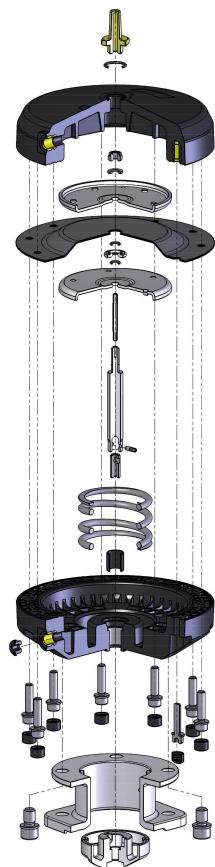


# **GEMÜ 687 SAK Stf 2\_Stf 3**

Verschleißteile Antrieb

DE

## **Montageanleitung**



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

25.03.2025

---

## **Inhaltsverzeichnis**

<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1 Hinweise .....	4
1.2 Verwendete Symbole .....	4
1.3 Begriffsbestimmungen .....	4
1.4 Warnhinweise .....	4
<b>2 Sicherheitshinweise .....</b>	<b>5</b>
<b>3 Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
3.1 Explosionsdarstellung schematisch .....	5
3.2 Ersatzteil-Set SAK .....	6
<b>4 Bestelldaten .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Austausch der Ersatzteile .....</b>	<b>8</b>
5.1 Demontage Antrieb .....	8
5.2 Auswechseln der Ersatzteile .....	8
5.3 Montage Antrieb .....	10
5.4 Nach der Montage .....	10

## 1 Allgemeines

### 1.1 Hinweise

Diese Montageanleitung gilt als Anweisung, die Antriebe sicher zu montieren und zu warten. Bei Schwierigkeiten, die nicht mit Hilfe der Montageanleitung gelöst werden können, nehmen Sie Kontakt mit GEMÜ oder der nächstgelegenen GEMÜ Niederlassung auf.

Sie ist verbindlich für den Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Reparatur.

Die Hinweise und Warnungen sind zu beachten und einzuhalten.

1. Handling und alle anderen Arbeiten sind von sachkundigem Personal durchzuführen bzw.
2. Sämtliche Tätigkeiten sind zu beaufsichtigen und zu prüfen.
3. Die Festlegung des Verantwortungsbereiches, des Zuständigkeitsbereiches und der Überwachung des Personals obliegt dem Betreiber.
4. Bei Außerbetriebsetzung, Wartung bzw. Reparatur sind zusätzlich die aktuellen regionalen Sicherheitsanforderungen heranzuziehen und zu beachten.

Der Hersteller behält sich das Recht von technischen Änderungen und Verbesserungen jederzeit vor.

Diese Montageanleitung entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinien.

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

### 1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
-	Aufzählungen

### 1.3 Begriffsbestimmungen

#### Steuermedium

Medium, mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das GEMÜ Produkt angesteuert und betätigt wird.

#### Membrangröße

Einheitliche Sitzgröße der GEMÜ Membranventile für unterschiedliche Nennweiten.

### 1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Möglicheres gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR	
	<b>Unmittelbare Gefahr!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ WARNUNG	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS	
	<b>Möglicherweise gefährliche Situation!</b> ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

## 2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- Versagen wichtiger Funktionen.
- Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

- Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- Die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung (auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals) der Betreiber verantwortlich ist.

### Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

### Bei Betrieb:

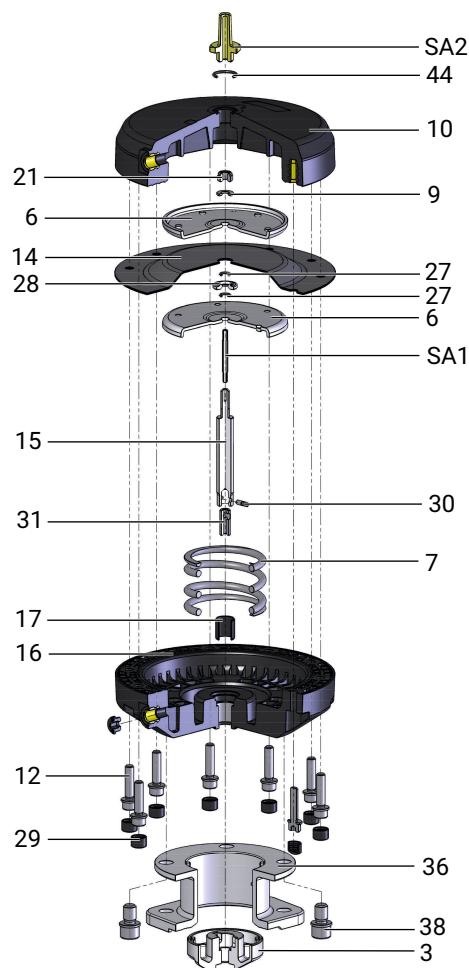
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

### Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

## 3 Produktbeschreibung

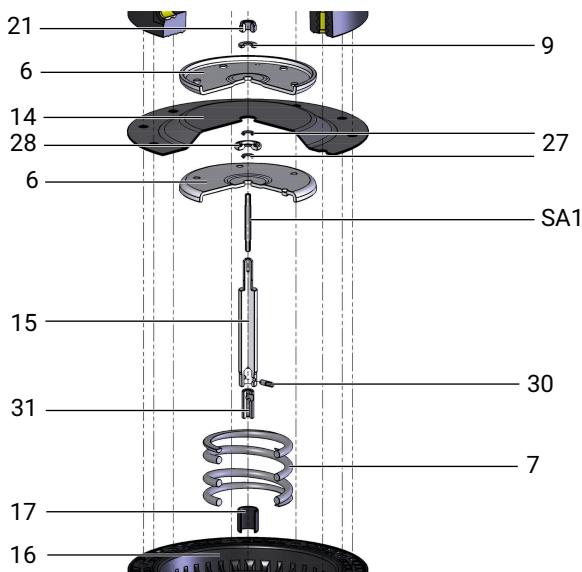
### 3.1 Explosionsdarstellung schematisch



Legende Seite 6

### HINWEIS

- Je nach Antriebsgröße werden in der Steuermembraneinheit Dichtscheiben oder O-Ringe verwendet. Für Steuerfunktion 2 und Steuerfunktion 3 muss die Anzeigespindel nicht zwingend von der Antriebsspinde demontiert werden.
- bei MG 25 werden 2 Dichtscheiben 27 eingesetzt, je eine oberhalb und eine unterhalb der Steuermembran.
- bei MG 40 und MG 50 werden 2 O-Ringe 27 und ein Distanzstück 28 eingesetzt.



### 3.2 Ersatzteil-Set SAK

Pos.	Stück	Komponenten
4	1	Lippenring (nur Steuerfunktion 3)
5	1	Sicherungsscheibe (nur Steuerfunktion 3)
14	1	Steuermembrane
17	1	Führungsbuchse
21	1	Sechskantmutter
27	2	Dichtscheibe bzw. O-Ring
44	1	O-Ring

Verwendung der Positionen 4 und 5 siehe Kapitel 5.2 „Auswechseln der Ersatzteile“, Seite 9, Punkt 18.

#### Legende

Pos.	Komponenten
3	Druckstück
6	Membranteller
7	Feder (nur bei Steuerfunktion 2)
9	Scheibe
10	Antriebsoberteil
12	Kombischraube
14	Steuermembrane
15	Antriebsspindel
16	Antriebsunterteil
17	Führungsbuchse
21	Sechskantmutter
27	Dichtscheibe bzw. O-Ring
28	Distanzstück (nur bei NW 40 und NW 50)
29	Abdeckkappe
30	Spannstift
31	Verbindungsstück
36	Zwischenstück
38	Kombischraube
44	O-Ring
SA1	Optische Stellungsanzeige
SA2	Schauglas

## 4 Bestelldaten

### Bestellcodes

1 Typ	Code
Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoffantrieb, Edelstahl-Zwischenstück	687

2 Membrangröße	Code
Membrangröße 25	25
Membrangröße 40	40
Membrangröße 50	50

3 Set-Bezeichnung	Code
Verschleißteile Antrieb	SAK

4 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
beidseitig angesteuert (DA)	3

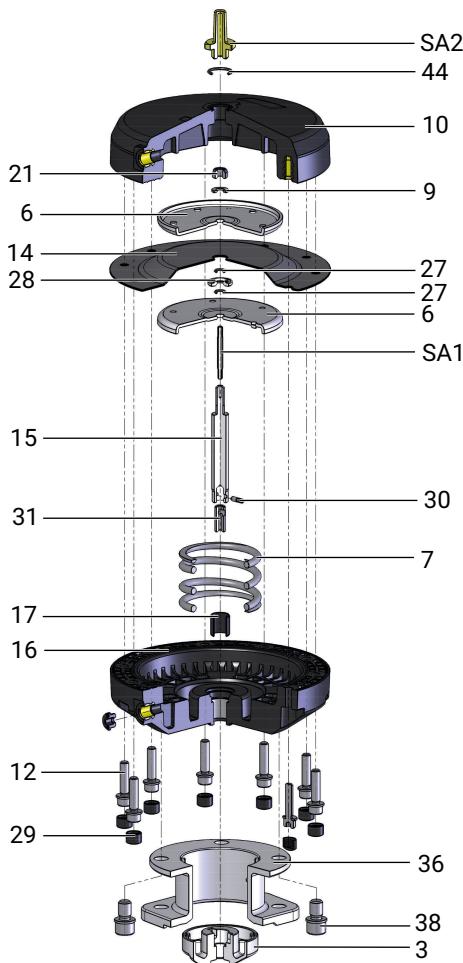
5 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße F/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	F/N
Antriebsgröße H/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	H/N
Antriebsgröße J/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	J/N

Das Standard-SAK-Set ist passend für alle Antriebsausführungen in den jeweiligen Membrangrößen.

### Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	687	Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoffantrieb, Edelstahl-Zwischenstück
2 Membrangröße	25	Membrangröße 25
3 Set-Bezeichnung	SAK	Verschleißteile Antrieb
4 Steuerfunktion	2	In Ruhestellung geöffnet (NO)
5 Antriebsausführung	F/N	Antriebsgröße F/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung

## 5 Austausch der Ersatzteile



### 5.1 Demontage Antrieb

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Schauglas **SA2** entfernen.
3. O-Ring **44** entfernen.
4. Abdeckkappen **29** entfernen.
5. Kombischrauben **12** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
6. Antriebsoberteil **10** entfernen.
7. Steuermembraneinheit aus Antriebsunterteil **16** herausziehen.
8. Nur bei Steuerfunktion 2: Feder **7** aus Antriebsunterteil **16** entfernen.

### HINWEIS

- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen). Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

### 5.2 Auswechseln der Ersatzteile

1. Antrieb demontieren wie in Kapitel 5.1, Punkte 1-8 beschrieben.
2. Die Steuermembraneinheit besteht aus Antriebsspindel **15** (inklusive Spannstift **30** und Verbindungsstück **31**), Sechskantmutter **21**, Scheibe **9**, Membranteller **6**, Steuermembrane **14**, Distanzstück **28** und Dichtscheiben bzw. O-Ringe **27** mit Anzeigespindel **SA1**.
3. Antriebsspindel **15** fixieren.

### ⚠ VORSICHT

#### Beschädigung der Antriebsspindel **15** durch ungeeignetes Werkzeug!

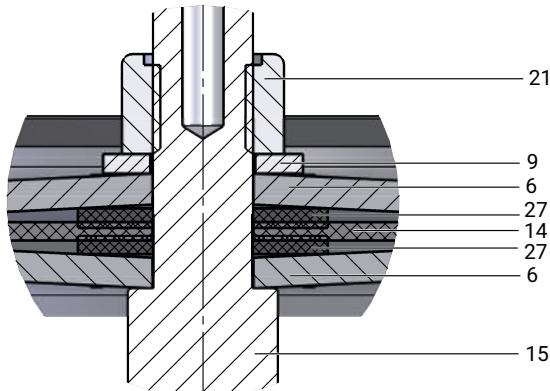
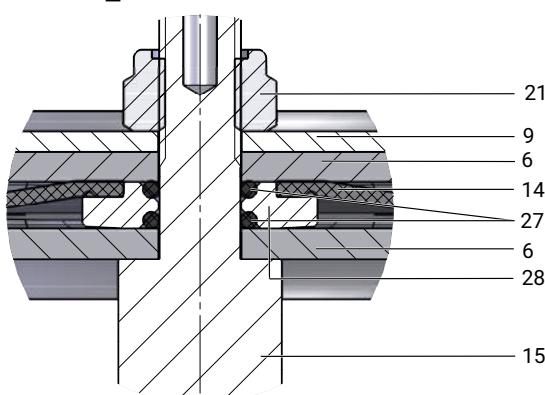
- Beschädigte Antriebsspindel **15** kann ihre Funktion nicht mehr erfüllen.
- Antriebsspindel **15** in Schraubstock mit weichen Spannbacken einspannen oder mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten.

4. Sechskantmutter **21** mit Gabelschlüssel SW22 entfernen.
5. Scheibe **9** entfernen.
6. Oberen Membranteller **6** entfernen.  
Nur MG 25:  
erste Dichtscheibe **27** entfernen.
7. Steuermembrane **14** entfernen.
8. Nur MG 25:  
zweite Dichtscheibe **27** entfernen.
9. Nur MG 40 und MG 50:  
Distanzstück **28** und beide O-Ringe **27** entfernen.
10. Unterer Membranteller **6** bleibt auf Antriebsspindel **15**.
11. Nur MG 25:  
neue Dichtscheiben **27** montieren  
(siehe Abbildung Seite 6).
12. Nur MG 40 und MG 50:  
neue O-Ringe **27** in Distanzstück **28** einlegen und auf Antriebsspindel **15** montieren (siehe Abbildung Seite 6).

