

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

- Ⓓ ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG
- Ⓖ ASSEMBLY INSTRUCTIONS



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Allgemeine Hinweise | 2 |
| 2 | Bestelldaten | 3 |
| 3 | Bestandteile Ersatzteil-Set SAK | 3 |
| 3.1 | Steuerfunktion 1 | 3 |
| 3.2 | Steuerfunktion 2 | 3 |
| 3.3 | Steuerfunktion 3 | 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 |
| 4.3 | Steuerfunktion 3 | 8 |
| 4.3.1 | Geräteaufbau Steuerfunktion 3 | 8 |
| 4.3.2 | Komponenten Steuerfunktion 3 | 9 |
| 5 | Demontage | 10 |
| 5.1 | Demontage Antrieb von Ventilkörper | 10 |
| 5.1.1 | Steuerfunktion 1 | 10 |
| 5.1.2 | Steuerfunktion 2 / Steuerfunktion 3 | 10 |
| 5.2 | Demontage Antriebsoberteil | 11 |
| 5.2.1 | Steuerfunktion 1 | 11 |
| 5.2.2 | Steuerfunktion 2 | 12 |
| 5.2.3 | Steuerfunktion 3 | 12 |
| 6 | Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAK | 13 |
| 6.1 | Steuerfunktion 1 | 13 |
| 6.1.1 | Set-Komponenten | 13 |
| 6.1.2 | Explosionsdarstellung | 13 |
| 6.1.3 | Auswechseln des Ersatzteil-Sets | 14 |
| 6.2 | Steuerfunktion 2 | 15 |
| 6.2.1 | Set-Komponenten | 15 |
| 6.2.2 | Explosionsdarstellung | 15 |
| 6.2.3 | Auswechseln des Ersatzteil-Sets | 15 |
| 6.3 | Steuerfunktion 3 | 16 |
| 6.3.1 | Set-Komponenten | 16 |
| 6.3.2 | Explosionsdarstellung | 16 |
| 6.3.3 | Auswechseln des Ersatzteil-Sets | 16 |
| 7 | Montage | 18 |
| 7.1 | Montage Antriebsoberteil | 18 |
| 7.1.1 | Steuerfunktion 1 | 18 |
| 7.1.2 | Steuerfunktion 2 | 19 |
| 7.1.3 | Steuerfunktion 3 | 20 |
| 7.2 | Montage Antrieb auf Ventilkörper | 20 |
| 7.2.1 | Steuerfunktion 1 | 20 |
| 7.2.2 | Steuerfunktion 2 / Steuerfunktion 3 | 21 |
| 8 | Entsorgung | 22 |

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 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 |
| Federkraft geöffnet (NO) | 2 |
| Beidseitig angesteuert (DA) | 3 |

| 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 | SAK | 5 | 1 | 1 |
|-----------------------|-----|-----|---|---|---|
| Typ | 514 | | | | |
| Set (Code) | | SAK | | | |
| Sitzdichtung (Code) | | | 5 | | |
| Steuerfunktion (Code) | | | | 1 | |
| Antriebsgröße (Code) | | | | | 1 |

3 Bestandteile Ersatzteil-Set SAK

3.1 Steuerfunktion 1

| 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 |

3.2 Steuerfunktion 2

| Pos. | Stück | Benennung |
|------|-------|----------------------------------|
| 11 | 1 | Sechskantmutter |
| 13 | 1 | Kolbenlaufbuchse |
| 21 | 1 | Lippenring AD |
| 22 | 1 | O-Ring |
| 24 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 2) |
| 44 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 1) |

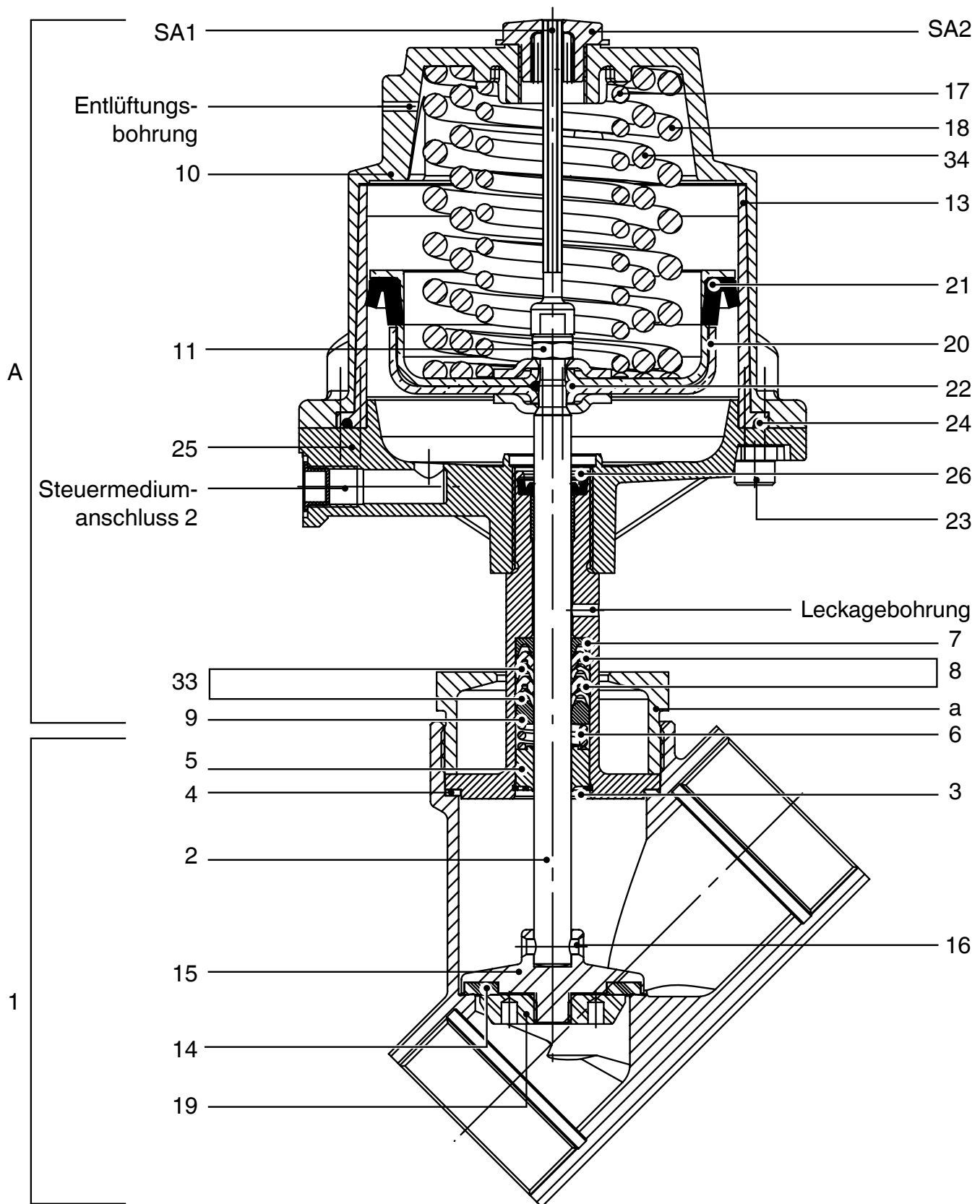
3.3 Steuerfunktion 3

| Pos. | Stück | Benennung |
|------|-------|----------------------------------|
| 11 | 1 | Sechskantmutter |
| 13 | 1 | Kolbenlaufbuchse |
| 21 | 1 | Lippenring AD (ab DN 50 2 Stück) |
| 22 | 1 | O-Ring |
| 24 | 1 | O-Ring |
| 26 | 1 | Lippenring ID |
| 44 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 1) |

