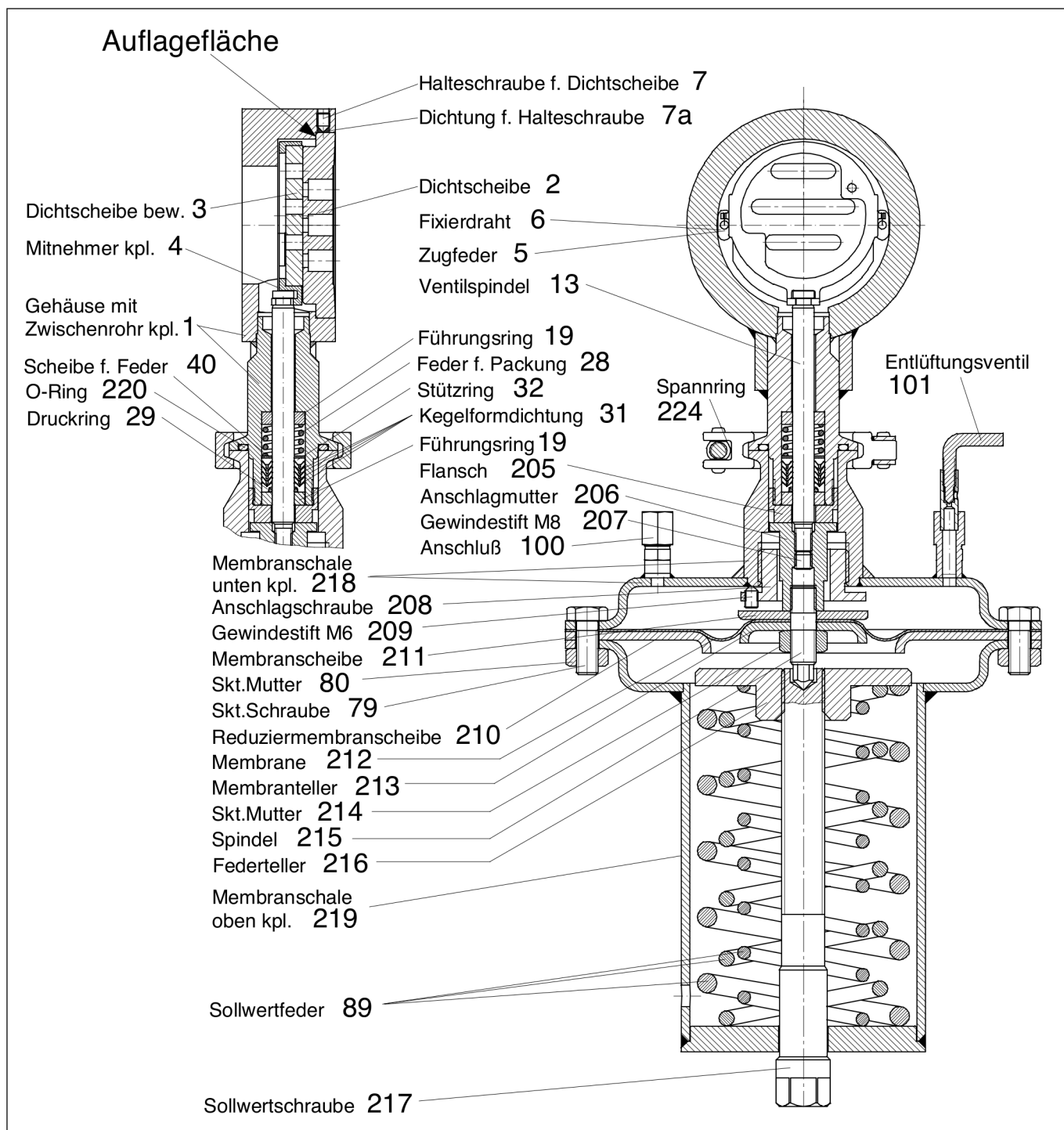


## 1.1 Ersatzteilliste

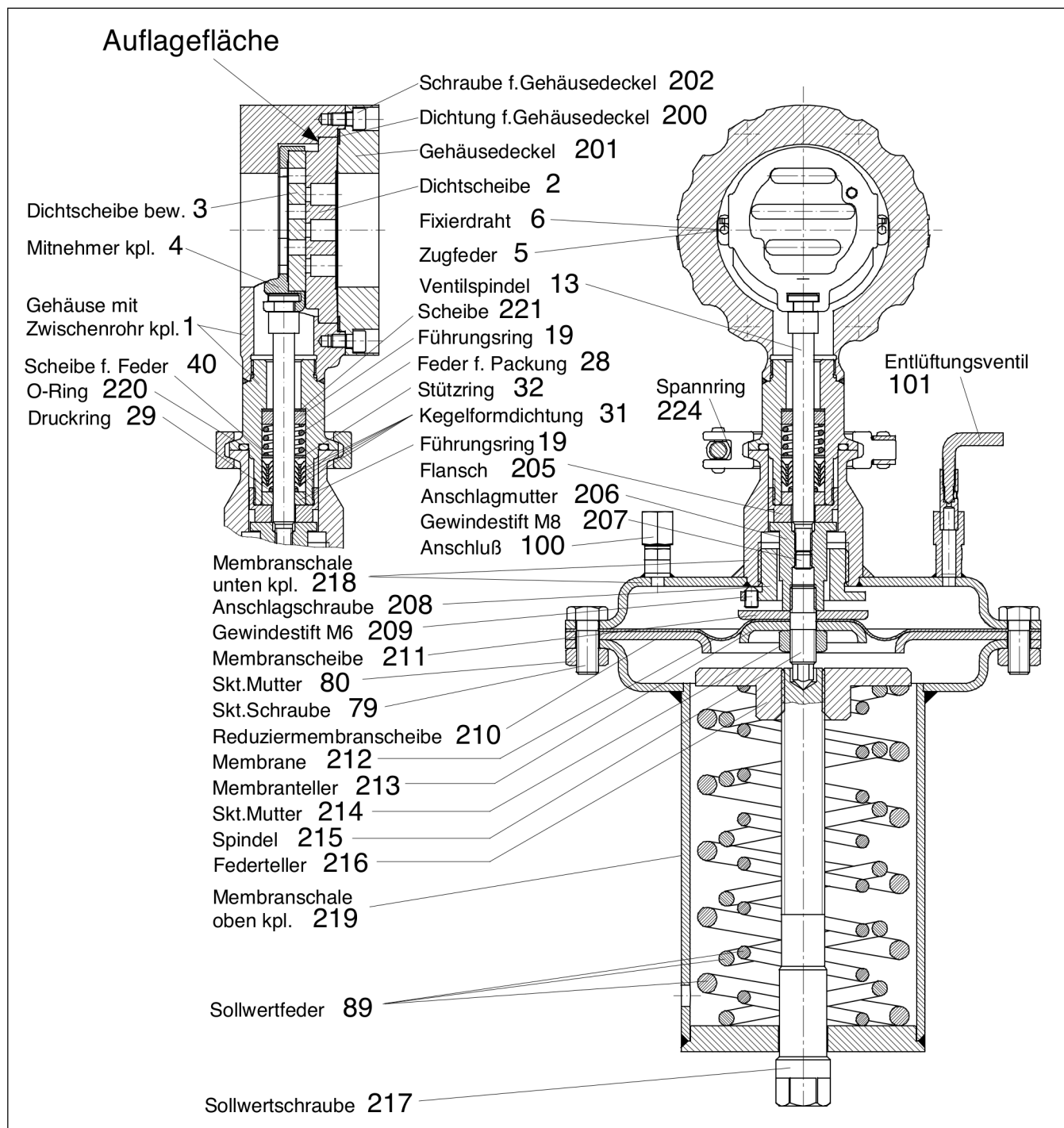
### 1.1.1 Ersatzteilliste Baureihe GS1



(Nur Original Ersatzteile verwenden!)



## 1.1.2 Ersatzteilliste Baureihe GS3



## 1.2 Technische Daten

|                                                                  |                                |                                |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Zwischenflansch-Ausführung (Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20) |                                |                                |
| Zwischenflansch-Ausführung                                       |                                |                                |
| DN 15 bis DN 150                                                 |                                |                                |
| PN 40<br>(passend auch für PN10-25)                              | DN 15 - DN 150                 |                                |
| ANSI 150 (nur Baureihe GS3)                                      | DN 15 - DN 150                 |                                |
| ANSI 300 (nur Baureihe GS3)                                      | DN 15 - DN 150                 |                                |
| 0,5 bis 10 bar (siehe Tabelle)                                   |                                |                                |
| -60°C bis +230°C                                                 |                                |                                |
| Membrane:                                                        |                                |                                |
| CR:                                                              | -20°C bis 80°C                 |                                |
| EPDM:                                                            | -30°C bis 130°C                |                                |
| FKM:                                                             | -15°C bis 150°C                |                                |
| Gleitpaarung<br>Carbonwerkstoff-Edelstahl<br><0.0001             | Gleitpaarung<br>SFC<br><0.0005 | Gleitpaarung<br>STN2<br><0.001 |

