

GEMÜ 687 SAK Stf 2_Stf 3

Verschleißteile Antrieb

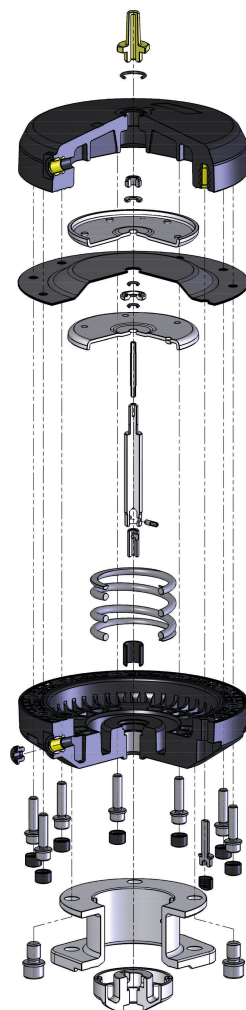
Actuator wearing parts

DE

Betriebsanleitung

EN

Operating instructions



Alle Rechte, wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte, werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
25.03.2025

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.1 Explosionsdarstellung schematisch	5
3.2 Ersatzteil-Set SAK	6
4 Bestelldaten	7
5 Austausch der Ersatzteile	8
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 nächst gelegenen 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	
Mögliches 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	
	Unmittelbare Gefahr! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
 WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
 VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.
HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► 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:

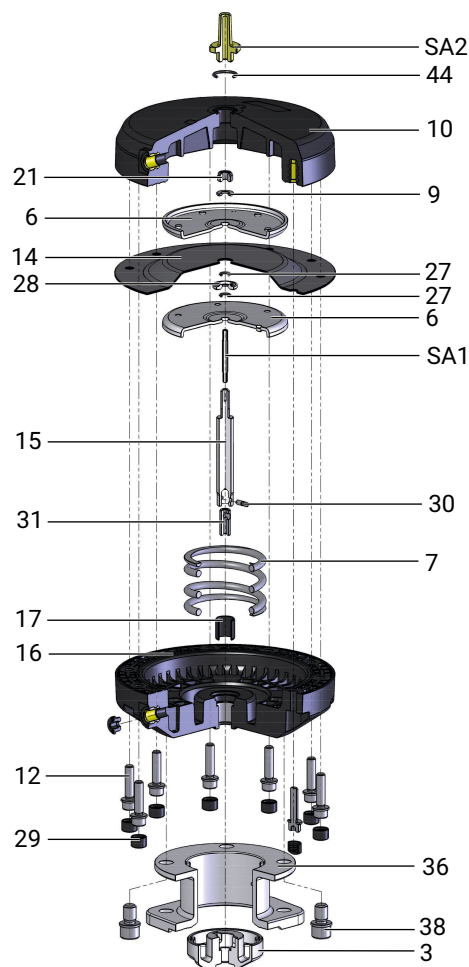
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

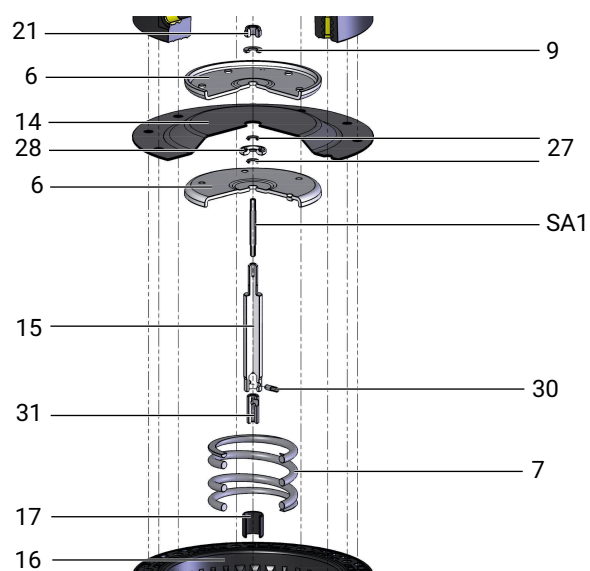
3.1 Explosionsdarstellung schematisch



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 Antriebsspindel demontiert werden.
- bei MG 25 werden 2 Dichtscheiben **27** eingesetzt, je eine oberhalb und eine unterhalb der Steuermembrane.
- 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

