

GEMÜ® 532 SAK

Austausch des Ersatzteil-Sets SAK

Steuerfunktion 1, DN 15 - 50

Replacement of spare parts kit SAK

Control function 1, DN 15 - 50

- DE ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG
- GB ASSEMBLY INSTRUCTIONS



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Bestelldaten	3
3	Bestandteile	3
	Ersatzteil-Set SAK	4
4	Geräteaufbau	4
5	Demontage	6
5.1	Demontage Antrieb von Ventilkörper	6
5.2	Demontage Antriebsoberteil	6
6	Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAK	8
6.1	Set-Komponenten	8
6.2	Explosionsdarstellung	8
6.3	Auswechseln des Ersatzteil-Sets	9
7	Montage	10
7.1	Montage Antriebsoberteil	10
7.2	Montage Antrieb auf Ventilkörper	11
8	Entsorgung	11

1 Allgemeine Hinweise

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ WARNUNG

Haube 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.



Einbau- und Montageanleitung GEMÜ 532 beachten!

2 Bestelldaten

Ventiltyp	Code
GEMÜ 532	532

Set	Code
Ersatzteil-Set antriebsseitig	SAK

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE glasfaserverstärkt	5G

Bei Verwendung von anderen Sitzdichtungen bitte Rücksprache mit GEMÜ halten

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1

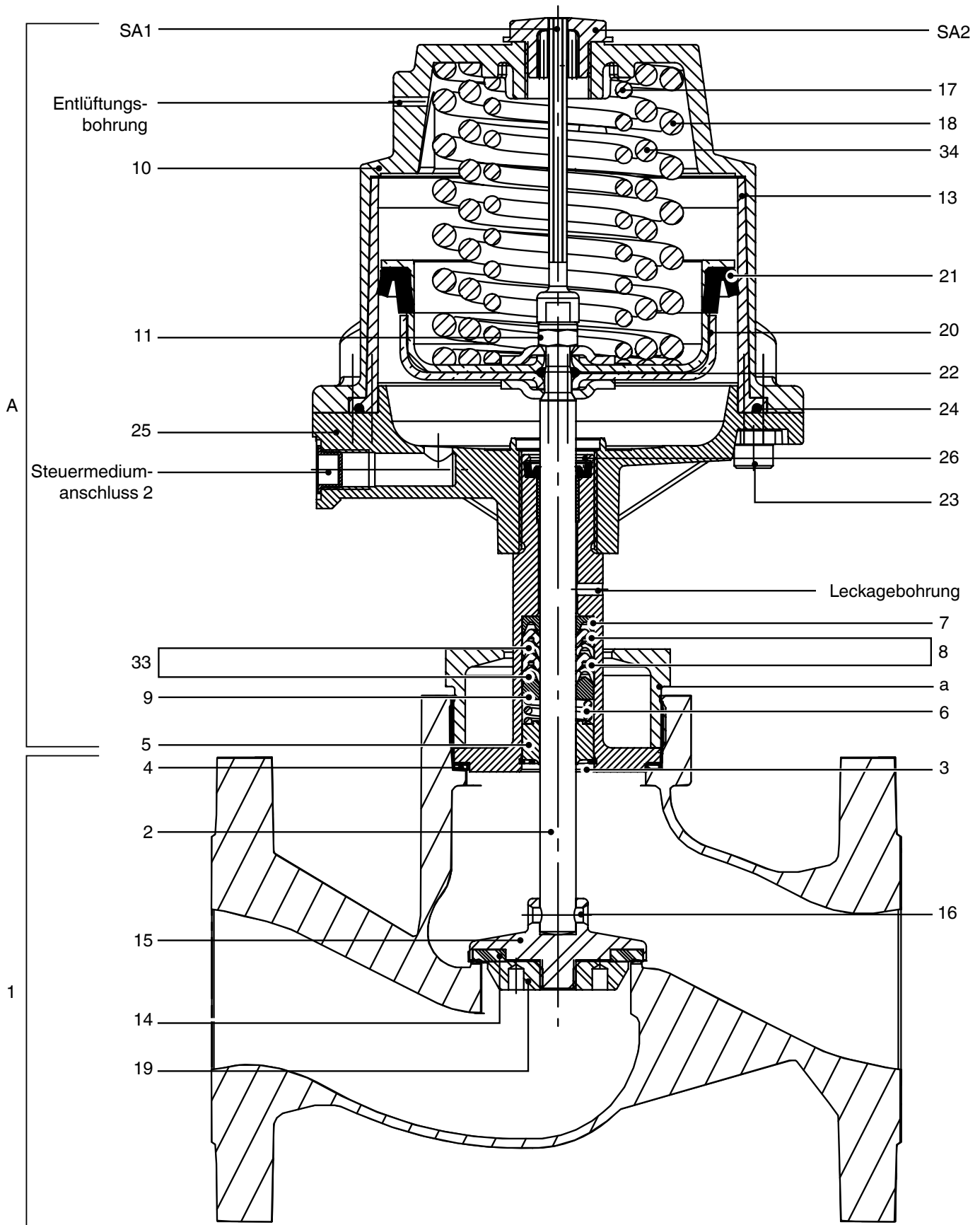
Antriebsgröße	Durchfluss	Code
Antrieb 0 Kolben ø 50 mm	gegen den Teller	0
Antrieb 1 Kolben ø 70 mm	gegen den Teller	1
Antrieb 2 Kolben ø 120 mm	gegen den Teller	2
Antrieb 3 Kolben ø 50 mm	mit dem Teller	3
Antrieb 4 Kolben ø 70 mm	mit dem Teller	4

Bestellbeispiel	532	25	SAK	5	1	1
Typ	532					
Nennweite		25				
Set (Code)			SAK			
Sitzdichtung (Code)				5		
Steuerfunktion (Code)					1	
Antriebsgröße (Code)						1

3 Bestandteile Ersatzteil-Set SAK

Pos.	Stück	Benennung
11	1	Sechskantmutter
13	1	Kolbenlaufbuchse
21	1	Lippenring AD
22	1	O-Ring
24	1	O-Ring
26	1	Lippenring ID