4 Geräteaufbau

4.1 Steuerfunktion 1

4.1.1 Geräteaufbau Steuerfunktion 1



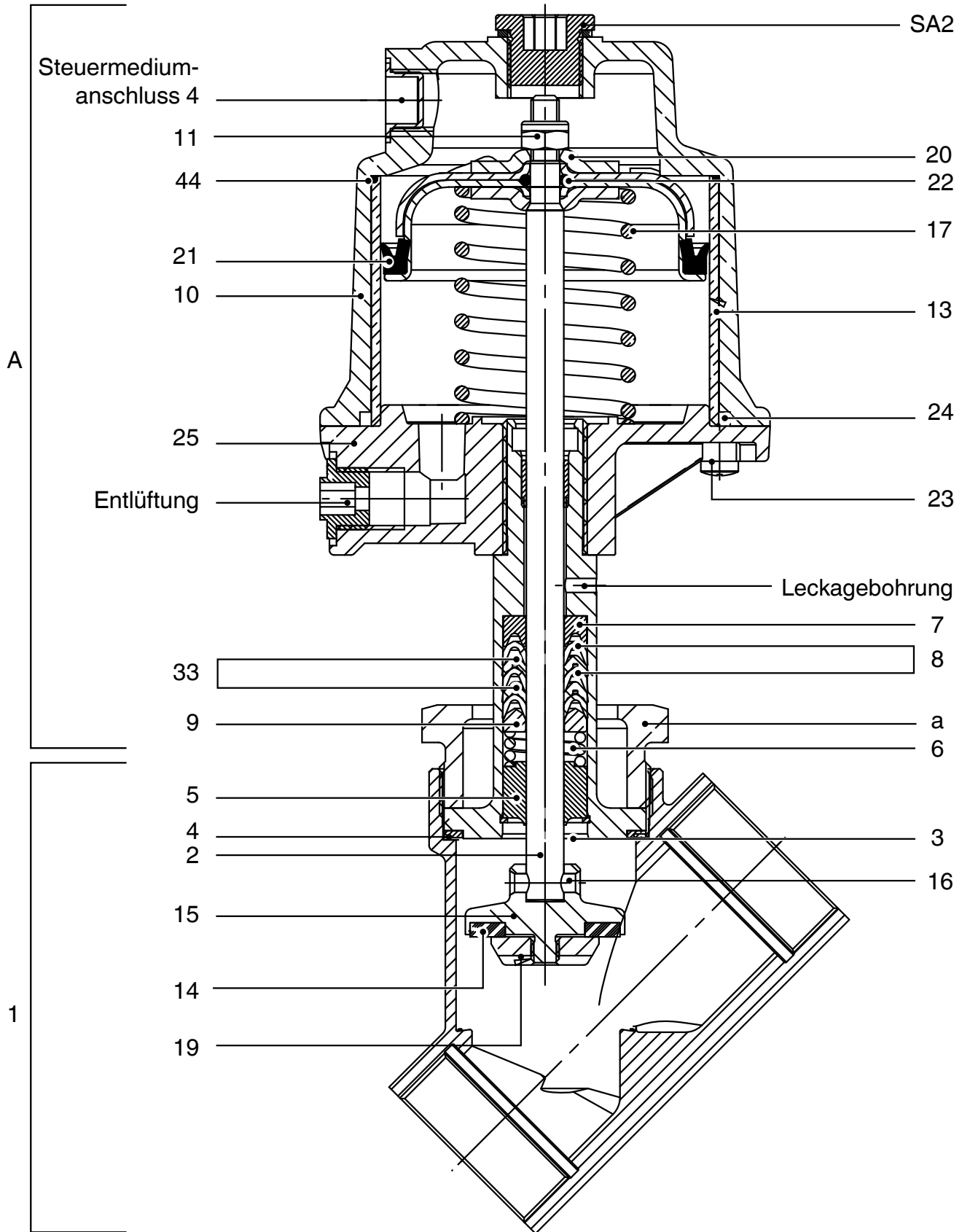
Geräteaufbau GEMÜ 514 Steuerfunktion 1

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



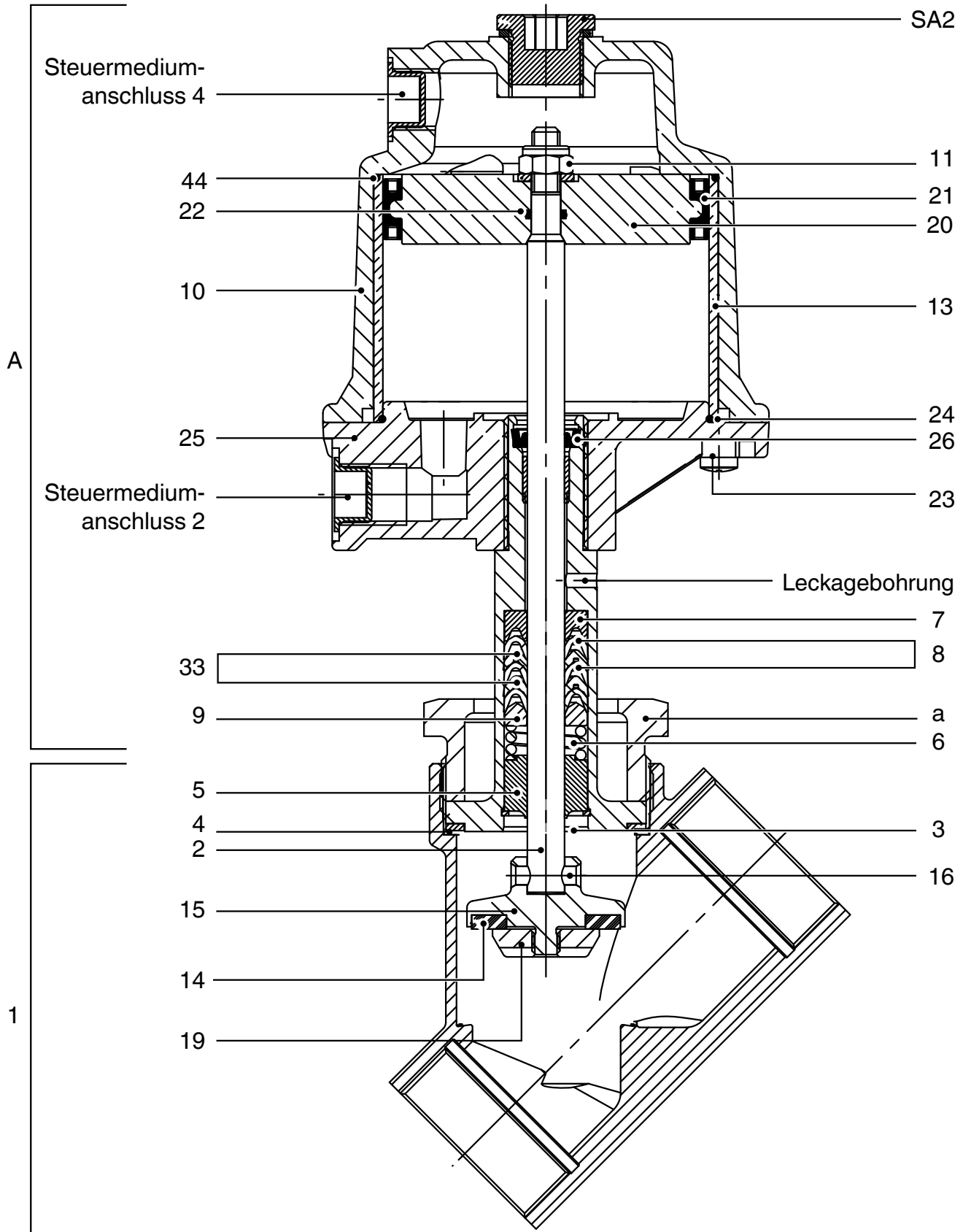
Geräteaufbau GEMÜ 514 Steuerfunktion 2

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 |

4.3 Steuerfunktion 3

4.3.1 Geräteaufbau Steuerfunktion 3



Geräteaufbau GEMÜ 514 Steuerfunktion 3

4.3.2 Komponenten Steuerfunktion 3

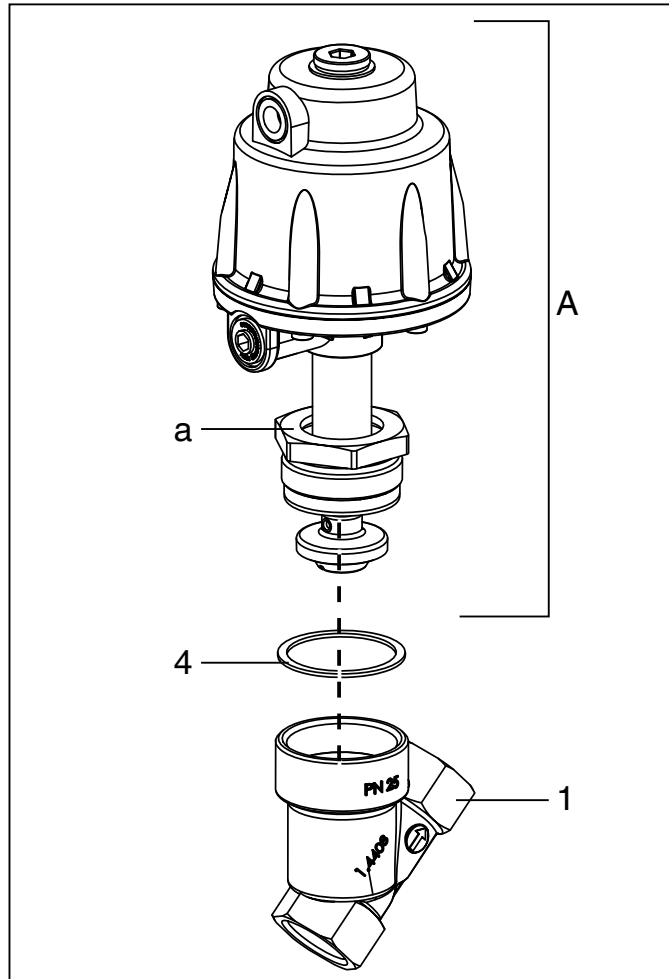
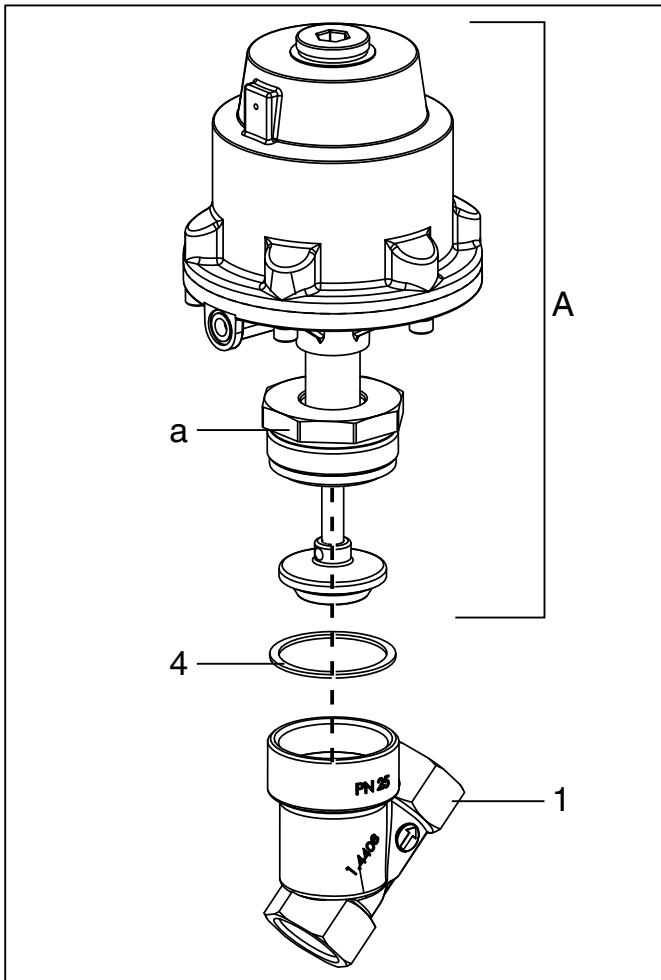
| Position | Benennung | |
|----------|----------------------------------|----------------|
| 1 | Ventilkörper | |
| 2 | Spindel | |
| 4 | Dichtring | |
| 10 | Antriebsoberteil | |
| 11 | Sechskantmutter | |
| 13 | Kolbenlaufbuchse | |
| 14 | Sitzdichtung | |
| 15 | Ventilteller | |
| 16 | Nietstift | |
| 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 / Steuerfunktion 3

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!

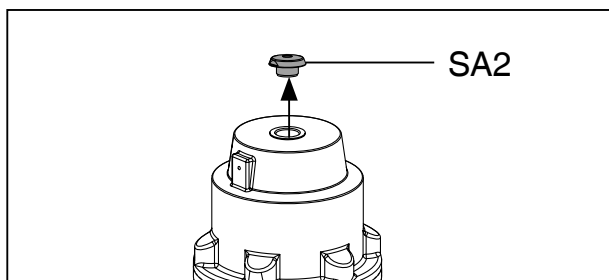
- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nur unter Presse öffnen.
- Antrieb nur demontieren, wenn dies für den Austausch der Ersatzteile notwendig ist.



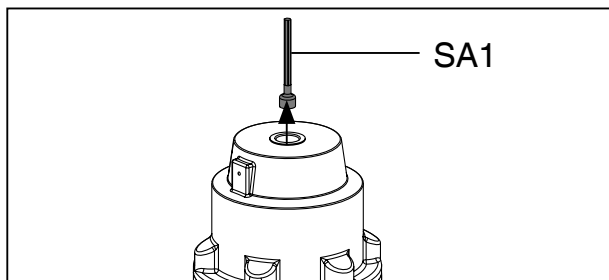
Wichtig:

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.

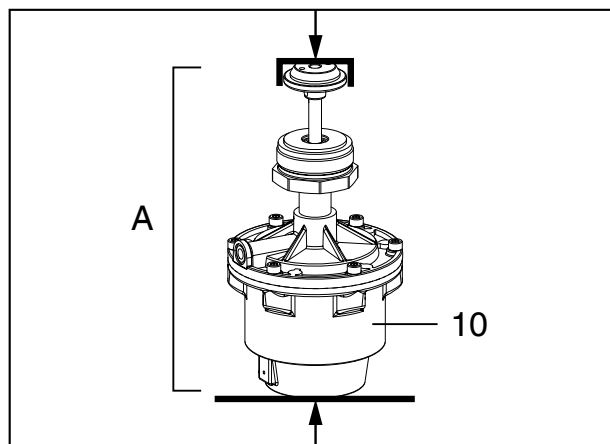


4. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

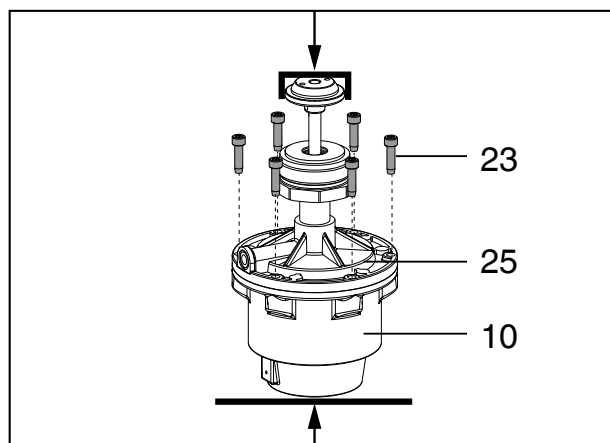
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

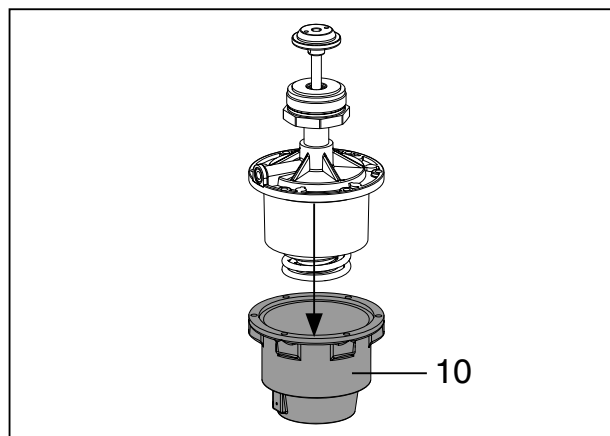
- Bruchgefahr des Antriebsoberteils **10**.
- Nur minimal nötigen Druck ausüben.



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

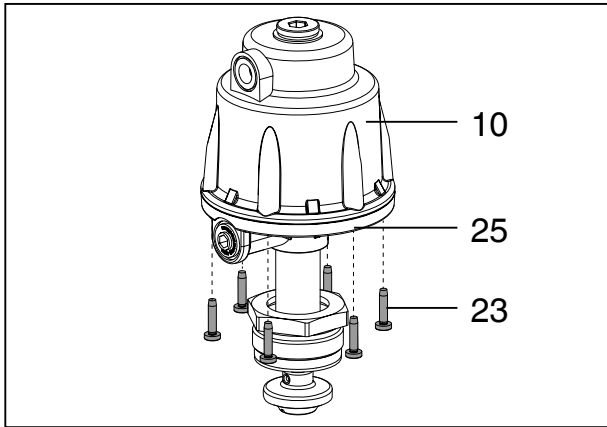


6. Presskraft langsam reduzieren.
7. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

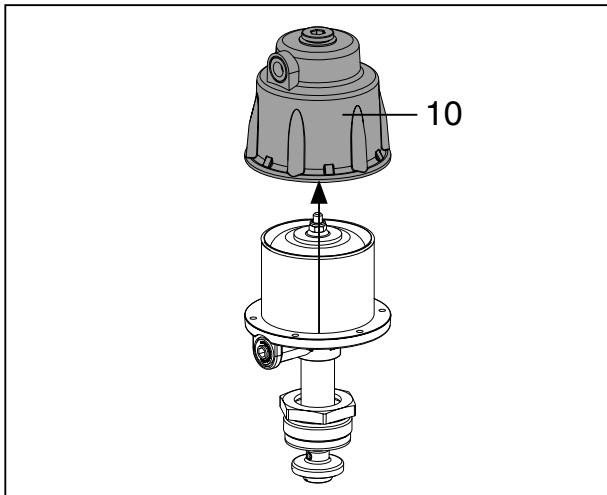


5.2.2 Steuerfunktion 2

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



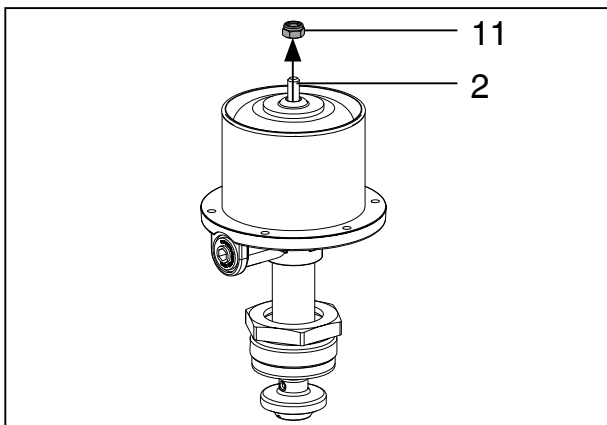
3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.



