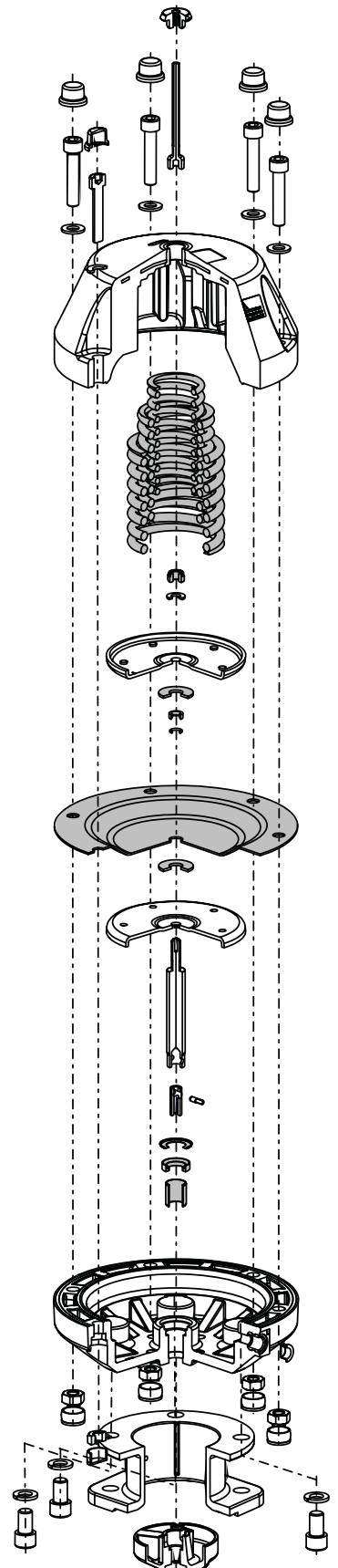



Austausch  
der Ersatzteil-Sets  
SAF und SAK  
Membrangrößen 25 - 50  
DN 15 - 50  
Steuerfunktion 1

Replacement  
of spare parts kits  
SAF and SAK  
Diaphragm sizes 25 - 50  
DN 15 - 50  
Control function 1

**DE** ORIGINAL  
MONTAGEANLEITUNG  
**GB** ASSEMBLY  
INSTRUCTIONS



## 1 Allgemeine Hinweise

 Einbau- und Montageanleitung GEMÜ 620 beachten!  
Beschreibungen und Instruktionen in dieser Montageanleitung beziehen sich auf Standardausführungen.

### ⚠️ WARNUNG

#### Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

### ⚠️ WARNUNG



#### Antrieb steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

### ⚠️ WARNUNG



#### Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen!
- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

