

Bedienungsanleitung

inoMIX[®] Silo 1.0 / 3.0

StoSilo Minimix 1.0 / 3.0



INOTEC GmbH
Transport- und Fördersysteme
Daimlerstraße 9 -11
D-79761 Waldshut-Tiengen
Tel.: +49 7741 6805 666
Fax: +49 7741 6805 665
www.inotec-gmbh.com
info@inotec-gmbh.com

Rev.-Nr. 12.09.2016

© by **INOTEC GmbH**

Für diese Dokumentation beansprucht Inotec GmbH Transport- und Fördersysteme
Urheberrechtsschutz.

INOTEC GmbH
Daimlerstraße 9-11
D-79761 Waldshut-Tiengen

Telefon: +49 77 41 68 05 666
Telefax: +49 77 41 68 05 665
Internet: www.inotec-gmbh.com
E-Mail: info@inotec-gmbh.com

Rev.- Nr. 12.09. 2016
--

Änderungen in Design und Technik vorbehalten.

1. Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Benennung	Seite
1.	Inhaltsverzeichnis	4
2.	Symbole und ihre Bedeutung	6
2.1.	Gefahrenhinweise	6
2.2.	Technische Hinweise	6
3.	Allgemeine Hinweise	7
3.1.	Zweck dieser Bedienungsanleitung	7
3.2.	Grafiken im Dokument	7
3.3.	Identifikation der Maschine	8
4.	Eingangskontrolle	9
4.1.	Lieferumfang	9
4.2.	Reklamationen	9
5.	Verwendung von inoMIX® Silo 3.0	10
5.1.	Bestimmungsgemäße Verwendung	10
5.2.	Sachwidrige Verwendung	10
5.3.	Funktionsweise	11
6.	Einweisung / Unterweisung und Qualifikation des Bedienpersonals	12
7.	Technische Daten	13
7.1.	Leistung	13
7.2.	Elektrosteuerung	13
7.3.	Wassermessanlage	13
7.4.	Dosierwelle	14
7.5.	Mischrohr mit Mischwelle	14
7.6.	Motor	14
8.	Baugruppen des inoMIX® Silo 3.0	15
8.1.	Ansichten Maschine nach vorne zu nach techn. Daten	15
8.2.	Übersicht Schaltschrank	16
9.	Sicherheitshinweise	20
9.1.	Grundlegende Sicherheitshinweise	20
10.	Sicherheitshinweise für inoMIX® Silo 3.0	22
10.1.	Elektrosteuerung	22
10.2.	Wassermessanlage	22
10.3.	Dosierwelle	23
10.4.	Mischrohr mit Mischwelle	23

10.5.	Motor.....	23
11.	Transport und Aufstellung.....	24
11.1.	Transport.....	24
11.2.	Ablassen des inoMIX® Silo 3.0 vom Kran	25
11.3.	Aufstellung	26
12.	Installation.....	29
12.1.	Wassermessanlage.....	29
12.2.	Elektrosteuerung	30
12.3.	Dosierwelle	30
12.4.	Mischrohr mit Mischwelle	31
12.5.	Wasserzufuhr an das Mischrohr	33
13.	Inbetriebnahme/ Einstellwerte	34
14.	Laufender Betrieb	36
14.1.	Materialkonsistenz	36
14.2.	Frostgefahr während des Betriebes	36
15.	Arbeitsunterbrechungen	37
16.	Demontage	37
16.1.	Abnehmen des Mischrohrs	37
17.	Reinigung	38
17.1.	Mischrohr und Mischwelle.....	38
18.	Wartung und Pflege	39
18.1.	Dosierwelle	39
18.2.	Mischrohr mit Mischwelle	39
19.	Störungen, Ursache und Behebung.....	40
20.	Außerbetriebnahme	48
20.1.	Leerfahren.....	48
20.2.	Lagerung.....	48
20.3.	Elektrosteuerung	48
20.4.	Wassermessanlage.....	48
21.	Entsorgung.....	49
22.	Adressen – INOTEC Servicestellen	49
23.	Anlagen.....	49
24.	Ersatzteilbestellung	49
25.	Kurzbetriebsanleitung StoSilo Mini/Midi/Maximix	51
26.	Stichwortverzeichnis	53

2. Symbole und ihre Bedeutung

2.1. Gefahrenhinweise

Gefahrenhinweise sind zur besseren Erkennung mit Symbolen gekennzeichnet. Beachten Sie diese Hinweise unbedingt!

 Gefahr	Unmittelbare Gefahr! Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, warnen vor einer unmittelbar drohenden Gefahr. Die Missachtung dieser Gefahr kann Tod, schwere Verletzungen oder schwere Sachschäden verursachen. • Beachten Sie diese Hinweise unbedingt!
 Warnung	Ausdrückliches Verbot! Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, warnen vor einer Handlung, die ausdrücklich verboten ist. Die Missachtung des Verbotes kann Tod, schwere Verletzungen oder schwere Sachschäden verursachen. • Beachten Sie diese Hinweise unbedingt!
 Vorsicht	Spezifische Warnhinweise Weitere Hinweise im Dokument warnen vor spezifischen Gefahren wie z. B. vor gefährlicher elektrischer Spannung. Dabei wird für jede spezifische Gefahr das entsprechende spezifische Symbol verwendet. Die Missachtung der Warnung kann Tod, schwere Verletzungen oder schwere Sachschäden verursachen. • Beachten Sie diese Hinweise unbedingt!

2.2. Technische Hinweise

 Hinweis	Wichtiger Hinweis! Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, geben Ihnen wichtige Hinweise zum effektiven Einsatz der Maschine. • Bitte beachten Sie diese Hinweise besonders!
 Tipp	Nützlicher Tipp! Texte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, weisen Sie auf nützliche Tipps hin, für den effektiven Umgang mit der Maschine. • Bitte beachten Sie diese Tipps!

3. Allgemeine Hinweise

3.1. Zweck dieser Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung dient der Information des Betriebsleiters sowie der Monteure und der Bediener der Maschine auf der Baustelle. Sie enthält wichtige Hinweise für

- die sichere Anwendung
- ein optimales Ergebnis
- einen langjährigen Einsatz

 Hinweis	Gefahr der Fehlbedienung Durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung besteht Gefahr für Leben und Gesundheit der Bediener und die Gefahr der Beschädigung des Geräts. • Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie sie Ihren Monteuren oder Bedienern übergeben! • Bitte sorgen Sie dafür, dass Monteure und Bediener diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, bevor Sie die Maschine installieren und in Betrieb nehmen! • Halten Sie die Bedienungsanleitung stets griffbereit und in gut lesbarem Zustand!
---	--

3.2. Grafiken im Dokument

Diese Bedienungsanleitung enthält Grafiken wie technische Zeichnungen und Fotos. Hinweise auf einzelne Elemente dieser Grafiken sind nummeriert. Die einzelnen Hinweise werden in der Tabelle unterhalb der Grafik erläutert. Die Nummer in der Spalte „Position“ verweist auf das entsprechende nummerierte Element in der Grafik.

3.3. Identifikation der Maschine

Zur Identifikation der Maschine beachten Sie bitte das Typenschild.

Typenschild

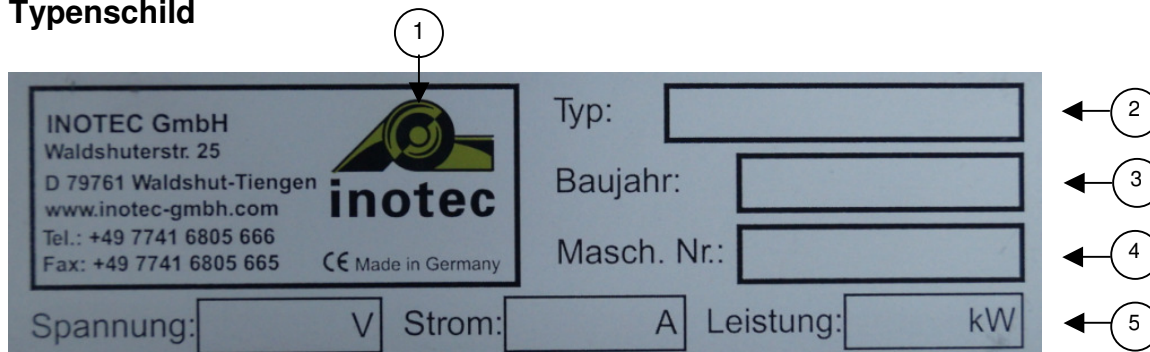


Abbildung 1.1: Typenschild

3.3.1.1. Beschreibung der Komponenten der Abbildung

Position	Komponente
1	Hersteller, Adresse und Kontaktdaten, CE Kennzeichnung
2	Bezeichnung und Typ der Maschine
3	Baujahr der Maschine
4	Maschinen-Nummer
5	Technische Daten

Bei Ersatzteilbestellungen, Rückfragen oder Beanstandungen geben Sie stets die Maschinen-Nummer an. Diese Informationen finden Sie auf dem Typenschild oder auf dem Lieferschein.

4. Eingangskontrolle

Das Silo hat unser Werk nach sorgfältiger Prüfung vollständig und ohne Mängel verlassen. Wir können aber Beschädigungen während des Transports nicht völlig ausschließen.

 Hinweis	Überprüfen Sie unmittelbar nach der Anlieferung das Silo auf: • Transportschäden oder sonstige Mängel! • Vollständigkeit der Komponenten anhand des Lieferscheins! • Lassen Sie keine Teile in der Verpackung zurück!
---	--

4.1. Lieferumfang

Der Lieferumfang ergibt sich aus den Komponenten des Auftrags und kann anhand des Lieferscheins überprüft werden.

4.2. Reklamationen

Schadensersatzansprüche, die sich auf Transportschäden beziehen, können nur geltend gemacht werden, wenn unverzüglich das Zustellunternehmen benachrichtigt wird.

Schadensprotokoll

Fertigen Sie im Falle eines Transportschadens umgehend ein Schadensprotokoll an, das folgende Angaben enthalten sollte:

- Ihre Kundenadresse
- Name des Transportunternehmens und des Fahrers
- Datum und Uhrzeit der Anlieferung
- Auftragsnummer und Silobezeichnung entsprechend des Lieferscheins
- Beschreibung des Schadens
- Unterschrift des Fahrers
- Unterschrift des Empfängers beim Kunden

Lassen Sie den Transportschaden per Unterschrift vom Fahrer bestätigen. Senden Sie eine Kopie des Schadensprotokolls an das Transportunternehmen sowie eine Kopie an die INOTEC GmbH und klären Sie die Möglichkeiten zur Behebung des Schadens mit einer unserer Servicestellen (siehe **Kapitel 22 Adressen – INOTEC Servicestellen**).

5. Verwendung von inoMIX® Silo 1.0 und 3.0

5.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das inoMIX® Silo 1.0 (Abmessung L/ B/ H : 1,20 x 0,80 x 1,90 m) Fassungsvermögen ca.1000 kg = ca.40 Säcke und das Silo 3.0 (Abmessungen L/ B/ H: 175 x 1,20 x 2,46 cm, Fassungsvermögen ca. 3000 kg = ca.120 Säcke) ist ausschließlich für gewerbliche Zwecke und zum Transportieren von Trockenmörtel (wie Spachtelmassen, Oberputze, Klebe- und Armierungsmassen, Grundputze) und zum Mischen (unter Zugabe von Wasser und ggf. weiteren Additiven, z.B. zur Regulierung der Reaktionsgeschwindigkeit) bestimmt. Das inoMIX® Silo 1.0/3.0 verfügt über einen integrierten Durchlaufmischer. Das inoMIX1.0/3.0 kann mit jedem Standardfahrzeug ,LKW mit Kran oder Gabelstapler transportiert werden.