## 1.3 Einbau

- Von der Armatur sind alle Verpackungsmaterialien zu entfernen.
- Vor dem Einbau ist die Rohrleitung auf Verunreinigung und Fremdkörper zu untersuchen und ggf. zu reinigen.
- Vor dem Einbau ist zu prüfen, ob der Druckregler für die richtige Funktion montiert wurde. Ein Druckminderer ist im drucklosen Zustand offen. Ein Überströmventil ist im drucklosen Zustand geschlossen.
- Das Stellventil ist entsprechend der Durchflussrichtung in die Rohrleitung einzubauen. Die Durchflussrichtung ist am Gehäuse durch einen Pfeil angegeben. Das Gleitschieberventil schließt das Medium nur in Durchflussrichtung (Pfeilrichtung) ab. sollte es Betriebszustände geben, bei denen der Vordruck unter den Nachdruck fällt, empfehlen wir eine Verwendung von Rückschlagventilen in der Nachdruckleitung.
- Als Flanschdichtungen sind Dichtungen nach DIN EN 1514-1 bzw. ANSI B16.21 in der jeweiligen Nenndruckstufe zu verwenden.
- Wir empfehlen Flanschdichtungen aus Reingraphit mit Edelstahleinlage.
- Druckregler sollten grundsätzlich mit nach unten hängendem Antrieb eingebaut werden, damit beim Betrieb mit Dampf durch die entstehende Kondensatsäule die Membrane vor zu hohen Temperaturen geschützt wird und ein vollständiges Entlüften des Antriebs möglich ist. Bei sehr hohen Dampftemperaturen wird der Einsatz eines Ausgleichsgefäßes empfohlen.
- Der zulässige Differenzdruck und der an der Sollwertfeder einstellbare Regeldruckbereich sind auf dem Typenschild angegeben.
- Sollte das Auftreten von Verunreinigungen (Rost, Schweißperlen etc.) in der Rohrleitung unvermeidbar sein, ist ein Schmutzfänger vorzusehen.
- Vor dem Druckminderer ist ein Absperrventil vorzusehen.
- Die Steuerleitung ist über den Anschluss (100) mit dem Membranantrieb zu verbinden (Ermeto-Anschluss Rohrdurchmesser 8 mm).  
Bei Druckminderern wird der Nachdruck (p2) mit der Steuerleitung verbunden.  
Bei Überströmventilen wird der Vordruck (p1) mit der Steuerleitung verbunden

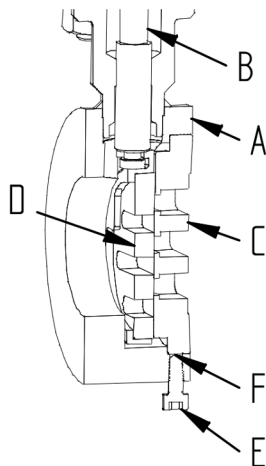
- Die Druckentnahme sollte bei Druckminderern mindestens 20x Rohrdurchmesser vom Ventil entfernt sein, bei Überströmventilen 5x Rohrdurchmesser.

## 1.4 Inbetriebnahme

1. Um ein Verbrennen der Membrane durch heißen Dampf zu vermeiden, muss diese beim ersten Anfahren der Anlage geschützt werden. Dies geschieht am besten durch Einfüllen von Wasser in den Druckraum (102) des Membranantriebs über die Steuerleitung.
2. Wird ein Ausgleichsgefäß (103) verwendet, muss dieses ebenfalls mit Wasser gefüllt werden.
3. Die Entlüftung des Antriebs ist über das Entlüftungsventil (101) vorzunehmen.
4. Bei Druckminderern ist das Absperrventil davor beim Anfahren der Anlage langsam zu öffnen, damit der Vordruck nicht durch das zuerst geöffnete Druckminderventil auf die Minderdruckseite durchschlagen kann.
5. Stellt sich heraus, dass der gewünschte Druck nicht dem tatsächlichen Wert entspricht, kann durch Rechtsdrehung der Sollwert-Einstellschraube (91) eine Druckerhöhung und umgekehrt durch Linksdrehung eine Druckreduzierung erreicht werden.

## 1.5 Auswechseln der Funktionseinheit

### 1.5.1 Baureihe GS1



#### Demontage

1. Halteschraube (E) entfernen.
2. Ventilspindel (B) nach unten fahren.
3. Funktionseinheit aus dem Gehäuse (A) herausdrücken.
4.  **(ACHTUNG:** nicht mit einem Hammer oder einem ähnlichen harten Werkzeug auf die Dichtscheiben (C und D) schlagen).
5. Dichtung (F) entfernen.

