



## INSTALLATIONS-, BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

# INLINE-MISCHER SERIE 4100



03.400.32.0001

**INOXPA, S.A.**  
c/Telers, 54 Aptdo. 174  
E-17820 Banyoles - Girona (Spanien)  
Tel.: (34) 972 - 57 52 00  
Fax: (34) 972 - 57 55 02  
E-Mail: [inoxpa@inoxpa.com](mailto:inoxpa@inoxpa.com)  
[www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)





## EG-Konformitätserklärung

Der Hersteller: **INOXPA, S.A.**  
c/ Telers, 57  
17820 Banyoles (Girona), Spanien

erklärt hiermit, dass die Maschine:

**Mischer ME-4100**

Seriennummer: \_\_\_\_\_

alle anwendbaren Bestimmungen der folgenden Richtlinien erfüllt:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG (RD 1644/2008)  
Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG  
Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG

Anwendbare harmonisierte technische Normen:

DIN-EN ISO 12100:2012

Angaben zur Person, die bevollmächtigt ist, diese Erklärung im Namen des Herstellers abzufassen und die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft ansässig ist:

Banyoles, den 8. Januar 2014

David Reyro Brunet  
Leiter des Technischen Büros

# 1. Sicherheit

## 1.1. BEDIENUNGSANLEITUNG

Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen über Empfang, Installation, Betrieb, Zusammenbau, Zerlegung und Wartung des Inline-Mischers der Baureihe ME-4100.

Die Informationen dieser Bedienungsanleitung basieren auf aktualisierten Daten.

INOXPA behält sich vor, diese Bedienungsanleitung ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

## 1.2. INBETRIEBNAHMEANLEITUNG

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige und nützliche Informationen für eine zweckmäßige Handhabung und Wartung Ihres Mischers.

Lesen Sie bitte die Anleitung vor Inbetriebnahme des Mischers aufmerksam durch, machen Sie sich mit seiner Funktionsweise und Bedienung vertraut und halten Sie sich strikt an die gegebenen Anweisungen. Es ist sehr wichtig, dass diese Bedienungsanleitung an einem festen Platz in der Nähe Ihrer Anlage aufbewahrt wird.

## 1.3. SICHERHEIT

### 1.3.1. Warnsymbole



Warnung vor allgemeiner Gefahr



Verletzungsgefahr durch rotierende Teile



Gefährliche elektrische Spannung



Gefahr! Ätzende oder korrosive Stoffe



Gefahr! Schwebende Lasten



Gefahr für das einwandfreie Funktionieren des Geräts



Sicherstellung der Arbeitssicherheit beachten



Tragen von Augenschutz zwingend vorgeschrieben

### 1.4. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE



Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den Mischer einbauen und in Betrieb nehmen. Setzen Sie sich im Zweifelsfall bitte mit INOXPA in Verbindung.

Das Gerät ist für den Gebrauch in der Lebensmittelverarbeitung geeignet.

#### 1.4.1. Beim Einbau



Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 angegebenen *Technischen Daten*.

Schalten Sie den Mischer niemals ein, solange er noch nicht an die Rohrleitungen angeschlossen ist.

Schalten Sie den Mischer nicht bei abgebautem Mischerdeckel ein.

Überprüfen Sie anhand der Spezifikationen, ob der Motor geeignet ist, besonders im Hinblick auf eine eventuell durch die Einsatzbedingungen entstehende Explosionsgefahr.



Sämtliche Elektroarbeiten beim Einbau dürfen nur von befugtem Personal vorgenommen werden.

#### 1.4.2. Während des Betriebs



Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 angegebenen *Technischen Daten*. Die angegebenen Grenzwerte dürfen NIEMALS überschritten werden.

Berühren Sie NIEMALS den Mischer oder die Rohrleitungen während des Betriebs, wenn der Mischer zum Abfüllen heißer Flüssigkeiten benutzt wird oder während der Reinigung.



Der Mischer enthält bewegliche Teile. Niemals mit den Fingern in den Mischer fassen, während dieser in Betrieb ist.



**NIEMALS** mit geschlossenen Saug- und Druckventilen arbeiten.

Den Elektromotor **NIEMALS** mit Wasser besprühen. Die Schutzart des Standardmotors ist IP-55: staub- und strahlwassergeschützt.

#### 1.4.3. Während der Wartung



Beachten Sie bitte immer die im Kapitel 8 angegebenen **Technischen Daten**.

Den Mischer **NIEMALS** ausbauen, bevor die Rohrleitungen nicht vollständig entleert sind. Berücksichtigen Sie, dass stets Flüssigkeit im Mischergehäuse zurückbleibt (soweit kein Ablass vorhanden ist). Denken Sie daran, dass das gepumpte Produkt gefährlich oder heiß sein kann. Informieren Sie sich in diesen Fällen über die geltenden landesspezifischen Regelungen.

Lassen Sie keine losen Teile am Boden liegen.



Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Mischer **IMMER** von der Stromversorgung trennen. Sicherungen herausnehmen und Kabel von den Motorklemmen trennen.

Sämtliche Elektroarbeiten dürfen nur von befugtem Personal vorgenommen werden.

#### 1.4.4. Beachtung der Sicherheitshinweise

Jedwede Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung des Personals, der Umwelt und der Maschine zur Folge haben und könnte zum Verlust des Anspruchs auf Schadenersatz führen.

Eine solche Nichtbeachtung könnte die folgenden Risiken mit sich bringen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Maschine/Anlage,
- Fehler bei bestimmten Wartungs- und Reparaturabläufen,
- mögliche elektrische, mechanische oder chemische Gefahren,
- Gefahr für die Umwelt aufgrund freigesetzter Stoffe.

#### 1.4.5. Garantie

In folgenden Fällen erlöschen sämtliche Garantieansprüche unmittelbar und vollständig, außerdem muss INOXPA für alle Ansprüche der Produkthaftung durch Dritte entschädigt werden:

- Service- und Wartungsarbeiten wurden unter Nichtbeachtung der Betriebsanleitung durchgeführt, Reparaturen wurden entweder nicht durch unser Personal oder ohne unser schriftliches Einverständnis vorgenommen;
- Es wurden ohne vorherige schriftliche Genehmigung Änderungen an unserem Material vorgenommen;
- Es wurden keine Originalteile oder -schmiermittel von INOXPA verwendet;
- Unsachgemäßer, fahrlässiger, nicht weisungsgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch von Materialien;

Außerdem gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen, die Ihnen bereits ausgehändigt wurden.



Ohne vorherige Rücksprache mit dem Hersteller darf an der Maschine keinerlei Änderung vorgenommen werden. Verwenden Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit nur Originalersatzteile und -zubehör.

Der Gebrauch anderer Teile befreit den Hersteller von jeglicher Haftung.

Eine Änderung der Betriebsbedingungen ist nur nach vorheriger schriftlicher Genehmigung durch INOXPA möglich.

Zögern Sie bitte nicht, sich mit uns in Verbindung zu setzen, falls Sie noch Zweifel haben oder umfangreichere Erklärungen zu speziellen Angaben benötigen sollten (Einstellungen, Aufbau, Zerlegung ...).

## 2. Inhaltsverzeichnis

<b>1. Sicherheit</b>	
1.1. Bedienungsanleitung.....	3
1.2. Inbetriebnahmeanleitung .....	3
1.3. Sicherheit.....	3
1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
<b>2. Inhaltsverzeichnis</b>	
<b>3. Allgemeines</b>	
3.1. Beschreibung .....	7
3.2. Funktionsweise.....	7
3.3. Anwendung.....	7
3.4. HYGIENE.....	7
3.5. EINGESETZTE WERKSTOFFE .....	7
<b>4. Einbau</b>	
4.1. EMPFANG DES MISCHERS .....	8
4.2. Transport und Lagerung.....	8
4.3. Aufstellungsort .....	9
4.4. ROHRLEITUNGEN .....	9
4.5. ABSPERRVENTIL.....	9
4.6. Druckbehälter.....	9
4.7. Elektroinstallation .....	10
<b>5. INBETRIEBNAHME</b>	
5.1. INBETRIEBNAHME .....	11
<b>6. Funktionsstörungen</b>	
<b>7. Wartung</b>	
7.1. Allgemeines.....	13
7.2. Lagerung .....	13
7.3. Reinigung.....	13
7.4. Zerlegung/Zusammenbau von MISCHER ME-4101/ 4103/ 4105/ 4110.....	14
7.5. Zerlegung/Zusammenbau von MISCHER ME-4125/4130.....	19
<b>8. Technische Daten</b>	
8.1. Technische Daten .....	24
8.2. Gewicht .....	24
8.3. ABMESSUNGEN MISCHER ME-4100 .....	25
8.4. MISCHER ME-4101/4103/4105/4110.....	26
8.5. QUERSCHNITT MISCHER ME-4101/4103/4105/4110.....	27
8.6. TEILELISTE MISCHER ME-4101/4103/4105/4110 .....	28

---

8.7. MISCHER ME-4125/4130 .....	29
8.8. QUERSCHNITT MISCHER ME-4125/4130 .....	30
8.9. TEILELISTE MISCHER ME-4125/4130 .....	31
8.10. GEKÜHLTE GLEITRINGDICHTUNG MISCHER ME-4101/4103/4105/4110 .....	32
8.11. GEKÜHLTE GLEITRINGDICHTUNG MISCHER ME-4125/4130 .....	33
8.12. DOPPELTE GLEITRINGDICHTUNG MISCHER ME-4101/4103/4105/4110.....	34
8.13. DOPPELTE GLEITRINGDICHTUNG MISCHER ME-4125/4130.....	35

## 3. Allgemeines

### 3.1. BESCHREIBUNG

Die Inline-Mischer ME-4100 sind von kompakter Bauart, mit axialem Saugstutzen und radialem Druckstutzen. Alle Anschlüsse sind als hygienegerechte Flanschanschlüsse ausgeführt. Das Gehäuse, der Deckel, der Rotor und der Stator sind mechanisch bearbeitet. Alle Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, sind aus rostfreiem Edelstahl gefertigt.

Die Baureihe ME-4100 wurde für ununterbrochenes Arbeiten konzipiert. Ihre wesentlichen Konstruktionsdaten sind:

- Monoblock-Ausführung.
- Design Rotor-Stator.
- Hygienegerechte Gleitringdichtung.
- Motor B35.

### 3.2. FUNKTIONSWEISE

- Die Saugwirkung des Kopfes wird durch den Saugstutzen erzeugt.
- Das Laufrad drückt das Produkt zum Stator, wo es der Scherkraft unterliegt.
- Das Produkt wird mit hoher Geschwindigkeit radial über die Statorbohrungen ausgestoßen.
- Es wird eine starke Zirkulation unter der Oberfläche erzeugt.

Der Mischer dreht im Uhrzeigersinn, von der Rückseite des Motors aus gesehen.

### 3.3. ANWENDUNG

Die Inline-Mischer eignen sich für die Prozesse zur Partikelverkleinerung, Lösung, Dispersion und Emulsion. Aufgrund ihres hygienegerechten Designs sind sie die ideale Lösung für so anspruchsvolle Industriezweige wie Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie. Außerdem können sie auch in anderen Industriezweigen eingesetzt werden, wie zum Beispiel in den Bereichen Klebstoffe, Chemie, Farben und Kunststoffe.

### 3.4. HYGIENE

Bei der Konstruktion des Mixers wurde besonders auf Hygiene und Reinigungsmöglichkeiten geachtet. Deswegen wurde die Anzahl der Rillen und ungenutzten Räume weitgehend reduziert.

Der Mischer kann sehr einfach und gründlich auf die folgenden zwei Arten gereinigt werden:

- Ohne Demontage, z. B.: mittels Wasserdampf oder Wasser, die so genannte „Cleaning In Place“, Reinigung vor Ort, kurz CIP.
- Anhand der einfachen Zerlegung des Mixers.

Siehe Abschnitt 7.2 „Reinigung“ mit Angaben zur angemessenen Reinigung des Mixers sowie darüber, welche Methoden und Reinigungsprodukte verwendet werden sollten.

### 3.5. EINGESETZTE WERKSTOFFE

Alle Mischerteile, die in Kontakt mit dem Produkt gelangen, bestehen aus rostfreiem Edelstahl oder aus Materialien, die keine Geschmacks- oder Geruchsveränderung bewirken. Daher ist der Mischer korrosionsbeständig und die Flüssigkeit bleibt beim Pumpen unverändert.



**In der Produktion sollten die Materialien (die Einzelteile, die mit dem Produkt in Kontakt kommen) überprüft und sichergestellt werden, dass sie für den Einsatz mit einem bestimmten Lebensmittel wirklich geeignet sind.**

**Tabelle 3.1:** Teile, die mit der Flüssigkeit in Berührung kommen.

Teil	Werkstoff
Gehäuse	AISI 316L (1.4404)
Rotor	AISI 316L (1.4404)
Stator	AISI 316L (1.4404)
Mischerdeckel	AISI 316L (1.4404)
Motorwelle	AISI 316L (1.4404)
Laufradmutter	AISI 316L (1.4404)

**Tabelle 3.2:** Teile, die mit der Flüssigkeit in Berührung sein dürfen.

Teil	Werkstoff
Laterne	AISI 304 (1.4308)

## 4. Einbau

### 4.1. EMPFANG DES MISCHERS

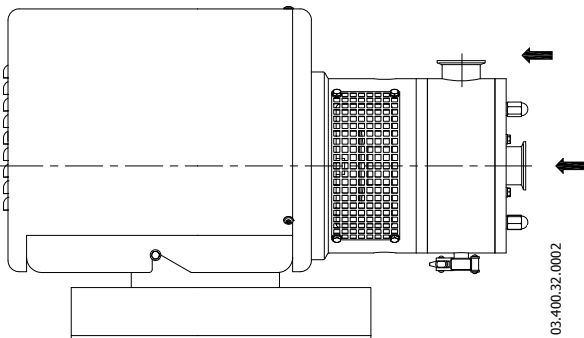


**INOXPA haftet nicht für Materialbeschädigungen durch Transport oder Auspacken. Überprüfen Sie die Verpackung mittels Sichtkontrolle auf mögliche Schäden.**

Zusammen mit dem Mischer werden die folgenden Unterlagen ausgeliefert:

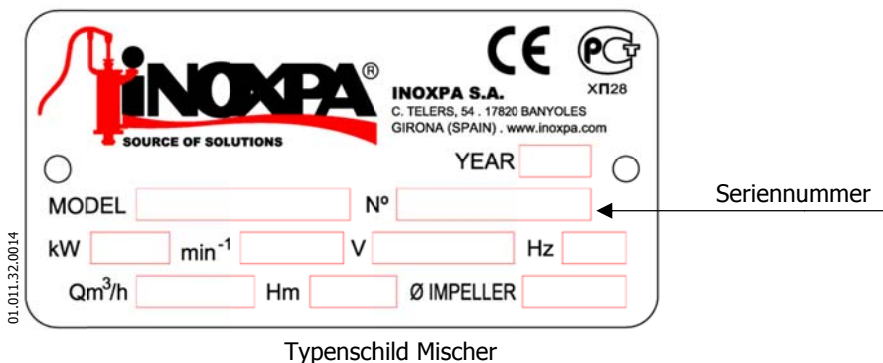
- Versandpapiere
- Bedienungs- und Wartungshandbuch des Mixers
- Bedienungs- und Wartungshandbuch des Motors

Mischer auspacken und überprüfen:



- Anschlüsse auf der Saug- und Druckseite des Inline-Mixers: Entfernen Sie alle Reste des Verpackungsmaterials.
- Überprüfen Sie Mixer und Motor auf Beschädigungen.
- Sollten sie sich nicht in einwandfreiem Zustand befinden bzw. Teile fehlen, muss der Spediteur schnellstmöglich einen entsprechenden Bericht erstellen.