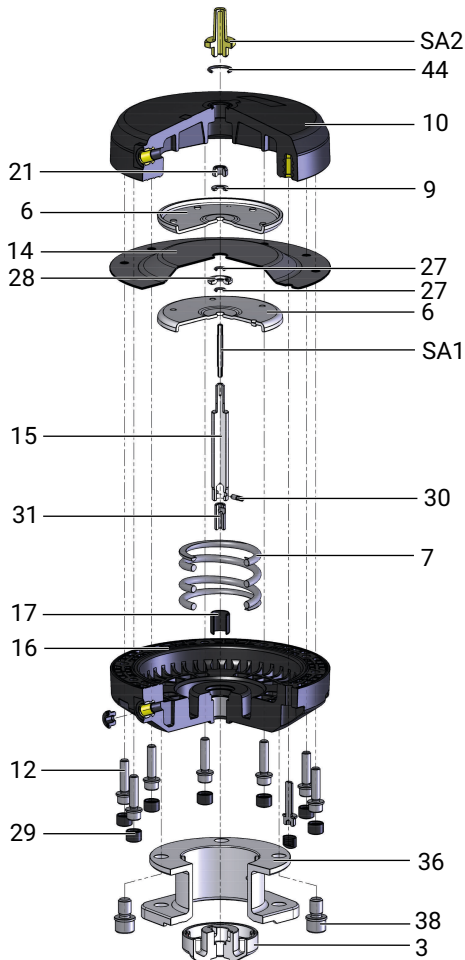
5 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße F/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	F/N
Antriebsgröße H/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	H/N
Antriebsgröße J/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	J/N

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 Antriebsoberenteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
6. Antriebsoberenteil **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!

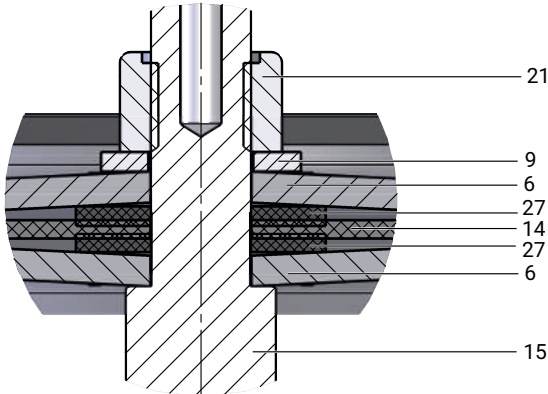
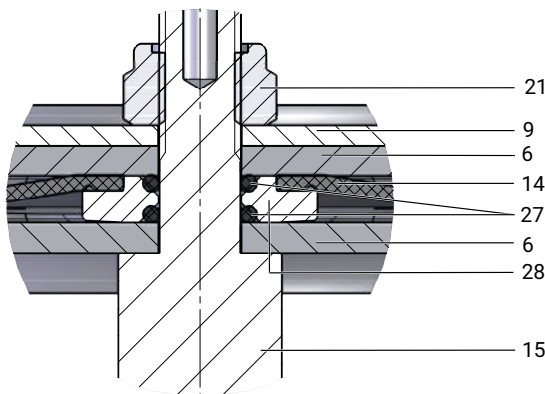
- Beschädigte Antriebsspindel **15** kann ihre Funktion nicht mehr erfüllen.
- Antriebsspindel **15** in Schraubstock mit weichen Spannbacken einspannen oder mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten.

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).

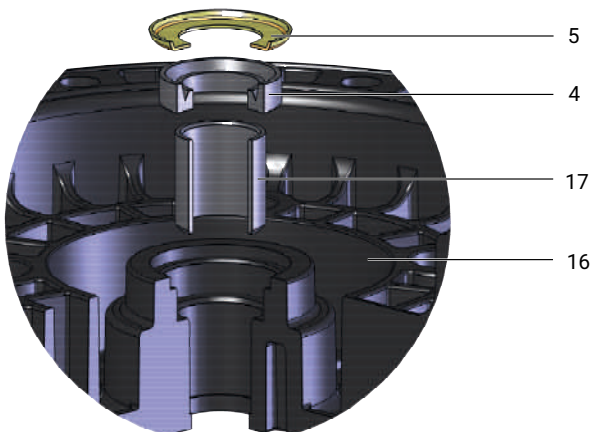
HINWEIS

- Auf korrekte Einbaulage 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 Steuermembrane **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** einpressen.

