

## Austausch der Verschleißteile Replacing the wearing parts

- Ⓓ ORIGINAL MONTAGEANLEITUNG
- Ⓖ ASSEMBLY INSTRUCTIONS



GEMÜ 312



GEMÜ 314

# Inhaltverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>3</b>
2.1	Geräteaufbau GEMÜ 312	3
2.2	Geräteaufbau GEMÜ 314	4
<b>3</b>	<b>Einbau / Ausbau</b>	<b>5</b>
	<b>Stopfbuchspackung</b>	<b>5</b>
3.1	Aufbau Stopfbuchspackung	5
3.2	Demontage Antrieb	6
3.3	Ausbau der Stopfbuchspackung	6
3.4	Einbau der neuen	
	Stopfbuchspackung	7
3.5	Montage Antrieb	7
<b>4</b>	<b>Einbau / Ausbau Sitzdichtung</b>	<b>8</b>
4.1	Aufbau Sitzdichtung	8
4.2	Demontage Antrieb	8
4.3	Ausbau der Sitzdichtung	9
4.4	Einbau der neuen Sitzdichtung	9
4.5	Montage Antrieb	9
<b>5</b>	<b>Verschleißteilsets</b>	<b>10</b>
5.1	Verschleißteilsets GEMÜ 312	10
5.1.1	Verschleißteilset SKV	10
5.1.2	Verschleißteilset SKS	10
5.1.3	Verschleißteilset SAF	10
5.2	Verschleißteilsets GEMÜ 314	10
5.2.1	Verschleißteilset SKV	10
5.2.2	Verschleißteilset SKS	10
5.2.3	Verschleißteilset SAF	10

# 1 Allgemeine Hinweise

## **⚠ WARNUNG**

### **Unter Druck stehende Armaturen!**

► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!

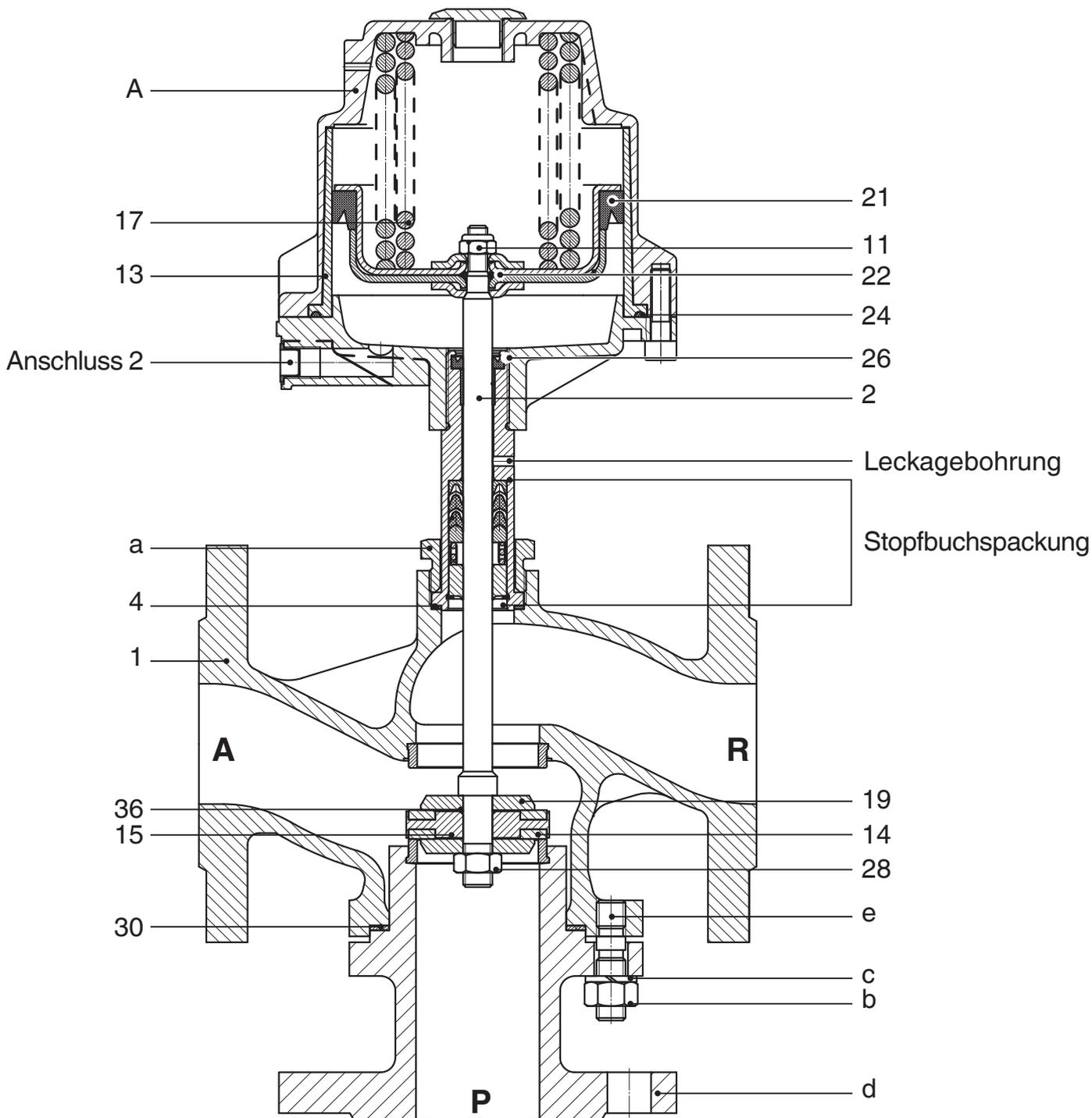
● Nur an druckloser Anlage arbeiten.



Einbau- und Montageanleitung  
GEMÜ 312/314 beachten!