Das inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 kann mit einem Füllstandsmelder zur Überwachung des Mörtelstandes in einer Schneckenpumpe ausgerüstet werden. Über diesen Füllstandsmelder kann das inoMIX® Silo in Verbindung mit dieser Pumpe betrieben werden.

Für den Betrieb des inoMIX 1.0/3.0 sind folgende Punkte zu beachten:

1. Aufstellhöhe variabel Höhe 70 , 90 , 110 cm
2. Anschluss Baustromverteiler - Schaltschrank
3. Anschluss Schaltschrank – Mischermotor /Rüttler
4. Anschluss Wassernetz - Wasserarmatur
5. Anschluss Wasserarmatur - Mischrohr

5.2. Sachwidrige Verwendung

Bei sachwidriger Verwendung des inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 drohen dem Anwender Gefahren für Leib und Leben sowie Beeinträchtigungen des inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 oder anderer Vermögenswerte!

 Warnung	Gesundheitsschädigende Wirkung. • Verwenden Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 ausschließlich zur Erzeugung von Produkten, wie im Kapitel 5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung beschrieben! • Verwenden Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 nicht zur Erzeugung/ Aufmischung anderer Produkte, z. B. Lebensmittel, Chemikalien usw. • Verwenden Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 nicht zur Beimischung von brennbaren oder leicht entzündlichen Flüssigkeiten. • Verwenden Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 nicht in der Nähe zu leicht entzündlichen Flüssigkeiten oder Bereiche, die feuer- oder explosionsgefährdet sind. • Nicht gewerbliche Anwendung, z. B. im Privatbereich und Anschluss an eine Steckvorrichtung ohne RCD (30mA) □ • Einfüllen von Fremdstoffen, wie Müll, Folien, Big-Bags, Feststoffe
---	--

Haftungsausschluss

INOTEC GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden oder deren Folgen, die aus sachwidriger Verwendung des inoMIX® Silo 1.0/3.0 resultieren!

5.3. Funktionsweise

Das inoMIX® Silo 1.0/3.0 kann mit Big Bag und Sackware beschickt werden.

Als Zusatzeinheit kann auf den Behälter ein Gestell zur Befüllung mit Big Bag / Minipack aufgestellt werden. Die Befüllung darf nur von Oben erfolgen.

Bei pneumatischer Befüllung des inoMIX 3.0 ist die hierfür getrennte Vorrichtung mit Staubfilter zu verwenden.

Der Getriebemotor versetzt die Dosierwelle, die am oberen Ende mit Schneckengängen versehen ist, in Rotation, wodurch das Trockenmaterial in den Nassbereich des Mischrohrs gefördert wird. Hier fließt kontinuierlich eine genau einstellbare Wassermenge durch einen Anschlussstutzen in das Mischrohr. Trockenmaterial und Wasser werden zu einer gebrauchsfähigen Konsistenz vermischt.

Das angemischte pastöse Material wird durch die Mischwelle zum Ausgang des Mischrohrs transportiert und fällt frei nach unten in einen Eimer, Wanne oder Förderpumpe. Am Ausgang des Mischrohrs lässt sich sofort die Qualität der Mischung feststellen.

(Option)

Bei Bedarf kann über eine Schlauchpumpe ein Additiv in genau einzustellender Menge zudosiert werden.

6. Einweisung / Unterweisung und Qualifikation des Bedienpersonals

Vor Nutzung des Silos sind die Anwender entsprechend den Vorgaben des ArbSchG, anhand der vorliegenden Kurzbetriebsanleitung sowie dieser Bedienungsanleitung zu unterweisen und auf die Gefahren beim Umgang ist hinzuweisen.

Setzen Sie für die Bedienung des inoMIX 1.0/ 3.0 nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein!
Legen Sie die Zuständigkeit des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandhalten klar fest!

Mindestens einmal pro Schicht ist das Silo auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen.
Die persönliche Schutzausrüstung ist dabei zu tragen.

Bei unqualifizierter Bedienung des inoMIX 1.0/3.0 drohen Gefahr für Leben und Gesundheit des Bedienpersonals sowie Sachschäden am inoMIX 1.0/ 3.0 oder an anderen Vermögenswerten.

 Vorsicht	Rotierende Wellen! Lebensgefahr durch Einziehen und Quetschen.
 Vorsicht	Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Lassen Sie Arbeiten an der Elektrosteuerung nur von einem Elektrofachmann ausführen! Schalten Sie das inoMIX 1.0/3.0 aus! Betätigen Sie dazu den Hauptschalter und sichern Sie diesen gegen Wiedereinschalten Ziehen Sie den Netzstecker !
 Hinweis	• Transport und Aufstellung muss durch unterwiesenes Fachpersonal (Transport/ Aufstellung) erfolgen. Die Standsicherheit, insbesondere bzgl. der Aufstellungsfläche, ist dabei zu beachten und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern. • Setzen Sie für die Bedienung des inoMIX® Silo 1.0/3.0 nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein!

INOTEC GmbH bietet Schulungen zur Bedienung des inoMIX® Silo 1.0/3.0

7. Technische Daten

7.1. Leistung

Mischleistung:

je nach Produkt ca. 20 ltr/Min

Gewicht 3.0

Leergewicht: 540 kg

Abmessungen 3.0

Länge: 175 m

Breite: 1,2 m

Höhe: 2,46 m

Gewicht 1.0

Leergewicht : 400 kg

Abmessung 1.0

Länge : 1,20 m

Breite : 0,80 m

Höhe : 1,90 m

7.2. Elektrosteuerung

Spannungsangaben

Anschlussleistung:

Strom:

Netzspannung:

Steuerspannung:

Netzzuleitung:

Querschnitt Anschlussleitung:

11 KVA

max. 25 A

400 VAC/50 Hz

24 VDC

3 Phasen. N. PE

4,00 mm²

Das Silo darf nur über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD/FI) $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$ in Betrieb genommen werden.

7.2.1.1. Verdrahtungsfarben

Verdrahtung	Farbe
Hauptstromkreis	Schwarz
Steuerstromkreis +	blau/rot
Steuerstromkreis –	blau/schwarz
Steuerstromkreis	blau/weiß
Fremdspannung	orange
N-Leiter	Blau
Zentrale Leitstelle	Braun
Schutzleiter	grün/gelb

7.3. Wassermessanlage

Wasserdruck:

Druckminderer: Einstellung ab Werk

Durchflussmesser:

Magnetventil:

Zuleitung:

von 0 bis 8 bar

2,5 bar

von 100 bis 1.000 ltr/Stunde

24 VDC

3/4" Wasserschlauch

7.4. Dosierwelle

Schneckenflügel Maximalhöhe:	20 mm
Schneckenflügel Minimalhöhe (Verschleißgrenze):	13 mm

7.5. Mischrohr mit Mischwelle

Mischerflügel Maximalhöhe:	57 mm
Mischerflügel Minimalhöhe (Verschleißgrenze):	53 mm

7.6. Motor

Mischermotor

Leistung/Drehzahl:	P=4,0kW , n1/n2(1/min)=2860 / 280
Einbaulage:	Motor waagrecht , i =10,1, Ölmenge:0,55 ltr
Gewindelochkreis:	d=110mm, 6x M8
Hohlwellen:	ø=38mm, L=150mm
Elektrische Daten:	f=50Hz , I=8,6A , U=400V , IP 55 , KLK=180°
Wärmeklasse:	F , ED=S1 , ohne Thermokontakt
Farbe:	RAL 9010
Getriebeöl:	HLP32 Synt
Dichtung:	aus Viton (C-seitig) und mit Staubschutzlippe
Drehrichtung:	links; Verschraubung 2X M20x1,5

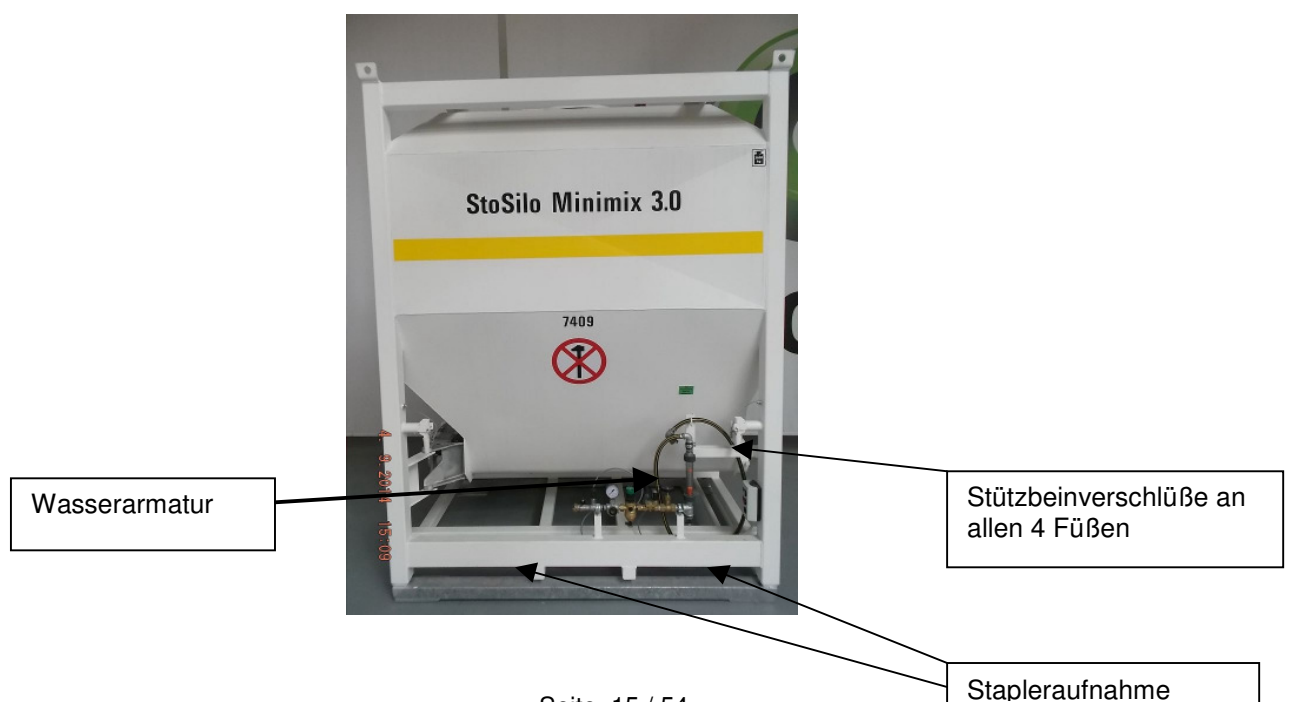
8. Baugruppen des inoMIX® Silo 3.0 mit Platinensteuerung