### ⚠️ VORSICHT



#### Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

### ⚠️ VORSICHT

#### Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

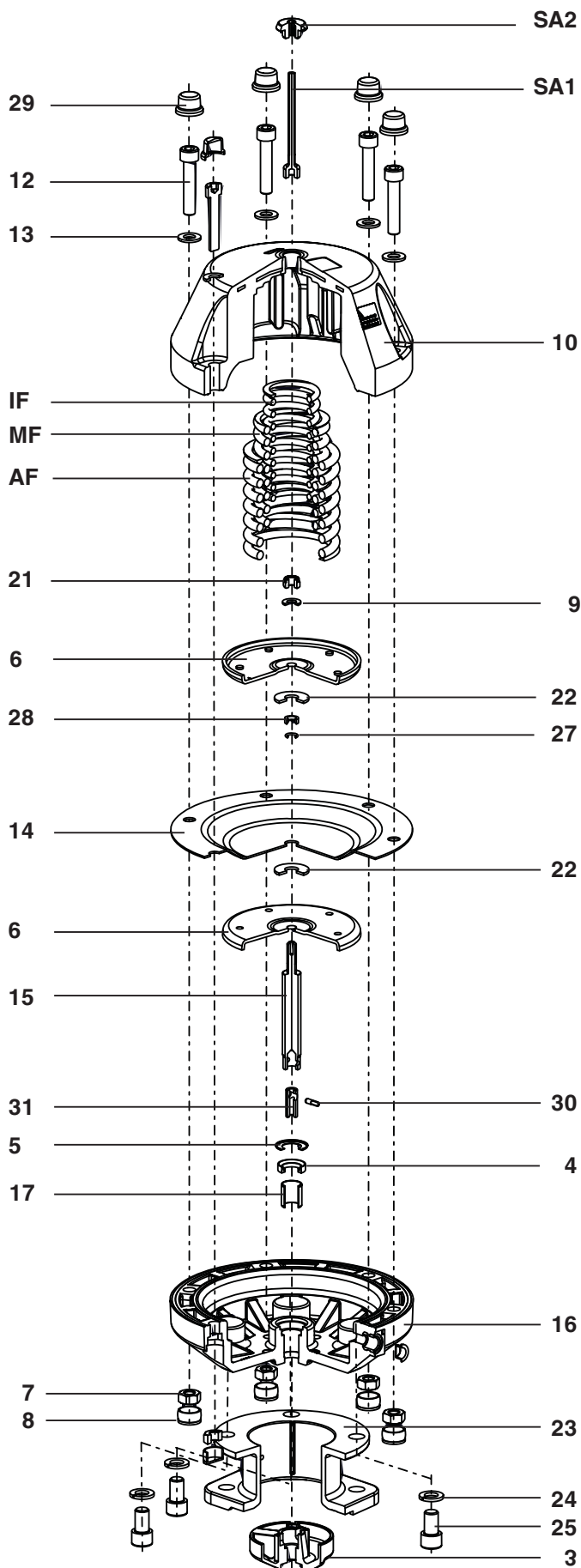
- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

### VORSICHT

#### Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

## 2 Explosionsdarstellung schematisch



## Legende

Pos.	Komponenten
3	Druckstück
4	Lippenring
5	Sicherungsscheibe
6	Membranteller
IF	Druckfeder
MF	Druckfeder
AF	Druckfeder
7	Sechskantmutter
8	Verschlussstopfen
9	Scheibe
10	Antriebsoberteil
12	Schraube
13	Scheibe
14	Steuermembrane
15	Antriebsspindel
16	Antriebsunterteil
17	Buchse
21	Sechskantmutter
22	Dichtscheibe
23	Zwischenstück
24	Federring
25	Zylinderschraube
27	O-Ring (nur bei Membrangrößen 40 und 50)
28	Distanzrohr (nur bei Membrangrößen 40 und 50)
29	Abdeckkappe
30	Spannstift
31	Verbindungsstück
SA1	Optische Stellungsanzeige
SA2	Abdeckkappe

## 3 Ersatzteil-Sets

### 3.1 Ersatzteil-Set SAF

Pos.	Stück	Komponenten
IF	1	Druckfeder
MF	1	Druckfeder
AF	1	Druckfeder

## 3.2 Ersatzteil-Set SAK

Pos.	Stück	Komponenten
4	1	Lippenring
5	1	Sicherungsscheibe
14	1	Steuermembrane
17	1	Buchse (nur bei 9690, 9695)
21	1	Sechskantmutter
22	2	Dichtscheibe
27	1	O-Ring (nur bei Membrangrößen 40 und 50)

## 4 Bestelldaten

### 4.1 Bestelldaten - Ersatzteil-Set SAF

1 Typ	Code
GEMÜ 620	620

2 Membrangröße	Code
Membrangröße 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	25
Membrangröße 40 (DN 32 / DN 40)	40
Membrangröße 50 (DN 50)	50

3 Set	Code
Verschleißteil-Set Antrieb	SAF

4 Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1

5 Antriebsgröße	Code
Membrangröße 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	0/N
Membrangröße 40 (DN 32 / DN 40)	1/N
Membrangröße 50 (DN 50)	2/N

6 K-Nummer (optional)	Code
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt, Gewährleistung nur bei sachgerechter Behandlung!	0101

