

# Betriebsanleitung



## Biaxialmischer *TORO 30*

Betriebsanleitung griffbereit an  
der Maschine aufbewahren  
Originalbetriebsanleitung.de - Deutsch

© Collomix

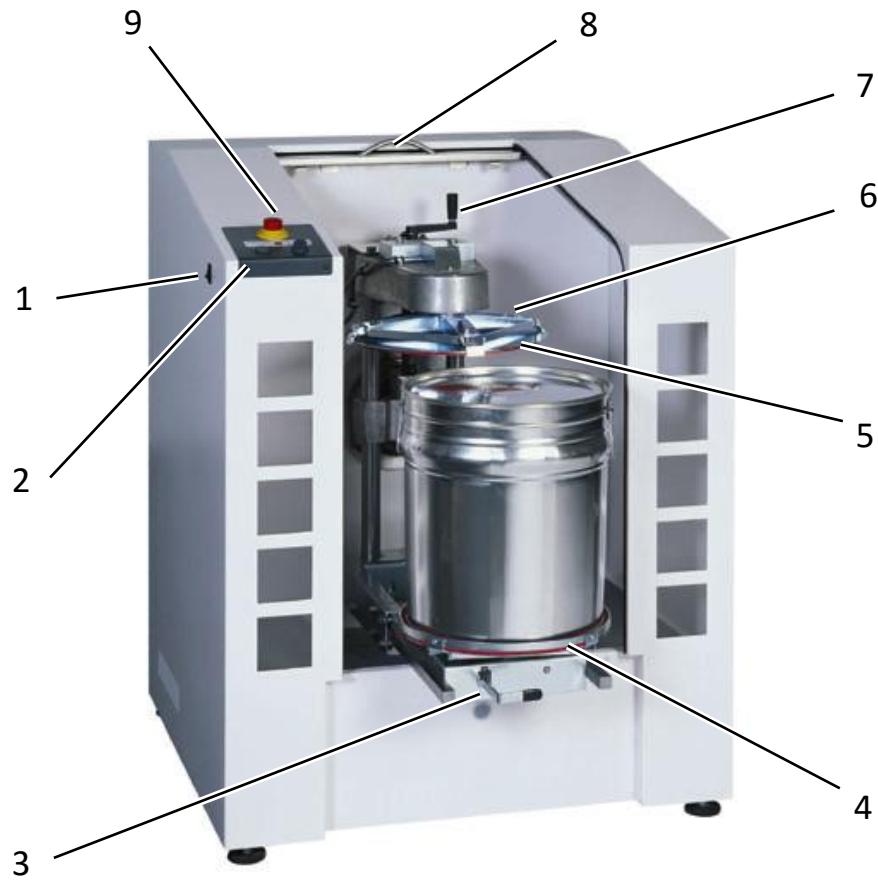


## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Übersichtszeichnung .....</b>	<b>4</b>
1.1 Maschinenelemente	4
1.2 Bedien- und Anzeigeelemente	5
<b>2. Allgemeines .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Zu Ihrer Sicherheit .....</b>	<b>6</b>
3.1 Verwendete Piktogramme und Symbole	6
3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch	6
3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise	7
3.4 Sicherheitsrelevante Bauteile	7
<b>4. Inbetriebnahme .....</b>	<b>8</b>
4.1 Auspacken und Aufstellen	8
4.2 Aktivieren der Permanentschmierung	8
4.3 Probelauf	8
<b>5. Betrieb .....</b>	<b>9</b>
5.1 Auslösen der NOT-AUS-Funktion	12
<b>6. Fehlerbehebung .....</b>	<b>12</b>
6.1 Fehlermeldungen	12
6.2 Aufbau der Steuerung	13
6.3 Schaltplan	14
<b>7. Wartung und Instandhaltung .....</b>	<b>15</b>
7.1 Überprüfung	15
7.2 Reinigung	15
7.3 Wartungsintervalle	15
<b>8. Anhang .....</b>	<b>16</b>
8.1 Technische Daten	16
8.2 Gewährleistung	16
8.3 Recycling und Entsorgung	17
8.4 EG- Konformitätserklärung	17