8.1. Ansichten Maschine nach vorne zu nach techn. Daten

Maschine Seitenansicht rechts



Maschine Seitenansicht links



Maschine Seitenansicht hinten



8.2. Übersicht Schaltschrank





Übersicht Schaltschrank

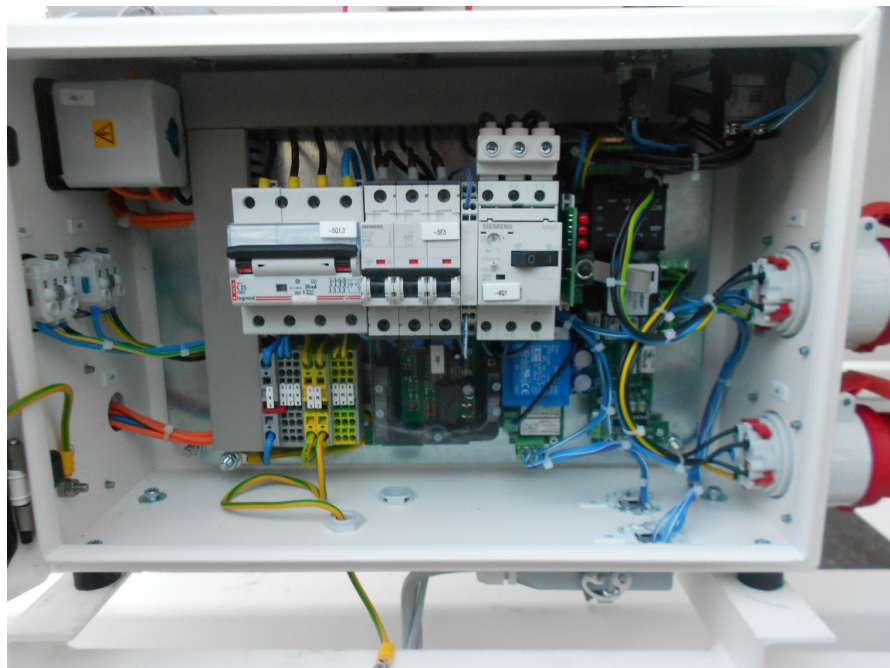
Seitenansicht links



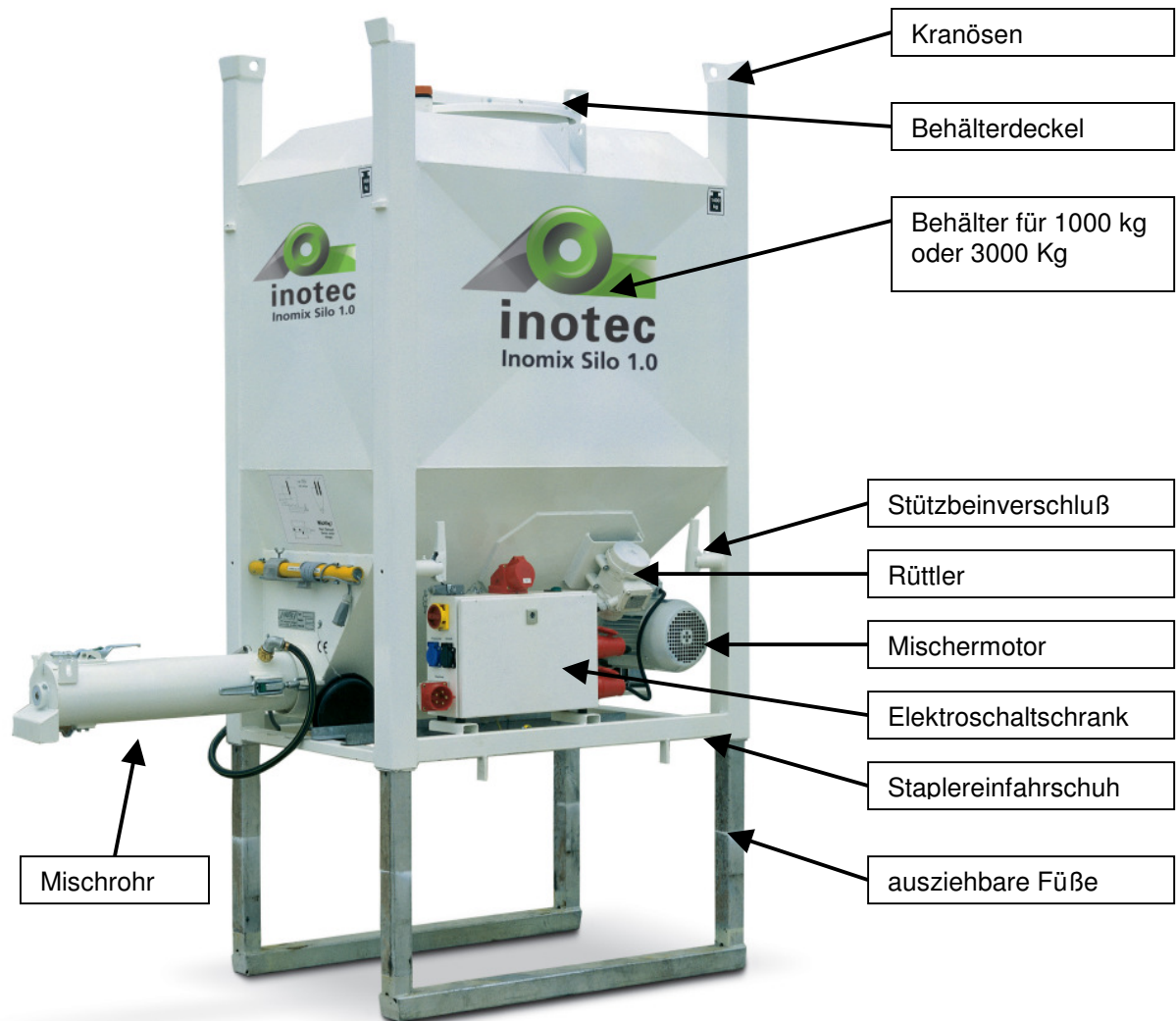
Seitenansicht rechts



Montageplatte



Baugruppen des inoMIX Silo 1.0/3.0 ohne Platinensteuerung



9. Sicherheitshinweise

Um die sichere Bedienung des inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 zu gewährleisten, machen wir Sie hier mit den wichtigsten Sicherheitsregeln vertraut. Unter Beachtung dieser Sicherheitsregeln, werden Sie lange mit dem inoMIX® Silo 1.0/3.0 sicher und qualitätsgerecht arbeiten können.

9.1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Hinweise am inoMIX® Silo 1.0/3.0

 Hinweis	Sicherheitshinweise am inoMIX® Silo 1.0/3.0 machen das Bedienpersonal auf drohende Gefahren aufmerksam. • Beachten Sie alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise, die am inoMIX® Silo 1.0/3.0 angebracht sind! • Halten Sie die Sicherheits- und Gefahrenhinweise stets in gut lesbarem Zustand!
---	--

Hinweise in der Bedienungsanleitung

 Hinweis	Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung weisen das Bedienpersonal auf drohende Gefahren hin. Beachten Sie • alle technischen Hinweise und Gefahrenhinweise in dieser Betriebsanleitung! • Kapitel „Einarbeitung und Qualifikation des Bedienpersonals“!
--	---

Überprüfung vor Arbeitsbeginn

 Hinweis	Mängel oder Schäden können die Sicherheit des Bedienpersonals gefährden sowie die Funktionsfähigkeit des inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 beeinträchtigen. • Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn das inoMIX® Silo 1.0/3.0 auf äußerlich erkennbare Schäden oder Mängel! • Nehmen Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 nicht in Betrieb, wenn Sie Schäden oder Mängel an der Maschine erkennen! Sorgen Sie für die Behebung der Schäden oder Mängel.
---	---

Umbauten und Veränderungen

 Hinweis	Umbauten oder Veränderungen können die Sicherheit des Bedienpersonals gefährden sowie die Funktionsfähigkeit des inoMIX® Silo 1.0/3.0 beeinträchtigen. • Nehmen Sie keine Veränderungen, An- und Umbauten am inoMIX® Silo 1.0/3.0 vor, ohne vorherige Rücksprache mit INOTEC GmbH und deren schriftlicher Zustimmung.
---	--

Reinigung und Wartung

 Hinweis	Reinigungs- und Wartungsarbeiten können die Sicherheit des Bedienpersonals gefährden sowie die Funktionsfähigkeit des inoMIX® Silo 1.0/3.0 beeinträchtigen. • Schalten Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 bei Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten vollständig ab! • Sichern Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 gegen unerwartetes Wiedereinschalten! (z.B. Hauptschalter verschließen und Schlüssel abziehen oder am Hauptschalter Schild anbringen) • Decken Sie vor einer Reinigung mit dem Wasserstrahl alle Öffnungen ab, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser eindringen darf! • Entfernen Sie nach der Reinigung die zuvor zum Schutz vor Wasser angebrachten Abdeckungen vollständig!
---	--

Standortwechsel

 Hinweis	Auch bei geringfügigem Standortwechsel ist das inoMIX® Silo 1.0/3.0 von jeder externen Energiezufuhr zu unterbrechen. Vor Wiederinbetriebnahme ist das inoMIX® Silo 1.0/3.0 wieder ordnungsgemäß an die Energiezuführungen anzuschließen.
---	--

Persönliche Schutzausrüstung (PSA)

 Hinweis	• PSA, insbesondere Handschuhe, Sicherheitsschuhe, Schutzhelm, und Schutzbrille sind zu verwenden! • Des weiteren sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften bzgl. Arbeitsschutz gesetz (ArbSchG) einzuhalten!
---	--

10. Sicherheitshinweise für inoMIX® Silo 1.0/3.0

Die Mischwelle und die Dosierwelle des inoMIX® Silo 1.0/3.0 sind rotierende Teile, von denen im laufenden Betrieb erhebliche Verletzungsgefahr ausgeht.

Die Mischwelle ist durch das Mischrohr geschützt die Dosierwelle durch das Gehäuse des Silos inoMIX 1.0/3.0. Auf dem inoMIX® Silo 1.0/3.0 ist ein Warnhinweis angebracht, der auf die Verletzungsgefahr durch die rotierenden Teile aufmerksam macht.

10.1. Elektrosteuerung

 Hinweis	Beachten Sie die Hinweise in den Kapiteln: • Installation 12.2 Elektrosteuerung • Inbetriebnahme 13 Elektrosteuerung • Störungen, Ursache und Behebung 19 Elektrosteuerung • Außerbetriebnahme 20.3 Elektrosteuerung
 Vorsicht	Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. • Lassen Sie Arbeiten an der Elektrosteuerung nur von einem Elektrofachmann ausführen! • Schalten Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 aus! Betätigen Sie dazu den Hauptschalter am Elektroschaltschrank! • Ziehen Sie den Netzstecker!

10.2. Wassermessanlage

 Gefahr	Wasserstrahl! Verletzungsgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung durch austretendes Wasser! • Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr! • Schließen Sie den Hahn an der externen Wasserzufuhr! • Entfernen Sie den Schlauch an der Wassermessanlage! • Richten Sie den Wasserstrahl nicht auf andere Personen oder gegen sich selbst!
 Hinweis	Beachten Sie die Hinweise in den Kapiteln: • Installation 12.1 Wassermessanlage • Inbetriebnahme 13 Wassermessanlage • Außerbetriebnahme 20.4 Wassermessanlage • Störungen, Ursache und Behebung 19 Wassermessanlage

10.3. Dosierwelle

Die Dosierwelle rotiert während des Betriebs im Materialtrichter inoMIX® Silo 1.0/3.0. Die Dosierwelle ist durch das Silogehäuse geschützt.

 Vorsicht	Rotierende Welle! Durch die rotierende Welle besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Bringen Sie keine festen Gegenstände in die rotierende Welle!
--	--

 Hinweis	Beachten Sie die Hinweise in den Kapiteln: • Installation 12.3 Dosierwelle. • Reinigung 17 Dosierwelle • Wartung und Pflege 18.2 Dosierwelle • Störungen, Ursache und Behebung 19 Dosierwelle
---	---

10.4. Mischrohr mit Mischwelle

Die Mischwelle rotiert während des Betriebs im Mischrohr!