Bestellbeispiel	620	25	SAF	1	0/N	0101
1 (Code)	620					
2 (Code)		25				
3 (Code)			SAF			
4 (Code)				1		
5 (Code)					0/N	
6 (Code)						0101

## 4.2 Bestelldaten - Ersatzteil-Set SAK

1 Typ	Code
GEMÜ 620	620

2 Membrangröße	Code
Membrangröße 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	25
Membrangröße 40 (DN 32 / DN 40)	40
Membrangröße 50 (DN 50)	50

3 Set	Code
Verschleißteil-Set Antrieb	SAK

4 Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1

5 Antriebsgröße	Code
Membrangröße 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	0/N
Membrangröße 40 (DN 32 / DN 40)	1/N
Membrangröße 50 (DN 50)	2/N

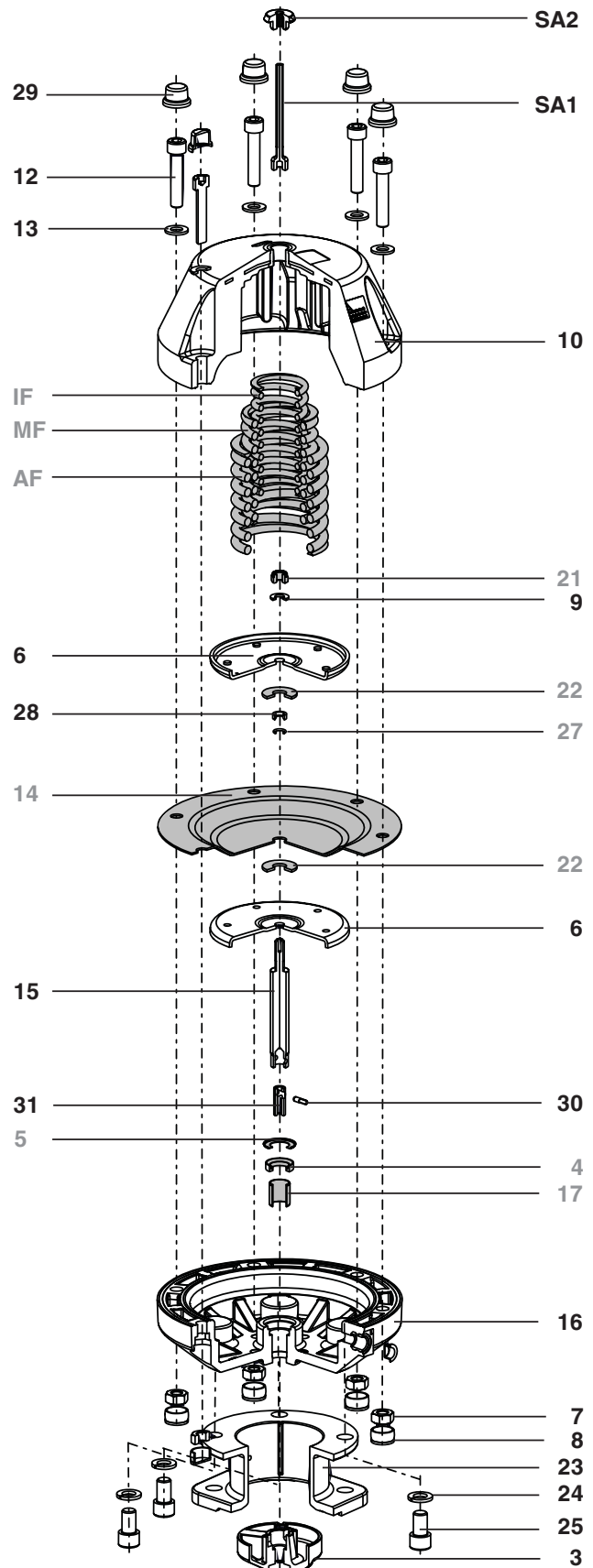
6 K-Nummer (optional)	Code
Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt, Gewährleistung nur bei sachgerechter Behandlung!	0101

Bestellbeispiel	620	25	SAK	1	0/N	0101
1 (Code)	620					
2 (Code)		25				
3 (Code)			SAK			
4 (Code)				1		
5 (Code)					0/N	
6 (Code)						0101

## 5 Austausch der Ersatzteile

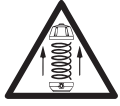


Grau hinterlegte Komponenten sind Bestandteile von Ersatzteil-Sets.