#### 4.1.1. Kennzeichnung des Mixers



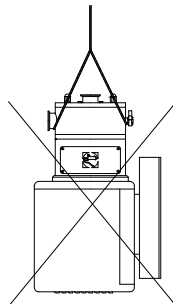
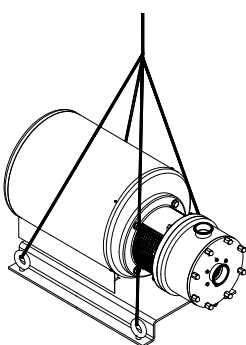
Typenschild Mixer

### 4.2. TRANSPORT UND LAGERUNG



**Die Mixer der Baureihe ME-4100 sind meistens zu schwer, um ohne Hilfsmittel gelagert werden zu können.**

Zum Anheben des Mixers wird wie folgt verfahren:



**Niemals die gesamte Anlage am Gehäuse anheben.**



#### 4.3. AUFSTELLUNGSTORT

- Den Mischer so nahe wie möglich beim Ansaugbehälter aufstellen, wenn möglich unterhalb des Flüssigkeitspegels.
- Den Mischer so aufstellen, dass um ihn herum ausreichend Platz für den Zugang zum Mischer und zum Motor vorhanden ist (siehe Kapitel 8 *Technische Daten* für Angaben zu Abmessungen und Gewichten).
- Den Mischer auf ebener und waagerechter Fläche aufbauen.
- Das Fundament sollte fest, horizontal, eben und vibrationssicher sein.



**Den Mischer so aufstellen, dass eine geeignete Belüftung möglich ist.**

**Wird der Mischer im Freien aufgebaut, so muss er überdacht sein.**

**Der Aufstellungsort muss einen guten Zugang zum Mischer bei jeglichen Inspektions- und Wartungsarbeiten ermöglichen.**

#### 4.4. ROHRLEITUNGEN

- Grundsätzlich sind die Saug- und Druckleitungen in geraden Strecken sowie mit möglichst wenig Bogenstücken und Armaturen zu verlegen. Dadurch wird ein durch Reibung verursachter möglicher Druckverlust vermieden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stutzen des Mischers korrekt zur Rohrleitung ausgerichtet sind und beide einen ähnlichen Durchmesser besitzen.
- Den Mischer so nahe wie möglich beim Ansaugbehälter aufstellen, wenn möglich unterhalb des Flüssigkeitspegels oder sogar noch tiefer im Verhältnis zum Behälter, so dass die maximale Ansaughöhe erreicht wird.
- Die Halterungen der Rohrleitungen so dicht wie möglich an den Saug- und Druckstutzen des Mischers anbringen.

#### 4.5. ABSPERRVENTIL

Für Wartungsarbeiten kann der Mischer von der Anlage getrennt werden. Hierfür sind an den Saug- und Druckstutzen des Mischers Absperrventile anzubringen.

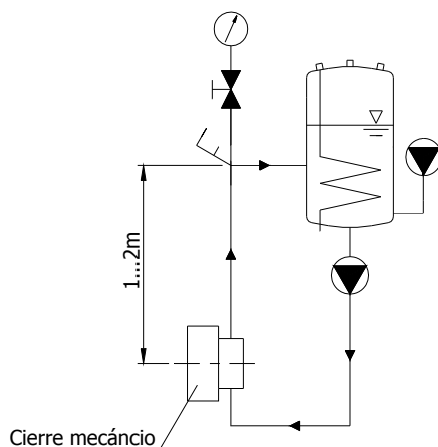
#### 4.6. DRUCKBEHÄLTER

Für die Modelle mit doppelter Gleitringdichtung ist der Einsatz eines Behälters zur Druckbeaufschlagung erforderlich.



**Den Druckbehälter STETS auf einer Höhe von 1 bis 2 Meter oberhalb der Mischerwelle installieren. Siehe Abbildung 4.6.1.**

**Den Einlass der Kühlflüssigkeit STETS an den unteren Anschluss der Kammer der Gleitringdichtung anschließen. Daher wird die Ansaugung im oberen Teil angeschlossen. Siehe Abbildung 4.6.1.**



**Abbildung 4.6.1:** Installationsplan des Druckbehälters.

Weitere Angaben zum Druckbehälter (Installation, Funktionsweise, Wartung ...) finden Sie in der vom Hersteller gelieferten Bedienungsanleitung.

#### 4.7. ELEKTROINSTALLATION



Überlassen Sie den Anschluss der Elektromotoren qualifiziertem Personal.  
Ergreifen Sie die notwendigen Maßnahmen, um Schäden an Anschlüssen und Kabeln zu vermeiden.

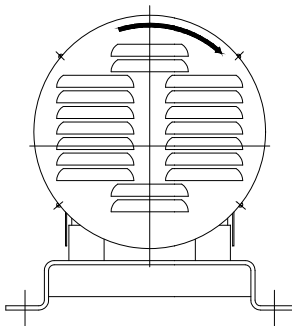


Elektrische Geräte, Klemmen und Steuerungskomponenten können auch nach dem Abschalten noch Strom führen. Der Kontakt mit diesen Teilen kann Personen gefährden oder irreparable Schäden am Material verursachen.

- Motor gemäß den vom Hersteller gelieferten Anweisungen anschließen.
- Drehrichtung überprüfen (siehe Hinweisschild am Mischer).



Den Mischer niemals in Betrieb nehmen, wenn der Deckel nicht montiert und der Rotor arretiert ist.



Den Mischermotor kurz anlaufen lassen. Mit Blick von hinten auf den Mischer sicherstellen, dass sich der Motorlüfter im Uhrzeigersinn dreht.



Die Drehrichtung des Motors **IMMER** mit Flüssigkeit im Inneren des Mixers überprüfen.

Bei den Modellen mit Dichtungskammer ist vor der Überprüfung der Drehrichtung **STETS** sicherzustellen, dass diese mit Flüssigkeit gefüllt ist.

# 5. INBETRIEBNAHME



Lesen Sie vor Inbetriebnahme des Mischers aufmerksam die Anweisungen aus Kapitel 4 „Einbau“ durch.

## 5.1. INBETRIEBNAHME



Lesen Sie bitte aufmerksam das Kapitel 8 *Technische Daten* durch. INOXPA kann für einen unsachgemäßen Gebrauch des Geräts keine Haftung übernehmen.



Mischer oder Rohrleitungen NIEMALS berühren, wenn Flüssigkeiten mit hoher Temperatur gefördert werden.

### 5.1.1. Überprüfungen vor Inbetriebnahme des Mischers

- Absperrventile der Saug- und Druckleitungen vollständig öffnen.
- Wenn die Flüssigkeit nicht zum Mischer fließt, ist eine Förderpumpe einzusetzen. Der Inline-Mischer kann einen begrenzten Förderdruck überwinden. Die gleiche Förderpumpe kann eingesetzt werden, um einen möglichen erhöhten Förderdruck zu überwinden.
- Im Falle von Produkten mit hoher Viskosität kann auch eine Verdrängerpumpe verwendet werden.



Der Mischer darf NIEMALS trocken laufen.

- Überprüfen, ob der Motor in die richtige Richtung dreht.

### 5.1.2. Überprüfungen bei Inbetriebnahme des Mischers

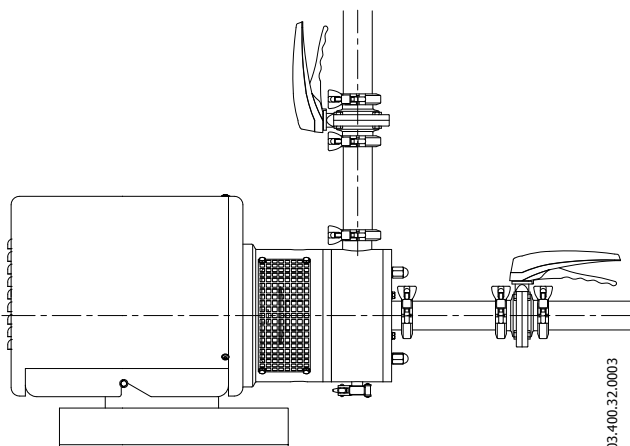
- Überprüfen, ob der Mischer ungewöhnliche Geräusche entwickelt.
- Überprüfen, ob der absolute Eingangsdruck ausreichend ist, um Kavitation im Mischer zu verhindern.
- Förderdruck kontrollieren.
- Überprüfen der Dichtstellen auf Leckagen.



Absperrventile in der Saugleitung dürfen nicht zur Regulierung der Durchflussmenge verwendet werden. Diese müssen während des Betriebs vollständig geöffnet sein.



Leistungsaufnahme des Motors überprüfen, um elektrische Überlast zu verhindern.



Reduzierung der Durchflussmenge und der Leistungsaufnahme des Motors:

- Regulierung der Durchflussmenge an der Druckseite des Mischers.
- Verringerung der Motordrehzahl.

## 6. Funktionsstörungen

Die nachfolgende Tabelle bietet Lösungen für Probleme, die während des Betriebs des Mixers auftreten können. Es wird dabei von einer korrekten Installation des Mixers ausgegangen und davon, dass der Mixer für die entsprechende Anwendung richtig ausgewählt wurde.

Sollten Sie die Hilfe des technischen Kundendienstes benötigen, so setzen Sie sich bitte mit INOXPA in Verbindung.

Funktionsstörungen	Mögliche Ursachen
Überlastung des Motors	8, 12
Fördermenge oder -druck des Mixers unzureichend.	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 14.
Kein Druck an der Druckseite.	2, 5, 15.
Durchflussmenge/Förderdruck unregelmäßig.	1, 3, 4, 5, 8.
Geräusche und Schwingungen.	3, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 17.
Mixer verstopft.	8, 9, 12.
Mixer überhitzt.	8, 9, 12
Außergewöhnliche Abnutzung.	3, 4, 9, 16, 17.
Leckage an Gleitringdichtung.	10, 11, 16.
Mischung unzureichend.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 14.

Mögliche Ursachen	Abhilfe
1 Falsche Drehrichtung.	Drehrichtung durch Tausch von 2 Phasen ändern.
2 Das Produkt fließt nicht zum Mixer.	Förderpumpe verwenden.
3 Kavitation.	Saugdruck erhöhen oder Förderpumpe verwenden.
4 Der Mixer saugt Luft an.	Ansaugleitung und alle zugehörigen Verbindungen prüfen.
5 Ansaugleitung verstopft.	Ansaugleitung und Filter prüfen, falls vorhanden.
6 Förderdruck zu hoch.	Falls erforderlich, Druckverluste verringern, z. B. durch Vergrößerung des Durchmessers der Rohrleitung.
7 Unzureichende Produktrückführung durch den Mixer.	Rückföhrdauer erhöhen. Nach 6 oder 7 Durchläufen wird maximale Wirksamkeit erreicht.
8 Viskosität der Flüssigkeit zu hoch.	Viskosität durch Zufuhr von Flüssigkeit reduzieren oder Temperatur erhöhen oder Förderpumpe verwenden.
9 Flüssigkeitstemperatur zu hoch.	Temperatur durch Kühlen der Flüssigkeit verringern.
10 Gleitringdichtung verschlissen oder beschädigt.	Dichtung austauschen.
11 O-Ringe nicht mit Flüssigkeit kompatibel.	Nach Rücksprache mit dem Lieferanten die richtigen O-Ringe einbauen.
12 Laufrad schleift.	- Temperatur senken. - Saugdruck senken.
13 Spannung in Rohrleitungen.	Rohrleitungen spannungsfrei an den Mixer anschließen.
14 Mischergeschwindigkeit zu niedrig.	Geschwindigkeit erhöhen.
15 Absperrventil in der Ansaugleitung geschlossen.	Prüfen und öffnen.
16 Ungeeignete Materialien.	Technische Abteilung kontaktieren.
17 Fremdkörper im Produkt.	Filter in die Ansaugleitung einbauen.



**Wenn die Probleme weiterhin bestehen, muss der Mixer sofort außer Betrieb genommen werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller des Mixers oder dessen Vertretung in Verbindung.**

# 7. Wartung

## 7.1. ALLGEMEINES

Dieser Mischer benötigt eine Wartung wie jede andere Maschine auch. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen beschäftigen sich mit der Identifizierung und dem Austausch von Ersatzteilen. Die Anweisungen richten sich an das Wartungspersonal und an die für die Lieferung der Ersatzteile verantwortlichen Personen.



Lesen Sie bitte aufmerksam Kapitel 8 **Technische Daten** durch.

Alle ausgewechselten Materialien müssen im Einklang mit den jeweils geltenden örtlichen Vorschriften ordnungsgemäß entsorgt/recycelt werden.



Vor Beginn der Wartungsarbeiten den Mischer **IMMER** von der Stromzufuhr trennen.

### 7.1.1. Gleitringdichtung überprüfen

In regelmäßigen Abständen auf Undichtigkeiten im Bereich der Welle überprüfen. Sollte Flüssigkeit an der Gleitringdichtung austreten, Dichtung austauschen, wie im Abschnitt „Zusammenbau und Zerlegung“ beschrieben.

## 7.2. LAGERUNG

Vor Einlagerung des Mixers muss dieser vollkommen entleert sein. Vermeiden Sie so weit wie möglich, die Teile zu feuchten Umgebungsbedingungen auszusetzen.

## 7.3. REINIGUNG



Die Verwendung aggressiver Reinigungsmittel wie Natronlauge und Salpetersäure kann zu Verbrennungen der Haut führen.

Tragen Sie bei der Reinigung Gummihandschuhe.



Immer eine Schutzbrille verwenden.

Ist der Mischer in ein System mit CIP-Prozess eingebaut, so ist der Ausbau des Mixers nicht notwendig.

Ist das System nicht mit diesem automatischen Reinigungsprozess ausgestattet, den Mischer wie in Abschnitt „Zusammenbau und Zerlegung“ beschrieben demontieren.

### Reinigungslösungen für CIP-Prozesse

Nur klares Wasser (ohne Chloride) zum Mischen mit den Reinigungsmitteln verwenden:

**a) Alkalische Lösung:** 1 Gew.-% Natronlauge (NaOH) bei 70 °C (150 °F)

1 kg NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung  
oder  
2,2 l 33-prozentiges NaOH + 100 l Wasser = Reinigungslösung

**b) Saure Lösung:** 0,5 Gew.-% Salpetersäure (HNO<sub>3</sub>) bei 70 °C (150 °F)

0,7 l 53-prozentiges HNO<sub>3</sub> + 100 l Wasser = Reinigungslösung



Kontrollieren Sie die Konzentration der Reinigungslösungen, denn sie könnten die Dichtungen des Mixers beschädigen.