4 Geräteaufbau

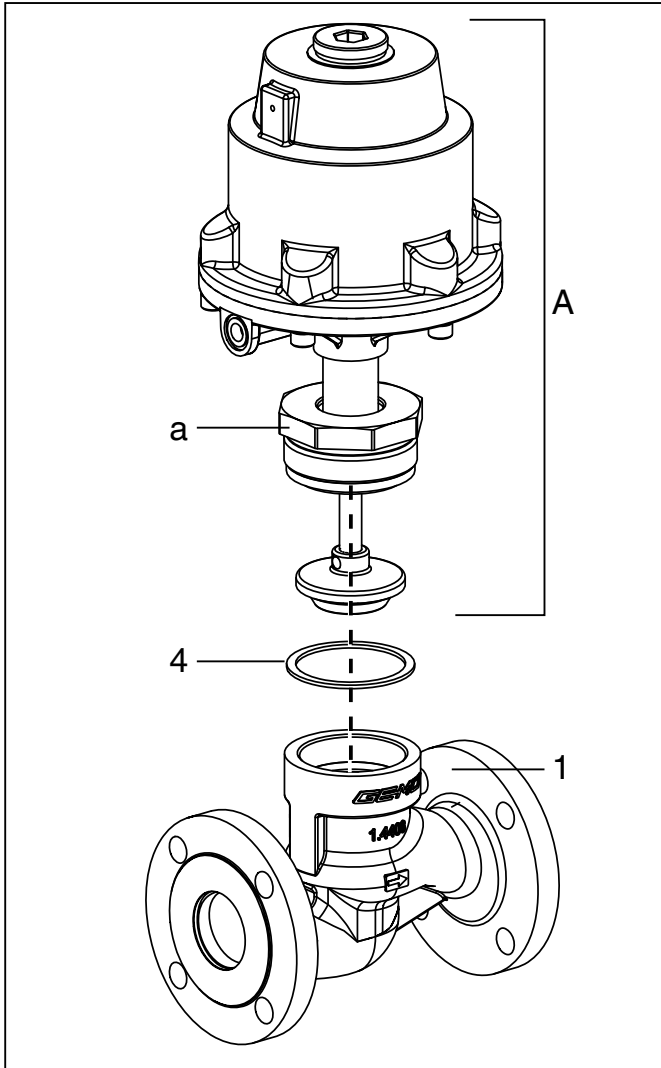


Geräteaufbau GEMÜ 532 Steuerfunktion 1 (DN 15 - 50)

Position	Benennung	
1	Ventilkörper	
2	Spindel	
4	Dichtring	
10	Antriebsoberteil	
11	Sechskantmutter	
13	Kolbenlaufbuchse	
14	Sitzdichtung	
15	Ventilteller	
16	Nietstift	
17	Druckfeder	
18	Druckfeder (bei Antriebsgröße 1 und 2)	
19	Tellerscheibe	
20	Antriebskolben	
21	Lippenring AD	
22	O-Ring	
23	Verbindungsschrauben (6x)	
24	O-Ring	
25	Antriebsunterteil	
26	Lippenring ID	
34	Druckfeder (bei Antriebsgröße 2 ab DN 50)	
SA1	Anzeigespindel	
SA2	Verschlussstopfen	
A	Antrieb	
a	Überwurfmutter	
3	Stopfbuchspannung	Sicherungsring
5		Führungsbuchse
6		Druckfeder
7		Stützring
8		V-Manschette
9		Druckring
33		V-Manschette

5 Demontage

5.1 Demontage Antrieb von Ventilkörper



Wichtig:

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

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** entfernen.
4. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.
5. Dichtring **4** entnehmen.

5.2 Demontage Antriebsoberteil

⚠ WARNUNG

Antriebsoberteil steht unter Federdruck!

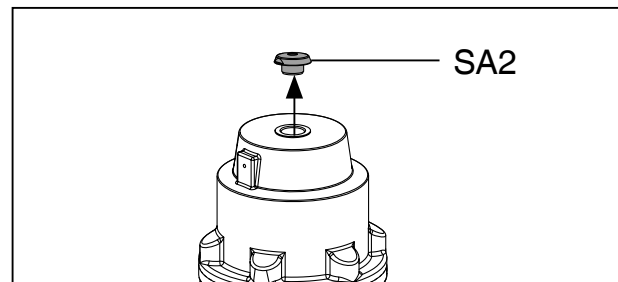
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.
- Antrieb nur demontieren, wenn dies für den Austausch der Ersatzteile notwendig ist.



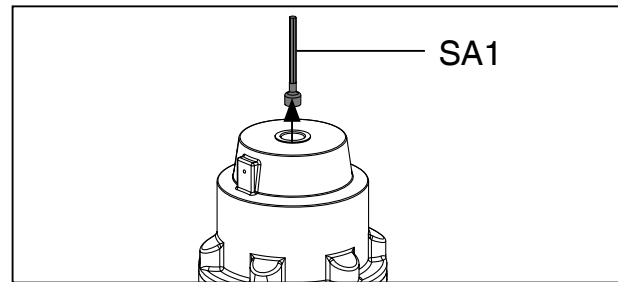
Wichtig:

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

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Verschlussstopfen **SA2** entfernen.



3. Anzeigespindel **SA1** entfernen.

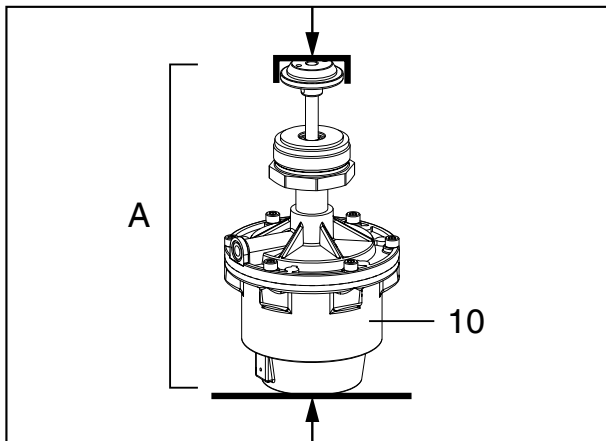


4. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

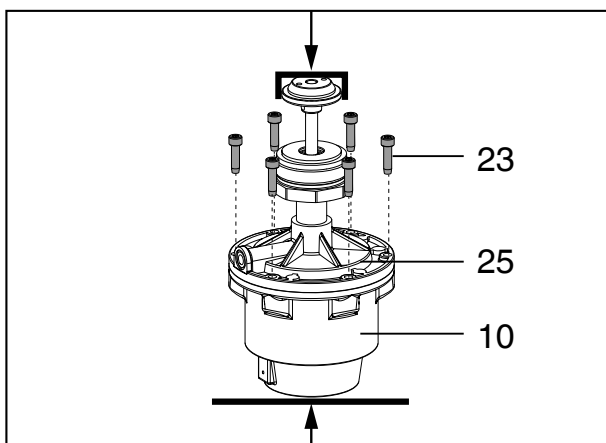
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