## 5.1 Demontage Antrieb

### ⚠️ WARNUNG



#### Antrieb steht unter Federdruck!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
2. Loses Druckstück **3** entfernen.
3. Abdeckkappe **SA2** entfernen.
4. Optische Stellungsanzeige **SA1** entfernen.
5. Abdeckkappen **29** entfernen.
6. Antrieb in Presse einspannen.

### VORSICHT

#### Zu starker Pressdruck!

- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**!
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

7. Schrauben **12** mit Scheiben **13** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** lösen und entfernen.
8. Pressdruck langsam wegnehmen.
9. Antriebsoberteil **10** entfernen.
10. Federpaket, bestehend aus Druckfedern **IF**, **MF** und **AF**, aus Antriebsunterteil **16** entfernen.



#### Wichtig:

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 1-10 beschrieben.
2. Steuermembraneinheit von Hand aus Antriebsunterteil **16** nach oben herausziehen.

Die Steuermembraneinheit besteht aus Antriebsspindel **15** inklusive Spannstift **30** und Verbindungsstück **31**, Sechskantmutter **21**, Scheibe **9**, oberem und unterem Membranteller **6**, Steuermembrane **14** und zwei Dichtscheiben **22**.

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 SW13 entfernen.
5. Scheibe **9** entfernen.
6. Oberen Membranteller **6** entfernen.
7. Obere Dichtscheibe **22** entfernen.
8. Membrangröße 40 und 50: Distanzrohr **28** und O-Ring **27** entfernen.
9. Steuermembrane **14** entfernen.
10. Untere Dichtscheibe **22** entfernen.
11. Membrangröße 40 und 50: Distanzrohr **28** und neuen O-Ring **27** einlegen.
12. Neue untere Dichtscheibe **22** einlegen.
13. Neue Steuermembrane **14** einlegen. Die Einbaulage ist beliebig.
14. Neue obere Dichtscheibe **22** einlegen.
15. Oberen Membranteller **6** einlegen - auf korrekte Einbaulage achten (siehe Zeichnung Kapitel 5).
16. Scheibe **9** einlegen.
17. Neue Sechskantmutter **21** mit Gabelschlüssel SW13 mit 16 Nm festziehen.
18. Sicherungsscheibe **5** entfernen.
19. Lippenring **4** entfernen.
20. Buchse **17** entfernen.

## VORSICHT

### Beschädigung der Buchsenführung im Antriebsunterteil 16 durch ungeeignetes Werkzeug!

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

21. Neue Buchse 17 einpressen.

## VORSICHT

### Beschädigung der Buchse 17 durch ungeeignetes Werkzeug!

- Beschädigte Buchse 17 kann ihre Funktion nicht mehr erfüllen.
- Buchse 17 von oben in Antriebsunterteil 16 mit geeignetem Werkzeug, das die Buchse 17 nicht beschädigt, einpressen.

22. Neuen Lippenring 4 fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).
23. Neuen Lippenring 4 einlegen.
24. Neue Sicherungsscheibe 5 einlegen.
25. Antriebsspindel 15 inklusive Spannstift 30 und Verbindungsstück 31 fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).
26. Steuermembraneinheit von Hand in Antriebsunterteil 16 von oben durch Buchse 17 einführen und nach unten schieben bis Steuermembrane 14 auf Antriebsunterteil 16 aufliegt. Die Steuermembraneinheit besteht aus Antriebsspindel 15 inklusive Spannstift 30 und Verbindungsstück 31, Sechskantmutter 21, Scheibe 9, oberem und unterem Membranteller 6, Steuermembrane 14 und zwei Dichtscheiben 22.

27. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Steuermembrane 14 und Antriebsunterteil 16 achten.
28. Antrieb montieren wie in Kapitel 5.3, Punkte 1-10 beschrieben.

