

Austausch des Ersatzteil-Sets SAF Replacement of spare parts kit SAF

- Ⓓ ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG
- Ⓖ ASSEMBLY INSTRUCTIONS



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise	2
2	Bestelldaten	3
3	Bestandteile Ersatzteil-Set SAF	3
3.1	Steuerfunktion 1	3
3.2	Steuerfunktion 2	3
4	Geräteaufbau	4
4.1	Steuerfunktion 1	4
4.1.1	Geräteaufbau Steuerfunktion 1	4
4.1.2	Komponenten Steuerfunktion 1	5
4.2	Steuerfunktion 2	6
4.2.1	Geräteaufbau Steuerfunktion 2	6
4.2.2	Komponenten Steuerfunktion 2	7
5	Demontage	8
5.1	Demontage Antrieb von Ventilkörper	8
5.1.1	Steuerfunktion 1	8
5.1.2	Steuerfunktion 2	8
5.2	Demontage Antriebsoberteil	9
5.2.1	Steuerfunktion 1	9
5.2.2	Steuerfunktion 2	10
6	Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAF	11
6.1	Steuerfunktion 1	11
6.1.1	Set-Komponenten	11
6.1.2	Explosionsdarstellung	11
6.1.3	Auswechseln des Ersatzteil-Sets	11
6.2	Steuerfunktion 2	12
6.2.1	Set-Komponenten	12
6.2.2	Explosionsdarstellung	12
6.2.3	Auswechseln des Ersatzteil-Sets	12
7	Montage	13
7.1	Montage Antriebsoberteil	13
7.1.1	Steuerfunktion 1	13
7.1.2	Steuerfunktion 2	14
7.2	Montage Antrieb auf Ventilkörper	15
7.2.1	Steuerfunktion 1	15
7.2.2	Steuerfunktion 2	16
8	Entsorgung	16

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 514 beachten!

2 Bestelldaten

Ventiltyp	Code
GEMÜ 514	514

Set	Code
Ersatzteil-Set Federpaket	SAF

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE glasfaserverstärkt	5G

Bei Verwendung von anderen Sitzdichtungen bitte Rücksprache mit GEMÜ halten

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2

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 5 Kolben ø 100 mm	gegen den Teller	5
Antrieb 3 Kolben ø 50 mm	mit dem Teller	3
Antrieb 4 Kolben ø 70 mm	mit dem Teller	4

Bestellbeispiel	514	25	SAF	5	1	1
Typ	514					
Nennweite		25				
Set (Code)			SAF			
Sitzdichtung (Code)				5		
Steuerfunktion (Code)					1	
Antriebsgröße (Code)						1

3 Bestandteile Ersatzteil-Set SAF

3.1 Steuerfunktion 1

Pos.	Stück	Benennung
17	1	Druckfeder
18	1	Druckfeder (nur bei Antriebsgröße 1 und 2)
34	1	Druckfeder (nur bei Antriebsgröße 2 ab DN 50)

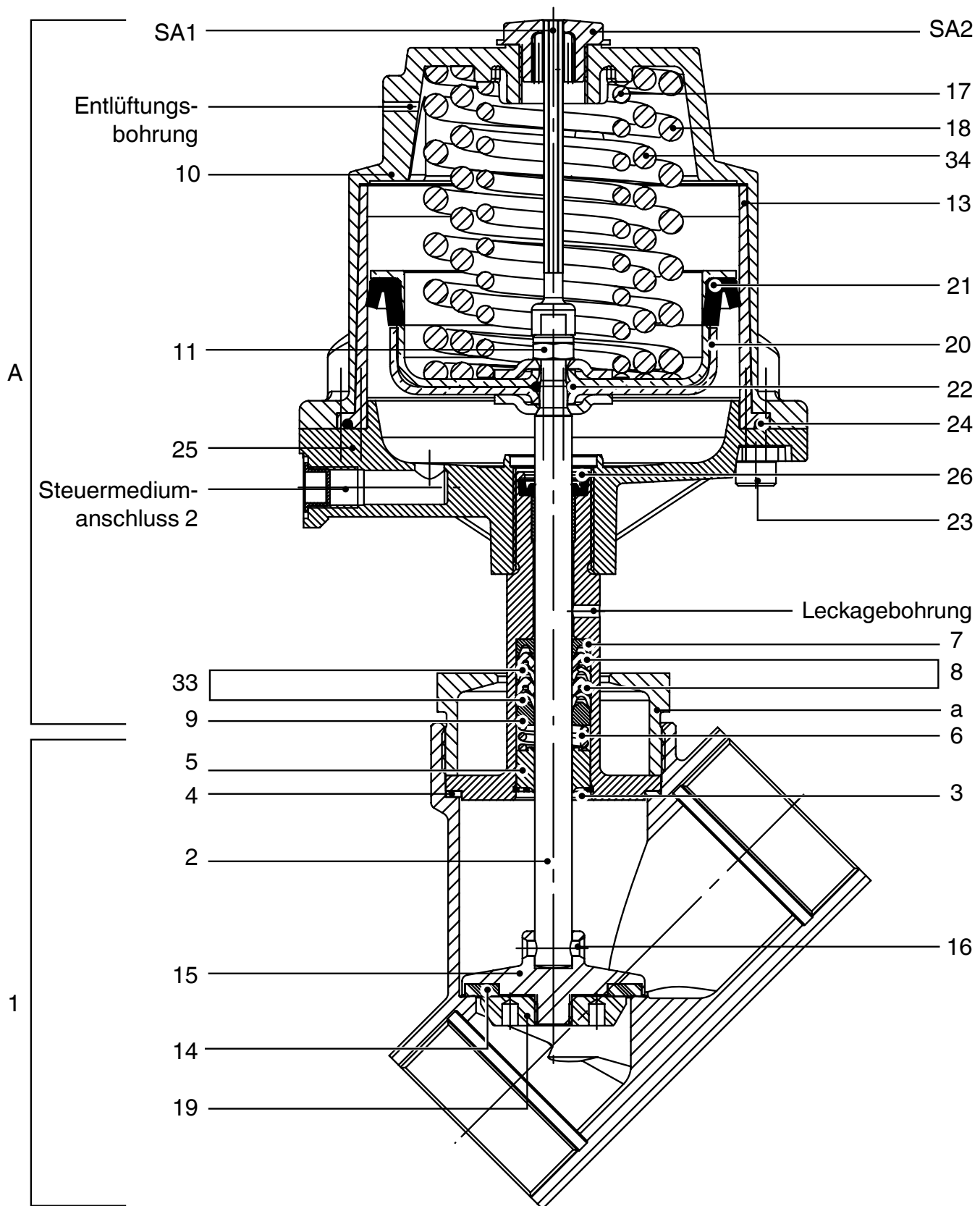
3.2 Steuerfunktion 2

Pos.	Stück	Benennung
17	1	Druckfeder

4 Geräteaufbau

4.1 Steuerfunktion 1

4.1.1 Geräteaufbau Steuerfunktion 1



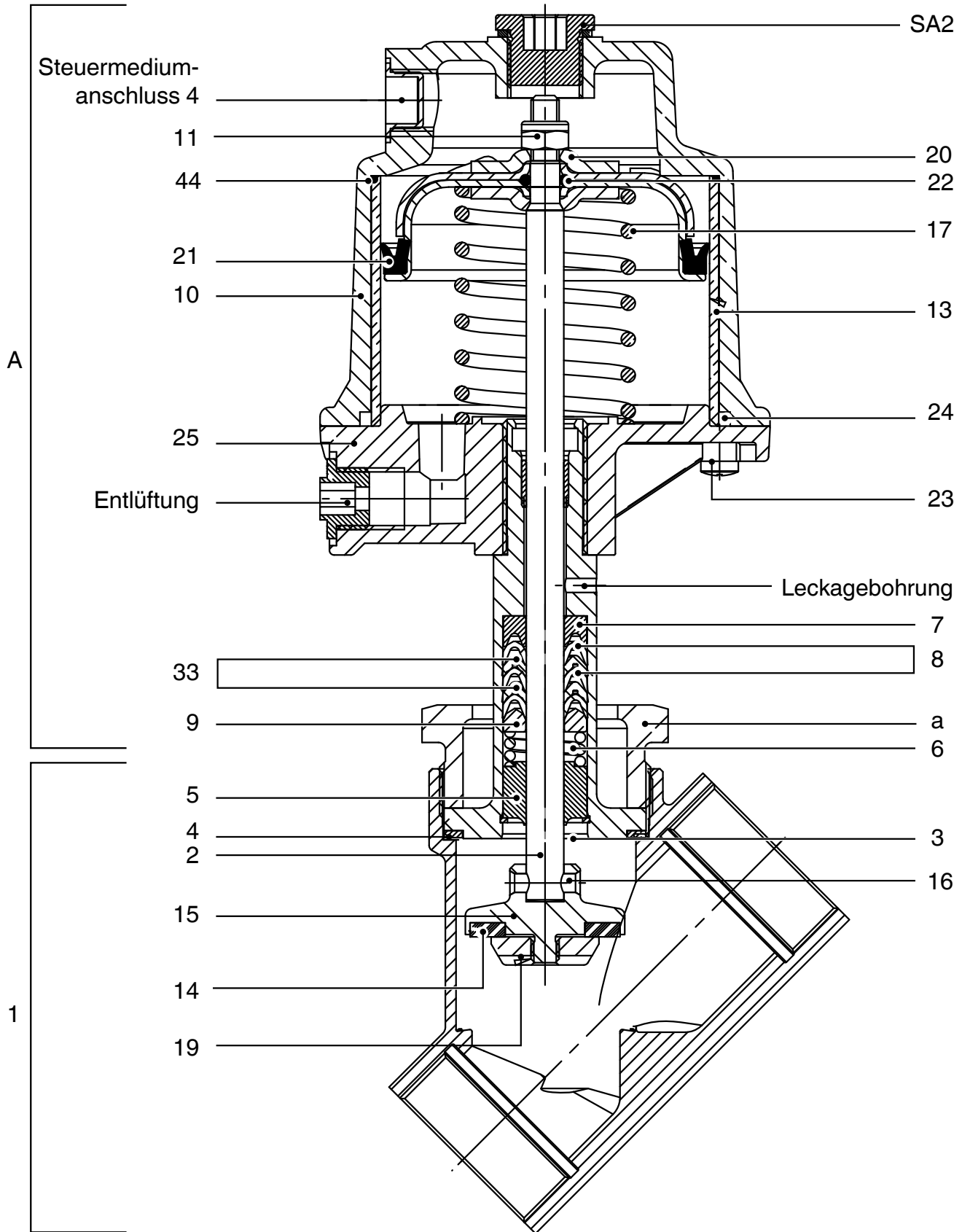
Geräteaufbau GEMÜ 514 Steuerfunktion 1

4.1.2 Komponenten Steuerfunktion 1

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	Stopfbuchspackung	Sicherungsring
5		Führungsbuchse
6		Druckfeder
7		Stützring
8		V-Manschette
9		Druckring
33		V-Manschette