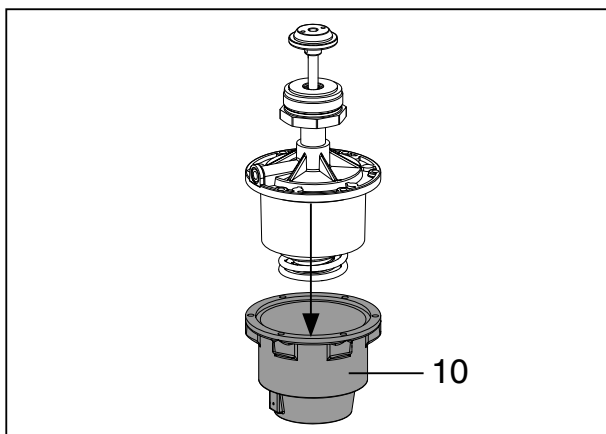
- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**.
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.



5. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.



6. Presskraft langsam reduzieren.
7. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

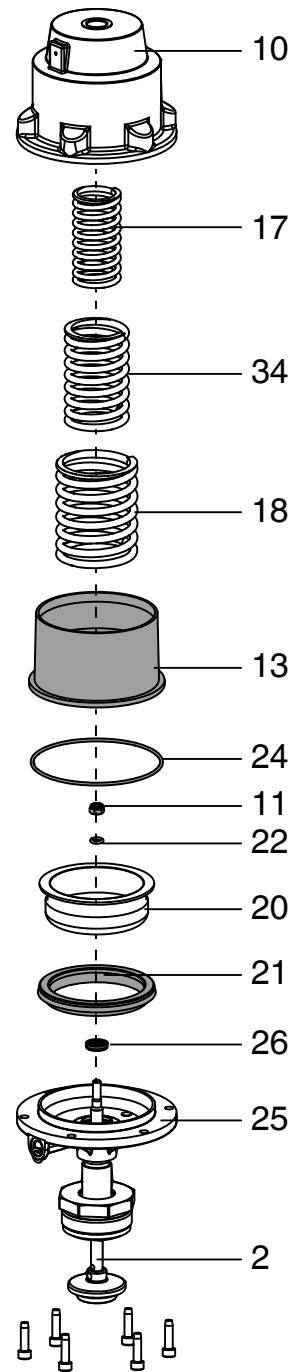


6 Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAK

6.2 Explosionsdarstellung

6.1 Set-Komponenten

Pos.	Benennung
11	Sechskantmutter
13	Kolbenlaufbuchse
21	Lippenring AD
22	O-Ring
24	O-Ring
26	Lippenring ID



6.3 Auswechseln des Ersatzteil-Sets

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Antriebsoberteil demontieren (siehe Kapitel 5.2 "Demontage Antriebsoberteil").
3. Druckfeder(n) **17, 18, 34** aus Antriebskolben **20** entnehmen.
4. O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen.
5. Kolbenlaufbuchse **13** aus Antriebsoberteil **10** ziehen.
6. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen. (Spindel **2** ggf. mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
7. Antriebskolben **20** von der Spindel **2** entnehmen.
8. Lippenring **21** von Antriebskolben **20** entfernen.
9. O-Ring **22** aus dem Antriebskolben **20** entfernen.
10. Spindel **2** im Antriebsunterteil **25** nach unten Richtung Überwurfmutter **a** ziehen bis Lippenring **26** entnommen werden kann.
11. Lippenring **26** aus Antriebsunterteil **25** entfernen.
12. Neuen Lippenring **26** in Antriebsunterteil **25** einlegen.
13. Spindel **2** durch Antriebsunterteil **25** zurück in Ausgangsposition schieben.
14. Neuen O-Ring **22** in Antriebskolben **20** einlegen.
15. Neuen Lippenring **21** auf Antriebskolben **20** montieren.
16. Antriebskolben **20** durch das Gewinde der Spindel **2** in richtiger Reihenfolge einfädeln.
17. Neue Sechskantmutter **11** mit der Spindel **2** fixieren. (Spindel **2** ggf. mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
18. Neue Kolbenlaufbuchse **13** mit Dowcorning 111 Molycote einfetten und in Antriebsoberteil **10** schieben. Einbaulage beachten!
19. Neuen O-Ring **24** in Kolbenlaufbuchse **13** einlegen.
20. Druckfeder(n) **17, 18, 34** in Antriebskolben **20** einlegen und zentrieren.
21. Antriebsoberteil **10** montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
22. Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
23. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 7.2 "Montage Antrieb auf Ventilkörper").

7 Montage

7.1 Montage Antriebsoberteil

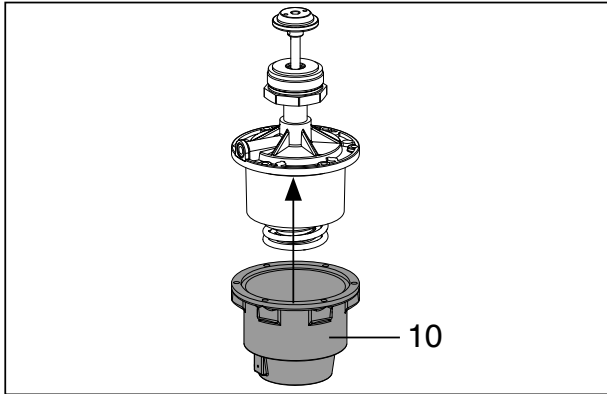


Antriebsoberteil **10** und Verbindungsschrauben **23** auf Beschädigungen prüfen. Bei starkem Verschleiß müssen Antriebsoberteil **10** und Verbindungsschrauben **23** ausgetauscht werden (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

1. Antriebsoberteil **10** auf Druckfedern **17**, **18**, **34** auflegen und zentrieren.



Die Anzahl der Druckfedern kann je nach Antriebsgröße und Nennweite variieren.