## 2 Geräteaufbau

### 2.1 Geräteaufbau GEMÜ 312



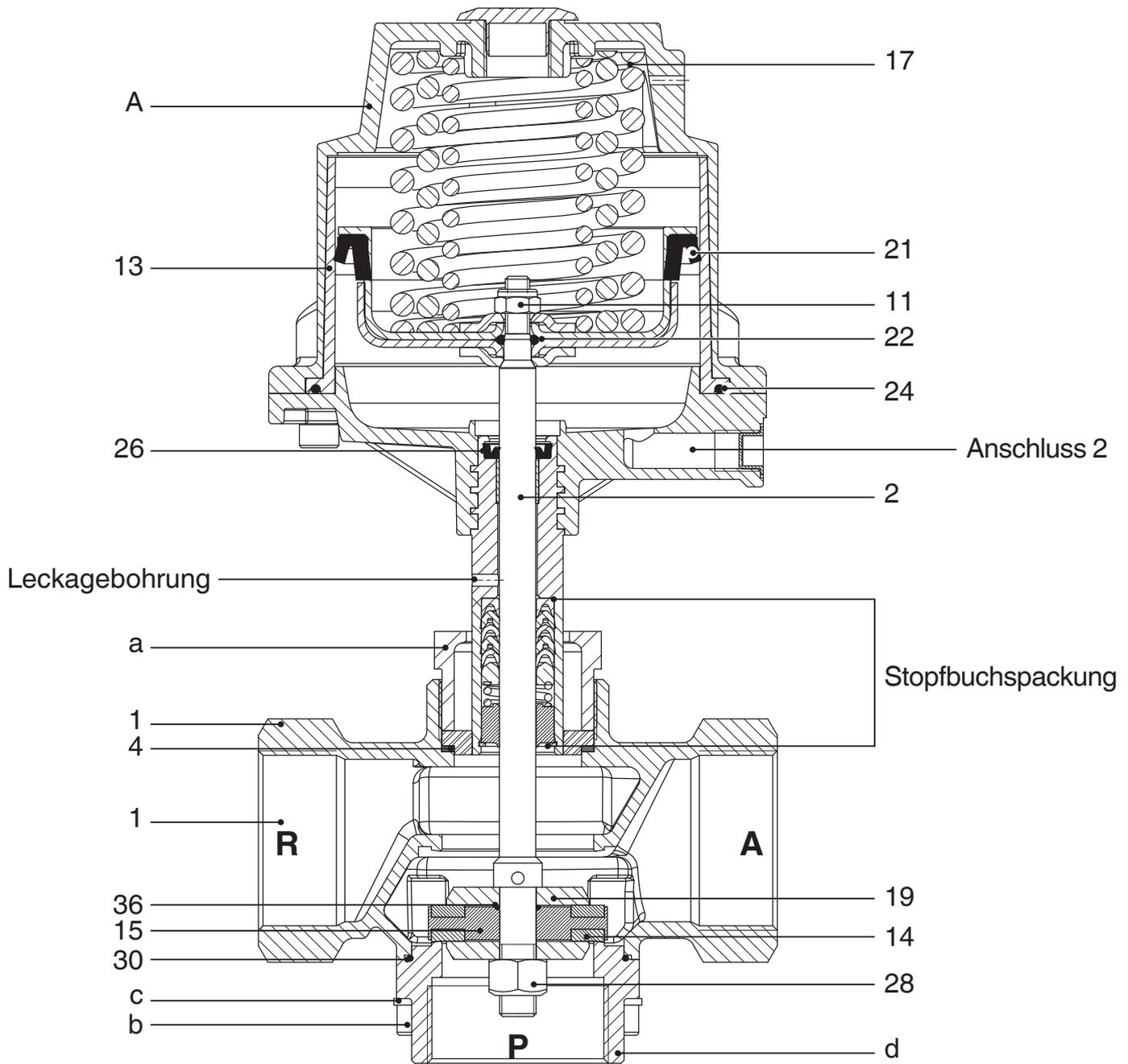
Geräteaufbau GEMÜ 312

Position	Benennung
1	Ventilkörper
2	Spindel
4	Dichtring
11	Sechskantmutter
13	Kolbenlaufbuchse
14	Sitzdichtung
15	Ventilteller
17	Druckfeder(n)

Position	Benennung
19	Tellerscheibe
21	Lippenring
22	O-Ring
24	O-Ring
26	Lippenring
28	Sechskantmutter
30	Dichtring
36	O-Ring

Position	Benennung
A	Antrieb
a	Überwurfmutter
b	Sechskantmutter
c	Scheibe
d	Sitzflansch
e	Stiftschraube

## 2.2 Geräteaufbau GEMÜ 314



Geräteaufbau GEMÜ 314

Position	Benennung
1	Ventilkörper
2	Spindel
4	Dichtring
11	Sechskantmutter
13	Kolbenlaufbuchse
14	Sitzdichtung
15	Ventilteller

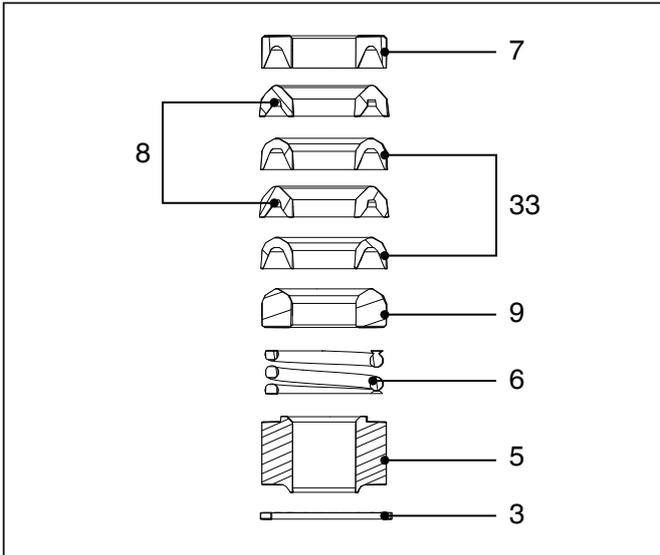
Position	Benennung
17	Druckfeder(n)
19	Tellerscheibe
21	Lippenring
22	O-Ring
24	O-Ring
26	Lippenring
28	Sechskantmutter

Position	Benennung
30	O-Ring
36	O-Ring
A	Antrieb
a	Überwurfmutter
b	Zylinderschraube
c	Scheibe
d	Sitzflansch

### 3 Einbau / Ausbau Stopfbuchspackung

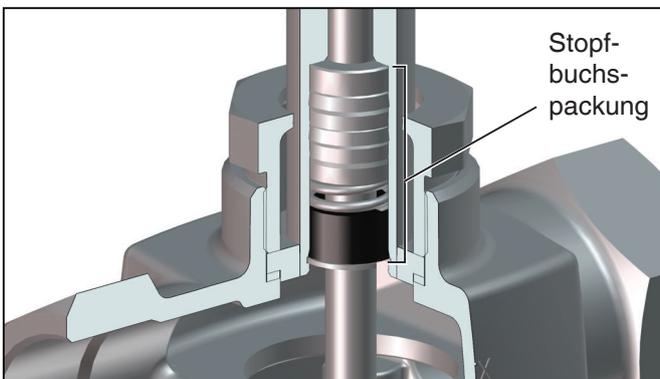
Siehe auch Kapitel 2 "Geräteaufbau" oder Einbau- und Montageanleitung GEMÜ 312/314 – Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 19 "Schnittbilder".