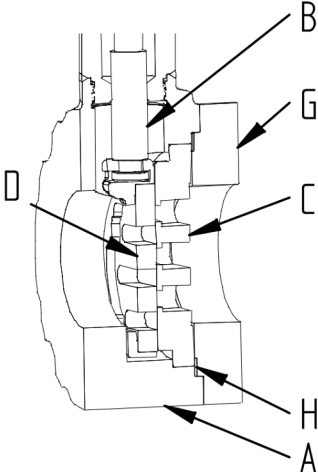
#### Montage



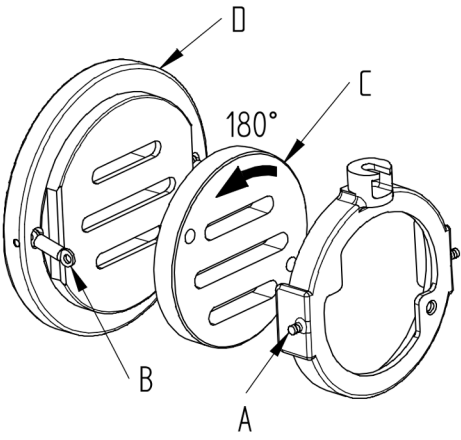
Schmier- und Klebeplan beachten.

1. Auflagefläche an der Dichtscheibe (C) und im Gehäuse (A) reinigen, bzw. Partikelrückstände und Dichtungsreste entfernen.
2. Funktionseinheit in das Gehäuse einsetzen. Kontrollieren, ob die Dichtscheibenschlitze parallel schließen. Falls notwendig muss die Dichtscheibe (C) etwas verdreht werden.
3. Dichtung (F) in das Gehäuse legen
4. Die Funktionseinheit muss planparallel im Gehäuse eingelegt sein, ggf. Ventilunterteil an den Flanschanschlussflächen in einen Schraubstock spannen. Halteschraube (E) mit 2,5Nm einschrauben. Die Dichtscheibe muss nach dem Anziehen planparallel im Gehäuse liegen.

### 1.5.2 Baureihe GS3

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Demontage</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilspindel (B) nach unten fahren.</li> <li>2. Schrauben am Gehäusedeckel (G) lösen.</li> <li>3. Gehäusedeckel (G) und Dichtung für Deckel (H) entfernen.</li> <li>4. Funktionseinheit aus dem Gehäuse herausdrücken.</li> <li>5. <b>⚠ (ACHTUNG:</b> nicht mit einem Hammer oder einem ähnlichen harten Werkzeug auf die Dichtscheiben (C und D) schlagen).</li> </ol> <p><b>Montage</b></p> <p><b>⚠</b> Schmier- und Klebeplan beachten.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auflagefläche an der Dichtscheibe (C) und im Gehäuse (A) reinigen, bzw. Partikelrückstände und Dichtungsreste entfernen.</li> <li>2. Funktionseinheit in das Gehäuse (A) einsetzen.</li> <li>3. Dichtung (H) und Gehäusedeckel (G) einlegen. Kontrollieren, ob die Dichtscheibenschlitze parallel schließen. Falls notwendig muss die Dichtscheibe (C) etwas verdreht werden.</li> <li>4. Schrauben des Deckels fest mit dem Gehäuse verschrauben.</li> </ol> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.6 Ändern der Ventilfunktion

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Durch Drehen der beweglichen Dichtscheibe kann die Funktion des Ventils umgekehrt werden.</p> <p><u>Druckminderer</u> → <u>Überströmventil</u><br/> <u>Überströmventil</u> → <u>Druckminderer</u></p> <p>Zusätzlich muss auch der Anschluss der Steuerleitung geändert werden.<br/> Bei <u>Druckminderern</u> wird der Nachdruck (p2) mit der Steuerleitung verbunden.<br/> Bei <u>Überströmventilen</u> wird der Vordruck (p1) mit der Steuerleitung verbunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Federn (B) am Mitnehmer (A) aushängen.</li> <li>▪ Dichtscheibe (C) um 180° drehen.</li> <li>▪ <b>⚠</b> Bei Ventilen mit gleichprozentiger Kennlinie muss auch die feststehende Dichtscheibe (D) um 180° gedreht werden.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.7 Demontage und Montage des Ventils



Schmier- und Klebeplan beachten!  
Nur original Ersatzteile von Schubert & Salzer verwenden!