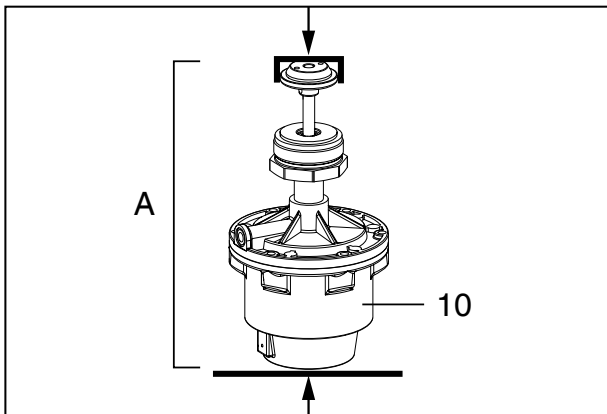


2. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
3. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

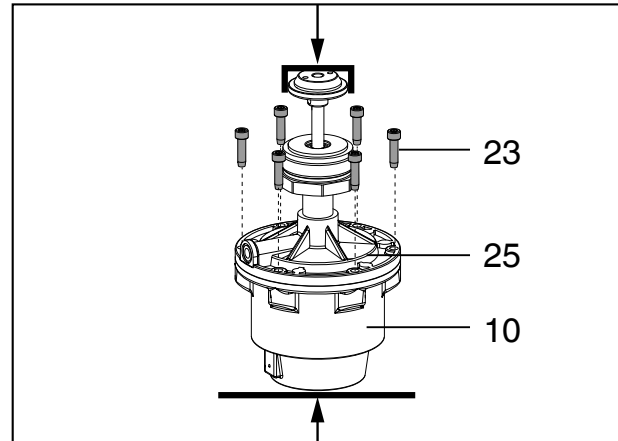
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

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

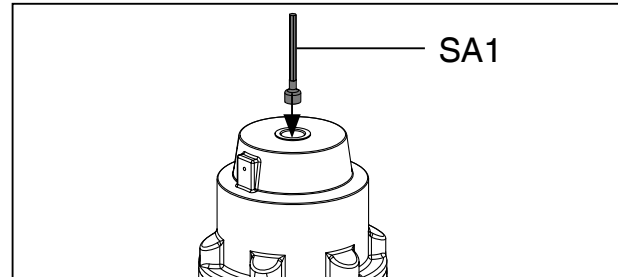


4. Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).

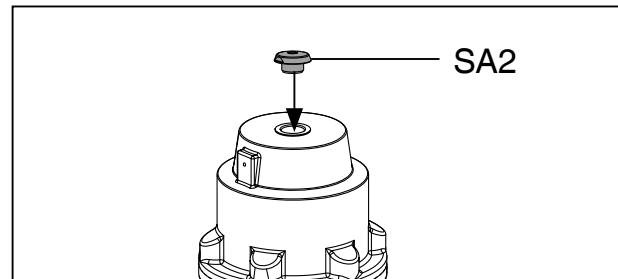


Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
0, 1, 3, 4	3,5
2	8,0

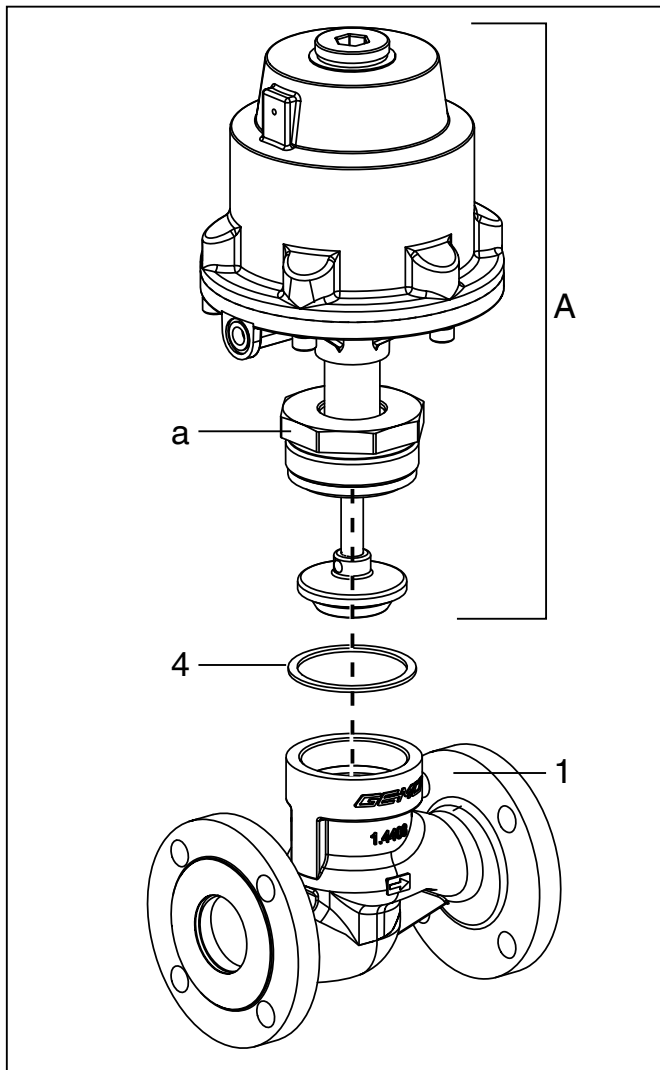
5. Presskraft langsam wegnehmen.
6. Anzeigespindel **SA1** in Antrieb **A** einschrauben.



7. Verschlussstopfen **SA2** in Antrieb **A** einschrauben.



7.2 Montage Antrieb auf Ventilkörper



1. Antriebsoberteil montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
2. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
3. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
4. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
5. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen
6. Überwurfmutter **a** handfest in Ventilkörper **1** einschrauben.

7. Überwurfmutter **a** mit passendem Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle). Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.

Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

8. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
9. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

8 Entsorgung



- Alle Teile entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.
- Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.

