GEMÜ® 553

Modulares Verteilventil

Metall, DN 15-20

Modular distribution valve

Metal, DN 15-20

DE ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG

GB INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Inhaltsverzeichnis

1	**Allgemeine Hinweise**	**3**
2	**Allgemeine Sicherheitshinweise**	**3**
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	3
2.2	Warnhinweise	4
2.3	Verwendete Symbole	4
3	**Begriffsbestimmungen**	**4**
4	**Vorgesehener Einsatzbereich**	**5**
5	**Auslieferungszustand**	**5**
6	**Technische Daten**	**6**
7	**Bestelldaten**	**8**
7.1	Bestelldaten Sitzventil	8
7.2	Bestelldaten Zubehör	9
8	**Herstellerangaben**	**11**
8.1	Transport	11
8.2	Lieferung und Leistung	11
8.3	Lagerung	11
8.4	Benötigtes Werkzeug	11
9	**Geräteaufbau**	**11**
9.1	Aufbau Sitzventil	11
9.2	Aufbau Verteilventil	12
9.3	Anschlüsse und Leckageermittlung der Antriebe	13
9.3.1	Vorderseite Sitzventilantrieb	13
9.3.2	Rückseite Sitzventilantrieb	13
9.4	Typenschild	14
10	**Funktionsbeschreibung**	**14**
10.1	Verteilerfunktion	14
10.2	Mischfunktion	14
10.3	Sammlerfunktion	15
10.4	Medientrennung	15
10.5	Prozesswerterfassung (Druck / Temperatur)	15
11	**Montage und Bedienung**	**16**
11.1	Montagevorbereitungen	17
11.2	Montage Verteilventil	17
11.3	Montage von Zubehör	19
11.3.1	Verschlussschraube	19
11.3.2	Sensor	19
11.3.3	Filter	20
11.4	Montage in Rohrleitung	21
11.5	Steuerfunktionen	22
11.5.1	Pneumatisch betätigte Antriebe	22
11.5.2	Manuell betätigte Antriebe	22
11.6	Steuermedium anschließen	22
11.7	Bedienung	23
11.7.1	Pneumatisch betätigte Antriebe	23
11.7.2	Manuell betätigte Antriebe	23
12	**Montage / Demontage von Ersatzteilen**	**24**
12.1	Demontage Antrieb	24
12.2	Demontage Ventilkörper	24
12.3	Montage Ventilkörper	25
12.4	Auswechseln der Dichtungen	26
12.5	Montage Antrieb	26
13	**Inbetriebnahme**	**27**
14	**Inspektion und Wartung**	**27**
15	**Demontage**	**28**
16	**Entsorgung**	**28**
17	**Rücksendung**	**28**
18	**Hinweise**	**28**
19	**Fehlersuche / Störungsbehebung**	**29**
19.1	Pneumatisch betätigte Antriebe	29
19.2	Manuell betätigte Antriebe	30
20	**Ersatzteile**	**31**
21	**Einbauerklärung**	**32**
22	**Herstellererklärung**	**33**

1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Verteilventils:

✗ Sachgerechter Transport und Lagerung
✗ Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
✗ Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
✗ Ordnungsgemäße Instandhaltung

Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Verteilventils.

☞	Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in dieser Einbau- und Montageanleitung nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in dieser Einbau- und Montageanleitung in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.

☞	Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.

2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

✗ Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
✗ die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, für deren Einhaltung – auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals – der Betreiber verantwortlich ist.

2.1 Hinweise für Service- und Bedienpersonal

Die Einbau- und Montageanleitung enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung zu beachten sind. Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

✗ Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
✗ Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
✗ Versagen wichtiger Funktionen.
✗ Gefährdung der Umwelt durch Austreten gefährlicher Stoffe bei Leckage.

Vor Inbetriebnahme:

- Einbau- und Montageanleitung lesen.
- Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
- Sicherstellen, dass der Inhalt der Einbau- und Montageanleitung vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
- Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.

Bei Betrieb:

- Einbau- und Montageanleitung am Einsatzort verfügbar halten.
- Sicherheitshinweise beachten.
- Nur entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
- Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur durch GEMÜ vorgenommen werden.

⚠ GEFAHR

Sicherheitsdatenblätter bzw. die für die verwendeten Medien geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt beachten!

Bei Unklarheiten:

✗ Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

2.2 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

⚠ SIGNALWORT
Art und Quelle der Gefahr ➤ Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.
Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

⚠ GEFAHR
Unmittelbare Gefahr! ➤ Bei Nichtbeachtung sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

VORSICHT (OHNE SYMBOL)
Möglicherweise gefährliche Situation! ➤ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

2.3 Verwendete Symbole

	Gefahr durch heiße Oberflächen!
	Gefahr durch ätzende Stoffe!
☞	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
✗	Aufzählungszeichen

3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium
Medium, das durch das Verteilventil fließt.

Steuermedium
Medium mit dem durch Druckaufbau oder Druckabbau das Verteilventil angesteuert und betätigt wird.

Steuerfunktion
Mögliche Betätigungsfunktionen des Verteilventils.

4 Vorgesehener Einsatzbereich

✗ Das 2/2-Wege-Verteilventil GEMÜ 553 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium oder durch Handbetätigung geschlossen oder geöffnet werden kann.

✗ **Das Verteilventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten")**.

⚠ WARNUNG

Verteilventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

➤ Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.

- Das Verteilventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Verteilventil darf nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden.

5 Auslieferungszustand

✗ Die GEMÜ-Ventile werden als Einzelventile ausgeliefert.

✗ Für die Konfiguration der Einzelventile ist der Kunde zuständig. Die notwendigen Verbindungsschrauben liegen dem jeweiligen Ventil bei.

✗ Die Anschlussgewinde der Universalmodule sind bei der Auslieferung mit einer Verschlussschraube verschlossen.

6 Technische Daten

Betriebsmedium

Aggressive, neutrale, gasförmige und flüssige Medien, die die physikalischen und chemischen Eigenschaften des jeweiligen Gehäuse- und Dichtwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.

Medientemperatur	
PTFE Sitzdichtung, FPM O-Ring Code 5F	-10 bis 180 °C
PTFE Sitzdichtung, EPDM O-Ring Code 5E	-10 bis 100 °C
Max. zul. Viskosität	600 mm^2/s

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	max. 60 °C

Steuermedium
(nur bei pneumatisch betätigten Antrieben)

Neutrale Gase

Max. zul. Temp. des Steuermediums	60 °C

Antriebsausführung	Kolbendurchmesser	Füllvolumen
0GS / 0MS	ø 28 mm	0,006 dm^3
1GS / 1MS	ø 42 mm	0,025 dm^3
1GP / 1MP	ø 50 mm	0,05 dm^3
2GS	ø 60 mm	0,084 dm^3

Maximal zulässige Sitz Leckrate

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Luft

Steuerdruck (nur bei pneumatisch betätigten Antrieben) [bar]

Antriebsausführung	
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller	
0GS	4 - 8
1GS, 2GS	4 - 8
1GP	4,8 - 7
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller	
0MS	5 - 8
1MS	5 - 8
1MP	max. 7 bar
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO) / Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA) Durchflussrichtung: gegen den Teller	
Werte siehe Diagramme Seite 7	

Maximaler Betriebsdruck [bar]

Antriebsausführung	Sitzdurchmesser E	Sitzdurchmesser G
Stf. 0 Manuell betätigt / Durchflussrichtung: beliebig		
0GM / 0MM	25	-
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: gegen den Teller		
0GS	10	-
1GS	-	10
1GP	-	12
2GS	-	22
Stf. 1 Federkraft geschlossen (NC) / Durchflussrichtung: mit dem Teller		
0MS	10	-
1MS	-	10
1MP	-	10

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben. Bei Anströmung des Ventils mit dem Teller (M) besteht bei flüssigen Medien die Gefahr von Schließschlägen!

Kv-Werte [m^3/h]

	Sitzdurchmesser E	Sitzdurchmesser G
Kv-Werte [m^3/h]	2,0	5,0

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534.

Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Schrägsitz-Ventilkörper

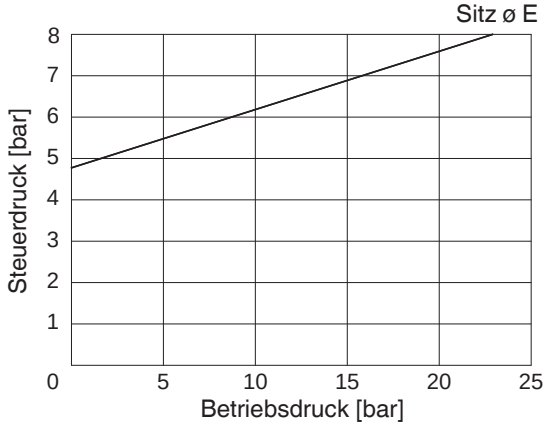
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsüberdrücke in bar bei Temperatur in °C*			
		RT	100	150	180
1, 3D	37	25,0	23,8	21,4	19,9

* Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C RT = Raumtemperatur Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Betriebsdruck-/Steuerdruckkennlinien
(nur bei pneumatisch betätigten Antrieben)

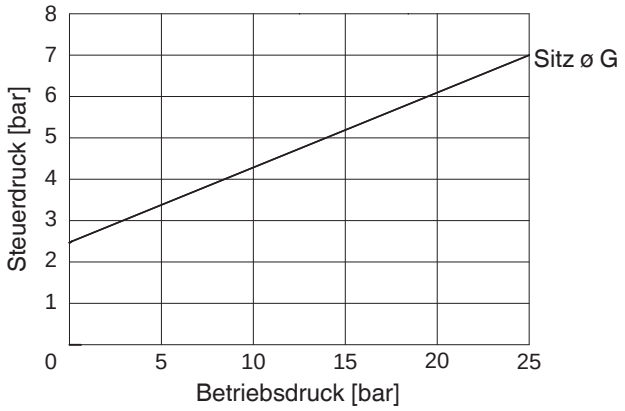
Antriebsausführung 0GS
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO)
Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



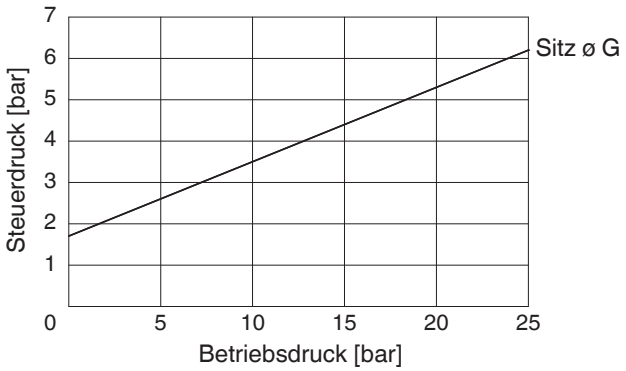
Antriebsausführung 1GS
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO)
Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



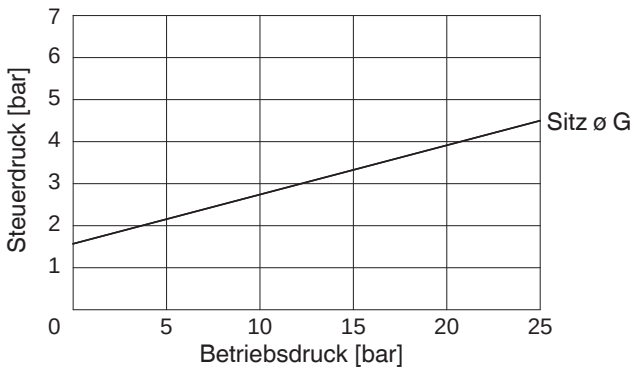
Antriebsausführung 1GP
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO)
Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