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** einpressen..

⚠ 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, einpressen.

Nur bei Steuerfunktion 2

23. Feder **7** in Antriebsunterteil **16** einlegen.
24. Antriebsspindel **15** fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).
25. Steuermembraneinheit 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 Steuermembrane **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.

Contents

1	General information	12
1.1	Information	12
1.2	Symbols used	12
1.3	Definition of terms	12
1.4	Warning notes	12
2	Safety information	13
3	Product description	13
3.1	Exploded diagram – diagrammatic view	13
3.2	SAK spare parts kit	14
4	Order data	15
5	Replacing the spare parts	16
5.1	Actuator disassembly	16
5.2	Replacing the spare parts	16
5.3	Mounting the actuator	18
5.4	After the installation	18

1 General information

1.1 Information

These assembly instructions are intended as instructions for the safe assembly and maintenance of the actuators. In the event of difficulties that cannot be solved with the help of the assembly instructions, please contact GEMÜ or your nearest GEMÜ subsidiary.

These instructions are binding for transport, storage, assembly, commissioning, operation, maintenance and repair work.

The notes and warnings must be followed and complied with.

1. Handling and all other work must be carried out by expert personnel.
2. All activities must be supervised and checked.
3. The operator is responsible for specifying the area of responsibility, the area of competence and the monitoring of personnel.
4. When decommissioning and/or carrying out maintenance and repair work, the current regional safety requirements must also be consulted and observed.

The manufacturer reserves the right to make technical alterations and improvements at any time.

These assembly instructions comply with the requirements of the EU directives.

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
–	Lists

1.3 Definition of terms

Control medium

The medium whose increasing or decreasing pressure causes the GEMÜ product to be actuated and operated.

Diaphragm size

Uniform seat size of GEMÜ diaphragm valves for different nominal sizes.

1.4 Warning notes



Wherever possible, warning notes are organized according to the following scheme:



SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ► Possible consequences of non-observance. ● Measures for avoiding danger.


Warning notes are always labelled with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger! ► Non-observance can cause death or severe injury.

 WARNING	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause death or severe injury.

 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause moderate to light injury.

NOTICE	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause damage to property.

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

- Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
- Hazard to nearby equipment.
- Failure of important functions.
- Hazard to the environment due to the leakage of dangerous substances.

The safety information does not take into account:

- Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and maintenance.
- Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

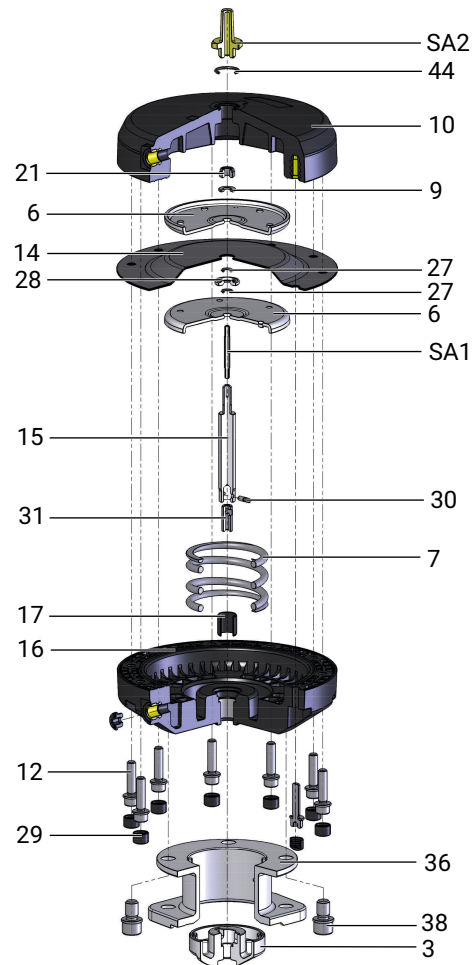
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

