

LOCTITE®

MM25 Dual Rotor Pump 4.0 LC
MM25 2 K-Rotorpumpe 4.0 LC



Henkel Excellence is our Passion

Operating Manual
Bedienungsanleitung

97125



97106



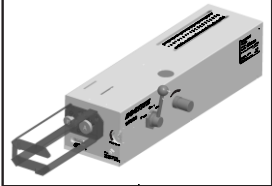
97108



97124



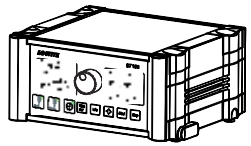
MM30



1x

1x

97150



1x

1x

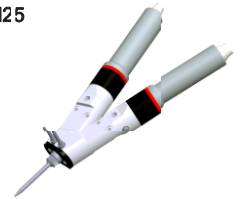
97611



97621



MM25



LOCTITE®

Inhaltsverzeichnis

Deutsch.....	2-19
English.....	20-37
1 Bitte beachten Sie.....	4
1.1 Hervorhebungen	4
1.2 Lieferumfang	4
1.3 Zu Ihrer Sicherheit.....	5
1.4 Einsatzbereich (Bestimmungsgemäße Verwendung)	5
2 Gerätebeschreibung.....	6
2.1 Bedienelemente und Anschlüsse	6
2.2 Funktionsbeschreibung	7
3 Technische Daten	8
4 Installieren	9
4.1 Umgebungs- und Betriebsbedingungen	9
4.2 Platzbedarf	9
4.3 Erstinbetriebnehmen	9
4.4 Montieren der Statore.....	12
4.5 Montieren des Dosierers	12
4.6 Montieren der Drucksensoren	12
4.7 Anschließen	14
4.8 Füllen des Dispensers.....	14
4.9 Empfehlungen für einen reibungslosen Dosierbetrieb	15
4.9.1 Mischungsverhältnis bei sehr kurzen Dosierzeiten	15
4.9.2 Rückzug mit Zwei-Komponenten-Medien	15
4.9.3 Topfzeit beachten.....	15
5 Warten und Reinigen	16
5.1 Demontage	16
5.2 Reinigen.....	18
5.3 Zusammenbau	19
5.4 Service	19
6 Fehlerbehebung.....	19
7 Anhang	20
7.1 Ersatzteile	20
7.2 EU-Erklärung.....	20

1 Bitte beachten Sie



Vor der Installation des Gerätes: Für den gefahrlosen und erfolgreichen Einsatz des Gerätes diese Anleitung vollständig lesen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, übernimmt der Hersteller keine Garantie.

Bewahren Sie diese Anleitung nach Durchsicht griffbereit auf.



Durch Verwendung des WEEE-Symbols weisen wir darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Müll behandelt werden darf. Sie tragen zum Schutz der Umwelt bei, indem Sie dieses Produkt korrekt entsorgen. Genauere Informationen zum Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrer Stadtverwaltung oder von Ihrem Müllabfuhrunternehmen.

1.1 Hervorhebungen



Gefahr!

Verweist auf Sicherheitsvorschriften und fordert Vorsichtsmaßnahmen, die den Betreiber des Gerätes oder andere Personen vor Verletzungs- oder Lebensgefahr schützen.



Achtung!

Hebt hervor, was getan oder unterlassen werden muss, um das Gerät oder andere Sachwerte nicht zu beschädigen.



Hinweis!

Gibt Empfehlungen zum besseren Handhaben des Gerätes bei Bedien- und Einstellvorgängen sowie Pflegearbeiten.

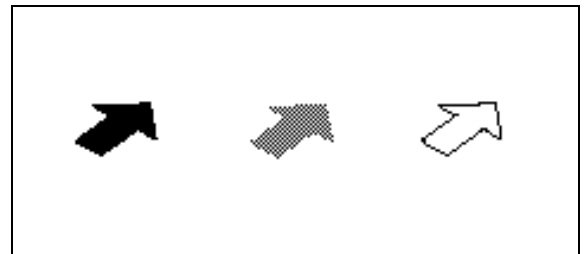
Die fett gedruckten Zahlen im Text beziehen sich auf die entsprechende Positionsnummern in den Abbildungen auf den Seiten **6-7**.

- Der Punkt hebt einen Handlungsschritt hervor.

Handlungsschritte in den Abbildungen sind durch Pfeile gekennzeichnet.

Werden mehrere Handlungsschritte in einer Abbildung dargestellt, bedeutet ein:

- Schwarzer Pfeil = 1. Handlungsschritt
- Grauer Pfeil = 2. Handlungsschritt
- Weißer Pfeil = 3. Handlungsschritt



1.2 Lieferumfang

- Volumetrischer Dual-Rotor-Dispenser mit Statore und Antriebseinheiten Typ MM25
Bestellnr. 1774437
- Montagehilfe, 2 Schraubendreher
- Bedienungsanleitung



Hinweis!

Bedingt durch die technische Entwicklung können die Abbildungen und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung vom tatsächlich ausgelieferten Gerät in Details abweichen.

1 Bitte beachten Sie

1.3 Zu Ihrer Sicherheit

Beziehen sie sich auf das technische Datenblatt des eingesetzten Klebstoffes unter der Adresse www.loctite.com oder fordern Sie das technische Datenblatt und das Sicherheitsdatenblatt (nach EU-Richtlinie 91/155/EC) an bei

Henkel AG & Co. KGaA

+49 89 92 68 11 67

089-92 68 11 22

für die englische Version der Datenblätter;

für die deutsche Version der Datenblätter.

ANWEISUNGEN in diesen Datenblättern unbedingt befolgen!

Innerhalb der Gewährleistungsfrist darf das Gerät nur vom autorisierten Henkel-Service geöffnet und repariert werden.



Gefahr!

Wenn chemische Produkte nicht ordnungsgemäß gehandhabt werden, kann dies zu Gesundheitsschäden führen!

Allgemeine Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit Chemikalien beachten!

Anweisungen des Herstellers beachten! Sicherheitsdatenblatt des eingesetzten Loctite®-Produktes anfordern!

Je nach Viskosität und Umdrehungsgeschwindigkeit können sehr hohe Dosierdrücke entstehen, ein unbeabsichtigtes Verspritzen kann die Folge sein. Drücke und Fördermenge im Verhältnis zum verwendeten Mischer beachten.

Bei der Erstinbetriebnahme und beim Nachfüllen können Lufteinschlüsse im Medium zu einem unkontrollierbaren Herausspritzen aus der Austrittsdüse führen. Erst nach vollständigem Entlüften des Dispensers darf mit dem Produktionsbetrieb begonnen werden.

Zum Reinigen dürfen nur nicht entflammbare Reinigungsmittel verwendet werden!

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen!

Das An- und Abstecken des Anschlusskabels eines Dispensers darf nur bei ausgeschalteter Stromversorgung erfolgen. Die Elektronik im Antriebsmotor könnte sonst beschädigt werden.

Für Schäden, die aus der Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung resultieren, kann keine Haftung übernommen werden.

1.4 Einsatzbereich (Bestimmungsgemäße Verwendung)

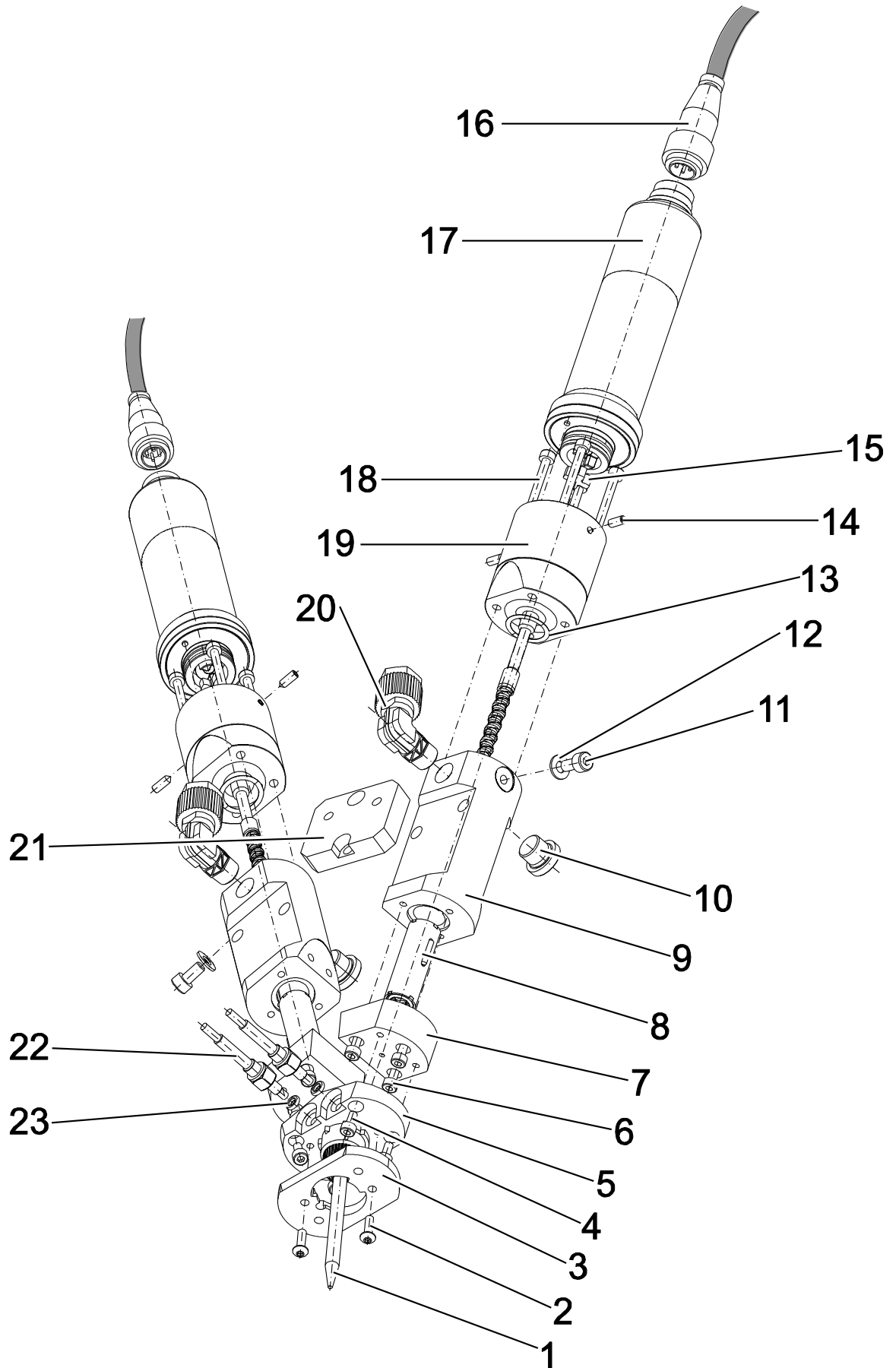
Der volumetrische Dual-Rotor-Dispenser dosiert 2K-LOCTITE®-Produkte, wie anaerobe Klebstoffe, Acrylate und Methyl-Metacrylate (MMA), aus 2K- Produktgebinden mit hoher Reproduzierbarkeit. Die obere Viskositätsgrenze beträgt 100.000 mPas.

Anwendungen sind z.B. das Dosieren von Tropfen oder Raupen oder das Vergießen.

Er ist für nicht explosionsgeschützte Räume vorgesehen.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Bedienelemente und Anschlüsse



2 Gerätebeschreibung

- 1 **Mischer** Anschluß ist Typ B
- 2 **Befestigungsschrauben** M3x10 für Abschlußplatte
- 3 **Verschußplatte**
- 4 **Befestigungsschrauben** M3x6 für Mischeranschluß und Drucksensoraufnahme
- 5 **Mischeranschluß und Drucksensoraufnahme**
- 6 **Befestigungsschrauben** M3x6 für Pumpenkörperabschluß
- 7 **Pumpengehäuseabschluß**
- 8 **Stator** mit Verdrehsicherung
- 9 **Pumpengehäuse**
- 10 **Verschußschaube** G1/8 mit Dichtring
- 11 **Entlüftungsschraube**
- 12 **Kunststoff-Dichtscheibe** A 4.3
- 13 **O-Ring** Ø 13 x 1.25
- 14 **Gewindestift** (2 pro Pumpe) zum Fixieren des Antriebes
- 15 **Kupplungsstern**
- 16 **Anschlusskabel** Pumpe - Steuergerät
- 17 **Antrieb**
- 18 **Befestigungsschraube** M3x40 Dichtungsgehäuse
- 19 **Rotor-Dichtungsgehäuse**
- 20 **Produktanschluß** G1/8
- 21 **Dosierer-Befestigungsplatte**
- 22 **Drucksensor** M4
Werden keine Drucksensoren benutzt, so sind diese Bohrungen mit Verschlusschrauben verschlossen (Standardauslieferungszustand).
- 23 **Dichtring** Drucksensor

2.2 Funktionsbeschreibung

Der Dosierer ist ein rotierendes Verdrängersystem, bestehend aus Rotor und Stator. Durch die unterschiedlichen Geometrien dieser Fördererlemente entstehen dabei mehrere Hohlräume. Durch Drehen des Rotors im Stator wird eine drehwinkelproportionale bzw. drehzahlabhängige Förderung erzeugt.

Da die Förderrichtung reversibel ist, kann für einen sauberen Fadenabriss das Produkt zurückgesaugt werden. Die Selbstdichtheit ist viskositätsabhängig.

3 Technische Daten

Pro Rotordosierer

Dosiervolumen, ca. pro Umdrehung	theoretisch 0,059 ml/U
Minimum Dosiermenge ml [□]	0,005 ml
Genauigkeit ml ±, absolut [□]	±1%
theor. Förderstrom, pro Minute	0,005 bis 6,0 [□] ml/m
Vordruck, max. (Eingangsdruck)	0 - 20 bar
Dosierdruck max.	0 bis 40 bar*
Selbstdichtheit [□]	ca. 2 bar
Drehzahl, pro Minute	0-120 1/min
Lagertemperatur	-10°C to +60°C (+14°F to +140°F), trocken/staubfrei
Betriebstemperatur	+10°C to +40°C (+50°F to +104°F)
Abmessungen (LxØ)	220 mm x Ø 35 mm

Beide Rotordosierer zusammen

Mischungsverhältnis	1:1 bis 10:1
Minimum Dosiermenge ml [□]	0,01 ml
Kontinuierlicher Raupenauftrag	0,2 bis 12 ml/min
Gewicht	~ 1,100 kg

[□]Referenzmedium ca. 1.000 mPas bei 20° Celsius.