 Vorsicht	Rotierende Welle! Durch die rotierende Welle besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Bringen Sie keine Gegenstände in die rotierende Welle!
--	---

 Hinweis	Beachten Sie die Hinweise in den Kapiteln: • Installation 12.4 Mischrohr mit Mischwelle • Reinigung 17.1.2 Mischrohr und Mischwelle • Transport • Wartung und Pflege 18.2 Mischrohr und Mischwelle • Störungen, Ursache und Behebung 19 Mischwelle
---	---

10.5. Motor

 Vorsicht	Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. • Lassen Sie Arbeiten an der Elektrosteuerung nur von einem Elektrofachmann ausführen!
--	---

 Hinweis	Beachten Sie die Hinweise im Kapitel: • Störungen, Ursache und Behebung Motor
---	--

11. Transport , Aufstellung , Befüllung

11.1. Transport

 Hinweis	Beachten Sie in jedem Fall die in Ihrem Land geltenden Vorschriften und Richtlinien im Umgang mit Silos. Speziell: Umgang mit Transportablen Silos BGR/GUV –R 117-2 Während des Verlade-, Transport- und Abstellvorgangs dürfen sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten. Das Silo darf nur an den dafür vorgesehenen Transportösen, Stapler und Hubwagenaufnahmevorrichtung aufgenommen werden. Das Silo ist vor jedem Transport auf Schäden wie Beulen, Verbiegungen, Risse und Korrosion – besonders an Stützfüßen, Verstrebungen und Aufnahmebeschlägen – zu überprüfen. Liegt ein Schaden vor, so ist dieser vor einer weiteren Verwendung des Silos von autorisiertem Personal zu beheben. Vor jedem Verlade- oder Transportvorgang muss sichergestellt sein, dass - Anbauteile fest sitzen, - alle Öffnungen verschlossen sind.
---	--

 Hinweis	• Transport und Aufstellung muss durch unterwiesenes Fachpersonal (Transport/ Aufstellung) erfolgen. Die Standsicherheit, insbesondere bzgl. der Aufstellungsfläche, ist dabei zu beachten und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern. • Der Transport darf nur von, entsprechend dem jeweiligen Transportmittel, befähigtem Personal, durchgeführt werden.
---	---

Die Maschine ist vorbereitet zum Transport mit allen gängigen Transport- und Hubeinrichtungen, wie Gabelstapler, Hubwagen, Kraneinrichtungen, LKW. Die Lastaufnahme kann dabei an den vorgesehenen Einrichtungen, wie Ösen oder am Gestell erfolgen.

 Hinweis	Anforderungen an den Aufstellort Folgende Bedingungen sind vorgeschrieben: - Der Aufstellplatz des Silos muss einen Mindestabstand von Böschungen und Gruben von mindestens Silohöhe + 1 m einhalten. - Der Abstellplatz muss eben und standfest beschaffen sein. - Die Füße müssen gegen Unterspülung und seitliches Abrutschen gesichert sein. - Bei Aufstellung des Silos auf öffentlichen Wegen oder Straßen hat der Aufsteller eine Aufstellgenehmigung der hierzu zuständigen Behörde einzuholen - Das Silo darf nur an den dafür vorgesehenen Aufnahmebeschlägen aufgenommen werden.
---	--



Gefahr

- Der Schwerpunkt ist je nach Füllstand des Behälters unterschiedlich.
- Der Schwerpunkt kann sich durch das Trockenprodukt auch beim Transport durch eine Schräglage des Behälters ändern.
- Daher muss der Transport stets stehend erfolgen.



Hinweis

- Das maximale Gewicht ist an allen Seiten gekennzeichnet (Aufkleber).
- Vor jeder Aufnahme am Kran oder an sonstigen Hebegegeräten ist die sichere Befestigung der Mischwelle und der Sitz des Mischrohrs im Grundgestell zu prüfen

11.2. Ablassen des inoMIX® Silo 1.0/3.0 vom Kran



Stützbeinverschluß

Hebel

Sicherungsfeder

Bevor das inoMIX® Silo 3.0 vom Kranfahrzeug gelöst wird, ist unbedingt auf korrekten Sitz der 4 Stützbeinverschlüsse zu achten .

Die Hebel müssen senkrecht stehen und komplett eingerastet sein.

Die Sicherungsfedern von den Sicherungsbügeln müssen gesteckt sein .

11.3. Aufstellung

Aufstellung ohne Zusatzaufbau



Hinweis

- Die Standsicherheit, insbesondere bzgl. der Aufstellungsfläche, ist dabei zu beachten und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern.
- Die Aufstellungsfläche des inoMIX Silo 1.0/3.0 muss ausreichend befestigt sein, derart, dass ein Einsinken der Stellfüße und der Zusatzstützen sicher verhindert ist. Die Aufstellung muss auf ebenem Untergrund erfolgen.
- Die Aufstellungsfläche darf max. eine Neigung von 4% (32 mm nach allen Seiten) insbesondere zur schmalen Seite hin aufweisen.

Standsicherheit mit ausgezogenen Füßen



Hinweis

- Das Einrasten der Arretierungsbolzen ist durch die Anbringung der Federstecker sichergestellt. Kontrolle bei jeder Aufstellung.

Gestellrahmen ausziehen



Bei Bedarf Gestellrahmen ausziehen.

Mischerauslaufhöhe:

- | | |
|----------|--------|
| 1. Stufe | 70 cm |
| 2. Stufe | 90 cm |
| 3. Stufe | 110 cm |

Arretierungsbolzen mit Federstecker

Ausziehbarer Fuß

Aufstellung mit Zusatzaufbau



Hinweis

- Die Standsicherheit, insbesondere bzgl. der Aufstellungsfläche, ist dabei zu beachten und gegen ungewollte Bewegungen zu sichern.
- Die Aufstellungsfläche des inoMIX Silo 1.0/ 3.0 muss ausreichend befestigt sein, derart, dass ein Einsinken der Stellfüße und der Zusatzstützen sicher verhindert ist. Die Aufstellung muss auf ebenem Untergrund erfolgen.
- **Die Aufstellungsfläche darf max. eine Neigung von 4% (32 mm) zur schmalen Seite aufweisen.**



BIG BAG Gestell mit eingehängten BIG BAG zur Nachbefüllung

inoMIX , Minimix 1.0

Stützfüße an den Seiten anbringen bei Zusatzaufbauten wie BIG BAG Gestell

Silo auf waagrechten und befestigten Untergrund aufstellen



BIG BAG Gestell mit eingehängten BIG BAG zur Nachbefüllung

inoMIX , Minimix 3.0

Silo auf waagrechten und befestigten Untergrund aufstellen

11.3.1. Befüllung

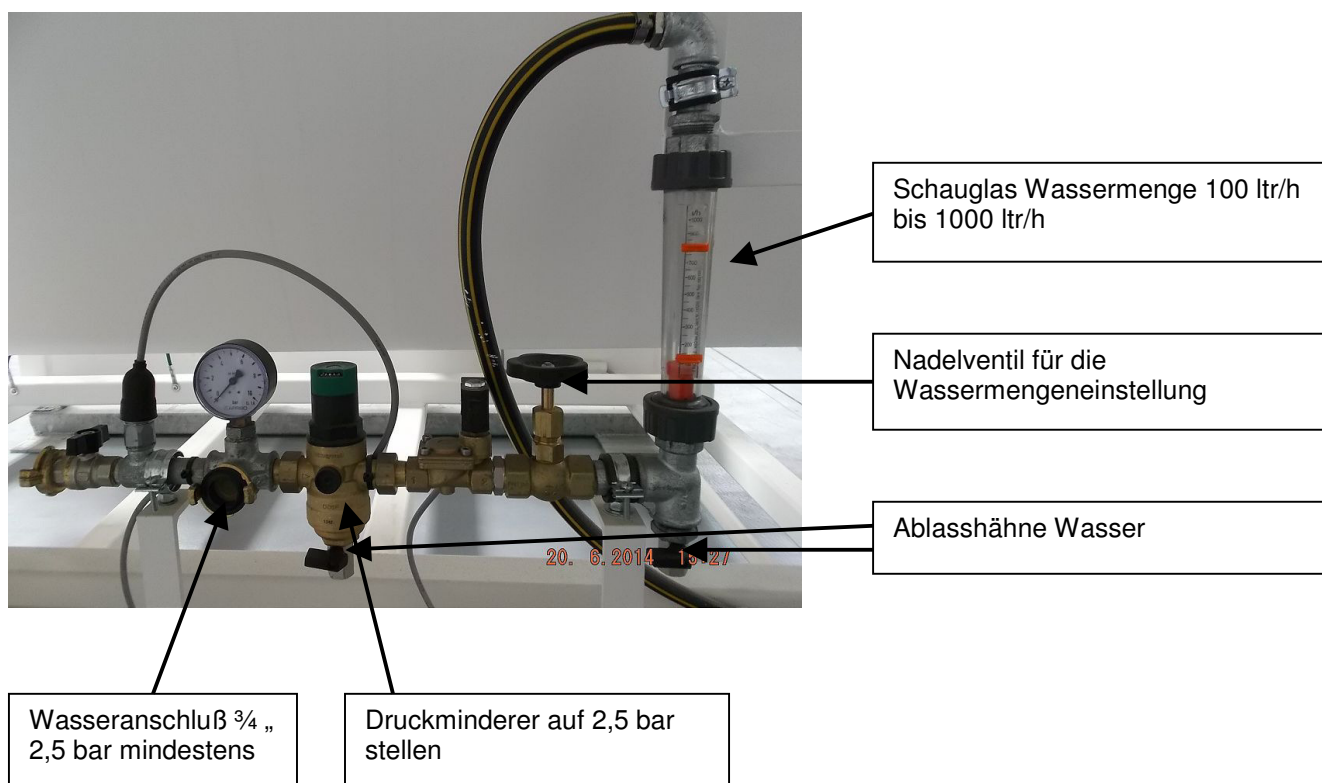
Die Befüllung der inoMIX , Minimix 1.0 /3.0 mit den verschiedenen Materialien erfolgt mit BIG BAG und mittels Kranfahrzeug .

Eine Nachbefüllung der inoMIX, Minimix erfolgt mittels BIG BAG und Kranfahrzeug oder mit dem BIG BAG Gestell mit eingehängtem BIG BAG.

12. Installation

12.1. Wassermessanlage

 Hinweis	Installieren Sie die Wassermessanlage wie folgt: Anschluss Wasserzufuhr 3/4“ Schlauch, min 2,5bar. Ist der Wasserdruck zu gering, ist eine Druckerhöhungspumpe zu verwenden und an der blauen Steckdose am Schaltschrank einzustecken. Entlüften Sie den externen 3/4“ Wasserschlauch. Schließen Sie den externen 3/4“ Wasserschlauch nach dem Entlüften an der Wassermessanlage an! Schließen Sie die Ablasshähne an die Wasserarmatur (siehe Baugruppe Wassermessanlage)! Nach Entlüften über Absperrhahn Wasserdruck überprüfen (mind. 2,5 bar). Schließen Sie den internen Wasserschlauch am Mischrohr an.
 Hinweis	Nehmen Sie die Wassermessanlage wie folgt in Betrieb: Öffnen Sie den Hahn an der externen Wasserzufuhr! Drücken sie die Wasservorlauftaste und drehen Sie am Nadelventil der Wasserarmatur, um die Durchflussmenge des Wassers zu verändern und um die Materialkonsistenz genau zu bestimmen!



 Hinweis	Bei zu schwachem Wasserdruck (unter 2,5 bar) Druckerhöhungspumpe anschließen. Richtige Steckdose („Wasserpumpe“) am Schaltschrank wählen.
---	---

12.2. Elektrosteuerung

 Hinweis	Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. Das Silo darf nur über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD/FI) $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$ in Betrieb genommen werden. Der Anschluss muss mit 25 A abgesichert sein! Die flexible Anschlussleitung muss vom Typ HO7RN-F oder zumindest gleichwertig sein. Querschnitt mindestens 4mm². Schließen Sie das Zuleitungskabel am CEE-Stecker 400V/32A „Einspeisung“ an! ACHTUNG: Der Anschlusspunkt (z.B. Baustromverteiler) muss sich in einem geprüften Zustand befinden. Der Anschluss aller Betriebsmittel auf der Baustelle ist generell entsprechend der BGI/GUV-I 608 auszuführen.
---	--

 Hinweis	Nehmen Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 wie folgt in Betrieb: Schalten Sie den Hauptschalter am Schaltschrank ein . Leuchtet die grüne Kontrollleuchte auf dem Schaltschrankoberteil ist das inoMIX 1.0/3.0 betriebsbereit
---	---

12.3. Dosierwelle

Bei Anlieferung ist die Dosierwelle im inoMIX Silo 1.0/3.0 integriert, so dass vor Ort keine Installation notwendig ist.