## 1. Übersichtszeichnung

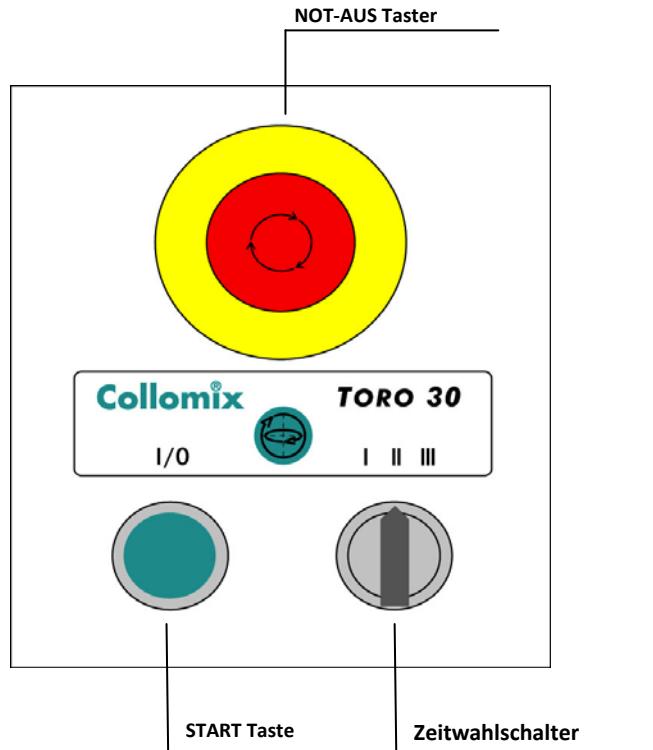
### 1.1 Maschinenelemente



### Maschinenelemente

1. Hauptschalter	6. Tellerkreuz
2. Bedienteil	7. Spannkurbel
3. Arretierhebel	8. Rollladen
4. Schlitten mit Spannteller unten	9. NOT-AUS Taster
5. Spannteller oben	

## 1.2 Bedien- und Anzeigeelemente



### Bedienelemente

- 
- START Taste**
- **START** - Mischvorgang starten
  - **STOP** - Mischvorgang vorzeitig beenden
  - Leuchtet wenn Betriebsbereit
  - Blinkt langsam - im Wartezustand
  - Blinkt schnell - bei Fehlerzustand
- 

- Zeitwahlschalter**
- Mischzeit vorwählen:**
- I = 1:00 Minute
  - II = 2:00 Minute
  - III = 3:00 Minute
- 

- NOT-AUS Taster**
- **Stoppt den Mischvorgang im Notfall.**
  - Unterbricht nicht die Spannungsversorgung!
-

## 2. Allgemeines

Der TORO ist ein stationäres Mischgerät für geschlossene, dicht schließende, runde, eckige und ovale Gefäße, aus Metall oder Kunststoff. Es können Farben, Farbkonzentrate, Bauten- und Industrielacke sowie Putze und sonstige hochviskose Materialien gemischt werden.

Der Einsatzbereich erstreckt sich vom Farbengroß- und -einzelhandel, der Farben, Lack- und chemischen Industrie, bis hin zu sinnverwandten Bereichen. Besonders eignet sich dieses Mischgerät als Systemkomponente für Farbdosiersysteme.

Das Mischgefäß rotiert gleichzeitig mit 2 verschiedenen, an das jeweilige Gewicht angepasste Drehzahlen, um seine Längs- und Querachse.

Die erforderliche Mischzeit sowie die Eignung der Gefäße sind vor Verwendung durch Mischversuche zu ermitteln.

Diese Anleitung wendet sich an Personen, welche die Maschine bedienen.



## 3. Zu Ihrer Sicherheit

Der TORO wurde unter Beachtung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen entwickelt, gefertigt und geprüft, trotzdem bestehen Risiken!

- Lesen Sie deshalb diese Anleitung, bevor Sie mit der Maschine arbeiten!
- Gebrauchsanweisung griffbereit an der Maschine aufbewahren!

### 3.1 Verwendete Piktogramme und Symbole



Das Symbol **“Achtung”** bezeichnet eine körperliche Gefährdung von Personen und muss unbedingt beachtet werden.



Das Symbol **“Stop”** bezeichnet Situationen bei denen mit Sachschäden an der Maschine gerechnet werden muss.



Das Symbol **“Gefahr Stromspannung”** kennzeichnet Teile welche unter Spannung stehen und eine Gefährdung darstellen können.

Textstellen in dieser Anleitung, welche für den Betrieb und die Sicherheit wichtig sind, werden **fett** gedruckt hervorgehoben.