Contents

1	General information	12
2	Order data	13
3	Components in the SAK spare parts kit	13
4	Construction	14
5	Disassembly	16
5.1	Disassembly of actuator from valve body	16
5.2	Disassembly of actuator top	16
6	Replacement of spare parts kit SAK	18
6.1	Component kit	18
6.2	Exploded diagram	18
6.3	Replacement of the spare parts kit	19
7	Installation	20
7.1	Installation of actuator top	20
7.2	Actuator mounting on the valve body	21
8	Disposal	21

1 General information

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

⚠ WARNING

The actuator cover 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 a plant that has cooled down.

⚠ CAUTION

Do not use the valve as a step or as 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).



Observe the GEMÜ 532 installation, operating and maintenance instructions!

2 Order data

Valve type	Code
GEMÜ 532	532

Control function	Code
Normally closed (NC)	1

Kit	Code
Spare parts kit on drive side	SAK

Actuator size	Flow	Code
Actuator 0 piston ø 50 mm	under the seat	0
Actuator 1 piston ø 70 mm	under the seat	1
Actuator 2 piston ø 120 mm	under the seat	2
Actuator 3 piston dia. 50 mm	over the seat	3
Actuator 4 piston dia. 70 mm	over the seat	4

Seat seal	Code
PTFE	5
PTFE, glass fibre reinforced	5G

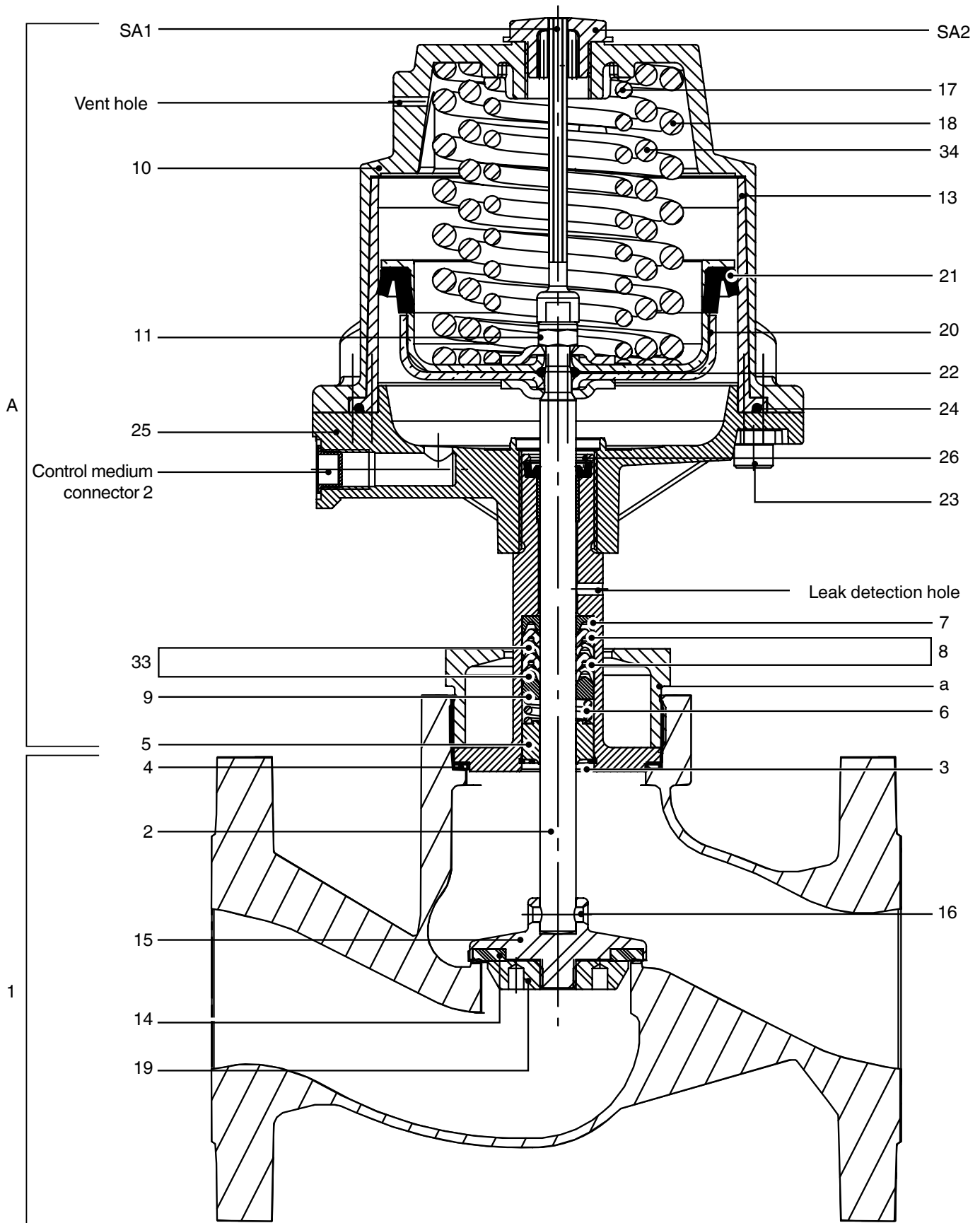
Please consult GEMÜ before using other seats

Order example	532	25	SAK	5	1	1
Type	532					
Nominal size		25				
Kit (Code)			SAK			
Seat seal (code)				5		
Control function (code)					1	
Operator size (code)						1

3 Components in the SAK spare parts kit

Item	Piece	Name
11	1	Hexagon nut
13	1	Piston sleeve
21	1	Lip ring external sealing
22	1	O-ring
24	1	O-ring
26	1	Lip ring internal sealing