Zur Entfernung von Reinigungsmittelresten spülen Sie **IMMER** nach Beendigung des Reinigungsvorgangs mit sauberem Wasser nach.

## 7.4. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU VON MISCHER ME-4101/ 4103/ 4105/ 4110

### 7.4.1. Mischergehäuse und Stator

#### ⇒ Zerlegung

Den Mischer an seinem Standort ausbauen.

Den Mischer reinigen und trocknen.

Die Muttern (45A) lösen, so dass der Deckel (03A), das Gehäuse (01) und die Dichtung (80) abgenommen werden können.

Durch Lösen der Schrauben (52B) können der Stator (22) vom Deckel getrennt und die Dichtungen (80C und 80D) herausgenommen werden.

#### ⇐ Zusammenbau

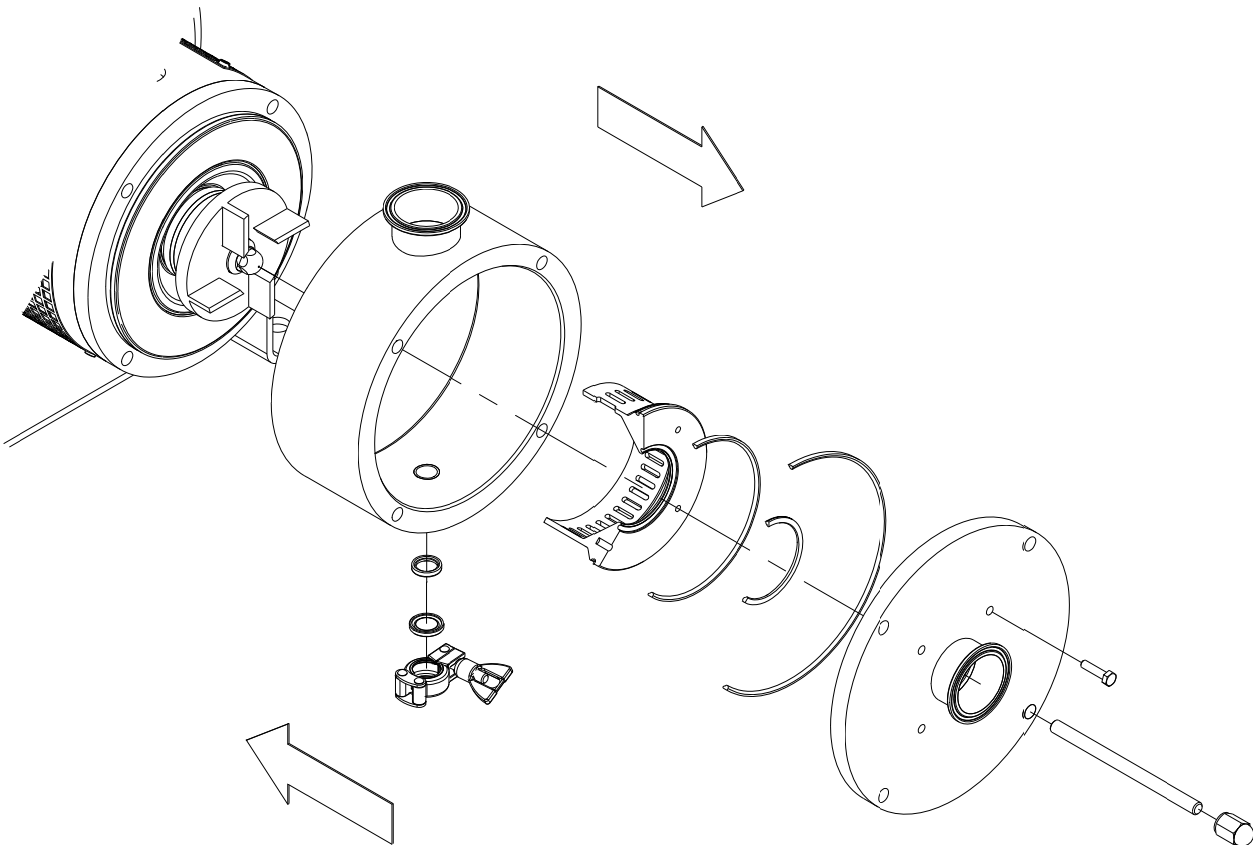
Die Dichtungen (80C und 80D) in ihre Einbauposition auf dem Stator (22) bringen.

Den Stator auf den Deckel (03A) setzen und das Teil mithilfe der Schrauben (52B) anziehen.

Die Dichtungen (80) in die Deckel (03 und 03A) einlegen und letztere über die zuvor mit der Laterne (04) verschraubten Zugstangen (29) an das Gehäuse (01) montieren.

Die Teile mit den Muttern (45A) befestigen.

Den Mischer an seinem Standort einbauen.



### 7.4.2. Einfache Gleitringdichtung

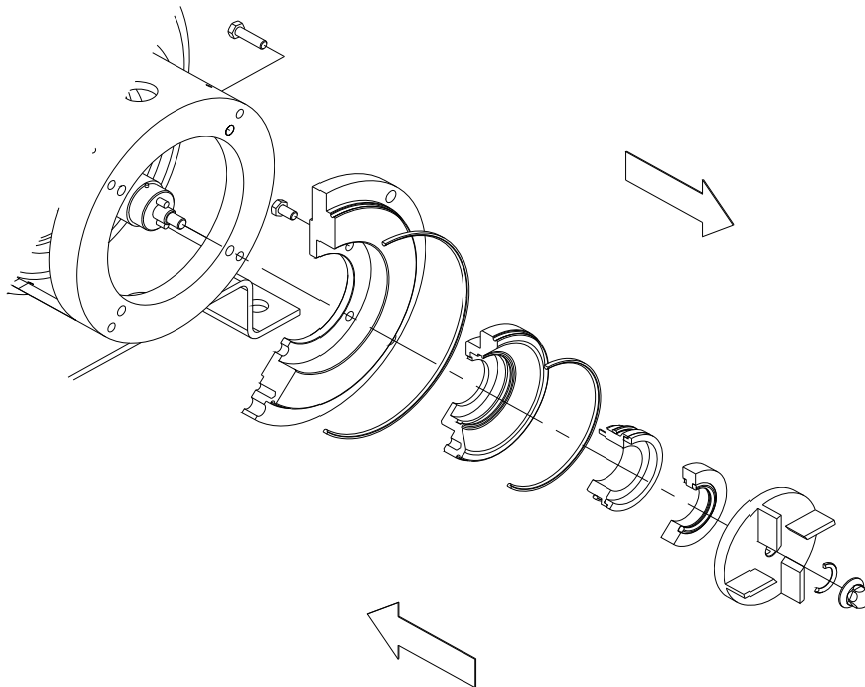
#### ➡ Zerlegung

Die Mutter (45) abschrauben und zusammen mit der Dichtung (80A) abnehmen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und die Gleitringdichtung (08) herausnehmen.

Die Schrauben (50) herausdrehen und die Schutzelemente (47) abnehmen.

Die Schrauben (52A) und die Unterlegscheiben (53B) entfernen und den Deckel (03) zusammen mit der Tasche (09) herausnehmen.

Die Schrauben (52D) und die Unterlegscheiben (53A) entfernen, so dass die Tasche (09) des Deckels (03) und die Dichtungen (80 und 80E) herausgenommen werden können.



**ACHTUNG!** Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.

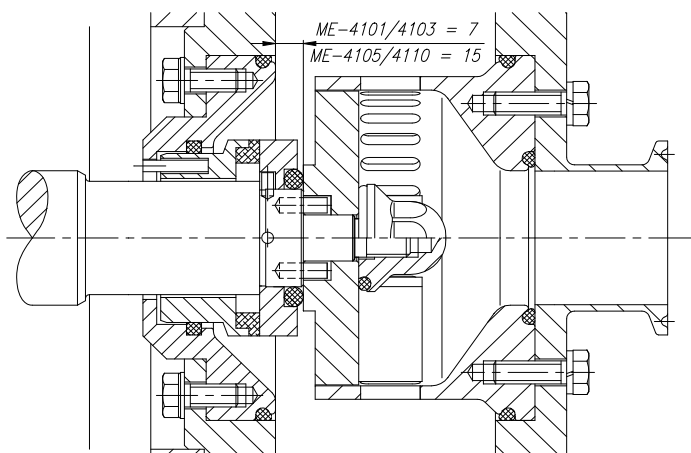
#### ⬅ Zusammenbau

Die Tasche (09) auf den Deckel (03) und die Dichtungen (80 und 80E) montieren sowie beide Teile mithilfe der Schrauben (52D) befestigen.

Die Baueinheit Deckel-Tasche mit den Schrauben (52A) in der Laterne (04) befestigen.

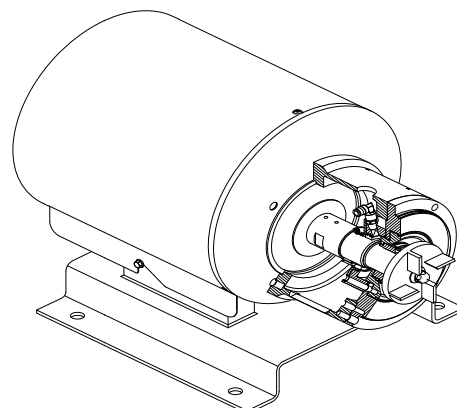
Den stationären Teil der Dichtung (08) in die Aufnahme der Tasche (09) einsetzen, dabei auf den Zapfen achten.

Überprüfen, ob das Einbaumaß den nachfolgenden Angaben entspricht:



Den rotierenden Teil der Gleitringdichtung (08) bis zum Anschlag auf die Welle (05) schieben, dabei den Schlitz dem Zapfen gegenüber stellen.

Anschließend das Laufrad (21) auf die Welle setzen. Die Dichtung (80A) anbringen und die Mutter (45) mit einem Steckschlüssel fest anziehen.



03-400.32.0004

### 7.4.3. Gekühlte Gleitringdichtung

#### ⇒ Zerlegung

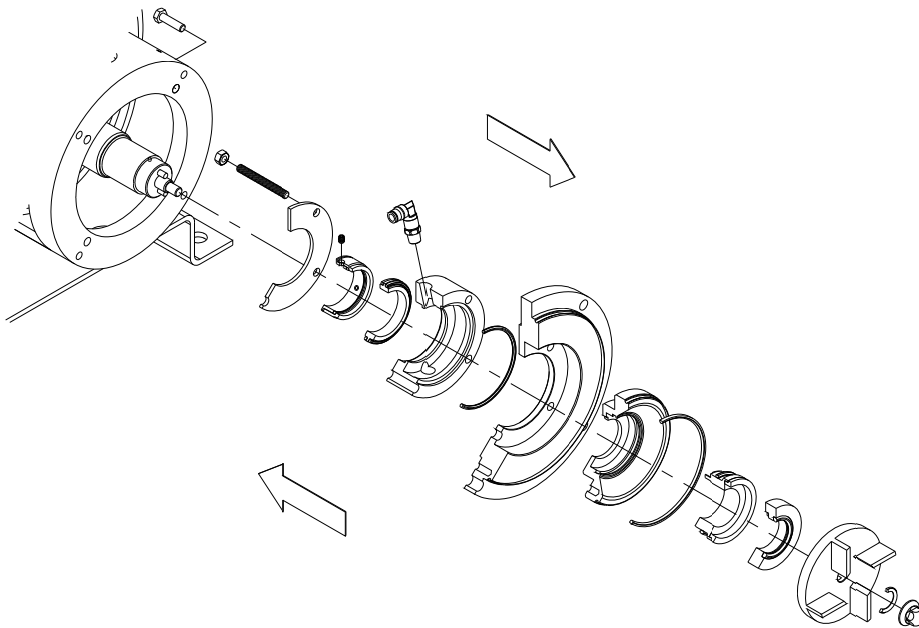
Die Mutter (45) und die Dichtung (80A) entfernen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und die Gleitringdichtung (08) herausnehmen.

Die Anschlüsse (92) lösen und herausnehmen.

Die Schrauben (52A) und die Unterlegscheiben (53B) entfernen, so dass man den Deckel (03) zusammen mit der Tasche (09), dem Deckel der Gleitringdichtung (10), dem Dichtungsring (30) und dem stationären Sitz der Gleitringdichtung (08C) abnehmen kann.

Den stationären Sitz der Gleitringdichtung (08C) herausnehmen. Hierzu die Muttern (54) und den Dichtungsring (30) entfernen. Den Deckel der Gleitringdichtung (10) und die Dichtung (80F) abnehmen und schließlich die Tasche (09) und die Gewindestifte (55A) herausnehmen.

Den rotie



**ACHTUNG!** Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.

#### ⇐ Zusammenbau

Den rotierenden Teil der äußeren Gleitringdichtung (08B) bis zum Anschlag auf die Welle schieben und mit den vorhandenen Innusschrauben und Gewindestiften (55A) befestigen.

Die Dichtung (80E) in die Tasche (09) setzen und in den Deckel (03) einlegen.

Den stationären Sitz der Gleitringdichtung (08C) in den Deckel der Gleitringdichtung (10) einführen.

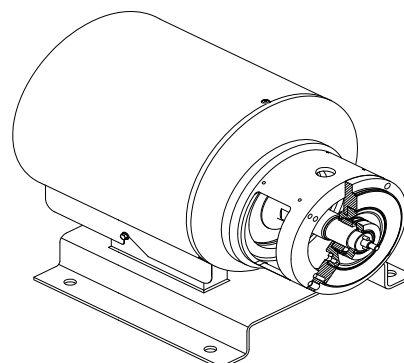
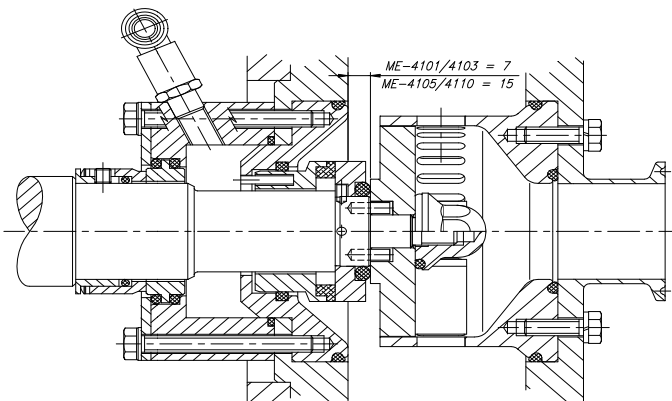
Die Dichtung (80F) in die Zentrierung der Tasche (09) einsetzen.

Den Bausatz Dichtungssitz und Tasche bis zum Anschlag in den Deckel (03) einschieben.

Den Dichtungsring (30) einsetzen und die gesamte Baugruppe mit den Muttern (54) befestigen. Vor dem Anziehen der Muttern die Ein- und Ausgangsbohrungen der Kühlung gegenüberstellen.

Den Bausatz Deckel-Tasche-Dichtung bis zum Anschlag an der Laterne (04) auf die Welle (05) schieben und mit den Schrauben (52A) und Unterlegscheiben (53B) fest anziehen.

Den Zusammenbau der inneren Gleitringdichtung (08) gemäß den unter Punkt 7.3.2 (Zusammenbau einfache Dichtung) beschriebenen Arbeitsschritten durchführen.



