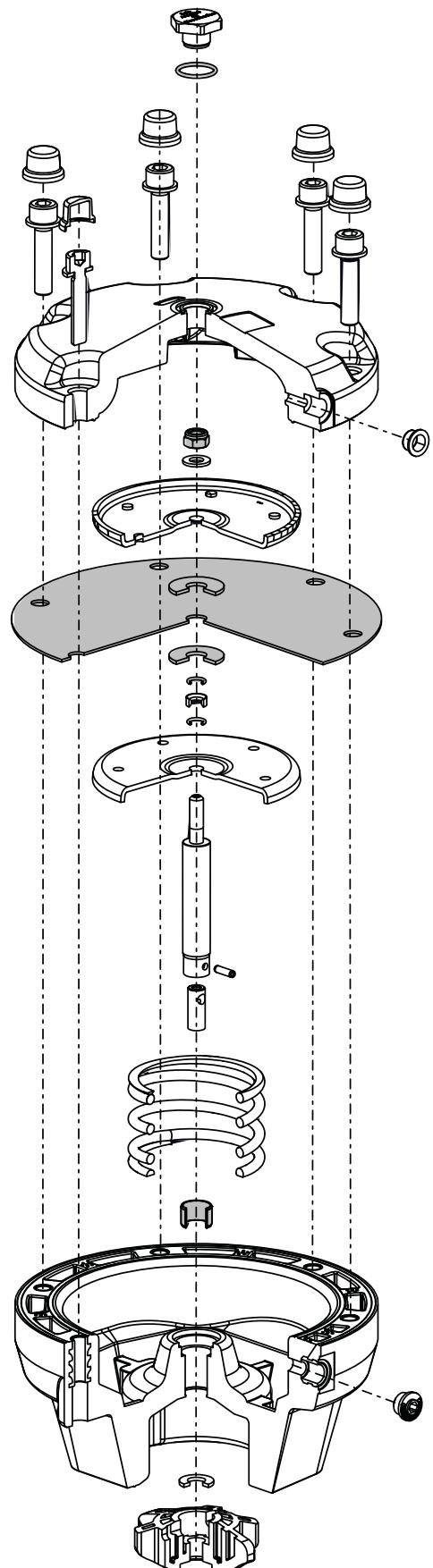


Austausch
der Ersatzteil-Sets
SAF und SAK
Membrangrößen 25 - 50
DN 15 - 50
Steuerfunktion 2

Replacement
of spare parts kits
SAF and SAK
Diaphragm sizes 25 - 50
DN 15 - 50
Control function 2

DE

ORIGINAL
MONTAGEANLEITUNG
GB ASSEMBLY
INSTRUCTIONS



1 Allgemeine Hinweise



Einbau- und Montageanleitung
GEMÜ 695 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

Antriebsoberteil 10 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!