Antriebsausführung 2GS
Stf. 2 Federkraft geöffnet (NO)
Stf. 3 Beidseitig angesteuert (DA)

min. Steuerdruck in Abhängigkeit vom Betriebsdruck
(Durchflussrichtung: gegen den Teller)



Verfügbarkeitstabelle für GEMÜ 553

	DN	Anschluss-größe	Antriebs-größe	Steuer-funktion	Durchfluss-richtung	Sitz-durchmesser	Baulänge
pneumatischer Edelstahlantrieb Ausführung Code S	15	1/2" NPT, G 1/2	0	1, 2, 3	G	E	S
				1	M	E	S
	20	3/4" NPT, G 3/4	1	1, 2, 3	G	G	S, L*
				1	M	G	S, L*
pneumatischer Kunststoffantrieb Ausführung Code P	20	3/4" NPT, G 3/4	1	1, 2, 3	G	G	L
				1	M	G	L
manueller Antrieb Ausführung Code M	15	1/2" NPT, G 1/2	0	0	G, M	E	S
pneumatischer Edelstahlantrieb Ausführung Code S	20	3/4" NPT, G 3/4	2	1, 2, 3	G	G	L

* Sonderbaulänge für erweiterten Zubehöranbau (siehe Datenblatt Seite 14 und 15)

7 Bestelldaten

7.1 Bestelldaten Sitzventil

Gehäuseform	Code
Mehrwege	M

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe NPT	3D

Ventilkörperwerkstoff	Code
1.4408, Feinguss	37

Dichtwerkstoff	Code
PTFE Sitzdichtung, EPDM O-Ring	5E
PTFE Sitzdichtung, FPM O-Ring	5F
weitere Dichtwerkstoffe auf Anfrage	

Steuerfunktion		Code
Manuell betätigt mit Handradarretierung		0
Federkraft geschlossen	(NC)	1
Federkraft geöffnet	(NO)	2
Beidseitig angesteuert	(DA)	3

Antriebsausführungen	
Antriebsgröße	**Code**
Antriebsgröße 0	0
Antriebsgröße 1	1
Antriebsgröße 2	2
Durchflussrichtung	**Code**
gegen den Teller	G
mit dem Teller	M
Ausführung	**Code**
pneumatisch betätigt, Edelstahl	S
pneumatisch betätigt, Kunststoff	P
manuell betätigt, Kunststoff Handrad	M

Strangdurchmesser	Code
20 mm	20

Sitzdurchmesser	Code
10 mm	E
15 mm	G

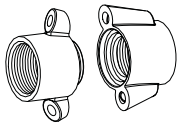
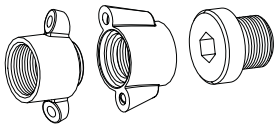
Baulänge	Code
Kurz	S
Lang	L

Bestellbeispiel (Einzelventil)	553	20	M	1	37	5F	1	1GS	20	G	S
Typ	553										
Nennweite		20									
Gehäuseform (Code)			M								
Anschlussart (Code)				1							
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37						
Dichtwerkstoff (Code)						5F					
Steuerfunktion (Code)							1				
Antriebsausführungen (Code)								1GS			
Strangdurchmesser (Code)									20		
Sitzdurchmesser (Code)										G	
Baulänge (Code)											S

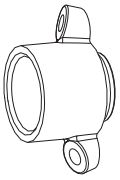
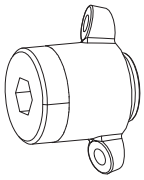
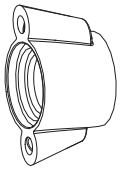
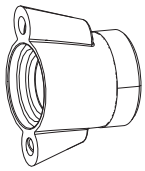
Bestellhinweis: Ventile werden aufgrund der vielfältigen Anreihmöglichkeiten als Einzelventil geliefert.
Bei allen Sitzventilen liegen die Verbindungsteile (O-Ring und Schrauben) bei.

7.2 Bestelldaten Zubehör

Bestelldaten - Anschluss Sets

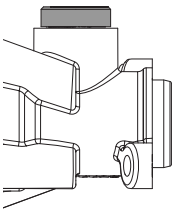
Anschluss Set zur beidseitigen Einspeisung		Bestellbezeichnung
	Anschlussflansch L und Anschlussflansch R mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, ohne Verschlussschraube	553 20SAT 1 37 F 20
	Anschlussflansch L und Anschlussflansch R mit Gewindemuffe 3/4 " NPT, ohne Verschlussschraube	553 20SAT 3D 37 F 20
Anschluss Set zur einseitigen Einspeisung		
	Anschlussflansch L und Anschlussflansch R mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, mit Verschlussschraube (mit FPM Dichtung)	553 20SAV 1 37 F 20
	Anschlussflansch L und Anschlussflansch R mit Gewindemuffe 3/4" NPT, mit Verschlussschraube (ohne Dichtmittel)	553 20SAV 3D 37 F 20

Bestelldaten - Anschlussmodule (L, R)

Einzelmodule		Bestellbezeichnung
	Anschlussmodul L mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, ohne Verschlussschraube	553 20AFL 1 37 F 20
	Anschlussmodul L mit Gewindemuffe 3/4" NPT, ohne Verschlussschraube	553 20AFL 3D 37 F 20
	Blindflansch L mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, mit Verschlussschraube (mit FPM Dichtring gedichtet)	553 20BFL 1 37 F 20
	Blindflansch L mit Gewindemuffe 3/4" NPT, mit Verschlussschraube (ohne Dichtmittel)	553 20BFL 3D 37 F 20
	Anschlussmodul R mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, ohne Verschlussschraube	553 20AFR 1 37 F 20
	Anschlussmodul R mit Gewindemuffe 3/4" NPT, ohne Verschlussschraube	553 20AFR 3D 37 F 20
	Blindflansch R mit Gewindemuffe G 3/4 nach DIN ISO 228, mit Verschlussschraube	553 20BFR 1 37 F 20
	Blindflansch R mit Gewindemuffe 3/4" NPT, mit Verschlussschraube (ohne Dichtmittel)	553 20BFR 3D 37 F 20

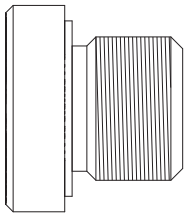
Bei allen Anschlussmodulen und Sets liegen die Verbindungsteile (O-Ring und Schrauben) bei.

Bestelldaten - Universalmodul (U)

Universalmodul		Bestellbezeichnung
 Funktion siehe Seite 15	Ausführung als Medientrennplatte mit Verschlussschraube (mit FPM Dichtung gedichtet)	553 MT 1 37 F 20
	Ausführung als Sensoraufnahme mit G 1/4 Adaptionsgewinde, mit Verschlussschraube (mit FPM Dichtung gedichtet)	553 SA 1 37 F 20

Bei allen Universalmodulen liegen die Verbindungsteile (O-Ring und Schrauben) bei.

Bestelldaten - Verschlussschrauben (V)

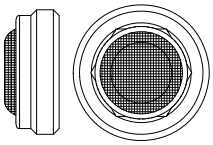
Verschlussschrauben (inklusive FPM - Dichtring)		Bestellbezeichnung
	G 1/4 für Universalmodul (inklusive FPM Dichtring)	553 8VS 1 37 F
	G 1/2 für Ventile mit Antriebsgröße 0 (inklusive FPM Dichtring)	553 15VS 1 37 F
	1/2" NPT für Ventile mit Antriebsgröße 0 (ohne Dichtmittel)	553 15VS 3D 37
	G 3/4 für Anschlussmodule L bzw. R und Ventile mit Antriebsgröße 1 (inklusive FPM Dichtring)	553 20VS 1 37 F
	3/4" NPT für Anschlussmodule L bzw. R und Ventile mit Antriebsgröße 1 (ohne Dichtmittel)	553 20VS 3D 37

Hinweis! Eine gemeinsame Verwendung von Filter und Verschlussschrauben ist am gleichen Anschluss nicht möglich.

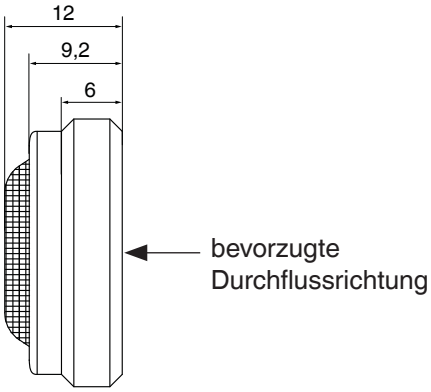
Bestelldaten - Filter (F)

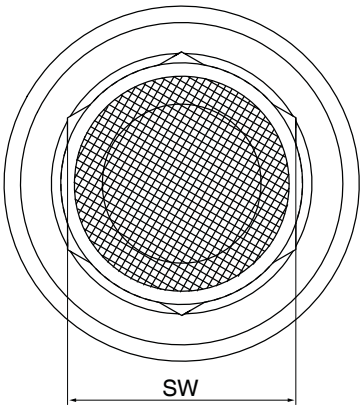
Bei stark verschmutzten Medien müssen die Ventile durch geeignete Filter vor groben Partikeln geschützt werden. Hierfür können u. a. diese Einschraub-Korbfilter verwendet werden.

Achtung! Nutzbare Gewindelänge wird entsprechend gekürzt, sowie Kv-Werte reduziert. Die max. Druckdifferenz beträgt 10 bar.

Filter (Maschenweite 100 µm)			Bestellbezeichnung
	G 1/2 für Ventile mit Antriebsgröße 0	SW 12	553 15FS 1 37*
	G 3/4 für Anschlussmodule L bzw. R und Ventile mit Antriebsgröße 1	SW 17	553 20FS 1 37*

* auf Anfrage





8 Herstellerangaben

8.1 Transport

- Verteilventil nur auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
- Verpackungsmaterial entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

8.2 Lieferung und Leistung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.
- Lieferumfang aus Versandpapieren, Ausführung aus Bestellnummer ersichtlich.
- Das Verteilventil wird im Werk auf Funktion geprüft.