[□]Max. Dosierdruck und Selbstdichtheit nehmen mit fallender Viskosität ab.

[□]Abhängig von Viskosität und Vordruck des Mediums.

Alle Druckangaben sind Maximalwerte für niedrig- bis mittelviskose Medien.



Achtung!

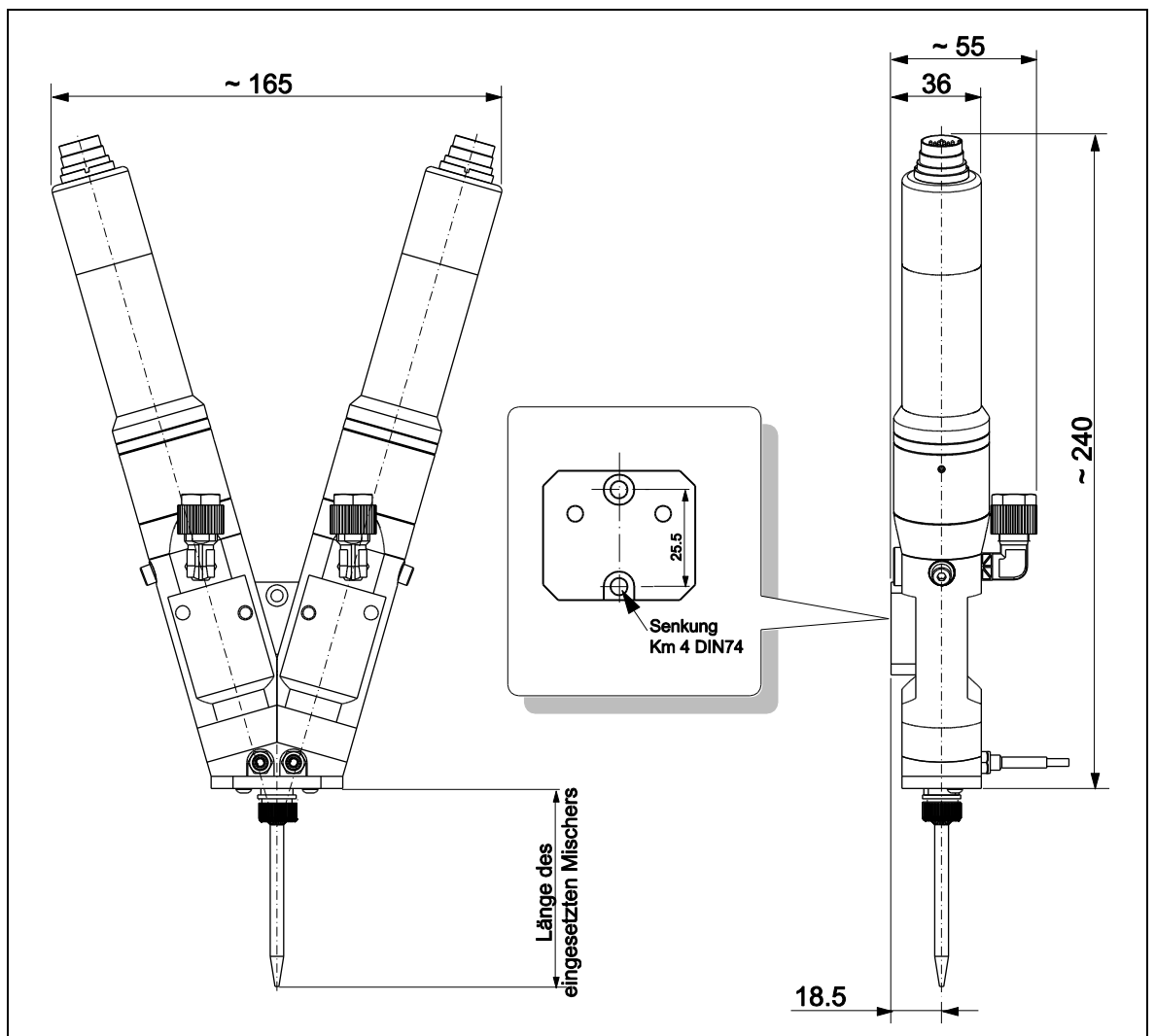
* Maximaldruck des statischen Mischers beachten!

4 Installieren

4.1 Umgebungs- und Betriebsbedingungen

- Produktschläuche so kurz wie möglich halten. Je kürzer der Produktschlauch, desto kleiner der Druckverlust - desto kürzer kann die Füllzeit sein.
- Produkt- und Druckluftleitungen nicht knicken.
- Im typischen Fall sollten Produkt- und Druckluftleitungen nicht länger als 2 m sein.
- Keine starren Produkt- und Druckluftleitungen verwenden, um unnötige Belastungen der Anschlüsse zu vermeiden.
- Alle Anschlüsse sorgfältig festziehen.
- Direkte Sonnen- und UV-Lichteinstrahlung vermeiden!
- Gerät an einem trockenen, staubfreien Ort aufstellen.

4.2 Platzbedarf



4.3 Erstinbetriebnehmen



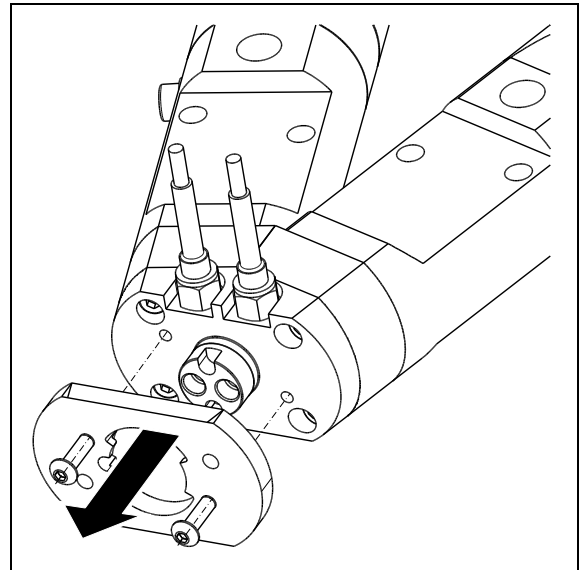
Achtung!

Dispenser nicht einschalten, bevor Medium zugeführt wurde. Es besteht die Gefahr von Materialschäden. Auch ein kurzzeitiger Trockenlauf kann zur Zerstörung des Stators führen.

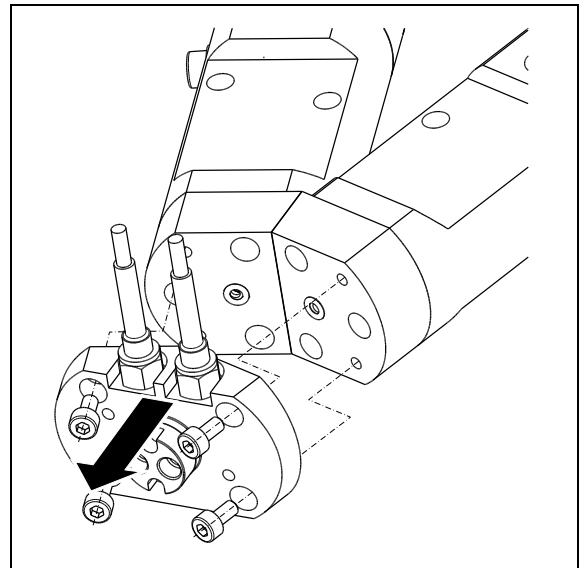
4 Installieren

4.4 Montieren der Statore

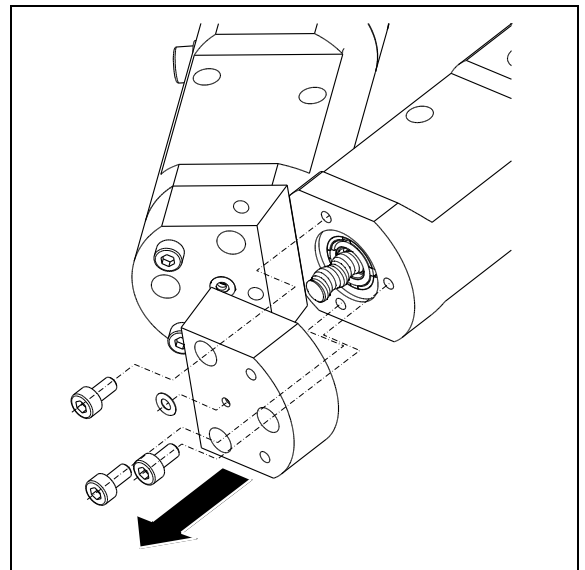
- Verschlußplatte 3 demontieren.



- Mischeranschluß/Drucksensoraufnahme 5 demontieren.

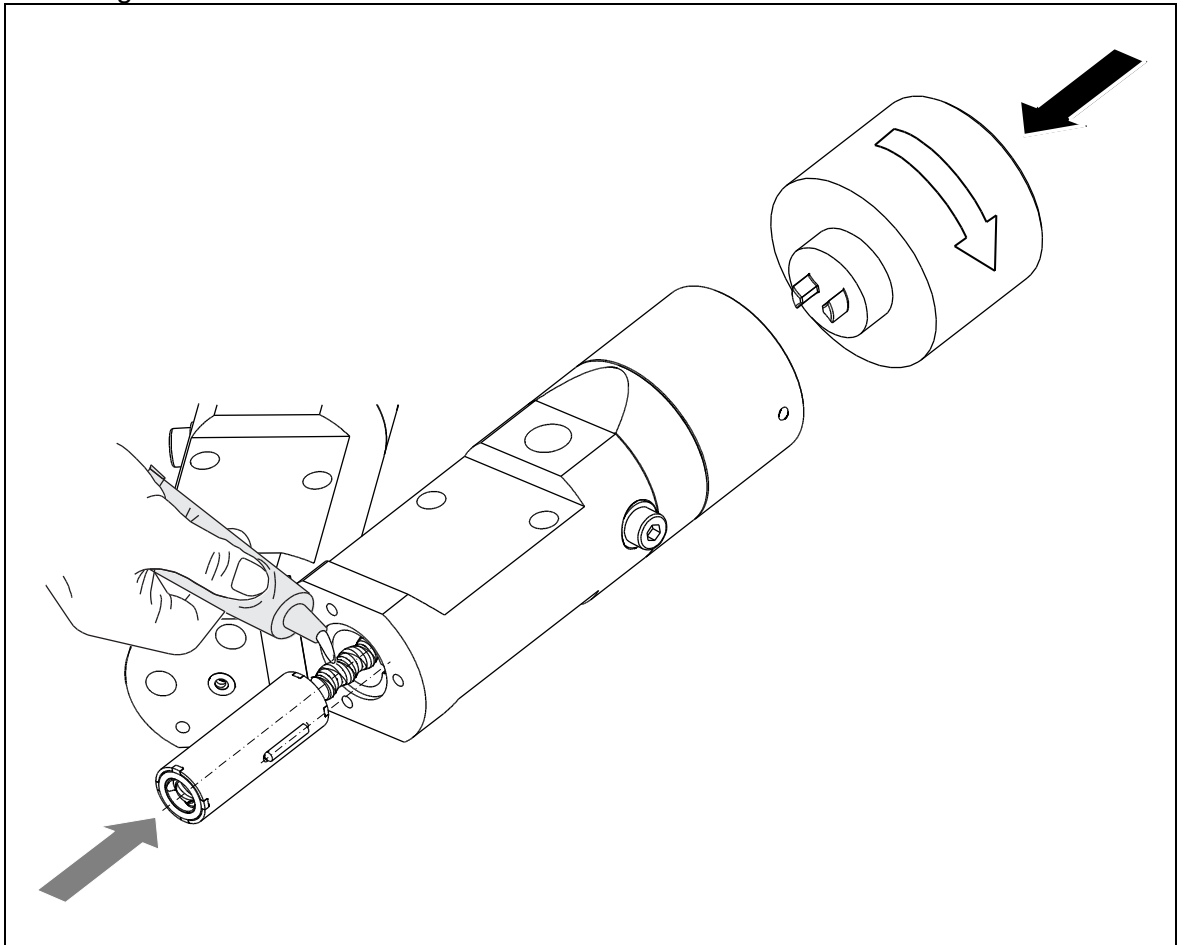


- Pumpengehäuseabschluß 7 demontieren.



4 Installieren

- Zuerst Rotor mit dem eingesetzten Produkt benetzen.
- Stator **8** lagerichtig auf Rotor aufdrehen, damit Zylinderstift (Verdrehsicherung) in die dafür vorgesehene Nut im Pumpengehäuseabschluß **7** eintauchen kann. Dazu die Montagehilfe verwenden.



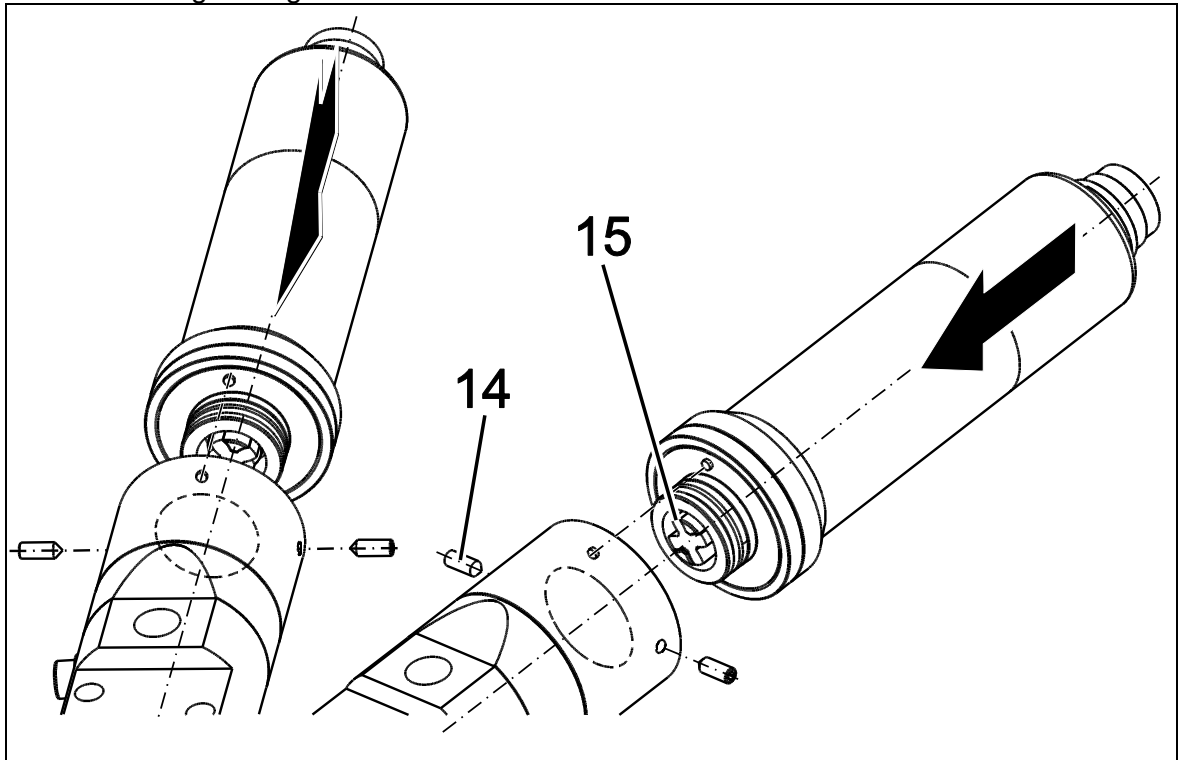
- Montagehilfe entfernen.
- Pumpengehäuseabschluß **7**, Mischeranschluß/Drucksensoraufnahme **5** und Verschlussplatte **3** wieder montieren.