### 3.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Maschine darf nicht anders als in der in dieser Anleitung beschriebenen Weise betrieben werden. Unter nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch fallen besonders:

- Betrieb mit defekten oder fehlenden Teilen.
- Überbrücken oder außer Kraft setzen von Sicherheitseinrichtungen.
- Betreiben in Bereichen mit Explosionsgefährdender Atmosphäre.
- Verwenden und Einbauen von nicht Original-Ersatzteilen.
- Eine zu lange Mischzeit, die zum Bersten des Mischgefäßes führen kann.



**Die Folgen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauchs können Personenschäden des Benutzers oder Dritter, sowie Sachschäden am Gerät oder Mischgut sein.**

### 3.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Bei der Aufstellung der Maschine sind die geltenden elektrischen Vorschriften sowie die zusätzlichen Hinweise in dieser Gebrauchsanweisung zu beachten. Aufstellung und Inbetriebnahme müssen durch eine geschulte Fachkraft durchgeführt werden.

Die Maschine darf nur von Personen bedient werden, welche mit der Funktionsweise der Maschine und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.



**Maschine vor Arbeitsbeginn auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion aller Teile überprüfen. Die Maschine nicht mit defekten oder fehlenden Teilen in Betrieb nehmen.**



Wartungs- und Reparaturmaßnahmen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten ist die Maschine durch ziehen des Netzsteckers von der Spannungsversorgung zu trennen. Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile.



Bei Nichtgebrauch die Maschine schließen und am Hauptschalter ausschalten, Verletzungsgefahr durch hervorstehende Teile.

### 3.4 Sicherheitsrelevante Bauteile

#### Geschlossenes Gehäuse

Das nur mit Werkzeugen zu öffnende Gehäuse bildet eine feststehende, trennende Schutzeinrichtung.

#### Maschinentüre mit Zuhaltung

Die Tür bildet eine verriegelnde, trennende Schutzeinrichtung mit Zuhaltung. Bei geöffneter Tür kann die Maschine nicht gestartet werden. Die Tür wird erst nach Beendigung des Mischvorgangs freigegeben.

#### Funktion NOT-AUS-Taster:

Bei Notfällen sorgt die NOT-AUS-Funktion:

- Für die sichere Unterbrechung der Steuerspannungsversorgung und damit Stillstand der Maschine.
- Im Bedarfsfall die laufende Maschine Stillzusetzen.

## 4. Inbetriebnahme

### 4.1 Auspacken und Aufstellen

Die Maschine wird auf einer Holzpalette in wieder verwertbarer Kartonverpackung geliefert.

Maschine mit geeignetem Hebewerkzeug von der Palette heben. Besonders auf der Unterseite der Maschine darauf achten, dass keine tragenden Teile beschädigt oder verbogen werden.

Die Maschine auf festen und ebenen Untergrund stellen. Leichte Unebenheiten mit den höhenverstellbaren Maschinenfüßen ausgleichen.



### 4.2 Aktivieren der Permanentschmierung

Die Maschine ist mit einer PERMA<sup>®</sup> Langzeitschmierung für den Kegelradsatz in der Nabe ausgestattet. Diese muss vor der Inbetriebnahme aktiviert werden.

Zum leichteren Einbau zuerst die Spannteller der Mischeinheit ganz auseinander fahren. Das Reduzierstück sitzt an der linken Seite der Nabe.

**PERMA<sup>®</sup> - Patrone aktivieren.** Dazu die mitgelieferte graue Aktivierungsschraube soweit in die Patrone eindrehen, bis die Haltelasche komplett abreißt. Die schwarze Abdeckkappe an der Patrone abschrauben.

**Die Patrone in das bereits werkseitig eingebaute Reduzierstück an der Nabe einschrauben.**

**Einbaudatum auf der Patrone vermerken**, die Schmierung ist für ca. 1 Jahr gewährleistet.



PERMA<sup>®</sup> Schmierung

### 4.3 Probelauf

Bei Inbetriebnahme oder nach Wartungs- und Reparaturarbeiten muss ein Probelauf **mit leerem Mischgefäß** durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion der Maschine zu überprüfen

Betreiben Sie die Maschine nicht auf der Versandpalette oder auf anderen ungeeigneten Untergründen.