#### 3.1 Aufbau Stopfbuchspackung

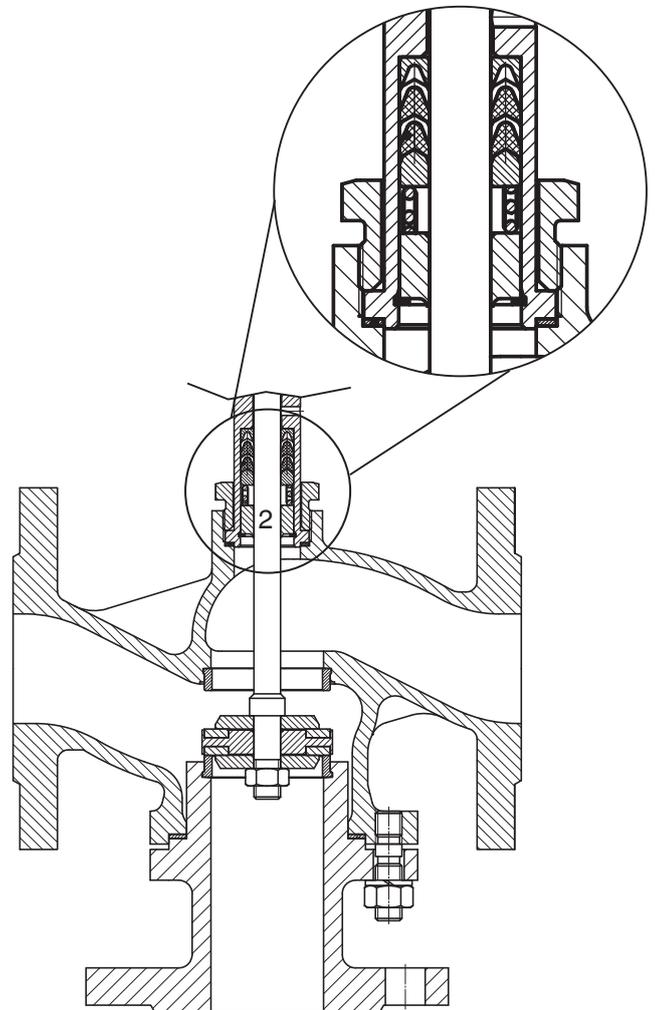


Aufbau Stopfbuchspackung

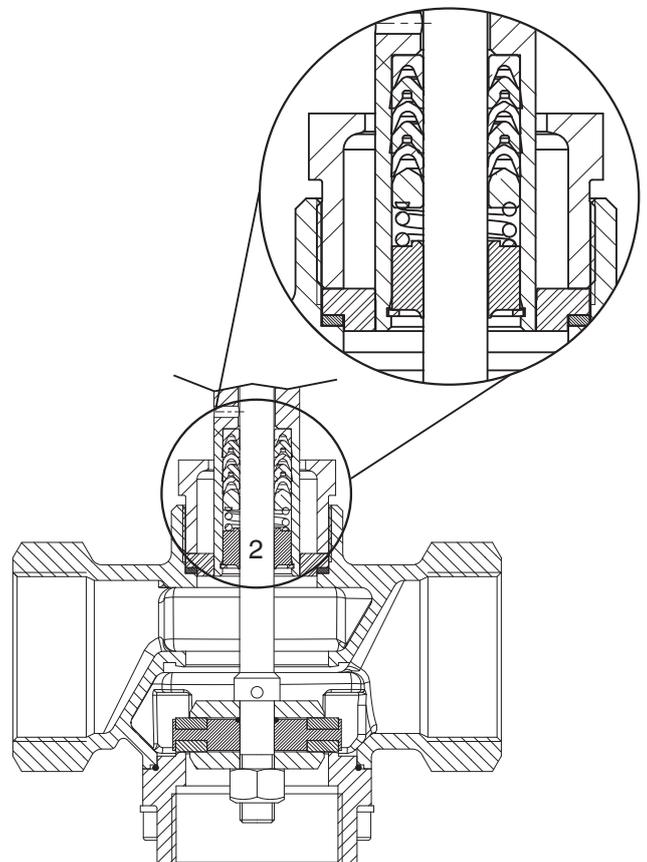
Position	Benennung
3	Sicherungsring B
5	Führungsbuchse
6	Druckfeder
7	Stützring
8	V-Manschette
9	Druckring
33	V-Manschette



Lage der Stopfbuchspackung



Stopfbuchspackung eingebaut GEMÜ 312



Stopfbuchspackung eingebaut GEMÜ 314

### 3.2 Demontage Antrieb



#### Wichtig:

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



#### Wichtig:

Dichtring **4** und Dichtring / O-Ring **30** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
2. GEMÜ 312: Schrauben **e**, Sechskantmutter **b** und Scheiben **c** des Sitzflansches **d** lösen und entfernen.  
GEMÜ 314: Zylinderschrauben **b** und Scheiben **c** des Sitzflansches **d** lösen und entfernen.
3. Sitzflansch **d** nach unten abziehen.
4. Dichtring / O-Ring **30** entfernen.
5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
6. Sechskantmutter **28** des Ventiltellers **15** mit Tellerscheibe **19** lösen und entnehmen.
7. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).  
➤ Ventilteller **15** löst sich.
8. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
9. Alle gelösten Teile entnehmen.
10. Überwurfmutter **a** lösen.
11. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
12. Dichtring **4** entnehmen.

### 3.3 Ausbau der Stopfbuchspackung

#### ⚠ WARNUNG

#### Haube steht unter Federdruck!

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

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 3.2).
2. Antrieb **A** in Presse einspannen.

#### VORSICHT

#### Bruch der Haube bei zu starkem Druck!

- Nur minimal nötigen Druck ausüben.

3. Verbindungsschrauben zwischen Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** lösen und entfernen.
4. Pressdruck langsam wegnehmen. Antrieb **A** entlasten und öffnen.
5. Druckfedern **17** und O-Ring **24** aus Kolbenlaufbuchse **13** entnehmen.
6. Kolbenlaufbuchse **13** aus Oberteil des Antriebs **A** ziehen und mit Dowcorning 111 Molycote einfetten.
7. Sechskantmutter **11** der Kolben-Spindel-Verbindung im Unterteil des Antriebs **A** lösen.
8. Lippenring **21** aus Kolbendeckel entfernen.
9. O-Ring **22** zwischen Kolben und Kolbendeckel entfernen.
10. Spindel **2** aus Unterteil des Antriebs **A** nach unten herausziehen.
11. Lippenring **26** aus Unterteil des Antriebs **A** entfernen.
12. Sicherungsring **3** im Unterteil des Antriebs **A** mit geeignetem Werkzeug entfernen.
13. Nacheinander Führungsbuchse **5**, Druckfeder **6**, Druckring **9**, V-Manschetten **8** und **33** und Stützring **7** aus dem Rohr im Unterteil des Antriebs **A** ziehen.

### 3.4 Einbau der neuen Stopfbuchspackung

1. Neue Stopfbuchspackung in folgender Reihenfolge in das Rohr im Unterteil des Antriebs **A** einlegen:

1. Stützring **7**
2. V-Manschetten **8** und **33** (vorher mit Dowcorning 111 Molycote einfetten)

	V-Manschetten <b>8</b> und <b>33</b> mit den scharfkantigen Seiten in Richtung Ventilkörper anordnen, sonst keine Dichtfunktion (siehe Kapitel 3.1).
---	--

3. Druckring **9**
4. Druckfeder **6**
5. Führungsbuchse **5**
2. Stopfbuchspackung mit Sicherungsring **3** arretieren.
3. Neuen Lippenring **26** in Unterteil des Antriebs **A** einlegen.
4. Spindel **2** auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln.
5. Spindel **2** durch Unterteil des Antriebs **A** stecken.
6. O-Ring **22** zwischen Kolben und Kolbendeckel einlegen.
7. Neuen Lippenring **21** in Kolbendeckel einlegen.
8. Kolben-Spindel-Verbindung im Unterteil des Antriebs **A** mit Sechskantmutter **11** fixieren.
9. Kolbenlaufbuchse **13** in Oberteil des Antriebs **A** drücken.
10. O-Ring **24** und Druckfedern **17** in Kolbenlaufbuchse **13** einlegen.
11. Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** aufeinander stecken und Verbindungsschrauben einlegen.
12. Antrieb **A** in Presse einspannen, Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** bündig aufeinander pressen.

#### VORSICHT

<b>Bruch der Haube bei zu starkem Druck!</b> ➤ Nur minimal nötigen Druck ausüben.
--

13. Verbindungsschrauben zwischen Oberteil und Unterteil des Antriebs **A** über Kreuz festziehen.

14. Pressdruck langsam wegnehmen.
15. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 3.5).

### 3.5 Montage Antrieb

	<b>Wichtig:</b> Dichtring <b>4</b> und Dichtring / O-Ring <b>30</b> bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.
---	--

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
2. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
3. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.

	Antrieb ist um 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse ist beliebig.
--	--

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

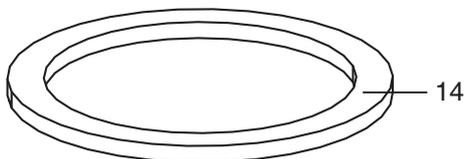
Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	100
DN 20	100
DN 25	100
DN 32	100
DN 40	100
DN 50	100
DN 65	120
DN 80	120
DN 100	120

5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
6. Sitzdichtung **14** in Ventilteller **15** einlegen.
7. Tellerscheibe **19** einlegen und mit Sechskantmutter **28** fixieren.
8. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
9. Dichtring / O-Ring **30** in Sitzflansch **d** einlegen.
10. Ventilkörper **1** und Sitzflansch mit Schrauben, Scheiben und Muttern verbinden.
11. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

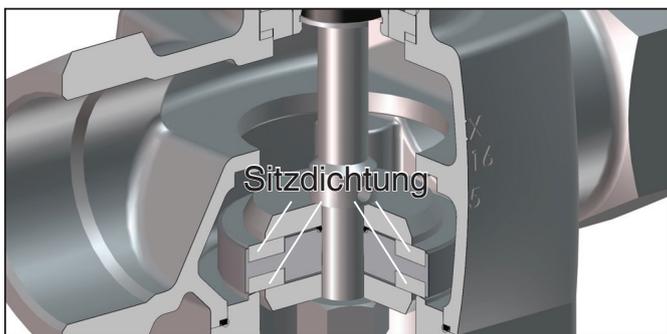
## 4 Einbau / Ausbau Sitzdichtung

Siehe auch Kapitel 2 "Geräteaufbau" oder Einbau- und Montageanleitung GEMÜ 312/314 – Kapitel 11.1 "Montage des Ventils" und Kapitel 19 "Schnittbilder".