4.2 Steuerfunktion 2

4.2.1 Geräteaufbau Steuerfunktion 2



Geräteaufbau GEMÜ 514 Steuerfunktion 2

4.2.2 Komponenten Steuerfunktion 2

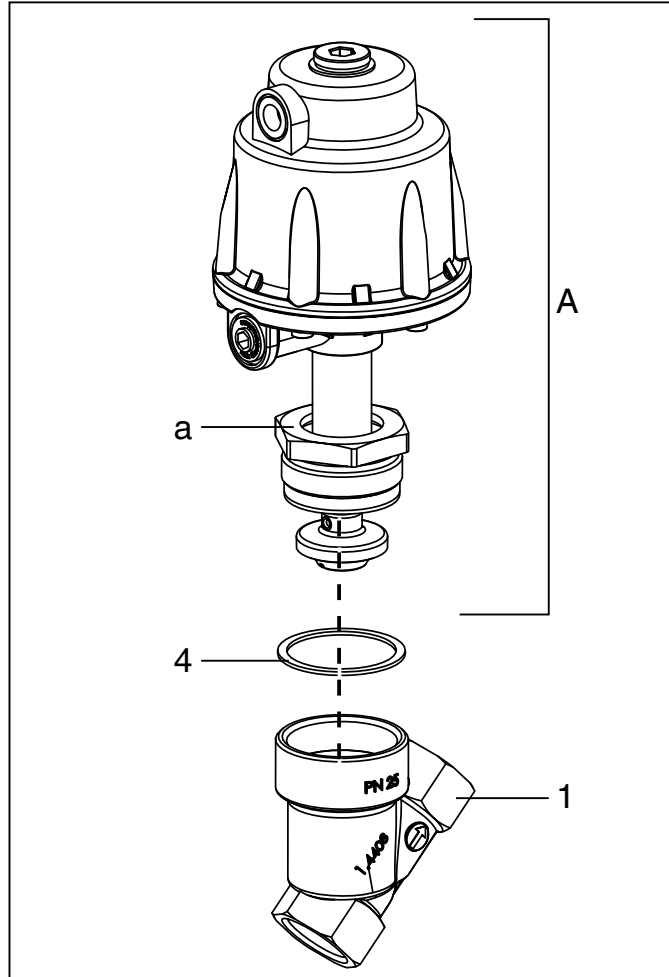
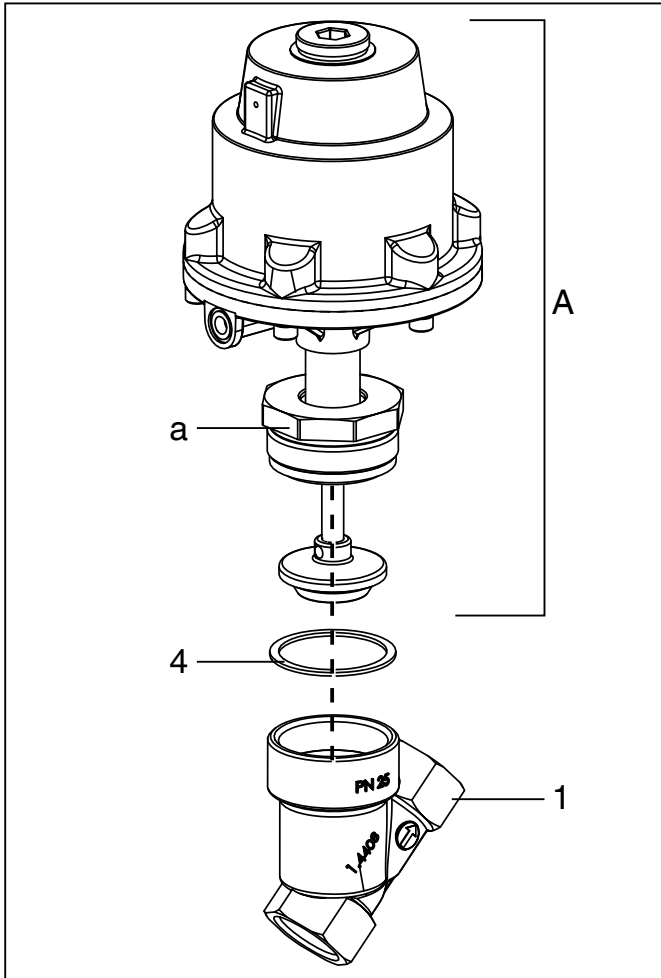
Position	Benennung	
1	Ventilkörper	
2	Spindel	
4	Dichtring	
10	Antriebsoberteil	
11	Sechskantmutter	
13	Kolbenlaufbuchse	
14	Sitzdichtung	
15	Ventilteller	
16	Nietstift	
17	Druckfeder	
19	Tellerscheibe	
20	Antriebskolben	
21	Lippenring AD	
22	O-Ring	
23	Verbindungsschrauben (6x)	
24	O-Ring (nur bei Antriebsgröße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

5 Demontage

5.1.2 Steuerfunktion 2

5.1 Demontage Antrieb von Ventilkörper

5.1.1 Steuerfunktion 1



Wichtig:

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



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. Antriebsring **4** von Steuermediumleitungen trennen.
5. Antriebsring **4** entnehmen.

1. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** entfernen.
4. Antriebsring **4** entnehmen.

5.2 Demontage Antriebsoberteil

5.2.1 Steuerfunktion 1

⚠️ WARNUNG

Antriebsoberteil steht unter Federdruck!

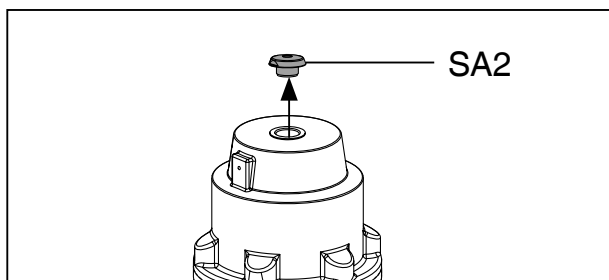
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.
- Antrieb nur demontieren, wenn dies für den Austausch der Ersatzteile notwendig ist.



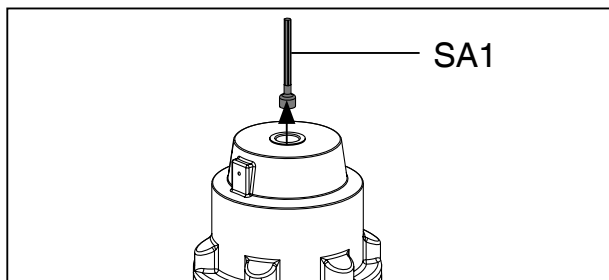
Wichtig:

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.

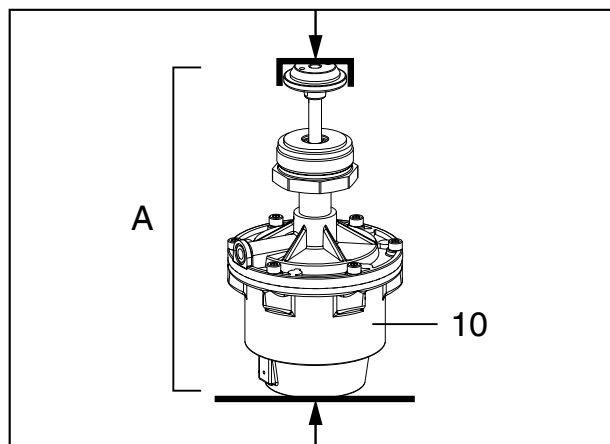


4. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

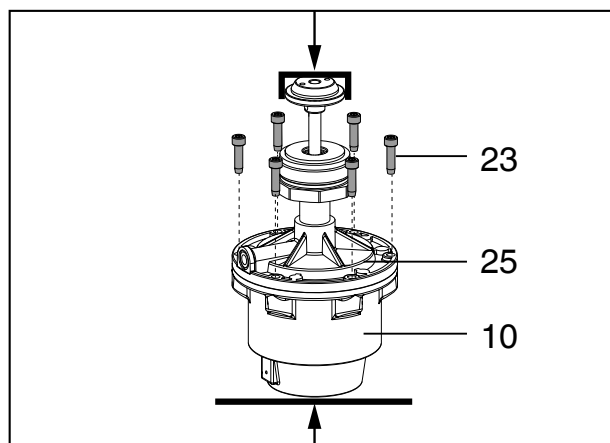
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

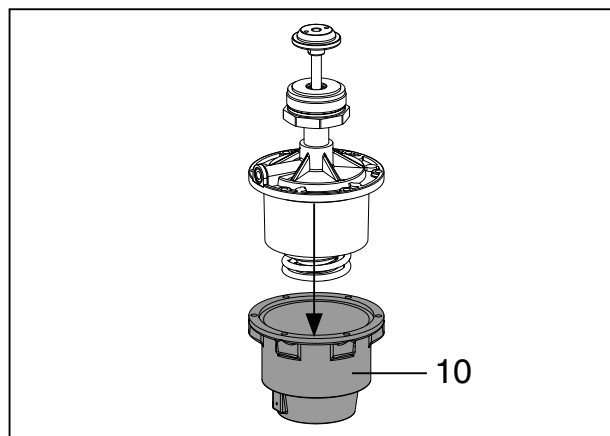
- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**.
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.