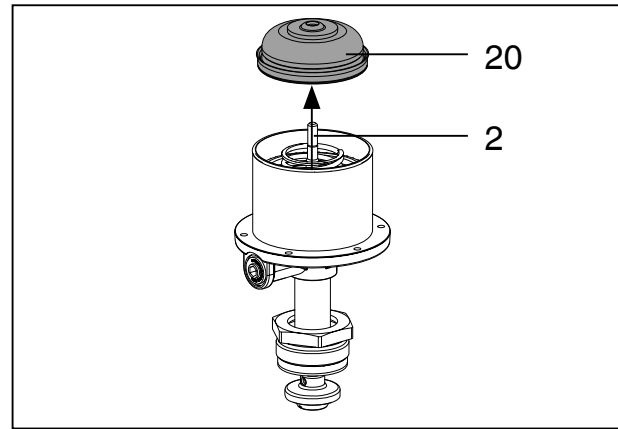
4. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen.



Druckfeder steht unter leichter Vorspannung!

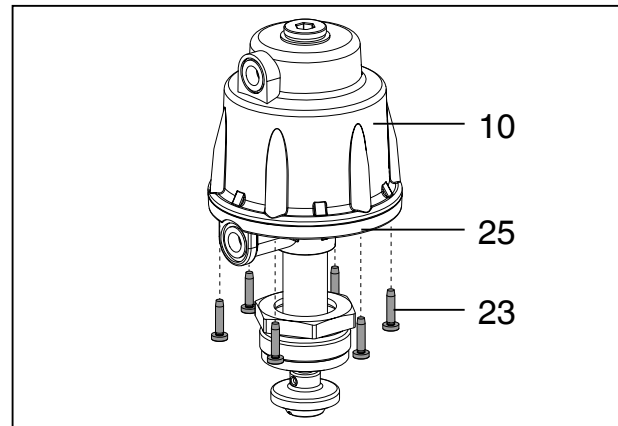


5. Antriebskolben **20** von Spindel **2** entfernen.

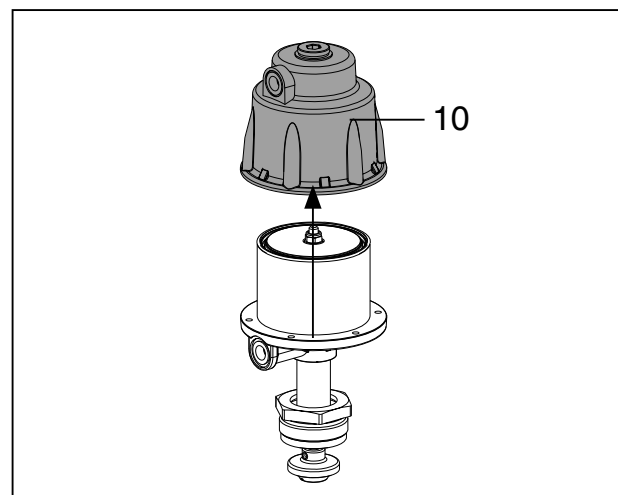


5.2.3 Steuerfunktion 3

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



3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.



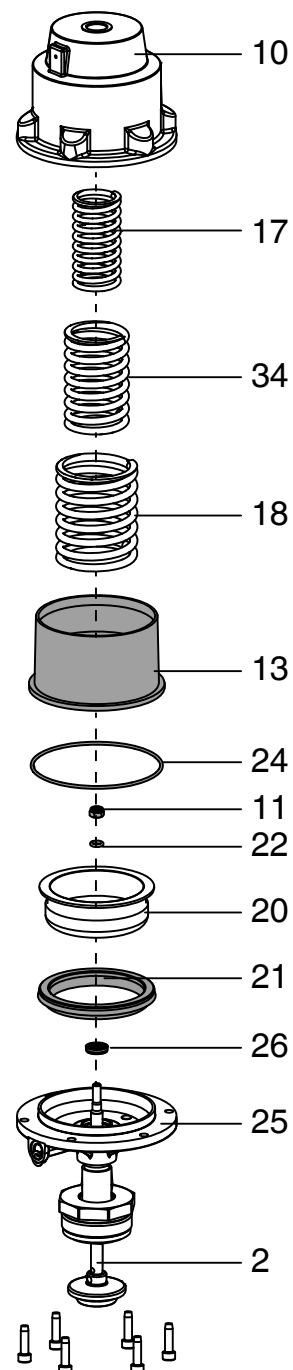
6 Auswechseln des Ersatzteil-Sets SAK

6.1.2 Explosionsdarstellung

6.1 Steuerungsfunktion 1

6.1.1 Set-Komponenten

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



6.1.3 Auswechseln des Ersatzteil-Sets

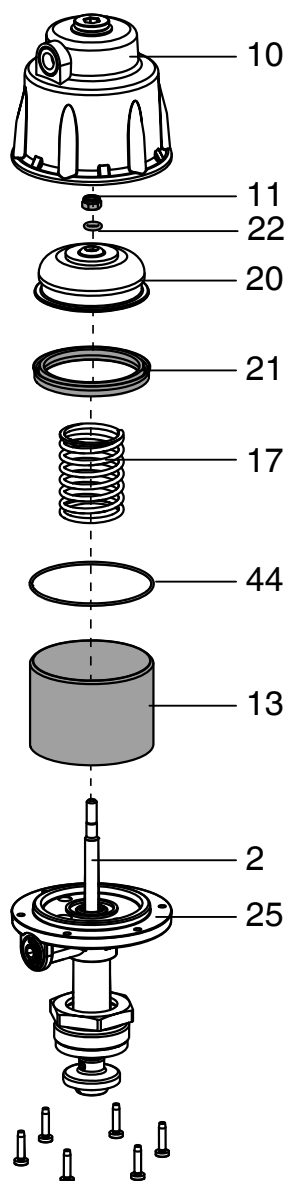
1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Antriebsoberteil demontieren (siehe Kapitel 5.2 "Demontage Antriebsoberteil").
3. Druckfeder(n) **17, 18, 34** aus Antriebskolben **20** entnehmen.
4. O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen.
5. Kolbenlaufbuchse **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 *Dow Corning 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").

6.2 Steuerfunktion 2

6.2.1 Set-Komponenten

| Pos. | Stück | Benennung |
|------|-------|----------------------------------|
| 11 | 1 | Sechskantmutter |
| 13 | 1 | Kolbenlaufbuchse |
| 21 | 1 | Lippenring AD |
| 22 | 1 | O-Ring |
| 24 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 2) |
| 44 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 1) |

6.2.2 Explosionsdarstellung



6.2.3 Auswechseln des Ersatzteil-Sets

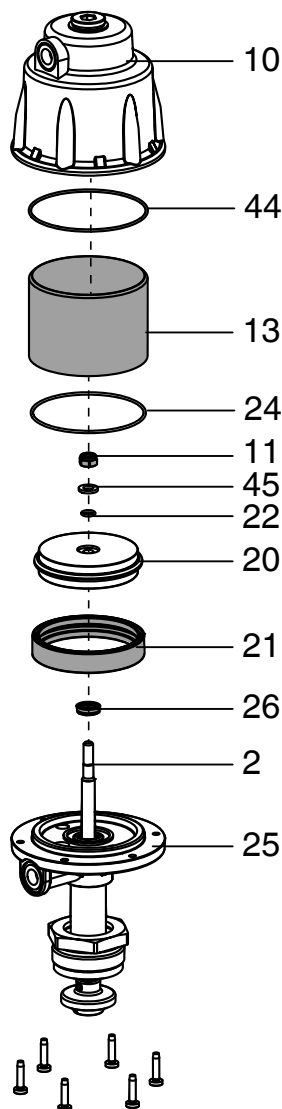
1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 5.1 "Demontage Antrieb von Ventilkörper").
2. Antriebsoberteil demontieren (siehe Kapitel 5.2 "Demontage Antriebsoberteil").
3. Druckfeder **17** aus Antriebsunterteil **25** entnehmen.
4. O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen (nur bei Antriebsgröße 2).
5. Kolbenlaufbuchse **13** aus Antriebsoberteil **10** ziehen.
6. O-Ring **44** aus Antriebsoberteil **10** entnehmen (nur bei Antriebsgröße 1).
7. Lippenring **21** von Antriebskolben **20** entnehmen.
8. O-Ring **22** aus dem Antriebskolben **20** entfernen.
9. Neuen O-Ring **22** in Antriebskolben **20** einlegen.
10. Neuen Lippenring **21** auf Antriebskolben **20** montieren.
11. Neuen O-Ring **44** in Antriebsoberteil **10** einlegen (nur bei Antriebsgröße 1).
12. Neue Kolbenlaufbuchse **13** mit *Dow Corning 111 Molycote®* einfetten und in Antriebsoberteil **10** schieben. Einbaulage beachten!
13. Neuen O-Ring **24** in Kolbenlaufbuchse **13** einlegen (nur bei Antriebsgröße 2).
14. Druckfeder **17** in Antriebsunterteil **25** einlegen und zentrieren.
15. Antriebsoberteil **10** montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
16. Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
17. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 7.2 "Montage Antrieb auf Ventilkörper").

6.3 Steuerfunktion 3

6.3.1 Set-Komponenten

| Pos. | Stück | Benennung |
|------|-------|----------------------------------|
| 11 | 1 | Sechskantmutter |
| 13 | 1 | Kolbenlaufbuchse |
| 21 | 1 | Lippenring AD (ab DN 50 2 Stück) |
| 22 | 1 | O-Ring |
| 24 | 1 | O-Ring |
| 26 | 1 | Lippenring ID |
| 44 | 1 | O-Ring (nur bei Antriebsgröße 1) |

6.3.2 Explosionsdarstellung



6.3.3 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. O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen.
4. Kolbenlaufbuchse **13** aus Antriebsoberteil **10** ziehen.
5. O-Ring **44** aus Antriebsoberteil **10** entnehmen (nur bei Antriebsgröße 1).
6. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen. (Spindel **2** ggf. mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
7. Scheibe **45** aus Antriebskolen **20** entnehmen.
8. Antriebskolben **20** von der Spindel **2** entnehmen.
9. Lippenring **21** aus dem Antriebskolben **20** entnehmen.
10. O-Ring **22** aus dem Antriebskolben **20** entfernen.
11. Spindel **2** im Antriebsunterteil **25** nach unten Richtung Überwurfmutter **a** ziehen bis Lippenring **26** entnommen werden kann.
12. Lippenring **26** aus Antriebsunterteil **25** entfernen.
13. Neuen Lippenring **26** in Antriebsunterteil **25** einlegen.
14. Spindel **2** durch Antriebsunterteil **25** zurück in Ausgangsposition schieben.
15. Neuen O-Ring **22** in Antriebskolben **20** einlegen.
16. Neuen Lippenring **21** auf Antriebskolben **20** montieren.
17. Antriebskolben **20** durch das Gewinde auf dem Bolzen der Spindel **2** zentrieren und auflegen.
18. Scheibe **45** in Antriebskolben **20** einlegen.
19. Neue Sechskantmutter **11** mit der Spindel **2** fixieren. (Spindel **2** ggf. mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).

-
20. Neuen O-Ring **44** in Antriebsoberteil **10** einlegen (nur bei Antriebsgröße 1).
 21. Neue Kolbenlaufbuchse **13** mit *Dow Corning 111 Molycote*[®] einfetten und in Antriebsoberteil **10** schieben. Einbaulage beachten!
 22. Neuen O-Ring **24** in Kolbenlaufbuchse **13** einlegen.
 23. Antriebsoberteil **10** montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
 24. Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
 25. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 7.2 "Montage Antrieb auf Ventilkörper").