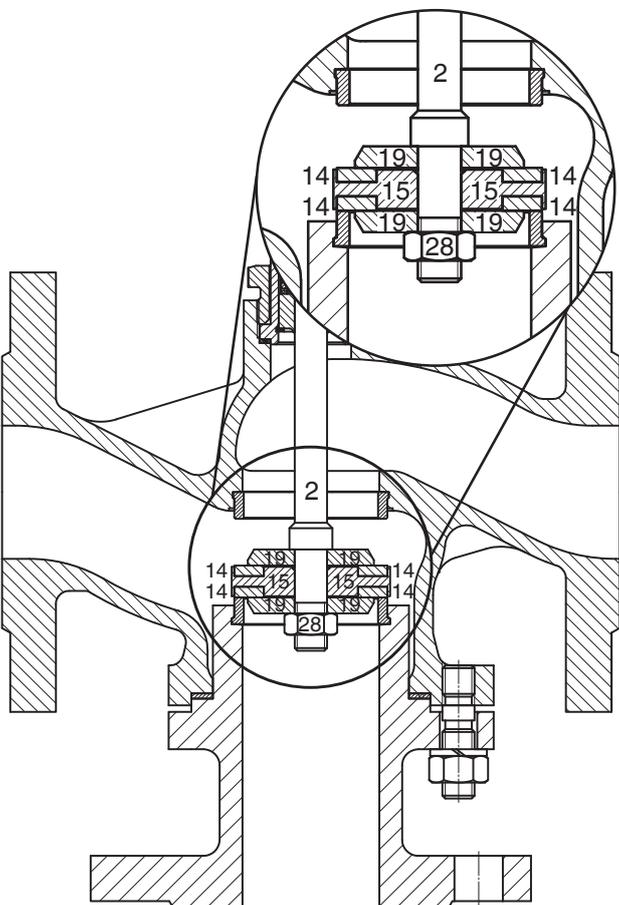
### 4.1 Aufbau Sitzdichtung



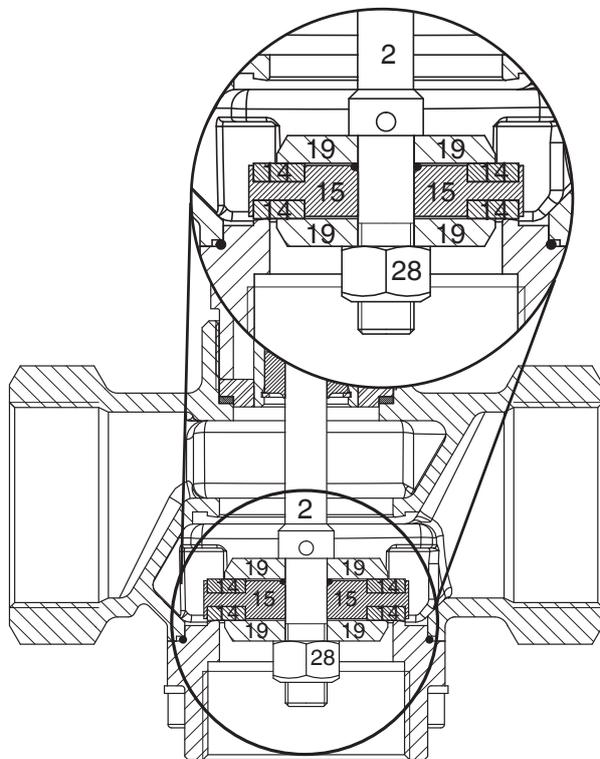
Sitzdichtung



Lage der Sitzdichtung



Sitzdichtung eingebaut GEMÜ 312



Sitzdichtung eingebaut GEMÜ 314

### 4.2 Demontage Antrieb



#### Wichtig:

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



#### Wichtig:

Dichtring 4 und Dichtring / O-Ring 30 bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
2. GEMÜ 312: Schrauben **e**, Sechskantmuttern **b** und Scheiben **c** des Sitzflansches **d** lösen und entfernen. GEMÜ 314: Zylinderschrauben **b** und Scheiben **c** des Sitzflansches **d** lösen und entfernen.
3. Sitzflansch **d** nach unten abziehen.
4. Dichtring / O-Ring **30** entfernen.
5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
6. Sechskantmutter **28** des Ventiltellers **15** mit Tellerscheibe **19** lösen und entnehmen.

7. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
- Ventilteller **15** löst sich.
8. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
9. Alle gelösten Teile entnehmen.
10. Überwurfmutter **a** lösen.
11. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
12. Dichtring **4** entnehmen.
13. Steuermediumversorgung abklemmen / Steuermediumschläuche entfernen.

### 4.3 Ausbau der Sitzdichtung

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 4.2).
2. Tellerscheibe **19** an der Spindel **2** lösen (Spindel **2** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
3. Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.

### 4.4 Einbau der neuen Sitzdichtung



#### Wichtig:

Austausch der Stahl-Sitzdichtung nur durch GEMÜ. **Komplettes** Ventil mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ senden.

1. Neue Sitzdichtungen **14** von oben und unten in den Ventilteller **15** einlegen.
2. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Ventilteller **15** auftragen.
3. Obere Tellerscheibe **19** über die Spindel **2** schieben.
4. O-Ring **36** auf Ventilteller **15** legen.
5. Ventilteller **15** mit eingelegten Sitzdichtungen **14** über Spindel **2** schieben.
6. Untere Tellerscheibe **19** über die Spindel **2** bis zum Ventilteller **15** nach oben schieben und mit Sechskantmutter **28** verschrauben.
7. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 1.4).

## 4.5 Montage Antrieb



#### Wichtig:

Dichtring **4** und Dichtring / O-Ring **30** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen (Verbindung A-P geöffnet).
2. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
3. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.



Antrieb ist um 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse ist beliebig.

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

Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	100
DN 20	100
DN 25	100
DN 32	100
DN 40	100
DN 50	100
DN 65	120
DN 80	120
DN 100	120

5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen (Verbindung A-R geöffnet).
6. Dichtring / O-Ring **30** in Sitzflansch **d** einlegen.
7. Ventilkörper **1** und Sitzflansch mit Schrauben, Scheiben und Muttern verbinden.
8. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

## 5 Verschleißteilsets

### 5.1 Verschleißteilsets GEMÜ 312

#### 5.1.1 Verschleißteilset SKV

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
Antrieb	11	Sechskantmutter	312...SKV...
	13	Kolbenlaufbuchse	
	21	Lippenring (AD)	
	22	O-Ring	
	24	O-Ring	
	26	Lippenring (ID)	
Ventil	4	Dichtring	
	14	Sitzdichtung	
	28	Sechskantmutter	
	30	Dichtring	
	36	O-Ring	
Packung	3	Sicherungsring B	
	5	Führungsbuchse	
	6	Druckfeder	
	7	Stützring	
	8	V-Manschette	
	33	V-Manschette	

### 5.2 Verschleißteilsets GEMÜ 314

#### 5.2.1 Verschleißteilset SKV

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
Antrieb	11	Sechskantmutter	314...SKV...
	13	Kolbenlaufbuchse	
	21	Lippenring (AD)	
	22	O-Ring	
	44	O-Ring (nur bei Stf. 3)	
	26	Lippenring (ID)	
	Ventil	4	
14		Sitzdichtung	
28		Sechskantmutter	
30		O-Ring	
36		O-Ring	
Packung	3	Sicherungsring B	
	5	Führungsbuchse	
	6	Druckfeder	
	7	Stützring	
	8	V-Manschette	
	33	V-Manschette	

#### 5.1.2 Verschleißteilset SKS

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
Spindel	2	Spindel	312...SKS...
	11	Sechskantmutter	
	14	Sitzdichtung	
	15	Ventilteller	
	19	Tellerscheibe	
	28	Sechskantmutter	
	36	O-Ring	
SKV		Verschleißteilset SKV	

#### 5.2.2 Verschleißteilset SKS

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
Spindel	2	Spindel	314...SKS...
	14	Sitzdichtung	
	15	Ventilteller	
	19	Tellerscheibe	
	28	Sechskantmutter	
	36	O-Ring	
SKV		Verschleißteilset SKV	