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

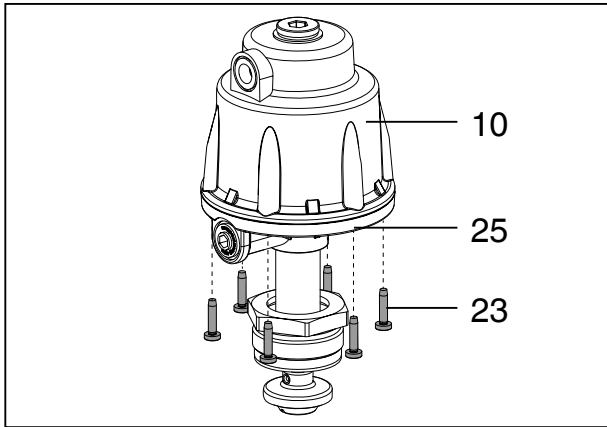


6. Presskraft langsam reduzieren.
7. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

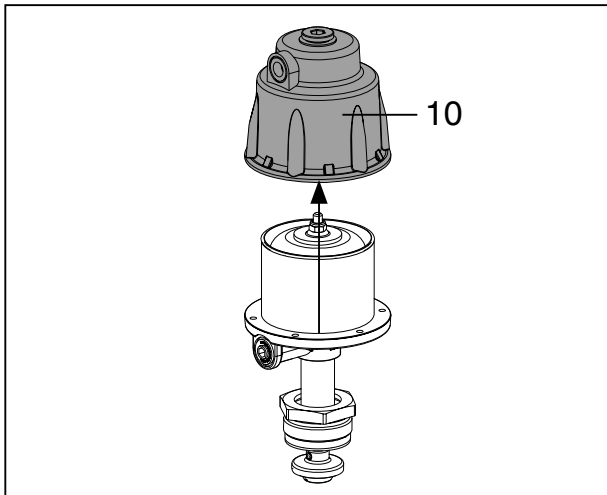


5.2.2 Steuerfunktion 2

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberenteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.



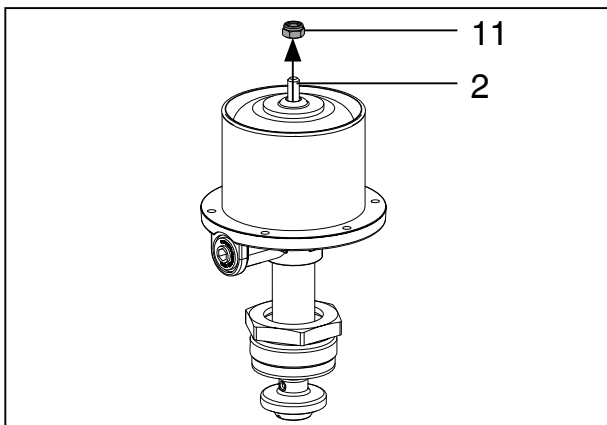
3. Antriebsoberenteil **10** entnehmen.



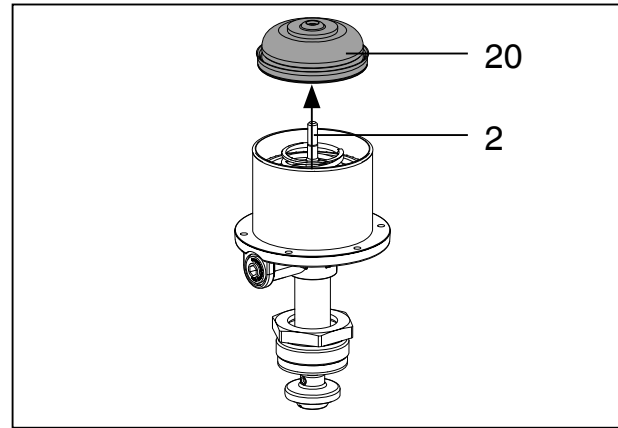
4. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen.



Druckfeder steht unter leichter Vorspannung!



5. Antriebskolben **20** von Spindel **2** entfernen.



6 Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAF

6.1 Steuerungsfunktion 1

6.1.1 Set-Komponenten

Pos.	Benennung
17	Druckfeder
18	Druckfeder (nur bei Antriebsgröße 1 und 2)
34	Druckfeder (nur bei Antriebsgröße 2 ab DN 50)

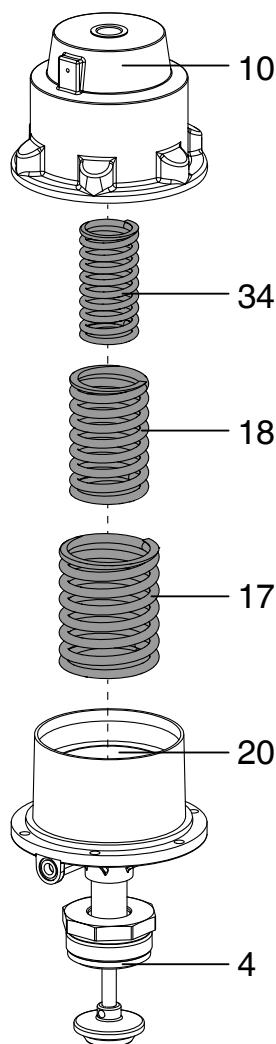


Die Anzahl der Druckfedern variiert je nach Antriebsgröße und Nennweite.

6.1.3 Auswechseln des Ersatzteil-Sets

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Antriebsoberenteil demontieren (siehe Kapitel 5.2 "Demontage Antriebsoberenteil").
3. Druckfedern **17**, **18**, **34** aus Antriebskolben **20** entnehmen
4. Neue Druckfedern **17**, **18**, **34** in Antriebskolben **20** einlegen und zentrieren.
5. Antriebsoberenteil **10** montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberenteil").
6. Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
7. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 7.2 "Montage Antrieb auf Ventilkörper").

6.1.2 Explosionsdarstellung

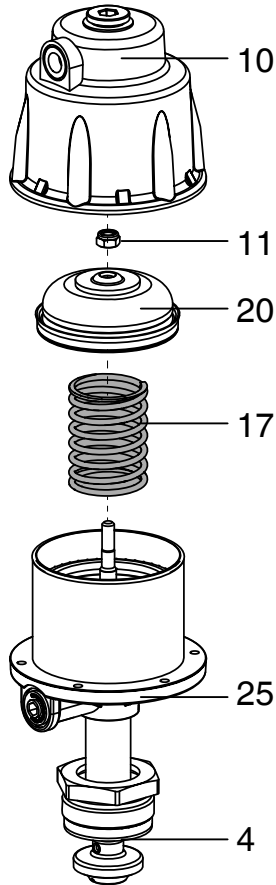


6.2 Steuerfunktion 2

6.2.1 Set-Komponenten

Pos.	Benennung
17	Druckfeder

6.2.2 Explosionsdarstellung



6.2.3 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 **17** aus Antriebsunterteil **25** entnehmen
4. Neue Druckfeder **17** in Antriebsunterteil **25** einlegen und zentrieren.
5. Antriebsoberteil **10** montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
6. Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
7. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 7.2 "Montage Antrieb auf Ventilkörper").

7 Montage

7.1 Montage Antriebsoberenteil



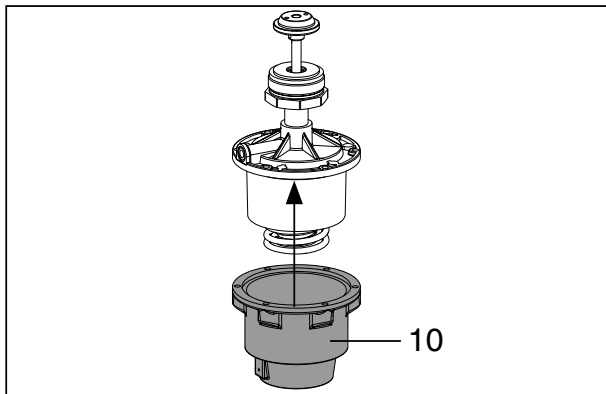
Antriebsoberenteil **10** und Verbindungsschrauben **23** auf Beschädigungen prüfen. Bei starkem Verschleiß müssen Antriebsoberenteil **10** und Verbindungsschrauben **23** ausgetauscht werden (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

7.1.1 Steuerfunktion 1

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



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

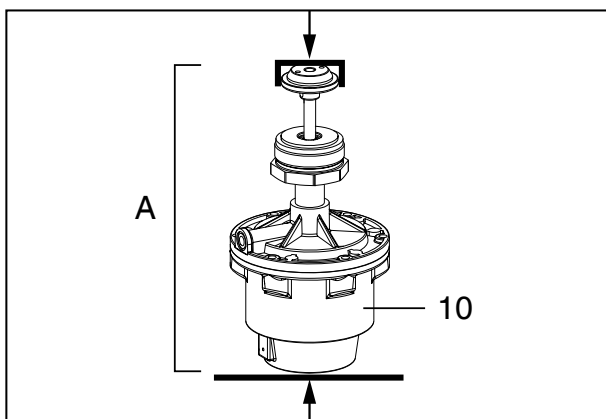


2. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberenteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
3. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