## 5.3 Montage Antrieb

1. Federpaket, bestehend aus Druckfedern IF, MF und AF, auf Steuermembraneinheit setzen.
2. Antriebsoberenteil 10 auflegen, auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberenteil 10, Steuermembrane 14 und Antriebsunterteil 16 achten.
3. Antrieb in Presse einspannen.

## VORSICHT

### Zu starker Pressdruck!

- Bruchgefahr des Antriebsoberteils 10!
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

4. Antriebsoberenteil 10 und Antriebsunterteil 16 mit Schrauben 12 mit Scheiben 13 fachgerecht über Kreuz verschrauben.



### Wichtig:


Die Schrauben 12 zwischen Antriebsoberenteil 10 und Antriebsunterteil 16 werden immer von oben eingeführt.

Membrangröße	Anzugsdrehmoment
25	6 Nm
40	15 Nm
50	21 Nm


5. Pressdruck langsam wegnehmen.
6. Abdeckkappen 29 auf Schrauben 12 aufsetzen.
7. Optische Stellungsanzeige SA1 in Antrieb einschrauben.
8. Abdeckkappe SA2 einschrauben.
9. Loses Druckstück 3 wieder einlegen.
10. Steuermedium wieder anschließen.





# 1 General information

 Observe the GEMÜ 620 installation, operating and maintenance instructions! The descriptions and instructions in these assembly instructions apply to the standard versions.

**⚠ WARNING**  
**The equipment is subject to pressure!**  
 ➤ Risk of severe injury or death!  
 ● Only work on depressurized plant.

**⚠ WARNING**  
 **Actuator under spring pressure!**  
 ➤ Risk of severe injury or death!  
 ● Only open the actuator under a press.

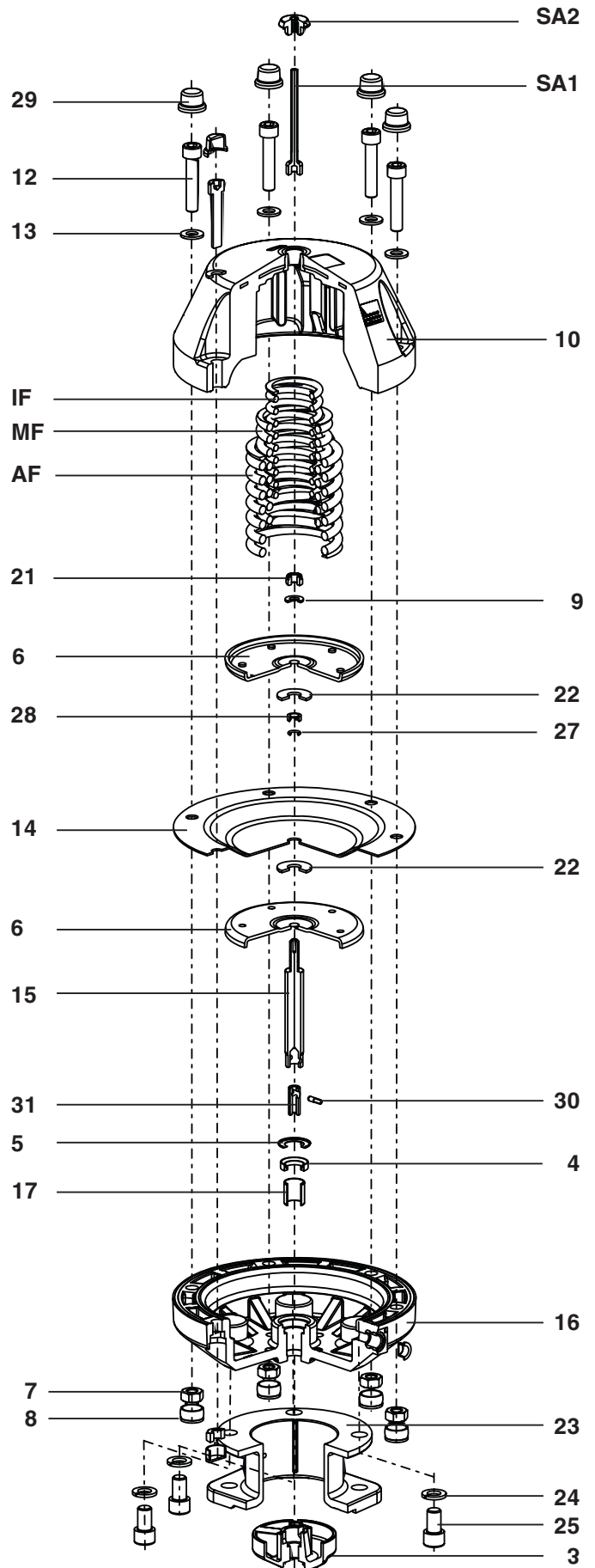
**⚠ WARNING**  
 **Corrosive chemicals!**  
 ➤ Risk of caustic burns!  
 ● Wear appropriate protective gear when installing.