Die gleichen Montageschritte für die Komponente B in der gleichen Reihenfolge durchführen. Erst danach kann mit der Montage der Motore und der Drucksensoren weitergemacht werden!

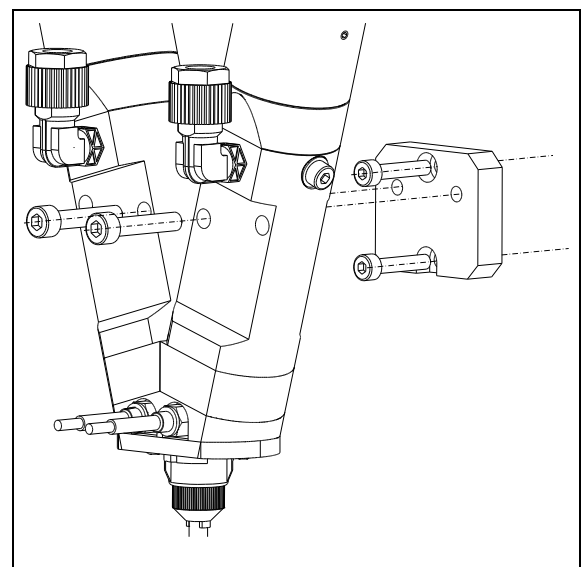
4 Installieren

4.5 Montieren des Dosierers

- Gewindestifte **14** aus dem Gewinde herausdrehen, dass sie nicht in den Kupplungsbereich hineinragen. **Beschädigungsgefahr der Passung.**
- Prüfen Kupplungssterne **15**, ob auf Kupplung der Antriebseinheiten A und B aufstecken sind, bzw aufstecken.
- Antriebseinheiten A bzw. B an den Dosiereinheiten ankuppeln, bis Spalt <1mm zwischen Verdrehsicherung (kleiner Stift) und den Dosiereinheiten vorhanden ist.
- Auf Lagerichtigkeit der Verdrehsicherung achten.
- Gewindestifte **14** mit ~ 0,1 Nm Drehmoment leicht eindrehen, Antriebseinheiten A bzw. B werden lagerichtig zentriert.



- Zuerst die Befestigungsplatte **21** lagerichtig an der Dosierstelle montieren und dann die Pumpe an der Platte anschrauben. Maße der Befestigungsplatte siehe Abschnitt 4.2.



4 Installieren

4.6 Montieren der Drucksensoren

- Verschlusschraube mit Dichtring **23** herausschrauben.
- Drucksensoren **22** zusammen mit den Dichtringe **23** mit einem Maulschlüssel SW 8 **handfest** montieren.



Achtung!

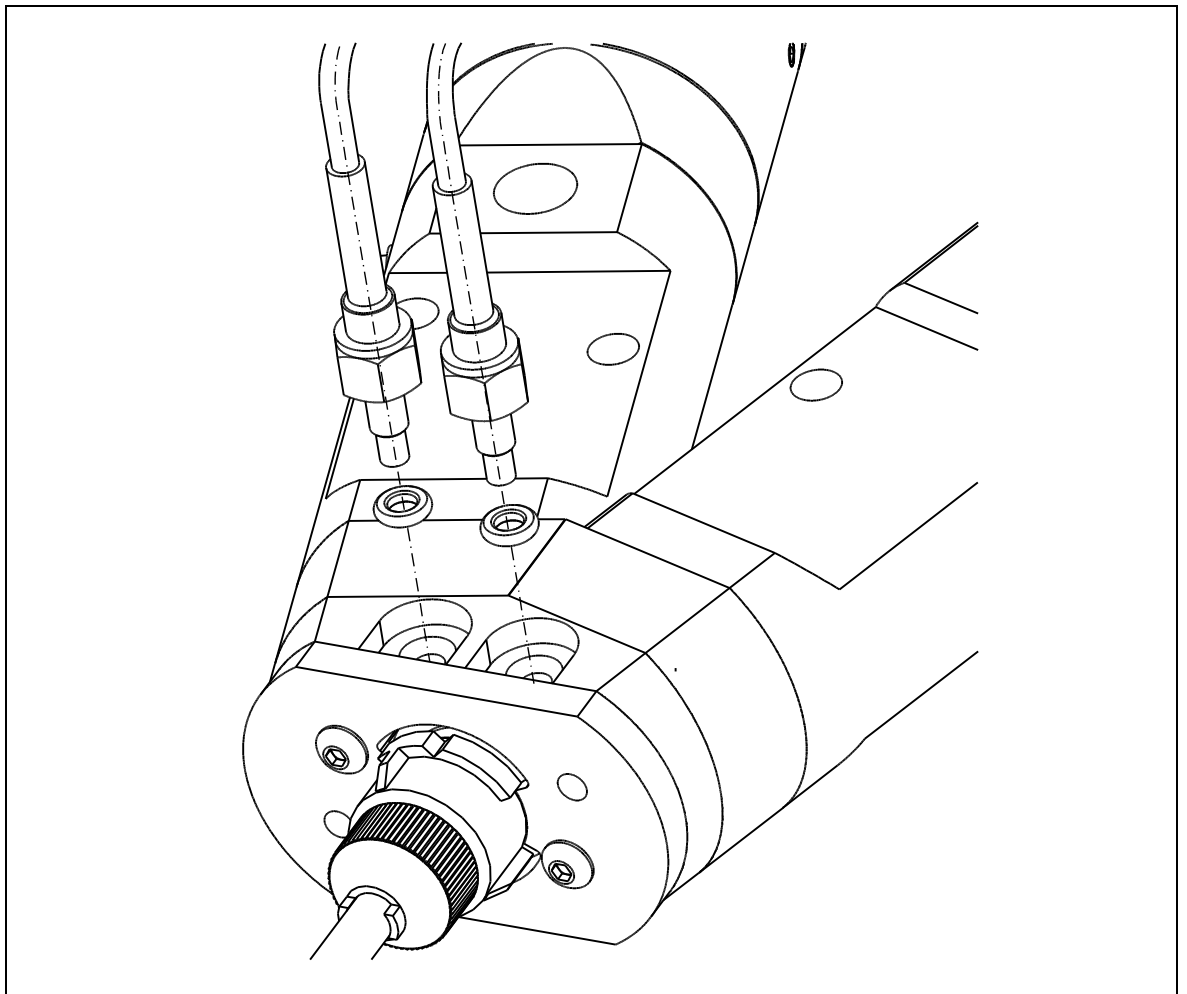
Die Kabel der Sensoren dürfen bei der Montage nicht verdrillt werden

Sensor mit absoluter Vorsicht behandeln!

Niemals Membrane zerkratzen oder berühren!

Die maximale Druckbelastung für die äußerst dünne und empfindliche Membran niemals überschreiten.

Der Sensor wird sonst zerstört!



4 Installieren

4.7 Anschließen



Achtung!

Das An- und Abstecken des Anschlusskabels eines Dispensers darf nur bei **ausgeschaltetem Steuergerät** erfolgen. Die Elektronik im Antriebsmotor könnte sonst beschädigt werden.

- Volumetrischen Rotor-Dispenser MM25 an Buchse *Pump 1* (Komponente A) und *Pump 2* (Komponente B) der Steuerung anschließen.

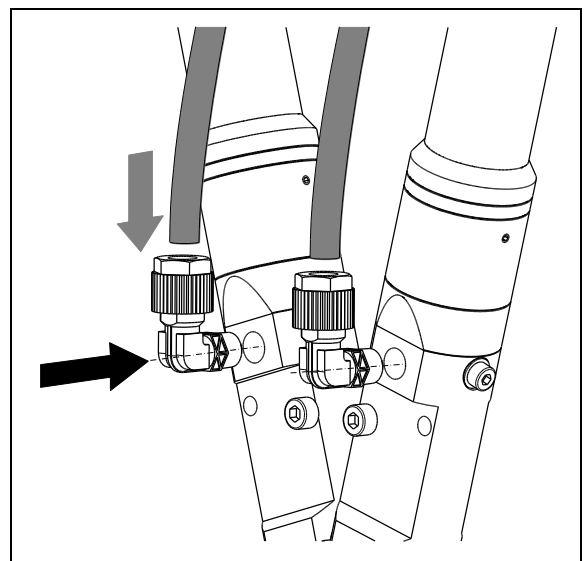
4.8 Füllen des Dispensers



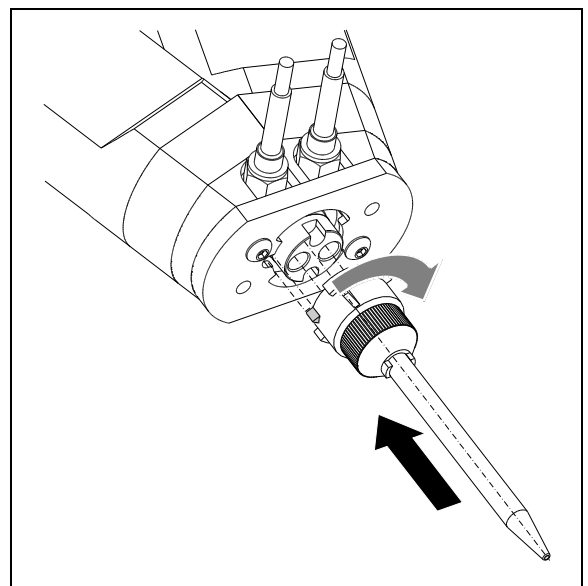
Hinweis!

Die folgenden Schritte müssen in dieser Reihenfolge durchgeführt werden.

- Produktverschraubungen und -schläuche der Komponenten A und B an den entsprechenden Anschlüssen **20 G1/8"** des Dosierers montieren und anschließen.

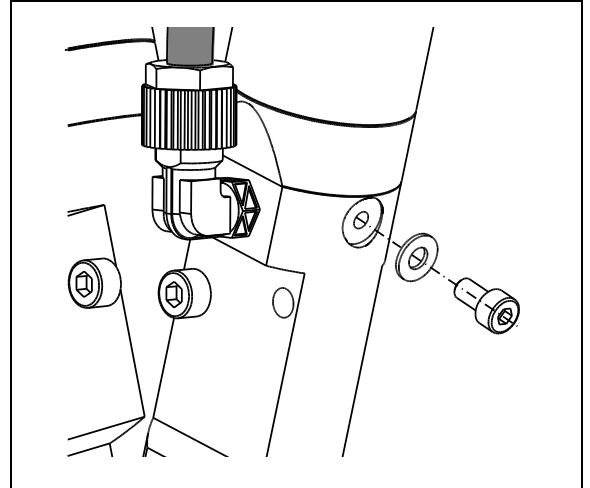



- Mischer **1** montieren.



4 Installieren

- Wenn noch nicht geschehen, den Dosierer in eine senkrechte Position bringen. Mischerspitze zeigt nach unten.
- Entlüftungsschraube mit Dichtungscheibe 11/12 an der Pumpe öffnen.
Am besten zuerst für Komponente A und anschließend für Komponente B.



 Hinweis!
Dichtungscheibe 12 an der Schraube nicht verlieren.



Achtung!

Bei einer Erstbefüllung wird zunächst das Spermedium aus dem Inneren des Dispensers herausgefördert.

- Am Steuergerät Dosierprogramm Start/Stop aktivieren und Dosierung starten.
- Dosierung stoppen.
Ausgetretenes Medium entfernen und Entlüftungsschraube 11 mit der Dichtscheibe 12 mit ~ 0,35 Nm Drehmoment einschrauben.
- Am Steuergerät Dosierprogramm Start/Stop aktivieren und Dosierung starten bis Produkt blasenfrei aus dem statischen Mischer 1 austritt.

4.9 Empfehlungen für einen reibungslosen Dosierbetrieb



Hinweis!
Diese Erfahrungswerte treffen auf eine Vielzahl von Zwei-Komponenten-Klebstoffen zu. Beachten Sie unbedingt zusätzlich die Herstellerempfehlungen des eingesetzten Produktes.

4.9.1 Mischungsverhältnis bei sehr kurzen Dosierzeiten

Zwei-Komponenten-Medien weisen meist unterschiedliche Eigenschaften (Viskosität) auf. Sie treten dadurch mit unterschiedlichen Drücken an den Austrittsöffnungen aus. Zu Beginn der Dosierung kann sich deshalb ein abweichendes Mischungsverhältnis verzeichnen lassen. Die Wahl des passenden Mischrohrs ist mit entscheidend für das Resultat.

4.9.2 Rückzug mit Zwei-Komponenten-Medien

Durch den Rückzug kann für einen sauberen Fadenabriss gesorgt werden. Wird dieser zu groß eingestellt, gelangt das bereits gemischte Produkt in die Dispenser und reagiert dort miteinander.

4.9.3 Topfzeit beachten

Vor Arbeitspausen verhindert ein Spülen (vollständiges Befüllen) des Mischrohrs mit einer der beiden Komponenten die Reaktion der beiden Komponenten im Inneren des Mischrohrs. Da damit eine Verbindung der beiden Komponenten an den Austrittsöffnungen nicht verhindert werden kann, eignet sich diese Maßnahme nicht für jede Produktionsunterbrechung.