7 Montage

7.1 Montage Antriebsoberteil



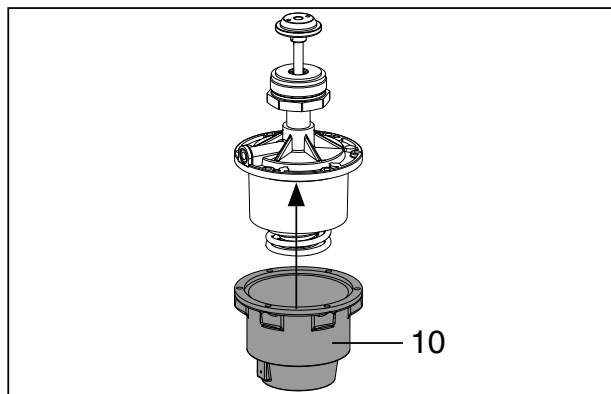
Antriebsoberteil **10** und Verbindungsschrauben **23** auf Beschädigungen prüfen. Bei starkem Verschleiß müssen Antriebsoberteil **10** und Verbindungsschrauben **23** ausgetauscht werden (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

7.1.1 Steuerfunktion 1

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



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

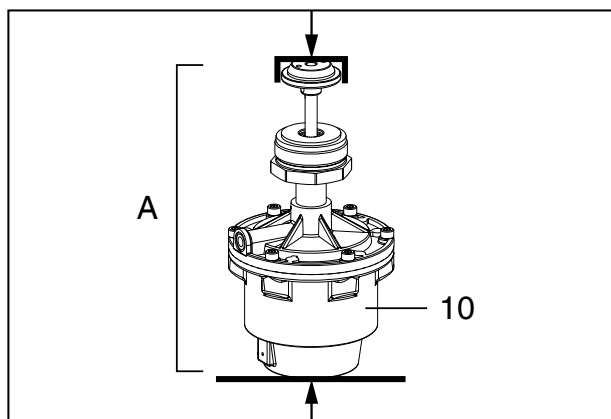


2. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
3. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

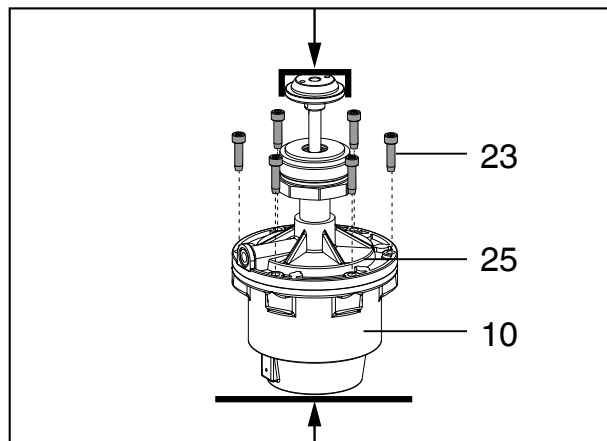
VORSICHT

Zu starker Pressdruck!

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

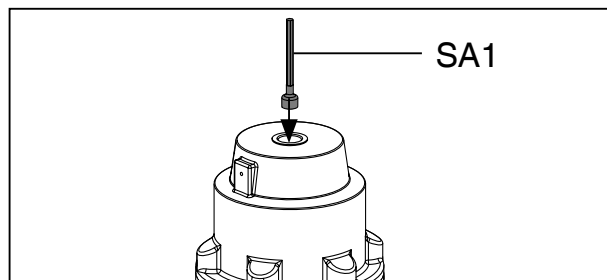


4. Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).

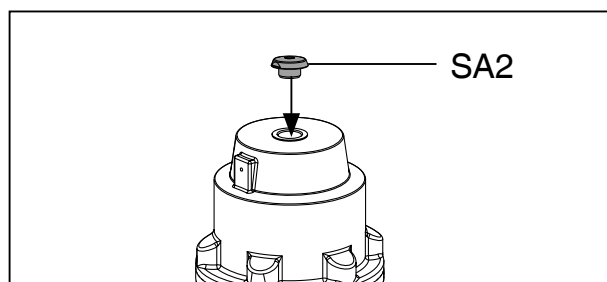


| Antriebsgröße | Drehmomente [Nm] |
|---------------|------------------|
| 0, 1, 3, 4 | 3,5 |
| 2 | 8,0 |

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

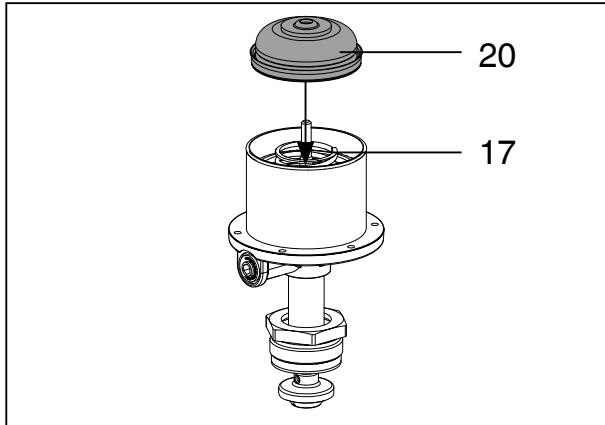


7. Verschlussstopfen **SA2** in Antrieb **A** einschrauben.



7.1.2 Steuerfunktion 2

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

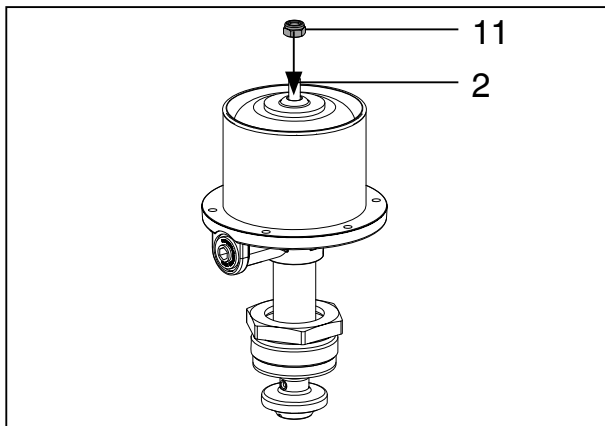


2. Spindel **2** mit dem Innendurchmesser der Bohrung im Antriebskolben **20** zentrieren.

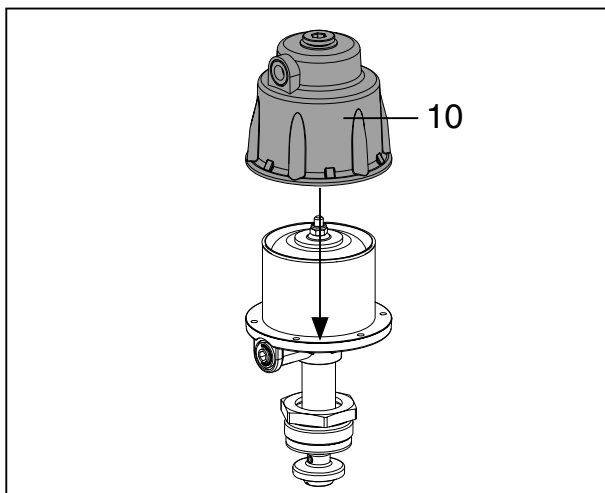


Reihenfolge der Komponenten des Antriebskolbens beachten.

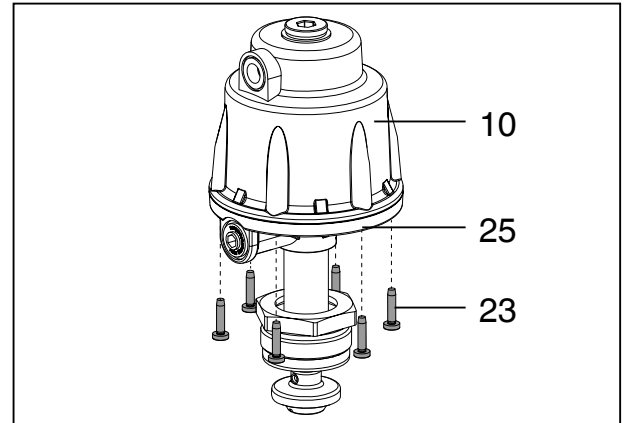
3. (Neue) Sechskantmutter **11** auf die Spindel **2** schrauben.



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



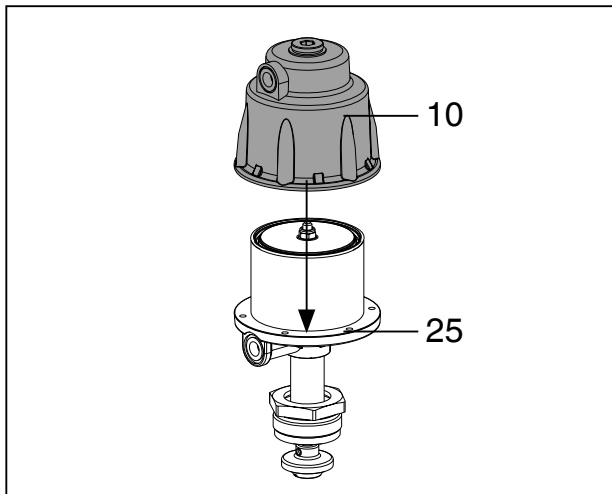
5. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
6. Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).



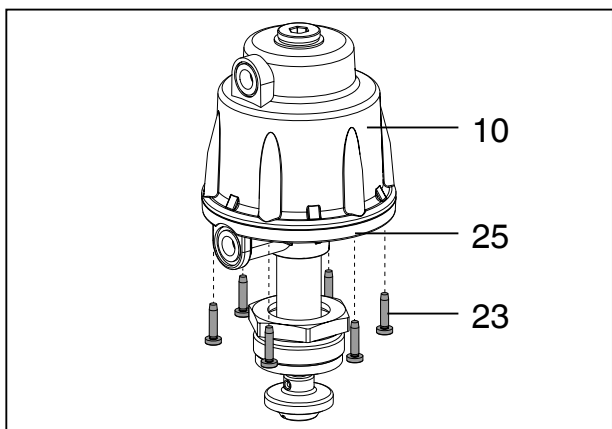
| Antriebsgröße | Drehmomente [Nm] |
|---------------|------------------|
| 0, 1, 3, 4 | 3,5 |
| 2 | 8,0 |

7.1.3 Steuerfunktion 3

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



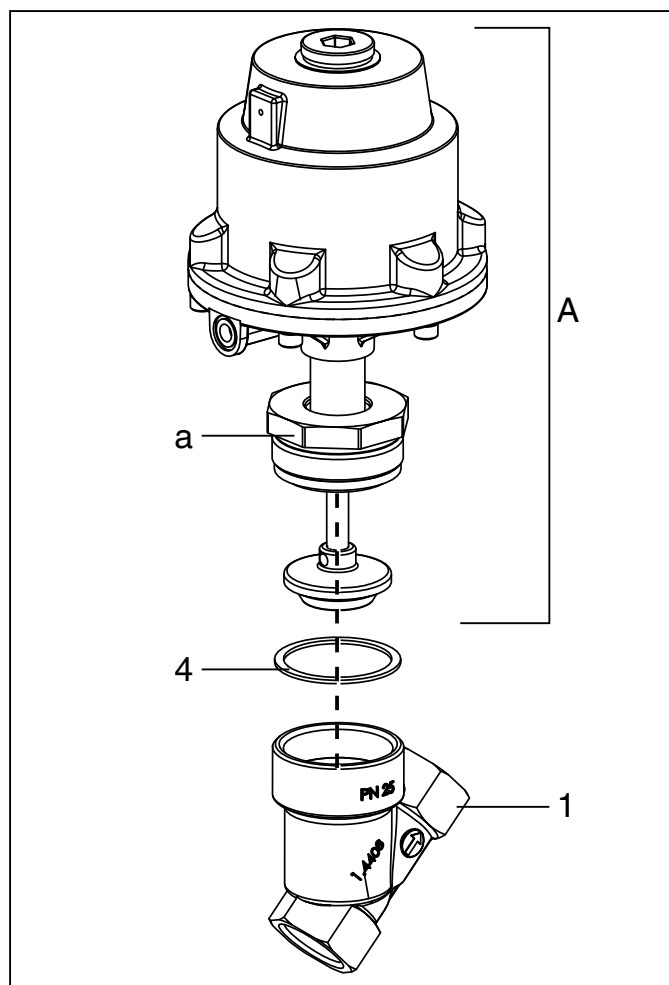
2. Auf Übereinstimmung der Lochbilder von Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** achten.
3. Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** mit Verbindungsschrauben **23** über Kreuz verschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).



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

7.2 Montage Antrieb auf Ventilkörper

7.2.1 Steuerfunktion 1



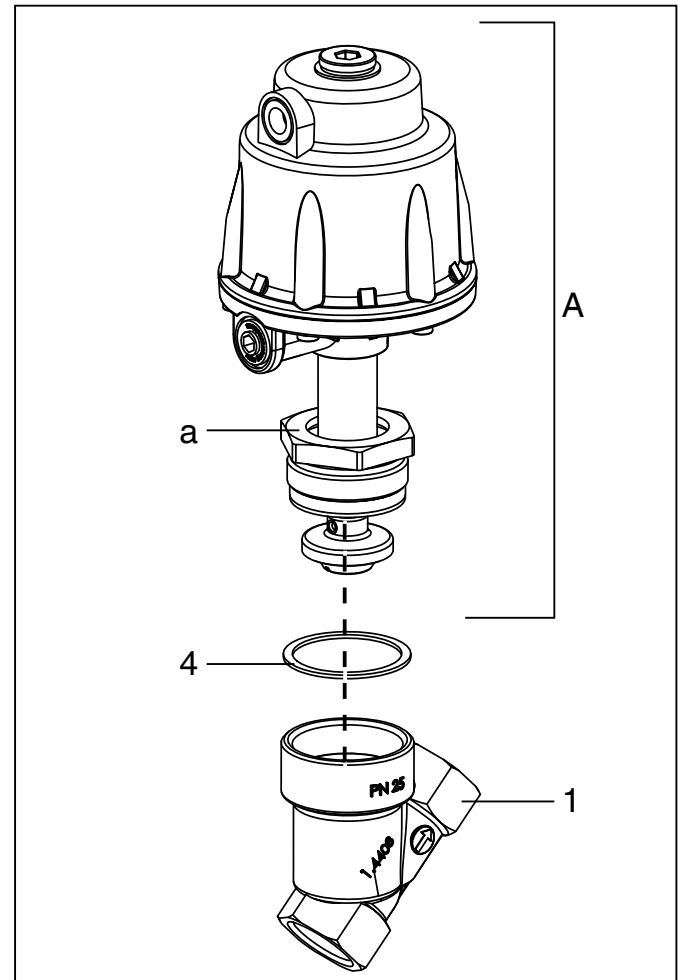
1. Antriebsoberteil montieren (siehe Kapitel 7.1 "Montage Antriebsoberteil").
2. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
3. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
4. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
5. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** 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 / Steuerfunktion 3