03-400.32.0005



#### 7.4.4. Doppelte Gleitringdichtung

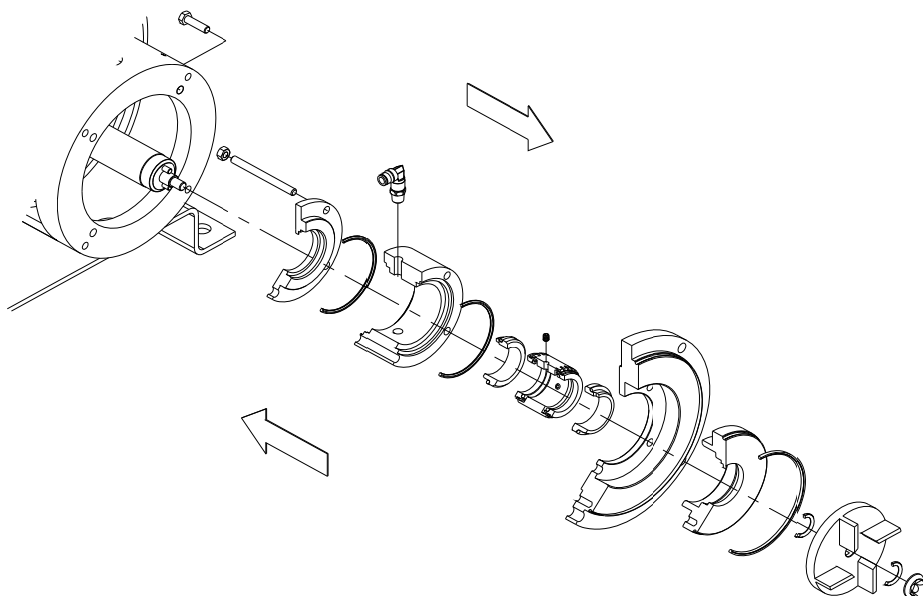
##### ➡ Zerlegung

Die Mutter (45) abschrauben und zusammen mit der Dichtung (80A) abnehmen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und die Dichtung (80G) herausnehmen.

Die Anschlüsse (92) lösen und herausnehmen. Die Muttern (54), die Schrauben (52D) und die Unterlegscheiben (53A) entfernen. Dadurch kann man den Deckel (03) zusammen mit der Tasche (10C) und dem stationären Teil der inneren Gleitringdichtung herausnehmen.

Das Teil (10A) und die Dichtung (80F) entfernen. Die Inbusschrauben zur Befestigung des rotierenden Teils der Gleitringdichtung (08D) lösen, so dass man diesen Teil herausnehmen kann.

Die Abdeckung (10B) zusammen mit dem stationären Teil der Gleitringdichtung herausnehmen.



**ACHTUNG! Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.**

##### ⬅ Zusammenbau

Den stationären Teil der äußeren Gleitringdichtung (08D) unter Beachtung des Zapfens in die Abdeckung (10B) einsetzen. Die Dichtung (80F) in die Abdeckung (10B) einsetzen und diese auf die Welle (05) schieben.

Den rotierenden Teil der Gleitringdichtung auf die Welle setzen, bis das Einbaumaß erreicht ist (siehe Schnittbild am Fuß der Seite).

Nach dem Einstellen vom Einbaumaß wird die Gleitringdichtung mithilfe ihrer Gewindestifte angezogen.

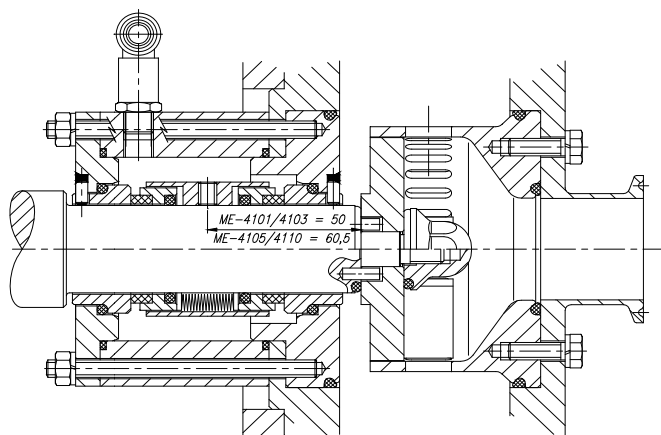
Die Dichtungen (80E) und den stationären Teil der Gleitringdichtung in die Tasche (10C) einsetzen und die Gewindestangen (55A) anbringen.

Den vorherigen Bausatz in den Deckel (03) einsetzen und die Dichtung (80) anbringen.

Die Dichtung (80F) und den Deckel der doppelten Gleitringdichtung (10A) in die Zentrierung der Tasche (10C) einsetzen.

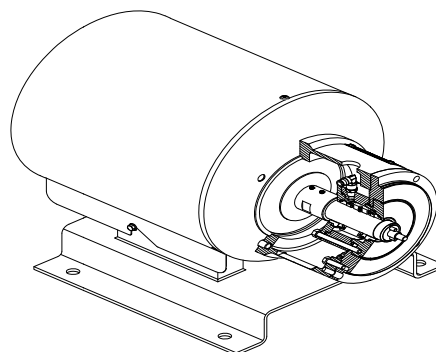
Den Bausatz mithilfe der Schrauben (52A) und Unterlegscheiben (53B) an der Laterne (04) befestigen.

Den Deckel (10B) unter Ausrichtung der Bohrungen gegenüber den Gewindestäben (55A) bis zum Anschlag aufschieben und anschließend mit den Muttern (54) befestigen. Vor dem Anziehen der Muttern (54) die Anschlüsse (92) auf die Einbauorte der Ein- und Ausgangsleitungen der Kühlung ausrichten.



Die Dichtung (80G) und das Laufrad (21) auf die Welle (05) setzen.

Die Dichtung (80A) auf die Mutter (45) legen und das Laufrad befestigen.



#### 7.4.5. Welle, Laterne und Motor

##### ⇒ Zerlegung

Die Befestigungsschrauben herausdrehen und die Abdeckung (14) abnehmen.

Die Schrauben (52) und Unterlegscheiben (53) entfernen, mit denen die Laterne (04) am Motor (93) befestigt ist. So kann man den Schutzschild der Abdeckung (14) abnehmen.

Den Tropfenfänger (82) entfernen.

Die Gewindestifte (55) für den Ausbau der Welle (05) lösen, und den Motor nach dem Entfernen der Schrauben (52C) vom Unterbau (38) nehmen.

##### ⇐ Zusammenbau

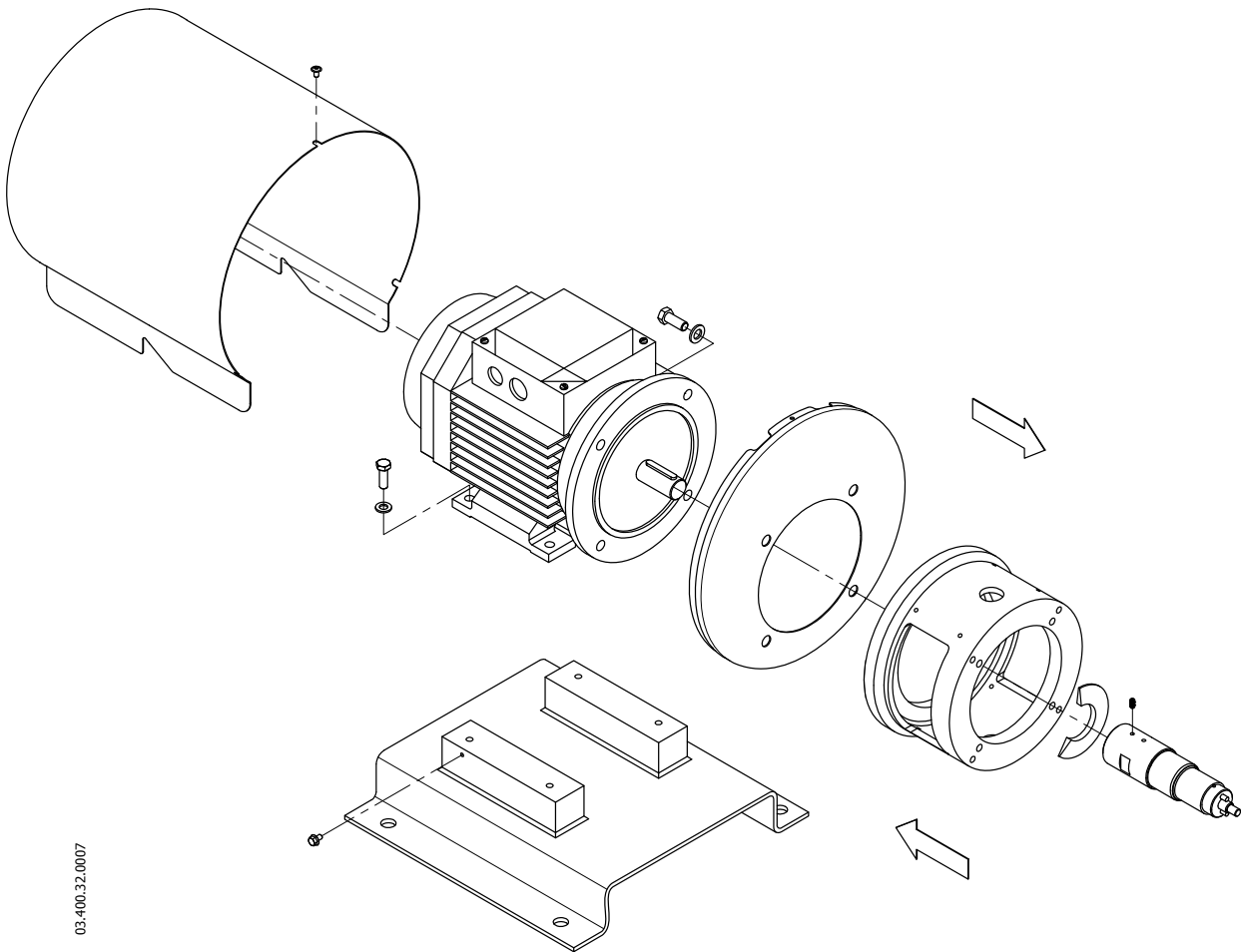
Den Motor (93) auf den Unterbau (38) setzen und mithilfe der Schrauben (52C) anziehen.

Die Mischwelle (05) bis zum Anschlag in die Motorwelle einschieben und mit den Inbusschrauben (55) befestigen.

Anschließend den Tropfenfänger (82) auf die Welle setzen.

Den Schutzschild der Abdeckung (14) auf den Motorsteg setzen. Die Teile mithilfe der Schrauben (52) und Unterlegscheiben (53) befestigen.

Die Abdeckung (14) auf den Schutzschild montieren und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.



## 7.5. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU VON MISCHER ME-4125/4130

### 7.5.1. Mischergehäuse und Stator

#### ⇒ Zerlegung

Den Mischer an seinem Standort ausbauen.

Den Mischer reinigen und trocknen.

Die Muttern (45A) abschrauben und den Deckel (03A) und die Dichtung (80B) abnehmen.

Die Schrauben (52B), Unterlegscheiben (53C) und Dichtungen (80C und 80D) entfernen und den Stator (22) aus dem Deckel nehmen.

Die Schrauben (52A) und Unterlegscheiben (53C) entfernen, um das Gehäuse (01) abnehmen zu können.

#### ⇐ Zusammenbau

Die Dichtungen (80C und 80D) in ihre Einbauposition auf dem Stator (22) bringen.

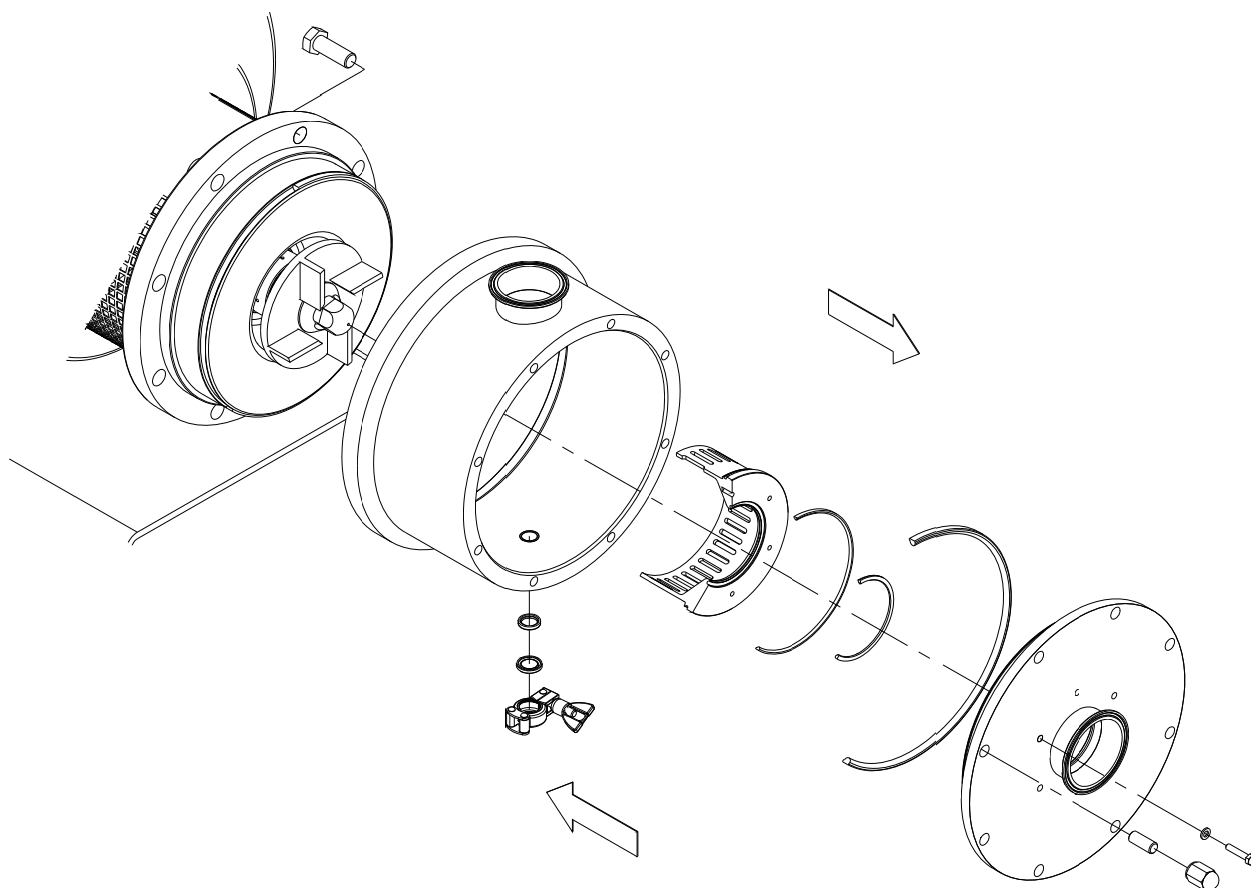
Den Stator auf den Deckel (03A) setzen und die Teile mithilfe der Schrauben (52B) und Unterlegscheiben (53C) anziehen.

Die Dichtungen (80B und 80) in die Deckel (03 und 03A) einlegen.