8.3 Lagerung

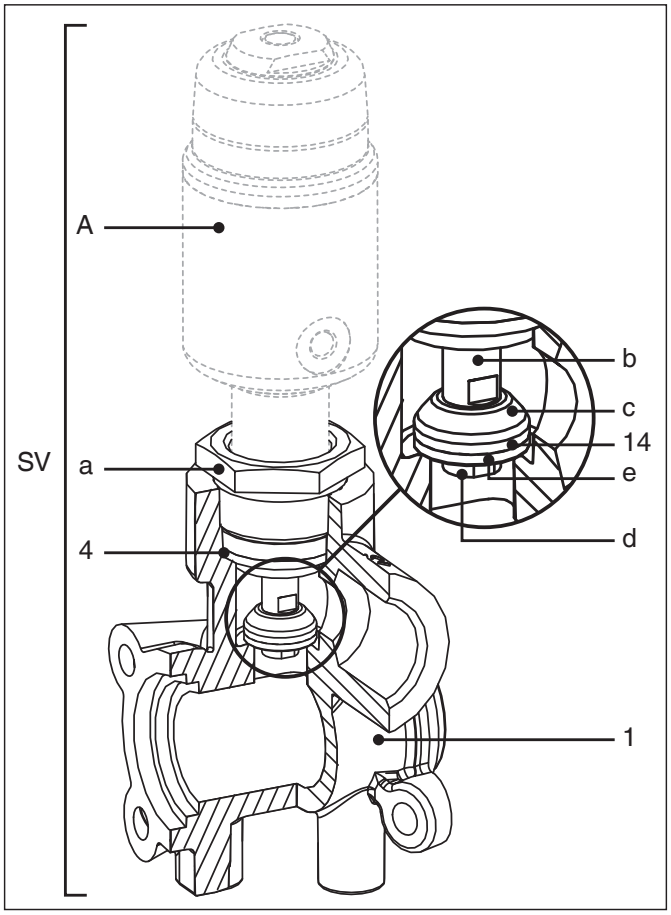
- Verteilventil staubgeschützt und trocken in Originalverpackung lagern.
- UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- Maximale Lagertemperatur: 60 °C.
- Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u.ä. dürfen nicht mit Verteilventilen und deren Ersatzteilen in einem Raum gelagert werden.

8.4 Benötigtes Werkzeug

- Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist **nicht** im Lieferumfang enthalten.
- Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug benutzen.

9 Geräteaufbau

9.1 Aufbau Sitzventil

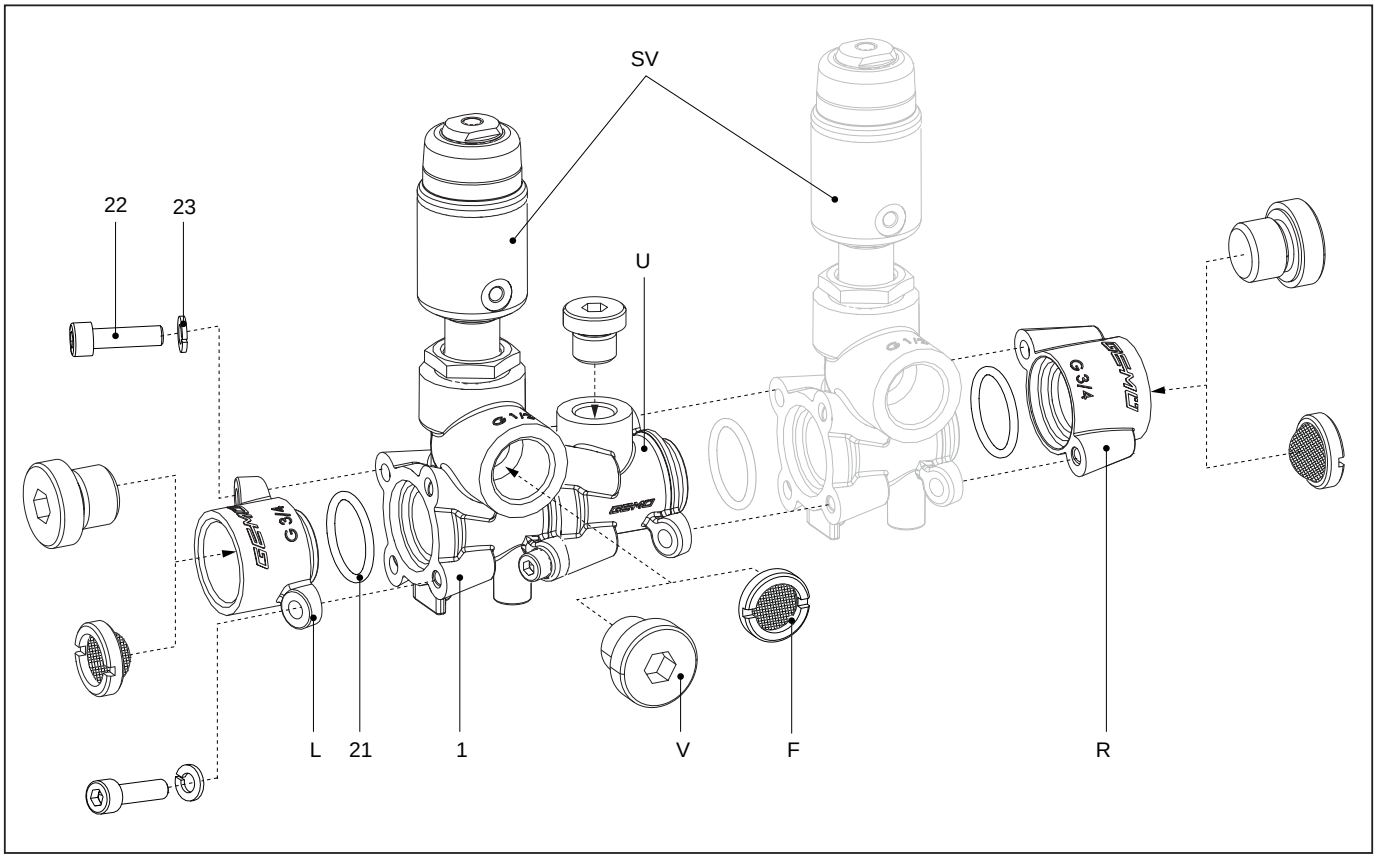


Geräteaufbau Sitzventil

Pos.	Benennung
1	Ventilkörper
4	Dichtring
14	Sitzdichtung
A	Antrieb
SV	Sitzventil
a	Pneumatisch betätigte Antriebe: Überwurfmutter Manuell betätigte Antriebe: Schlüsselfläche
b	Spindel
c	Ventilteller
d	Mutter
e	Scheibe*

* nur vorhanden bei pneumatisch betätigten Antrieben mit Antriebsgröße 1

9.2 Aufbau Verteilventil

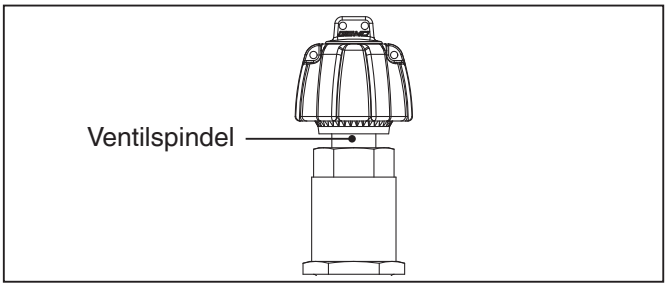


Geräteaufbau Verteilventil GEMÜ 553

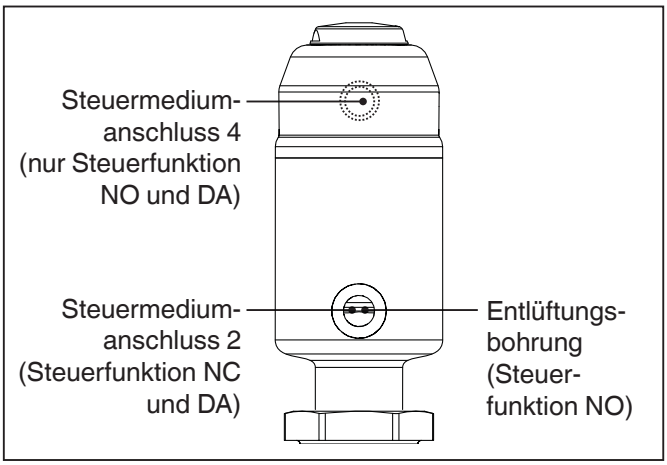
Pos.	Benennung	
L	Anschlussmodul links	
V	Verschlussschraube	
F	Filter	
R	Anschlussmodul rechts	
U	Universalmodul	Ausführung Medientrennplatte Ausführung Sensoraufnahme
SV	Sitzventil	
1	Ventilkörper	
21	O-Ring	
22	Zylinderschrauben	
23	Federringe	