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. Komplet 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 | 24 |
| 2 | Order data | 25 |
| 3 | Components of spare parts kit SAK | 25 |
| 3.1 | Control function 1 | 25 |
| 3.2 | Control function 2 | 25 |
| 3.3 | Control function 3 | 25 |
| 4 | Construction | 26 |
| 4.1 | Control function 1 | 26 |
| 4.1.1 | Construction control function 1 | 26 |
| 4.1.2 | Components control function 1 | 27 |
| 4.2 | Control function 2 | 28 |
| 4.2.1 | Construction control function 2 | 28 |
| 4.2.2 | Components control function 2 | 29 |
| 4.3 | Control function 3 | 30 |
| 4.3.1 | Construction control function 3 | 30 |
| 4.3.2 | Components control function 3 | 31 |
| 5 | Disassembly | 32 |
| 5.1 | Disassembly of actuator from valve body | 32 |
| 5.1.1 | Control function 1 | 32 |
| 5.1.2 | Control function 2/control function 3 | 32 |
| 5.2 | Disassembly of actuator top | 33 |
| 5.2.1 | Control function 1 | 33 |
| 5.2.2 | Control function 2 | 34 |
| 5.2.3 | Control function 3 | 34 |
| 6 | Replacement of spare parts kit SAK | 35 |
| 6.1 | Control function 1 | 35 |
| 6.1.1 | Component kit | 35 |
| 6.1.2 | Exploded diagram | 35 |
| 6.1.3 | Replacement of the spare parts kit | 36 |
| 6.2 | Control function 2 | 37 |
| 6.2.1 | Component kit | 37 |
| 6.2.2 | Exploded diagram | 37 |
| 6.2.3 | Replacement of the spare parts kit | 37 |
| 6.3 | Control function 3 | 38 |
| 6.3.1 | Component kit | 38 |
| 6.3.2 | Exploded diagram | 38 |
| 6.3.3 | Replacement of the spare parts kit | 38 |
| 7 | Installation | 39 |
| 7.1 | Installation of actuator top | 39 |
| 7.1.1 | Control function 1 | 39 |
| 7.1.2 | Control function 2 | 40 |
| 7.1.3 | Control function 3 | 41 |
| 7.2 | Actuator mounting on the valve body | 41 |
| 7.2.1 | Control function 1 | 41 |
| 7.2.2 | Control function 2 / control function 3 | 42 |
| 8 | Disposal | 43 |

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 on drive side | SAK |

| 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 |
| Double acting (DA) | 3 |

| 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 | SAK | 5 | 1 | 1 |
|-------------------------|-----|-----|---|---|---|
| Type | 514 | | | | |
| Kit (Code) | | SAK | | | |
| Seat seal (code) | | | 5 | | |
| Control function (code) | | | | 1 | |
| Operator size (code) | | | | | 1 |

3 Components of spare parts kit SAK

3.1 Control function 1

| Item | Pieces | 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 |

3.2 Control function 2

| Item | Pieces | Name |
|------|--------|------------------------------------|
| 11 | 1 | Hexagon nut |
| 13 | 1 | Piston sleeve |
| 21 | 1 | Lip ring external sealing |
| 22 | 1 | O-ring |
| 24 | 1 | O-ring (only with actuator size 2) |
| 44 | 1 | O-ring (only with actuator size 1) |

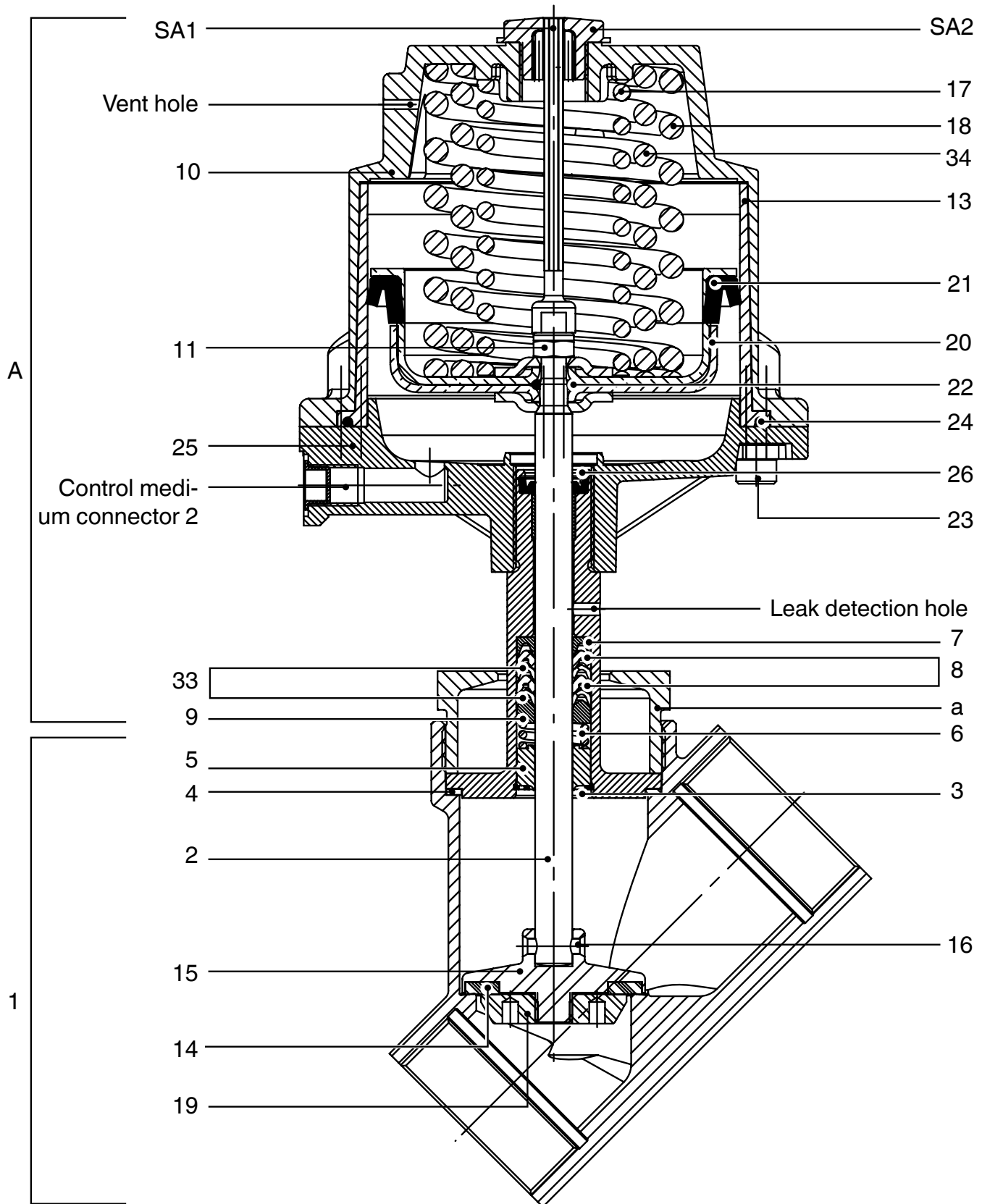
3.3 Control function 3

| Item | Pieces | Name |
|------|--------|--|
| 11 | 1 | Hexagon nut |
| 13 | 1 | Piston sleeve |
| 21 | 1 | Lip ring external sealing (from DN 50, 2 pieces) |
| 22 | 1 | O-ring |
| 24 | 1 | O-ring |
| 26 | 1 | Lip ring internal sealing |
| 44 | 1 | O-ring (only with actuator size 1) |

4 Construction

4.1 Control function 1

4.1.1 Construction control function 1



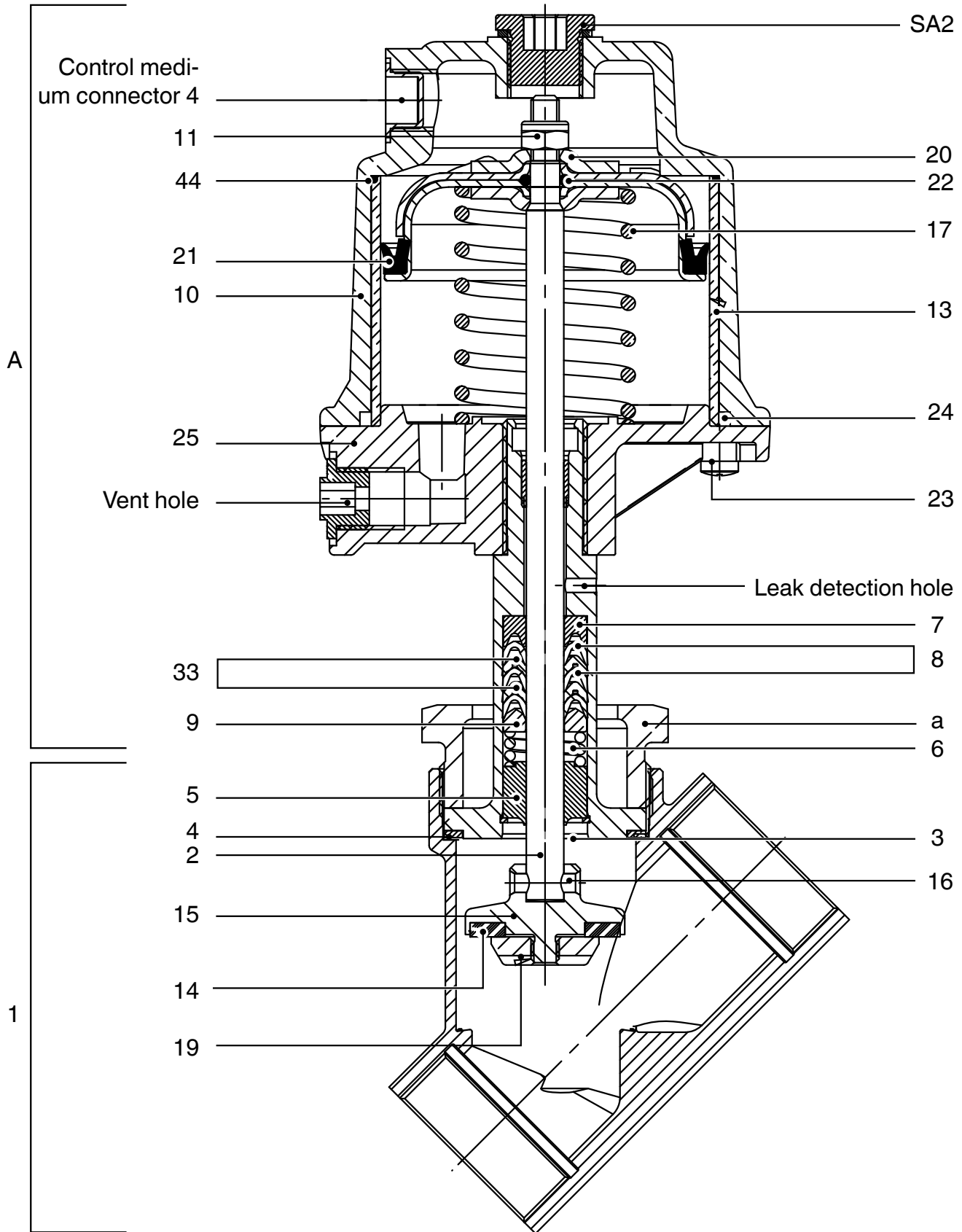
GEMÜ 514 Construction control function 1