### 1.7.1 Demontage des Antriebs vom Ventilunterteil

1. Sollwertschraube entspannen (217).
2. Schrauben (79) und Muttern (80) entfernen.
3. Membranschale (219) abnehmen.
4. Mutter (214) lösen und Spindel (215) herauserschrauben.
5. Membranteller (213), Membrane (212) und Membranscheibe (211) entfernen.
6. Spannring (224) lösen und Membranschale (218) abnehmen.

### 1.7.2 Demontage des Ventilunterteiles.

1. Funktionseinheit entfernen .siehe Kapitel 1.5.
2. Gewindestift (207), Anschlagmutter (206) und Flansch (205) abschrauben.
3. Ventilspindel (13) mit Packung kpl. aus dem Gehäuse (1) herausziehen.

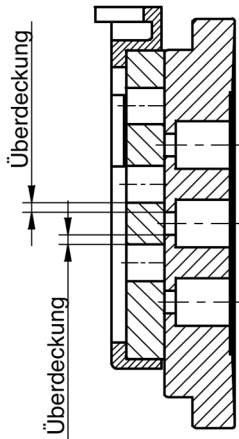
### 1.7.3 Montage des Ventilunterteiles.

1. Sämtliche Einzelteile des Ventilunterteiles mit Waschbenzin (oder anderem geeigneten Lösungsmittel) säubern.
2. Ventilspindel (13) in das Gehäuse (1) einsetzen.
3. Packung kpl. In richtiger Reihenfolge in das Gehäuse bzw. über die Ventilspindel schieben.
4. Flansch (205) fest aufschrauben.
5. Funktionseinheit einsetzen. Siehe Kapitel 1.5.
6. Anschlagmutter (206) montieren, den unteren Ventilanschlag bzw. die Überdeckung einstellen (siehe nachstehende Tabelle) und mit Gewindestift (207) kontern.

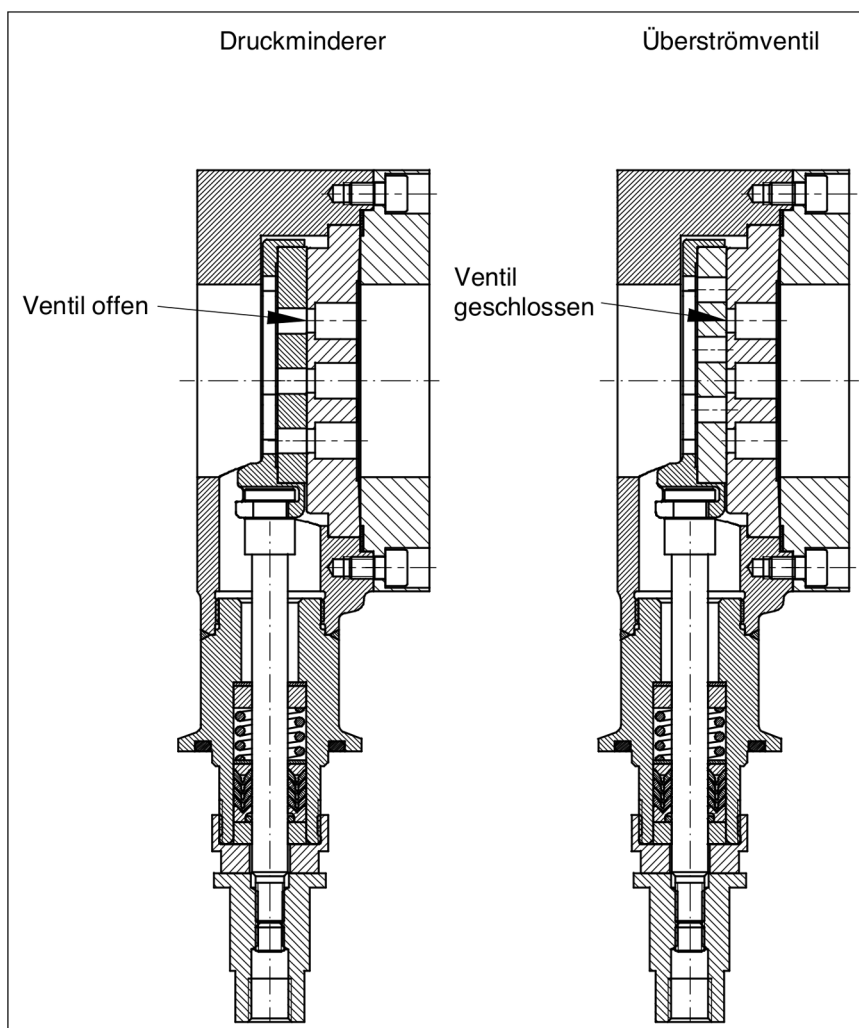
### 1.7.4 Montage des kompletten Ventils