9.3 Anschlüsse und Leckageermittlung der Antriebe

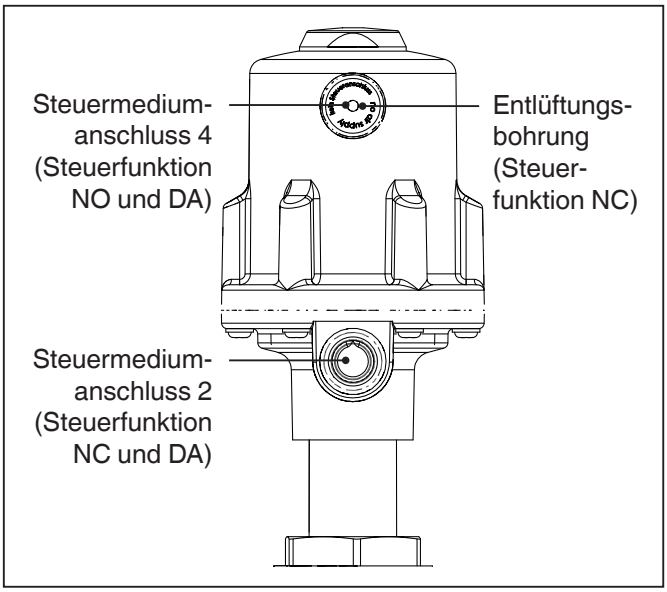
9.3.1 Vorderseite Sitzventilantrieb



Manuell betätigter Antrieb

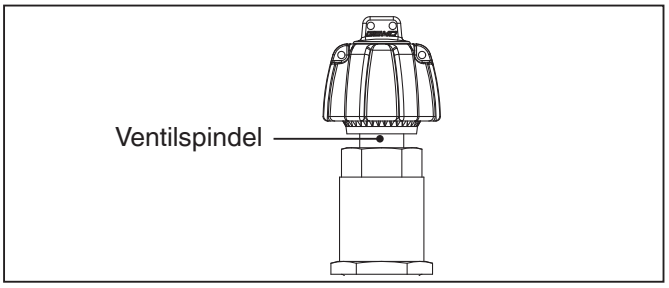


Pneumatisch betätigter Edelstahlantrieb

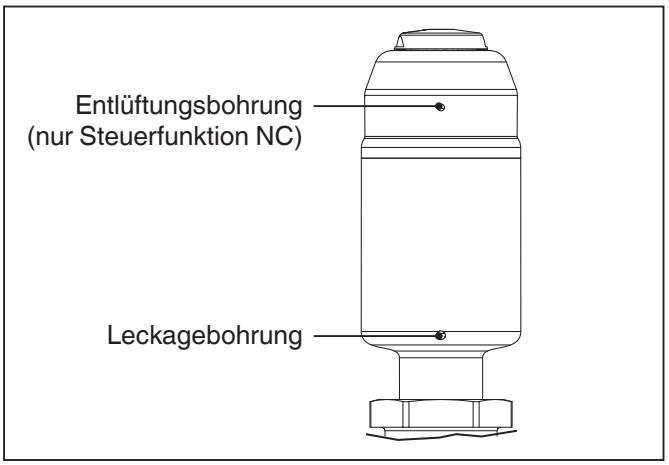


Pneumatisch betätigter Kunststoffantrieb

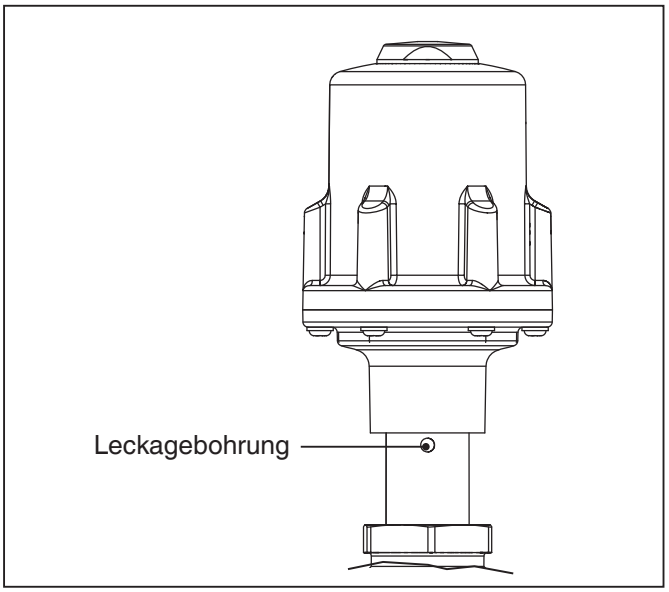
9.3.2 Rückseite Sitzventilantrieb



Manuell betätigter Antrieb

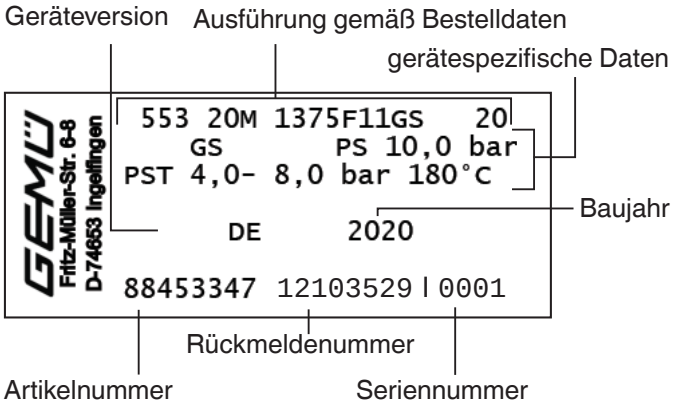


Pneumatisch betätigter Edelstahlantrieb



Pneumatisch betätigter Kunststoffantrieb

9.4 Typenschild



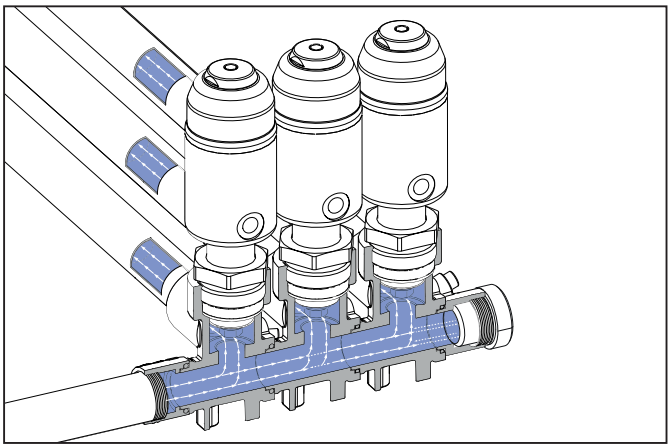
Der Herstellungsmonat ist unter der Rückmeldenummer verschlüsselt und kann bei GEMÜ erfragt werden.
Das Produkt wurde in Deutschland hergestellt.

10 Funktionsbeschreibung

Das modulare Verteilventil GEMÜ 553 besteht aus verschiedenen Sitzventil-Modulen. Diese können mit manuellen bzw. pneumatischen Antrieben ausgestattet werden. Die Absperrung am Ventilsitz erfolgt mit einer PTFE-Dichtung. Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung. Dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der vor der Stopfbuchse eingebaute Abstreifring schützt diese zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.
Für die Integration des Verteilventils in die Anlage stehen Anschlussmodule zur Verfügung.
Die Einzelmodule können einfach mittels Schrauben verbunden werden. Die Abdichtung am Anschlussflansch und zwischen den einzelnen Ventilkörpern erfolgt über einen FPM O-Ring.
Die Einzelmodule sind jeweils in 90°-Schritten drehbar und können beliebig miteinander kombiniert werden.
Mit dem Verteilventil sind verschiedene Funktionen wie Verteilen, Mischen und Sammeln von Medien möglich.
Über Universalmodule können Medien getrennt und / oder Sensoren integriert werden. Optional können Filter in die Prozessanschlüsse integriert werden, die das Eindringen größerer Partikel verhindern. Vielfältiges Zubehör ist lieferbar, z. B. elektrische Stellungsrückmelder, Ventilanschaltungen und Vorsteuerventile.

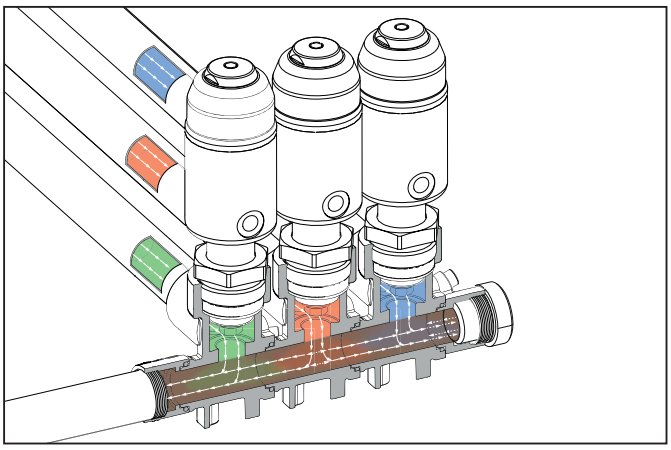
10.1 Verteilerfunktion

Medium aus Zulauf kann auf mehrere Verbraucher verteilt werden. Zu verwenden: Antriebsausführung 0GS, 0GM, 1GS, 1GP, 2GS



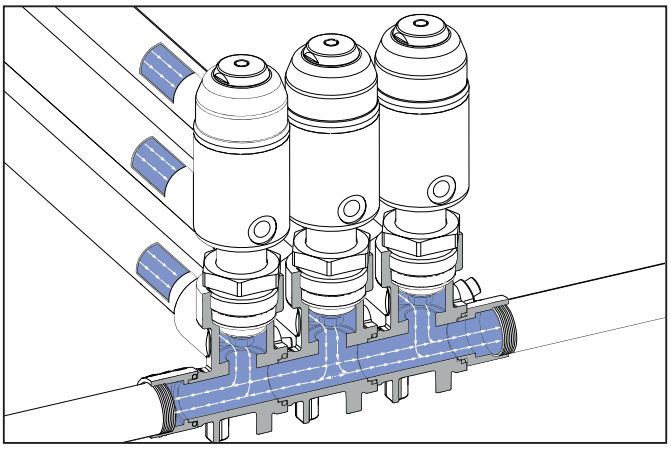
10.2 Mischfunktion

Medien können miteinander vermischt werden (z. B. Heiß- und Kaltwasser). Zu verwenden: Antriebsausführung 0MS, 0MM, 1MS, 1MP



10.3 Sammlerfunktion

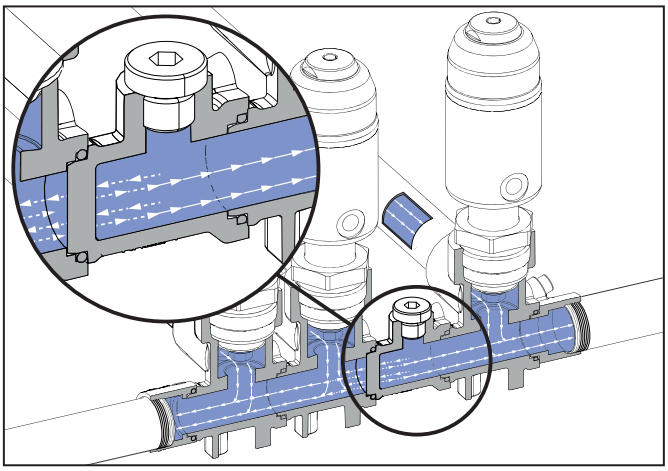
Medium mehrerer Verbraucher kann als Rücklauf gesammelt werden. Zu verwenden: Antriebsausführung 0MS, 0MM, 1MS, 1MP



10.4 Medientrennung

Das Verteilventil kann an einer oder mehrerer beliebiger Stellen unterbrochen werden, um Medien voneinander zu trennen. Hierdurch ist es möglich zwei Medien unabhängig voneinander zu steuern.
Zu verwendendes Universalmodul: Medientrennplatte.

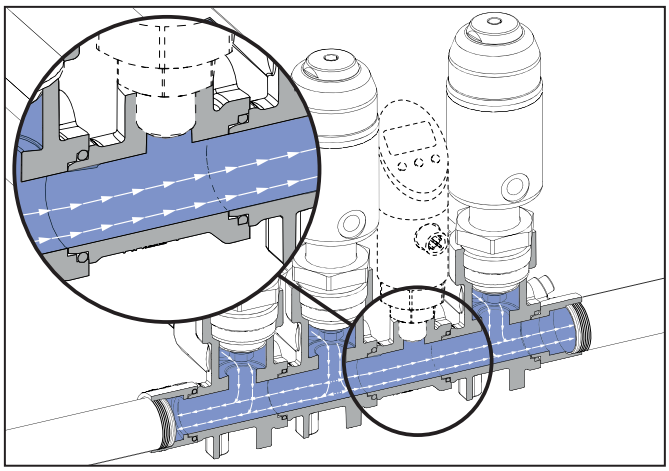
☞	Die Medientrennplatte ist nur einseitig geöffnet.



10.5 Prozesswerterfassung (Druck / Temperatur)

Ein oder mehrere Sensoren können an beliebiger Stelle in das Verteilventil integriert werden.
Zu verwendendes Universalmodul: Sensoraufnahme.

☞	Die Sensoraufnahme ist beidseitig geöffnet.



☞	Der Sensor kann ebenfalls in die Medientrennplatte integriert werden. Es würden durch den nicht vorhandenen Durchfluss jedoch keine realistischen Werte ausgegeben.

11 Montage und Bedienung

Vor Einbau:

- Eignung Ventilkörper- und Dichtwerkstoff entsprechend Betriebsmedium prüfen. Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!

- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!

➤ Verätzungen!

- Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!

➤ Verbrennungen!

- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Verteilventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!

➤ Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Verteilventils.

VORSICHT

Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!