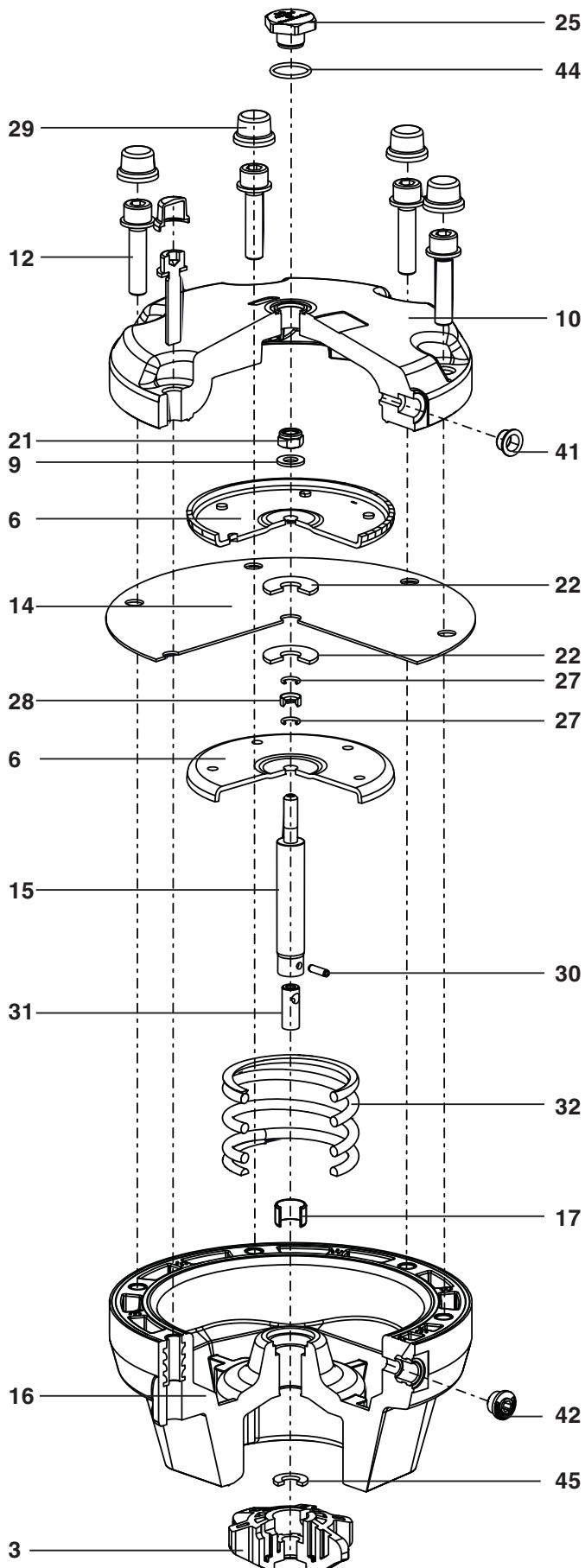
- Gefahr des Abrutschens / der
Beschädigung des Ventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

- Eventuell auftretende Druckstöße
(Wasserschläge) durch
Schutzmaßnahmen vermeiden.

2 Explosionsdarstellung schematisch



Legende

| Pos. | Komponenten |
|------|---|
| 3 | Druckstück |
| 6 | Membranteller |
| 9 | Scheibe |
| 10 | Antriebsoberteil |
| 12 | Schraube |
| 14 | Steuermembrane |
| 15 | Antriebsspindel |
| 16 | Antriebsunterteil |
| 17 | Buchse |
| 21 | Sechskantmutter |
| 22 | Dichtscheibe |
| 25 | Verschlussstopfen |
| 27 | O-Ring (nur bei Membrangrößen 40 und 50) |
| 28 | Distanzrohr (nur bei Membrangrößen 40 und 50) |
| 29 | Abdeckkappe |
| 30 | Spannstift |
| 31 | Verbindungsstück |
| 32 | Druckfeder |
| 41 | Verschlussstopfen |
| 42 | Verschlussstopfen |
| 44 | O-Ring |
| 45 | Unterlegscheibe |

3 Ersatzteil-Sets

3.1 Ersatzteil-Set SAK

| Pos. | Stück | Komponenten |
|------|-------|--|
| 14 | 1 | Steuermembrane |
| 17 | 1 | Buchse |
| 21 | 1 | Sechskantmutter |
| 22 | 2 | Dichtscheibe |
| 27 | 2 | O-Ring (nur bei Membrangrößen 40 und 50) |
| 28 | 1 | Distanzrohr (nur bei Membrangrößen 40 und 50) |
| 44 | 1 | O-Ring |

4 Bestelldaten

4.1 Bestelldaten - Ersatzteil-Set SAK

| 1 Typ | Code |
|----------|------|
| GEMÜ 695 | 695 |

| 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 geöffnet (NO) | 2 |

| 5 Antriebsgröße | Code |
|---|------|
| Membrangröße 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25) | 1/N |
| Membrangröße 40 (DN 32 / DN 40) | 2/N |
| Membrangröße 50 (DN 50) | 3/N |

