukcija, veids (4) izgatavošanas numurs (5) piegādājā izpildījumā atbilst attiecīgajiem priekšrakstiem, standartiem un regulām saskaņā ar (6). Persona, kas minēta (8), ir pilnvarota iesniegt tehnisko dokumentāciju kopumā.</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě ES My, společnost „m-tec mathis technik gmbh“, tímto prohlašujeme, že konstrukce zařízení (3), typ (4), výrobní číslo (5) v dodávaném provedení odpovídá příslušným ustanovením, normám a směrnici podle (6). Osoba jmenovaná v (6) je zmocněnám k souhrnnému předložení technických podkladů.</p>	<p>PL Deklaracja zgodności WE My, m-tec mathis technik gmbh, niniejszym oświadczamy, że konstrukcja (3), typ (4), nr seryjny (5) w dostarczonym modelu spełnia wszystkie stosowne wymogi, normy i dyrektywy zgodnie z (6). Osoba wymieniona w (8) jest w pełni upoważniona do opracowania dokumentacji technicznej.</p>
<p>DK EF-overensstemmelseerklæring Hermed erklærer vi, m-tec mathis technik gmbh, at udførelsen af (3), type (4), serie-nr. (5) i den leverede udgave stemmer overens med de relevante tekniske bestemmelser, standarder og direktiver iht. (6). Den under (8) nævnte person er autoriseret til at fremlægge den tekniske dokumentation.</p>	<p>RO Declarație de conformitate CE A m-tec mathis technik gmbh, declarăm că tipul de construcție de (3), modelul (4), n.º de serie (5), în versiºa furnizată, este în conformitate cu dispozitiile, normele și directivele aplicabile, conform cu (6). Numitul (8) este împuternicit să compileze documentația tehnică.</p>
<p>E Declaración de conformidad de la CE Por la presente nosotros, m-tec mathis technik gmbh, declaramos que el modo constructivo de (3), tipo (4), número de serie (5) cumple con la versión suministrada definida, según las normas y directrices pertinentes (6). El mencionado en (8) cuenta con el poder necesario para crear y poner a disposición la documentación técnica.</p>	<p>P Declaração CE de Conformidade A m-tec mathis technik gmbh, declara, pela presente, que o tipo de construção de (3), modelo (4), n.º de série (5), na versão fornecida, está em conformidade com o disposto nas seguintes regulamentações, normas e diretivas conf. (6). A entidade referida em (8) está autorizada a compilar a documentação técnica.</p>
<p>EST EU vastavaldetunnistamine Meie, firma „m-tec mathis technik gmbh“, kinnitame, et seadme (3), tüüp (4), loote number (5), konstruktsioon vastab tarnitud variand (6) kohaselt asjakohastele sätetele, standarditele ja direktiividele. (8) nimealdu isik on volitatud esitama tehnilisi dokumente.</p>	<p>PT Declaração de conformidade CE Pela presente, nous soussignés, m-tec mathis technik gmbh, déclarons que le type de construction de (3), type (4), n.º de série (5), est conforme aux dispositions, normes et directives dont il relève, d'après (6). La personne citée dans (8) est autorisée à rassembler la documentation technique.</p>
<p>FIN EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus Täten ilmoitamme me, m-tec mathis technik gmbh, että malli (3) on, tyyppi (4) ja sarja-nro (5) toimittussa toteutuksessa vastaa asianomaisia määräyksiä, normeja ja direktiivejä (6) muk. Se mikä on mainittu (8):ssa on valtuutettu tekemään asiakirjojen laittomiksi.</p>	<p>S EG-Konformitätserklärung Harmed erklærer vi, m-tec mathis technik gmbh, at konstruktionen av (3), typ (4), Serie-nr. (5) i leverert utgavede motsvarer tilgjengelige bestemmelser, normer og riktlinjer enligt (6). Den i (8) forordnede er autorisert å sammanfatte det tekniska materialet.</p>
<p>GB E.U. declaration of conformity We, m-tec mathis technik gmbh, hereby declare that the model of (3), type (4), serial number (5) in the supplied configuration complies with the pertinent provisions, standards, and directives under (6). The person named under (8) is authorised to compile the technical documentation.</p>	<p>SK ES Vyhlásenie o konformite Hlavnouťou m-tec mathis technik gmbh týmto vyhlasujeme, že druh konstrukcie (3), typ (4), sériové číslo (5) v dodanom prevedení zodpovedá príslušným ustanoveniam, normám a smerniciam podľa (6). Osoba uvedená v (8) je splnomocnená, zosťavovať technické podklady.</p>
<p>GR Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ Ανα την παρούσα, εμείς, η εταιρία m-tec mathis technik gmbh, δηλώνουμε ότι ο τρόπος κατασκευής του (3), τύπου (4), απ. αριθμός (5) στην παραδοθείσα έκδοση πληροί τους σχετικούς κανονισμούς, τα πρότυπα και τις οδηγίες σύμφωνα με το (6). Ο αναφερόμενος στο (8) είναι εξουσιοδοτημένος να συλλέξει την τεχνικήν επεξεργασία.</p>	<p>SLO ES Izjava o skladnosti Izvedba m-tec mathis technik gmbh izjavlja, da konstrukcija (3), tip (4), serijska št. (5) v dobavljeni izvedbi ustreza pripadajočim določbam, normam in smernicam standarda (6). Oseba navedena v (8) je pooblaščen za sestavljanje tehničnih podlag.</p>
<p>HU EK-megfelelőségi nyilatkozat Az alábbiakban kijelentjük, hogy az m-tec mathis technik gmbh által gyártott (3) típusú, (4) típusú, (5) sorozatszámú termék a lezártított formájában, (6) alapján megfelelőenalkozó rendelkezéseknek, normáknak és irányelveknek. A műszaki dokumentációk összeállítására a (8)-ban megnevezett személy jogosított.</p>	<p>RU Заявление о соответствии стандартам ЕС Настоящим мы, компания м-тек матик техник гмбх / m-tec mathis technik gmbh, заявляем, что конструкция (3), тип (4), серийный номер (5) в поставляемой комплектации соответствует определениям, стандартам и директивам в соответствии с (6). Названное в пункте (8) лицо уполномочено к составлению технической документации. .</p>