4 Construction

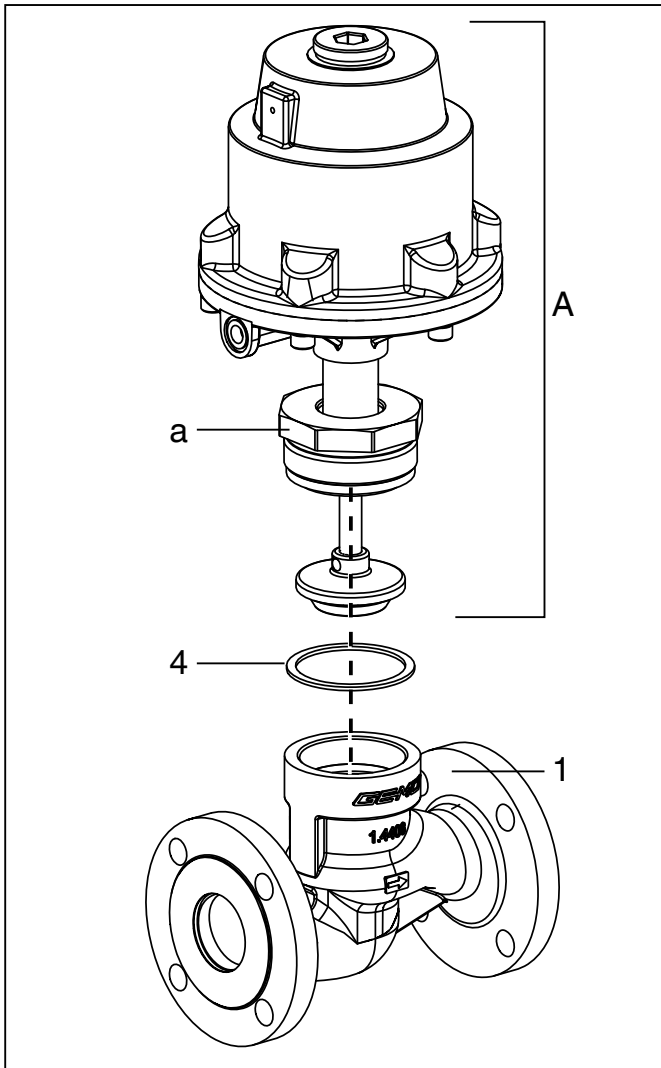


GEMÜ 532 construction control function 1 (DN 15-50)

Item	Name	
1	Valve body	
2	Spindle	
4	Gasket	
10	Actuator top	
11	Hexagon nut	
13	Piston sleeve	
14	Seat seal	
15	Valve plug	
16	Pin	
17	Compression spring	
18	Compression spring (with actuator size 1 and 2)	
19	Retaining nut	
20	Piston	
21	Lip ring external sealing	
22	O-ring	
23	Connecting bolts (6x)	
24	O-ring	
25	Actuator base	
26	Lip ring internal sealing	
34	Compression spring (with actuator size 2 from DN 50)	
SA1	Indicator spindle	
SA2	Sealing plug	
A	Actuator	
a	Union nut	
3	Gland packing	Circlip
5		Guide bush
6		Compression spring
7		Support ring
8		Chevron packing
9		Pressure ring
33		Chevron packing

5 Disassembly

5.1 Disassembly of actuator from valve body



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).

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Undo the union nut **a**.
3. Remove actuator **A** from valve body **1**.
4. Disconnect the actuator **A** from control medium lines.
5. Remove gasket **4**.

5.2 Disassembly of actuator top

⚠ WARNING

Actuator top is under spring pressure.

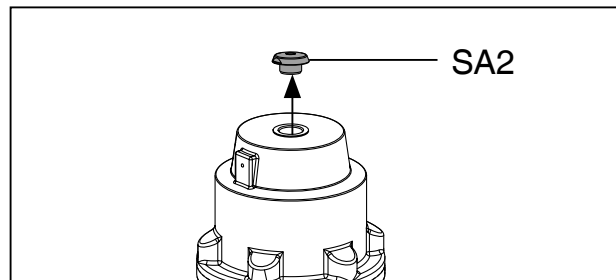
- Risk of severe injury or death!
- Only open the actuator under a press.
- Only disassemble the actuator if it is necessary to do so in order to replace the spare parts.



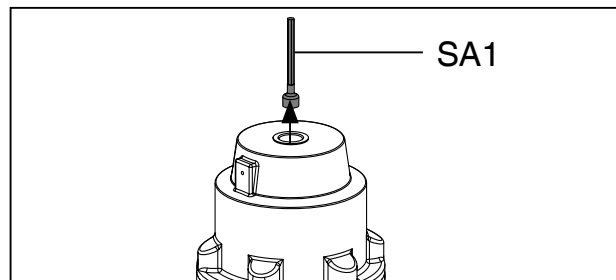
Important:

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).

1. Remove actuator **A** (see chapter 5.1 "Disassembly of actuator from valve body").
2. Remove sealing plug **SA2**.



3. Remove indicator spindle **SA1**.

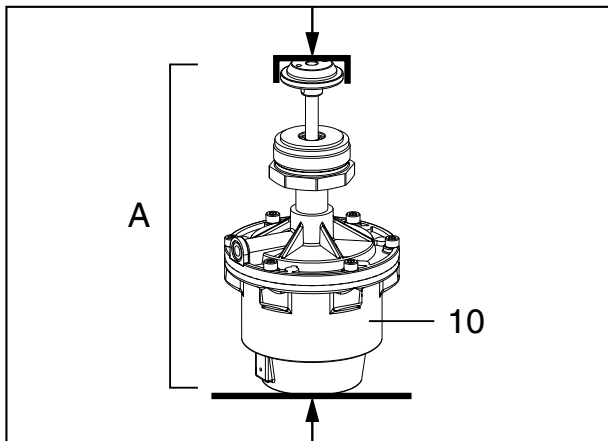


4. Tension actuator **A** using a suitable press.

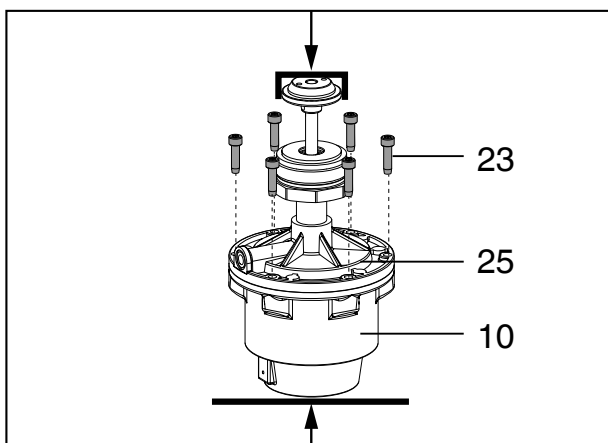
CAUTION

Applied pressure too high!