#### 5.1.3 Verschleißteilset SAF

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
SAF	17	Druckfeder*	312...SAF...
* die Anzahl der Druckfedern bei Steuerfunktion 1 ist abhängig von der Antriebsausführung			

#### 5.2.3 Verschleißteilset SAF

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
SAF	17	Druckfeder*	314...SAF...
* die Anzahl der Druckfedern bei Steuerfunktion 1 ist abhängig von der Antriebsausführung			



## Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Construction</b>	<b>13</b>
2.1	Construction of GEMÜ 312	13
2.2	Construction of GEMÜ 314	14
<b>3</b>	<b>Installing/removing the gland packing</b>	<b>15</b>
3.1	Gland packing construction	15
3.2	Disassembly of actuator	16
3.3	Removing the gland packing	16
3.4	Installing the new gland packing	17
3.5	Assembly of actuator	17
<b>4</b>	<b>Installing/removing the seat seal</b>	<b>18</b>
4.1	Seat seal construction	18
4.2	Disassembly of actuator	18
4.3	Removing the seat seal	19
4.4	Installing the new seat seal	19
4.5	Assembly of actuator	19
<b>5</b>	<b>Wearing parts kits</b>	<b>20</b>
5.1	GEMÜ 312 wearing parts kit	20
5.1.1	SKV wearing parts kit	20
5.1.2	SKS wearing parts kit	20
5.1.3	SAF wearing parts kit	20
5.2	GEMÜ 314 wearing parts kit	20
5.2.1	SKV wearing parts kit	20
5.2.2	SKS wearing parts kit	20
5.2.3	SAF wearing parts kit	20

## 1 General information

### **⚠ WARNING**

**The equipment is subject to pressure!**

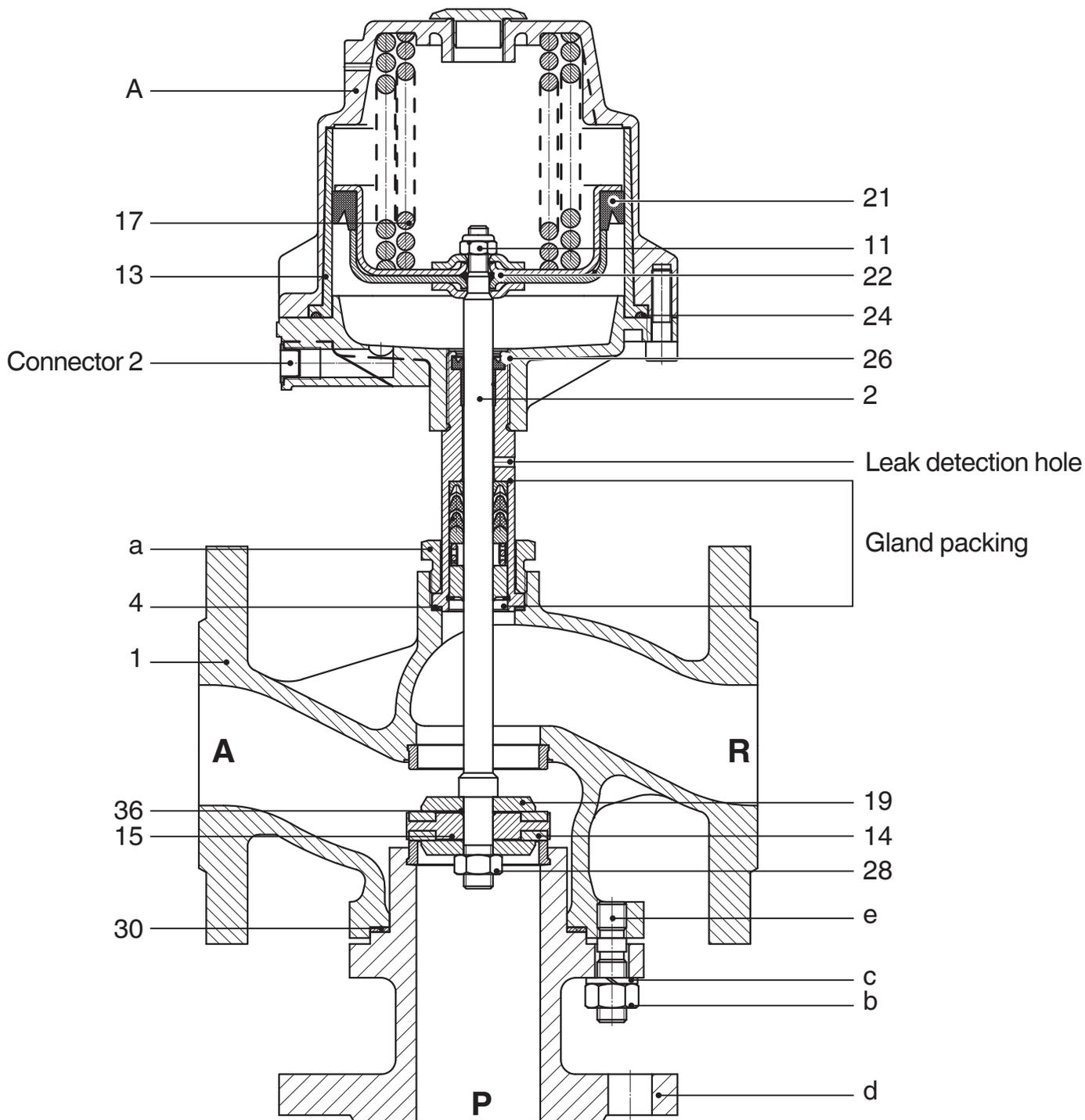
- ▶ Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.



Observe the GEMÜ 312/314 installation, operating and maintenance instructions!