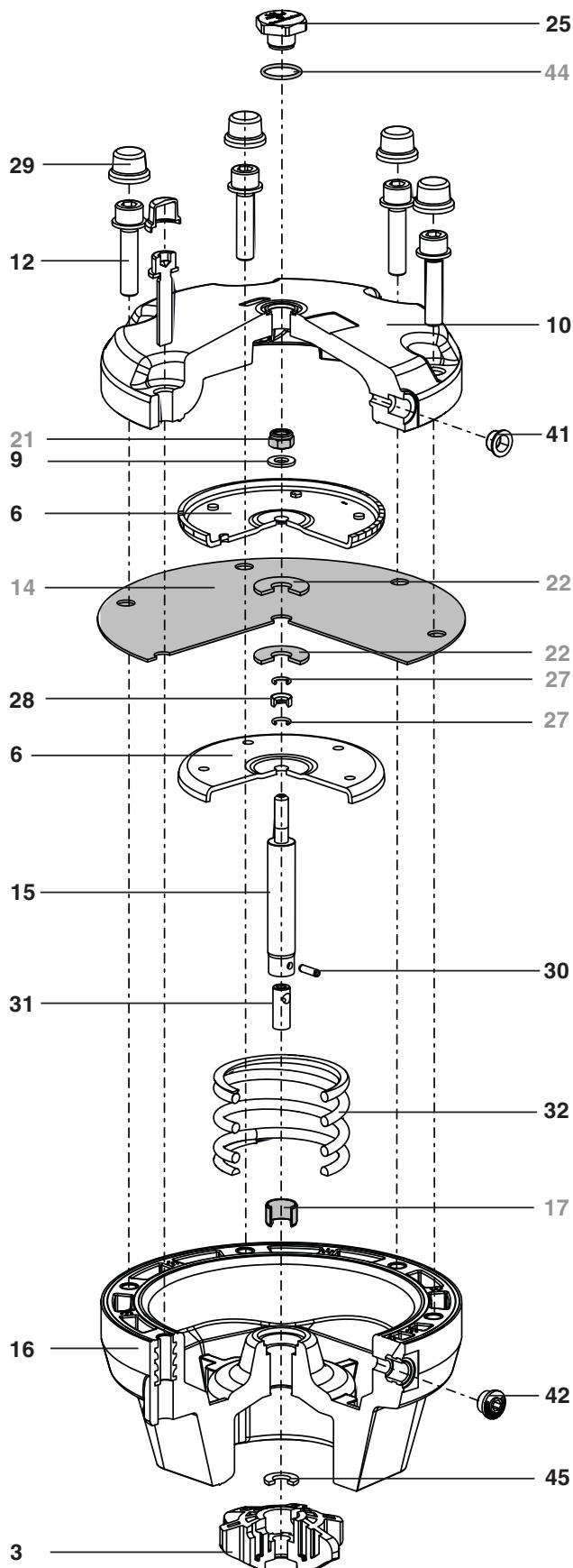
| 6 K-Nummer (optional) | Code |
|--|------|
| Mediumsbereich auf Lackverträglichkeit gereinigt, Teile in Folie eingeschweißt, Gewährleistung nur bei sachgerechter Behandlung! | 0101 |

| Bestellbeispiel | 695 | 25 | SAK | 2 | 1/N | 0101 |
|-----------------|-----|----|-----|---|-----|------|
| 1 (Code) | 695 | | | | | |
| 2 (Code) | | 25 | | | | |
| 3 (Code) | | | SAK | | | |
| 4 (Code) | | | | 2 | | |
| 5 (Code) | | | | | 1/N | |
| 6 (Code) | | | | | | 0101 |

5 Austausch der Ersatzteile



Grau hinterlegte Komponenten sind Bestandteile vom Ersatzteil-Set.