Das inoMIX® Silo 1.0/3.0 ist so konstruiert, dass Sie die Dosierwelle herausnehmen und wieder einfügen können.

Dazu schalten Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 aus und ziehen den Netzstecker!

Elektroanschlussstecker des Mischmotors abziehen!

Klappen Sie den Antriebsmotor zur Seite.

Danach kann die Dosierwelle gewechselt werden.

 Vorsicht	Rotierende Welle! Durch die rotierende Welle besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Bringen Sie keine Gegenstände in die rotierende Welle! • Unterbrechen Sie die externe Stromzufuhr! Drehen Sie dazu den Hauptschalter in Stellung „0“ • Ziehen Sie den Netzstecker!
 Hinweis	Installieren Sie die Dosierwelle wie folgt: • Elektroanschlussstecker des Mischmotors abziehen! • Lösen Sie den Exzenterverschluss und klappen Sie den Motor zur Seite. • Fügen Sie die Dosierwelle ein. • Klappen Sie den Motor wieder ordnungsgemäß zurück. • Arretieren Sie den Motor mit dem Exzenterverschluss. • Elektroanschlussstecker des Mischmotors anschließen.

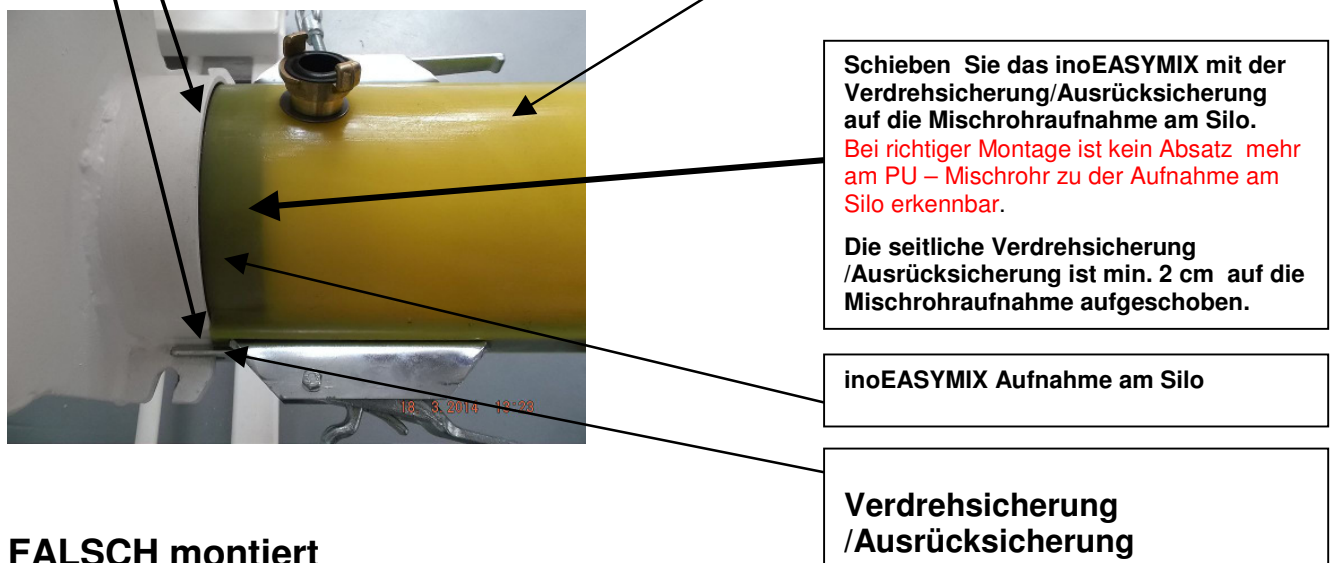
12.4. Mischrohr inoEASYMIX mit Mischwelle oder Stahlmischrohr mit Mischwelle

 Gefahr	Rotierende Welle! Die Mischwelle rotiert während des Betriebs im Mischrohr, dadurch besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Bringen Sie keine Gegenstände in die rotierende Welle! • Unterbrechen Sie die externe Stromzufuhr! Drehen Sie dazu den Hauptschalter in Stellung „0“ • Ziehen Sie den Netzstecker!
 Hinweis	Montieren Sie das Mischrohr wie folgt: • Hauptschalter ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern. • Mischrohr aus der Transporthalterungsposition nehmen. • Mischrohr mit der darin befindlichen Mischwelle an der vorgesehenen Befestigung am seitlichen Siloauslauf ansetzen. • Mischrohr mit Exzenterverschlüssen festspannen. Achten Sie dabei auf festen Sitz des Mischrohres.

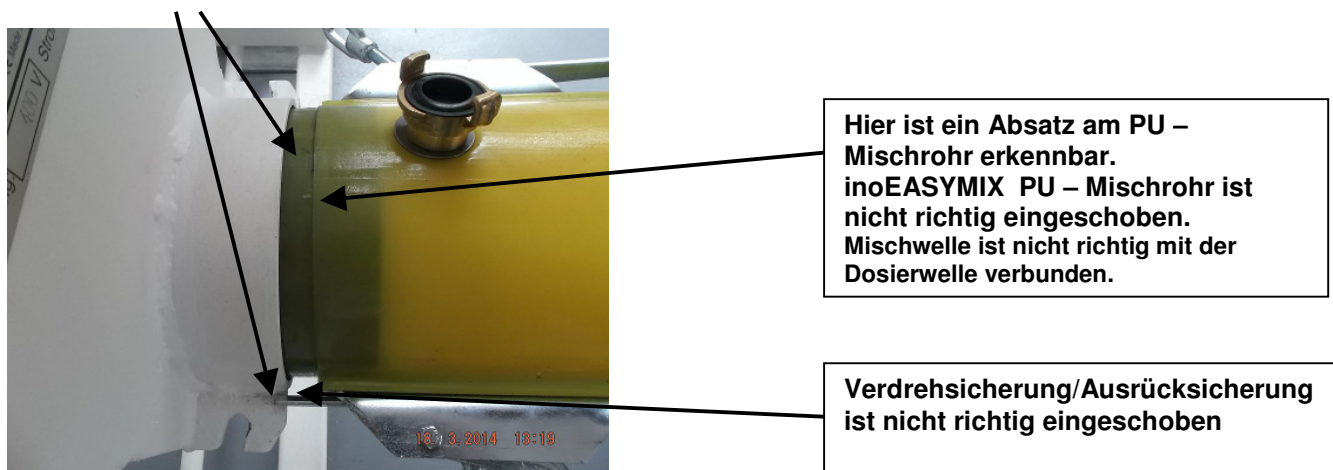
inoEASYMIX (PU - Mischrohr) Montage am Silo



RICHTIG montiert



FALSCH montiert



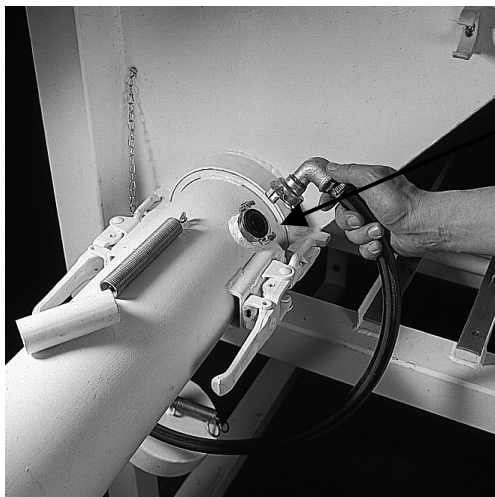
12.5. Wasserzufuhr an das inoEASYMMIX Mischrohr



Nehmen Sie den abgehenden Schlauch vom Durchflussmesser und führen ihn unter dem Mischrohr hindurch und schließen Sie ihn an der Geka-Kupplung vom

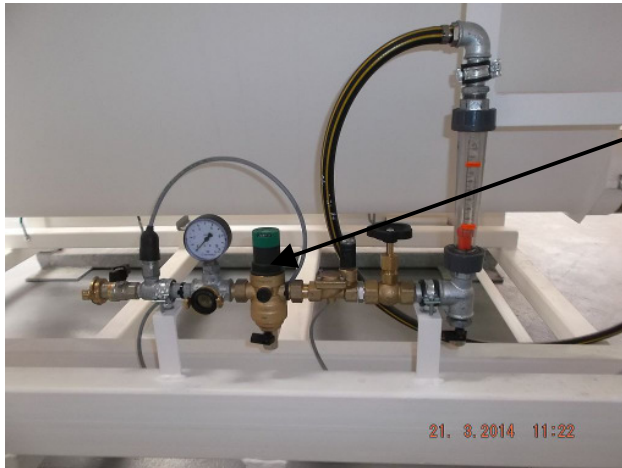


Montage Stahlmischrohr /Mischwelle
am Minimix 1.0/3.0



Nehmen Sie den abgehenden Schlauch vom Durchflussmesser und führen ihn unter dem Mischrohr hindurch und schließen Sie ihn an der Geka-Kupplung vom Mischrohr an.

13. Inbetriebnahme/Einstellwerte



1. Druckminderer ist auf 2,5 bar eingestellt



2. Überprüfung der Wellenverbindung
(Steckverbindung von Dosier- und Mischwelle
falls notwendig reinigen).

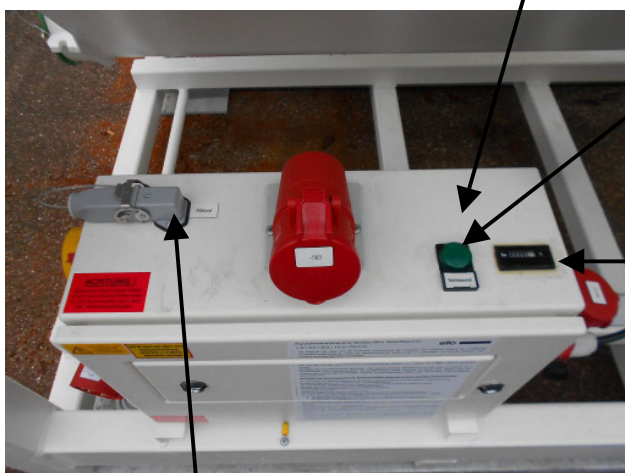


Stromzufuhr herstellen Kabel H07RNF
CEE 5x 32A, Kabel 4 mm²



Haupt- und Wendeschalter einschalten. leuchtet die Lampe nicht, Wendeschalter auf die andere Seite umlegen. Eine automatische Überwachung sorgt dafür, dass das inoMIX® Silo 1.0 bei richtig eingestellter Drehrichtung gestartet werden kann.

Wenn die Drehrichtung verkehrt ist, sind nun folgende Schritte durchzuführen:
Der Hauptwendeschalter wird in Nullstellung gebracht und das Wahlblättchen zur anderen Seite geschoben. Steht der Schalter auf links, kann der Schalter zwar zurück auf Null geschaltet werden, ist aber für die Stellung rechts gesperrt. Auf den Blättchen ist eine Ziffer aufgedruckt, die anzeigt, in welcher Stellung der Schalter arretiert ist.



Betriebsbereit bei Aufleuchten der Lampe.

Betriebsstundenzähler (optional)

Füllstandssteuerung



Durchlaufmischer über die Taste "Mischer Ein" einschalten.
Durchlaufmischer über die Taste „Mischer Aus“ ausschalten

14. Laufender Betrieb

14.1. Materialkonsistenz

Einregulierung der Wassermenge



Hinweis

- Mit dem Nadelventil wird am Wasserdurchflussmesser eine Grobeinstellung vorgenommen.

Der Wasserbedarf richtet sich nach dem zu verarbeitenden Material.