## 5. Betrieb

1. Maschine am Hauptschalter (1) einschalten.

Die START Taste blinkt für ca. 10 Sekunden

Sobald die START Taste dauerhaft leuchtet ist die Maschine betriebsbereit.



2. Rollladen nach oben ziehen und Maschine öffnen.

Mischeinheit bei Bedarf per Hand in 12 Uhr Position drehen bis diese einrastet.



3. Arretierhebel (3) nach oben drücken und Spannteller unten (7) nach vorne ziehen.

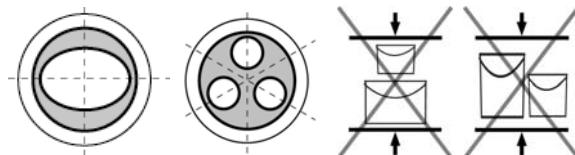
Sollte das Mischgefäß höher als die Stellung des Spanntellers sein, Mischeinheit durch drehen an der Spannkurbel ( 7) gegen den Uhrzeigersinn auseinander fahren.



## 4.

Mischgefäß zentrisch auf den unteren Spannteller stellen und Gefäßhenkel mit Spanngummi oder Klebeband sichern.

Mehrere identische kleine Gefäße können gleichzeitig gemischt werden. Dabei ist auf eine symmetrische Anordnung der Gefäße auf dem Spannteller zu achten.



**Nur unbeschädigte Gefäße verwenden und Gefäße nicht stapeln!**



## 5.

Schlitten mit dem Mischgefäß in die Maschine zurückziehen bis dieser einrastet.

Spannkurbel (7) in Uhrzeigersinn drehen bis das Mischgefäß eingespannt ist und das Tellerkreuz (6) am oberen Spannteller (5) aufliegt.

**Spannkurbel eine weitere viertel Umdrehung drehen** um das Gefäß sicher zu spannen.



**ACHTUNG! Quetschgefahr bei vollständig geöffneter Mischeinheit zwischen Kurbelarm und Gehäuse.**



## 6.

Rollladen (8) schließen



**7.** Gewünschte Mischzeit mit dem Zeitwahlgeber vorwählen:

I = 1 Minute, II = 2 Minuten, III = 3 Minuten

Mischvorgang durch **Betätigen der START Taste** starten

Die Beleuchtung der START Taste erlischt, der Rollladen wird verriegelt und die Maschine beginnt zu mischen.

**Sollte die Start Taste nach Betätigen schnell blinken**, überprüfen Sie bitte ob der Rollladen ganz geschlossen und das Mischgefäß gespannt ist (nur bei optionaler Einspannüberwachung).



**8.** Nach Ablauf der Mischzeit blinkt die START Taste für ca. 10 Sekunden langsam während der Mischmotor ausläuft.

Sobald die START Taste dauerhaft leuchtet kann der Rollladen geöffnet werden.

Rollladen ganz öffnen und Mischeinheit per Hand in 12 Uhr Position drehen bis diese einrastet.



**9.** Spannkurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen bis das Mischgefäß entspannt ist.

Arretierhebel (3) nach oben drücken und Schlitten unten (7) mit dem Mischgefäß nach vorne ziehen.



## 5.1 Auslösen der NOT-AUS-Funktion

Sollte während des Mischvorganges, ein Behälter undicht werden, sich ein Gefäßhenkel lösen oder eine andere für Mensch oder Maschine gefährliche Situation entstehen, kann die Maschine durch Betätigen der **NOT-AUS-Taste** stillgesetzt werden.

Nach Betätigen der **NOT-AUS-Taste** läuft die Mischeinheit aus und bleibt in der erreichten Stellung stehen.



**NOT-AUS Taster von Hand Entriegeln und 10 sec. warten** bis die grüne START Taste permanent leuchtet und der Rollladen entriegelt wird.

Rolladen öffnen und **Mischeinheit per Hand drehen** bis diese in 12 Uhr Stellung einrastet.

Spannkurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen bis das Mischgefäß entspannt ist.

Die Maschine befindet sich in Grundstellung, der Mischvorgang kann fortgesetzt werden.



Der NOT-AUS-Taster unterbricht nur den Programmablauf und trennt die Maschine nicht von der Netzspannung!

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten die Maschine immer durch Ziehen des Netzsteckers vom Stromnetz trennen!

## 6. Fehlerbehebung

Anhand der in diesem Kapitel aufgeführten Fehlerbehebungstabelle können Sie prüfen, ob Sie den Fehler selbst beheben können oder ein Anruf des Kundendienstes erforderlich ist.