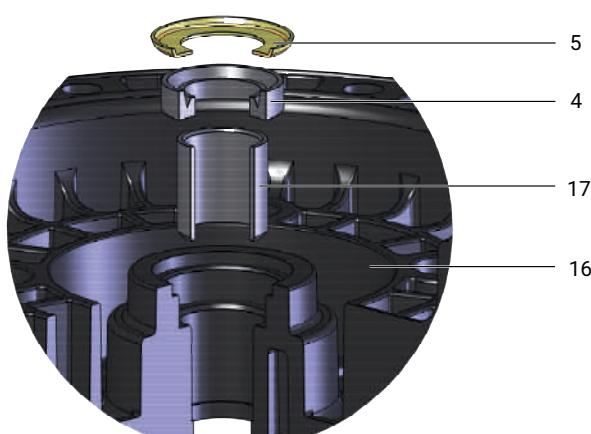
### HINWEIS

- Auf korrekte Einbaurlage des Distanzstückes **28** achten!

13. Neue Steuermembrane **14** mit Wölbung nach unten auf den unteren Membranteller **6** einlegen.
14. Nur MG 25:  
neue Dichtscheibe **27** auf Steuermenbrane **14** einlegen.
15. Oberen Membranteller **6** auf Antriebsspindel **15** stecken.
16. Scheibe **9** einlegen.
17. Neue Sechskantmutter **21** mit Gabelschlüssel SW22 festziehen (siehe Tabelle Anzugsdrehmomente Seite 10).

**MG25****MG40\_50**

18. Bei Steuerfunktion 2: Führungsbuchse **17** entfernen.  
Bei Steuerfunktion 3: Führungsbuchse **17** und Lippenring **4** und Sicherungsscheibe **5** entfernen.

**⚠️ VORSICHT****Beschädigung der Buchsenführung im Antriebsunterteil **16** durch ungeeignetes Werkzeug!**

- ▶ Beschädigte Buchsenführung kann ihre Funktion nicht mehr erfüllen.
- Führungsbuchse **17** aus Antriebsunterteil **16** nach oben mit geeignetem Werkzeug, das die Buchsenführung nicht beschädigt, herausdrücken.

**Einbau:**

19. Neue Führungsbuchse **17** in Antriebsunterteil **16** einpres- sen.

**Nur bei Steuerfunktion 3**

20. Aufnahmebohrung im Antriebsunterteil **16** für Lippenring **4** fetten
21. Neuen Lippenring **4** in Antriebsunterteil **16** montieren und fetten.
22. Neue Sicherungsscheibe **5** in Antriebsunterteil **16** einpres- sen..

**⚠️ VORSICHT****Beschädigung der Führungsbuchse **17** durch ungeeignetes Werkzeug!**

- ▶ Beschädigte Führungsbuchse **17** kann ihre Funktion nicht mehr erfüllen.
- Führungsbuchse **17** von oben in Antriebsunterteil **16** mit geeignetem Werkzeug, das die Führungsbuchse **17** nicht beschädigt, eindrücken.

**Nur bei Steuerfunktion 2**

23. Feder **7** in Antriebsunterteil **16** einlegen.
24. Antriebsspindel **15** fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).
25. Steuermembraneeinheit von Hand in Antriebsunterteil **16** von oben durch Führungsbuchse **17** einführen und nach unten schieben bis
  - Membranteller **6** auf Feder **7** aufliegt (bei Steuerfunktion 2)
  - Steuermembrane **14** auf Antriebsunterteil **16** aufliegt (bei Steuerfunktion 3).
26. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Steuermembranen **14** und Antriebsunterteil **16** achten.
27. Antrieb montieren wie in Kapitel 5.3, Punkte 1-6 beschrieben.

### 5.3 Montage Antrieb

1. Antriebsoberteil **10** auflegen, auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10**, Steuermembrane **14** und Antriebsunterteil **16** achten.
2. Bei Steuerfunktion 2: Antriebsoberteil **10** von Hand leicht herunterdrücken und mit Antriebsunterteil **16** verschrauben

Anzugsdrehmomente	
Membrangröße	Anzugsdrehmoment
MG 25	8 Nm
MG 40	16 Nm
MG 50	16 Nm

#### HINWEIS

**Wichtig:**

- Die Schrauben **12** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** werden immer von unten eingeführt.
3. Abdeckkappen **29** auf Schrauben **12** aufsetzen.
  4. Schauglas **SA2** mit neuem O-Ring **44** montieren. O-Ring **44** leicht fetten.
  5. Steuermedium wieder anschließen.
  6. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).

### 5.4 Nach der Montage

1. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
  - ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
  - ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
2. Das Produkt in Betrieb nehmen.
3. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß Betriebsanleitung.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG  
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de  
[www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

Änderungen vorbehalten  
03.2025 | 88958328