Regulierung der Materialkonsistenz



Hinweis

- Das aus dem Mischrohr austretende Material muss auf seine Konsistenz hin überprüft werden. Eine nachträglich notwendige Wasserkorrektur wird am Nadelventil vorgenommen.
- Der am Manometer angezeigte Fließdruck darf 2,5 bar nicht unterschreiten. Der Druckwächter schaltet das inoMIX® Silo 1.0/3.0 ab.

14.2. Frostgefahr während des Betriebes



Bei Frostgefahr während des Betriebes Heizband um die Wasserarmatur legen. Richtige Steckdose ("Heizband") am Schaltschrank wählen.

15. Arbeitsunterbrechungen

 Hinweis	• Die Dauer der Arbeitspausen und Unterbrechungen sind so zu wählen, dass die vom Materialhersteller vorgegebenen Materialverarbeitungszeiten eingehalten werden. Ansonsten besteht die Gefahr von Maschinenstörungen, z.B. Mischrohr verstopft.
---	--

16. Demontage

16.1. Abnehmen des Mischrohrs

 Vorsicht	Rotierende Welle! Durch die rotierende Welle besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Bringen Sie keine festen Gegenstände in die rotierende Welle. • Schalten Sie das inoMIX Silo 1.0/3.0 vor dem Abnehmen des Mischrohr aus und unterbrechen Sie die Stromzufuhr. Drehen Sie dazu den Hauptschalter in Stellung „0“. • Ziehen Sie den Netzstecker!
---	--

 Hinweis	• Die Exzenterverschlüsse am Stahlmischrohr oder Mischrohr inoEASYMIX öffnen. • Das Mischrohr abnehmen. • Die Mischwelle herausziehen.
---	--

17. Reinigung

 Hinweis	Scharnierbolzen, Schnellverschlüsse und Dichtungen immer sauber halten. Bei Frostgefahr muss die Wasserarmatur an den Ablasshähnen entleert werden.
---	--

 Hinweis	Das inoMIX® Silo 1.0/3.0 vorsichtig mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger mit geringem Druck reinigen, da Feuchtigkeit in die Lager und die elektrischen Teile gelangt und dies zu Beschädigungen führen kann.
---	--

 Hinweis	Bei einem gleichmäßigen Tagesbetrieb wird das inoMIX® Silo 1.0/3.0 nur zu Arbeitsende gereinigt. Die Maximaldauer der anfallenden Arbeitspausen ist materialabhängig. Die Richtlinien der Materialhersteller sind unbedingt zu beachten.
---	---

17.1. Mischrohr und Mischwelle

Vor der Reinigung

 Hinweis	Vor dem Entfernen des Mischrohres muss der Hauptwendeschalter ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden und der Stecker der Zuleitung entfernt werden.
---	--

 Vorsicht	Rotierende Welle! Durch die rotierende Welle besteht Verletzungsgefahr durch Einziehen und Quetschen! • Greifen Sie nicht in die rotierende Welle! • Unterbrechen Sie die externe Stromzufuhr!
--	--

Mischrohr und Mischwelle reinigen

 Hinweis	Aus dem abgenommenen Mischrohr wird die Mischwelle mit Deckel ganz herausgezogen und beide Teile mit Wasser, ggf. mit einer Spachtel, gereinigt. Wassereinlauf am Mischrohr durchspülen. Mischrohr mit Welle an Mischrohr-Transporthalterung befestigen.
---	--

18. Wartung und Pflege

Bei entsprechender Instandhaltung insbesondere, bei ggf. vorbeugender Wartung, ist keine Lebensdauerbegrenzung zu erwarten.

Lassen Sie das Silo 1.0/3.0 einmal jährlich in einer Fachwerkstatt überprüfen!
Teile, die einem Verschleiß unterliegen, müssen ausgetauscht werden, sobald die Verschleißgrenze erreicht ist!

Stets nur Original INOTEC Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei Nichteinhaltung erlöschen Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Regelmäßige Elektrische Überprüfungen nach Betriebssicherheitsordnung sind durchzuführen.

18.1. Dosierwelle

Die Dosierwelle unterliegt dem Verschleiß! Ist die Minimalhöhe der Schneckenflügel erreicht oder unterschritten, muss die gesamte Dosierwelle ausgetauscht werden! Verschleißgrenze: siehe Kapitel Technische Daten 7.4 Dosierwelle!

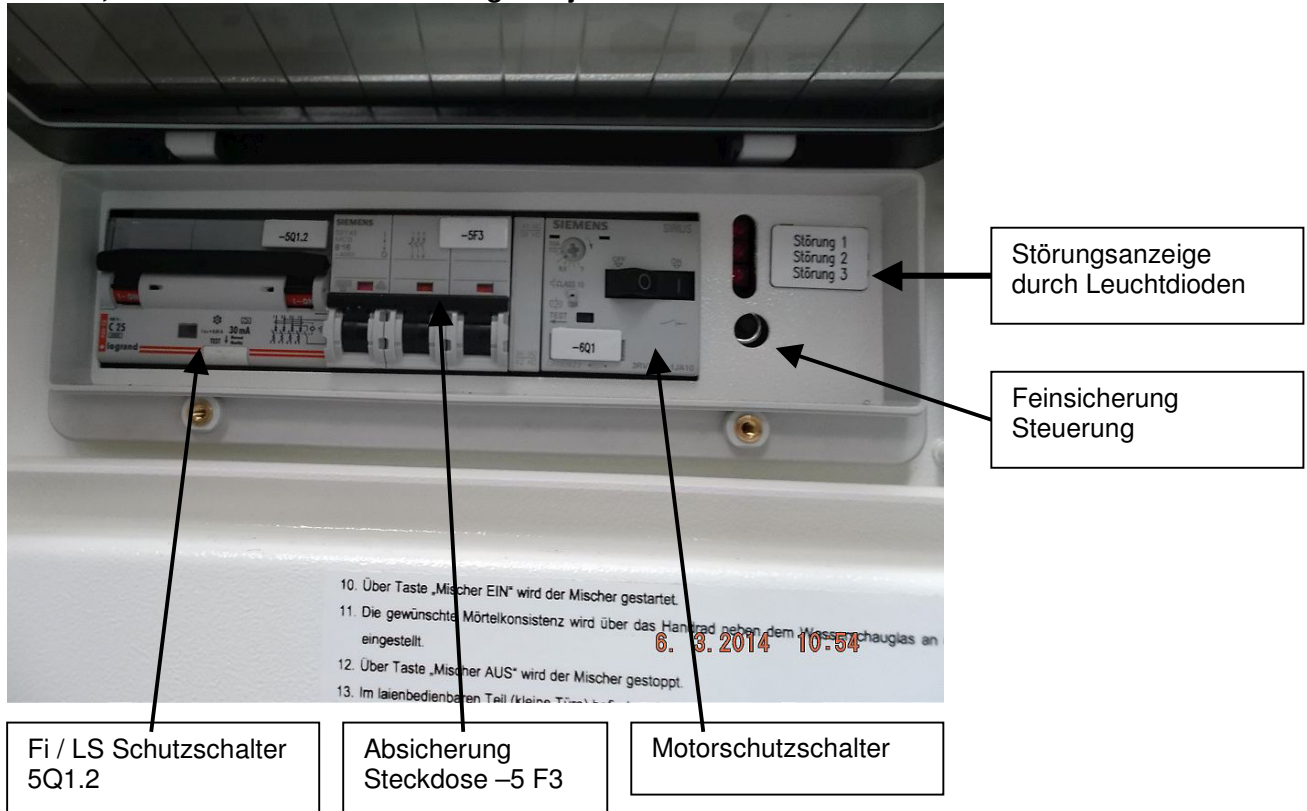
18.2. Mischrohr mit Mischwelle

Die Mischwelle unterliegt dem Verschleiß! Wird die Minimalhöhe der Mischerflügel erreicht oder unterschritten, muss die gesamte Mischwelle ausgetauscht werden. Verschleißgrenze: siehe Kapitel Technische Daten 7.5 Mischrohr mit Mischwelle!.

19. Störungen, Ursache und Behebung

Das Silo ist für einen störungsfreien Betrieb konstruiert. Sollte doch einmal eine Störung auftreten, befolgen Sie bitte die nachfolgenden Hinweise zur Analyse, Überprüfung und Behebung der Störung oder wenden Sie sich an den INOTEC Service (siehe Kapitel 21 Adressen – INOTEC Servicestellen).

inoMIX , Minimix mit Platinensteuerung Baujahr 2014



inoMIX , Minimix mit Platinensteuerung Baujahr 2014

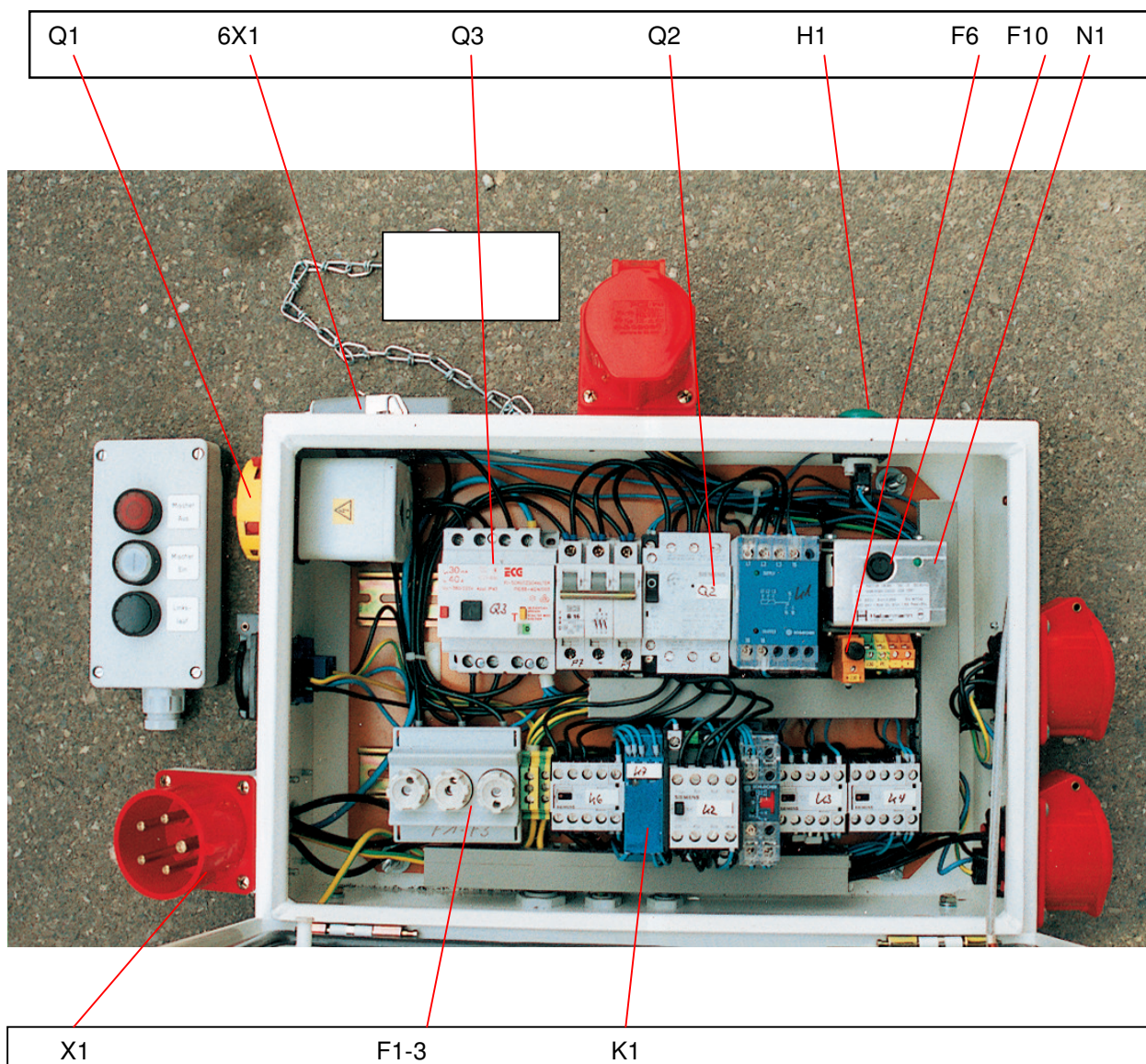
Symptom/ Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Elektrische Störung inoMIX® Silo 3.0 läuft nicht an	Stromzuleitung falsch oder defekt Anschluss am Baustromverteiler FI-Schutzschalter ausgelöst 5Q1.2 Hauptwendeschalter eingeschaltet 5Q1.1 Drehfeld falsch oder Phase fehlt auf der Zuleitung am Baustromverteiler (Störung 1) Motorschutzschalter ausgelöst 6Q1 (Störung 2) Wasserdruck zu gering: (Störung 3) Feinsicherung ausgelöst Blindstecker nicht eingesteckt	Kabel auswechseln (5-adrig, 4 mm²) Drehrichtung am Hauptschalter ändern. Baustrom , Zuleitungskabel überprüfen lassen Wasserdruck unter 2,5 bar, Wasserpumpe anschließen Sicherungen einlegen Blindstecker einstecken 7X6.1 „7X8.1
Maschine läuft nicht an	zuviel verdicktes Material im Stahl Mischrohr zu trockenes Material im Mischrohr	Mischrohr reinigen (Achtung! vorher Hauptschalter ausschalten.)
Trockenmaterial läuft nicht ausreichend aus dem Behälter	Rüttler läuft nicht an im Silo befinden sich Materialklumpen oder Fremdkörper	Mängel kontrollieren und abstellen