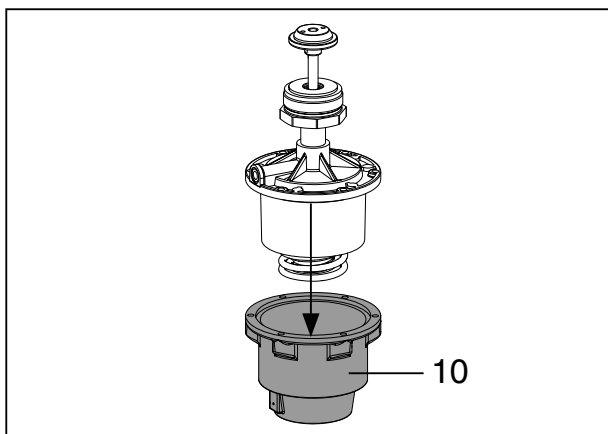
- Risk of breakage of actuator top **10**.
- Only use minimum required pressure.



5. Undo and remove the connecting bolts **23** between the actuator top **10** and the actuator base **25**.



6. Slowly reduce pressing force.
7. Remove actuator top **10**.

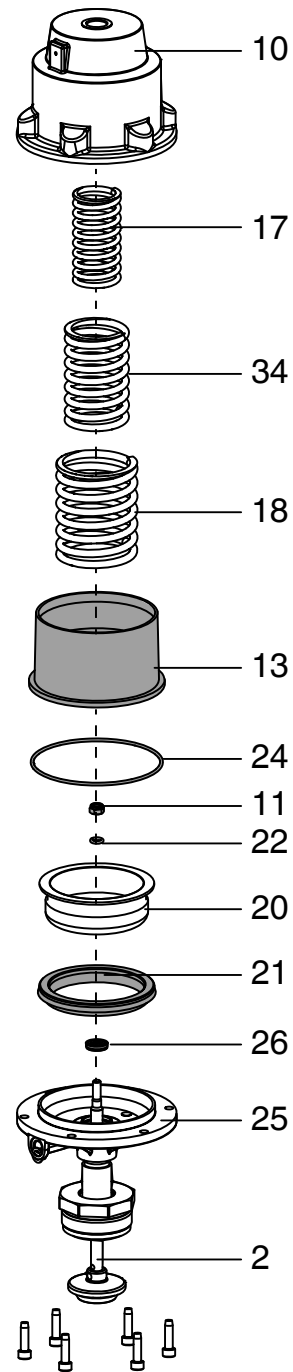


6 Replacement of spare parts kit SAK

6.1 Component kit

Item	Name
11	Hexagon nut
13	Piston sleeve
21	Lip ring external sealing
22	O-ring
24	O-ring
26	Lip ring internal sealing

6.2 Exploded diagram



6.3 Replacement of the spare parts kit

1. Remove actuator **A** (see chapter 5.1 "Disassembly of actuator from valve body").
2. Disassemble the actuator top (see chapter 5.2 "Disassembly of actuator top").
3. Remove compression spring(s) **17**, **18** and **34** from piston **20**.
4. Remove O-ring **24** from piston sleeve **13**.
5. Pull piston sleeve **13** out of actuator top **10**.
6. Undo and remove the hexagon nut **11** from the spindle **2**. (Hold spindle **2** in place, using an appropriate tool that does not damage the spindle surface, if necessary).
7. Remove piston **20** from spindle **2**.
8. Remove lip ring **21** from piston **20**.
9. Remove O-ring **22** from piston **20**.
10. Pull spindle **2** in actuator base **25** downwards towards union nut **a** until lip ring **26** can be removed.
11. Remove lip ring **26** from actuator base **25**.
12. Insert the new lip ring **26** into the actuator base **25**.
13. Push spindle **2** through actuator base **25** and back into its initial position.
14. Insert new O-ring **22** into piston **20**.
15. Assemble new lip ring **21** on piston **20**.
16. Feed piston **20** through the thread of spindle **2** in the correct sequence.
17. Fix new hexagon nut **11** with spindle **2**. (Hold spindle **2** in place, using an appropriate tool that does not damage the spindle surface, if necessary).
18. Lubricate new piston sleeve **13** with Dowcorning 111 Molycote and push into actuator top **10**.
Pay attention to the installation position.
19. Insert new O-ring **24** into piston sleeve **13**.
20. Insert compression spring(s) **17**, **18** and **34** into piston **20** and centre them.
21. Mount actuator top **10** (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
22. Insert gasket **4** in valve body **1**.

23. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

7 Installation

7.1 Installation of actuator top

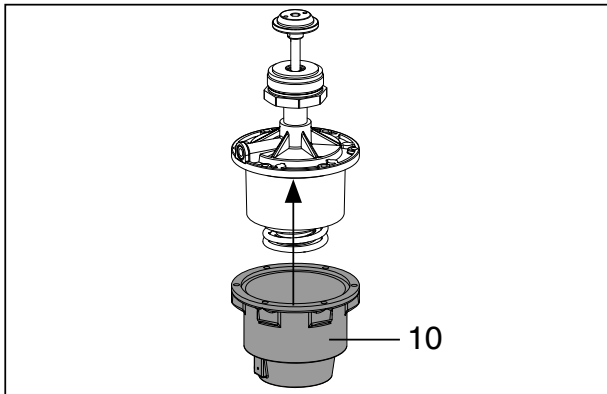


Check actuator top **10** and connecting bolts **23** for potential damage. If they are heavily worn, the actuator top **10** and connecting bolts **23** must be replaced (use only genuine parts from GEMÜ).

1. Place actuator top **10** onto compression springs **17**, **18** and **34** and centre it.



The number of compression springs may vary depending on the actuator size and nominal size.