5 Warten und Reinigen

5.1 Demontage

- Stromversorgung der Antriebseinheiten am Steuergerät abstecken.
- Produktschläuche abnehmen.
- Statischen Mischer **1** abnehmen.
- Verschlussplatte **3** demontieren.

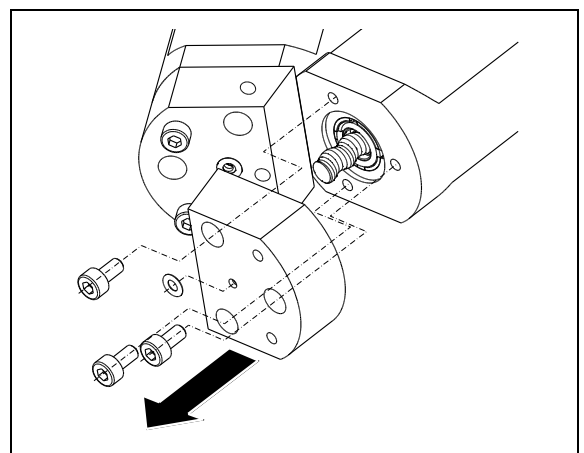
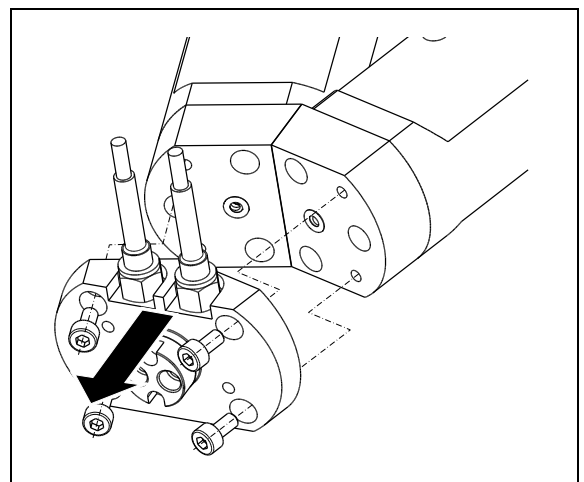
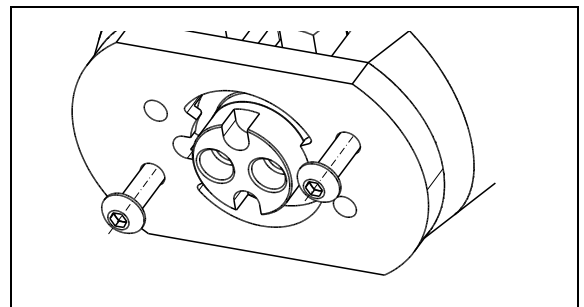
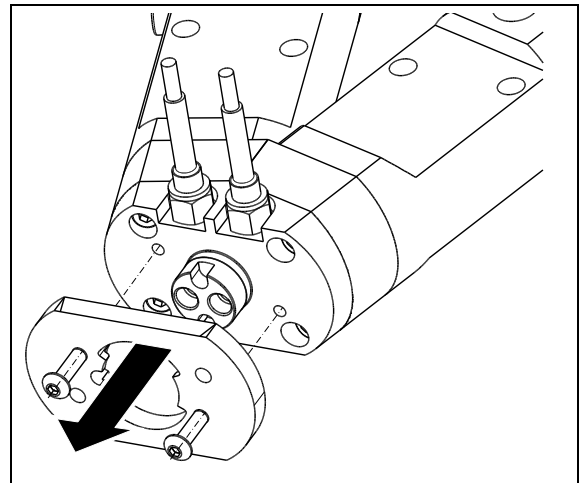


Hinweis!
Sollte sich die Verschlussplatte **3** nicht einfach lösen lassen (mit Medium verklebt), dann

- Befestigungsschrauben **2** zum Abdrücken in die Gewindelöcher gleichmäßig einschrauben.

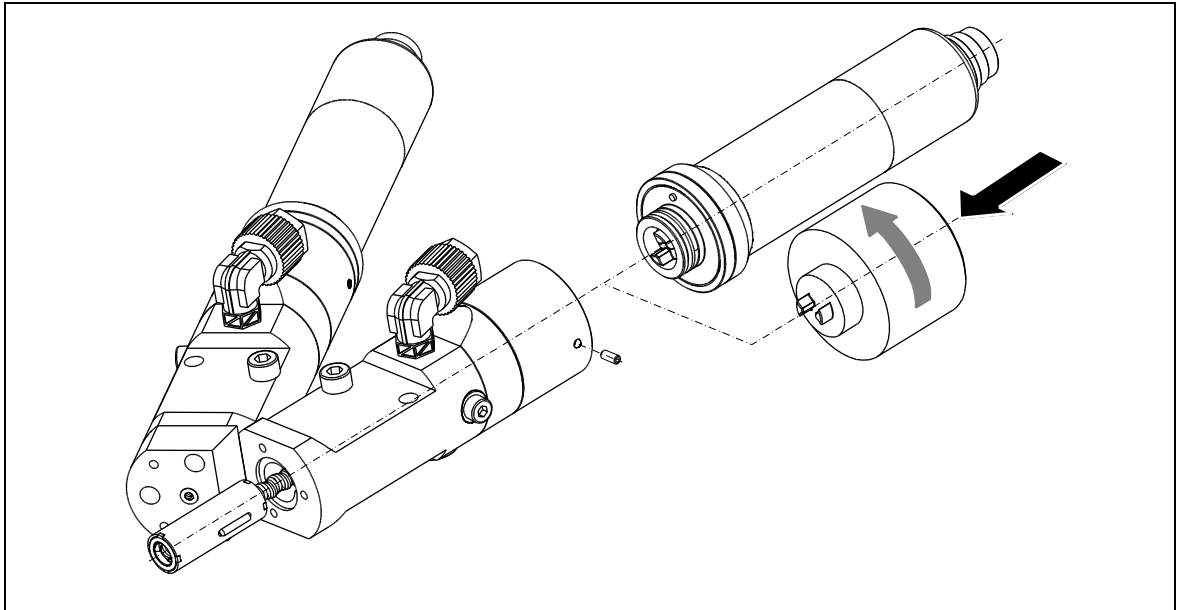
- Mischeranschluss/Drucksensoraufnahme **5** demontieren.
- Beide Drucksensoren vorsichtig demontieren.

- Pumpengehäuseabschluß **7** demontieren.



5 Warten und Reinigen

- Montagehilfe an Dichtungsgehäuse **19** ankuppeln und so drehen, dass Stator **8** aus Pumpengehäuse **9** herausgedreht wird (Kupplungsstern **15** muss auf Dichtungsgehäuse stecken).
- Stator **8** entnehmen.



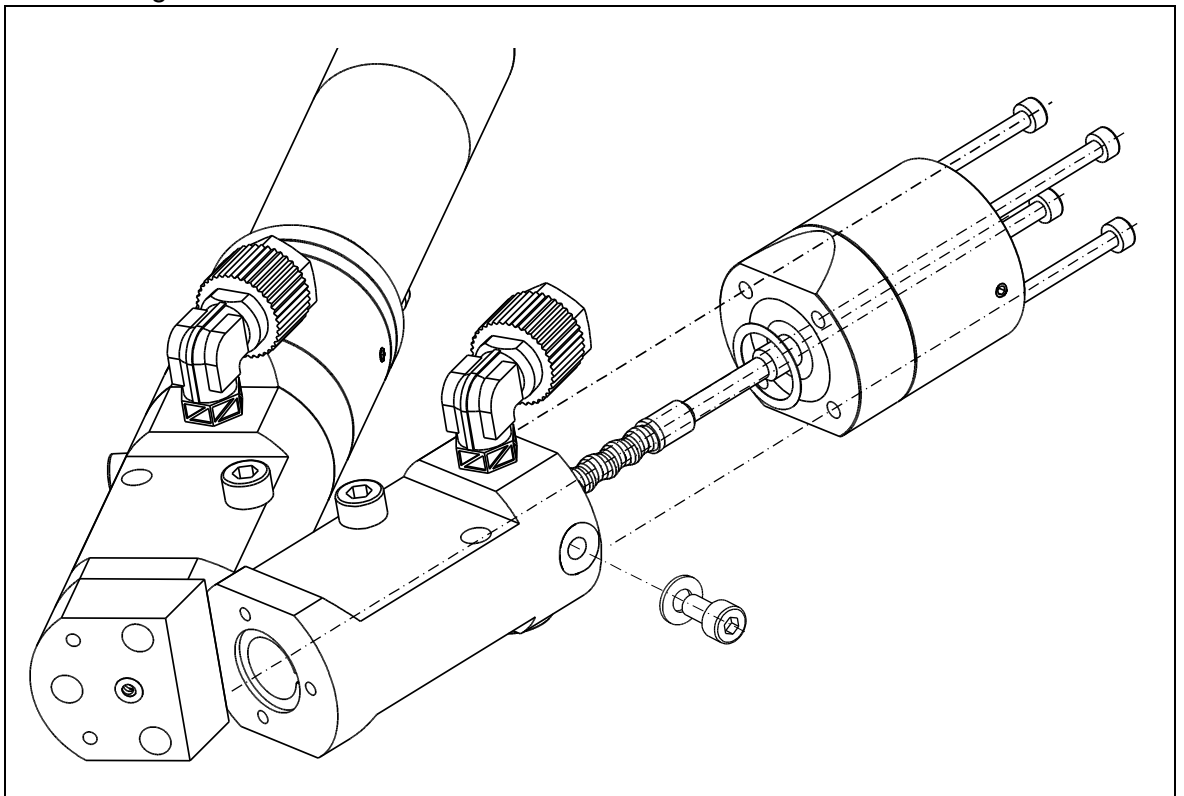
- Schrauben **18** vom Dichtungsgehäuse **19** abnehmen und Dichtungsgehäuse vorsichtig abziehen.



Achtung!

Alle Teile sind mit Produkt benetzt!

- Entlüftungsschraube **11** und Dichtscheibe **12** herausschrauben.



- Alle Bauteile reinigen.



Hinweis!

Dichtungsgehäuse **19** nicht spülen, die Lager können dadurch beschädigt werden!
Reinigung mit Lappen und Pinsel.

5 Warten und Reinigen

5.2 Reinigen

Die Reinigung einer Dosierstation dieser Art ist bei hochviskosen Produkten nur mit etwas Demontageaufwand möglich. Nur soweit demontieren, wie es zum Reinigen notwendig ist. Hierbei müssen die chemischen Eigenschaften und Reaktionen der Produkte berücksichtigt werden. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller des eingesetzten 2K-Produktes.



Hinweis!

Unter Umständen ist ein Spülen der Dosierstation einfacher als das Zerlegen und Reinigen der Bauteile.

- Dosierstation auf Handbetrieb stellen und gegen unbefugte Bedienung sichern.
- Statischen Mischer vom Dosiermischkopf lösen und gemäß den Vorschriften des Produktherstellers entsorgen.
- Bajonettverschluss und Bohrungen reinigen. Dabei darauf achten, dass **die beiden Komponenten nicht vermischt** werden.
- Mischeranschluß **5** mit der Austrittsöffnung nach unten halten und die Bohrungen (Austrittsöffnungen) einzeln spülen.

Reinigen der Austrittsöffnungen



Achtung!

Beide Drucksensoren vorsichtshalber demontieren, um eine Beschädigung der Sensorfläche zu vermeiden. Die Sensoren sind sonst nicht mehr zu verwenden.

Sie sind nach Abnahme des statischen Mixers **1** zugänglich.

- Dabei austretendes Produkt auffangen und den Mischeranschluß nochmals reinigen. Darauf achten, dass **die beiden Komponenten nicht vermischt** werden. Separate Tücher verwenden.
- Bajonettverschluss und Austrittsbohrungen des Produkts evtl. gegen Austrocknung und Verschmutzung schützen, z.B. durch eine Verschlusskappe.



5 Warten und Reinigen

5.3 Zusammenbau

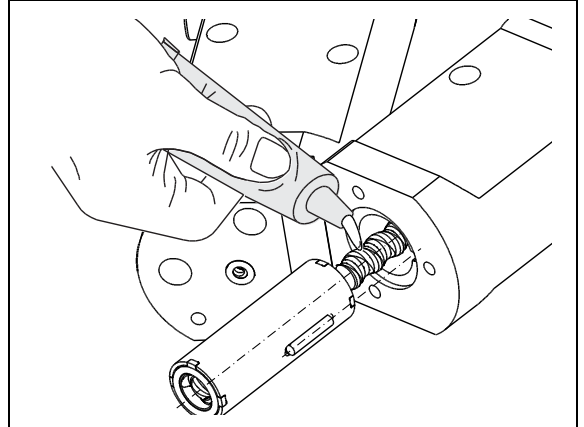
Der Zusammenbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge der Arbeitsschritte die im Abschnitt 5.1 beschrieben sind.

Dabei sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Alle Schrauben am Dispensergehäuse dürfen nur mit maximal 0,35 Nm Anzugsmoment befestigt werden.

Wird der mitgelieferte Schraubendreher dafür eingesetzt, entspricht das ca. diesem Wert.

- Rotor mit dem eingesetzten Produkt benetzen.
- Stator **8** lagerichtig auf Rotor aufdrehen, damit Zylinderstift in die dafür vorgesehene Nut im Pumpengehäuse **9** eintauchen kann.
- Beim Zusammenfügen von Mischeranschluß **5**, Pumpengehäuseabschluß **7** und Pumpengehäuse **9** auf Parallelität achten, damit später die Dosierer zueinander passend montierbar sind.