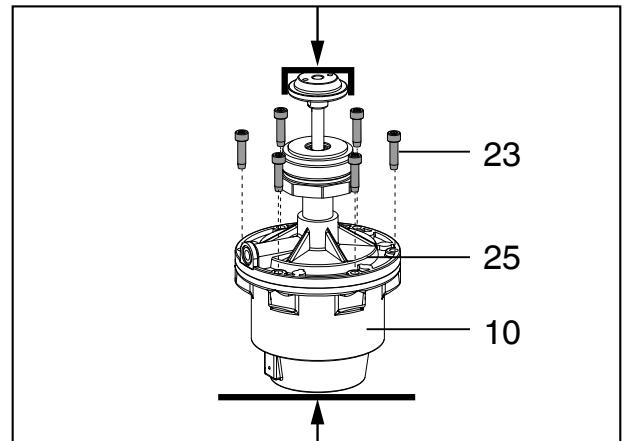
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

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

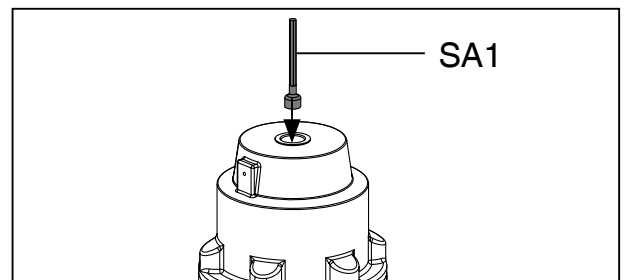


4. Antriebsoberenteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).

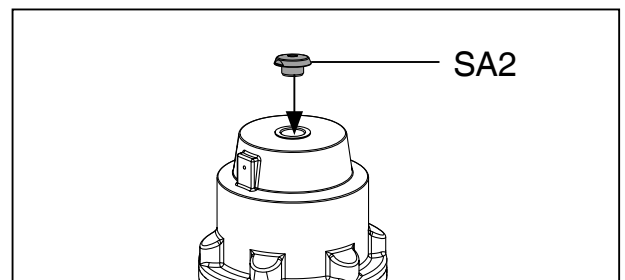


Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
0, 1, 3, 4	3,5
2	8,0

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

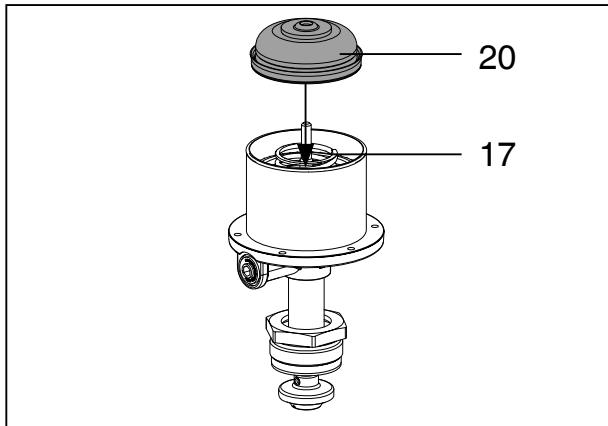


7. Verschlussstopfen **SA2** in Antrieb **A** einschrauben.



7.1.2 Steuerfunktion 2

1. Antriebskolben **20** auf Druckfeder **17** auflegen und zentrieren.

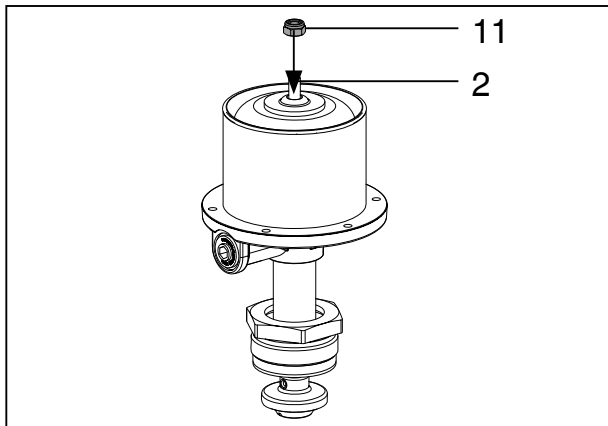


2. Spindel **2** mit dem Innendurchmesser der Bohrung im Antriebskolben **20** zentrieren.

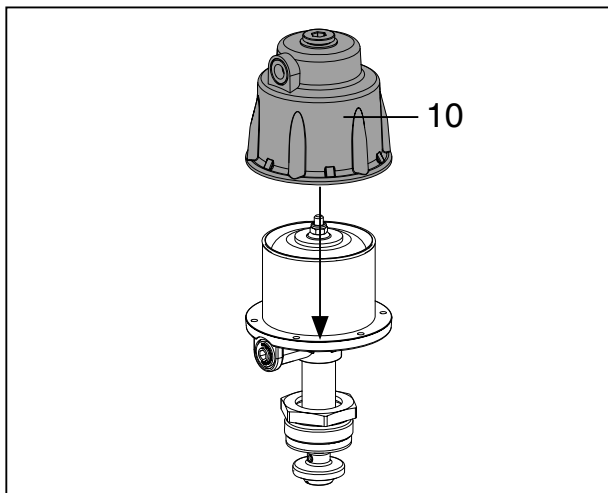


Reihenfolge der Komponenten des Antriebskolbens beachten.

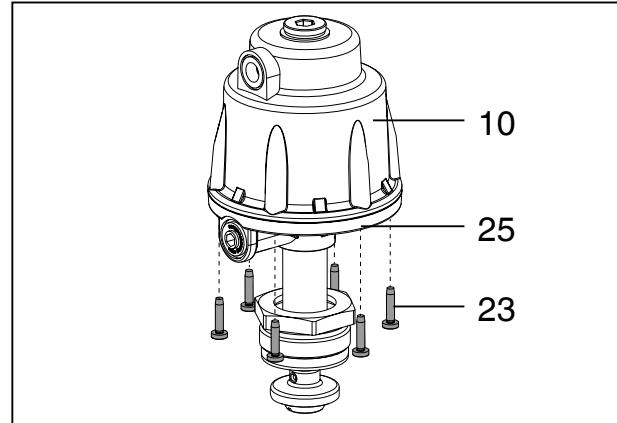
3. (Neue) Sechskantmutter **11** auf die Spindel **2** schrauben.



4. Antriebsoberteil **10** auf Antriebsunterteil **25** auflegen und zentrieren.



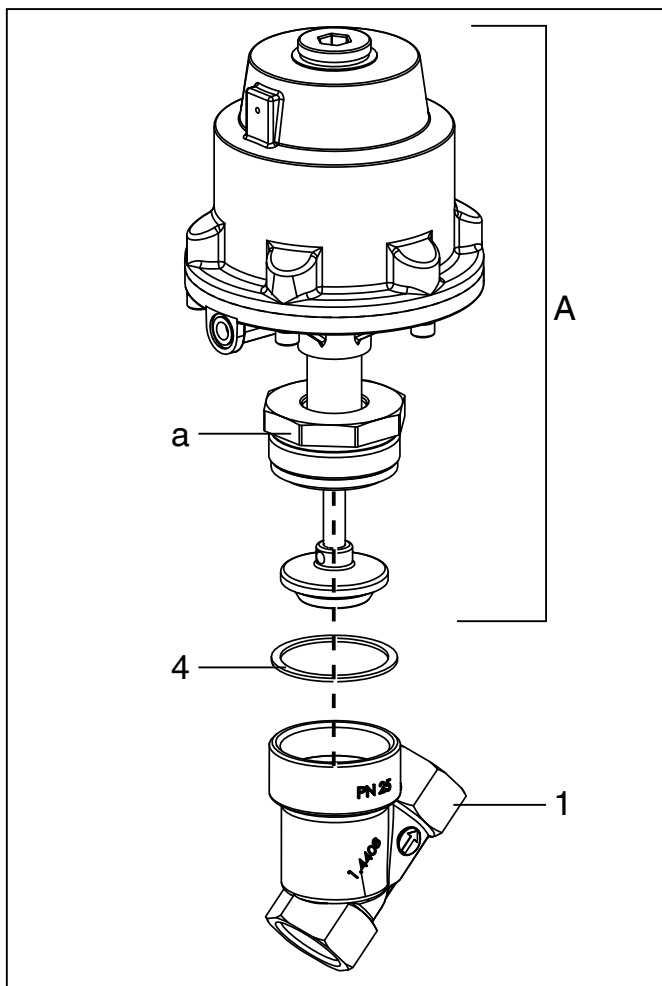
5. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
6. Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).



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

7.2 Montage Antrieb auf Ventilkörper

7.2.1 Steuerfunktion 1



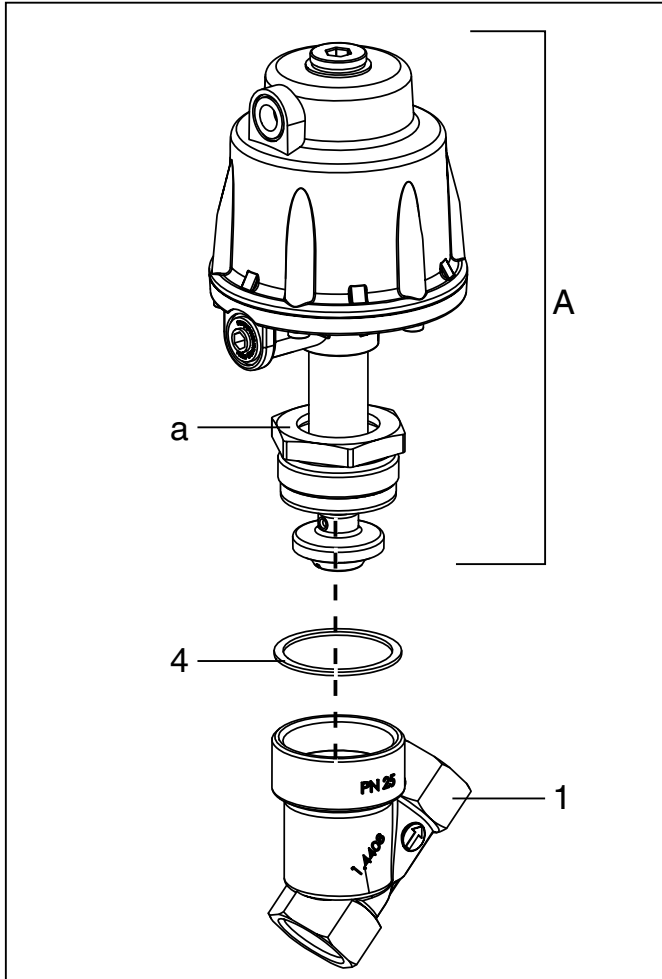
1. Antriebsoberteil montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
2. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
3. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
4. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
5. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** 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 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	260