Das Gehäuse (01) mithilfe der Schrauben (52A) und Unterlegscheiben (53B) auf der Laterne (04) befestigen.

Den Deckel (03A) auf das Gehäuse setzen und mithilfe der Muttern (45A) befestigen.

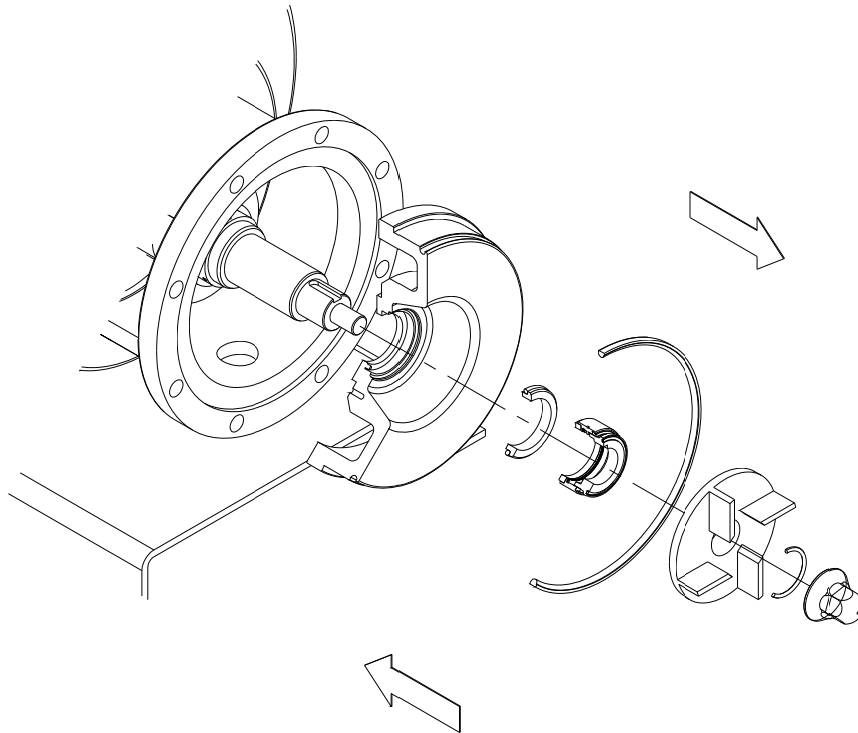
Den Mischer an seinem Standort einbauen.



### 7.5.2. Einfache Gleitringdichtung

#### ➡ Zerlegung

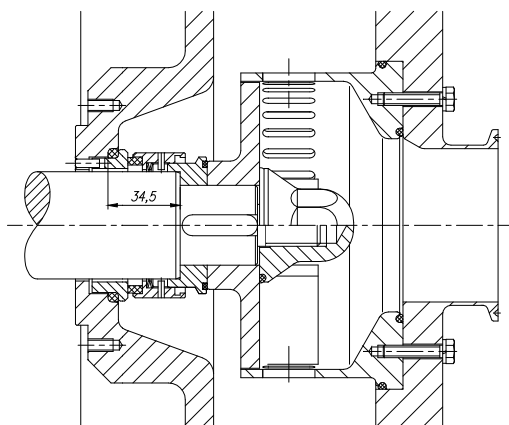
Die Mutter (45) entfernen und die Dichtung (80A) abnehmen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und den rotierenden Teil der Gleitringdichtung (08) herausnehmen.



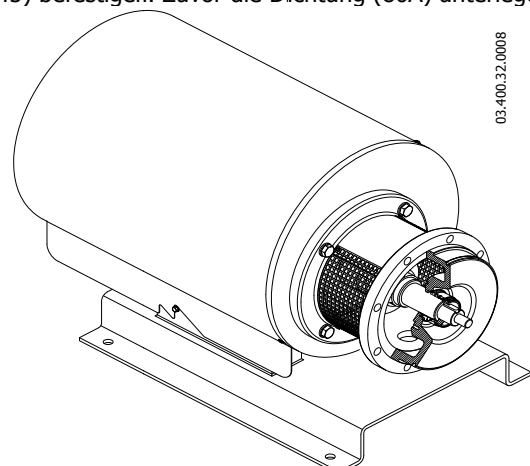
**ACHTUNG!** Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.

#### ⬅ Zusammenbau

Den Deckel (03) in seine Einbauposition bringen. Dabei bis zum Anschlag auf die Laterne (04) bringen und das korrekte Einbaumaß überprüfen, das nachfolgend angegeben ist:



Die Dichtung (80) und den stationären Teil der Gleitringdichtung (08) unter Berücksichtigung des Zapfens in den Deckel (03) einlegen.  
Den rotierenden Teil der Gleitringdichtung (08) bis zum Anschlag auf die Welle (05) schieben.  
Das Laufrad (21) auf die Welle schieben und mithilfe der Mutter (45) befestigen. Zuvor die Dichtung (80A) unterlegen.



### 7.5.3. Gekühlte Gleitringdichtung

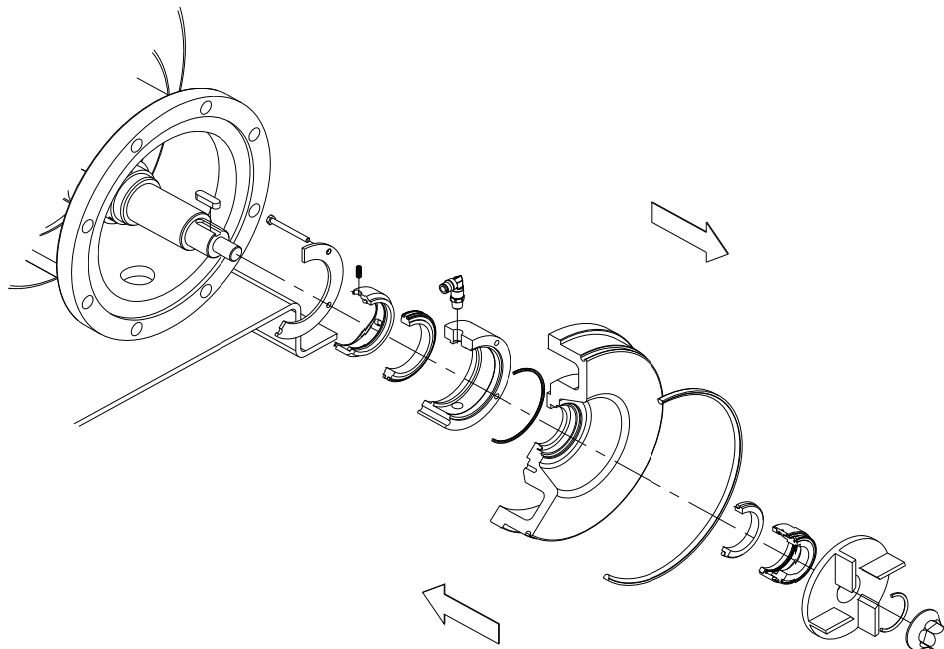
#### ⇒ Zerlegung

Die Mutter (45) entfernen und zusammen mit der Dichtung (80A) abnehmen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und den rotierenden Teil der Gleitringdichtung (08) herausnehmen.

Den Mischerdeckel (03) mit dem Ring (30) und der Abdeckung (10), die noch eingebaut sind, abnehmen. Die stationären Teile der Gleitringdichtungen (08 und 08C) verbleiben in der Baugruppe.

Die Schrauben (52D) entfernen, so dass der stationäre Teil der äußeren Gleitringdichtung (08C) sowie der Ring (30) und die Dichtung (80E) gelöst werden. Anschließend den stationären Sitz der inneren Gleitringdichtung (08) vom Deckel (03) entfernen.

Die Gewindestifte (55A) lösen, um den rotierenden Teil der äußeren Gleitringdichtung (08B) abzunehmen.



**ACHTUNG! Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.**

#### ⇐ Zusammenbau

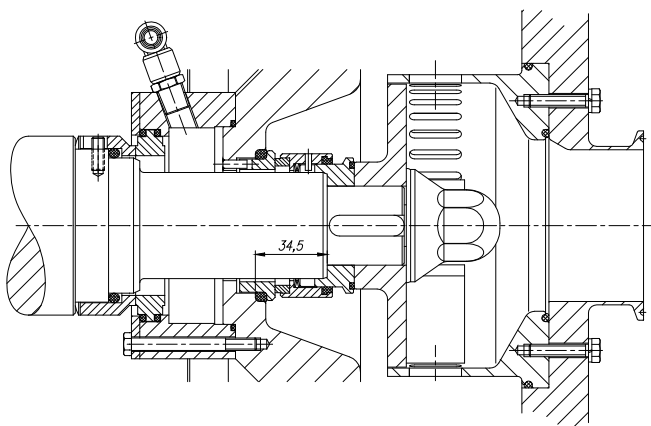
Den rotierenden Teil der äußeren Gleitringdichtung (08B) bis zum Anschlag auf die Welle (05) schieben und mit den Gewindestiften befestigen.

Den stationären Teil der äußeren Gleitringdichtung (08C) an die Abdeckung der doppelten Gleitringdichtung (10) montieren. Die Dichtung (80F) in die Zentrierung (03) einsetzen.

Den Ring (30), die Abdeckung der doppelten Gleitringdichtung (10) und den Sitz der Gleitringdichtung (08C) mithilfe der Schrauben (52D) am Deckel (03) montieren.

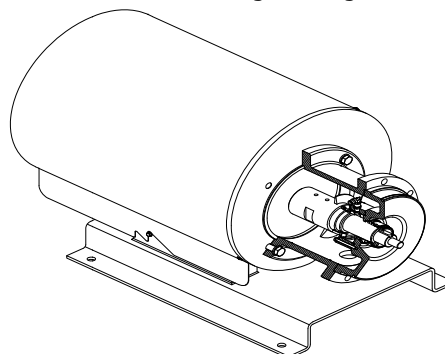
Den vorherigen Bausatz vorsichtig in die Laterne (04) einführen.

Das korrekte Einbaumaß überprüfen, das nachfolgend angegeben ist:



Den stationären Sitz der Gleitringdichtung (08) in den Deckel (03) einsetzen und anschließend den rotierenden Teil der Gleitringdichtung (08) bis zum Anschlag auf die Welle (05) schieben.

Für den Einbau der inneren Gleitringdichtung siehe Abschnitt Einbau der einfachen Gleitringdichtung.



03.400.32.0009

#### 7.5.4. Doppelte Gleitringdichtung

##### ➡ Zerlegung

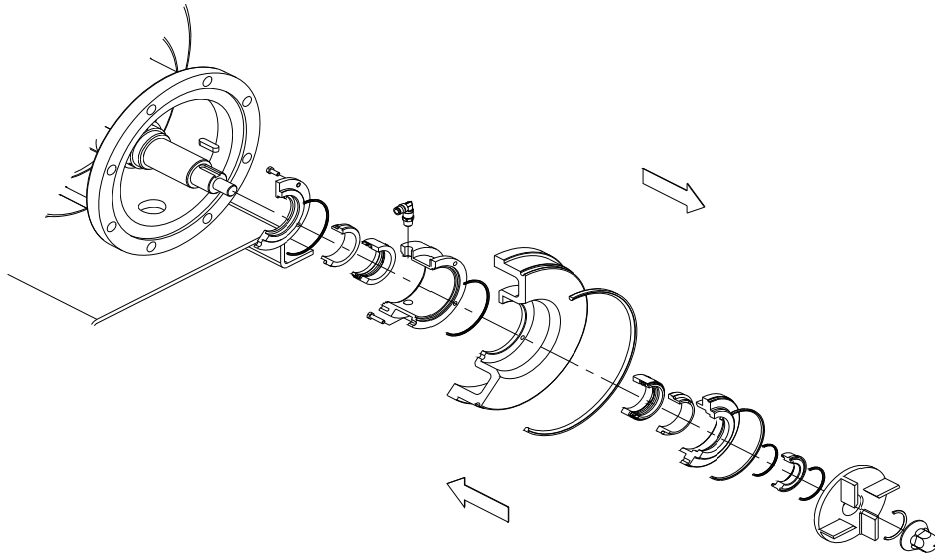
Die Mutter (45) abschrauben und zusammen mit der Dichtung (80A) abnehmen. Dadurch kann man das Laufrad (21) und die Hülse (17) mit den Dichtungen (80G) herausnehmen.

Die Schrauben (52D) herausdrehen und somit den Deckel (10B) lösen. Den Bausatz der drei montierten Deckel (03, 10A und 10C) entfernen.

Die Schrauben (52F) lösen, um den Innendeckel (10C), die Abdeckung der doppelten Gleitringdichtung (10A) und die Dichtung (80E) des Mischerdeckels (03) auszubauen.

Den stationären Teil der inneren Gleitringdichtung (08E) und die Dichtung (80F) herausnehmen, die im Innendeckel (10C) untergebracht sind.

Die Gewindestifte der rotierenden Teile der Gleitringdichtungen lösen und anschließend diese rotierenden Teile der



**ACHTUNG! Beim Einbau der neuen Gleitringdichtung darauf achten, dass die Teile und Dichtungen mit Seifenwasser eingebaut werden, um die Gleitfähigkeit sowohl des stationären als auch des rotierenden Teils auf der Welle zu fördern.**

##### ⬅ Zusammenbau

Den stationären Teil der äußeren Gleitringdichtung (08D) in die Aufnahme des Deckels (10B) einsetzen, dabei auf den Zapfen achten.

Den äußeren Deckel (10B) einlegen und locker am Wellenende (05) belassen.

Die Dichtung (80E) in den Deckel (10B) einsetzen.

Den rotierenden Teil der äußeren Gleitringdichtung (08D) aufschieben und gemäß dem angegebenen Einbaumaß befestigen.

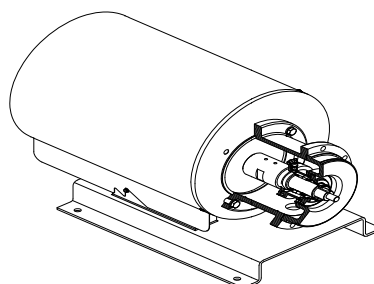
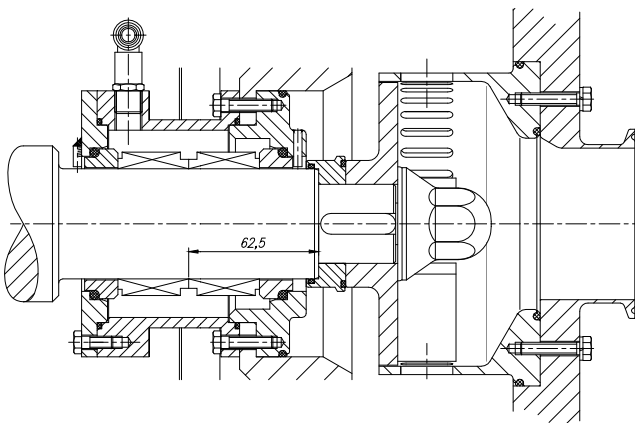
Den rotierenden Teil der inneren Gleitringdichtung (08E) bis zum Anschlag auf die äußere Gleitringdichtung (08D) aufschieben und befestigen.

Den stationären Teil der inneren Gleitringdichtung (08E) in die Aufnahme des Deckels (10C) einsetzen, dabei auf den Zapfen achten.