1. O-Ring (220) in das Gehäuse (1) legen.
2. Membranschale (218) auf das Gehäuse (1) setzen und mit Spannring (224) fixieren.
3. Anschlagschraube (208) in die Membranschale (218) einschrauben, Hub einstellen und mit Gewindestift (209) kontern (Ventilhübe siehe nachstehende Tabelle).
4. Spindel (215) mit Anschlagmutter (206) fest verschrauben.
5. Membranscheibe (211), Membrane (210) und Membranteller (213) mit Mutter (214) verschrauben.
6. Schrauben (79) durch die Membranschale (218) und die Membrane (212) schrauben. Achtung! Schrauben nicht eindrücken sondern mit der Hand eindrehen!
7. Sollwertfedern (89) in die Membranschale (219) einlegen, Federteller (216) einsetzen und das Federpaket mit der Sollwertschraube (217) etwas spannen.

8. Das so vormontierte Paket auf die Membranschale (218) bzw. auf die Membrane (bei Bedarf auf die Reduziermembranscheibe (210) setzen und den Antrieb mit Schrauben (79) und Muttern (80) fest verschrauben.
9. Funktion überprüfen (Überdeckung und Hub).

|  | DN  | Überdeckung (mm) | Ventilhub (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------|----------------|
|                                                                                   | 15  | 1,0              | 6,25           |
|                                                                                   | 20  | 1,5              | 6,25           |
|                                                                                   | 25  | 1,5              | 6,25           |
|                                                                                   | 32  | 1,5              | 6,25           |
|                                                                                   | 40  | 1,5              | 6,25           |
|                                                                                   | 50  | 1,5              | 8,25           |
|                                                                                   | 65  | 1,5              | 8,25           |
|                                                                                   | 80  | 1,5              | 8,25           |
|                                                                                   | 100 | 1,5              | 8,75           |
|                                                                                   | 125 | 1,5              | 8,75           |
|                                                                                   | 150 | 2,0              | 8,75           |

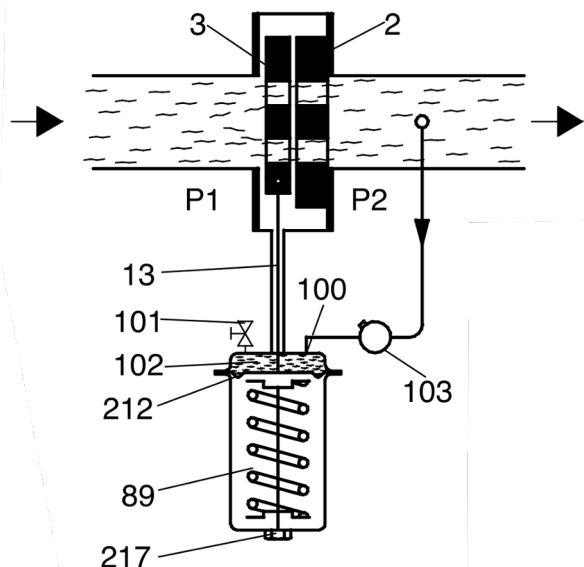
Druckminderer und Überströmer im unbetätigten Zustand:



## 1.8 Einbauschema

### Druckminderer Baureihe GS

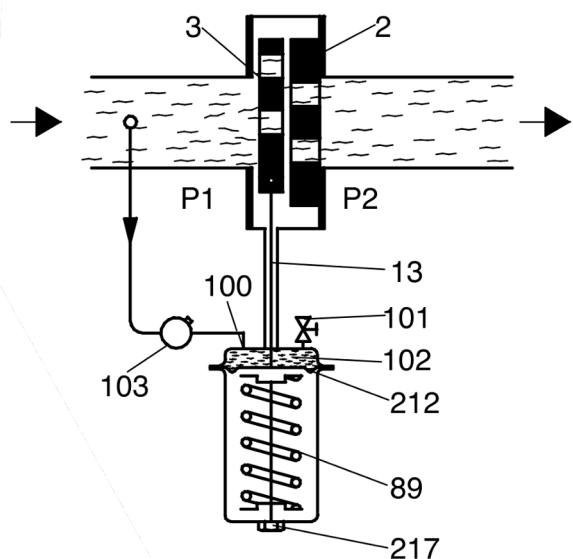
(Schieber schließt bei steigendem Druck hinter dem Ventil)



- P1 Vordruck
- P2 Nachdruck
- 2 Feststehende Dichtscheibe
- 3 Bewegliche Dichtscheibe
- 13 Ventilspindel
- 102 Druckraum
- 212 Membrane
- 89 Sollwert-Feder
- 217 Sollwert-Einstellschraube
- 100 Ermeto-Anschluss 8mm
- 101 Entlüftungsventil
- 103 Ausgleichsgefäß (wird bei Dampf empfohlen)