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

7.2.2 Steuerfunktion 2



1. Antriebsoberteil montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
2. Antrieb **A** von Steuermediumsleitungen trennen.
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 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	260

8. 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	18
2	Order data	19
3	Components of spare parts kit SAF	19
3.1	Control function 1	19
3.2	Control function 2	19
4	Construction	20
4.1	Control function 1	20
4.1.1	Construction control function 1	20
4.1.2	Components control function 1	21
4.2	Control function 2	22
4.2.1	Construction control function 2	22
4.2.2	Components control function 2	23
5	Disassembly	24
5.1	Disassembly of actuator from valve body	24
5.1.1	Control function 1	24
5.1.2	Control function 2	24
5.2	Disassembly of actuator top	25
5.2.1	Control function 1	25
5.2.2	Control function 2	26
6	Replacement of spare parts kit SAF	27
6.1	Control function 1	27
6.1.1	Component kit	27
6.1.2	Exploded diagram	27
6.1.3	Replacement of the spare parts kit	27
6.2	Control function 2	28
6.2.1	Component kit	28
6.2.2	Exploded diagram	28
6.2.3	Replacement of the spare parts kit	28
7	Installation	29
7.1	Installation of actuator top	29
7.1.1	Control function 1	29
7.1.2	Control function 2	30
7.2	Actuator mounting on the valve body	31
7.2.1	Control function 1	31
7.2.2	Control function 2	32
8	Disposal	32

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 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 514 installation, operating and maintenance instructions!

2 Order data

Valve type	Code
GEMÜ 514	514

Kit	Code
Spare parts kit spring set	SAF

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

Please consult GEMÜ before using other seats

Control function	Code
Normally closed (NC)	1
Normally open (NO)	2

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 5 piston dia. 100 mm	under the seat	5
Actuator 3 piston dia. 50 mm	over the seat	3
Actuator 4 piston dia. 70 mm	over the seat	4

Order example	514	25	SAF	5	1	1
Type	514					
Nominal size		25				
Kit (Code)			SAF			
Seat seal (code)				5		
Control function (code)					1	
Operator size (code)						1

3 Components of spare parts kit SAF

3.1 Control function 1

Item	Pieces	Name
17	1	Compression spring
18	1	Compression spring (only with actuator size 1 and 2)
34	1	Compression spring (only with actuator size 2 from DN 50)

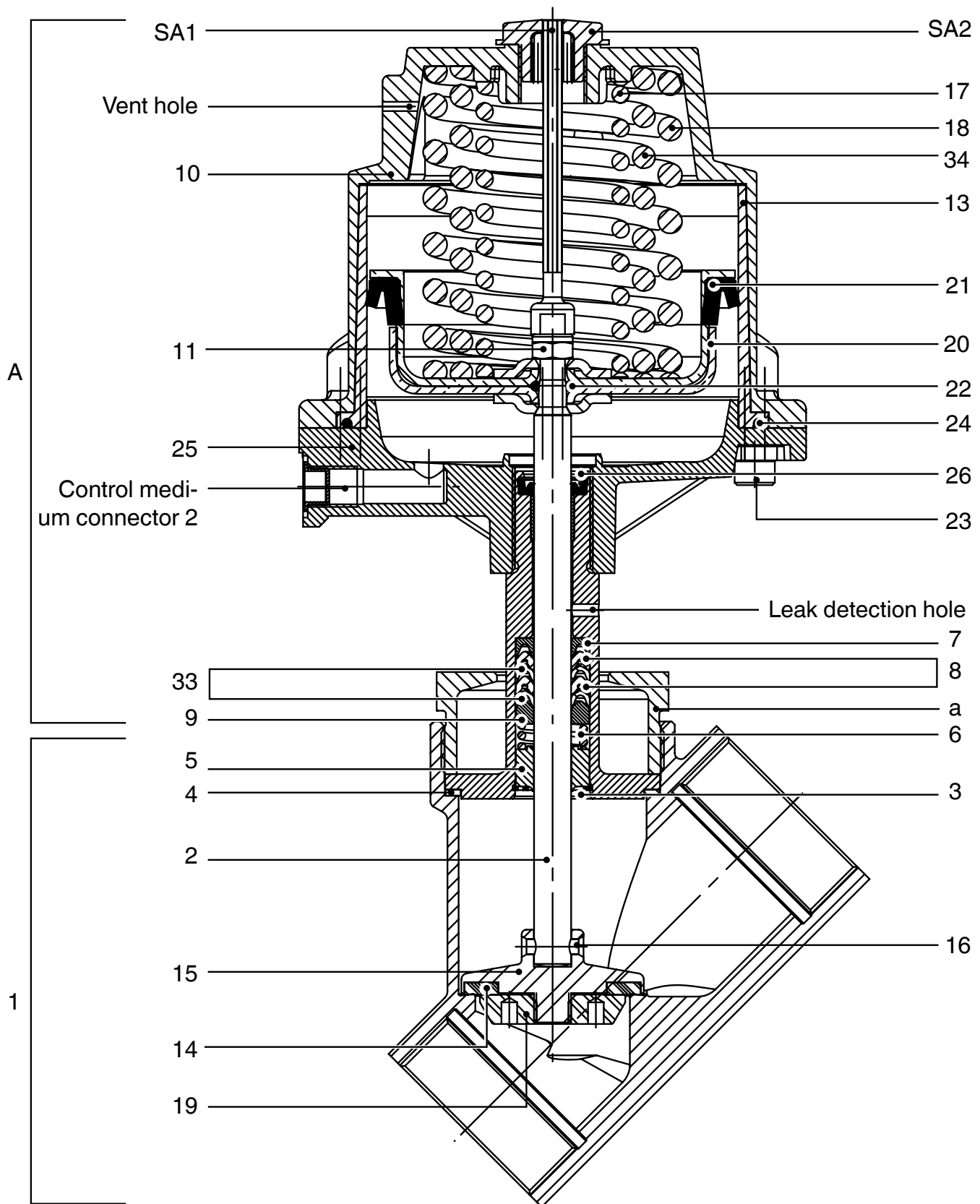
3.2 Control function 2

Item	Pieces	Name
17	1	Compression spring

4 Construction

4.1 Control function 1

4.1.1 Construction control function 1



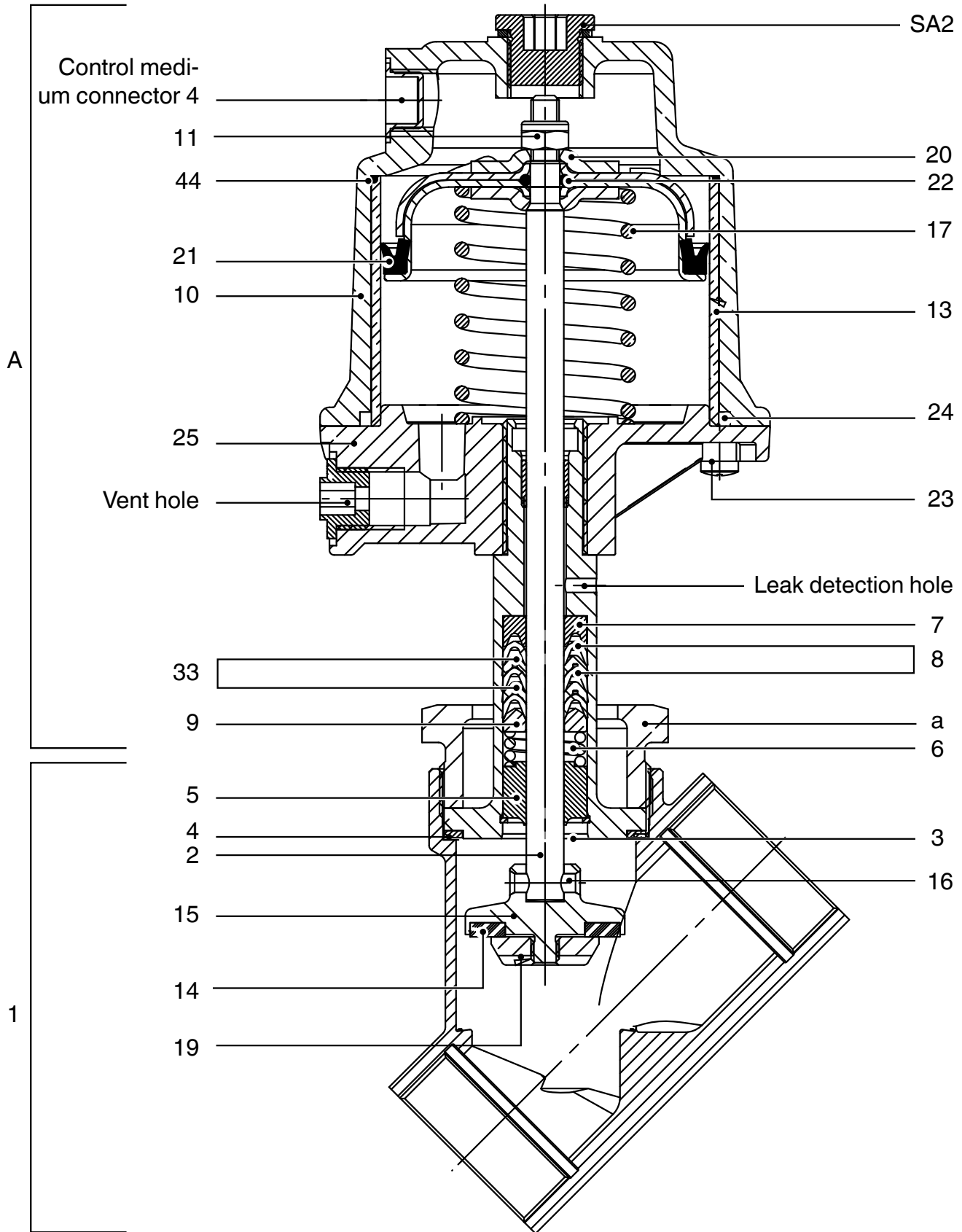
GEMÜ 514 construction control function 1