5.1 Demontage Antrieb

⚠️ WARNUNG

Antriebsoberteil 10 steht unter Federdruck!

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

1. Antrieb von Steuermedium trennen.
- Der Antrieb befindet sich in Offen-Position.
2. Verschlussstopfen 25 aus Antriebsoberteil 10 entfernen.
3. O-Ring 44 aus Antriebsoberteil 10 entfernen.
4. Loses Druckstück 3 entfernen.
5. Unterlegscheibe 45 entfernen.
6. Abdeckkappen 29 entfernen.
7. Antrieb in Presse einspannen.

VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

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

8. Schrauben 12 zwischen Antriebsoberteil 10 und Antriebsunterteil 16 lösen und entfernen.
9. Pressdruck langsam wegnehmen.
10. Antriebsoberteil 10 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 Membranteller **6**, oberer Dichtscheibe **22**, Steuermembrane **14**, unterer Dichtscheibe **22**, Distanzrohr **28** (nur bei Membrangrößen 40 und 50), O-Ring **27** (nur bei Membrangrößen 40 und 50) und unterem Membranteller **6**.
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. Steuermembrane **14** entfernen.
9. Untere Dichtscheibe **22** entfernen.
10. Membrangrößen 40 und 50: Distanzrohr **28** entfernen.
11. Membrangröße 40 und 50: O-Ringe **27** entfernen.
12. Membrangröße 40 und 50: neue O-Ringe **27** einlegen.
13. Membrangrößen 40 und 50: Distanzrohr **28** einlegen.
14. Neue untere Dichtscheibe **22** einlegen.

15. Neue Steuermembrane **14** einlegen. Die Einbaulage ist beliebig.
16. Neue obere Dichtscheibe **22** einlegen.
17. Oberen Membranteller **6** einlegen - auf korrekte Einbaulage achten (siehe Zeichung Kapitel 5).
18. Scheibe **9** einlegen.
19. Neue Sechskantmutter **21** mit Gabelschlüssel SW13 mit 16 Nm festziehen.
20. Druckfeder **32** aus Antriebsunterteil **16** entfernen.
21. 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.

22. 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.

23. Neue Druckfeder **32** in Antriebsunterteil **16** einlegen.
24. Antriebsspindel **15** fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).

25. Steuermembraneinheit von Hand in Antriebsunterteil **16** von oben durch Buchse **17** einführen und nach unten schieben. Die Steuermembraneinheit besteht aus Antriebsspindel **15** inklusive Spannstift **30** und Verbindungsstück **31**, Sechskantmutter **21**, Scheibe **9**, oberem Membranteller **6**, oberer Dichtscheibe **22**, Steuermembrane **14**, unterer Dichtscheibe **22**, Distanzrohr **28** (nur bei Membrangrößen 40 und 50), O-Ring **27** (nur bei Membrangrößen 40 und 50) und unterem Membranteller **6**.
26. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Steuermembrane **14** und Antriebsunterteil **16** achten.
27. Antrieb montieren wie in Kapitel 5.3, Punkte 1-11 beschrieben.

| Membrangröße | Anzugsdrehmoment |
|--------------|------------------|
| 25 | 6 Nm |
| 40 | 15 Nm |
| 50 | 21 Nm |

4. Pressdruck langsam wegnehmen.
5. Abdeckkappen **29** auf Schrauben **12** aufsetzen.
6. Neuen O-Ring **44** fetten (GEMÜ empfiehlt MOLYCOTE 111 COMPOUND).
7. Neuen O-Ring **44** in Antriebsoberteil **10** einlegen.
8. Verschlussstopfen **25** in Antriebsoberteil einschrauben.
9. Unterlegscheibe **45** einlegen.
10. Loses Druckstück **3** wieder einlegen.
11. Steuermedium wieder anschließen.

5.3 Montage Antrieb

1. Antriebsoberteil **10** auflegen, auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10**, Steuermembrane **14** und Antriebsunterteil **16** achten.
2. Antrieb in Presse einspannen.

VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

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

3. Membrangrößen 25, 40 und 50: Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **16** mit Schrauben **12** fachgerecht über Kreuz verschrauben.



Wichtig:

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

1 General information



Observe the GEMÜ 695 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 top 10 is 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!

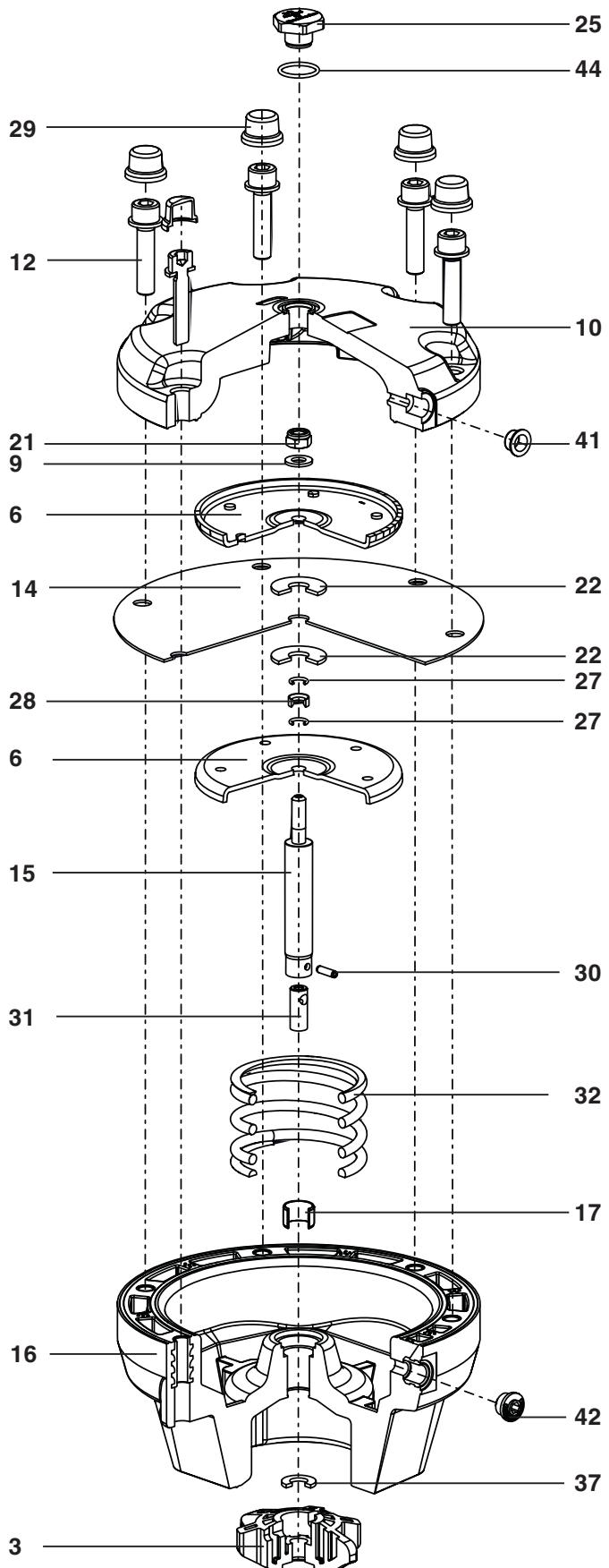
- This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

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 |
| 6 | Membrane plate |
| 9 | Washer |
| 10 | Actuator top |
| 12 | Bolt |
| 14 | Actuator membrane |
| 15 | Actuator spindle |
| 16 | Actuator base |
| 17 | Bush |
| 21 | Hexagon nut |
| 22 | Sealing washer |
| 25 | Sealing plug |
| 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 |
| 32 | Compression spring |
| 41 | Sealing plug |
| 42 | Sealing plug |
| 44 | O-ring |
| 45 | Washer |