➤ Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

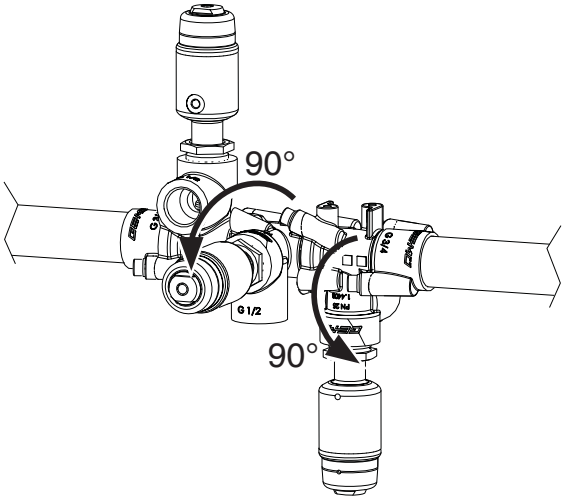
- Montagearbeiten nur durch geschultes Fachpersonal durchführen.
- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.

Installationsort:

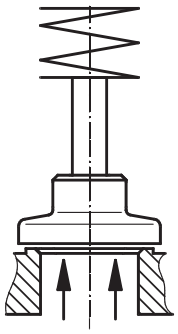
⚠ VORSICHT

- Verteilventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Verteilventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegungskräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Verteilventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.
- Eigengewicht des Verteilventils durch geeignete Befestigungsplatte sichern.

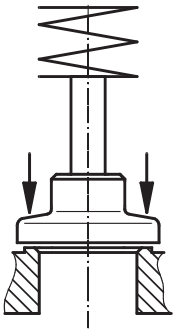
✗ Einbaulage:
beliebig.
Die Position der Ventile kann in 90°-Schritten verändert werden.



✗ Richtung des Betriebsmediums:
Durchflussrichtung:



Verteilerfunktion
Anströmung gegen den Teller



Sammler,- bzw. Mischfunktion
Anströmung mit dem Teller

11.1 Montagevorbereitungen

1. Eignung des Verteilventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Verteilventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Verteilventils und der Werkstoffe prüfen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
5. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
6. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
7. Ggf. Befestigungsplatte vorbereiten bzw. geeignete Befestigungsmöglichkeiten vorsehen.

☞	Dadurch wird das Verteilventil gestützt.

☞	Die Befestigungsplatte ist nicht im Lieferumfang enthalten.

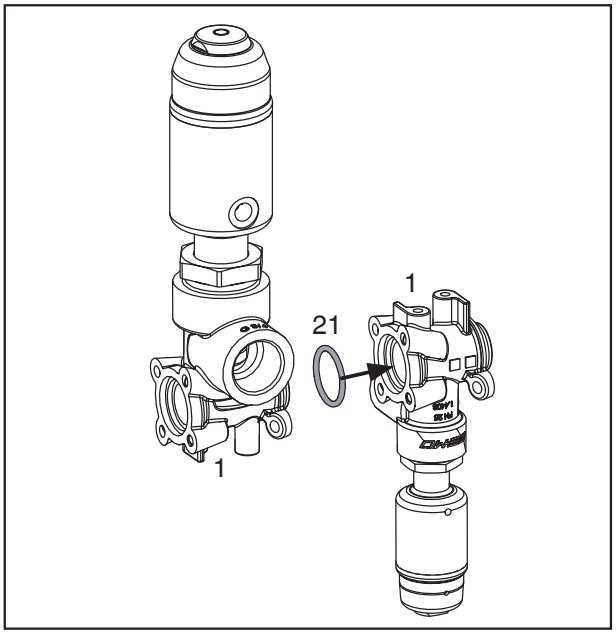
8. Geeignetes Gewindedichtmittel bereithalten.

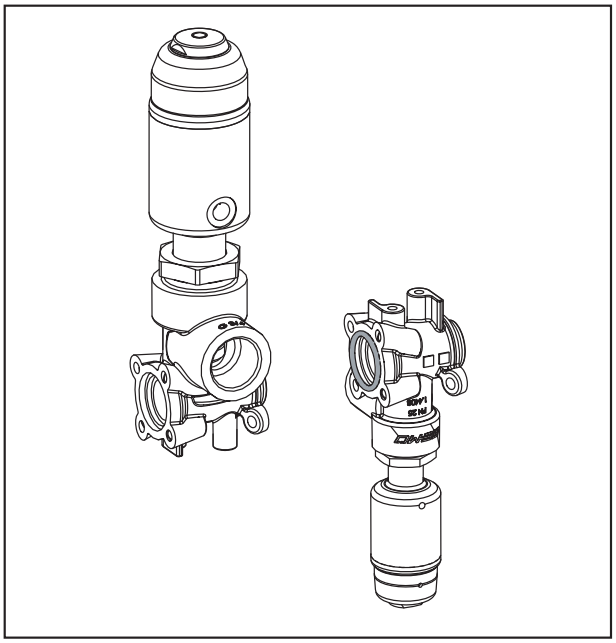
☞	Verschlussschrauben mit G-Gewinde werden über einen gekammerten Dichtring abgedichtet und müssen nicht mit Gewindedichtmittel versehen werden.

11.2 Montage Verteilventil

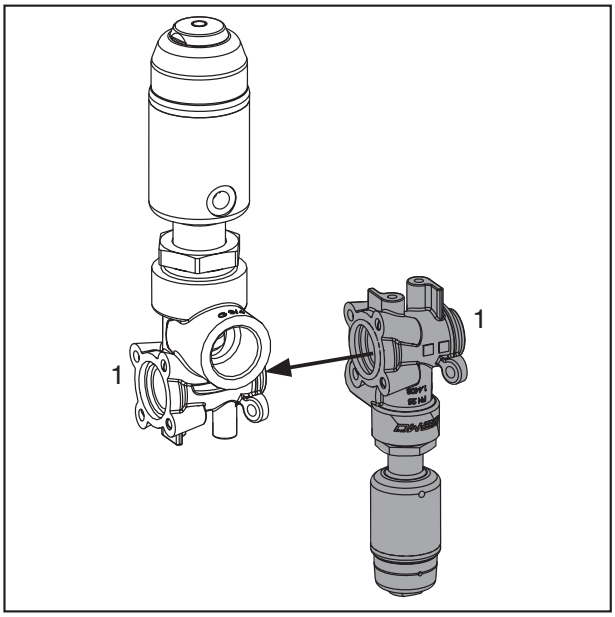
☞	Die Ventilkörper werden mit bereits montiertem Antrieb ausgeliefert.

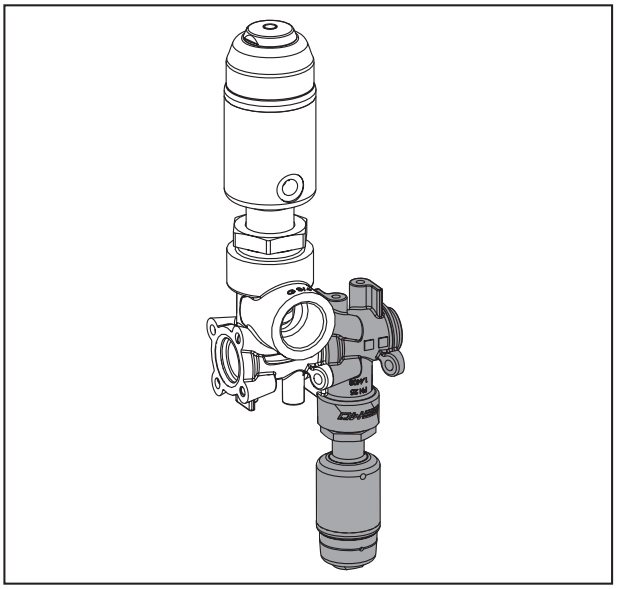
1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel 11.1 "Montagevorbereitungen").
2. O-Ring **21** in Ventilkörper **1** einlegen.



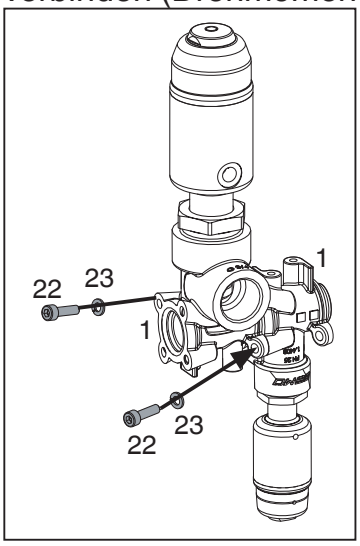


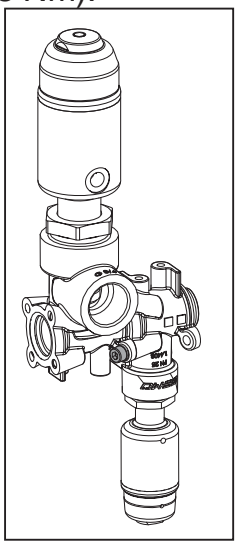
3. Ventilkörper **1** an nächsten Ventilkörper **1** in gewünschter Position anlegen und unter leichter Drehbewegung zusammenschieben.





4. Ventilkörper **1** mit Zylinderschrauben **22** und Federringen **23** mit Ventilkörper **1** verbinden (Drehmoment 3 Nm).



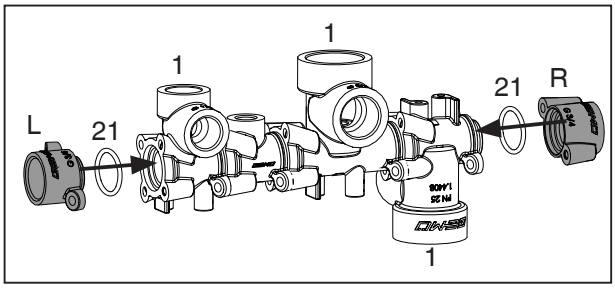


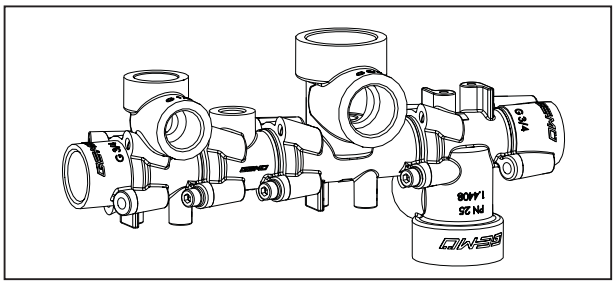
5. Schritte 2-4 bis zur gewünschten Konfiguration wiederholen.

☞	Es dürfen maximal 10 Module miteinander verschraubt werden.

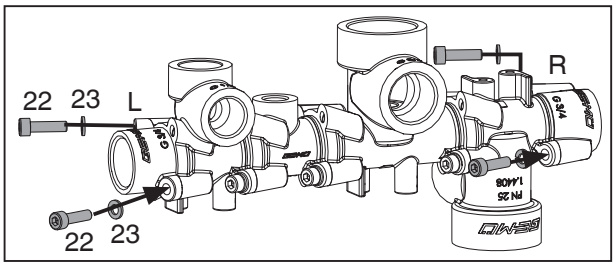
☞	Die einzelnen Ventilkörper und Universalmodule können beliebig miteinander kombiniert werden.

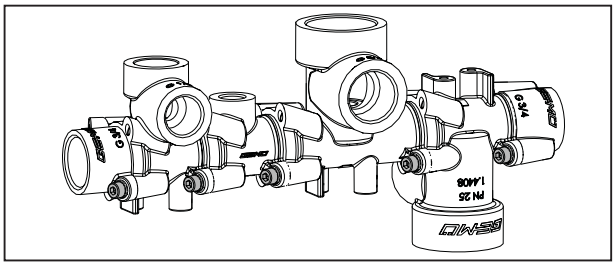
6. O-Ringe **21** in Ventilkörper **1** und Anschlussmodul **R** einlegen.
7. Anschlussmodule **L** und **R** unter leichter Drehbewegung in Ventilkörper **1** bis zum Anschlag zusammenschieben.