4.1.2 Components control function 1

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

4.2 Control function 2

4.2.1 Construction control function 2



GEMÜ 514 construction control function 2

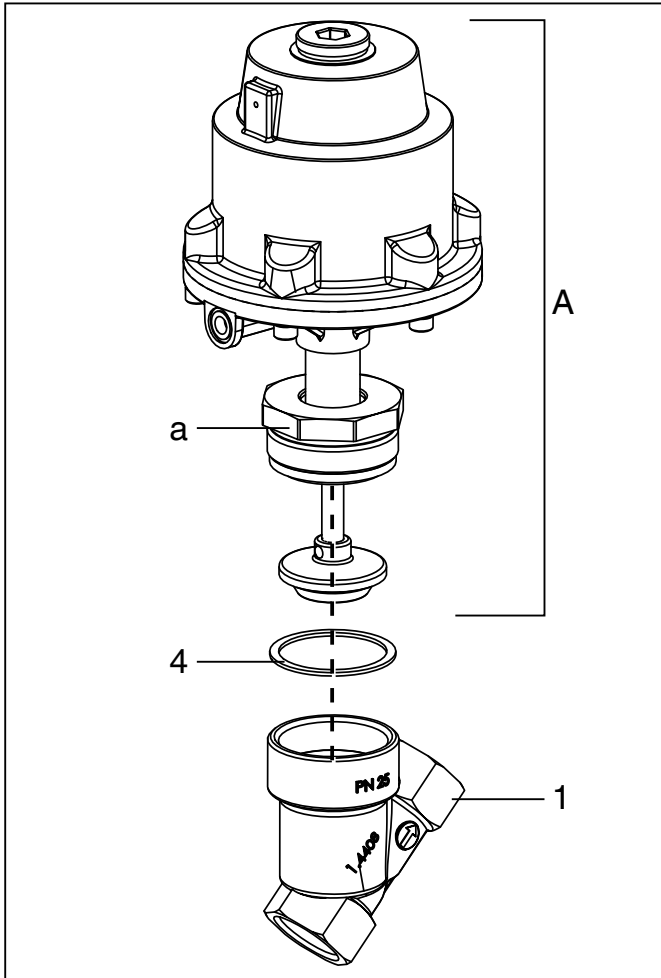
4.2.2 Components control function 2

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	
19	Retaining nut	
20	Piston	
21	Lip ring external sealing	
22	O-ring	
23	Connecting bolts (6x)	
24	O-ring (only with actuator size 2)	
25	Actuator base	
26	Lip ring internal sealing	
44	O-ring (only with actuator size 1)	
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

5.1.1 Control function 1

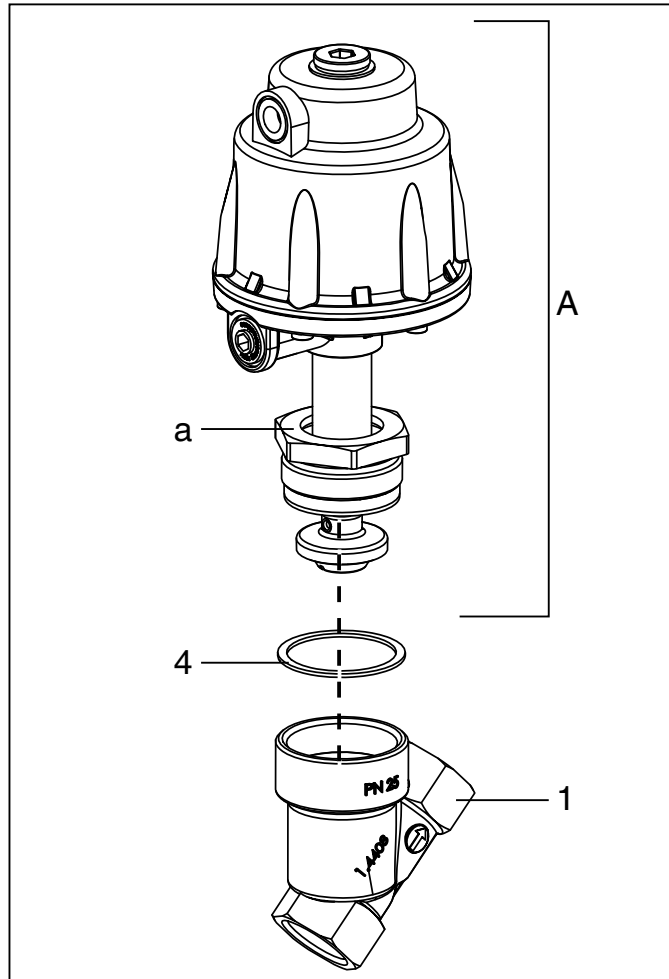


Important:

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 union nut **a**.
3. Remove actuator **A** from valve body **1**.
4. Disconnect the actuator **A** from control medium lines.
5. Remove gasket **4**.

5.1.2 Control function 2



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

5.2 Disassembly of actuator top

5.2.1 Control function 1

⚠ WARNING

Actuator top is under spring pressure.

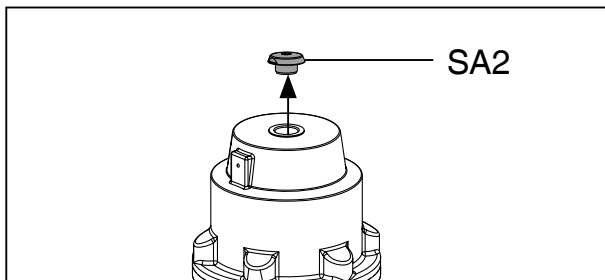
- Risk of severe injury or death!
- Only open the actuator under a press.
- Only disassemble the actuator if it is necessary to do so in order to replace the spare parts.



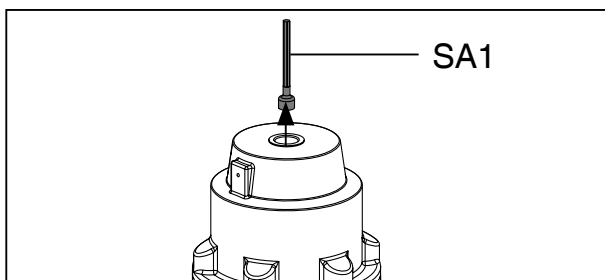
Important:

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**.

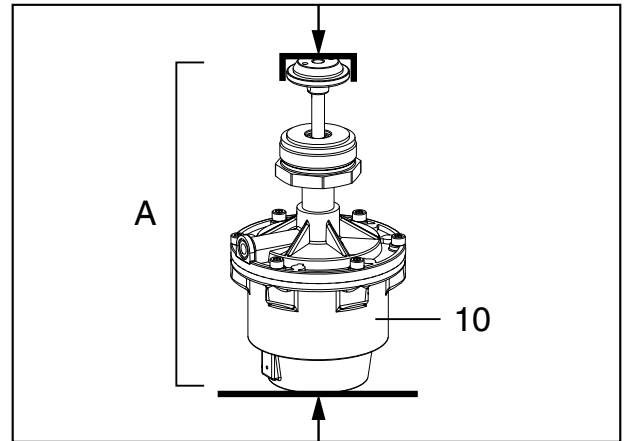


4. Tension actuator **A** using a suitable press.

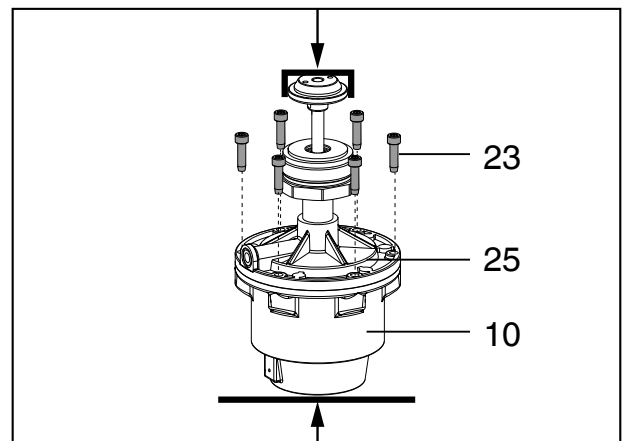
CAUTION

Applied pressure too high!

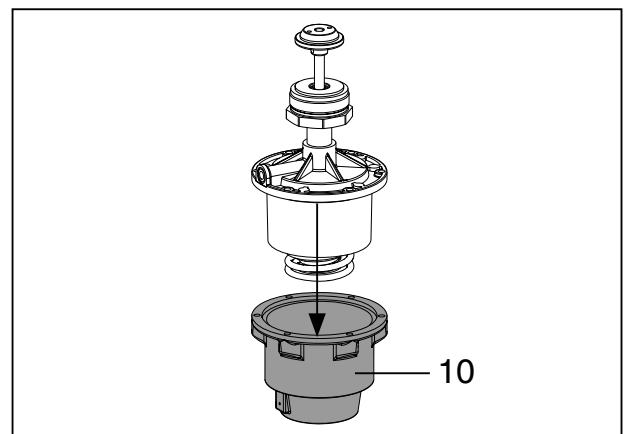
- Risk of breakage of actuator top **10**.
- Only use minimum required pressure.