Die Deckel (03, 10A und 10C) sowie die Dichtungen (80F und 80E) einbauen und über die Schrauben (52F) befestigen.

Den vorherigen Bausatz in die Laterne (04) einsetzen und den externen Deckel (10B) mit den Schrauben (53D) befestigen.

Die Hülse (17) mit den Dichtungen (80G) einbauen und dabei bis zum Anschlag an die Welle (05) bringen.



03.400.32.0010

### 7.5.5. Welle, Laterne und Motor

#### ⇒ Zerlegung

Die Schrauben herausdrehen, um die Abdeckung (14) des Schutzschilds auszubauen.

Die Schrauben (52), Unterlegscheiben (53 und 53A) sowie die Muttern (54) entfernen und die Laterne (04) vom Motorflansch trennen.

Den Tropfenfänger (82) entfernen. Die Gewindestifte (55) lockern und die Welle (05) herausnehmen.

Zum Schluss die Schrauben (52C) und Unterlegscheiben (53D) lösen und den Motor (93) vom Unterbau nehmen (38).

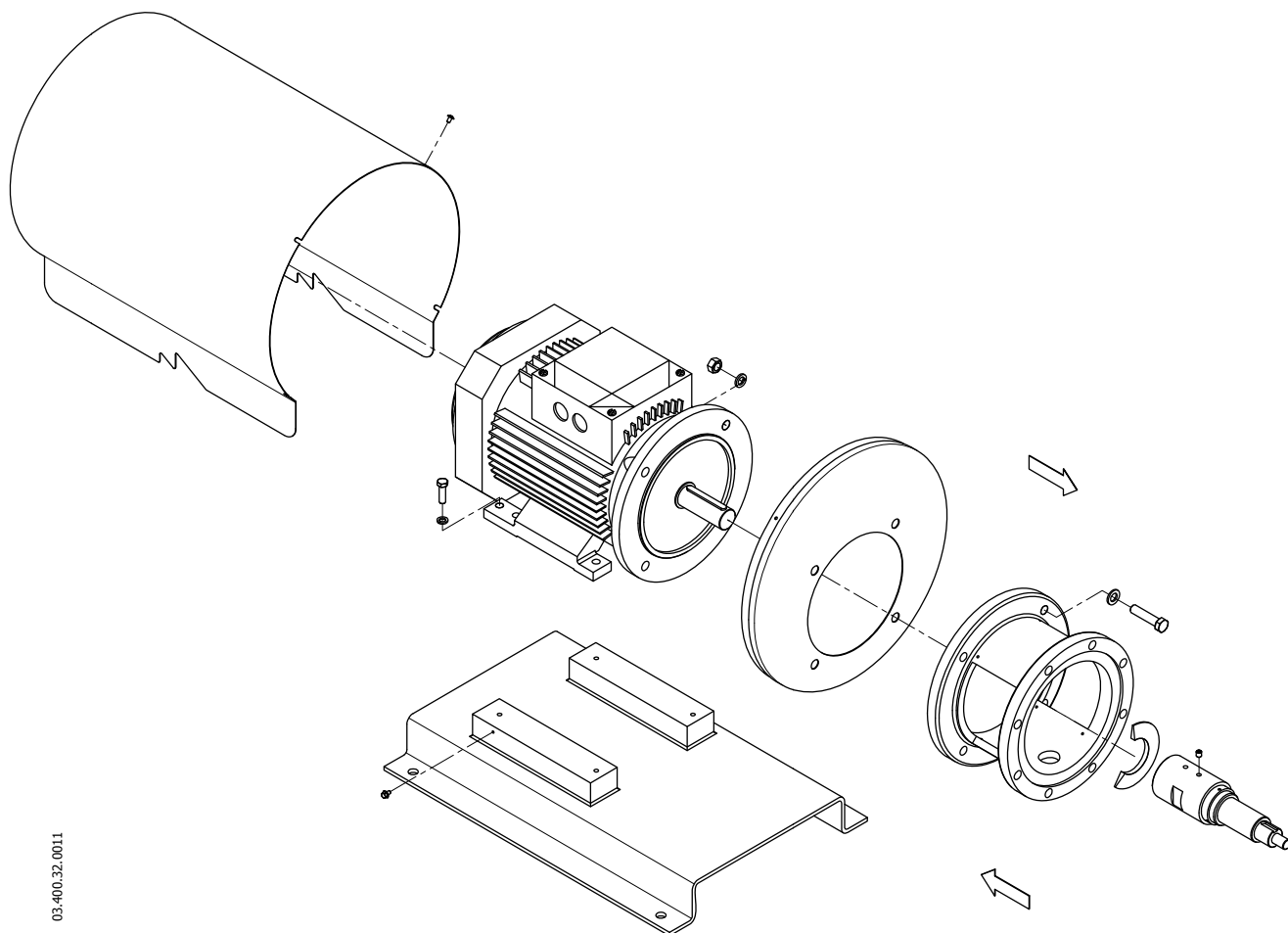
#### ⇐ Zusammenbau

Den Motor (93) auf den Unterbau (38) setzen und mithilfe der Schrauben (52C) und Unterlegscheiben (53D) anziehen.

Die Welle (05) bis zum Anschlag in die Motorwelle (93) einschieben und mit den Gewindestiften (55) befestigen. Den Tropfenfänger (82) an der Welle (05) montieren.

Den Schutzschild der Abdeckung (14) an den Motorflansch montieren. Diese Teile mithilfe der Schrauben (52), Unterlegscheiben (53 und 53A) und Muttern (54) befestigen.

Die Abdeckung (14) auf den Schutzschild montieren und mit den entsprechenden Schrauben befestigen.



03.400.32.0011

## 8. Technische Daten

### 8.1. TECHNISCHE DATEN

Maximale Durchflussmenge .....	65 m <sup>3</sup> /h
Maximaler Differenzdruck .....	1 bar (14,5 PSI)
Maximaler Ansaugdruck .....	4 bar (58 PSI)
Arbeitstemperatur .....	-10 °C bis +140°C (EPDM) 57 °F bis 284 °F (EPDM)
Maximale Viskosität (empfohlen) .....	1000 mPa s
Maximale Drehzahl .....	3000/3600 min <sup>-1</sup> (verkürzter Rotor)
Geräuschpegel .....	60-80 dB(A)
Saug-/Druckanschlüsse .....	Clamp (Standard)



Benutzen Sie einen Gehörschutz, wenn der Schallpegel im Arbeitsbereich 85 dB(A) übersteigt.

#### Materialien

Teile, die mit dem Produkt in Berührung kommen .....	AISI 316L
Sonstige Teile aus rostfreiem Stahl .....	AISI 304
Dichtungen, die mit dem Produkt in Berührung kommen .....	EPDM (Standard)
Sonstiges optionales Dichtungsmaterial .....	Mit dem Lieferanten zu klären
Oberflächenabschluss .....	Standard poliert

#### Gleitringdichtung

Dichtungstyp .....	Einfachwirkende, innenliegende Dichtung
--------------------	---

#### Gekühlte Gleitringdichtung

Maximaler Druck .....	0,5 bar
Verbrauch .....	6-10 l/min

#### Doppelte Gleitringdichtung

Maximaler Druck .....	1,5~2 bar (22~29 PSI) über dem Betriebsdruck des Mischers
-----------------------	---

Material der Gleitringdichtung	Art der Gleitringdichtung			
	Einfache innere	Gekühlte	Doppelte [Atmosphäreseite]	Doppelte [Produktseite]
Stationärer Teil	Graphit			Siliziumkarbid
Rotierender Teil	Siliziumkarbid			

#### Motor

Standardmotor IEC B35 (Füße und Flansch)

2-polig (2900/3500 min<sup>-1</sup> bei 50/60 Hz) oder 4-polig (1450/1750 min<sup>-1</sup> bei 50/60 Hz), je nach Modell

Schutzart .....	IP55
-----------------	------

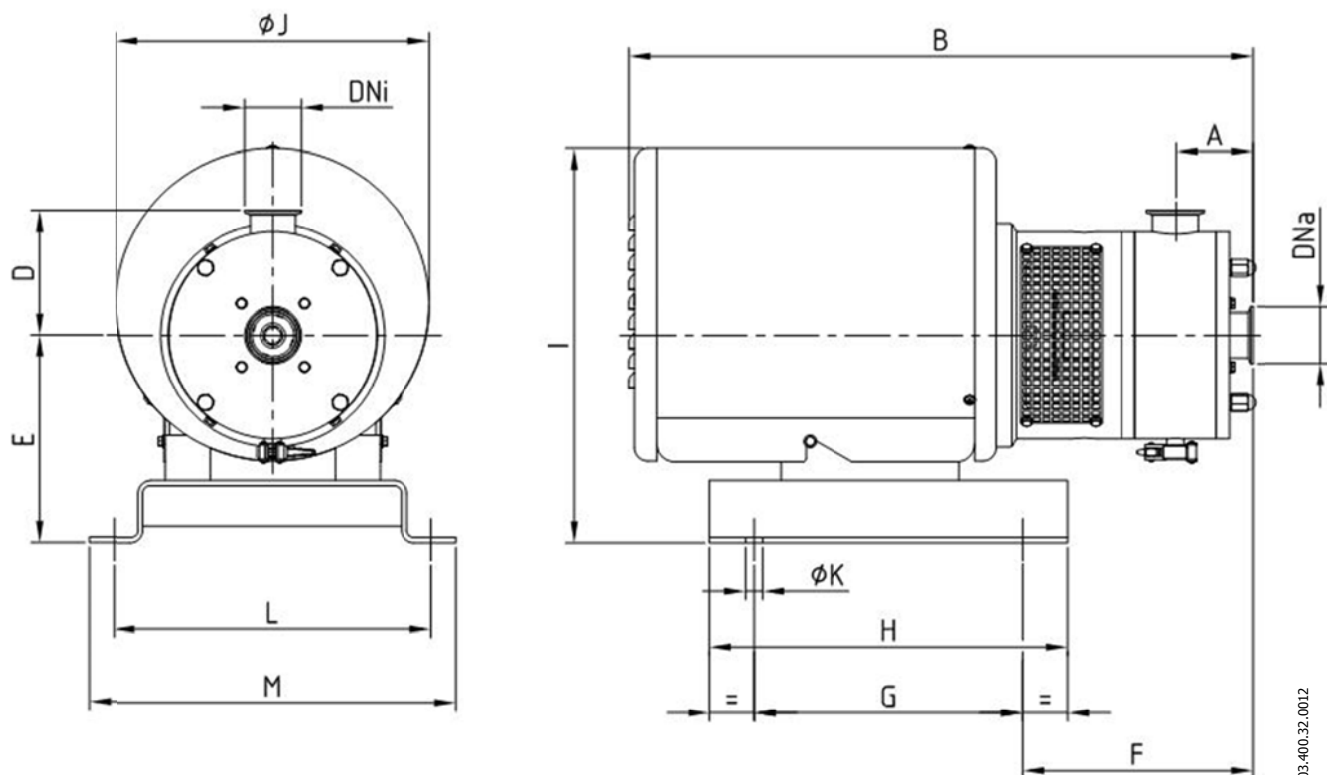
Anschluss .....	3~, 50 Hz, 220-240 VΔ/380-420 V Y 3~, 50 Hz, 380-420 VΔ/660-690 V Y
-----------------	--

### 8.2. GEWICHT

Mischer	Leistung [kW]	Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Gewicht [kg]
ME-4101	1,1	2900	51
ME-4103	2,2	2900	65
ME-4105	4	2900	91
ME-4110	7,5	2900	121
ME-4125	18,5	2900	242
ME-4130	22	1450	316



### 8.3. ABMESSUNGEN MISCHER ME-4100

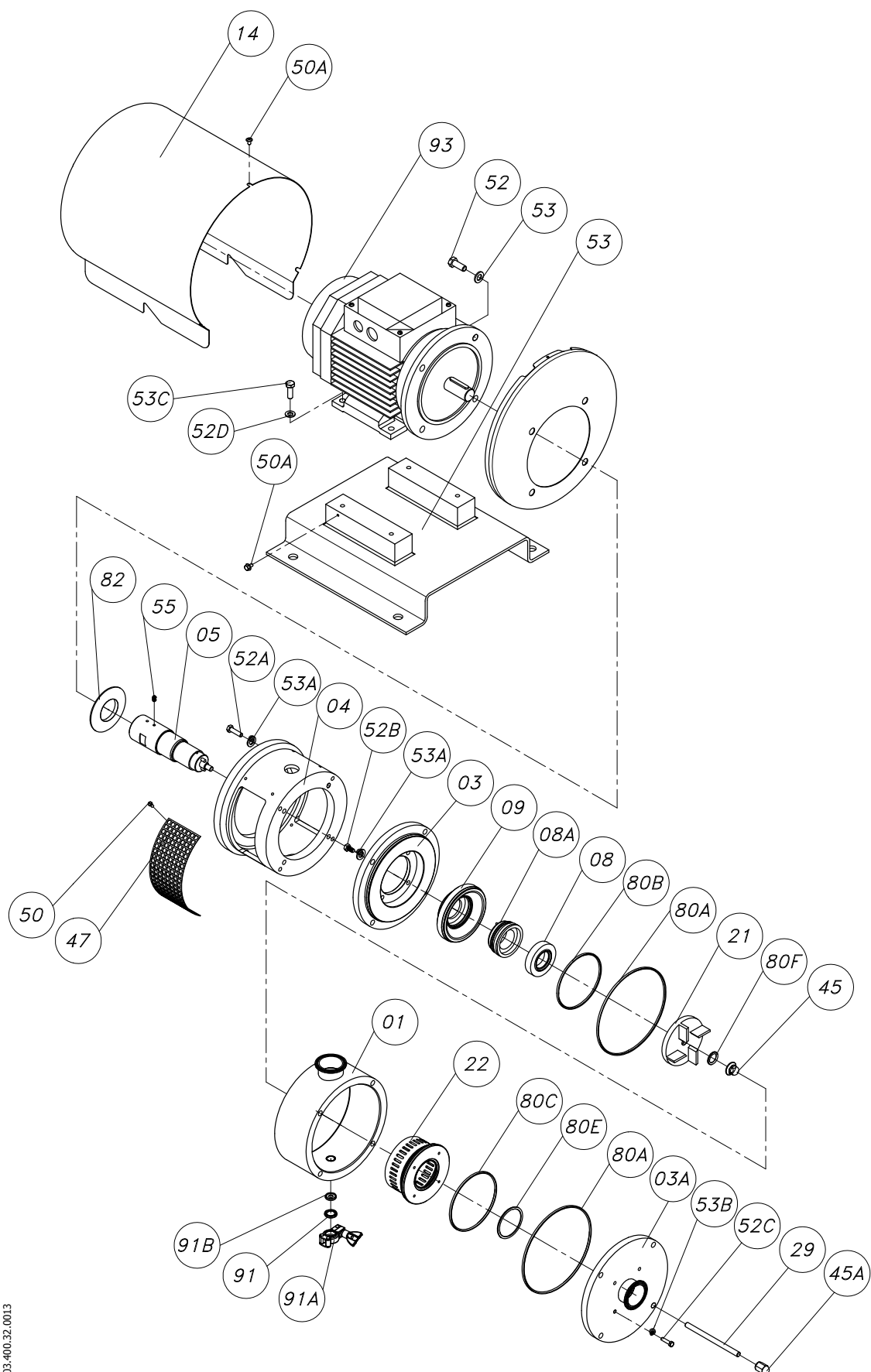


03-400.32.0012

TYP	DNa	DNi	A	B	D	E	F	G	H	I	ØJ	ØK	L	M
ME-4101	1 ½"	1 ½"	70	595	114	175	190	230	325	355	290	15	245	285
ME-4103														
ME-4105	2"	2"	86	700	140	232	256	300	400	445	350	19	355	410
ME-4110	2 ½"	2 ½"		850		252	253	350	450	490	400			
ME-4125	3"	2 ½"	98	1080	175	310	227	600	700	615	500		465	520
ME-4130	4"	3"	109	1115	204		269							