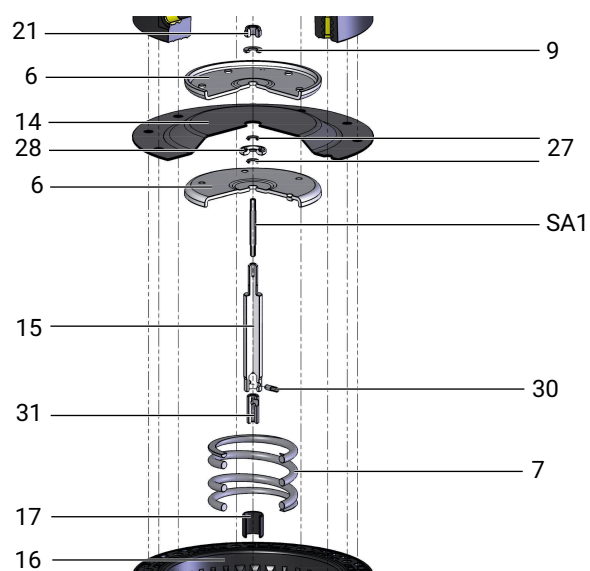
3.1 Exploded diagram – diagrammatic view



Key page 6

NOTICE

- Depending on the actuator size, sealing washers or O-rings are used in the actuator membrane assembly. For control function 2 and control function 3, the indicator spindle does not necessarily need to be removed from the actuator spindle.
- With MG 25, two sealing washers **27** are used, one above and one below the actuator membrane.
- With MG 40 and MG 50, two O-rings **27** and one distance piece **28** are used.



3.2 SAK spare parts kit

Item	Piece(s)	Components
4	1	Lip ring (control function 3 only)
5	1	Lock washer (control function 3 only)
14	1	Actuator membrane
17	1	Guide bush
21	1	Hexagon nut
27	2	Sealing washer or O-ring
44	1	O-ring

Use items 4 and 5; see chapter 5.2 "Replacing the spare parts", page 17, point 18.

Key

Item	Components
3	Compressor
6	Membrane plate
7	Spring (only with control function 2)
9	Washer
10	Actuator top
12	Bolt and washer assembly
14	Actuator membrane
15	Actuator spindle
16	Actuator base
17	Guide bush
21	Hexagon nut
27	Sealing washer or O-ring
28	Distance piece (only for NW 40 and NW 50)
29	Protective cap
30	Dowel pin
31	Adapter
36	Distance piece
38	Bolt and washer assembly
44	O-ring
SA1	Optical position indicator
SA2	Transparent cap

4 Order data

Order codes

1 Type	Code
Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic actuator, stainless steel distance piece	687

2 Diaphragm size	Code
Diaphragm size 25	25
Diaphragm size 40	40
Diaphragm size 50	50

3 Kit designation	Code
Wearing parts actuator	SAK

4 Control function	Code
Normally open (NO)	2
Double acting (DA)	3

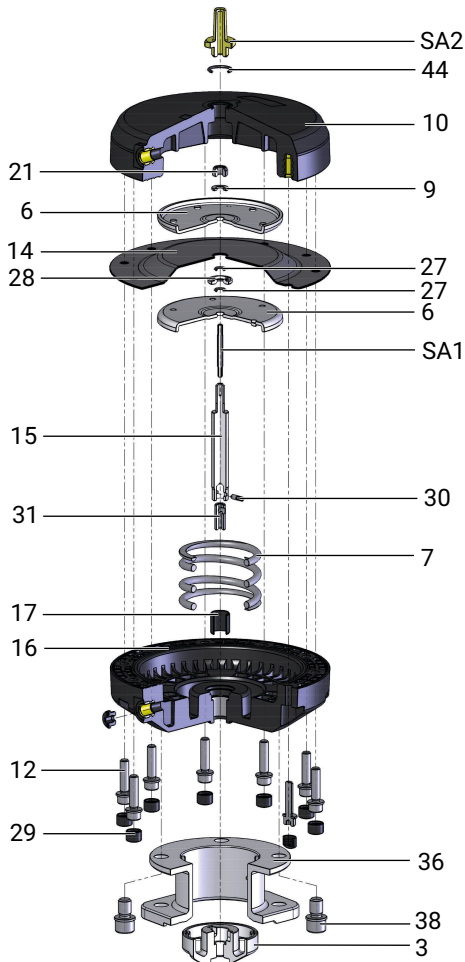
5 Actuator version	Code
Actuator size F/N control air connector 90° offset to flow direction	F/N
Actuator size H/N control air connector 90° offset to flow direction	H/N
Actuator size J/N control air connector 90° offset to flow direction	J/N

The standard SAK kit is suitable for all actuator versions in the respective diaphragm sizes.