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

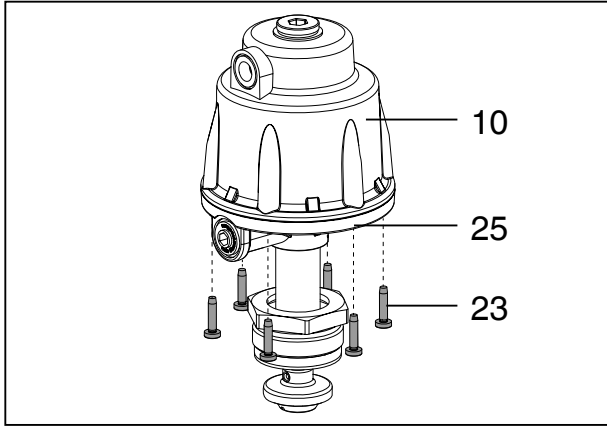


6. Slowly reduce pressing force.
7. Remove actuator top **10**.

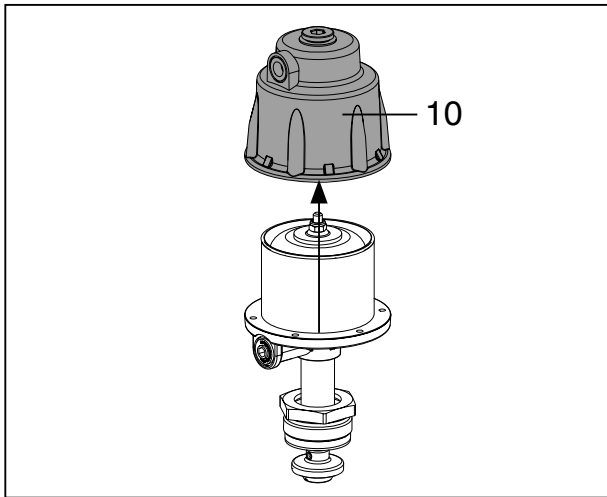


5.2.2 Control function 2

1. Remove actuator **A** (see chapter 5.1 "Disassembly of actuator from valve body").
2. Undo and remove connecting bolts **23** between actuator top **10** and actuator base **25**.



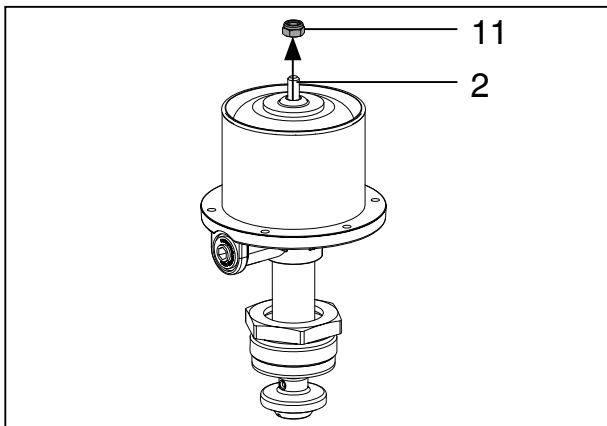
3. Remove actuator top **10**.



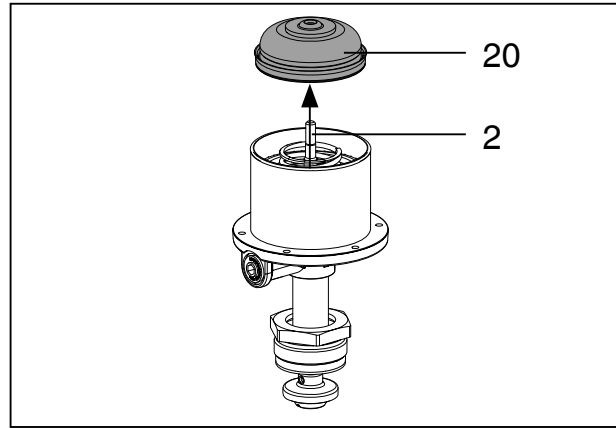
4. Undo hexagon nut **11** from spindle **2** and remove it.



The compression spring is slightly pretensioned.



5. Remove piston **20** from spindle **2**.



6 Replacement of spare parts kit SAF

6.1 Control function 1

6.1.1 Component kit

Item	Name
17	Compression spring
18	Compression spring (only with actuator size 1 and 2)
34	Compression spring (only with actuator size 2 from DN 50)

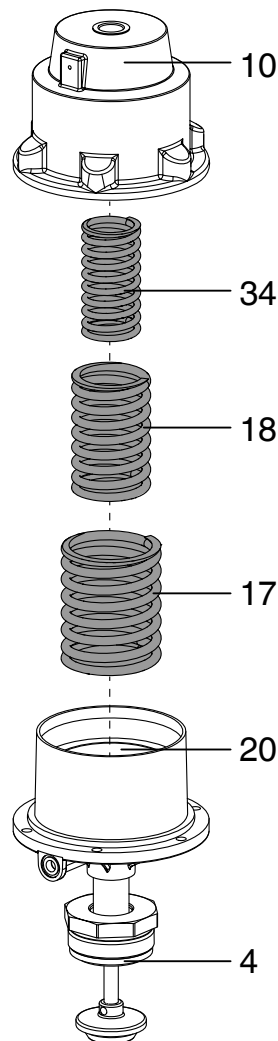


The number of compression springs varies depending on the actuator size and nominal size.

6.1.3 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 springs **17**, **18** and **34** from piston **20**
4. Insert new compression springs **17**, **18** and **34** into piston **20** and centre them.
5. Mount actuator top **10** (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
6. Insert gasket **4** in valve body **1**.
7. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

6.1.2 Exploded diagram

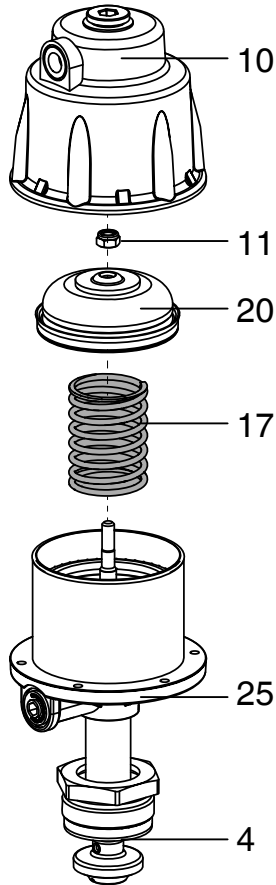


6.2 Control function 2

6.2.1 Component kit

Item	Name
17	Compression spring

6.2.2 Exploded diagram



6.2.3 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 **17** from actuator base **25**
4. Insert new compression spring **17** into actuator base **25** and centre it.
5. Mount actuator top **10** (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
6. Insert gasket **4** in valve body **1**.
7. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

7 Installation

7.1 Installation of actuator top



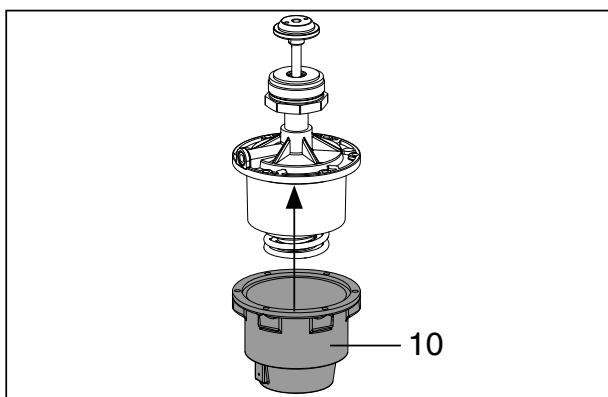
Check actuator top **10** and connecting bolts **23** for potential damage. If heavily worn, actuator top **10** and connecting bolts **23** must be replaced (use only genuine parts from GEMÜ).

7.1.1 Control function 1

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.

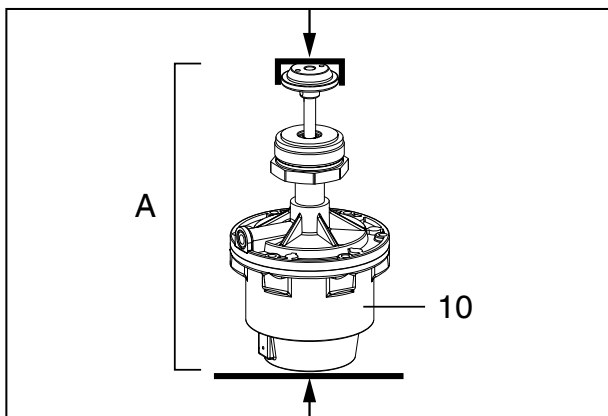


2. Take care to ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
3. Tension actuator **A** using a suitable press.

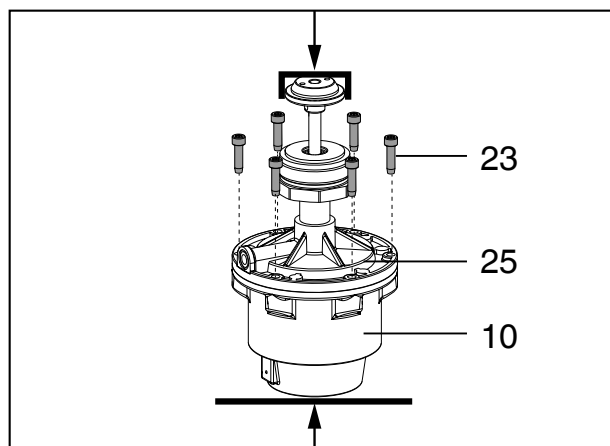
CAUTION

Applied pressure too high!