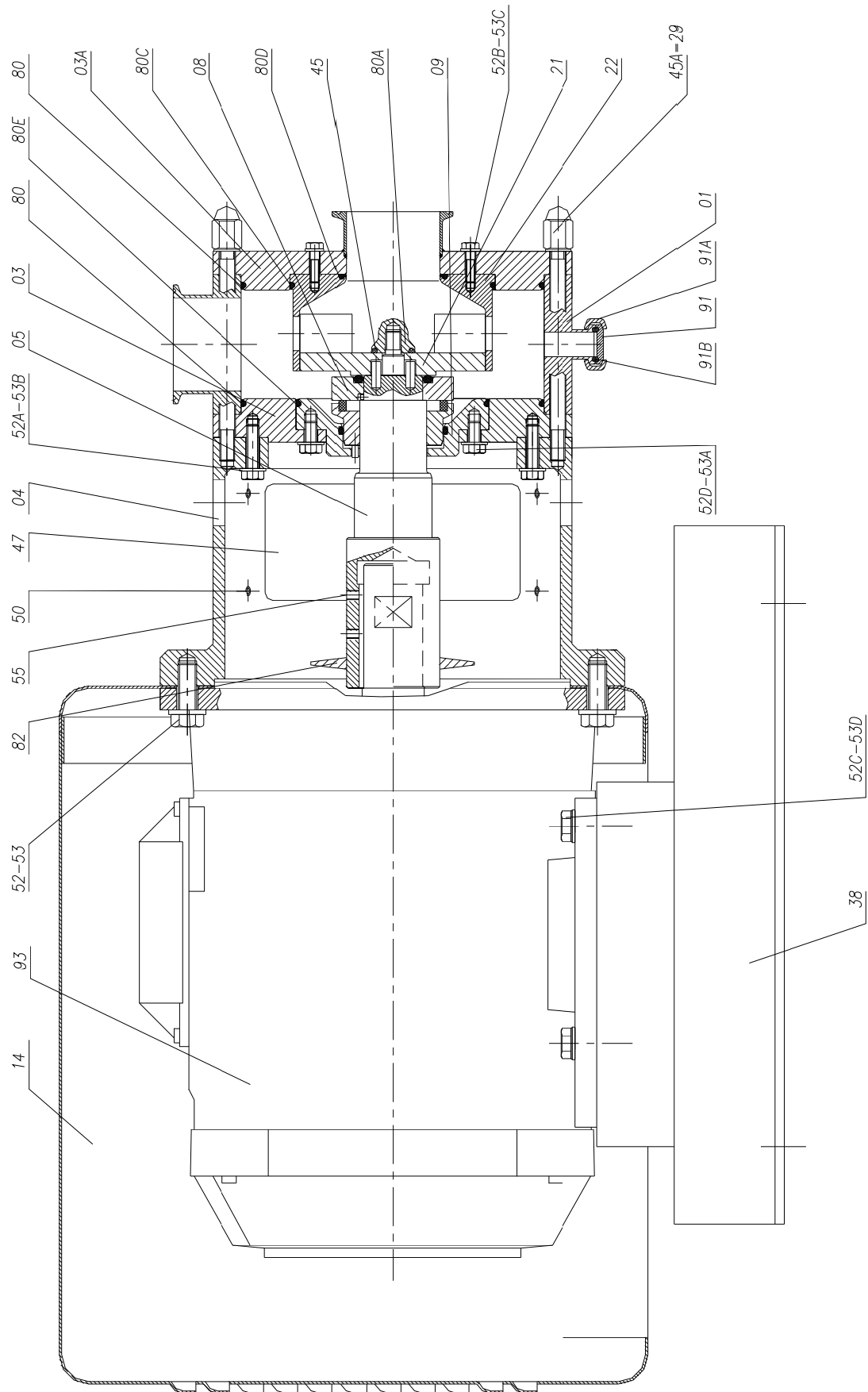
Abmessungen mit CLAMP-Anschlüssen

#### 8.4. MISCHER ME-4101/4103/4105/4110



03-400.32.0013

## 8.5. QUERSCHNITT MISCHER ME-4101/4103/4105/4110



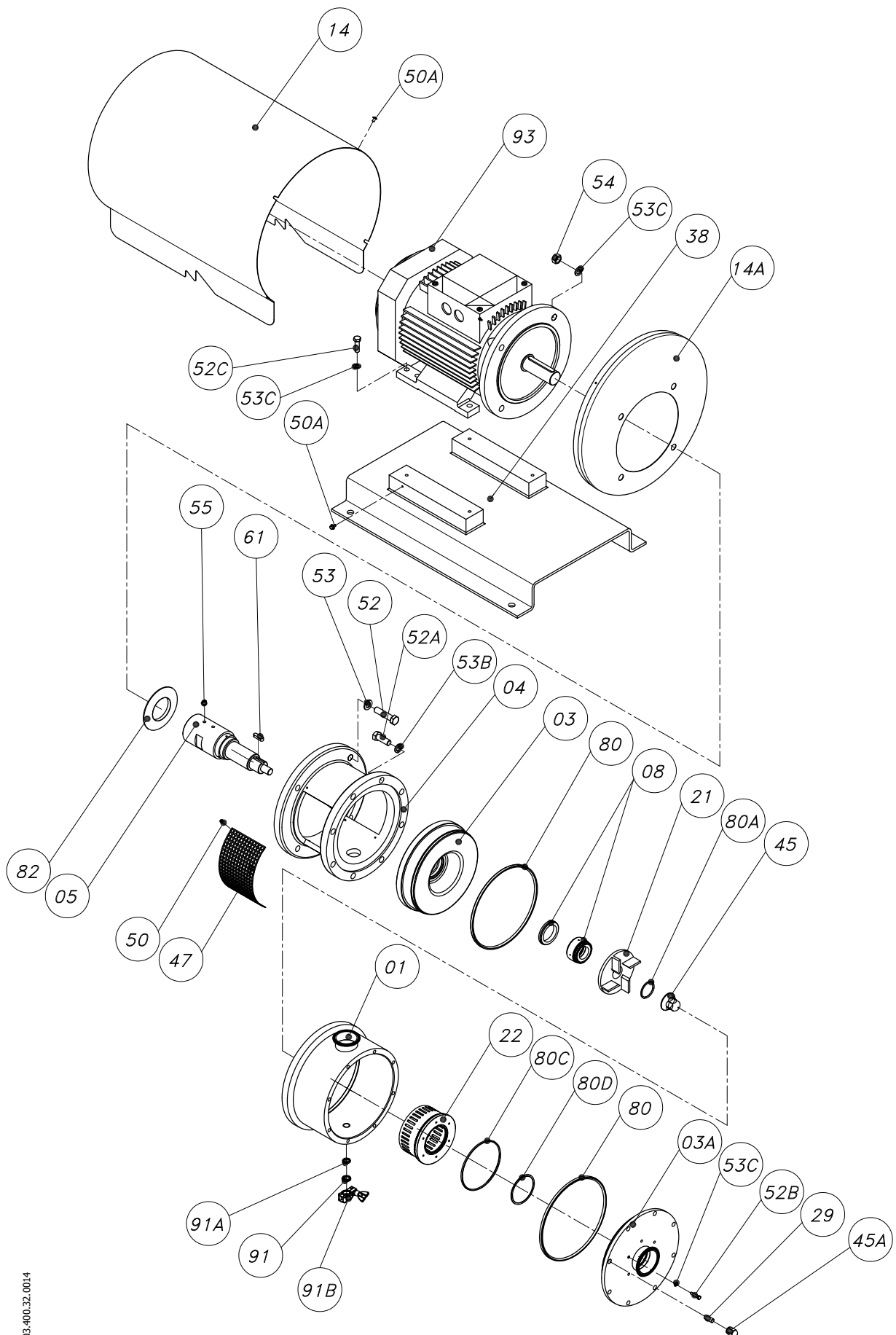
## 8.6. TEILELISTE MISCHER ME-4101/4103/4105/4110

Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
01	Gehäuse	1	AISI 316L
03	Mischerdeckel	1	AISI 316L
03A	Frontdeckel Mischer	1	AISI 316L
04	Laterne	1	AISI 304
05	Welle	1	AISI 316L
08	Gleitringdichtung	1	Graphit / Silizium / EPDM
09	Tasche	1	AISI 316
14	Abdeckung	1	AISI 304
21	Rotor	1	AISI 316L
22	Stator	1	AISI 316L
29	Zugstange	4	AISI 304
38	Unterbau	1	AISI 304
45	Hutmutter	1	AISI 316L
45A	Hutmutter	4	AISI 304
47	Schutz	2	AISI 304
50	Schraube	8	A-2
50A	Sechskantschraube mit Flansch	5	A-2
52	Sechskantschraube	4	A-2
52A*	Sechskantschraube	4	A-2
52B	Sechskantschraube	4	A-2
52C*	Sechskantschraube	4	A-2
52D	Sechskantschraube	4	A-2
53	Planscheibe	4	A-2
53A	Planscheibe	4	A-2
53B	Planscheibe	4	A-2
53C	Planscheibe	4	A-2
53D	Planscheibe	4	A-2
55	Gewindestift	2	A-2
80	O-Ring	2	EPDM
80A	O-Ring	1	EPDM
80C**	O-Ring	1	EPDM
80D	O-Ring	1	EPDM
80E**	O-Ring	1	EPDM
82	Tropfenfänger	1	EPDM
91	Clamp-Blindhülse	1	AISI 316
91A	Clampschelle	1	AISI 316
91B	Clampdichtung	1	EPDM
93	Motor	1	-

\* ME-4101/4103: 0 Stück 52C, 8 Stück 52A

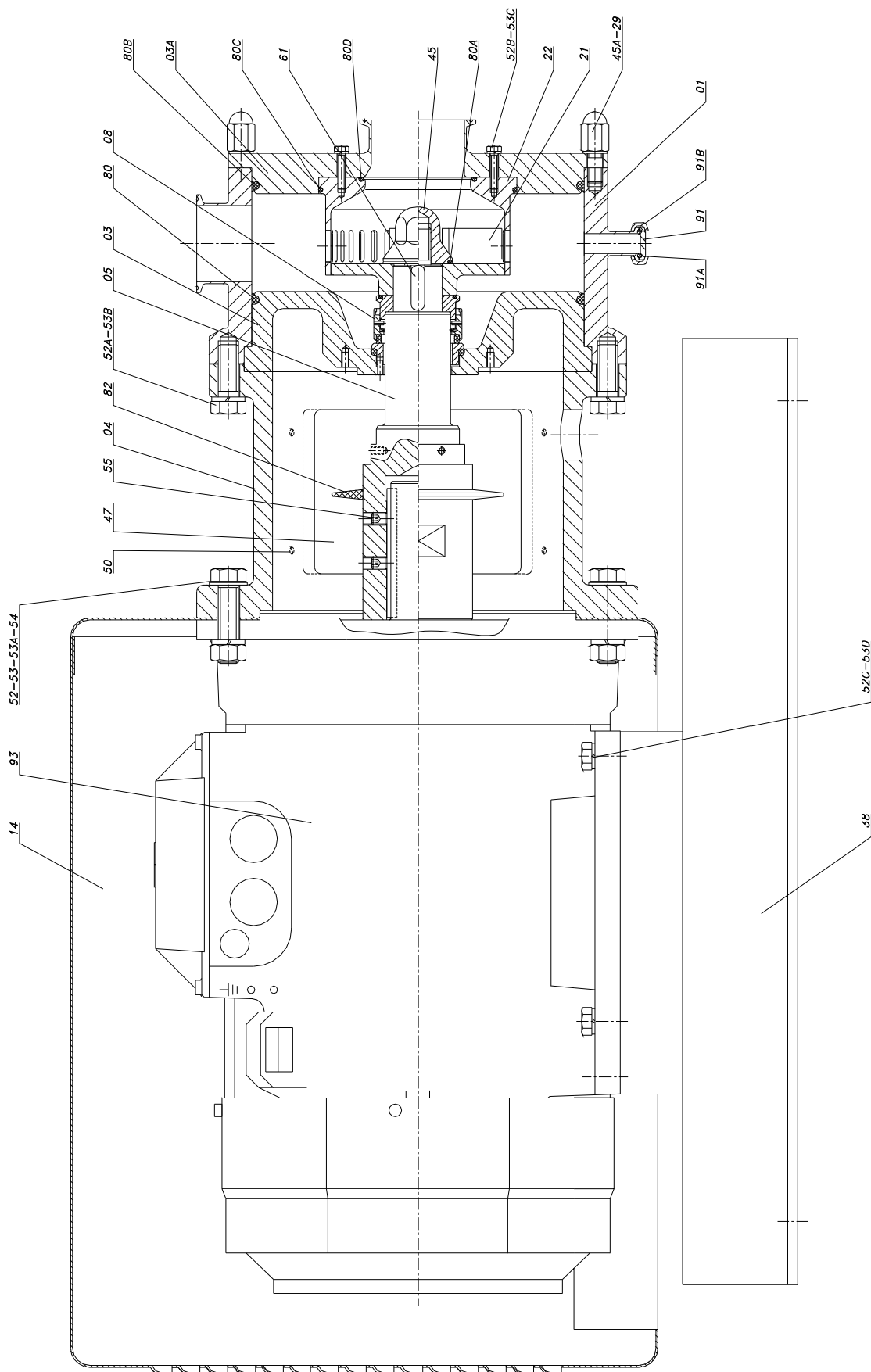
\*\* ME-4101/4103: 0 Stück 80E, 2 Stück 80C