### Überströmventil Baureihe GS

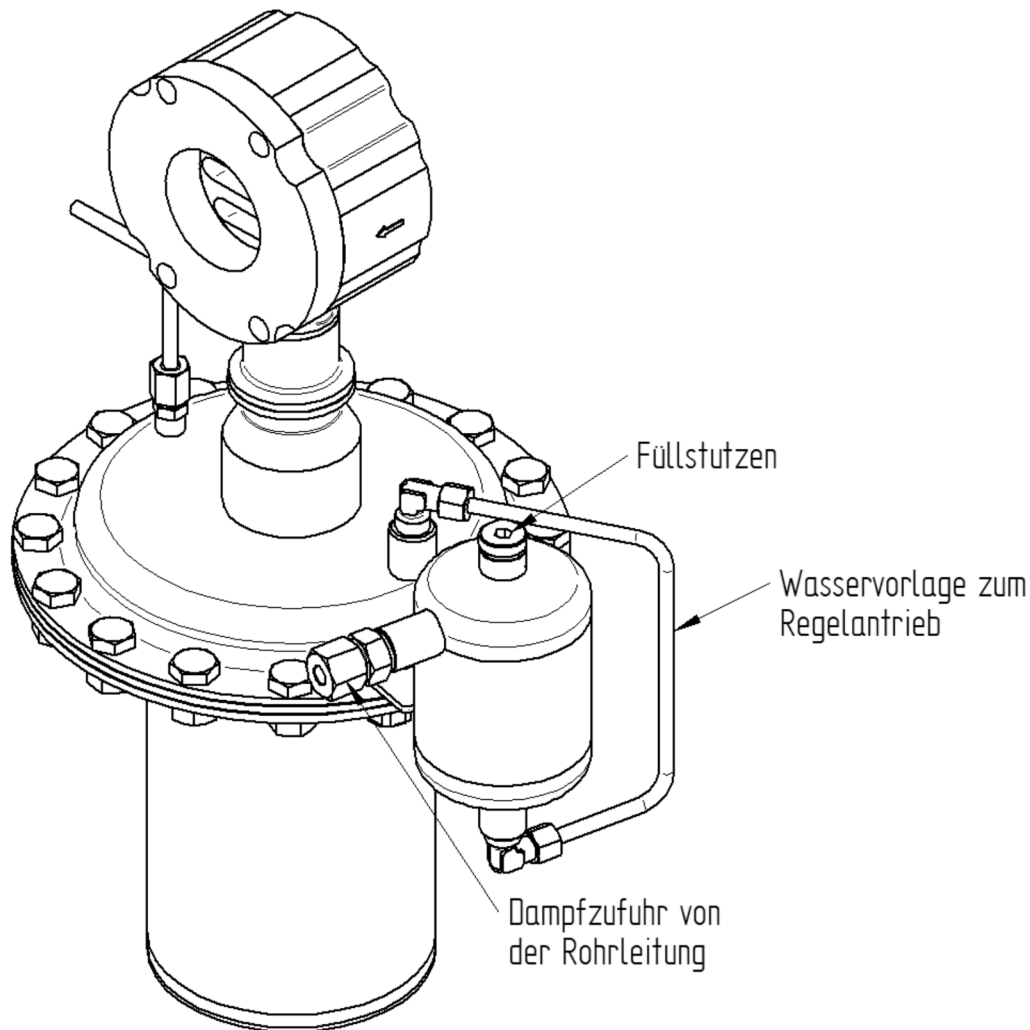
(Schieber öffnet bei steigendem Druck vor dem Ventil)



## 1.9 Einbau eines Ausgleichsgefäßes

Bei einem Einsatz in Dampf ist es von Vorteil, wenn zum Schutz der Membrane, ein Ausgleichsgefäß mit Wasservorlage eingesetzt wird.

Das Ausgleichsgefäß wird folgendermaßen angeschlossen.



### Einbaulage:

- Das Ventil muss hängend eingebaut sein.
- Das Ausgleichsgefäß sollte höher angebracht sein als die Entlüftung des Antriebs.

### Inbetriebnahme:

- **⚠ Achtung!** Es darf kein Druck auf der Leitung sein!
- Die Entlüftung am Regelantrieb öffnen.
- Den Verschlussstopfen am Ausgleichsgefäß entfernen.
- Durch diese Öffnung am Ausgleichsgefäß Wasser einfüllen bis dieses am Entlüftungsanschluss vom Regelventil austritt.
- Entlüftung schließen.
- Verschlussstopfen am Ausgleichsbehälter schließen.