8. Anschlussmodule **L** und **R** mit Zylinderschrauben **22** und Federringen **23** mit Ventilkörper **1** verbinden (Drehmoment 3 Nm).





9. Zubehör montieren (siehe Kapitel "11.3 "Montage von Zubehör").
10. Verteilventil mit Rohrleitung verbinden (siehe Kapitel 11.4 "Montage in Rohrleitung").

11.3 Montage von Zubehör

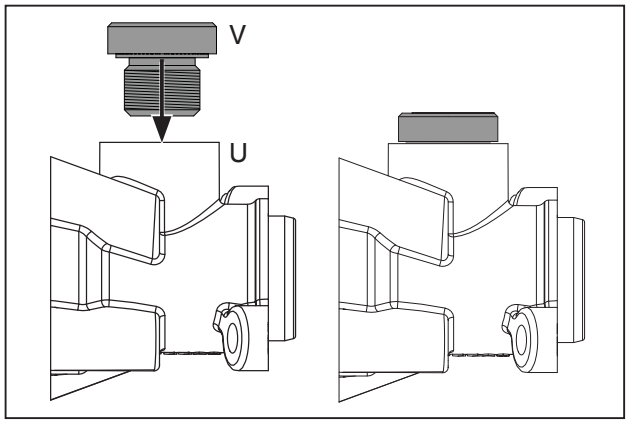
11.3.1 Verschlussschraube

☞	Eine gemeinsame Verwendung von Filter **F** und Verschlussschrauben **V** ist am gleichen Anschluss nicht möglich.

Gewinde der Verschlussschrauben	
G 1/4	für Universalmodul
G 1/2 bzw. 1/2" NPT	für Ventile mit Antriebsgröße 0
G 3/4 bzw. 3/4" NPT	für Ventile mit Antriebsgröße 1 für Anschlussmodul L bzw. R

- Verschlussschraube **V** in Medientrennplatte **U**, Anschlussmodul **L** bzw. **R** oder Ventilkörper **1** schrauben.

☞	Verschlussschraube mit NPT-Gewinde mit geeignetem Gewindedichtmittel versehen.



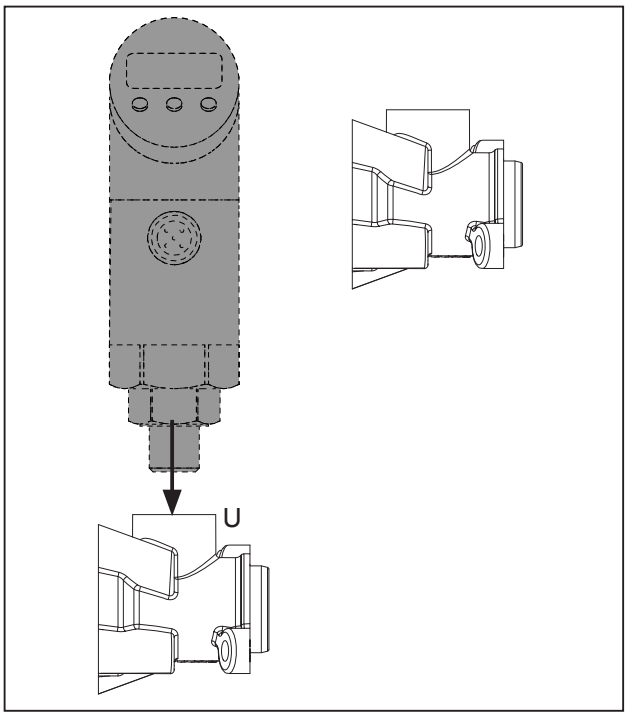
11.3.2 Sensor

☞	Der Kunde ist verantwortlich für die Auswahl des Sensors in Bezug auf die Abmessungen und die technischen Eigenschaften.

Gewinde des Sensors	
G 1/4	Sensor

- Sensor mit Gewinde G1/4 oder entsprechenden Adapter in Universalmodul **U** (Ausführung Sensoraufnahme) schrauben.

☞	Der Sensor muss separat beschafft werden.



11.3.3 Filter

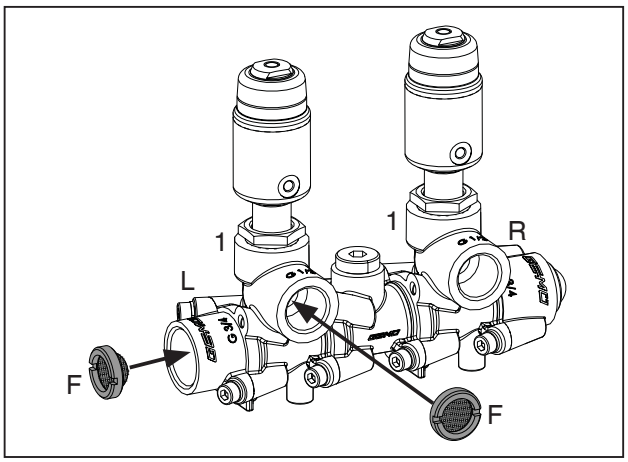
Bei stark verschmutzten Medien müssen die Ventile durch geeignete Filter vor groben Partikeln geschützt werden. Hierfür können u. a. Einschraub-Filter verwendet werden.

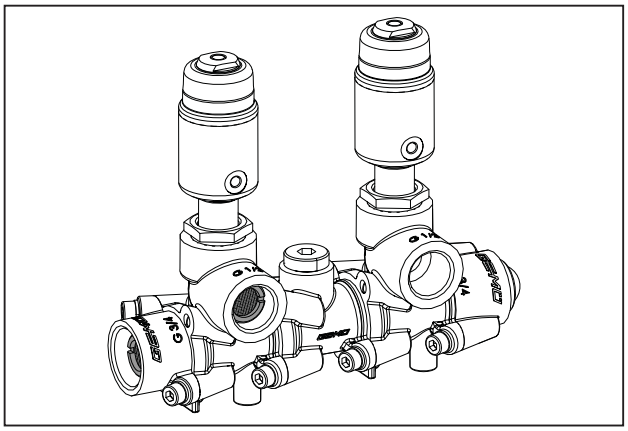
☞	Durch den Einsatz von Filtern wird die Gewindelänge des Anschlusses entsprechend gekürzt.

☞	Eine gemeinsame Verwendung von Filter **F** und Verschlussschrauben **V** ist am gleichen Anschluss nicht möglich.

Filter (Maschenweite 100 µm)	
G 1/2	für Ventile mit Antriebsgröße 0
G 3/4	für Ventile mit Antriebsgröße 1 für Anschlussmodul L bzw. R

- Filter **F** in Anschlussmodul **L** oder **R** oder Ventilkörper **1** einschrauben.

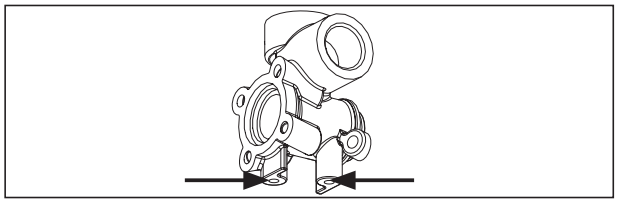




11.4 Montage in Rohrleitung

1. Verteilventil montieren (siehe Kapitel 11.2 "Montage Verteilventil").
2. Verteilventil mit den vorgesehenen Haltelaschen an der Unterseite der Ventilkörper (siehe Pfeile) auf geeigneten ebenen Flächen fixieren bzw. Befestigungsplatte anschrauben und an geeigneter Stelle fixieren.

☞	Die Befestigungsplatte stützt das Verteilventil.

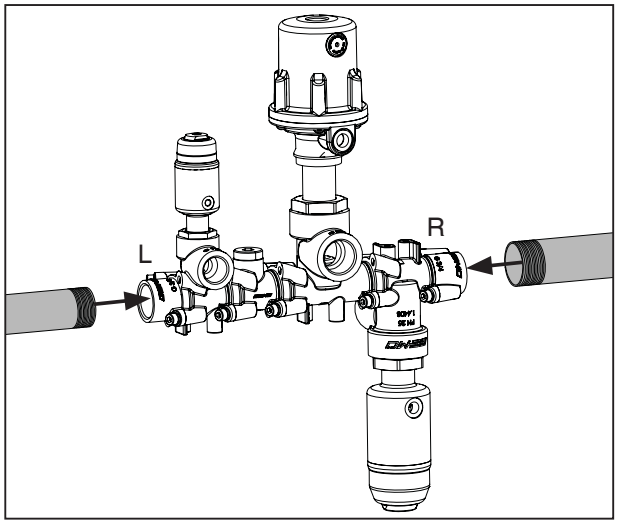


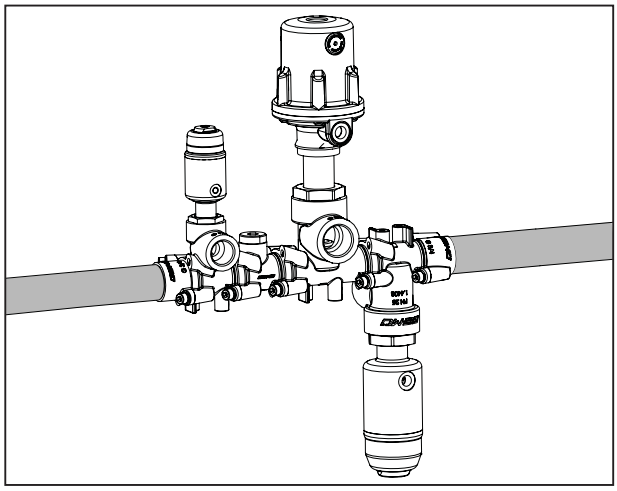
3. Anschlussmodule **L** und **R** mit Rohrleitung und/oder Verschlussschraube **V** verbinden.

☞	Verschlussschraube mit NPT-Gewinde mit geeignetem Gewindedichtmittel versehen.

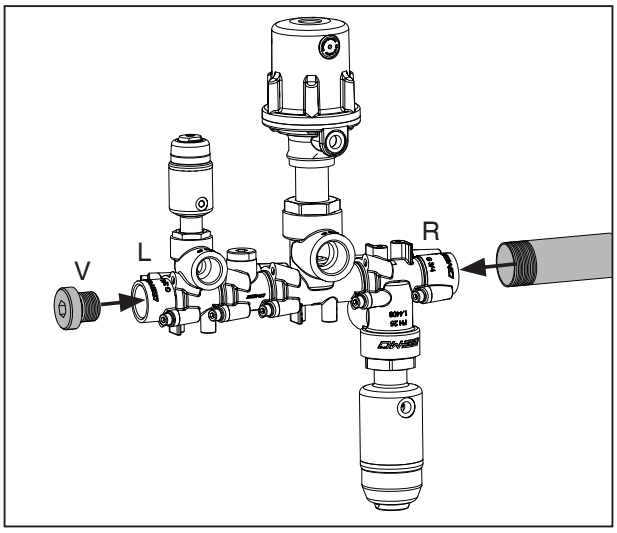
☞	Rohrleitung mit geeignetem Gewindedichtmittel versehen.