5.4 Service

Um einen reibungslosen Betrieb sicherzustellen empfehlen wir den nachfolgenden Serviceintervall einzuhalten.

täglich	<ul style="list-style-type: none">– Sichtkontrolle der gesamten Anlage auf Verschmutzung und ggf. reinigen.– Kontrolle auf sichtbare Schäden.
---------	--

6 Fehlerbehebung

Art der Störung/Fehlermeldung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Kein oder zuwenig Produkt.	<ul style="list-style-type: none">– Mischer verstopft– Stator aufgequollen / verschlissen– Drehzahl Dispenser zu niedrig– Keine ausreichende Mediumversorgung– Motor nicht angeschlossen– Netzananschluss fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none">● ersetzen● Stator erneuern● Drehzahl erhöhen.● Medium zuführen, Schlauch prüfen, Vordruck prüfen / ggf. erhöhen.● Motor anschließen● prüfen / herstellen
Druck zu hoch, Druckschalter spricht an	<ul style="list-style-type: none">– Drehzahl Dispenser zu hoch.– Pumpendrehzahl in Abhängigkeit zu Produkt und statischem Mischrohr zu hoch.– Medium verhärtet	<ul style="list-style-type: none">● Drehzahl verringern● Dispenser reinigen
Nachtropfen / Nachdrücken des Mediums	<ul style="list-style-type: none">– Luftblasen im Medium– Medium kompressibel	<ul style="list-style-type: none">● Medium entlüften● Medium entgasen

7 Anhang

7.1 Ersatzteile

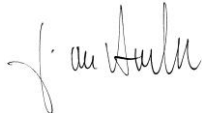
Pos. Nr.	Bezeichnung	Typ-Nr.	Bestell-Nr.
–	Reparaturset, bestehend aus: je 2 O-Ringe (Viton) – 2,95 x 0,79, 13 x 1,25 (Kalrez), 15 x 1,5, 16 x 1,25, 17 x 1,25	8955308	1335043
11	Stator mit Verdrehsicherung	8955306	1335041
5 - 14	Pumpeneinheit ohne Antrieb.....		
–	Dichtsatz montiert im Gehäuse	8955305	1335000



Achtung!

Motor nie ohne Pumpe betreiben! Es besteht Verletzungsgefahr, wenn in die drehende Kupplungskralle gegriffen wird!

7.2 EU-Erklärungen

EG-Einbauerklärung	
nach 2006/42/EG vom 09.06.2006, Anhang IIB für den Einbau einer unvollständigen Maschine	
Der Hersteller gemäß der EU-Richtlinien	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching bei München
erklärt, – die nachfolgend bezeichnete Maschine den unten angeführten grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2006/42/EG, allenfalls weiteren Richtlinien und Normen entspricht, – die speziellen technischen Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B erstellt wurden, – diese speziellen technischen Unterlagen gemäss Anhang VII Teil B und auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Behörden in gedruckten Dokumenten oder elektronisch übermittelt werden.	
Bezeichnung des Gerätes	Volumetrischer Dual-Rotor-Dispenser, Typ MM25
Gerätenummer	1774437
Einschlägige EU-Richtlinien Angewandte und erfüllte grundlegende Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie	EC Directive of Machinery 2006/42/EC 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.3.7; 1.3.9; 1.5.1; 1.5.8
Weitere einschlägige EU-Richtlinien	EC Directive for Electro-Magnetic Compatibility 2004/108/EG EC Directive of RoHS 2002/95/EG EC Directive of WEEE 2002/96/EG
Angewandte harmonisierte Normen	DIN EN ISO 12100-1 DIN EN ISO 12100-2 DIN EN 809, DIN EN 61000-6-3:2011-09 DIN EN 61000-6-2:2011-06
Bevollmächtigter für die technischen Unterlagen	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching
Diese unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.	
Garching, 30. April 2012_	 (J. von Ameln) Business Director Adhesive Technologies

Content

1	Please observe the following	22
1.1	Emphasized sections	22
1.2	Items supplied.....	22
1.3	For your safety.....	23
1.4	Field of application (Intended use)	23
2	Description.....	24
2.1	Operating elements and connections.....	24
2.2	Theory of operation.....	25
3	Technical Data.....	26
4	Installation	27
4.1	Environmental and operating conditions	27
4.2	Dimensions.....	27
4.3	Initial start-up	27
4.4	Mounting of the Stators.....	30
4.5	Mounting.....	30
4.6	Mounting of the Pressure Sensors	31
4.7	Connect the Dispenser	32
4.8	Priming of the Dispensers.....	32
4.9	Recommendations for problem-free operation	33
4.9.1	Mixing ratio with very short dispensing times	33
4.9.2	Retraction with dual-component media	33
4.9.3	Note the pot life.....	33
5	Maintenance and Cleaning	34
5.1	Disassemble	34
5.2	Cleaning	36
5.3	Assembling	37
5.4	Maintenance	37
6	Troubleshooting.....	37
7	Annex	38
7.1	Spare Parts.....	38
7.2	EC Declaration.....	38

1 Please observe the following



Before installing the system: For safe and successful operation of the unit, read these instructions completely. If instructions are not observed, the manufacturer will not accept any liability.

Be sure to keep the manual close at hand for further reference.



The WEEE symbol on this equipment indicates that this product may not be treated as household waste. By ensuring this product is disposed of correctly you will help prevent potential negative consequences for the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office or your household waste disposal service.

1.1 Emphasized sections



Warning!

Refers to safety regulations and requires safety measures that protect the equipment operator or other persons from injury or danger to life.



Caution!

Emphasizes what must be done or avoided so that the unit or other property shall not be damaged.



Note!

Gives recommendations for better handling of the unit during operation or adjustment as well as for service activities.

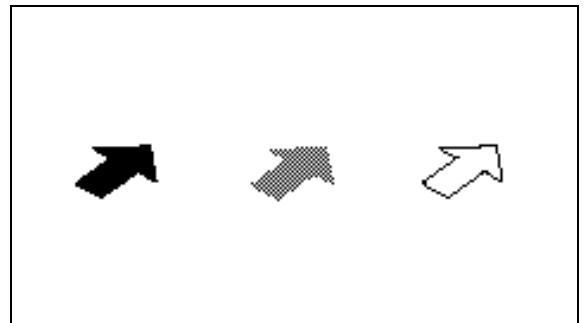
The numbers printed in bold in the text refer to the corresponding item numbers in the illustration on page **24-25**.

- The point emphasizes an instruction step.

Instruction steps in the illustrations are indicated with arrows.

Where several instruction steps are indicated in an illustration, the color coding of the arrow has the following meaning:

Black arrow	=	1 st step
Grey arrow	=	2 nd step
White arrow	=	3 rd step



1.2 Items supplied

- Volumetric Dual-Rotor Dispenser with Stators and Drive Units, Type MM25
Order No. 1774437
- Mounting tool, 2 screw drivers
- Operating manual



Note!

As a result of technical development, the illustrations and descriptions in this operating manual may deviate in detail from the actual unit delivered.

1 Please observe the following

1.3 For your safety

Please refer also to the relevant Technical Data Sheet for the adhesive to be processed. Download from www.loctite.com or request the Technical Data Sheet and the Safety Data Sheet (acc. to EC Directive 91/155/EC): Contact

Henkel AG & Co. KGaA

+49 89 92 68 11 67

089-92 68 11 22

for the English language version of the data sheet;

for the German language version of the data sheet.

INSTRUCTIONS given in these data sheets must be followed scrupulously at all times!

While under warranty, the unit may be repaired by an authorized Henkel service representative only.



Warning!

Improper handling of chemicals may result in potential health hazards!

Observe general safety regulations for the handling of chemicals!

Follow the manufacturer's instructions! Request a safety data sheet for the Loctite® product to be processed!

Very high dosing pressures can be produced, depending on the viscosity and the speed of rotation, and this could result in unintended spurting out of the medium. The operating pressure of the 2 component dispenser can be higher than the permissible pressure value of the static mixer. Check the flow quantity in relation to the static mixer used.

When it is started up for the first time and after being refilled, air bubbles that are included in the medium could cause an uncontrollable spurting out of the outlet nozzle. Only start production operation once the 2 component dispenser has been completely bled.

Only non-flammable cleaning agents are allowed!

Always wear goggles!

Ensure power supply is off whenever you connect or disconnect the connection cord of a Dispenser. Otherwise the drive motor electronics might get damaged.

We cannot be held responsible for damage or injury of any kind because of failure to observe the instructions in this Operating Manual.

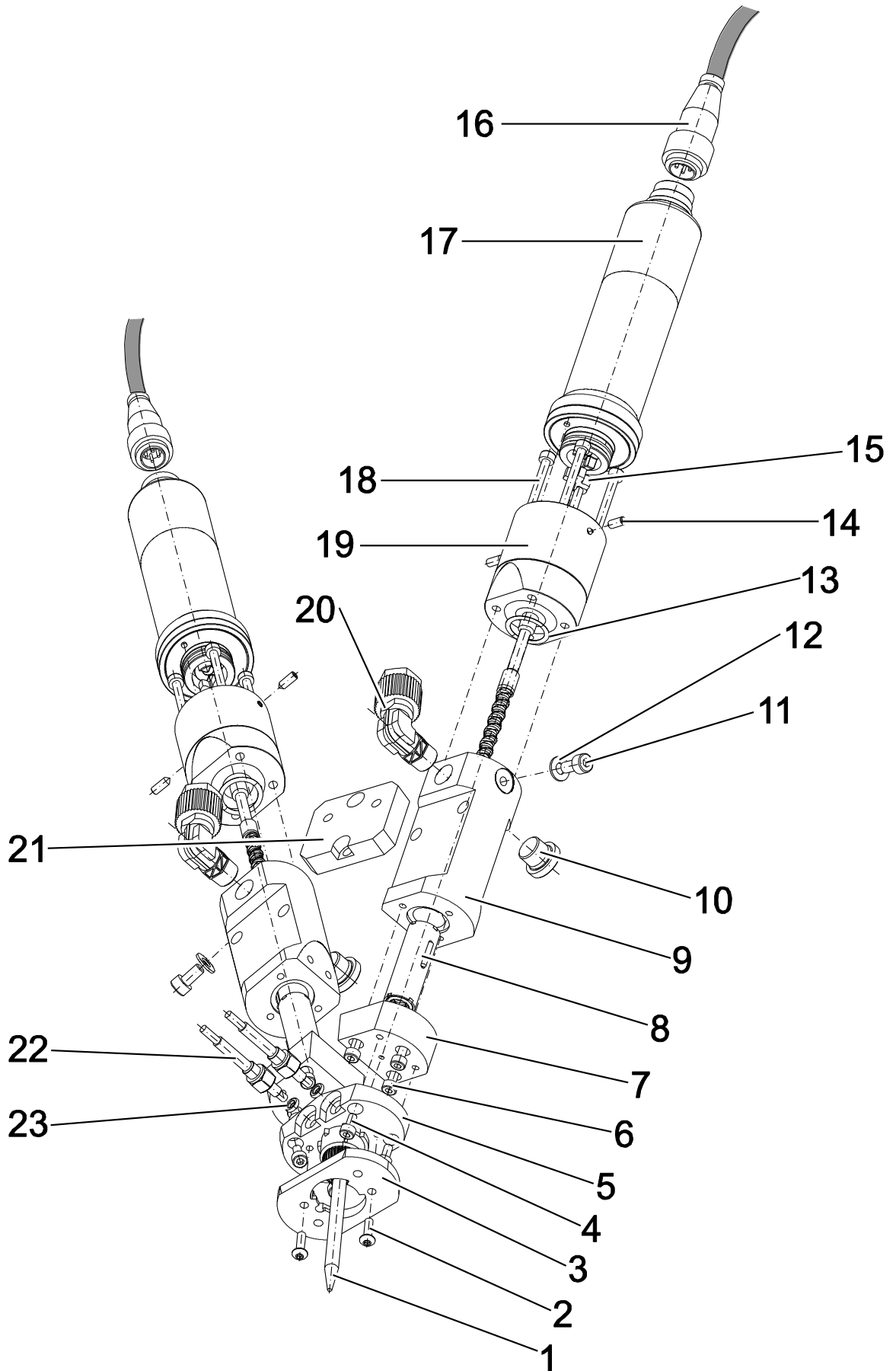
1.4 Field of Application (Intended Use)

The volumetric Dual-Rotor-Dispenser dispenses 2 component Loctite® adhesives such as anaerobic adhesives, acrylates and methyl methacrylates (MMA) from 2 component product containers with high reproducibility. The upper limit of viscosity is 100,000 mPas. Applications, for example, are the dispensing of drops, beads or potting.

Do not operate the controller in an explosive atmosphere.

2 Description

2.1 Operating elements and connections



2 Description

- 1 **Mixer** Connection type B
- 2 **Screws** M3x10 for end piece
- 3 **End piece**
- 4 **Screws** M3x6 for mixer connection and pressure sensor part
- 5 **Mixer Connection and Pressure Sensor Part**
- 6 **Screws** M3x6 for pump housing end part
- 7 **Pump Housing End Part**
- 8 **Stator** with anti-twist
- 9 **Pump Housing**
- 10 **Blind Plug** G1/8 with sealing
- 11 **Vent screw** M4x8
- 12 **Sealing Ring** A 4.3
- 13 **O Ring** Ø 13 x 1.25
- 14 **Threaded Pin** (2 / Pump) to fix the drive
- 15 **Star-shaped coupling** DC drive
- 16 **Connection Cord** pump - controller
- 17 **Drive**
- 18 **Screws** M3x40 sealing housing
- 19 **Rotor Sealing Housing**
- 20 **Feeding Fitting** G1/8
- 21 **Mounting bracket**
- 22 **Pressure Sensor** M4
If pressure sensors are not used, these holes are closed with screw plugs (standard delivery).
- 23 **Sealing Ring** pressure sensor

2.2 Theory of operation

The 2K dispenser uses a rotating displacement consisting of a rotor and a stator.

A number of voids are produced as a result of the various geometries of the conveying elements. Conveying that is either proportional to the angle of rotation or else is rpm-dependent is produced by the rotation of the rotor in the stator.

Since the direction of flow is reversible, the medium can be sucked back to allow a clean break of the product. Self-sealing depends on the viscosity.

3 Technical Data

As a Single Rotor Pump

Volume per revolution	0,05 ml/U
Minimum Dispensing Quantity	0,01 ml
Accuracy	±1%
Volume Flow	0,01 bis 12 [□] ml/m
Input Pressure, non-self-levelling liquid	0 - 20 bar
Max. Dispensing Pressure	0 to 40 bar*
Intrinsic tightness	ca. 2 bar
Speed rpm	0-120
Storage temperature	-10°C to +60°C (+14°F to +140°F), dry/dust free
Operating temperature	+10°C to +40°C (+50°F to +104°F)
Dimensions (LxØ)	220 mm x Ø 35 mm

As a Dual Rotor Pump

Mixing Ratio	1:1 bis 10:1
Minimum Dispensing Quantity [□]	0,01 ml
Volume flow ³	0,2 bis 12 ml/min
Weight	~ 1.100 kg

Reference medium, about 1,000 mPas at 20 ° Celsius

Maximum dispensing and self-sealing decrease with decreasing viscosity, depending on viscosity and pressure of the medium.