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	687	Diaphragm valve, pneumatically operated, plastic actuator, stainless steel distance piece
2 Diaphragm size	25	Diaphragm size 25
3 Kit designation	SAK	Wearing parts actuator
4 Control function	2	Normally open (NO)
5 Actuator version	F/N	Actuator size F/N control air connector 90° offset to flow direction

5 Replacing the spare parts



5.1 Actuator disassembly

1. Disconnect the actuator from the control medium.
2. Remove transparent cap **SA2**.
3. Remove O-ring **44**.
4. Remove protective caps **29**.
5. Undo and remove bolt and washer assemblies **12** between actuator top **10** and actuator base **16**.
6. Remove actuator top **10**.
7. Pull actuator membrane assembly out of actuator base **16**.
8. Only with control function 2: Remove spring **7** from actuator base **16**.

NOTICE

- After disassembly, clean all parts of contamination (do not damage the parts during cleaning). Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

5.2 Replacing the spare parts

1. Remove the actuator as described in chapter 5.1, points 1–8.
2. The actuator membrane assembly comprises actuator spindle **15** (including dowel pin **30** and adapter **31**), hexagon nut **21**, washer **9**, membrane plate **6**, actuator membrane **14**, distance piece **28** and sealing washers or O-rings **27** with indicator spindle **SA1**.
3. Fix actuator spindle **15** in place.

CAUTION

Damage to actuator spindle **15** when using unsuitable tools.

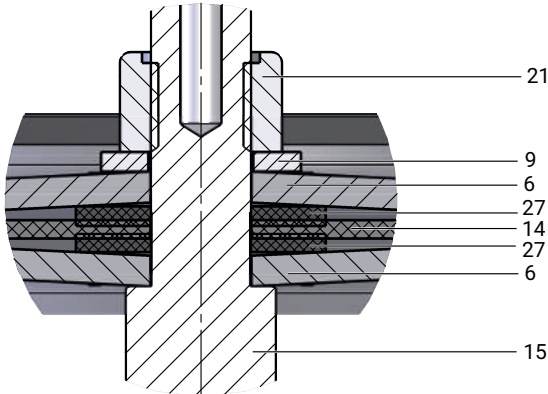
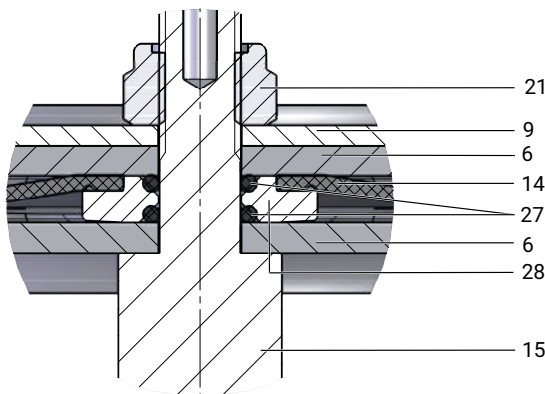
- Damaged actuator spindle **15** can no longer fulfil its function.
- Clamp actuator spindle **15** in a bench vice with soft clamping jaws or hold in place with an appropriate tool that does not damage the spindle surfaces.

4. Remove hexagon nut **21** with open-end wrench of WAF 22.
5. Remove washer **9**.
6. Remove upper membrane plate **6**.
MG 25 only:
Remove first sealing washer **27**.
7. Remove actuator membrane **14**.
8. MG 25 only:
Remove second sealing washer **27**.
9. MG 40 and MG 50 only:
Remove distance piece **28** and both O-rings **27**.
10. Lower membrane plate **6** remains on actuator spindle **15**.
11. MG 25 only:
Mount new sealing washers **27**
(see figure on page 6).
12. MG 40 and MG 50 only:
Insert new O-rings **27** into distance piece **28** and mount on actuator spindle **15** (see figure on page 6).