**⚠ CAUTION**  
 **Hot plant components!**  
 ➤ Risk of burns!  
 ● Only work on plant that has cooled down.

**⚠ CAUTION**  
**Never use the valve as a step or an aid for climbing!**  
 ➤ This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

**CAUTION**  
**Do not exceed the maximum permissible pressure!**  
 ➤ Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).

# 2 Exploded drawing - diagrammatic view



## Key

Item	Components
3	Compressor
4	Lip ring
5	Lock washer
6	Membrane plate
IF	Compression spring
MF	Compression spring
AF	Compression spring
7	Hexagon nut
8	Sealing plug
9	Washer
10	Actuator top
12	Bolt
13	Washer
14	Actuator membrane
15	Actuator spindle
16	Actuator base
17	Bush
21	Hexagon nut
22	Sealing washer
23	Distance piece
24	Spring washer
25	Cylindrical screw
27	O-ring (only for diaphragm sizes 40 and 50)
28	Distance piece (only for diaphragm sizes 40 and 50)
29	Protective cap
30	Dowel pin
31	Adapter
SA1	Optical position indicator
SA2	Protective cap

## 3 Spare parts kits

### 3.1 Spare parts kit SAF

Item	Pieces	Components
IF	1	Compression spring
MF	1	Compression spring
AF	1	Compression spring

### 3.2 Spare parts kit SAK

Item	Pieces	Components
4	1	Lip ring
5	1	Lock washer
14	1	Actuator membrane
17	1	Bush (only for 9690, 9695)
21	1	Hexagon nut
22	2	Sealing washer
27	1	O-ring (only for diaphragm sizes 40 and 50)

## 4 Order data

### 4.1 Order data - Spare parts kit SAF

1 Type	Code
GEMÜ 620	620

2 Diaphragm size	Code
Diaphragm size 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	25
Diaphragm size 40 (DN 32 / DN 40)	40
Diaphragm size 50 (DN 50)	50

3 Kit	Code
Actuator wearing parts kit	SAF

4 Control function	Code
Normally closed (NC)	1

5 Actuator size	Code
Diaphragm size 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	0/N
Diaphragm size 40 (DN 32 / DN 40)	1/N
Diaphragm size 50 (DN 50)	2/N

6 K number (optional)	Code
Medium wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag, warranty only valid when treated with proper care!	0101

Order example	620	25	SAF	1	0/N	0101
1 (Code)	620					
2 (Code)		25				
3 (Code)			SAF			
4 (Code)				1		
5 (Code)					0/N	
6 (Code)						0101



## 4.2 Order data - Spare parts kit SAK

1 Type	Code
GEMÜ 620	620

2 Diaphragm size	Code
Diaphragm size 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	25
Diaphragm size 40 (DN 32 / DN 40)	40
Diaphragm size 50 (DN 50)	50