All pressure data are maximum values for low to medium viscosity media.



Caution!

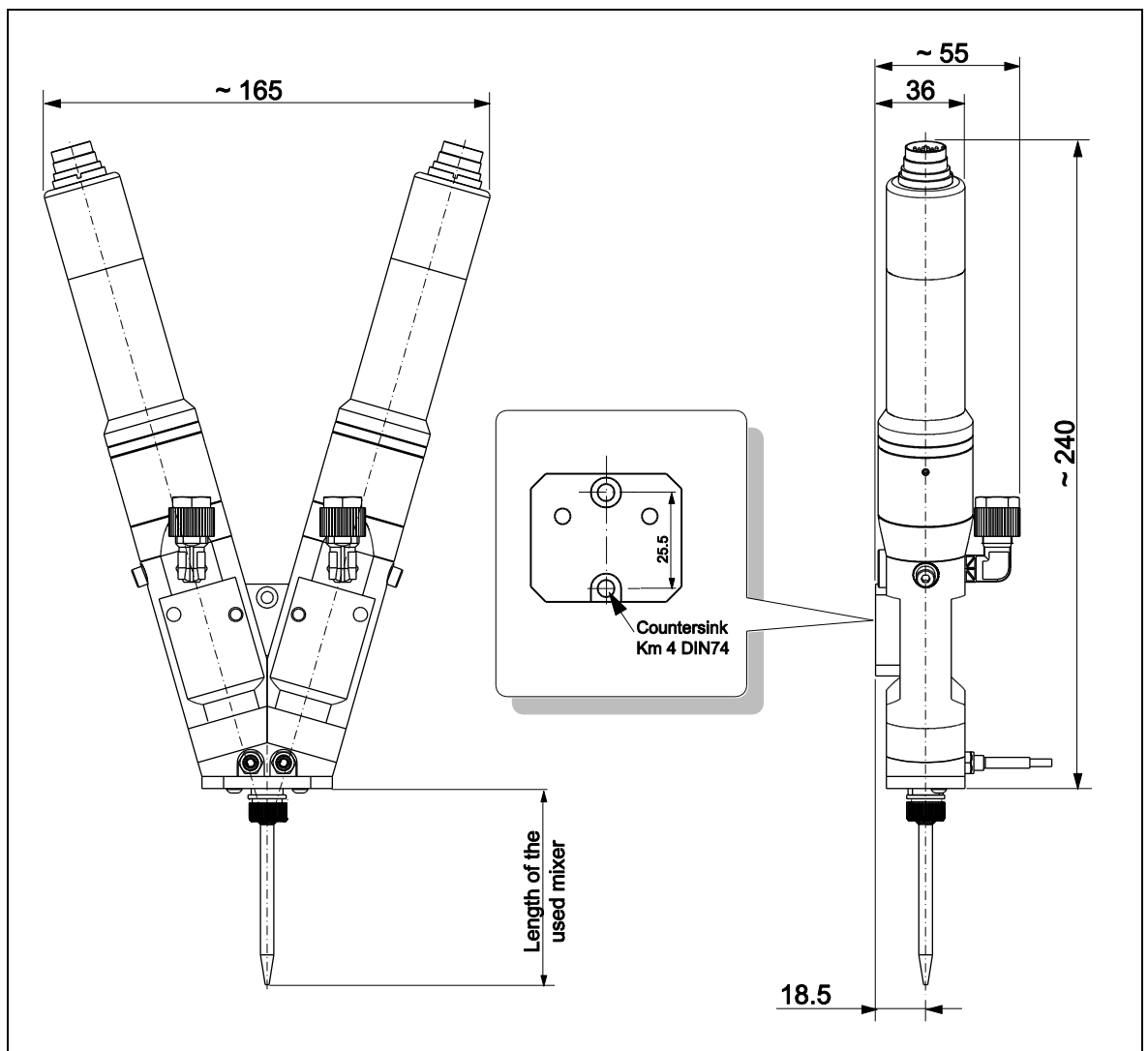
* Pay attention to the usable max. pressure of the mixer!

4 Installation

4.1 Environmental and operating conditions

- Keep product feedlines as short as possible. The shorter the feedline, the lower the loss of pressure – and the shorter the required filling time.
- Avoid kinking of feedlines and pressure hoses.
- Typically, the pressure hose and product feedline should be no longer than 2 m.
- Do not use inflexible hoses and feedlines, so that unnecessary loads on the fittings will be avoided.
- Carefully tighten all fittings.
- Avoid exposure to direct sunlight and UV radiation!
- The equipment should be installed in a dry, dust-free place.

4.2 Dimensions



4.3 Initial start-up



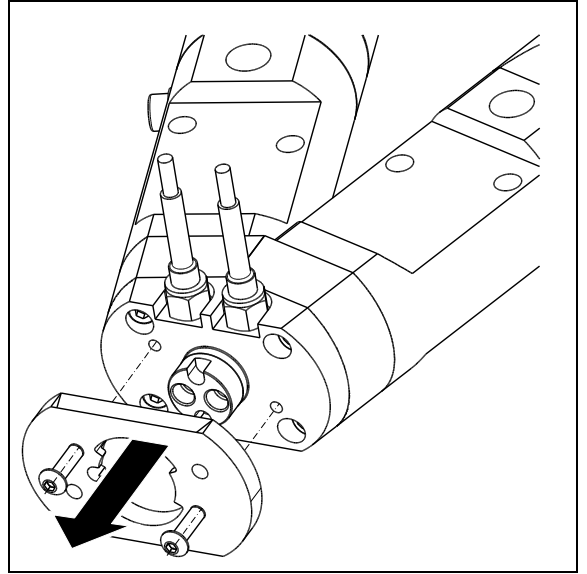
Caution!

Do not switch on the dispenser until product has been delivered to it. Otherwise there is a risk of damage to the equipment. Even a brief period of dry running can lead to the stator being destroyed.

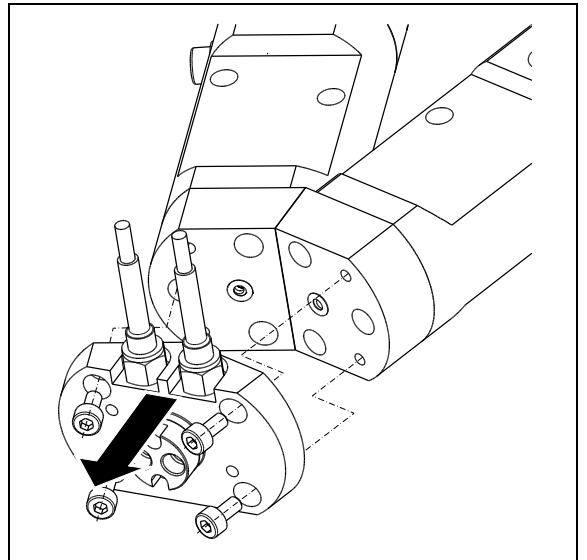
4 Installation

4.4 Mounting of the Stators

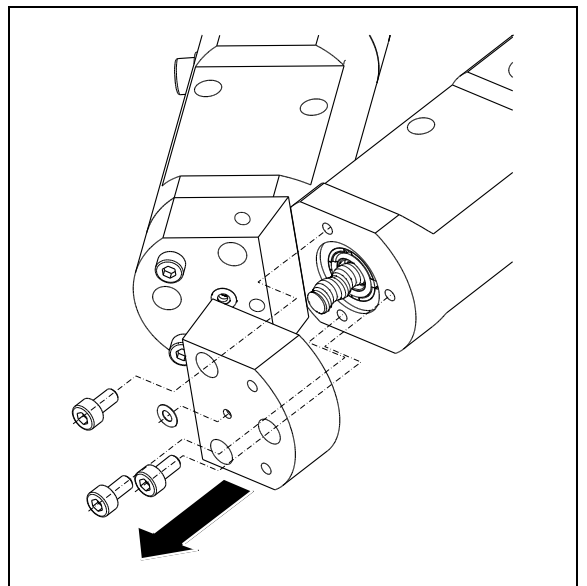
- Remove end piece 3.



- Remove mixer connection and pressure sensor part 5.

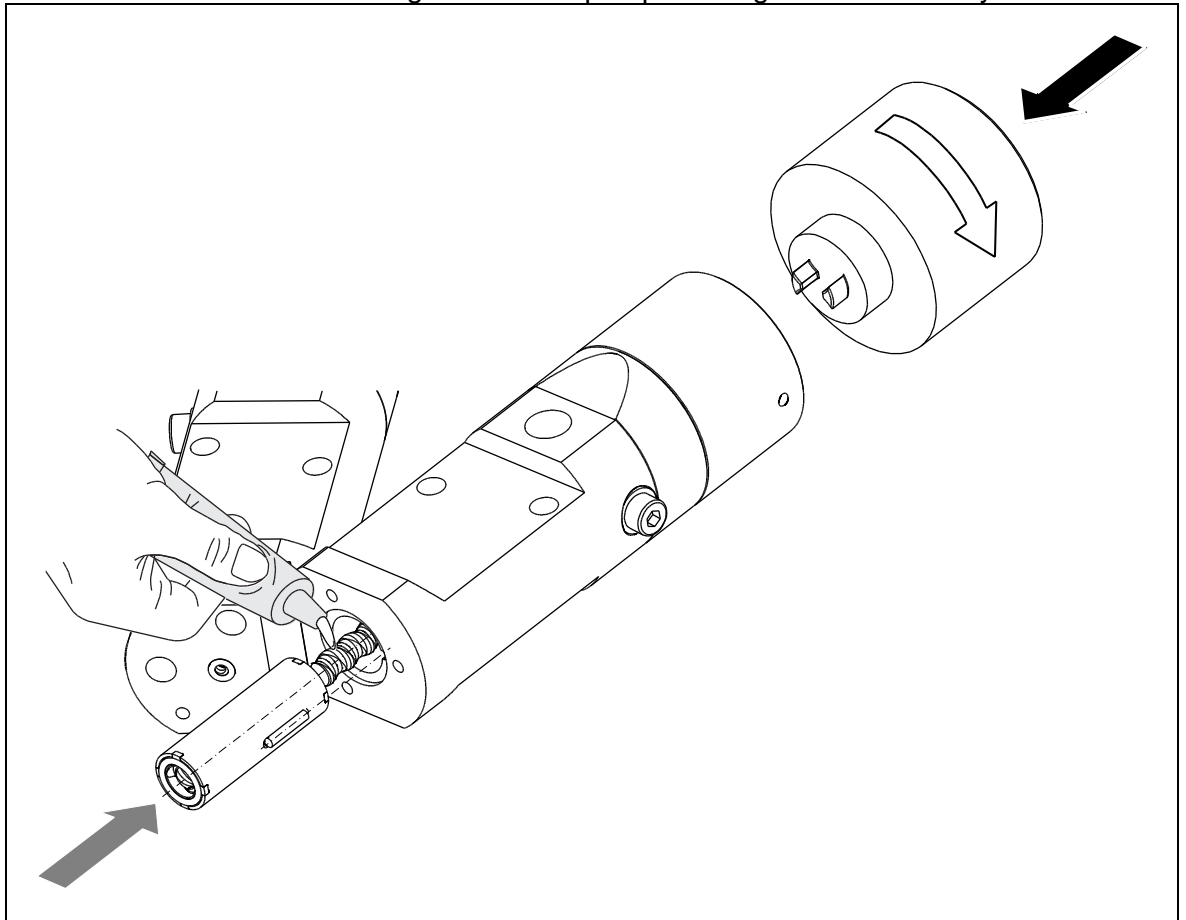


- Remove pump housing end part 7.



4 Installation

- Lube rotor with used product.
- Turn the stator **8** into the correct position on the rotor to ensure that the dowel pin can be immersed in the relevant groove in the pump housing **9**. Use assembly tool.



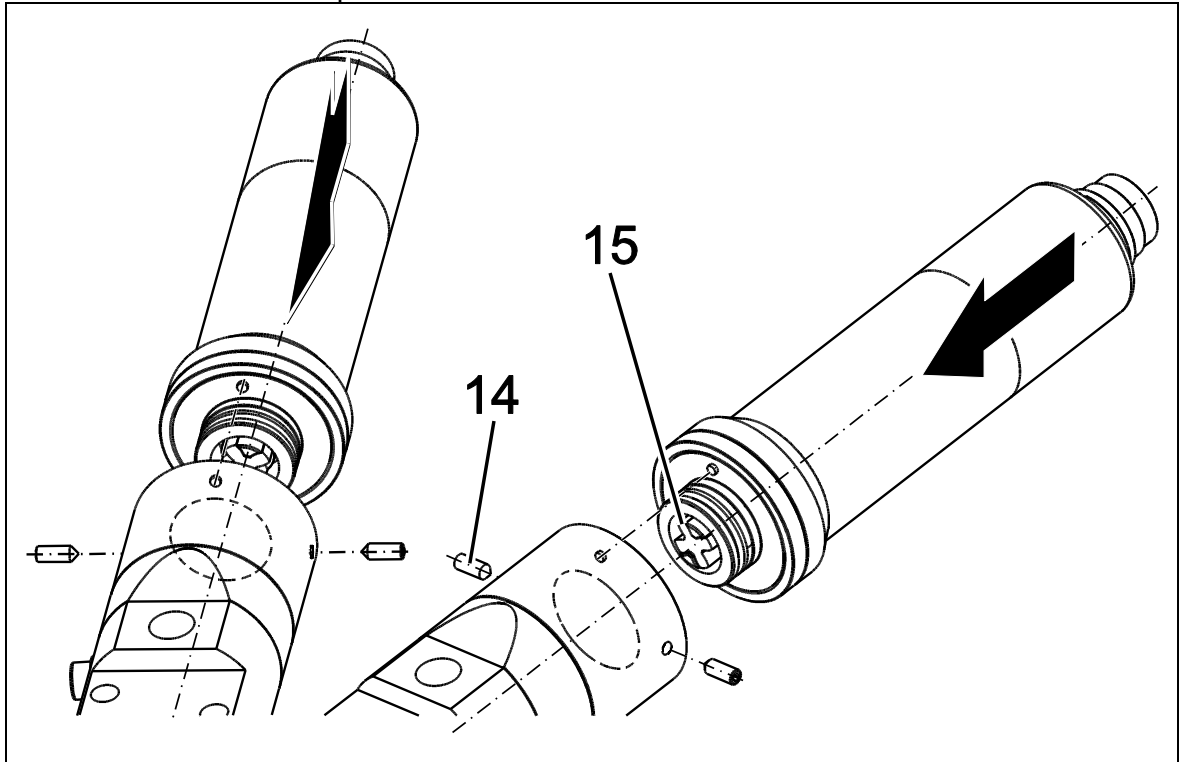
- Remove mounting tool.
- Mount the pump housing end part **7**, mixer connection and pressure sensor part **5** and end piece **3**.