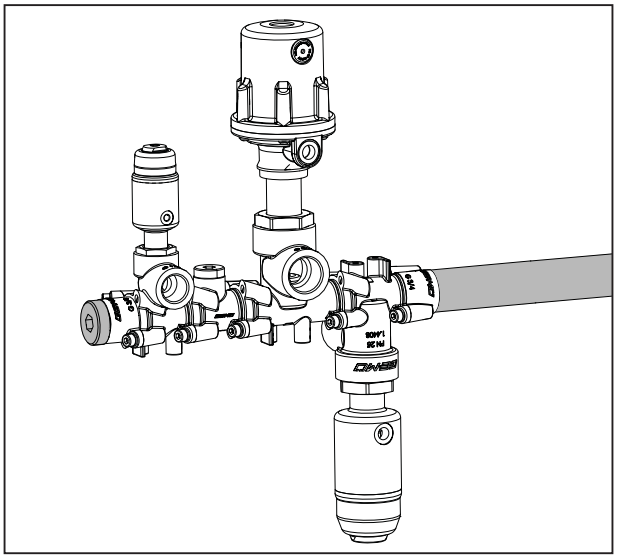
Rohrleitung (beidseitige Einspeisung)





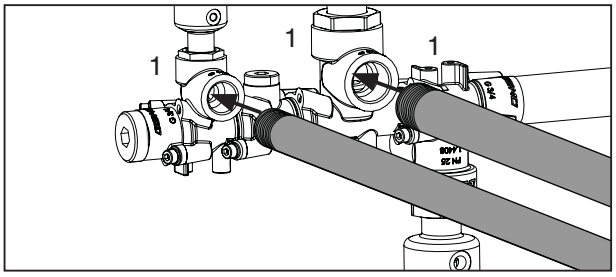
Verschlussschraube (einseitige Einspeisung)

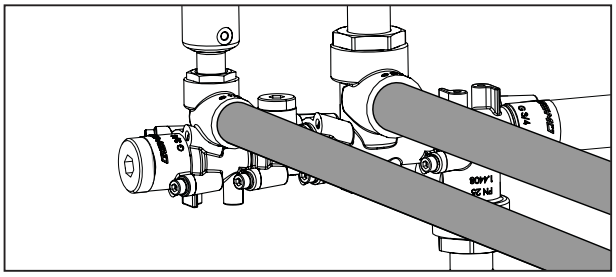




4. Ventilkörper **1** mit Rohrleitung verbinden.

☞	Rohrleitung mit geeignetem Gewindedichtmittel versehen.





5. Komplett montiertes Verteilventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

11.5 Steuerfunktionen

11.5.1 Pneumatisch betätigte Antriebe

Folgende Steuerfunktionen sind für die pneumatisch betätigten Antriebe verfügbar:

Steuerfunktion 1
Federkraft geschlossen (NC):

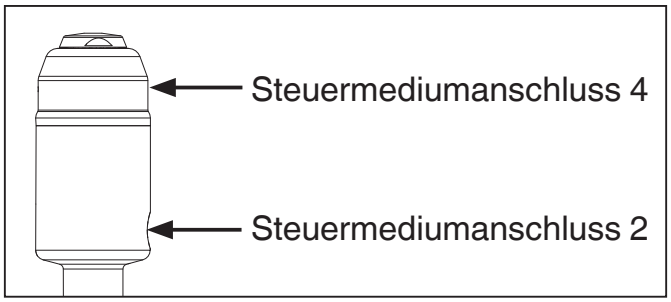
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuern des Antriebs (Steuermediumanschluss 2) öffnet das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Schließen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 2
Federkraft geöffnet (NO):

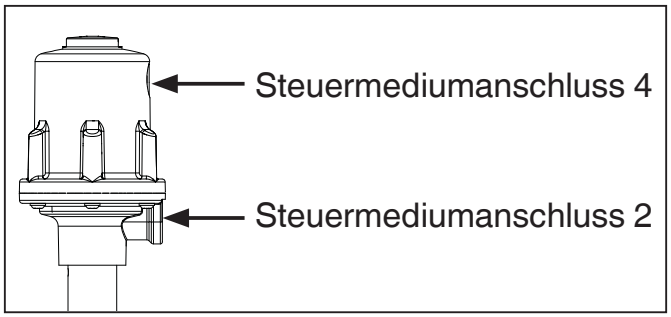
Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geöffnet. Ansteuern des Antriebs (Steuermediumanschluss 4) schließt das Ventil. Entlüften des Antriebs bewirkt das Öffnen des Ventils durch Federkraft.

Steuerfunktion 3
Beidseitig angesteuert (DA):

Ruhezustand des Ventils: keine definierte Grundposition. Öffnen und Schließen des Ventils durch Ansteuern der entsprechenden Steuermediumanschlüsse (Steuermediumanschluss 2: Öffnen / Steuermediumanschluss 4: Schließen).



Steuermediumanschlüsse
pneumatischer Edelstahlantrieb



Steuermediumanschlüsse
pneumatischer Kunststoffantrieb

Steuerfunktion	Anschlüsse	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder links)		

11.5.2 Manuell betätigte Antriebe

Folgende Steuerfunktion ist für die manuell betätigten Antriebe verfügbar:

Steuerfunktion 0
Durch Handrad betätigt:

Ventil schließen:
Handrad im Uhrzeigersinn drehen.

Ventil öffnen:
Handrad gegen den Uhrzeigersinn drehen.

11.6 Steuermedium anschließen

☞	**Wichtig:** Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren! Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse:

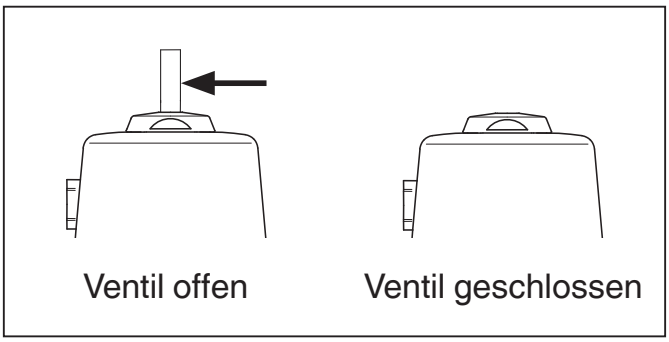
Antriebsgröße	Gewinde
0GS / 0MS	M5
1G1 / 1MS / 2GS	G 1/8
1GP / 1MP	G 1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
2	Federkraft geöffnet (NO)	4: Steuermedium (Schließen)
3	Beidseitig angesteuert (DA)	2: Steuermedium (Öffnen) 4: Steuermedium (Schließen)
Anschlüsse 2 / 4 siehe Bilder in Kapitel 11.5		

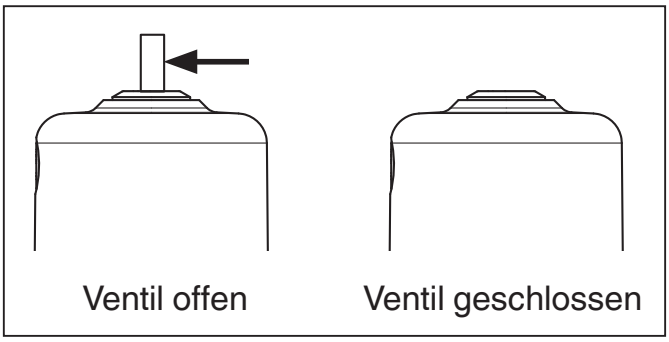
11.7 Bedienung

11.7.1 Pneumatisch betätigte Antriebe

Die pneumatisch betätigten Ventile sind standardmäßig mit einer optischen Stellungsanzeige, die die Ventilstellung AUF oder ZU signalisiert, ausgerüstet (nur Steuerfunktion 1: Federkraft geschlossen).



Optische Stellungsanzeige
pneumatischer Edelstahlantrieb



Optische Stellungsanzeige
pneumatischer Kunststoffantrieb

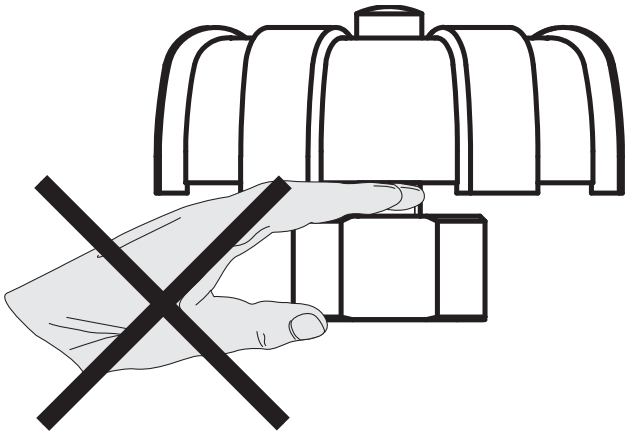
11.7.2 Manuell betätigte Antriebe

⚠ VORSICHT

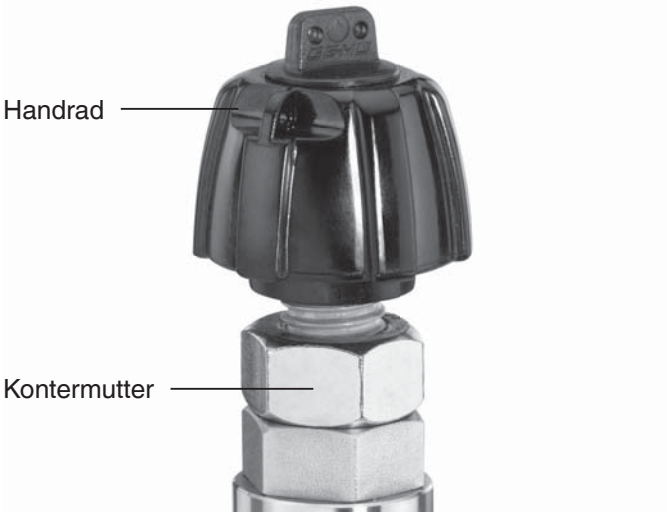
Heißes Handrad während Betrieb!
➤ Verbrennungen!
- Handrad nur mit Schutzhandschuhen betätigen.

⚠ VORSICHT

Steigendes Handrad!
➤ Gefahr von Quetschungen der Finger.



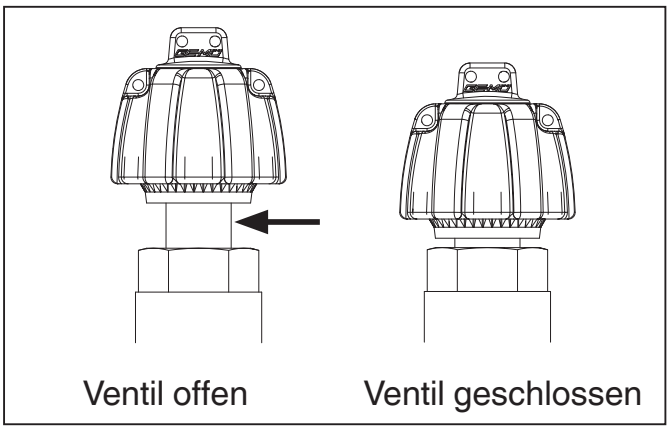
Steuerfunktion Code L
Mit Kontermutter zum Fixieren der Ventilstellung.