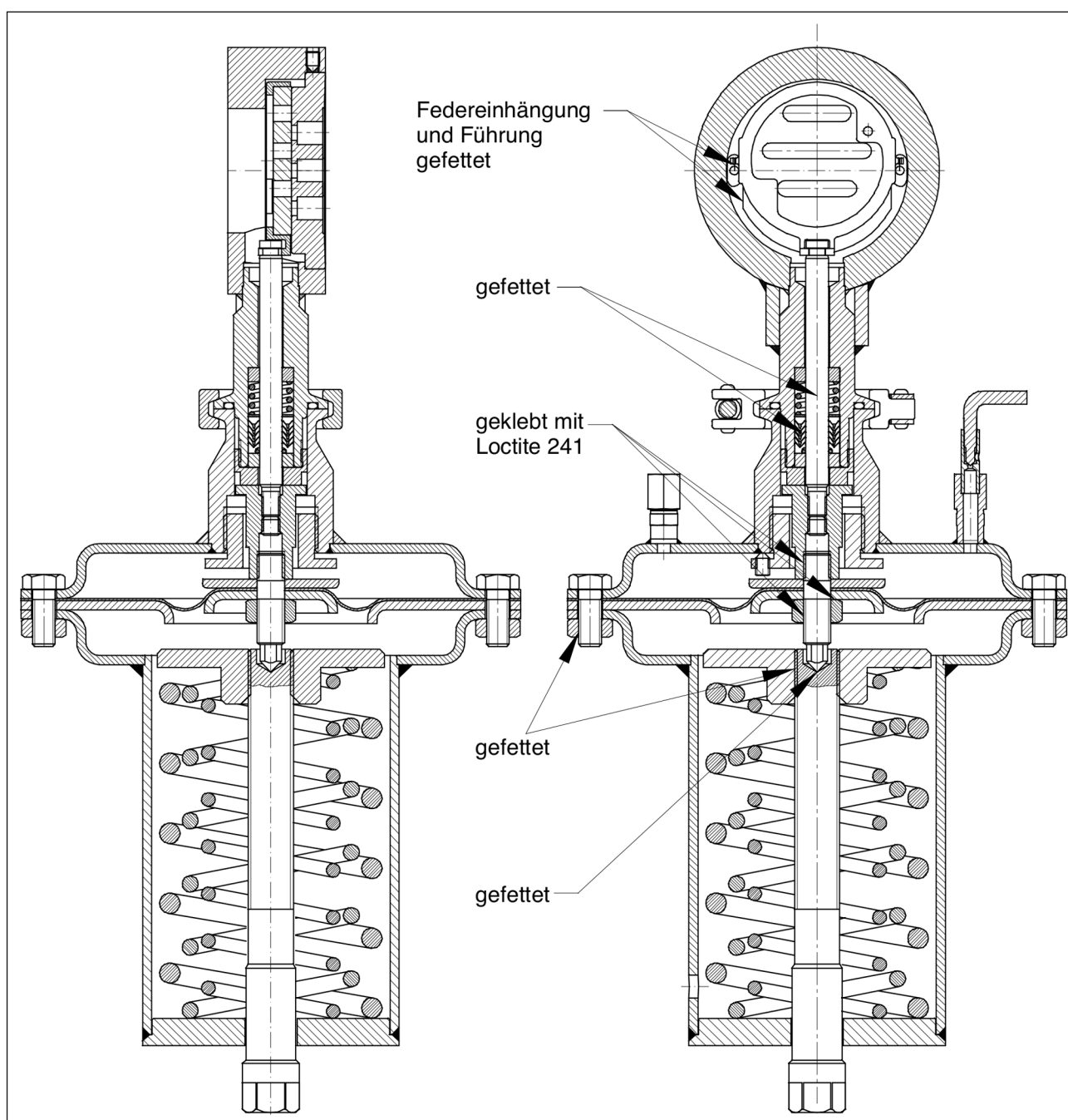
## 1.10 Schmier- und Klebeplan



Der Schmier- und Klebeplan gilt für alle Standardausführungen dieses Ventiltyps.  
Informieren Sie sich beim Hersteller über die geeigneten Schmierstoffe.  
Bei Sonderausführungen (z. B. silikonfrei, für Sauerstoffanwendungen oder für Lebensmittelanwendungen) sind gegebenenfalls andere Fettsorten zu verwenden.

### 1.10.1

#### Baureihe GS1



1.10.2

Baureihe GS3