Perform the same installation steps for component B in the same order. Only then the installation of the motors and the pressure sensors should be made!

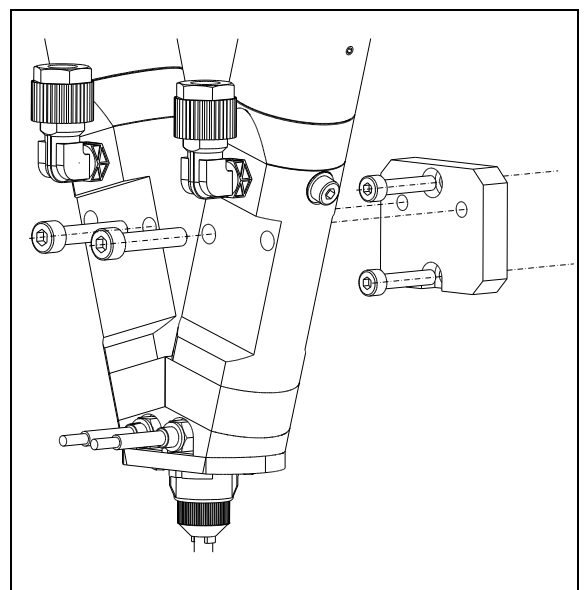
4 Installation

4.5 Mounting

- Turn the set screws **14** in the thread such that they do not protrude into the coupling area. **Risk of damage to the fit.**
- Check, if the star-shaped couplings **15** are attached onto the coupling of the drive units A and B. If not, attach it.
- Couple the drive units A and B to the dispensing units until a gap of <math><1\text{mm}</math> is achieved between the antirotation lock and the dosing units.
- Position the anti-rotation lock correctly by turning the dosing units.
- Easily screw in the set screws **14** with $\sim 0.1\text{ Nm}$ of torque. Drive units A respectively B centered in the correct position.



- First, mount the mounting bracket **21** in the correct position at the mounting location. Then attach the pump to the bracket plate. Dimensions of the mounting bracket see section 4.2.



4 Installation

4.6 Mounting of the Pressure Sensors

- Remove plug screw (Not shown) with sealing ring **23**.
- Mount the pressure sensors **22** with the sealing rings **23** **hand tight** by using the installation wrench supplied.
- Connect sensor cord.



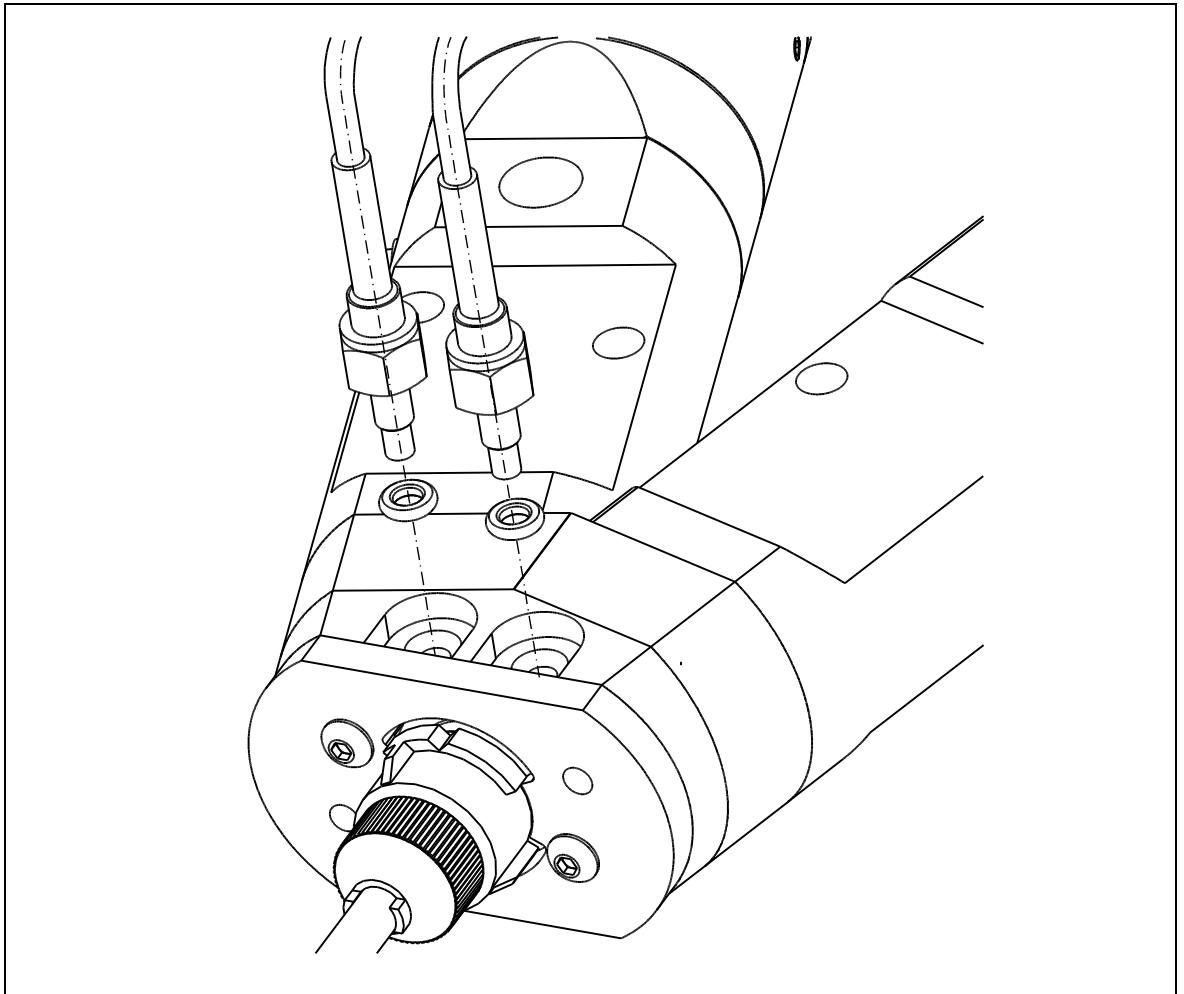
Caution!

Handle sensor with absolute care!

No scratching or touching of the membrane (Face of sensor)!

Never exceed a pointed pressure load in the extremely thin and sensitive sensor diaphragm.

Otherwise the sensor will be destroyed!



4 Installation

4.7 Connecting



Caution!

The connecting and disconnecting of the connection cable to the dispenser may be made only when **the controller is switched off**. The electronics in the drive motor could be damaged.

- Connect Dual Rotor Dispenser MM25 to the interfaces *Pump 1* (Channel A) and *Pump 2* (Channel B).

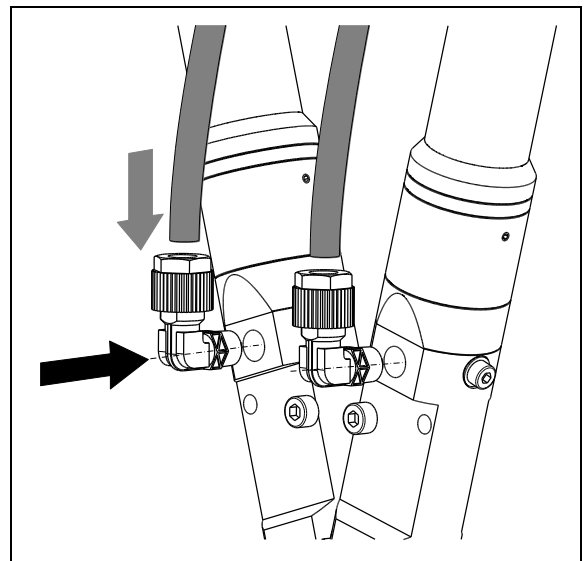
4.8 Priming of the Dispensers



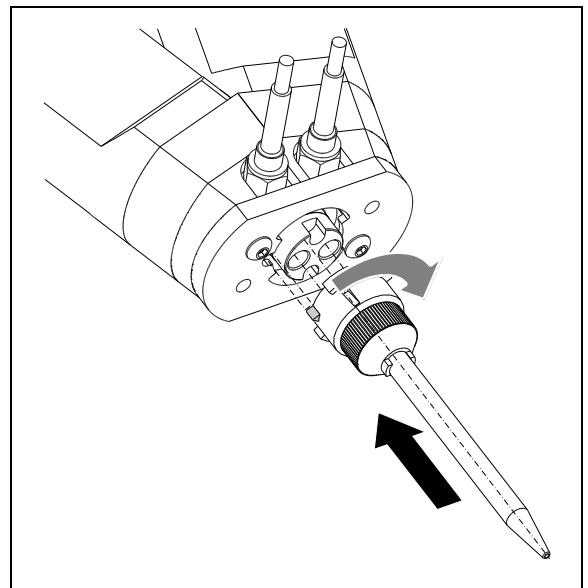
Note!

The following steps must be performed in order.

- Mount feedline fittings and tubes of components A and B to the corresponding 1/8" terminals **20** of the dispenser.

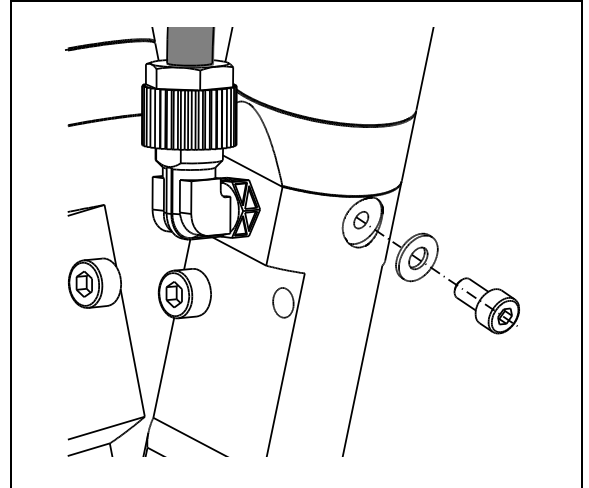



- Mount product fittings **20** (G1/8") and feedline of the components A and B to the respective G1/8" threads **20** of the dispenser.
- Mount mixer **1**.



4 Installation

- If not done, put dispenser in a vertical position. Mixer tip points downward.
- Open vent screw with sealing ring 11/12 on the pump. Start with channel A and then with channel B.



 **Note!**
Don't loose the sealing ring 12.



Caution!
At first the initial filling of a sealing product from the interior of the dispenser is purged.

- Activate the controller dispensing program by pressing Start/Stop and start a dispensing cycle.
- Stop dispensing.
Wipe off leaking product with a cloth and screw in the vent screw with sealing ring 11/12 with a torque of ~ 0.35 Nm.
- Activate the controller dispensing program Start/Stop and start a dispensing cycle again till the product is dispensed bubble free out of the mixer 1.

4.9 Recommendations for problem-free operation



Note!
These experiences apply for a wide variety of dual-component adhesives. Always follow the manufacturer recommendations for the used product in addition to these.

4.9.1 Mixing ratio with very short dispensing times

Dual component products usually have different properties (viscosity). They therefore emerge from the outlets with different pressures. This means that deviations in the mixing ratio can usually be noted at the start of dosing. Selecting a suitable mixing nozzle is essential to the result.

4.9.2 Retraction with dual-component media

Retraction ensures a clean break of the dispensed product. If it is set too large, the already mixed product enters the dispenser and as the product reacts will plug the dispenser.

4.9.3 Note the pot life

Before breaks in work, rinsing (filling completely) the mixing nozzle with one of the two components prevents the two components from reacting inside the mixing nozzle. As it is not possible to prevent the two components from coming into contact on the outlets, this measure is not suitable for every break in production.

5 Maintenance and Cleaning

5.1 Disassemble

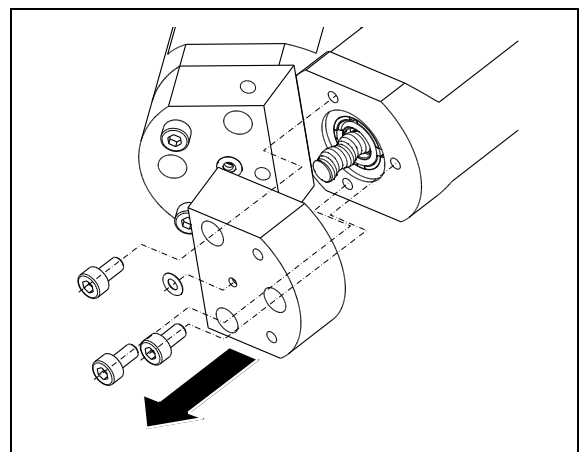
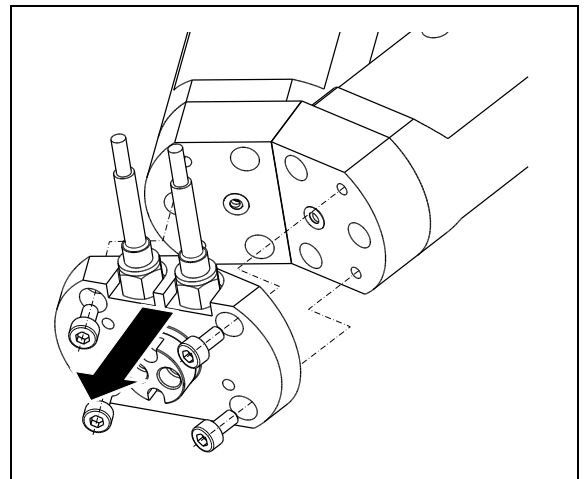
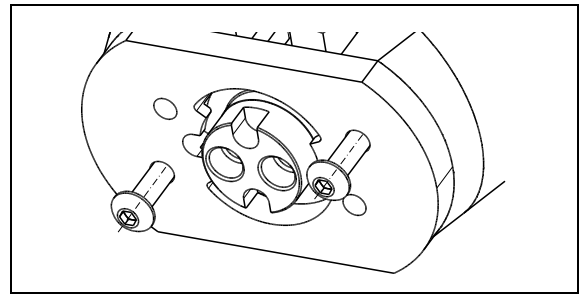
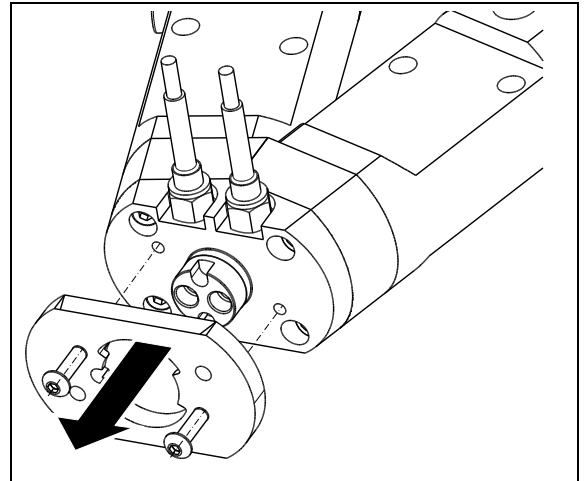
- Disconnect the dispenser from the power supply at the controller.
- Remove feedlines.
- Remove mixer 1.
- Dismount end piece 3.