3 Kit	Code
Actuator wearing parts kit	SAK


4 Control function	Code
Normally closed (NC)	1

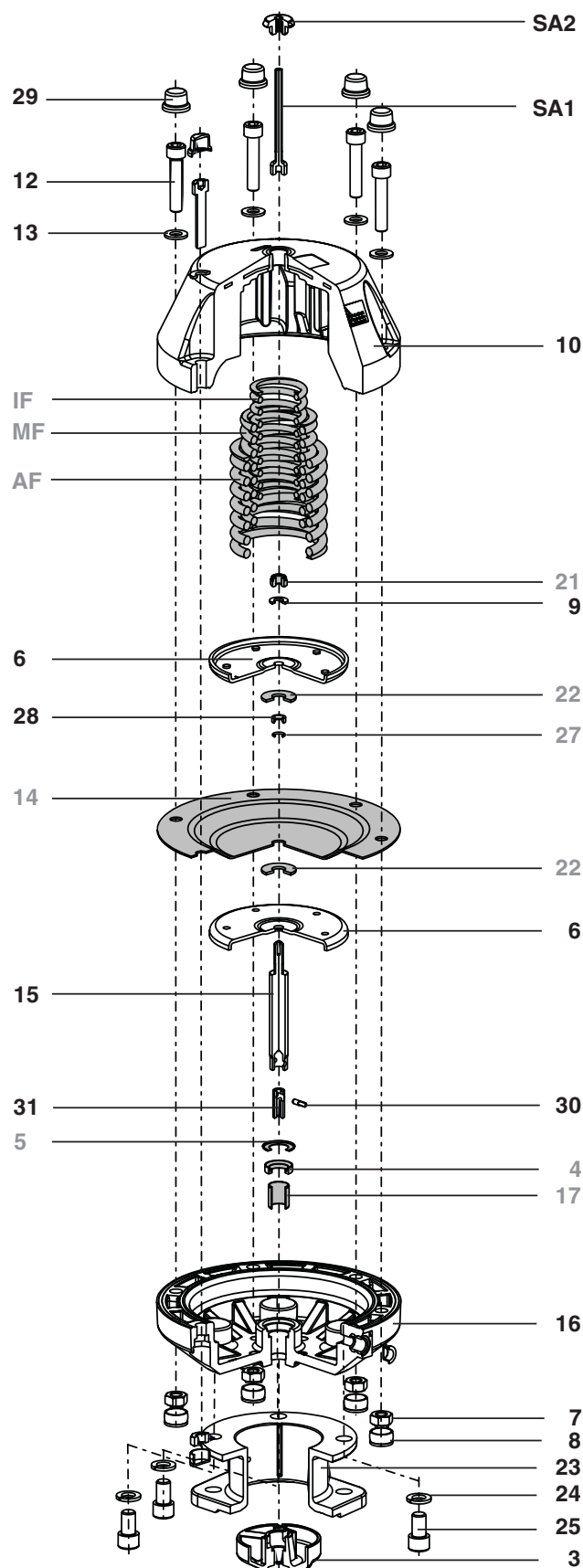
5 Actuator size	Code
Diaphragm size 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25)	0/N
Diaphragm size 40 (DN 32 / DN 40)	1/N
Diaphragm size 50 (DN 50)	2/N

6 K number (optional)	Code
Medium wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag, warranty only valid when treated with proper care!	0101

Order example	620	25	SAK	1	0/N	0101
1 (Code)	620					
2 (Code)		25				
3 (Code)			SAK			
4 (Code)				1		
5 (Code)					0/N	
6 (Code)						0101

## 5 Replacement of spare parts

 Components highlighted in grey are spare parts kit components.



## 5.1 Disassembling the actuator

### ⚠ WARNING



#### Actuator under spring pressure!

- Risk of severe injury or death!
- Only open the actuator under a press.

1. Separate actuator from control medium.
2. Remove loose compressor **3**.
3. Remove protective cap **SA2**.
4. Remove optical position indicator **SA1**.
5. Remove protective caps **29**.
6. Clamp actuator in a press.

### CAUTION

#### Applied pressure too high!

- Risk of breakage of actuator top **10**!
- Only use minimum required pressure.