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



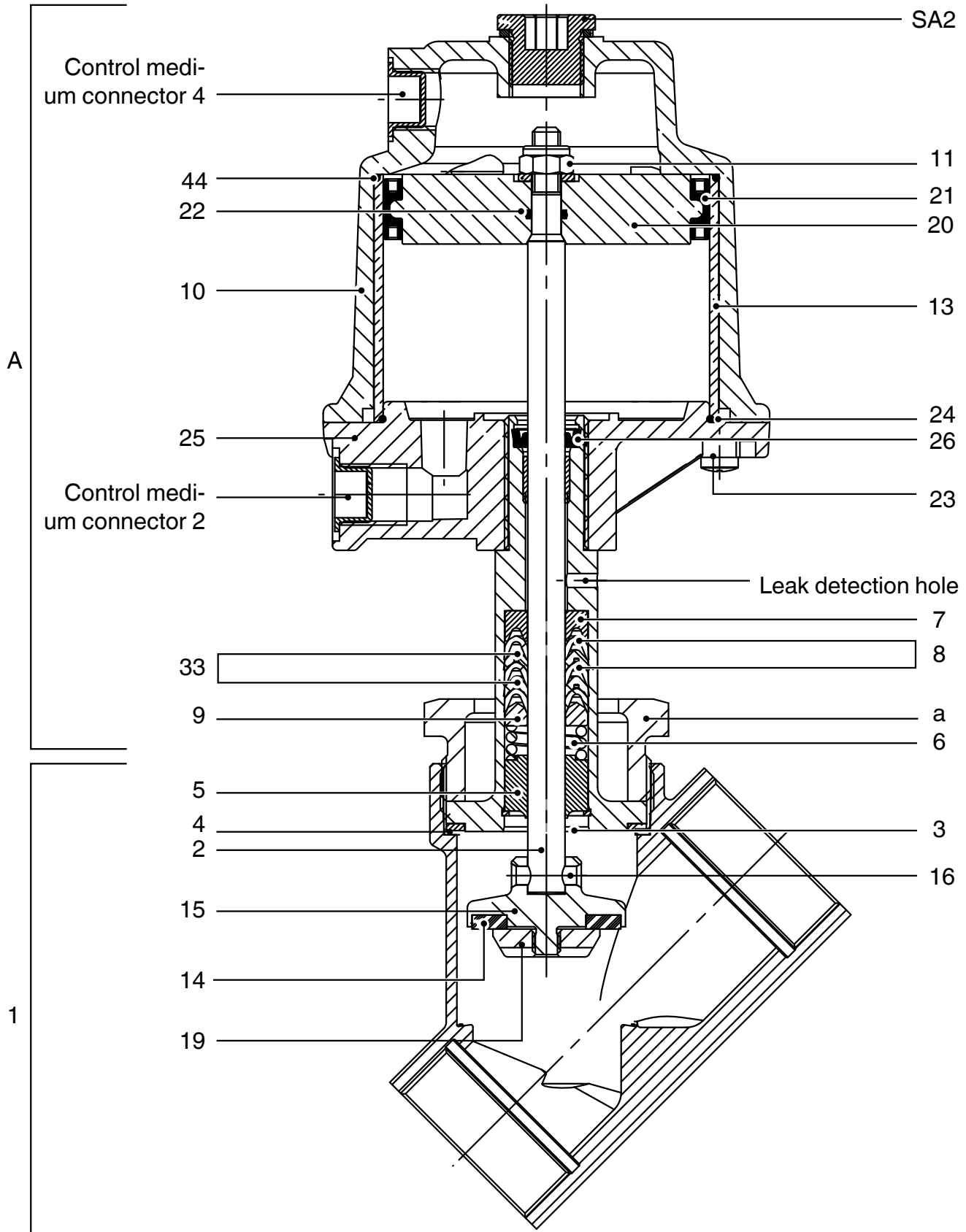
GEMÜ 514 construction control function 2

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 |

4.3 Control function 3

4.3.1 Construction control function 3



GEMÜ 514 construction control function 3

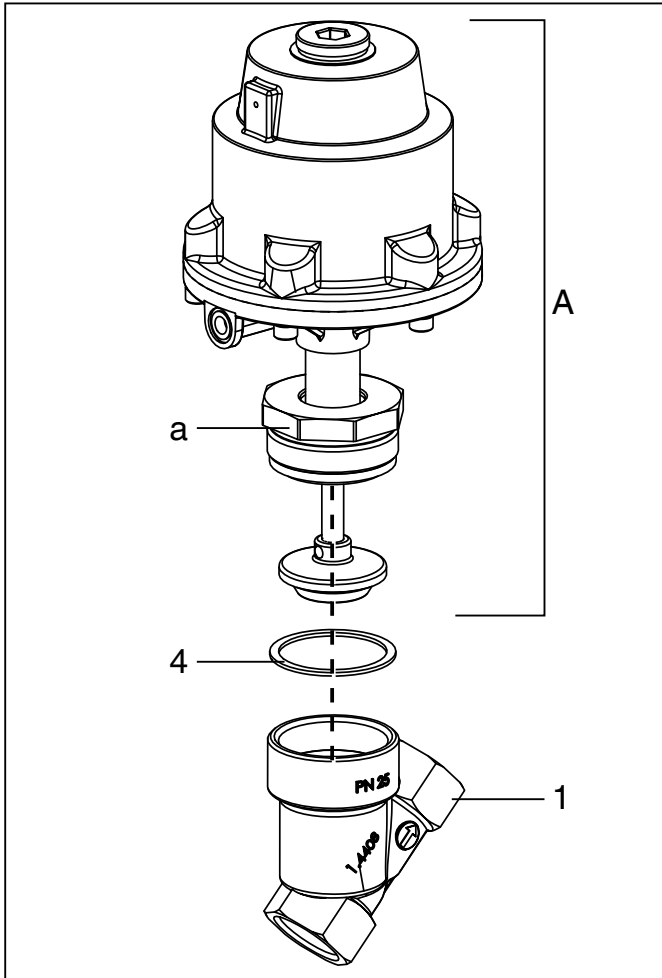
4.3.2 Components control function 3

| 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

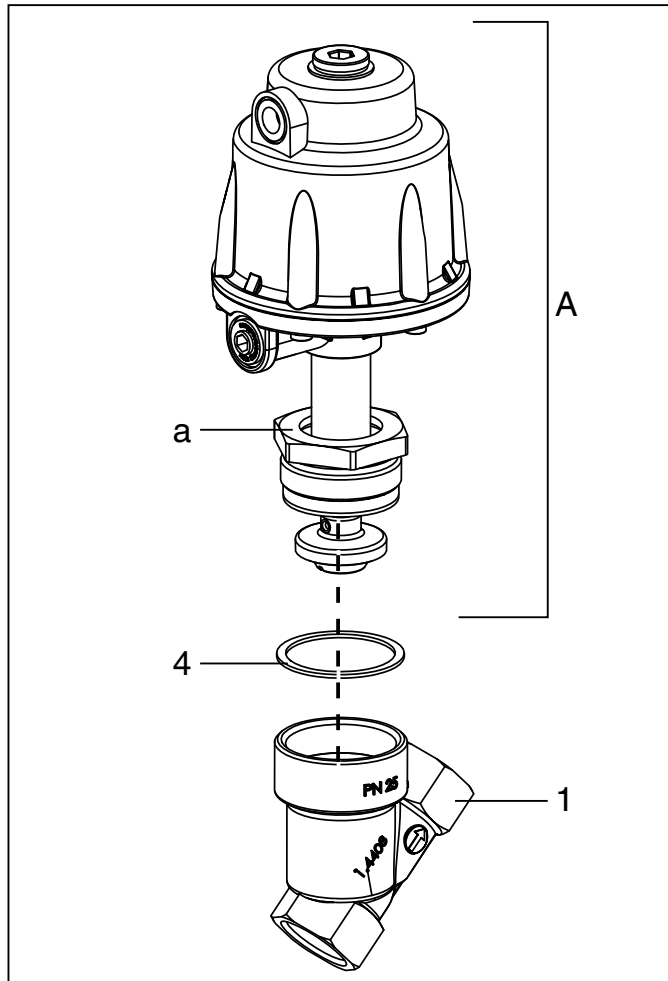


Important:

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 / control function 3



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.

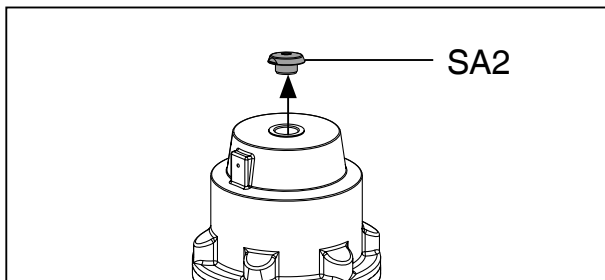
- Risk of severe injury or death!
- Only open the actuator under a press.
- Only disassemble the actuator if it is necessary to do so in order to replace the spare parts.



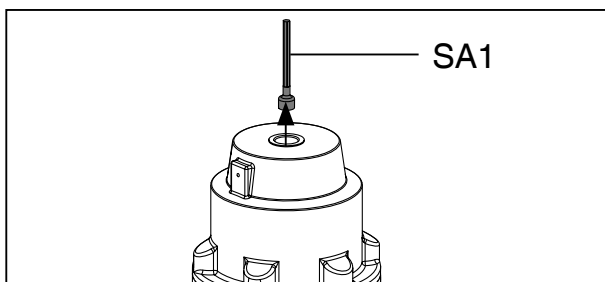
Important:

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**.

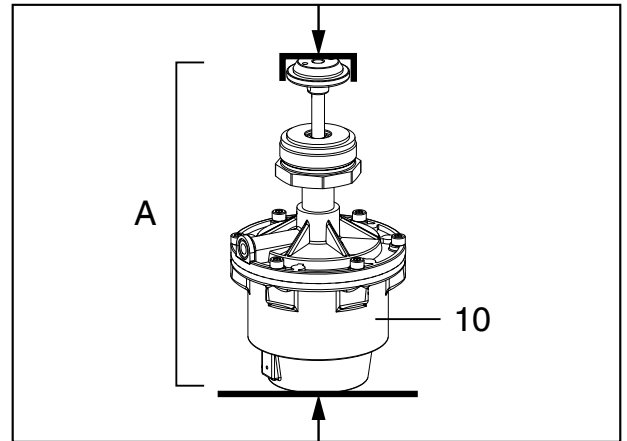


4. Tension actuator **A** using a suitable press.

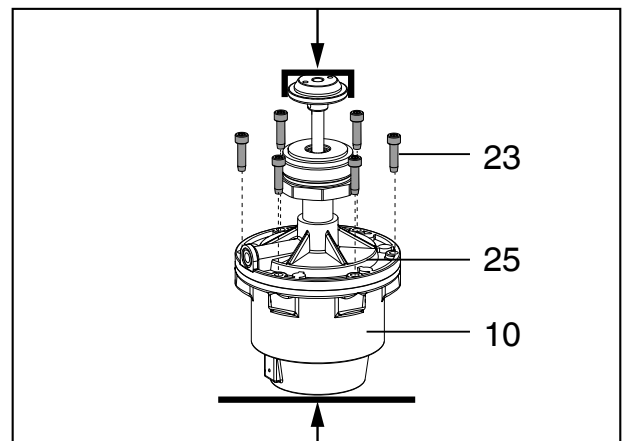
CAUTION

Applied pressure too high!

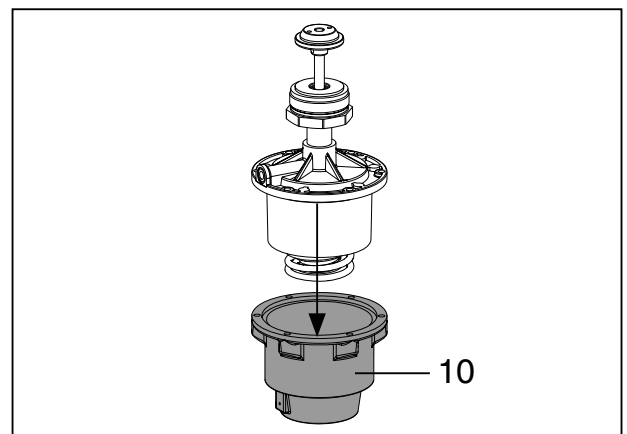
- Risk of breakage of actuator top **10**.
- Only use minimum required pressure.



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

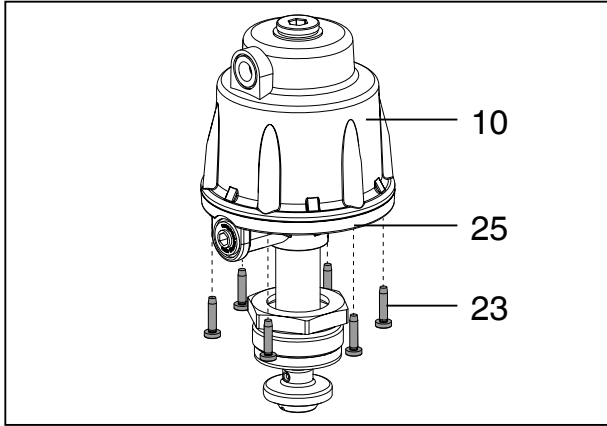


6. Slowly reduce pressing force.
7. Remove actuator top **10**.

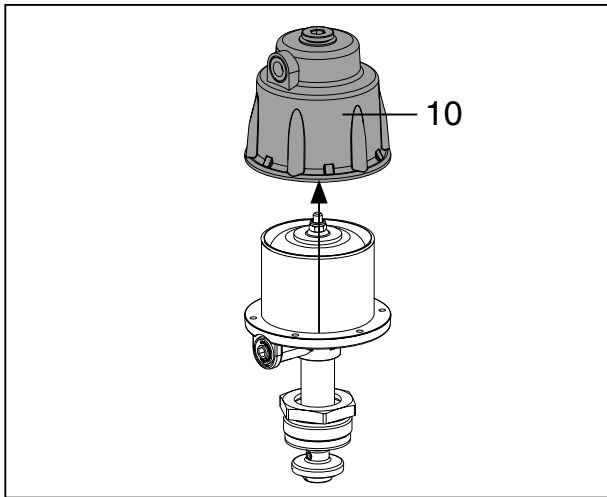


5.2.2 Control function 2

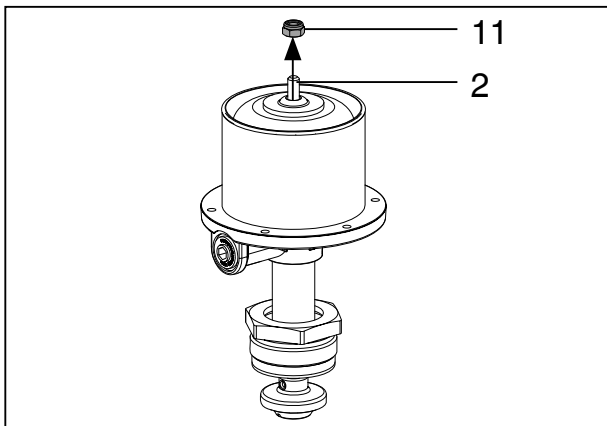
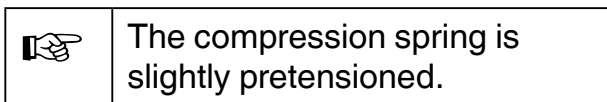
1. Remove actuator **A** (see chapter 5.1 "Disassembly of actuator from valve body").
2. Undo and remove connecting bolts **23** between actuator top **10** and actuator base **25**.