inoMIX , Minimix mit Platinensteuerung Baujahr 2014

Symptom/ Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Wasser fließt dauernd	Magnetventil verschmutzt	Magnetventil reinigen
Wasser lässt sich nicht hochdrehen	Schmutzfängersieb verschmutzt Druckmindersieb verschmutzt Wasserzufuhr zu klein	Siebe reinigen oder erneuern Wasseranschluss vergrößern
Mörtelfluss setzt aus	schlechte Mischung im Mischrohr Dosierrohr ist nass geworden: Material verklumpt und verengt den Dosierkanal	mehr Wasser zugeben Dosierrohr reinigen
Mörtelfluss "dick-dünn"	zu wenig Wasser zu viel Wasser Druckminderventil verstellt Dosierwelle verschlissen zu wenig Material im Behälter	Wasser nachregulieren defekte Teile ersetzen
inoMIX® Silo 3.0 läuft nicht	Zuleitung am Stecker -5X1 nicht eingesteckt	Zuleitung einstecken
	7X8.1 Blindstecker - Füllstandssonde nicht eingesteckt	Blindstecker einstecken
	Hauptschalter 5Q1.1 nicht eingeschaltet	einschalten
Leuchtmelder grün – 7H9 leuchtet nicht	falsche Drehrichtung Leuchtmittel defekt	Hauptschalter über 0 in andere Drehrichtung schalten 5Q1.1

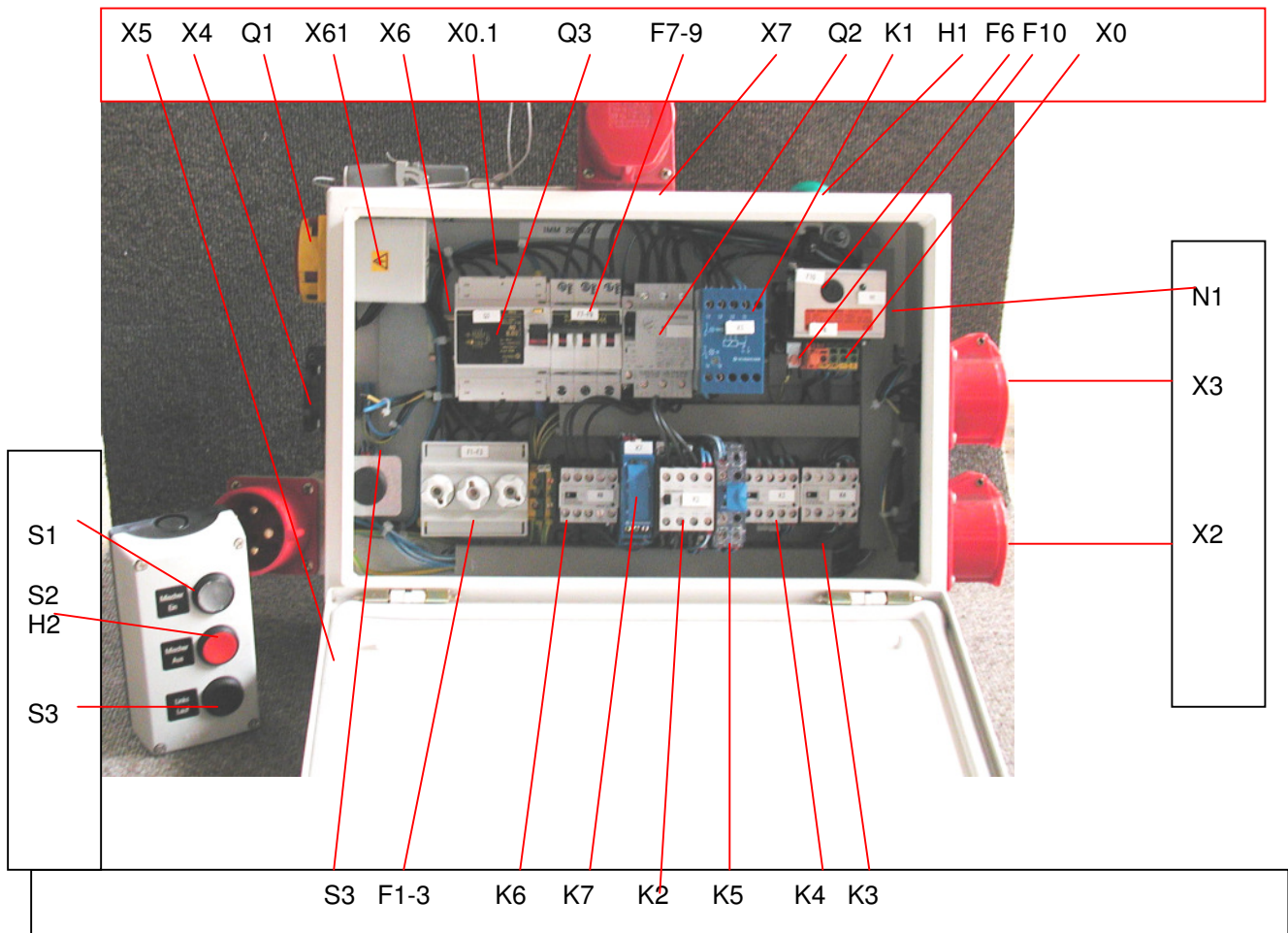
Beschreibung Schaltschrank Minimix , inoMIX® Silo 1.0 / 3.0

Schaltschrank ohne Platinensteuerung



Beschreibung Schaltschrank Minimix , inoMIX® Silo 1.0 / 3.0

Schaltschrank ohne Platinensteuerung



- S3 neu ab Masch.-Nr. inoMIX® 3.0 / 060222
inoMIX® 22,5 / 090100002

* Taster Rücklauf/Mischer
(für die Funktion muss der Hauptwendeswitcher auf
Rücklauf geschaltet sein.)

Schaltschrank ohne Platinensteuerung

Symptom/ Problem	mögliche Ursache	Abhilfe
Elektrische Störung inoMIX® Silo 1.0/ 3.0 läuft nicht an	Stromzuleitung falsch oder defekt	Kabel auswechseln (5-adrig, 2,5 mm ²)
	Anschluss am Baustrom-verteiler	
	FI-Schutzschalter ausgelöst Q3	
	Hauptwendeschalter eingeschaltet Q1	Wasserdruck unter 2,5 bar, Wasserpumpe anschließen
	Motorschutzschalter ausgelöst Q2	
	Wasserdruck zu gering:	
	Selbsthaltetaste nicht gedrückt X 0,2 S2	Sicherungen auswechseln
	Schütz defekt	
	Sicherungen defekt F1-F3	
Maschine läuft nicht an	Feinsicherungen am Trafo defekt F6/ F10	Blindstecker einstecken X 6.1
	Blindstecker nicht eingesteckt	
	zuviel verdicktes Material im Mischrohr	Mischrohr reinigen (Achtung! vorher Hauptschalter ausschalten)
	zu trockenes Material im Mischrohr	

Trockenmaterial läuft nicht ausreichend aus dem Behälter	Rüttler läuft nicht an Rüttlerzeiten sind falsch eingestellt K7 im inoMIX® befinden sich Materialklumpen oder Fremdkörper	Mängel kontrollieren und abstellen Rüttlerzeiten dem Material anpassen K7 inoMIX® ca. 10 sec. links laufen lassen, evtl. Wasserzulauf entfernen, Mischrohr reinigen X 0.2 S2 und S3 (S3 neu)
Füllstandsmelder schaltet nicht richtig	Füllstandssonde verschmutzt Sonde zu tief	Füllstandssonde mit Wasser reinigen Sonde nach Angaben anbringen
Wasser fließt dauernd	Magnetventil verschmutzt	Magnetventil reinigen
Wasser lässt sich nicht hochdrehen	Schmutzfängersieb verschmutzt Druckmindersieb verschmutzt Wasserzufuhr zu klein	Siebe reinigen oder erneuern Wasseranschluss vergrößern
Mörtelfluß setzt aus	schlechte Mischung im Mischrohr Dosierrohr ist nass geworden: Material verklumpt und verengt den Dosierkanal	mehr Wasser zugeben Dosierrohr reinigen
Mörtelfluß "dick-dünn"	zu wenig Wasser zu viel Wasser Druckminderventil verstellt Dosierwelle verschlissen zu wenig Material im Behälter	Wasser nachregulieren defekte Teile ersetzen

inoMIX® läuft nicht	Zuleitung am Stecker X1 nicht eingesteckt	Zuleitung einstecken
	Blindstecker X6.1 Füllstands-sonde nicht eingesteckt	Blindstecker einstecken

	Hauptschalter Q1 nicht eingeschaltet	einschalten
Leuchtmelder grün H1 leuchtet nicht	falsche Drehrichtung	Hauptschalter über 0 in andere Drehrichtung schalten Q1
	Schaltschrank öffnen	

Das Drehstrom-Phasenfolgerelais **K1** ist mit zwei Leuchtdioden, oben grün unten rot und der Steuertrafo **N1** mit einer grünen Leuchtdiode ausgestattet

Leuchtdioden am Phasenfolgerelais K1 leuchten nicht	falsches oder defektes Zuleitungskabel X1	Zuleitung auswechseln 5-adriges Kabel 2,5 mm ²
	Sicherungen am Baustellenverteiler zu schwach oder defekt	Sicherungen auswechseln, stärker absichern
	Sicherungen F1-3 (25A) defekt	Sicherungen auswechseln
	FI-Schutzschalter ausgelöst Q3	FI-Schutzschalter einschalten
Leuchtdiode am Steuertrafo N1 leuchtet nicht	falsches Zuleitungskabel (4-adrig) X1	Zuleitung auswechseln (5-adriges Kabel)
	Sicherungen am Steuertrafo F6 (0,5 A) F10 (2,5 A)	Sicherungen auswechseln
Leuchtdioden am Phasenfolgerelais K1 leuchten beide (grün u. rot)	falsche Drehrichtung Glühlampe H1 defekt	Glühlampe 30 V auswechseln, inoMIX® ist funktionsfähig
Mischermotor läuft nicht	Motorschutzschalter hat ausgelöst Q2	Schutzschalter einschalten
	Zuleitung zum Mischermotor ist ausgesteckt	Stecker nach Kennzeichnung einstecken
	nicht auffindbare Elektro-störung	Notschaltschrank einsetzen