**Vor Anruf des Kundendienstes notieren Sie sich bitte die Seriennummer der Maschine. Diese befindet sich am Typenschild der Maschine.**

### 6.1 Fehlermeldungen

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über mögliche Fehler und Maßnahmen zu deren Behebung.

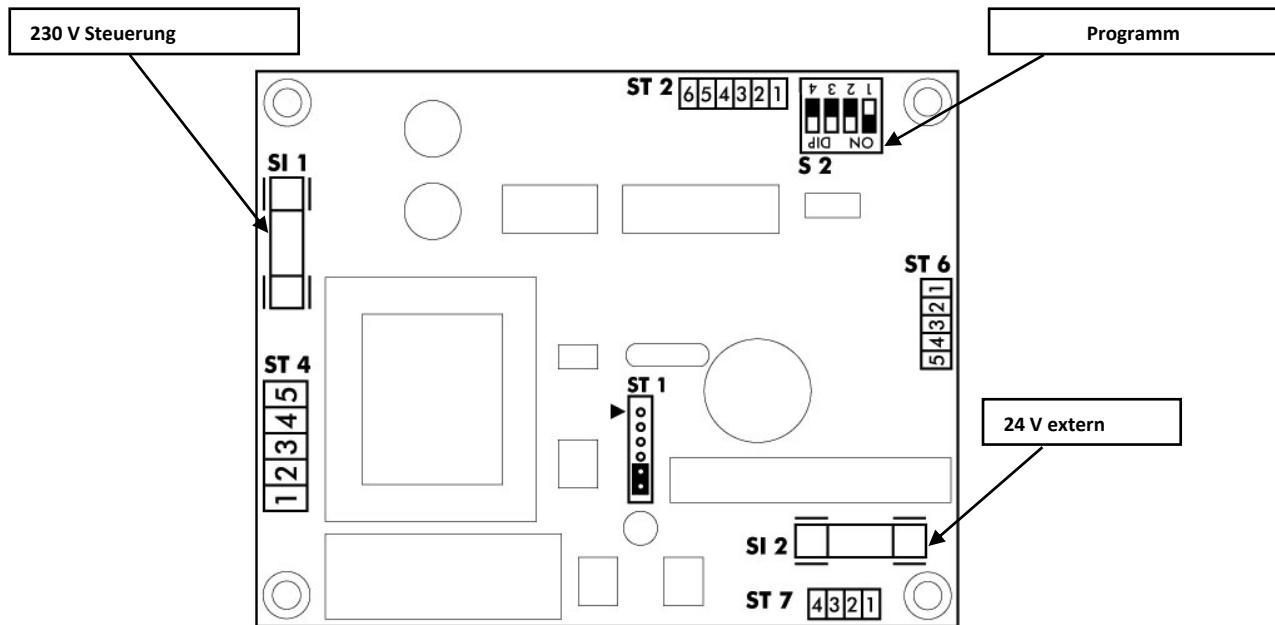
Störung	Maßnahmen
<b>Rolladen ist in geschlossener Position verriegelt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromversorgung und Hauptschalter überprüfen</li> <li>• Not-Aus Taster überprüfen</li> </ul>
<b>Mischvorgang startet nicht, START Taste blinkt schnell</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mischgefäß ist nicht vollständig eingespannt (optional bei Einspannüberwachung)</li> <li>• Rolladen ist nicht vollständig geschlossen</li> <li>• Hauptschalter und Stromversorgung überprüfen</li> <li>• NOT-AUS Taster Entriegeln</li> </ul>
<b>Rolladen kann nach Mischvorgang nicht sofort geöffnet werden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Ablauf der Mischzeit blinkt die START Taste für ca. 10 Sekunden langsam während der Mischmotor ausläuft. Nach Ablauf der Wartezeit kann der Rolladen geöffnet werden.</li> </ul>



**Alle Wartungs- und Servicearbeiten sind nur von befähigtem Personal mit entsprechender Ausbildung durchzuführen. Dies betrifft besonders Maßnahmen, bei denen das Gehäuse zu öffnen ist.**



## 6.2 Aufbau der Steuerung



Fuses:

No.	Value	Function
SI1	0,1 A T	230 V Steuerung
SI2	4,0 A T	24 V extern

ST 6	Lead	Function
1	grau	Schalter Magnet
2	grau	
3	braun	
4	schwarz	Näherungsschalter „Spannen“
5	blau	