7. Undo and remove bolts **12** with washers **13** between actuator top **10** and actuator base **16**.
8. Slowly release the press.
9. Remove actuator top **10**.
10. Remove spring set comprising compression springs **IF**, **MF** and **AF**, from actuator base **16**.



#### Important:

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

## 5.2 Replacement of spare parts

1. Disassemble actuator as described in chapter 5.1, points 1-10.
2. Pull out actuator membrane assembly manually upwards from actuator base **16**.

The actuator membrane assembly comprises actuator spindle **15** including dowel pin **30** and adapter **31**, hexagon nut **21**, washer **9**, upper and lower

membrane plate **6**, actuator membrane **14** and two sealing washers **22**.

3. Fix actuator spindle **15**.

### CAUTION

#### Damage to the actuator spindle **15** when using unsuitable tools!

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

4. Remove hexagon nut **21** with open-end wrench SW13.
5. Remove washer **9**.
6. Remove upper membrane plate **6**.
7. Remove upper sealing washer **22**.
8. Diaphragm size 40 and 50:  
Remove distance piece **28** and O-ring **27**.
9. Remove actuator membrane **14**.
10. Remove lower sealing washer **22**.
11. Diaphragm size 40 and 50:  
Insert distance piece **28** and new O-ring **27**.
12. Insert new lower sealing washer **22**.
13. Insert new actuator membrane **14**.  
The installation position is optional.
14. Insert new upper sealing washer **22**.
15. Insert upper membrane plate **6** - observe correct installation position (see drawing chapter 5).
16. Insert washer **9**.
17. Tighten new hexagon nut **21** with an open-end wrench SW13 with 16 Nm.
18. Remove lock washer **5**.
19. Remove lip ring **4**.
20. Remove bush **17**.

### CAUTION

#### Damage to the bush guide in the actuator base 16 when using unsuitable tools!

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

21. Press in new bush 17.

### CAUTION

#### Damage to the bush 17 when using unsuitable tools!

- Damaged bush 17 can no longer fulfil its function.
- Press bush 17 from above into actuator base 16 with an appropriate tool that will not damage bush 17.

22. Lubricate new lip ring 4 (GEMÜ recommends MOLYCOTE 111 COMPOUND).
23. Insert new lip ring 4.
24. Insert new lock washer 5.
25. Lubricate actuator spindle 15 including dowel pin 30 and adapter 31 (GEMÜ recommends MOLYCOTE 111 COMPOUND).
26. Insert the actuator membrane assembly manually into actuator base 16 from above through bush 17 and push it down until actuator membrane 14 abuts actuator base 16. The actuator membrane assembly comprises actuator spindle 15 including dowel pin 30 and adapter 31, hexagon nut 21, washer 9, upper and lower membrane plate 6, actuator membrane 14 and two sealing washers 22.

27. Take care that the hole patterns of actuator membrane 14 and actuator base 16 are aligned.
28. Assemble the actuator as described in chapter 5.3, points 1-10.

## 5.3 Assembling the actuator

1. Place spring set comprising compression springs IF, MF and AF, on the actuator membrane assembly.
2. Put on actuator top 10, take care that the hole patterns of actuator top 10, actuator membrane 14 and actuator base 16 are aligned.
3. Clamp actuator in a press.

### CAUTION

#### Applied pressure too high!

- Risk of breakage of actuator top 10!
- Only use minimum required pressure.

4. Bolt together diagonally actuator top 10 and actuator base 16 with bolts 12 and washers 13.



#### Important:

The bolts 12 between actuator top 10 and actuator base 16 are always inserted from above.

Diaphragm size	Tightening torque
25	6 Nm
40	15 Nm
50	21 Nm

5. Slowly release the press.
6. Put protective caps 29 onto bolts 12.
7. Screw optical position indicator SA1 into actuator.
8. Screw in protective cap SA2.
9. Reinsert loose compressor 3.
10. Reconnect control medium.



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 02/2020 · 88658076



**GEMÜ**® VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME  
VALVES, MEASUREMENT AND CONTROL SYSTEMS

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach  
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemu.de · www.gemu-group.com