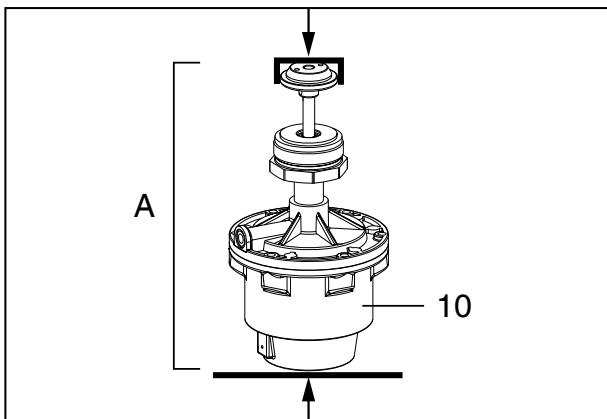


2. Ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
3. Tension actuator **A** using a suitable press.

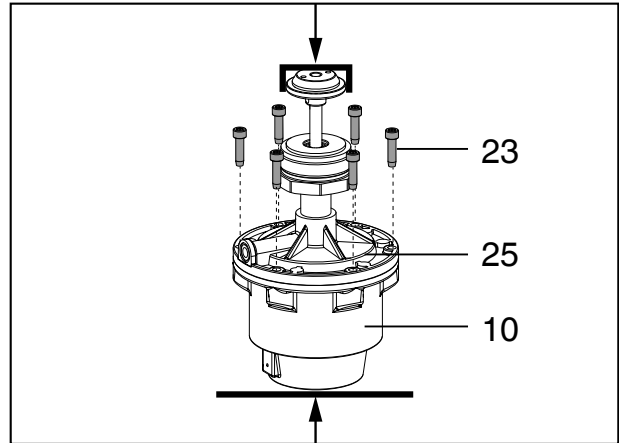
CAUTION

Applied pressure too high!

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

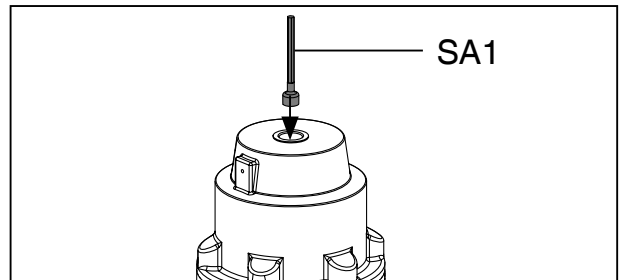


4. Bolt the actuator top **10** and actuator base **25** together using the connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).

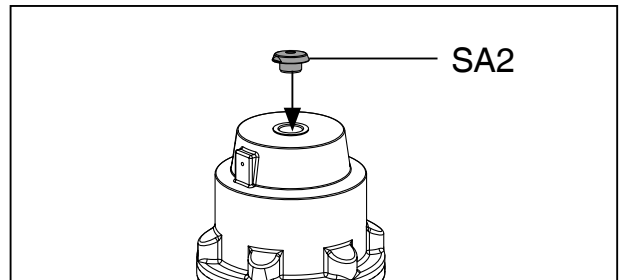


Actuator size	Torques [Nm]
0, 1, 3, 4	3.5
2	8.0

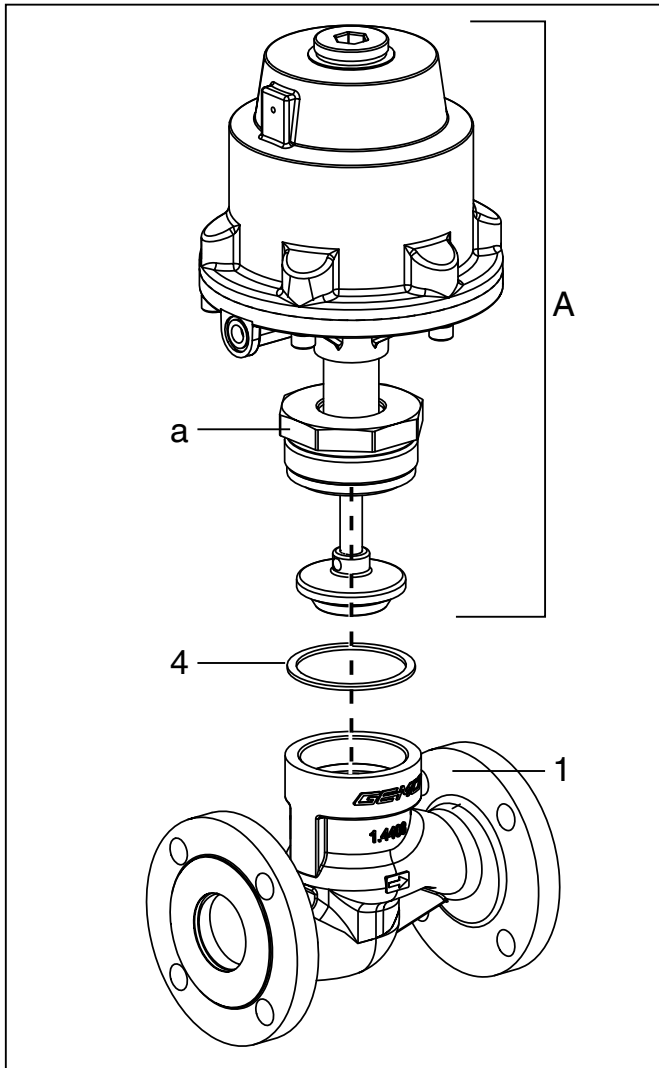
5. Slowly reduce pressing force.
6. Screw indicator spindle **SA1** into actuator **A**.



7. Screw sealing plug **SA2** into actuator **A**.



7.2 Actuator mounting on the valve body



1. Mount actuator top (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
2. Move the actuator **A** to the open position.
3. Actuator is rotatable through 360°. Position of the control medium connectors is optional.
4. Lubricate the thread of the union nut **a** using a suitable lubricant.
5. Place actuator **A** on valve body **1** approx. 90° anticlockwise to the desired end position of the control medium connectors.
6. Screw union nut **a** into valve body **1** and tighten it until it is hand tight.

7. Tighten union nut **a** using a suitable open-end wrench (for torques, see table). This causes the actuator to turn approx. 90° clockwise until it reaches the desired position.

Nominal size	Torques [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

8. Move the actuator **A** to the closed position.
9. With the valve fully assembled, check that it is working correctly and that it is leak-tight.

8 Disposal



- Dispose of all parts in accordance with disposal regulations/environmental protection laws.
- Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.



Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 12/2015 · 88476709



GEMÜ®