Connector assignment:

ST 1	Lead	Function
1	--	
2	--	
3	--	
4	--	
5		Programmieradapter
6	Jumper	

ST 7	Lead	Function
1	violett	24V AC Transformator
2	violett	
3	grün	
4	grün	Magnet

ST 2	Lead	Function
1	weiß	GND
2	weiß	Zeit 1
3	weiß	Zeit 2
4	weiß	START Taster
5	weiß	Lampe betriebsbereit
6	weiß	+ 24 V

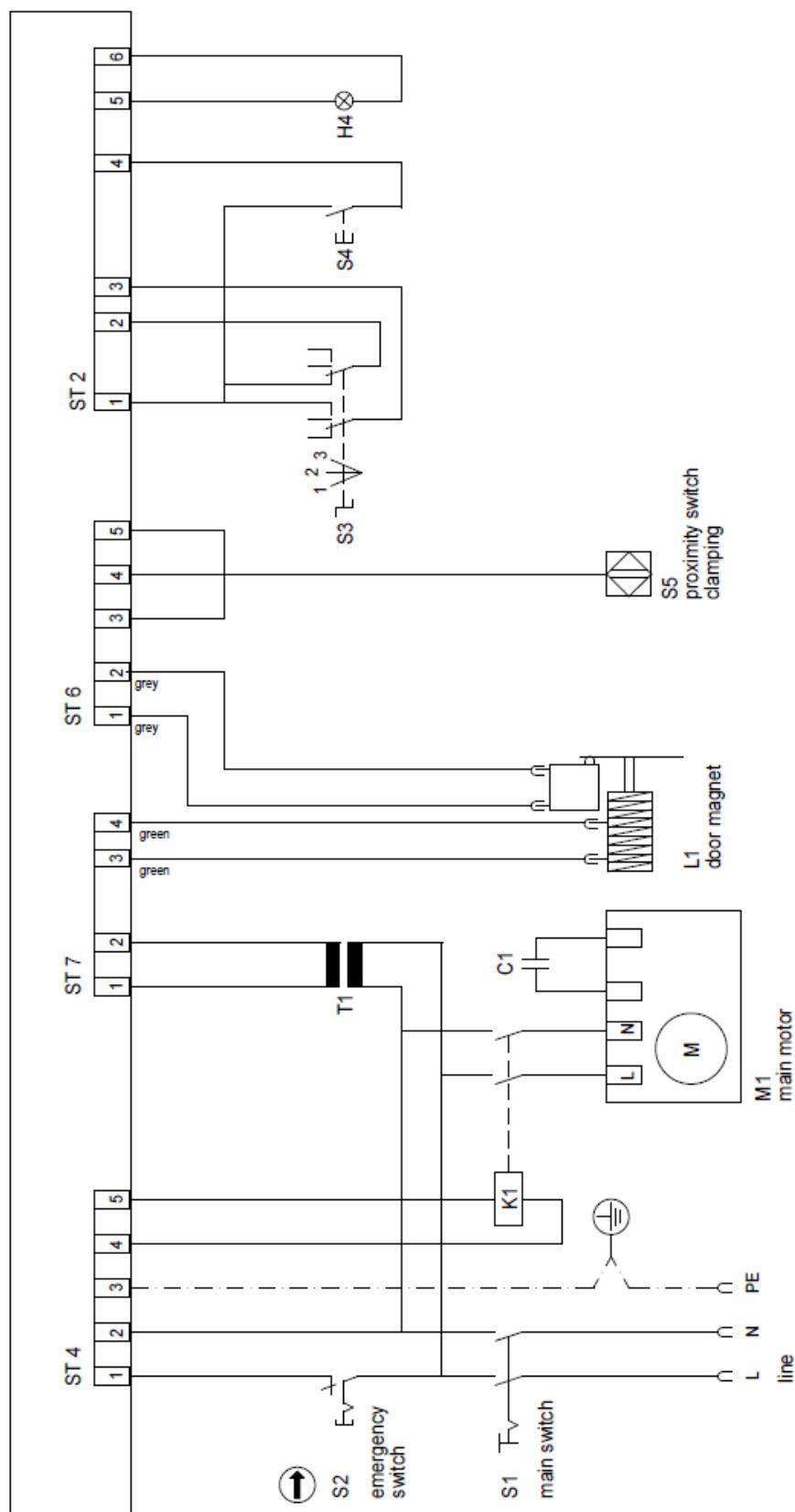
S2	Lead	Function
1	ON	
2	OFF	
3	OFF	
4	OFF	Programm TORO 30