20. Außerbetriebnahme

20.1. Leerfahren

 Hinweis	Lassen Sie kein Restmaterial in der Maschine. Entleeren Sie das Minimix, inoMIX® Silo 1.0/3.0 vollständig, bevor Sie es außer Betrieb nehmen!
---	---

20.2. Lagerung

 Hinweis	- Lagern Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 an einem überdachten Ort! - Alle Anbauteile, wie das Mischrohr, sind nach ihrer Demontage an der dafür vorgesehenen Transporthalterung zu befestigen.
---	---

20.3. Elektrosteuerung

 Vorsicht	Elektrische Spannung! Lebensgefahr durch Stromschlag. - Lassen Sie Arbeiten an der Elektrosteuerung nur von einem Elektrofachmann ausführen! - Schalten Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 aus! - Alle Energieversorgungen sind zu trennen.
--	--

20.4. Wassermessanlage

 Gefahr	Wasserstrahl! Verletzungsgefahr und Gefahr der Sachbeschädigung durch austretendes Wasser! - Unterbrechen Sie die Wasserzufuhr. - Schließen Sie den Hahn an der externen Wasserzufuhr! - Entfernen Sie den 3/4" Schlauch! - Öffnen Sie die Ablasshähne, um das Wasser vollständig zu entfernen.
--	--

 Hinweis	Frostgefahr! - Öffnen Sie alle 3 Ablasshähne der Wasserarmatur und den Ablasshahn an der Wasserpumpe. - Um Restwasser komplett zu entfernen, schließen Sie den Schlauch zwischen Luftausgang und Wassereingang und blasen mit Hilfe des Kompressors die Leitungen und Geräte aus.
---	---

21. Entsorgung

Das inoMIX® Silo 1.0/3.0 besteht überwiegend aus hochwertigem Metall.

 Hinweis	Wenn Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 außer Betrieb nehmen, beachten Sie folgendes: • Die Entsorgung aller Austauschteile und insbesondere der verwendeten Betriebsstoffe, wie Schmieröle oder andere umweltgefährdende Stoffe, ist nach den jeweils gültigen gesetzlichen Regelungen durch Fachfirmen vorzunehmen. • Führen Sie das Metall einer Wiederverwendung zu! • Entsorgen Sie das inoMIX® Silo 1.0/3.0 über einen Altmetallhändler oder Ihre lokale Altmetallsammelstelle!
---	--

22. Adressen – INOTEC Servicestellen

Die INOTEC Servicestellen finden Sie unter der Internetadresse
www.inotec-gmbh.com → Kontakt

23. Anlagen

Folgende Dokumente sind als Anlagen beigelegt und sind Bestandteil dieser Betriebsanleitung:

1. EG-Konformitätserklärung
2. Allgemeine Geschäftsbedingungen der Inotec GmbH

24. Ersatzteilbestellung

Stets nur Original INOTEC Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei Nichteinhaltung erlöschen Garantie- und Gewährleistungsanspruch.

Zur einfachen Ersatzteilbestellung verwenden Sie bitte das nachfolgende Bestellformular.

Tragen Sie die Liefer- und die Bestelladresse ein, falls diese von der Lieferadresse abweicht. Tragen Sie die Artikel-Nr., die Artikel-Bezeichnung und die Anzahl der Artikel ein, die Sie bestellen möchten. Die Artikel-Nummern und Bezeichnungen finden Sie im Kapitel „Zeichnungen und Ersatzteile“ in dieser Betriebsanleitung.

Senden Sie das Formular per Fax an die oben im Formular angegebene Nummer.

Bestellschein

Fax an: +49 77 41 68 05 - 665

Lieferadresse

Rechnung an

Name des Bestellers

Beratung durch

Datum

Anzahl	Artikel-Nr.	Artikel-Bezeichnung

Es gelten unsere Allgemeinen Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen. Der Kunde hat diese Bedingungen zur Kenntnis genommen und ist mit deren Geltung einverstanden.

Sämtliche Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung gemäß § 449 BGB unser Eigentum.

25. Kurzbetriebsanleitung inoMIX,Minimix Silo 1.0/3.0

1. Vor Nutzung des Silos sind die Anwender entsprechend den Vorgaben des ArbSchG anhand der vorliegenden Kurzbedienungsanweisung, sowie der Betriebsanleitung (www.sto.de) zu unterweisen und auf die Gefahren beim Umgang durch den Betreiber hinzuweisen.
2. Das Silo darf nur über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD/FI) $I_{\Delta N} \leq 30\text{mA}$ in Betrieb genommen werden.

Benötigte Spannungsversorgung 400V/32A, CEE-Steckvorrichtung, Absicherung mit 25A (z.B. LS Automat mit C Charakteristik). Den Energieanschluss des Schaltschranks mittels Zuleitung mit einem CEE Stecker über den vorgenannten Anschlusspunkt herstellen. (Flexible Anschlussleitungen müssen vom Typ H07RN-F oder mindestens gleichwertig sein).

ACHTUNG: Der Anschlusspunkt (z.B. Baustromverteiler) muss sich in einem geprüften Zustand befinden.

Der Anschluss aller Betriebsmittel auf der Baustelle ist generell entsprechend der **BGI/GUV-I 608** auszuführen.

3. Anschluss Wasserzufuhr 3/4" Schlauch, min. 2,5 bar Wasserdruck.
Bei schwankendem Wasserdruck muss zusätzlich eine Druckerhöhungspumpe eingesetzt werden.
4. Montage Mischrohr und Mischwelle durch Schnellverschlüsse.
5. Wasserschlauch von Wasserdosiereinheit an Mischrohr ankuppeln.
6. Hauptschalter einschalten.
7. Die grüne Lampe leuchtet bei einem Rechtsdrehfeld.
8. Die weitere Bedienung des Silos erfolgt über die Tastereinheit auf der Seite der Wasserdosierung.
9. ACHTUNG: Wenn die grüne Lampe nicht leuchtet, wird die Drehrichtung mittels des Hauptschalters umgepolt.
 - a. Hauptschalterstellung zurück auf Position „O“.
 - b. Das kleine rote Schieberblättchen am Hauptschalter auf entgegengesetzte Position schieben.
 - c. Hauptschalter in die entgegengesetzte Richtung wieder einschalten => grüne Lampe muss leuchten.
10. Über Taste „Mischer EIN“ wird der Mischer gestartet.
11. Die gewünschte Mörtelkonsistenz wird über das Handrad neben dem Wasserschauglas an der Wasserdosiereinheit eingestellt.
12. Über Taste „Mischer AUS“ wird der Mischer gestoppt.

13. Vor Reinigung, Störungsbehebung ist das Silo über den Hauptschalter auszuschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
14. Zur Reinigung der Mischeinheit wird das Mischrohr abgenommen und die Mischwelle ganz herausgezogen. Beide Teile sind mit Wasser ggf. mit einer Spachtel sauber reinigen. Das Mischrohr incl. Mischwelle wird in den dafür vorgesehene Halterung eingesetzt. Diese Reinigung ist vor allen Betriebsunterbrechungen (max. 1h) und bei Arbeitsende durchzuführen. Die Schutzkappe ist auf den Mischrohrflansch aufzusetzen, damit wird der Trockenbereich des Silos vor Wassereindringung geschützt.
15. Bei Arbeitsende ist die Strom-und Wasserzufuhr am Silo zu trennen.

26. Stichwortverzeichnis

Ablassen des inoMIX® Silo 3.0 vom Kran	25	Frostgefahr	36
Adressen	9	inoMIX® Silo 3.0	36
Allgemeine Hinweise		Materialkonsistenz	36
Eingangskontrolle	7	Reinigung	38
Lieferumfang	9	Mischrohr	38
Reklamationen	9	Mischrohr und Mischwelle	38
Anlagen	49	Mischrohr und Mischwelle - vor der Reinigung	39
Arbeitsunterbrechungen	36	Schadensprotokoll	8
Aufstellung	24	Schaltschrank	
Aufstellung mit Zusatzaufbau	27	Beschreibung	40
Aufstellung ohne Zusatzaufbau	26	Servicestellen	49
Außerbetriebnahme		Sicherheit	22
Lagerung	48	Arbeitsbeginn, Überprüfung vor	22
Leerfahren	43	Dosierwelle	
Stromzufuhr unterbrechen	48	Grundlegende Sicherheitshinweise	20
Wassermessanlage	48	Hinweise am inoMIX® Silo 3.0	20
Ausziehen des Gestellrahmens	27	Hinweise in der Betriebsanleitung	20
Baugruppen		inoMIX® Silo 3.0	21
inoMIX® Silo 1.0	15	Mischrohr mit Mischwelle	23
Bedienpersonal, Einweisung/ Unterweisung und		Motor	23
Qualifikation	12	Persönliche Schutzausrüstung	21
Bestellung		Reinigung und Wartung	21
Ersatzteile	49	Standortwechsel	21
Betriebsanleitung		Überprüfung vor Arbeitsbeginn	20
Grafiken im Dokument	6	Umbauten und Veränderungen	20
Identifikation der Maschine	8	Wassermessanlage	19
Zweck	6	Standicherheit mit Zusatzaufbau	27
Demontage	36	Störungen, Ursache und Behebung	40
Einweisung/ Unterweisung und Qualifikation des		Technische Daten	13
Bedienpersonals	12	Abmessungen	13
Entsorgung	44	Dosierwelle	134
Ersatzteile		Elektrosteuerung	13
Bestellung	49	Gewicht	13
Frostgefahr	35	Leistung	13
Funktionsweise	11	Mischrohr mit Mischwelle	14
Gefahrenhinweise	6	Motor	14
Grafiken im Dokument	7	Wassermessanlage	13
Hinweise		Transport	24
Gefahren	6	Transport und Aufstellung	24
Technische	6	Übersicht	
Identifikation der Maschine	8	Schaltschrank	15
Inbetriebnahme/ Einstellwerte		Verschleißgrenze	
inoMIX® Silo 1.0	33	Mischwelle	13
inoMIX® Silo 1.0		Schneckenflügel	13
Außerbetriebnahme	48	Verwendung	10
Installation	29	bestimmungsgemäße	10
Dosierwelle	30	sachwidrige	10
Elektrosteuerung	30	Wartung und Pflege	
Mischrohr mit Mischwelle	31	Dosierwelle	39
Wassermessanlage	29	inoMIX® Silo 1.0	39
Wasserzufuhr an Mischrohr	33	Mischrohr mit Mischwelle	39
Laufender Betrieb		Zweck dieser Betriebsanleitung	6
Arbeitsunterbrechungen	36		

EG-Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG (Maschinen), Anhang II A

Die Bauart der Maschine

Fabrikat: Inotec

Typenbezeichnung: **inoMIX SILO 1.0/3.0**

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der EG-Richtlinie 2006/42/EG.

Firma INOTEC GmbH
Waldshuterstr. 25
D-79761 Waldshut-Tiengen

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

DIN EN 12100	Sicherheit von Maschinen , Geräten und Anlagen
DIN EN 60204.1	Elektrische Ausrüstung von Industriegütern
DIN EN 12151:2007	Maschinen und Anlagen zur Bereitung von Beton und Mörtel

Eine technische Dokumentation ist vorhanden.

Die zur Maschine gehörende Bedienungsanleitung liegt vor

☒ in der Originalfassung.

☐ in der Landessprache des Anwenders.

Verantwortlich für die Zusammenstellung der Dokumentation: Marcel Grenzdörfer

Waldshut-Tiengen, den 12.09.2016



Manfred Schmidt
Geschäftsführer