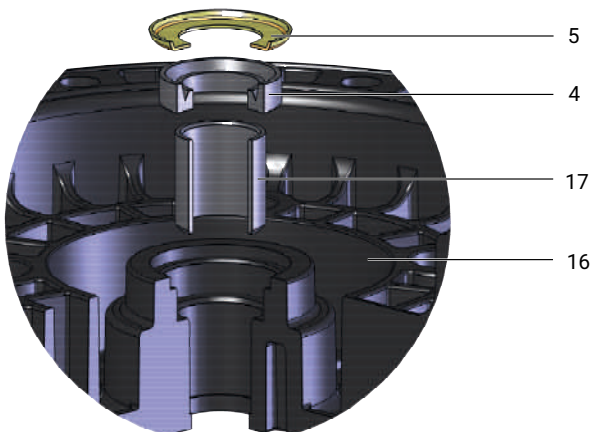
NOTICE

- Take care that distance piece **28** is installed in the correct installation position!

13. Insert the new actuator membrane **14** onto the lower membrane plate **6** with the bulge facing downwards.
14. MG 25 only:
Place new sealing washer **27** on actuator membrane **14**.
15. Place upper membrane plate **6** on actuator spindle **15**.
16. Insert washer **9**.
17. Tighten the new hexagon nut **21** with an open-end wrench of WAF 22 (see table of tightening torques on page 10).

MG25**MG40_50**

18. For control function 2: Remove guide bush **17**.
For control function 3: Remove guide bush **17** with lip ring **4** and lock washer **5**.

**CAUTION****Damage to the bush guide in actuator base **16** when using unsuitable tools.**

- Damaged bush guide can no longer fulfil its function.
- Press out guide bush **17** from actuator base **16** upwards with an appropriate tool that will not damage the bush guide.

Installation:

19. Press new guide bush **17** into actuator base **16**.

Only with control function 3

20. Lubricate locating hole in actuator base **16** for lip ring **4**.
21. Mount new lip ring **4** in actuator base **16** and lubricate.
22. Press new lock washer **5** into actuator base **16**.

CAUTION**Damage to guide bush **17** when using unsuitable tools.**

- Damaged guide bush **17** can no longer fulfil its function.
- Press guide bush **17** into actuator base **16** from above with an appropriate tool, ensuring that guide bush **17** is not damaged.

Only with control function 2

23. Insert spring **7** in actuator base **16**.
24. Lubricate actuator spindle **15** (GEMÜ recommends MOLY-COTE 111 COMPOUND).
25. Insert actuator membrane assembly by hand into actuator base **16** from above through guide bush **17**, and push downwards until
 - membrane plate **6** comes into contact with spring **7** (for control function 2)
 - actuator membrane **14** comes into contact with actuator base **16** (for control function 3).
26. Take care that the hole patterns of actuator membrane **14** and actuator base **16** are aligned.
27. Mount the actuator as described in chapter 5.3, points 1–6.

5.3 Mounting the actuator

1. Position actuator top **10** so that the hole patterns of actuator top **10**, actuator membrane **14** and actuator base **16** are aligned.
2. For control function 2: Press down actuator top **10** gently by hand and bolt together with actuator base **16**

Tightening torques	
Diaphragm size	Tightening torque
MG 25	8 Nm
MG 40	16 Nm
MG 50	16 Nm

NOTICE

Important:

- Bolts **12** between actuator top **10** and actuator base **16** must always be inserted from below.

3. Place protective caps **29** on bolts **12**.
4. Mount transparent cap **SA2** with new O-ring **44**. Lightly lubricate O-ring **44**.
5. Reconnect the control medium.
6. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).

5.4 After the installation

1. Flush the piping system for new plants and after repair work (the product must be fully open).
 - ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
 - ⇒ The product is ready for use.
2. Commission the product.
3. Commission the actuators in accordance with the operating instructions.



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
03.2025 | 88961453