ST 4	Lead	Function
1	schwarz	L1
2	blau	N Netzeingang
3	grün/gelb	PE
4	schwarz	
5	blau	Motor Relais

Bei geöffnetem Bedienteil stehen berührbare Teile der Platine unter Spannung.  
Bei Verlassen der Maschine Spannungsfreiheit sicherstellen und gegen unbefugte Benutzung sichern!



## 6.3 Schaltplan



## 7. Wartung und Instandhaltung

Um die stetige Funktionsfähigkeit der Maschine zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Überprüfung, Reinigung und Wartung der Maschine erforderlich.



### 7.1 Überprüfung

Alle sicherheitsrelevanten Bauteile der Maschine vor Arbeitsbeginn auf Funktion überprüfen. Defekte oder beschädigte Teile sind vor Beginn der Arbeit durch befähigtes Personal zu ersetzen.

### 7.2 Reinigung

Entfernen Sie ausgetretenes Mischgut sofort aus dem Inneren der Maschine. Verwenden Sie dazu einen Lappen oder eine Spachtel. Achten Sie darauf keine, Anchlussleitungen und Sensoren zu beschädigen.

Verschmutzte Gewindespindeln können mit einem Lappen oder einer Drahtbürste gesäubert werden. Die Gewindespindeln müssen nach der Reinigung wieder mit **Molykote BR 2 Plus** geschmiert werden.



**Die Maschine nie mit einem Hochdruckreiniger oder ähnlichem reinigen. Dadurch wird die Fettschmierung der Kugellager ausgewaschen und diese laufen trocken. Trockengelaufene Kugellager sind sofort zu ersetzen!**



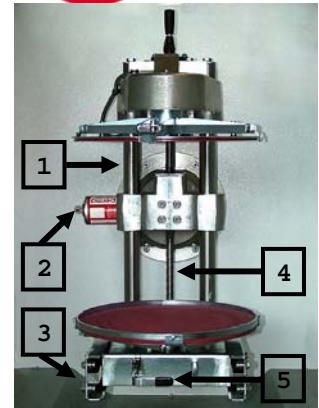
### 7.3 Wartungsintervalle

#### wöchentlicher Intervall:

- Maschine Reinigen
- Die beiden Führungssäulen der Mischeinheit leicht mit Schmieröl bestreichen.

#### 6-monatiger Intervall:

- Füllmenge der PERMA Schmierung überprüfen, Kartusche gegebenenfalls ersetzen.
- Die Gewindespindel und Keilwelle (hinter der Gewindespindel) mit Molykote BR 2 plus schmieren.
- Am Magnet Mischeinheit die Leichtgängigkeit des Arretierstifts kontrollieren.
- Überprüfen der Riemenspannung. Bei Verschleiß oder Beschädigungen ggf. erneuern.
- Den Arretierhebel auf Leichtgängigkeit prüfen und leicht einfetten.
- Schlitten mit Spannteller auf Leichtgängigkeit prüfen. Verschmutzungen entfernen.
- Leichtgängigkeit sämtlicher Kugellager prüfen. Kugellager befinden sich am Schlittenauszug, an den beiden Spannbacken, an der Antriebswelle am Vorgelege und an den Spanntellern.



- 1 Führungssäulen  
2 PERMA Schmierung  
3 Schlittenauszug  
4 Gewindespindel  
5 Arretierhebel



**Alle Wartungs- und Servicearbeiten sind nur von befähigtem Personal mit entsprechender Ausbildung durchzuführen. Dies betrifft besonders Maßnahmen, bei denen das Gehäuse zu öffnen ist.**



## 8. Anhang

### 8.1 Technische Daten

Maschinentyp:	<b>TORO 30 230V/50Hz</b>	<b>TORO 30 220V/60Hz</b>
<b>Netzspannung:</b>	230 Volt / 50 Hz	220-230 Volt / 60 Hz
<b>Nennleistung:</b>	0,9 kW	0,9 kW
<b>Absicherung:</b>	16 A	16 A
<b>Drehzahl Mischeinheit:</b>	max. 190 UpM	max. 190 UpM
<b>max. Gefäßgewicht:</b>	30 kg	30 kg
<b>max. Gefäßhöhe:</b>	95 - 390 mm	95 - 390 mm
<b>max. Gefäßdurchmesser unten:</b>	- 340 mm	- 340 mm
<b>Maschinengewicht:</b>	208 kg	208 kg
<b>Abmessungen (b x t x h):</b>	880 x 790 x 1135 mm	880 x 790 x 1135 mm