## 2 Construction

### 2.1 Construction of GEMÜ 312



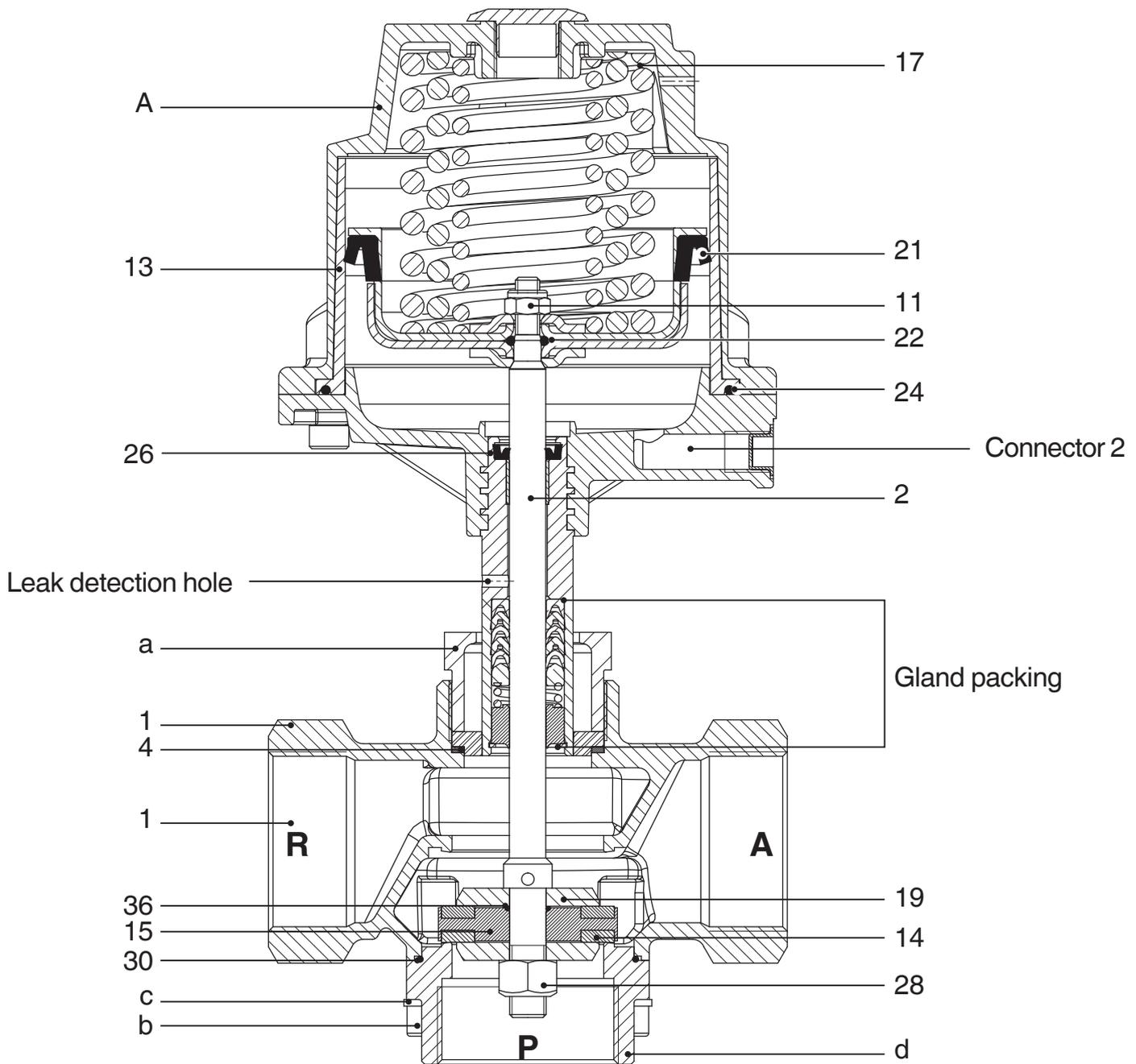
Construction of GEMÜ 312

Item	Name
1	Valve body
2	Spindle
4	Gasket
11	Hexagon nut
13	Piston sleeve
14	Seat seal
15	Valve plug
17	Compression spring(s)

Item	Name
19	Retaining nut
21	Lip ring
22	O-ring
24	O-ring
26	Lip ring
28	Hexagon nut
30	Gasket
36	O-ring

Item	Name
A	Actuator
a	Union nut
b	Hexagon nut
c	Washer
d	Seat flange
e	Stud bolt

## 2.2 Construction of GEMÜ 314



Construction of GEMÜ 314

Item	Name
1	Valve body
2	Spindle
4	Gasket
11	Hexagon nut
13	Piston sleeve
14	Seat seal
15	Valve plug

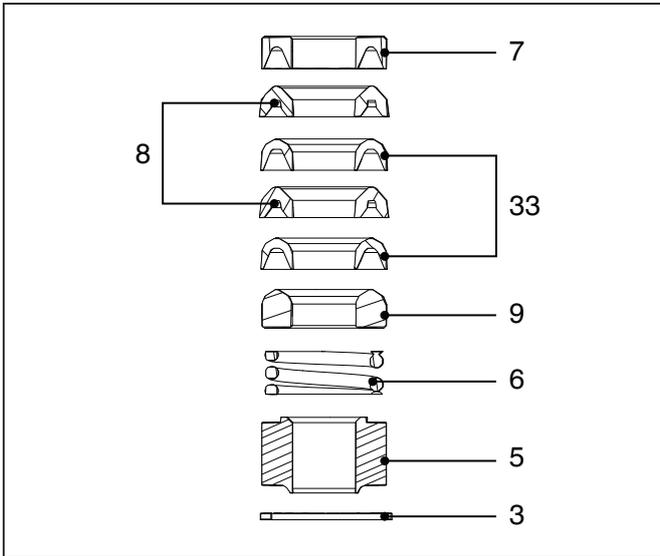
Item	Name
17	Compression spring(s)
19	Retaining nut
21	Lip ring
22	O-ring
24	O-ring
26	Lip ring
28	Hexagon nut

Item	Name
30	O-ring
36	O-ring
A	Actuator
a	Union nut
b	Cylindrical screw
c	Washer
d	Seat flange

### 3 Installing/removing the gland packing

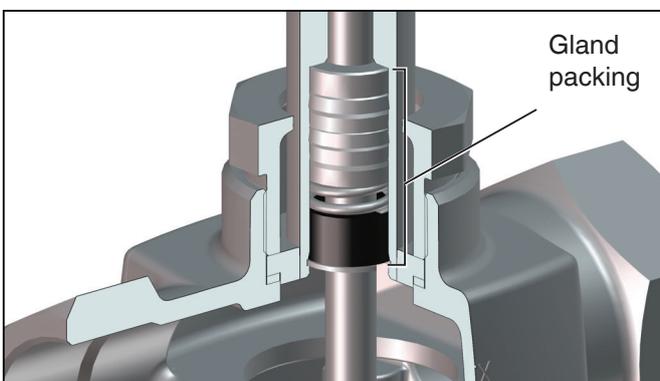
See also chapter 2 ("Construction") or, in the installation, operating and maintenance instructions for the GEMÜ 312/314, chapter 11.1 ("Installing the valve") and chapter 19 ("Sectional drawings").

#### 3.1 Gland packing construction

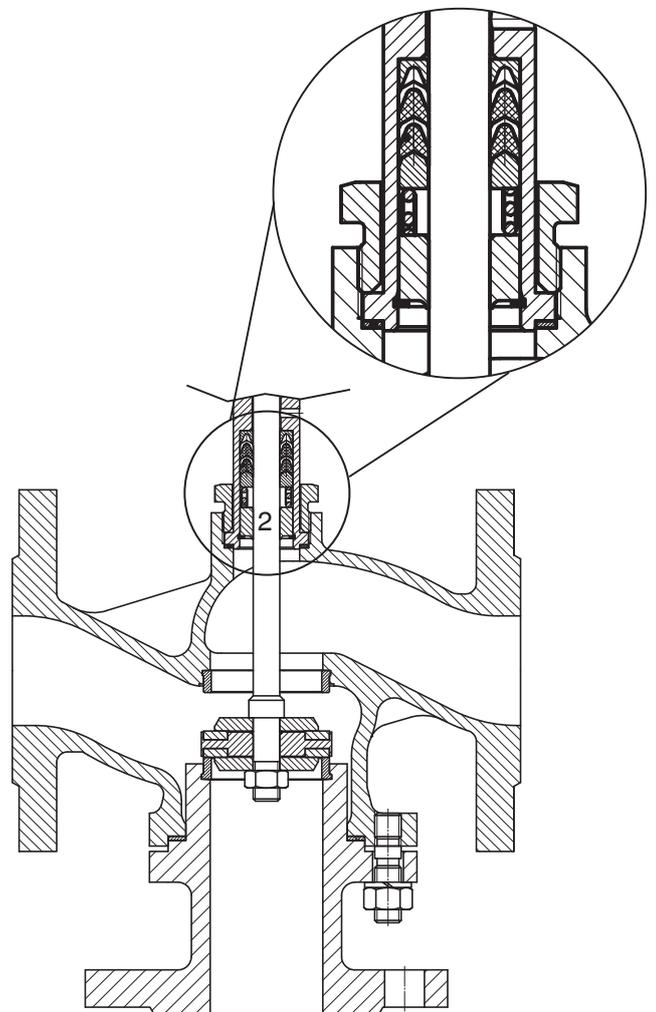


Gland packing construction

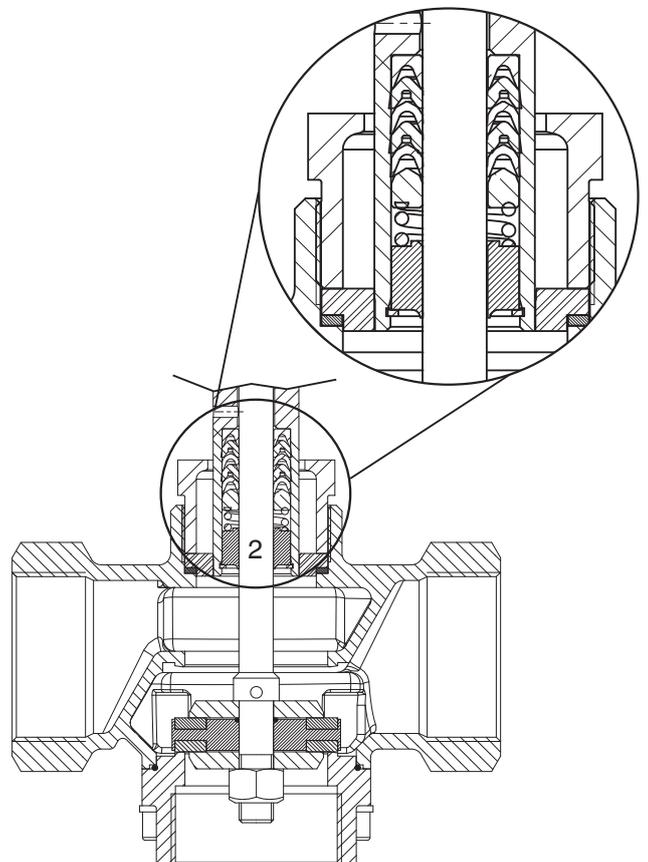
Item	Name
3	Circlip B
5	Guide bush
6	Compression spring
7	Support ring
8	Chevron packing
9	Pressure ring
33	Chevron packing