3 Spare parts kits

3.1 Spare parts kit SAK

| Item | Pieces | Components |
|------|--------|--|
| 14 | 1 | Actuator membrane |
| 17 | 1 | Bush |
| 21 | 1 | Hexagon nut |
| 22 | 2 | Sealing washer |
| 27 | 2 | O-ring (only for diaphragm sizes 40 and 50) |
| 28 | 1 | Distance piece (only for diaphragm sizes 40 and 50) |
| 44 | 1 | O-ring |

4 Order data

4.1 Order data - Spare parts kit SAK

| 1 Type | Code |
|----------|------|
| GEMÜ 695 | 695 |

| 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 open (NO) | 2 |

| 5 Actuator size | Code |
|---|------|
| Diaphragm size 25 (DN 15 / DN 20 / DN 25) | 1/N |
| Diaphragm size 40 (DN 32 / DN 40) | 2/N |
| Diaphragm size 50 (DN 50) | 3/N |

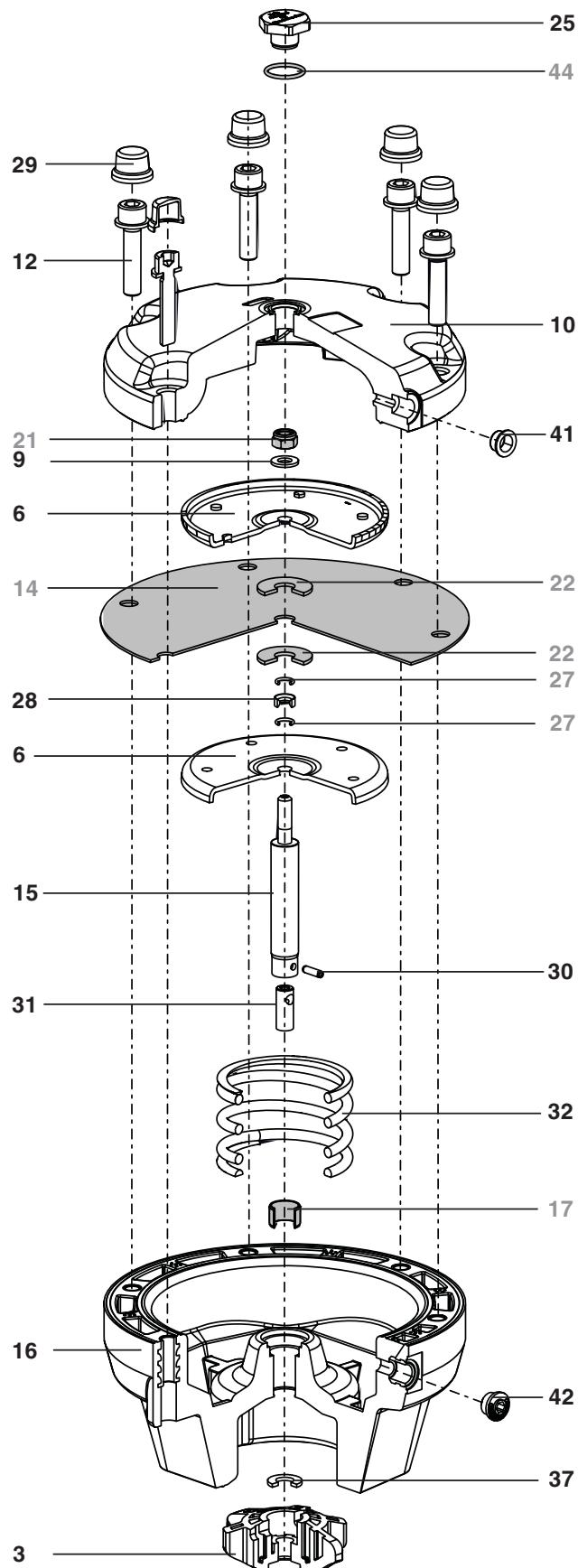
| 6 K number (optional) | Code |
|--|------|
| Medium wetted area cleaned to ensure suitability for paint applications, parts sealed in plastic bag, warranty only valid when treated with proper care! | 0101 |