### 8.2 Gewährleistung

Im Rahmen der Lieferbedingungen leistet der Hersteller 12 Monate Gewährleistung, im Ein-Schicht-Betrieb, ab Inbetriebnahme. Dies beinhaltet alle Mängel, die durch Material- bzw. Fabrikationsfehler aufgetreten sind. Bitte legen Sie bei einem Garantiefall einen Liefer- oder Inbetriebnahmenachweis bei.

Anfallende Garantiearbeiten dürfen nur durch entsprechend geschulte Service-Techniker bzw. nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch Collomix, von Dritten ausgeführt werden. Reparaturen von nicht autorisierten Personen können das Erlöschen der Garantie zur Folge haben.

Fehlerhafte Teile bzw. Maschinen senden Sie bitte porto- bzw. frachtfrei an unser Werk. Eine Entscheidung auf kostenlose Ersatzteillieferung behält sich Collomix vor. Die unter Garantie fallenden Teile und Arbeitszeiten werden kostenlos ersetzt. Sind Garantieleistungen außer Haus zu erbringen, fallen Reisezeiten, Reisespesen und eventuellen Übernachtungskosten nicht unter die Garantieleistung.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche einschließlich entgangenen Gewinns oder sonstiger Vermögensschäden des Kunden sind ausgeschlossen.

Garantie- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine gem. Bedienungsanleitung
  - Nichtbeachten der Hinweise in der Bedienungsanleitung hinsichtlich Aufstellen, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung der Maschine
  - Störungen oder Schäden durch außergewöhnliche Verschmutzungen bzw. durch mangelhafte Reinigung, insbesondere durch Leckagen oder zerstörte Gefäße
  - Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheits- und Schutzvorrichtungen
  - Eigenmächtige bauliche Veränderungen der Maschine
  - Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, welche Verschleiß unterliegen
  - Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen bzw. Verwendung von nicht Originalersatzteilen
  - Schadensfälle durch Fremdkörpereinwirkung und durch höhere Gewalt
- Änderungen, welche dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

### 8.3 Recycling und Entsorgung

Die Transportverpackung besteht aus recyclingfähigem Material, bitte diese entsprechend entsorgen.

Am Ende der Nutzungsdauer muss die Maschine fachgerecht entsorgt und damit die verwendeten Rohstoffe dem Recyclingkreislauf zugeführt werden. Bei Fragen zur Entsorgung wenden Sie sich bitte direkt an den Hersteller.

### 8.4 EG- Konformitätserklärung

Wir erklären die Übereinstimmung dieses Produkts mit den folgenden Normen bzw. normativen Dokumenten:

EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010, EN ISO 12100:2010, EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009, EN 55011:2009 + A1:2010, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN 61000-6-2:2005 + AC:2005

gemäß den Bestimmungen der Richtlinien: 2006/95/EWG, 2004/108/EG(→19.04.2016), 2014/30/EU (20.04.2016→), 2006/42 EG.

Technische Unterlagen anzufordern bei: Collomix GmbH, Abt. Technische Entwicklung, Daimlerstr. 9, 85080 Gaimersheim, Deutschland

Gaimersheim, 07.04.2016

Alexander Essing  
Geschäftsführer



**Hersteller:**

**Collomix GmbH**  
Daimlerstr. 9, D-85080 Gaimersheim  
Bundesrepublik Deutschland  
Tel.: ++49 (0)8458 32 98 - 0  
Fax: ++49 (0)8458 32 98 30



Diese Konformitätserklärung erlischt wenn an der Maschine Änderungen oder Modifikationen durchgeführt werden die nicht vom Hersteller genehmigt sind.







**Collomix GmbH**  
Daimlerstr. 9, D-85080 Gaimersheim  
Bundesrepublik Deutschland  
Tel.: ++49 (0)8458 32 98 - 0  
Fax: ++49 (0)8458 32 98 30  
[www.collomix.de](http://www.collomix.de)