Gland packing position



Gland packing installed, GEMÜ 312



Gland packing installed, GEMÜ 314

### 3.2 Disassembly of actuator



#### 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).



#### Important:

Replace the gasket **4** and gasket/O-ring **30** each time the actuator is disassembled/assembled.

1. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
2. GEMÜ 312: Undo and remove the screws **e**, hexagon nuts **b** and washers **c** on the seat flange **d**.  
GEMÜ 314: Undo and remove the cylindrical screws **b** and washers **c** on the seat flange **d**.
3. Pull the seat flange **d** downwards.
4. Remove the gasket/O-ring **30**.
5. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
6. Undo and remove the hexagon nut **28** on the valve plug **15** with retaining nut **19**.
7. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
  - The valve plug **15** becomes loose.
8. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
9. Remove all of the loosened parts.
10. Loosen union nut **a**.
11. Remove the actuator **A** from the valve body **1**.
12. Remove gasket **4**.

### 3.3 Removing the gland packing

#### ⚠ WARNING

**The actuator cover is under spring pressure!**

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

1. Remove the actuator **A** (see chapter 3.2).
2. Clamp actuator **A** in a press.

#### CAUTION

**Actuator cover will break if pressure is too high!**

- Only use minimum required pressure.

3. Loosen and remove connecting screws between cover and base of actuator **A**.
4. Slowly release the press, allowing the cover of actuator **A** to raise under the relaxing springs.
5. Remove the compression springs **17** and the O-ring **24** from the piston sleeve **13**.
6. Pull piston sleeve **13** from cover of actuator **A** and lubricate with Dowcorning 111 Molycote.
7. Loosen hexagon nut **11** of the piston-spindle connection in the base of actuator **A**.
8. Remove lip ring **21** from piston cover.
9. Remove O-ring **22** between piston and piston cover.
10. Pull out the spindle **2** downwards from the base of the actuator **A**.
11. Remove lip ring **26** from base of actuator **A**.
12. Use an appropriate tool to remove the circlip **3** from the base of the actuator **A**.
13. Pull out the components in the following order: Guide bush **5**, compression spring **6**, pressure ring **9**, chevron packings **8** and **33** and support ring **7** from the pipe in the base of actuator **A**.

### 3.4 Installing the new gland packing

1. Insert the new gland packing into the pipe in the base of the actuator **A** in the following order:

1. Support ring **7**
2. Chevron packings **8** and **33** (before this, lubricate using Dow Corning 111 Molycote)



Arrange the sharp-edged sides of the chevron packings **8** and **33** in the direction of the valve body, otherwise no sealing tightness will be achieved (see chapter 3.1).

3. Pressure ring **9**
  4. Compression spring **6**
  5. Guide bush **5**
2. Lock the gland packing in place using the circlip **3**.
  3. Insert new lip ring **26** in base of actuator **A**.
  4. Check the spindle **2** for damage and, if required, replace it.
  5. Push spindle **2** through base of actuator **A**.
  6. Insert O-ring **22** between piston and piston cover.
  7. Insert new lip ring **21** in piston cover.
  8. Fix piston-spindle connection in the base of actuator **A** with hexagon nut **11**.
  9. Push piston sleeve **13** into cover of actuator **A**.
  10. Insert the O-ring **24** and compression springs **17** into the piston sleeve **13**.
  11. Put the cover and base of the actuator **A** together and insert the connecting bolts.
  12. Clamp the actuator **A** in a press and press the cover and base of the actuator **A** flush together.

#### CAUTION

**Actuator cover will break if pressure is too high!**

- Only use minimum required pressure.

13. Tighten connecting screws between cover and base of actuator **A** diagonally.
14. Slowly release the press.
15. Fit the actuator **A** (see chapter 3.5).

### 3.5 Assembly of actuator



#### Important:

Replace the gasket **4** and gasket/O-ring **30** each time the actuator is disassembled/assembled.

1. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
2. Insert new gasket **4** in valve body **1**.
3. Place the actuator **A** on the valve body **1** approx. 90° anticlockwise to the desired end position of the control medium connectors and screw it in hand-tight using the union nut **a**.



The actuator can be rotated through 360°. The control medium connections can be positioned as you like.

4. Tightening the union nut **a** with an open-end wrench (torques see table) rotates the actuator clockwise by approx. 90° to the desired position.

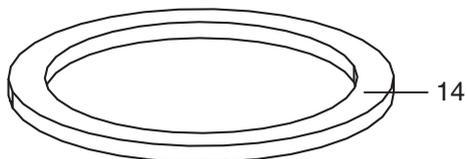
Nominal size	Torques [Nm]
DN 15	100
DN 20	100
DN 25	100
DN 32	100
DN 40	100
DN 50	100
DN 65	120
DN 80	120
DN 100	120

5. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
6. Insert seat **14** into valve plug **15**.
7. Insert the retaining nut **19** and use hexagon nut **28** to secure it in place.
8. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
9. Insert the gasket/O-ring **30** into the seat flange **d**.
10. Connect valve body **1** and the seat flange using screws, washers and nuts.
11. With the valve fully assembled, check that it is working correctly and that it is leak-tight.

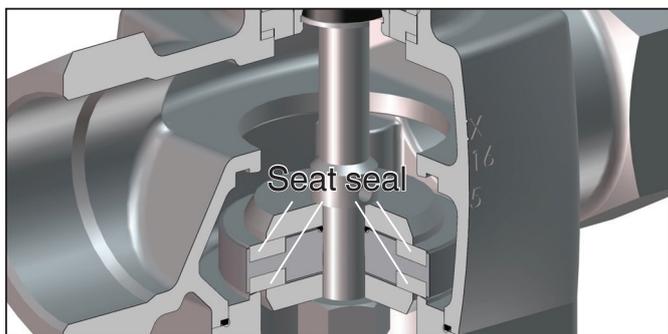
## 4 Installing/removing the seat seal

See also chapter 2 ("Construction") or, in the installation, operating and maintenance instructions for the GEMÜ 312/314, chapter 11.1 ("Installing the valve") and chapter 19 ("Sectional drawings").