## 8.7. MISCHER ME-4125/4130



03.400.32.0014

## 8.8. QUERSCHNITT MISCHER ME-4125/4130

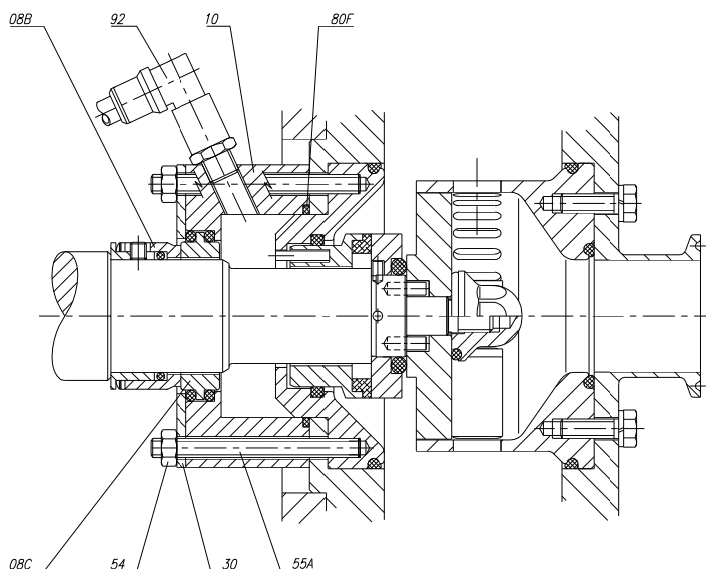


## 8.9. TEILELISTE MISCHER ME-4125/4130

Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
01	Gehäuse	1	AISI 316L
03	Mischerdeckel	1	AISI 316L
03A	Frontdeckel Mischer	1	AISI 316L
04	Laterne	1	AISI 304
05	Welle	1	AISI 316L
08	Gleitringdichtung	1	Graphit / Silizium / EPDM
14	Abdeckung	1	AISI 304
21	Rotor	1	AISI 316L
22	Stator	1	AISI 316L
29	Zugstange	4	AISI 304
38	Unterbau	1	AISI 304
45	Hutmutter	1	AISI 316L
45A	Hutmutter	8	AISI 304
47	Schutz	2	AISI 304
50	Schraube	8	A-2
50A	Sechskantschraube mit Flansch	6	A-2
52	Sechskantschraube	4	A-2
52A	Sechskantschraube	8	A-2
52B	Sechskantschraube	6	A-2
52C	Sechskantschraube	4	A-2
53	Planscheibe	4	A-2
53A	Planscheibe	4	A-2
53B	Planscheibe	8	A-2
53C	Planscheibe	6	A-2
53D	Planscheibe	4	A-2
54	Mutter	4	A-2
55	Gewindestift	2	A-2
61	Passfeder	1	AISI 316
80*	O-Ring	1	EPDM
80A	O-Ring	1	EPDM
80B*	O-Ring	1	EPDM
80C	O-Ring	1	EPDM
80D	O-Ring	1	EPDM
82	Tropfenfänger	1	EPDM
91	Clamp-Blindhülse	1	AISI 316
91A	Clampschelle	1	AISI 316
91B	Clampdichtung	1	EPDM
93	Motor	1	

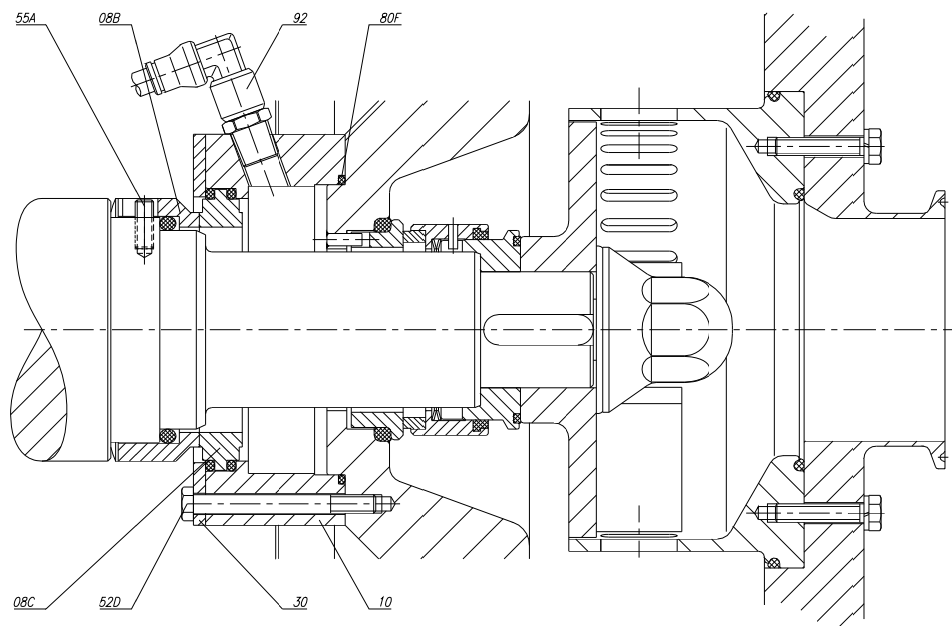
\* ME-4125: 2 Stück 80, 0 Stück 80B

## 8.10. GEKÜHLTE GLEITRINGDICHTUNG MISCHER ME-4101/4103/4105/4110

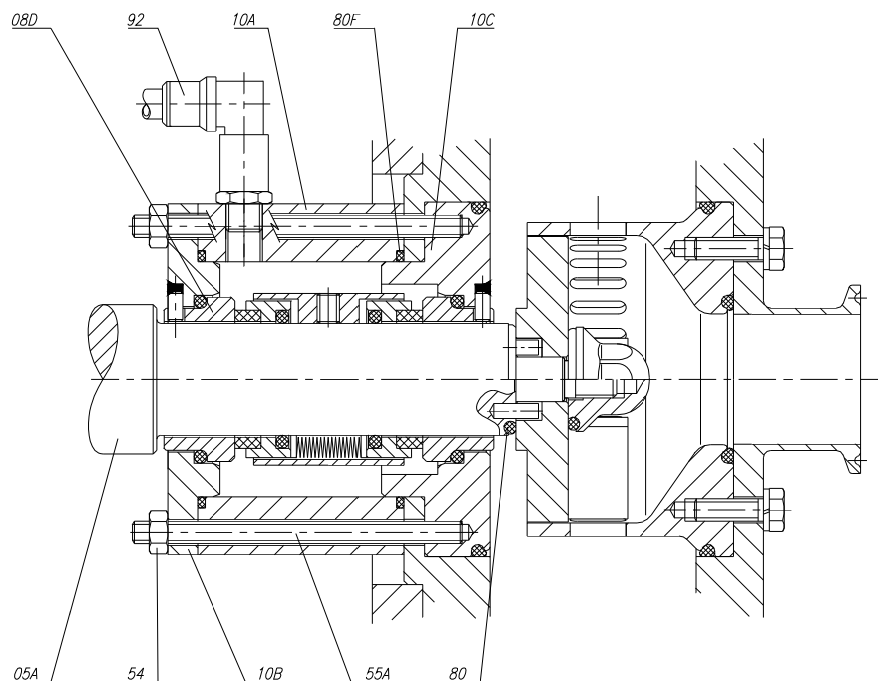


Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
08B	Gleitringdichtung -rotierender Teil-	1	Silizium / EPDM
08C	Gleitringdichtung -stationärer Teil-	1	Graphit / EPDM
10	Deckel Gleitringdichtung	1	AISI 316L
30	Dichtungsring	1	AISI 316L
54	Mutter	4	A2
55A	Gewindestange	4	A2
80F	O-Ring	1	EPDM
92	Anschluss	2	AISI 316L

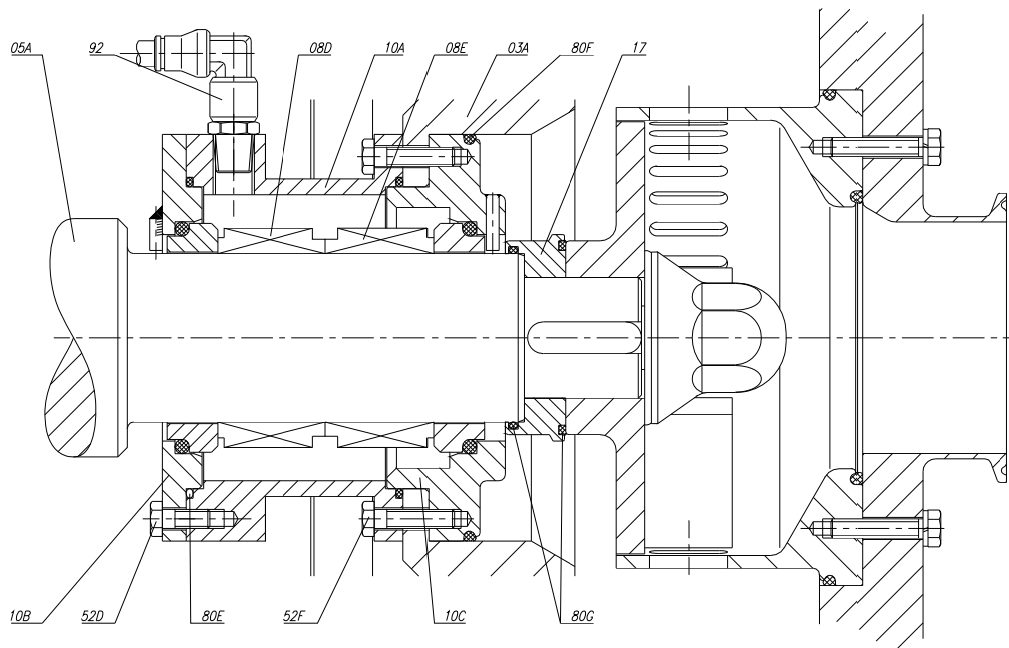




Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
08B	Gleitringdichtung -rotierender Teil-	1	Silizium / EPDM
08C	Gleitringdichtung -stationärer Teil-	1	Graphit / EPDM
10	Deckel Gleitringdichtung	1	AISI 316L
30	Dichtungsring	1	AISI 316L
52D	Sechskantschraube	4	A2
55A	Gewindestift	3	A2
80F	O-Ring	1	EPDM
92	Anschluss	2	AISI 316L



Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
05A	Welle doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
08D	Doppelte Gleitringdichtung	1	Silizium / Silizium / EPDM Silizium / Graphit / EPDM
10A	Abdeckung doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
10B	Deckel doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
10C	Innendeckel doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
54	Mutter	4	A2
55A	Gewindestange	4	A2
80	O-Ring	1	EPDM
80F	O-Ring	2	EPDM
92	Anschluss	2	AISI 316



Position	Beschreibung	Menge	Werkstoff
03A	Deckel doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
05A	Welle doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
08D	Gleitringdichtung	1	Silizium / Graphit / EPDM
08E	Gleitringdichtung	1	Silizium / Silizium / EPDM
10A	Abdeckung doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
10B	Deckel doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
10C	Innendeckel doppelte Gleitringdichtung	1	AISI 316L
17	Distanzstück	1	AISI 316L
52D	Sechskantschraube	4	A2
52F	Sechskantschraube	4	A2
80E	O-Ring	2	EPDM
80F	O-Ring	1	EPDM
80G	O-Ring	2	EPDM
92	Anschluss	2	AISI 316

**INOXPA, S.A.**

c/ Telers, 54 – PO Box 174  
17820 BANYOLES (GIRONA)  
Tel: 34 972575200  
Fax: 34 972575502  
e-mail: inoxpa@inoxpa.com  
www.inoxpa.com

**DELEGACIÓN STA**

GALDACANO (BILBAO)  
Tel: 944 572 058  
Fax: 944 571 806  
e-mail: sta@inoxpa.com

**DELEGACIÓN CENTRO**

ARGANDA DEL REY (MADRID)  
Tel: 918 716 084  
Fax: 918 703 641  
e-mail: inoxpa.centro@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: isf@inoxpa.com

**INOXPA COLOMBIA SAS**

BOGOTA  
Tel: 571 4208711  
Fax: 571 4190562  
e-mail: colombia@inoxpa.com

**INOXPA ALGERIE**

ROUIBA  
Tel: 213 21856363 / 21851780  
Fax: 213 21854431  
e-mail: inoxpalgerie@inoxpa.com

**INOXPA UK LTD**

SURREY  
Tel: 44 1737 378 060 / 079  
Fax: 44 1737 766 539  
e-mail: inoxpa-uk@inoxpa.com

**INOXPA SKANDINAVIEN A/S**

HORSENS (DENMARK)  
Tel: 45 76 286 900  
Fax: 45 76 286 909  
e-mail: inoxpa.dk@inoxpa.com

**INOXPA SPECIAL PROCESSING  
EQUIPMENT, CO., LTD.**

JIAXING (China)  
Tel.: 86 573 83 570 035 / 036  
Fax: 86 573 83 570 038

**INOXPA UCRANIA**

KIEV  
Tel: 38 050 720 8692  
e-mail: kiev@inoxpa.com

**DELEGACIÓN NORD-ESTE**

BARBERÀ DEL VALLÈS (BCN)  
Tel: 937 297 280  
Fax: 937 296 220  
e-mail: inoxpa.nordeste@inoxpa.com

**LOGROÑO**

Tel: 941 228 622  
Fax: 941 204 290  
e-mail: sta.rioja@inoxpa.com

**DELEGACIÓN SUR**

JEREZ DE LA FRONTERA (CÁDIZ)  
Tel / Fax: 956 140 193  
e-mail: inoxpa.sur@inoxpa.com

**INOXPA SOLUTIONS FRANCE**

GLEIZE  
Tel: 33 474627100  
Fax: 33 474627101  
e-mail: inoxpa.fr@inoxpa.com

**INOXPA MIDDLE EAST FZCO**

DUBAI - U.A.E  
Tel. +971 (0)4 372 4408  
sales.ae@inoxpa.com

**INOXPA SOUTH AFRICA (PTY) LTD**

JOHANNESBURG  
Tel: 27 117 945 223  
Fax: 27 866 807 756  
e-mail: sales@inoxpa.com

**S.T.A. PORTUGUESA LDA**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 722  
Fax: 351 256 425 697  
e-mail: comercial.pt@inoxpa.com

**IMPROVED SOLUTIONS PORTUGAL LDA**

VALE DE CAMBRA  
Tel: 351 256 472 140 / 138  
Fax: 351 256 472 130  
e-mail: isp.pt@inoxpa.com

**INOXRUS**

MOSCOW (RUSIA)  
Tel / Fax: 74 956 606 020  
e-mail: moscow@inoxpa.com

**DELEGACIÓN LEVANTE**

PATERNA (VALENCIA)  
Tel: 963 170 101  
Fax: 963 777 539  
e-mail: inoxpa.levante@inoxpa.com

**LA CISTÉRNIGA (VALLADOLID)**

Tel: 983 403 197  
Fax: 983 402 640  
e-mail: sta.valladolid@inoxpa.com

**CHAMBLY (PARIS)**

Tel: 33 130289100  
Fax: 33 130289101  
e-mail: isf@inoxpa.com

**INOXPA AUSTRALIA PTY (LTD)**

MORNINGTON (VICTORIA)  
Tel: 61 3 5976 8881  
Fax: 61 3 5976 8882  
e-mail: inoxpa.au@inoxpa.com

**INOXPA USA, Inc**

SANTA ROSA  
Tel: 1 7075 853 900  
Fax: 1 7075 853 908  
e-mail: inoxpa.us@inoxpa.com

**INOXPA ITALIA, S.R.L.**

BALLO DI MIRANO – VENEZIA  
Tel: 39 041 411 236  
Fax: 39 041 5128 414  
e-mail: inoxpa.it@inoxpa.com

**INOXPA INDIA PVT. LTD.**

Maharashtra, INDIA.  
Tel: 91 2065 008 458  
inoxpa.in@inoxpa.com

**SAINT PETERSBURG (RUSIA)**

Tel: 78 126 221 626 / 927  
Fax: 78 126 221 926  
e-mail: spb@inoxpa.com