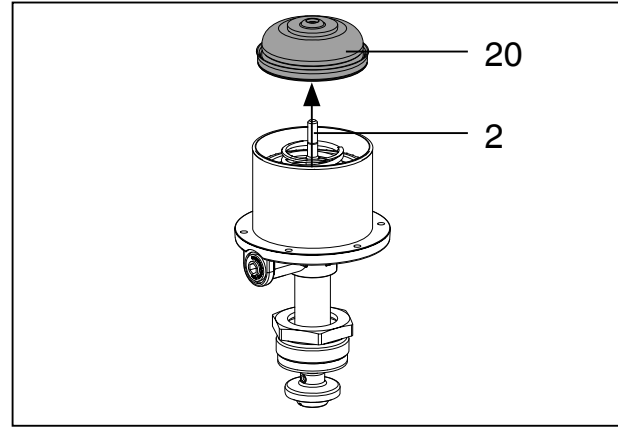
3. Remove actuator top **10**.



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

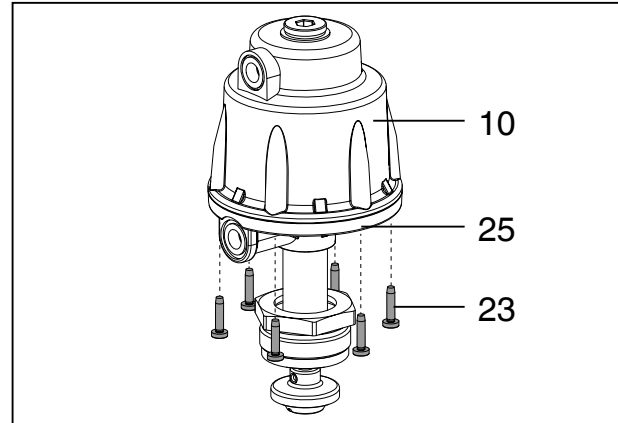


5. Remove piston **20** from spindle **2**.

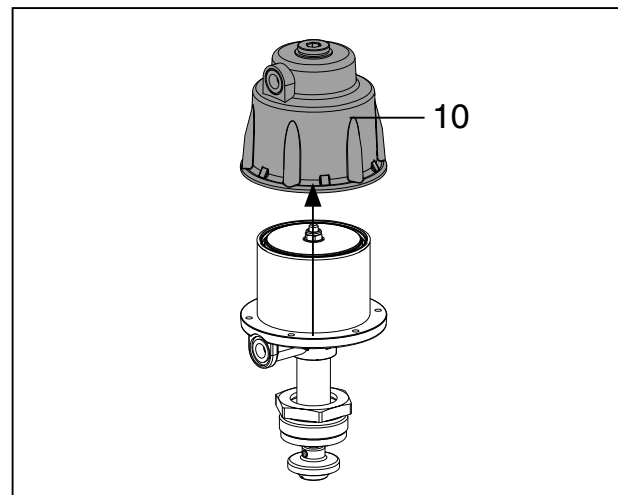


5.2.3 Control function 3

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**.



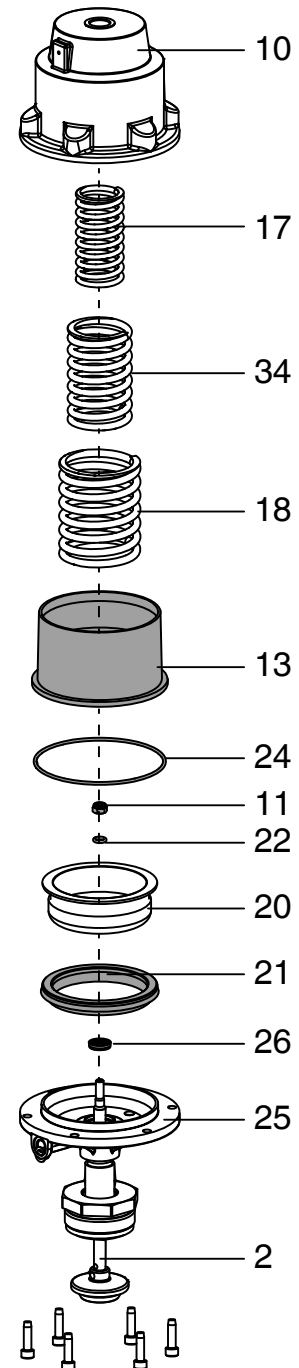
6 Replacement of spare parts kit SAK

6.1 Control function 1

6.1.1 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 |

6.1.2 Exploded diagram



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 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 hexagon nut **11** from 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 new lip ring **26** into 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 *Dow Corning 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**.

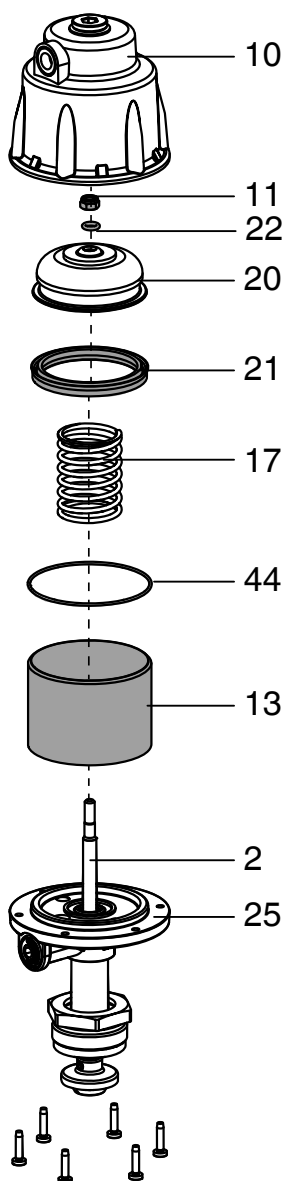
23. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

6.2 Control function 2

6.2.1 Component kit

| Item | Pieces | Name |
|------|--------|------------------------------------|
| 11 | 1 | Hexagon nut |
| 13 | 1 | Piston sleeve |
| 21 | 1 | Lip ring external sealing |
| 22 | 1 | O-ring |
| 24 | 1 | O-ring (only with actuator size 2) |
| 44 | 1 | O-ring (only with actuator size 1) |

6.2.2 Exploded diagram



6.2.3 Replacement of the spare parts kit

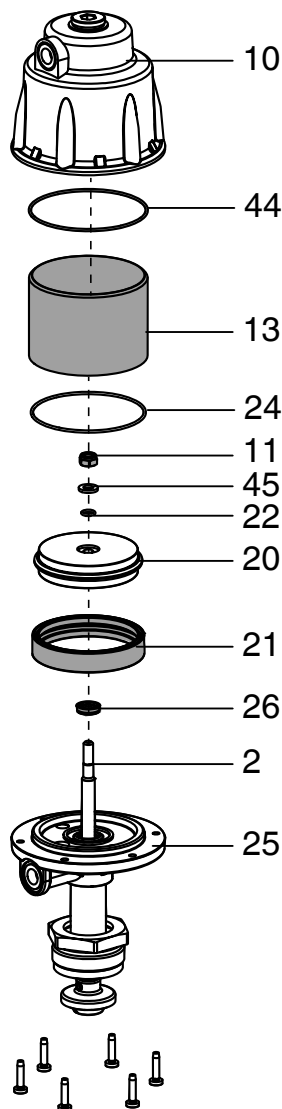
1. Remove actuator **A** (see chapter 5.1 "Disassembly of actuator from valve body").
2. Disassemble the actuator top (see chapter 5.2 "Disassembly of actuator top").
3. Remove compression spring **17** from actuator base **25**.
4. Remove O-ring **24** from piston sleeve **13** (only with actuator size 2).
5. Pull piston sleeve **13** out of actuator top **10**.
6. Remove O-ring **44** from actuator top **10** (only with actuator size 1).
7. Remove the lip ring **21** from the piston **20**.
8. Remove O-ring **22** from piston **20**.
9. Insert new O-ring **22** into piston **20**.
10. Assemble new lip ring **21** on piston **20**.
11. Insert new O-ring **44** in actuator top **10** (only with actuator size 1).
12. Lubricate new piston sleeve **13** with *Dow Corning 111 Molycote*[®] and push into actuator top **10**. Pay attention to the installation position.
13. Insert new O-ring **24** into piston sleeve **13** (only with actuator size 2).
14. Insert compression spring **17** into actuator base **25** and centre it.
15. Mount actuator top **10** (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
16. Insert gasket **4** in valve body **1**.
17. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

6.3 Control function 3

6.3.1 Component kit

| Item | Pieces | Name |
|------|--------|---|
| 11 | 1 | Hexagon nut |
| 13 | 1 | Piston sleeve |
| 21 | 1 | Lip ring external sealing (from DN 50, 2 pieces) |
| 22 | 1 | O-ring |
| 24 | 1 | O-ring |
| 26 | 1 | Lip ring internal sealing |
| 44 | 1 | O-ring (only with actuator size 1) |

6.3.2 Exploded diagram



6.3.3 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 O-ring **24** from piston sleeve **13**.
4. Pull piston sleeve **13** out of actuator top **10**.
5. Remove O-ring **44** from actuator top **10** (only with actuator size 1).
6. Undo and remove hexagon nut **11** from spindle **2**. (Hold spindle **2** in place, using an appropriate tool that does not damage the spindle surface, if necessary).
7. Remove washer **45** from piston **20**.
8. Remove piston **20** from spindle **2**.
9. Remove lip ring **21** from piston **20**.
10. Remove O-ring **22** from piston **20**.
11. Pull spindle **2** in actuator base **25** downwards towards union nut **a** until lip ring **26** can be removed.
12. Remove lip ring **26** from actuator base **25**.
13. Insert new lip ring **26** in actuator base **25**.
14. Push spindle **2** through actuator base **25** and back into its initial position.
15. Insert new O-ring **22** into piston **20**.
16. Assemble new lip ring **21** on piston **20**.
17. Centre and connect piston **20** via the thread on the bolt of spindle **2**.
18. Insert washer **45** into piston **20**.
19. 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).
20. Insert new O-ring **44** in actuator top **10** (only with actuator size 1).
21. Lubricate new piston sleeve **13** with *Dow Corning 111 Molycote®* and push into actuator top **10**. Pay attention to the installation position.
22. Insert new O-ring **24** into piston sleeve **13**.
23. Mount actuator top **10** (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
24. Insert gasket **4** in valve body **1**.
25. Mount actuator **A** (see chapter 7.2 "Actuator mounting on the valve body").

7 Installation

7.1 Installation of actuator top



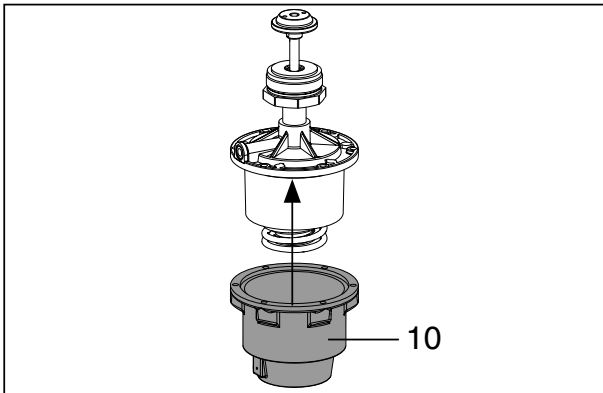
Check actuator top **10** and connecting bolts **23** for potential damage. If heavily worn, actuator top **10** and connecting bolts **23** must be replaced (use only genuine parts from GEMÜ).

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.

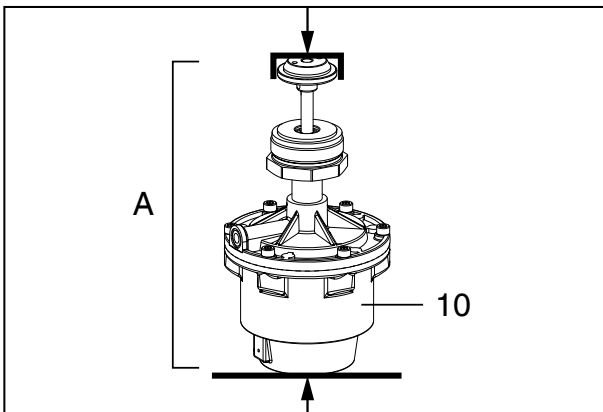


2. Take care to ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
3. Tension actuator **A** using a suitable press.

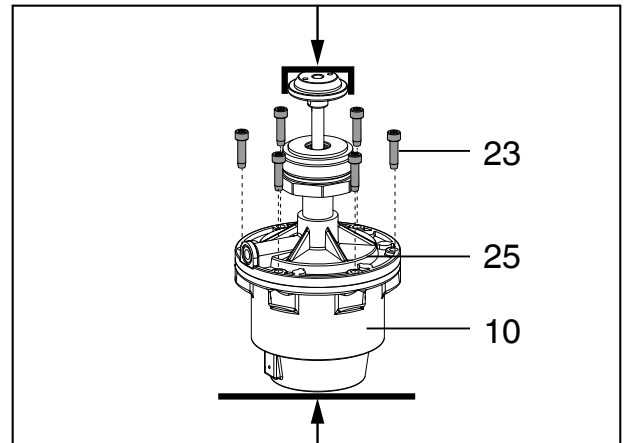
CAUTION

Applied pressure too high!