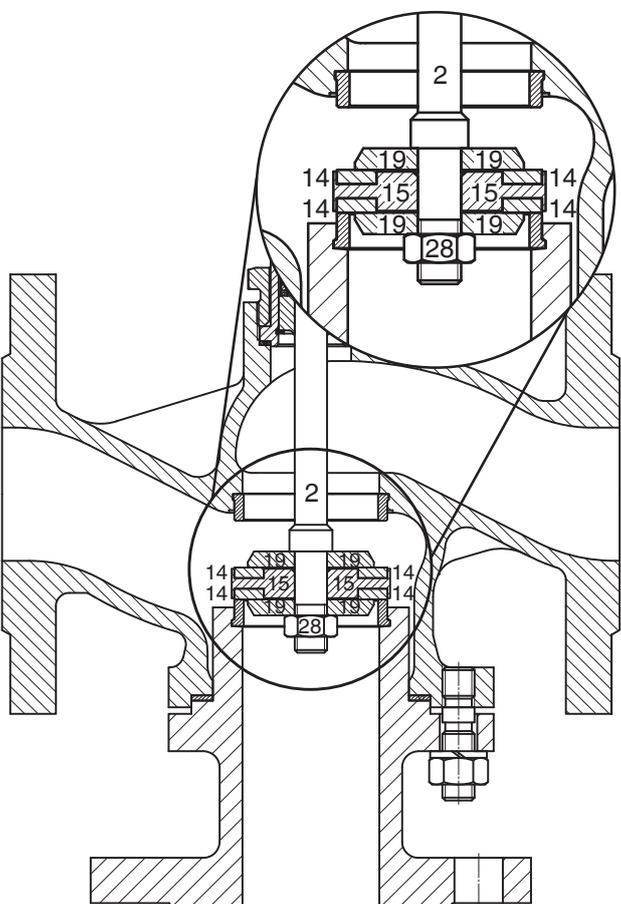
### 4.1 Seat seal construction



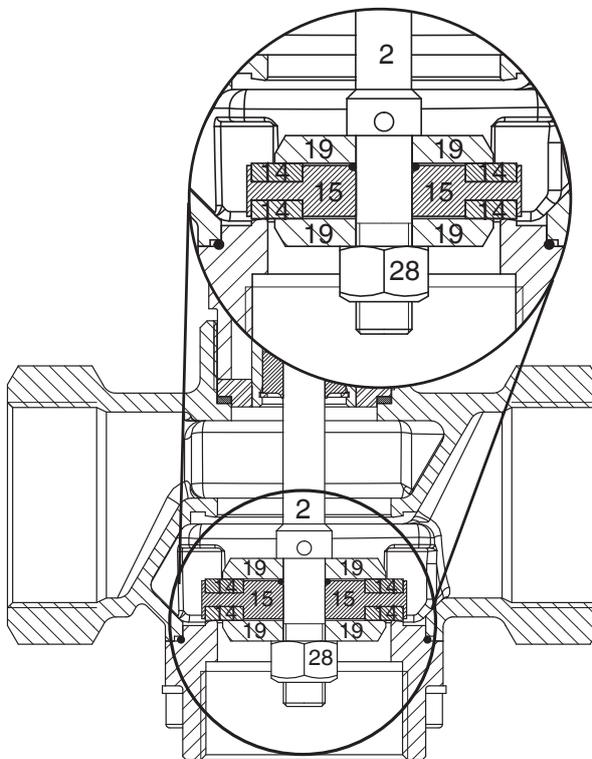
Seat seal



Seat seal position



Seat installed, GEMÜ 312



Seat installed, GEMÜ 314

### 4.2 Disassembly of actuator



#### 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).



#### Important:

Replace the gasket **4** and gasket/O-ring **30** each time the actuator is disassembled/assembled.

1. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
2. GEMÜ 312: Undo and remove the screws **e**, hexagon nuts **b** and washers **c** on the seat flange **d**.  
GEMÜ 314: Undo and remove the cylindrical screws **b** and washers **c** on the seat flange **d**.
3. Pull the seat flange **d** downwards.
4. Remove the gasket/O-ring **30**.
5. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
6. Undo and remove the hexagon nut **28** on the valve plug **15** with retaining nut **19**.

7. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
- The valve plug **15** becomes loose.
8. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
9. Remove all of the loosened parts.
10. Loosen the union nut **a**.
11. Remove the actuator **A** from the valve body **1**.
12. Remove gasket **4**.
13. Disconnect the control medium supply/ remove the control medium hoses.

### 4.3 Removing the seat seal

1. Remove the actuator **A** (see chapter 4.2).
2. Loosen retaining nut **19** on spindle **2** (hold spindle **2** with appropriate tool that will not damage the spindle surfaces).
3. Remove seat seal **14**.
4. Clean all parts, do not scratch or damage the parts during cleaning.

### 4.4 Installing the new seat seal



#### Important:

Replacement of the steel seat seal only by GEMÜ. Send the **complete** valve with the completed return delivery note to GEMÜ.

1. Insert the new seat seals **14** into the valve plug **15** from above and below.
2. Apply appropriate thread locking compound on the thread of valve plug **15**.
3. Slide the upper retaining nut **19** over the spindle **2**.
4. Place the O-ring **36** on the valve plug **15**.
5. Slide the valve plug **15** with inserted seat seals **14** over the spindle **2**.
6. Slide the lower retaining nut **19** over the spindle **2** and upwards as far as the valve plug **15**, and use the hexagon nut **28** to screw it in.
7. Fit the actuator **A** (see chapter 1.4).

## 4.5 Assembly of actuator



#### Important:

Replace the gasket **4** and gasket/O-ring **30** each time the actuator is disassembled/assembled.

1. Move the actuator **A** to the open position (connection A-P open).
2. Insert new gasket **4** in valve body **1**.
3. Place the actuator **A** on the valve body **1** approx. 90° anticlockwise to the desired end position of the control medium connectors and screw it in hand-tight using the union nut **a**.



The actuator can be rotated through 360°. The control medium connections can be positioned as you like.

4. Tightening the union nut **a** with an open-end wrench (torques see table ) rotates the actuator clockwise approx. 90° to the desired position.

Nominal size	Torques [Nm]
DN 15	100
DN 20	100
DN 25	100
DN 32	100
DN 40	100
DN 50	100
DN 65	120
DN 80	120
DN 100	120

5. Move the actuator **A** to the closed position (connection A-R open).
6. Insert the gasket/O-ring **30** into the seat flange **d**.
7. Connect valve body **1** and the seat flange using screws, washers and nuts.
8. With the valve fully assembled, check that it is working correctly and that it is leak-tight.

## 5 Wearing parts kits

### 5.1 GEMÜ 312 wearing parts kit

#### 5.1.1 SKV wearing parts kit

	Item	Name	Order description
Actuator	11	Hexagon nut	312...SKV...
	13	Piston sleeve	
	21	Lip ring (external seal)	
	22	O-ring	
	24	O-ring	
	26	Lip ring (internal seal)	
Valve	4	Gasket	
	14	Seat seal	
	28	Hexagon nut	
	30	Gasket	
	36	O-ring	
Gland packing	3	Circlip B	
	5	Guide bush	
	6	Compression spring	
	7	Support ring	
	8	Chevron packing	
	9	Pressure ring	
	33	Chevron packing	

### 5.2 GEMÜ 314 wearing parts kit

#### 5.2.1 SKV wearing parts kit

	Item	Name	Order description
Actuator	11	Hexagon nut	314...SKV...
	13	Piston sleeve	
	21	Lip ring (external seal)	
	22	O-ring	
	44	O-ring (only on C.f. 3)	
	26	Lip ring (internal seal)	
	Valve	4	
14		Seat seal	
28		Hexagon nut	
30		O-ring	
36		O-ring	
Gland packing	3	Circlip B	
	5	Guide bush	
	6	Compression spring	
	7	Support ring	
	8	Chevron packing	
	9	Pressure ring	
	33	Chevron packing	

#### 5.1.2 SKS wearing parts kit

	Item	Name	Order description
Spindle	2	Spindle	312...SKS...
	11	Hexagon nut	
	14	Seat seal	
	15	Valve plug	
	19	Retaining nut	
	28	Hexagon nut	
	36	O-ring	
SKV		SKV wearing parts kit	

#### 5.2.2 SKS wearing parts kit

	Item	Name	Order description
Spindle	2	Spindle	314...SKS...
	14	Seat seal	
	15	Valve plug	
	19	Retaining nut	
	28	Hexagon nut	
	36	O-ring	
SKV		SKV wearing parts kit	

#### 5.1.3 SAF wearing parts kit

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
SAF	17	Compression spring*	312...SAF...
* The number of compression springs with control function 1 is dependent on the actuator version			

#### 5.2.3 SAF wearing parts kit

	Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
SAF	17	Compression spring*	314...SAF...
* The number of compression springs with control function 1 is dependent on the actuator version			









Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 10/2023 · 88457698



**GEMÜ®**