| Order example | 695 | 25 | SAK | 2 | 1/N | 0101 |
|---------------|-----|----|-----|---|-----|------|
| 1 (Code) | 695 | | | | | |
| 2 (Code) | | 25 | | | | |
| 3 (Code) | | | SAK | | | |
| 4 (Code) | | | | 2 | | |
| 5 (Code) | | | | | 1/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 top 10 is under spring pressure!

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

1. Separate actuator from control medium.
- The actuator is in the open position.
2. Remove sealing plug 25 from actuator top 10.
3. Remove O-ring 44 from actuator top 10.
4. Remove loose compressor 3.
5. Remove the washer 45.
6. Remove protective caps 29.
7. Clamp actuator in a press.

CAUTION

Applied pressure too high!

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

8. Undo and remove bolts 12 between actuator top 10 and actuator base 16.
9. Slowly release the press.
10. Remove actuator top 10.



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 membrane plate **6**, upper sealing washer **22**, actuator membrane **14**, lower sealing washer **22**, distance piece **28** (only for diaphragm sizes 40 and 50), O-ring **27** (only for diaphragm sizes 40 and 50) and lower membrane plate **6**.
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. Remove actuator membrane **14**.
9. Remove lower sealing washer **22**.
10. Diaphragm sizes 40 and 50:
Remove distance piece **28**.
11. Diaphragm size 40 and 50:
Remove O-rings **27**.
12. Diaphragm size 40 and 50:
Insert new O-rings **27**.
13. Diaphragm sizes 40 and 50:
Insert distance piece **28**.
14. Insert new lower sealing washer **22**.
15. Insert new actuator membrane **14**.
The installation position is optional.
16. Insert new upper sealing washer **22**.

17. Insert upper membrane plate **6** - observe correct installation position (see drawing chapter 5).
18. Insert washer **9**.
19. Tighten new hexagon nut **21** with an open-end wrench SW13 with 16 Nm.
20. Remove compression spring **32** from actuator base **16**.
21. 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.

22. 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**.

23. Insert new compression spring **32** into actuator base **16**.
24. Lubricate actuator spindle **15** (GEMÜ recommends MOLYCOTE 111 COMPOUND).

25. Insert the actuator membrane assembly manually into actuator base **16** from above through bush **17** and push it down. The actuator membrane assembly comprises actuator spindle **15** including dowel pin **30** and adapter **31**, hexagon nut **21**, washer **9**, upper membrane plate **6**, upper sealing washer **22**, actuator membrane **14**, lower sealing washer **22**, distance piece **28** (only for diaphragm sizes 40 and 50), O-ring **27** (only for diaphragm sizes 40 and 50) and lower membrane plate **6**.
26. Take care that the hole patterns of actuator membrane **14** and actuator base **16** are aligned.
27. Assemble the actuator as described in chapter 5.3, points 1-11.

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

4. Slowly release the press.
5. Put protective caps **29** onto bolts **12**.
6. Lubricate new O-ring **44** (GEMÜ recommends MOLYCOTE 111 COMPOUND).
7. Insert new O-ring **44** into actuator top **10**.
8. Screw sealing plug **25** into actuator top.
9. Insert washer **45**.
10. Reinsert loose compressor **3**.
11. Reconnect control medium.

5.3 Assembling the actuator

1. Put on actuator top **10**, take care that the hole patterns of actuator top **10**, actuator membrane **14** and actuator base **16** are aligned.
2. Clamp actuator in a press.

CAUTION

Applied pressure too high!

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

3. Diaphragm sizes 25, 40 and 50:
Bolt together diagonally actuator top **10** and actuator base **16** with bolts **12**.



Important:

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



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