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

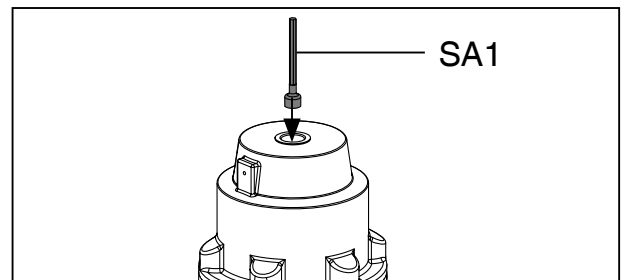


4. Bolt actuator top **10** and actuator base **25** together using connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).

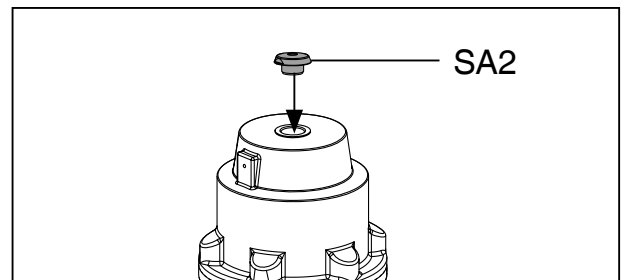


| Actuator size | Torques [Nm] |
|---------------|--------------|
| 0, 1, 3, 4 | 3,5 |
| 2 | 8,0 |

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

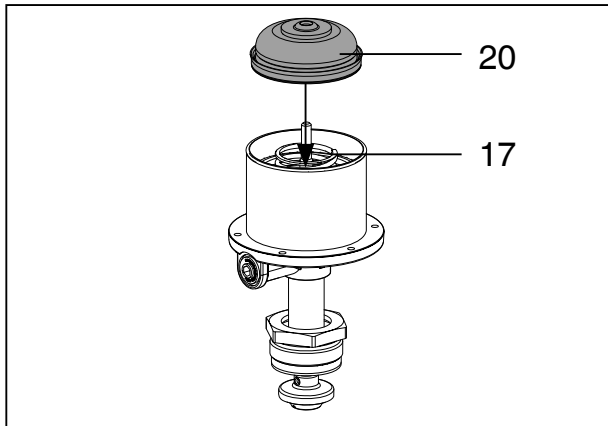


7. Screw sealing plug **SA2** into actuator **A**.



7.1.2 Control function 2

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

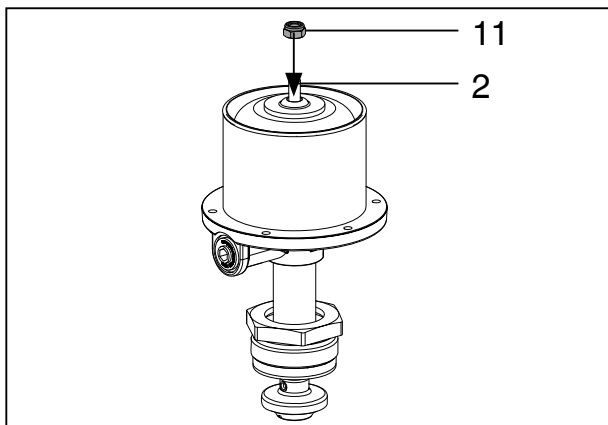


2. Centre spindle **2** with the inside diameter of the bolt hole in piston **20**.

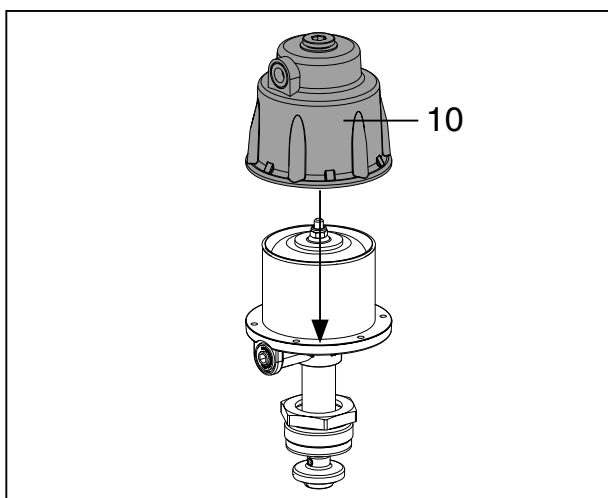


Observe the sequence of the piston components.

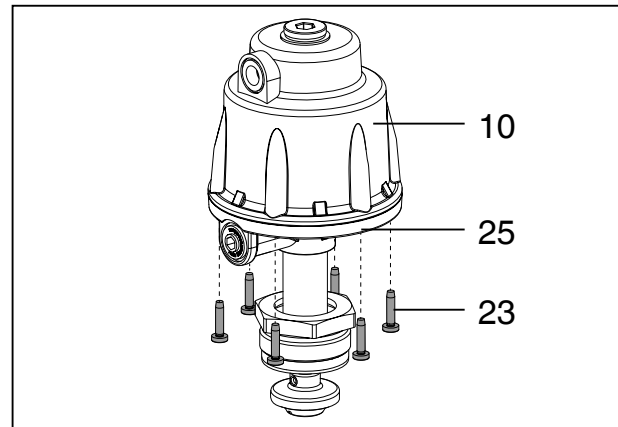
3. Screw (new) hexagon nut **11** onto spindle **2**.



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



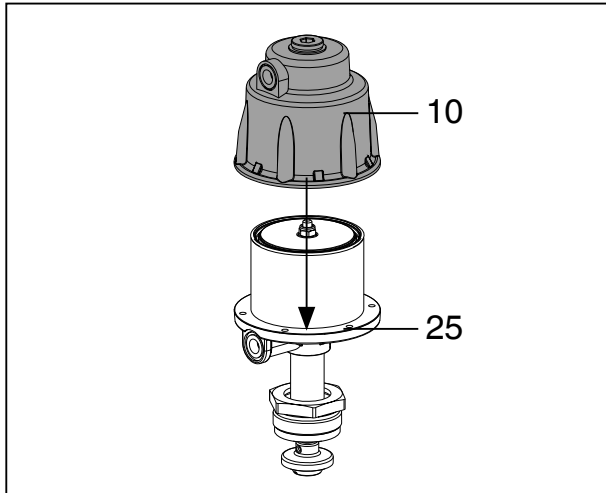
5. Take care to ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
6. Bolt actuator top **10** and actuator base **25** together using connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).



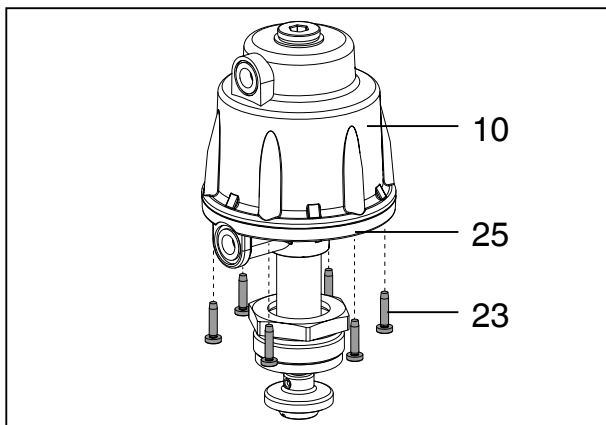
| Actuator size | Torques [Nm] |
|---------------|--------------|
| 0, 1, 3, 4 | 3,5 |
| 2 | 8,0 |

7.1.3 Control function 3

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



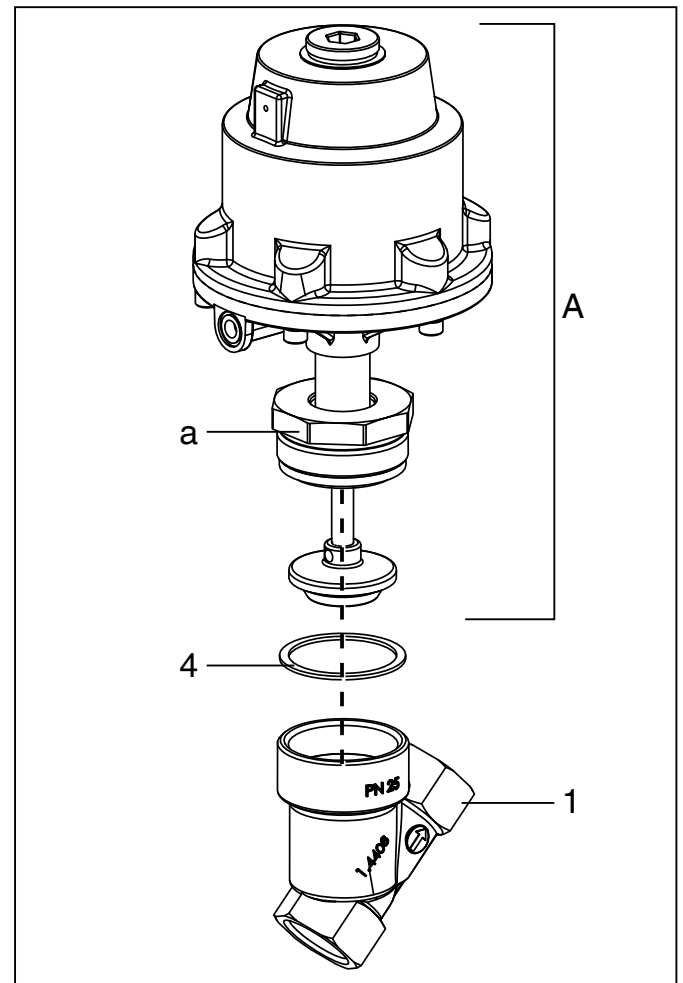
2. Take care to ensure that the hole patterns of the actuator top **10** and actuator base **25** are aligned.
3. Bolt actuator top **10** and actuator base **25** together with connecting bolts **23**, working diagonally (for torques, see table).



| 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



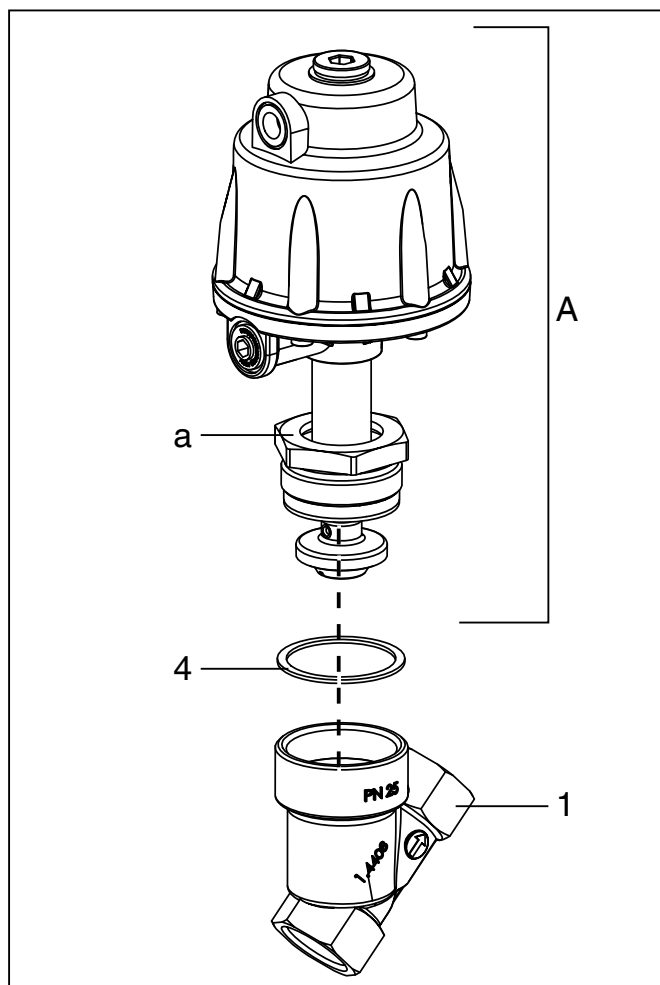
1. Mount actuator top (see chapter 7.1 "Installation of actuator top").
2. Move the actuator **A** to the open position.
3. Actuator is rotatable through 360°. Position of the control medium connectors is optional.
4. Lubricate the thread of the union nut **a** using a suitable lubricant.
5. Place actuator **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 / control function 3



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.

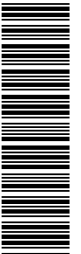
| Nominal size | Torques [Nm] |
|--------------|--------------|
| DN 10 | 90 |
| DN 15 | 90 |
| DN 20 | 100 |
| DN 25 | 120 |
| DN 32 | 120 |
| DN 40 | 150 |
| DN 50 | 200 |
| DN 65 | 260 |
| DN 80 | 260 |

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 · 03/2016 · 88467922



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