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

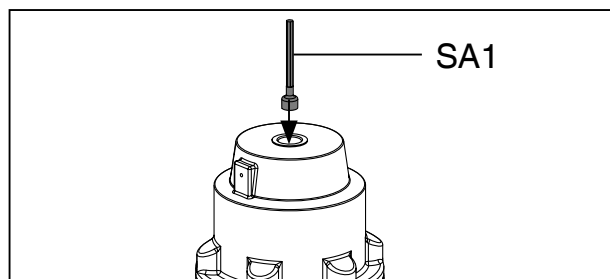


4. Bolt actuator top **10** and actuator base **25** together using connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).

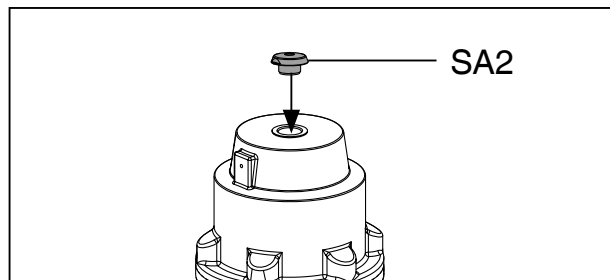


Actuator size	Torques [Nm]
0, 1, 3, 4	3,5
2	8,0

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

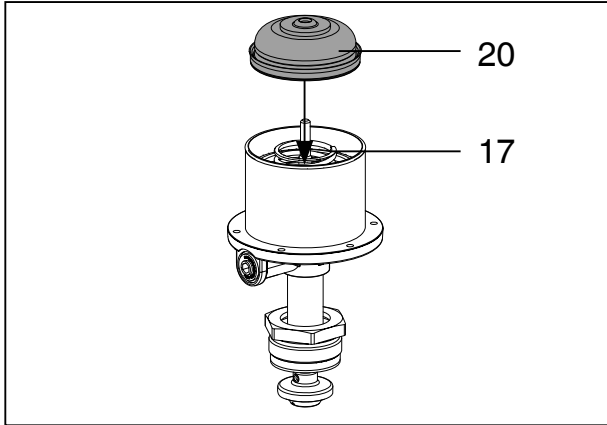


7. Screw sealing plug **SA2** into actuator **A**.



7.1.2 Control function 2

1. Place piston **20** onto compression spring **17** and centre it.

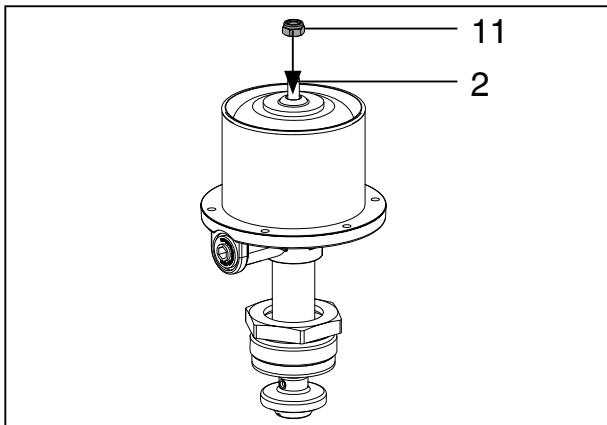


2. Centre spindle **2** with the inside diameter of the bolt hole in piston **20**.

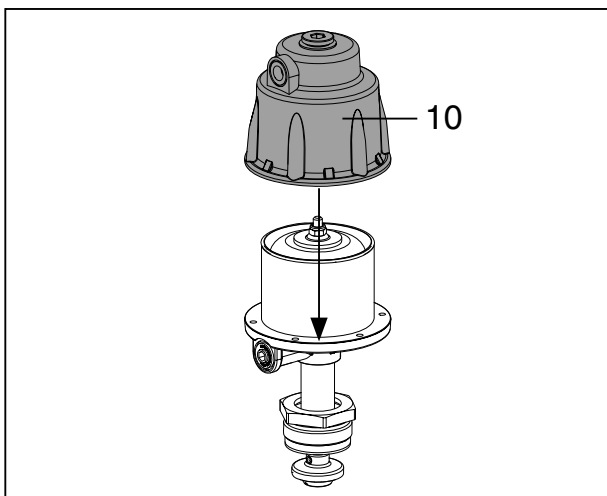


Observe the sequence of the piston components.

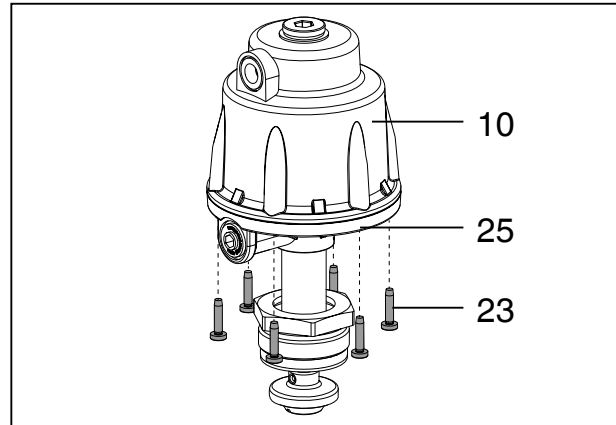
3. Screw (new) hexagon nut **11** onto spindle **2**.



4. Place actuator top **10** onto actuator base **25** and centre it.



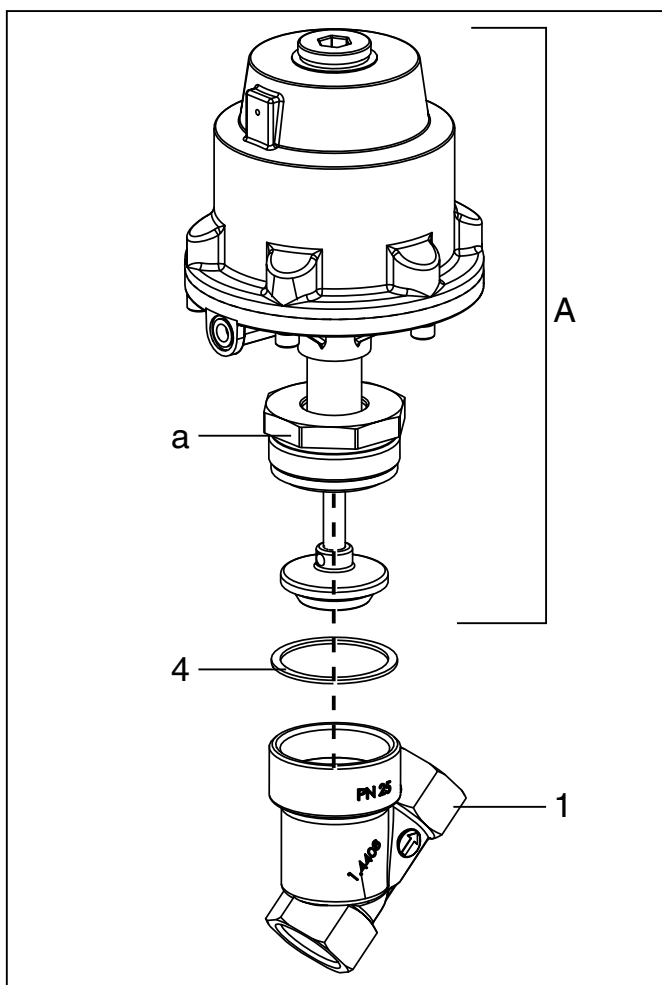
5. Take care to ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
6. Bolt actuator top **10** and actuator base **25** together using connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).



Actuator size	Torques [Nm]
0, 1, 3, 4	3,5
2	8,0

7.2 Actuator mounting on the valve body

7.2.1 Control function 1



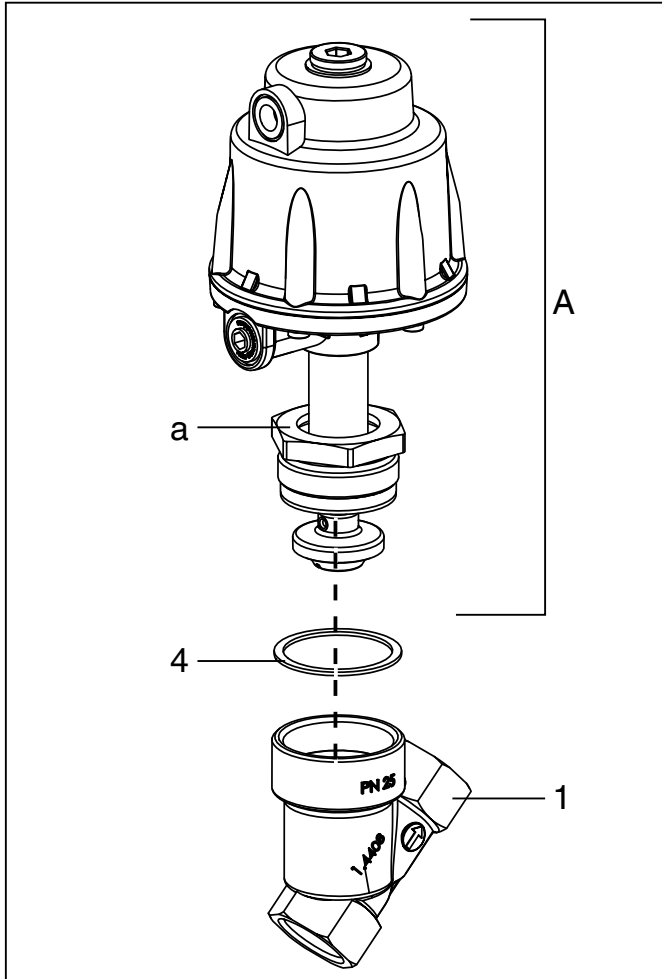
1. Mount actuator top (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
2. Move the actuator **A** to the open position.
3. Actuator is rotatable through 360°. Position of the control medium connectors is optional.
4. Lubricate the thread of the union nut **a** using a suitable lubricant.
5. Place actuator **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 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	260

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

7.2.2 Control function 2



1. Mount actuator top (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
2. Disconnect actuator **A** from the control medium lines.
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 10	90
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200
DN 65	260
DN 80	260

8. 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 · 09/2015 · 88467915



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