Note!

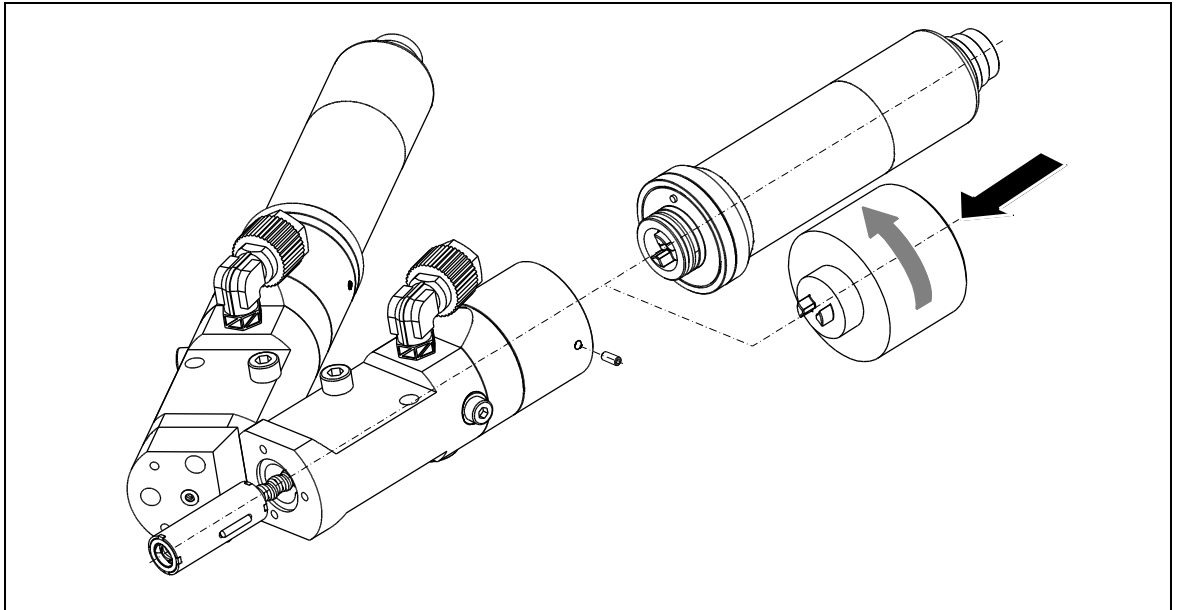
If the end piece 3 should not be able to be removed simply (stuck together with product), then proceed as follows:

- Screw in screws 2 evenly in the threaded holes to push it off.
- Remove mixer connection and pressure sensor part 5.
- Remove carefully both pressure sensors.
- Remove pump housing end part 7.



5 Maintenance and Cleaning

- Attach mounting tool to the coupling at the rotor sealing housing **19**. The coupling star **15** has to be mounted to the coupling at the rotor sealing housing.
- Turn mounting tool in direction of arrow till the stator **8** comes out of the housing.
- Remove stator **8**.

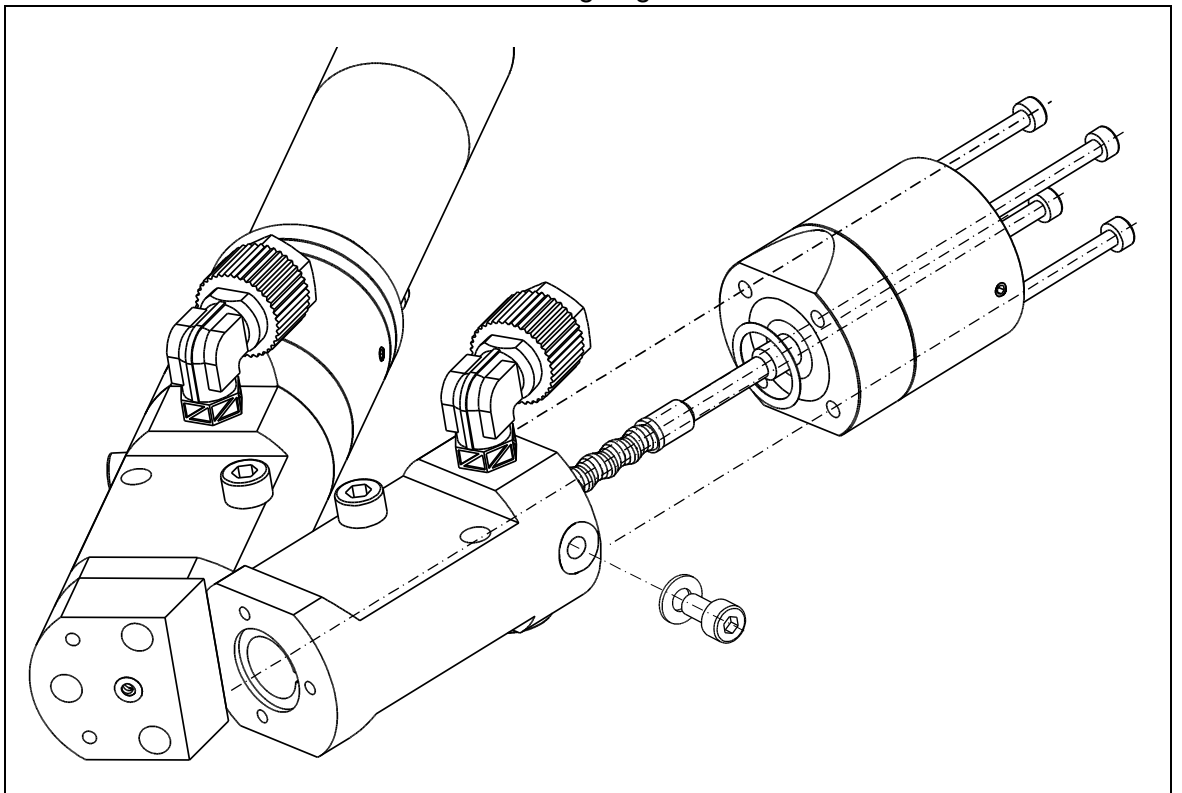


- Remove screws **18** from sealing housing **19** and remove sealing housing carefully. Don't lose o ring **13**.



Caution!
All parts are wetted with adhesive!

- Unscrew the vent screw **11** and the sealing ring **12**.



- Clean all parts.



Note!
Do not flush rotor seal housing **19**, the bearing can be damaged! Cleaning with a cloth and brush.

5 Maintenance and Cleaning

5.2 Cleaning

This type of dispensing device requires some dismantling when cleaning with high viscose products. Disassemble only as far as it is necessary for cleaning. During this activity attention must be paid to the chemical properties and chemical reactions of the products. Please contact the manufacturer of the used 2K product.



Note!

In certain cases, flushing of the dispensing device may be easier than dismantling and cleaning the components.

- Set the dispensing device to manual mode and secure against unauthorized operation.
- Remove the static mixer from the mixing head and dispose of in accordance with the manufacturer instructions.
- Clean the connection thread/bayonet catch and holes.
Pay attention that the two components are not mixed.
- Hold the mixing head with the outlet pointing downwards and clean the holes (outlets) individually.

Cleaning of the Outlets

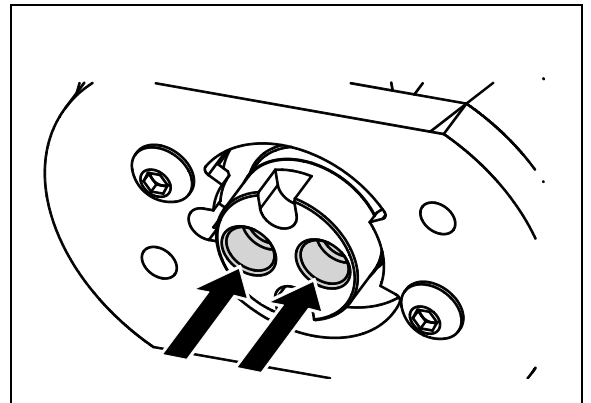


Caution!

Disassemble both pressure sensors as a precaution to prevent damage to the sensor surface. If damaged they cannot be used.

They are accessible when the mixer 1 is removed.

- Catch withdrawing product and clean the mixing head again. **Be sure that the 2 components are not mixed.** Use separate cloths.
- Thread and holes of the mixing head may protect against dehydration and pollution, e. g. by a cap at the appropriate places.



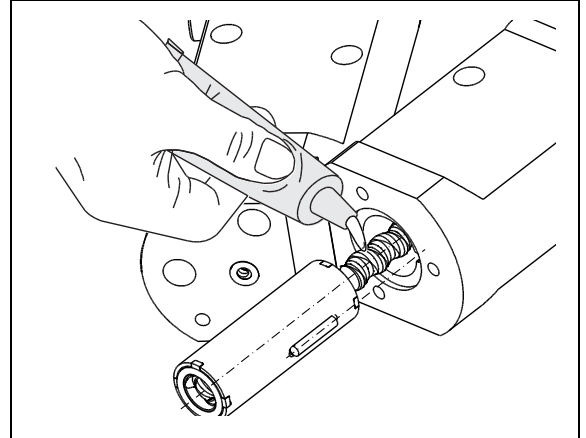
5 Maintenance and Cleaning

5.3 Assembling

Reassembly must be made in reverse order of the steps that are described in section 5.1.

The following points should be observed:

- All screws on the dispenser housing may only be tightened with a maximum tightening torque of 0.35 Nm.
- If the supplied screwdriver is used, it corresponds approximately to this value
- Lube rotor with product.
- Turn the stator **8** into the correct position on the rotor to ensure that the dowel pin is inserted in the relevant groove in the dispenser housing **9**.



- When combining the end piece **5**, the pump housing end part **7** and pump housing **9** ensure that they are parallel so that the dispensers can be assembled suitably to each other at a later stage.

5.4 Maintenance

To ensure a smooth operation, we recommend the following maintenance intervals to be observed.

daily	<ul style="list-style-type: none"> – Visual inspection of the entire system for contamination and clean if necessary. – Check for visible damage.
-------	---

6 Troubleshooting

Malfunction/Fault signal	Possible Cause	Corrective Action
No or too little product.	<ul style="list-style-type: none"> – Mixer clogged. – Stator swollen / worn. – Dispenser speed too low. – Inadequate supply of product. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Replace mixer. ● Replace stator. ● Increase speed. ● Supply the product, check the feedline, check the primary pressure and increase it if necessary.
Pressure too high, pressure switch triggers	<ul style="list-style-type: none"> – Motor not connected. – Power connection faulty 	<ul style="list-style-type: none"> ● Connect motor. ● Check / connect.
Pressure too high, pressure switch triggers	<ul style="list-style-type: none"> – Dispenser speed too high. Pump speed too high in relation to the product viscosity and mix nozzle size. – Product hardens. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Reduce speed. ● Clean dispenser.
Dripping / running of the product	<ul style="list-style-type: none"> – Air bubbles in the product – Product compressible 	<ul style="list-style-type: none"> ● Bleed product. ● Degas product.

7 Annex

7.1 Spare Parts

Item no..	Description	Type no..	Order no
–	Repair Kit, consists of: 2 O rings (Viton) each – 2,95 x 0,79, 13 x 1,25 (Kalrez), 15 x 1,5, 16 x 1,25, 17 x 1,25.....	8955308	1335043
11	Stator with anti-twist.....	8955306	1335041
5 - 14	Pump unit without motor		
–	Sealing set with housing	8955305	1335000



Caution!

Never operate the motor without a pump! Risk of injury when you grab onto the rotating clutch claw.

7.2 EC Declaration

EC Declaration for Incorporation	
according to 2006/42/EC dated 09 June 2006, appendix IIB for incorporation of partly completed machinery.	
The Manufacturer according to the EC regulations	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching bei München
declares	–that the specified machine corresponds to the listed essential requirements of the directive 2006/42/EG, where applicable the other directives and standards listed below, –the relevant technical documentation is compiled in accordance with part B of Annex VI, –the relevant technical documentation in accordance with part B of Annex VI will be transmitted in response to a reasonable request by the national authorities in printed form or in electronic form.
Designation of the unit	Volumetric Dual-Rotor Dispenser, Type MM25
Unit number	1774437
Applicable EC Regulations Applied and fulfilled essential requirements of the EC Directive of Machinery	EC Directive of Machinery 2006/42/EC 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.3.4; 1.3.7; 1.3.9; 1.5.1; 1.5.8
Additional applicable EC Regulations	EC Directive for Electro-Magnetic Compatibility 2004/108/EG EC Directive of RoHS 2002/95/EG EC Directive of WEEE 2002/96/EG
Applicable harmonized standards	DIN EN ISO 12100-1 DIN EN ISO 12100-2 DIN EN 809, DIN EN 61000-6-3:2011-09 DIN EN 61000-6-2:2011-06
Authorized person for technical files	Henkel AG & Co. KGaA Standort München Gutenbergstr. 3 D-85748 Garching
This partly completed machinery must not be put into operation until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of this Directive 2006/42/EG, where appropriate.	
Garching, April 30 th , 2012	 (J. von Ameln) Business Director Adhesive Technologies

7 Annex

Henkel AG & Co. KGaA
Standort München
Gutenbergstraße 3
85748 Garching b. München
Deutschland

Telefon +49 (0) 89 320800-0
www.loctite.com