1. Handrad in gewünschte Position drehen.
2. Kontermutter gegen den Uhrzeigersinn drehen.

➤ Handrad ist fixiert.

Die manuell betätigten Ventile verfügen über keine optische Stellungsanzeige. Die Stellung der Ventile kann über das Handrad abgelesen werden.



Manuell betätigter Antrieb mit Kunststoff-Handrad

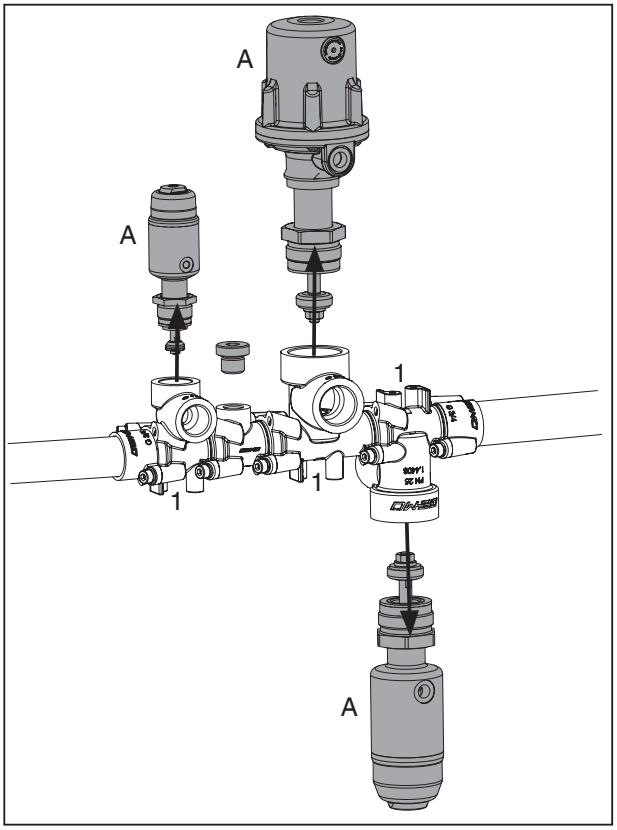
12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

Siehe auch Kapitel 11.2 "Montage Verteilventil" und Kapitel 20 "Ersatzteile".

12.1 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).

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Pneumatisch betätigter Antrieb:
   Überwurfmutter **a** lösen.
   Manuell betätigter Antrieb:
   Antrieb mittels Schlüsselfläche **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.

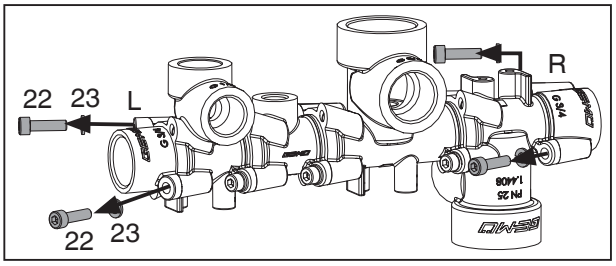


4. Pneumatisch betätigter Antrieb:
   Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.

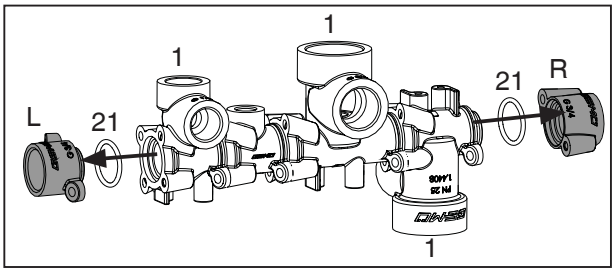
12.2 Demontage Ventilkörper

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

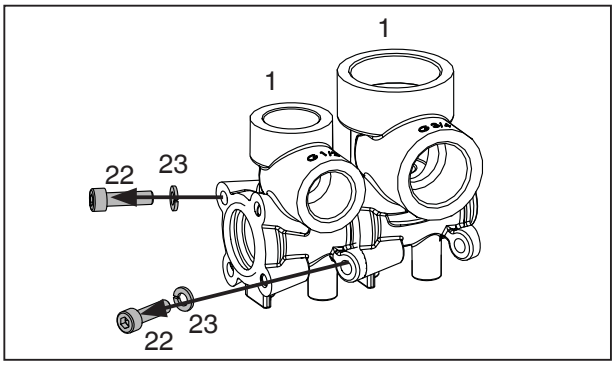
1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Verteilventil von Rohrleitung trennen.
3. Zylinderschrauben **22** und Federringe **23** von Anschlussmodulen **L** und **R** entfernen.



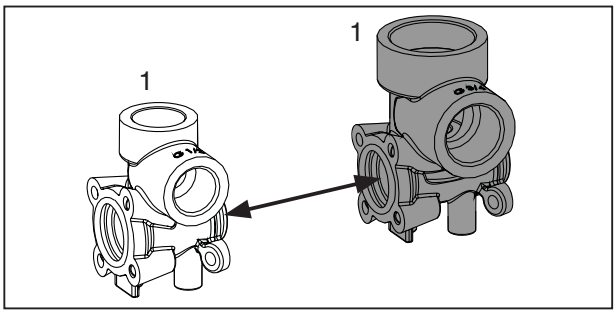
4. Anschlussmodule **L** und **R** und O-Ringe **21** demontieren.



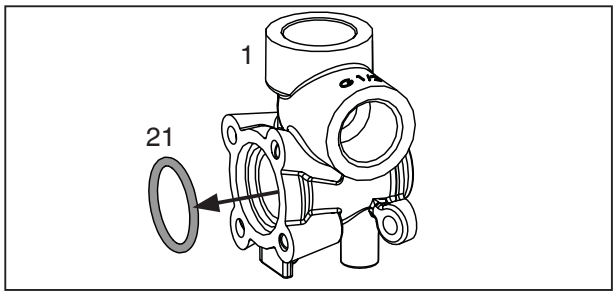
5. Zylinderschrauben **22** und Federringe **23** von Ventilkörper **1** entfernen.



6. Ventilkörper **1** von Ventilkörper **1** entfernen.



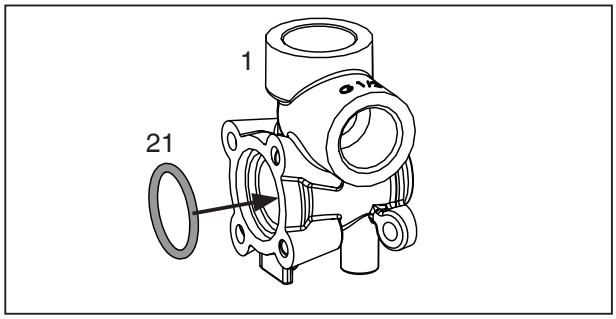
7. O-Ring **21** von Ventilkörper **1** entfernen.

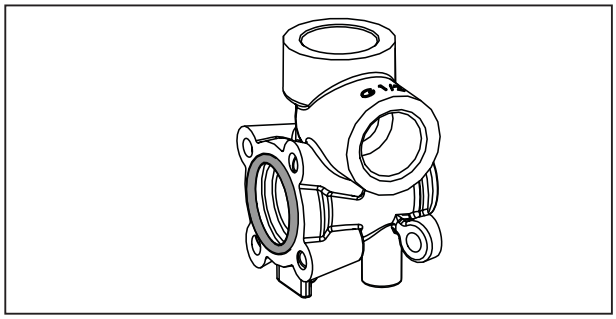


12.3 Montage Ventilkörper

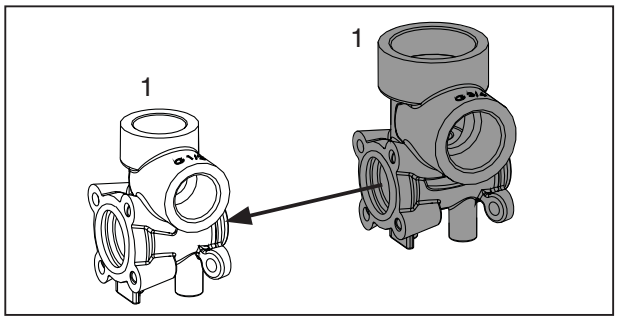
☞	**Wichtig:** O-Ring **21** bei jeder Demontage der einzelnen Ventilkörper **1** austauschen.

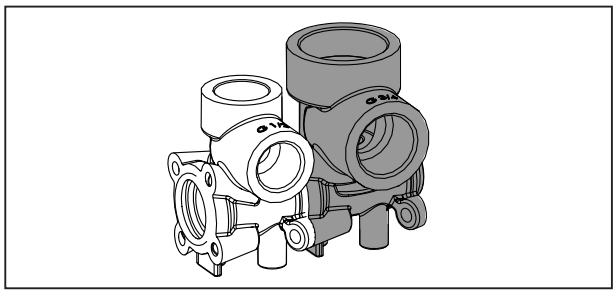
1. O-Ring **21** in Ventilkörper **1** einlegen.



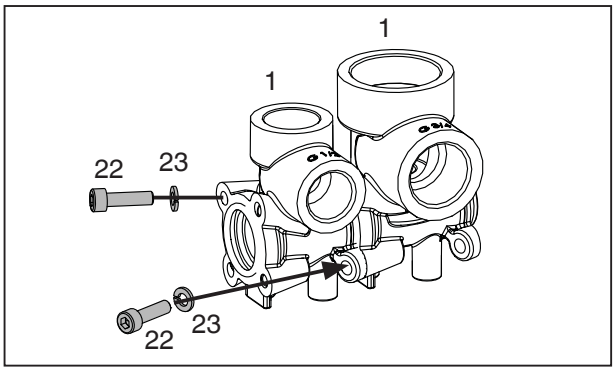


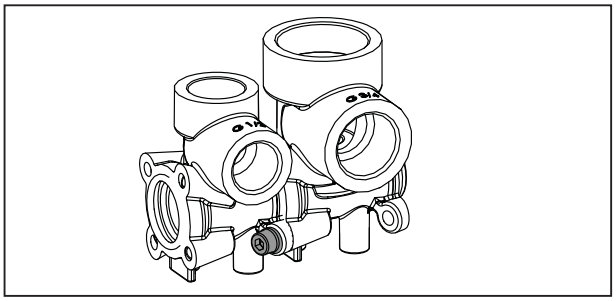
2. Ventilkörper **1** an nächsten Ventilkörper **1** anlegen und unter leichter Drehbewegung zusammenschieben.





3. Ventilkörper **1** mit Zylinderschrauben **22** und Federringen **23** mit Ventilkörper **1** verbinden (Drehmoment 3 Nm).





4. Schritte 1-3 bis zur gewünschten Konfiguration wiederholen.

☞	Es dürfen maximal 10 Module miteinander verschraubt werden.

☞	Die einzelnen Ventilkörper und Universalmodule können beliebig miteinander kombiniert werden.

5. Anschlussmodule montieren (siehe Kapitel 11.2 "Montage Verteilventil" Punkte 6-8).

12.4 Auswechseln der Dichtungen

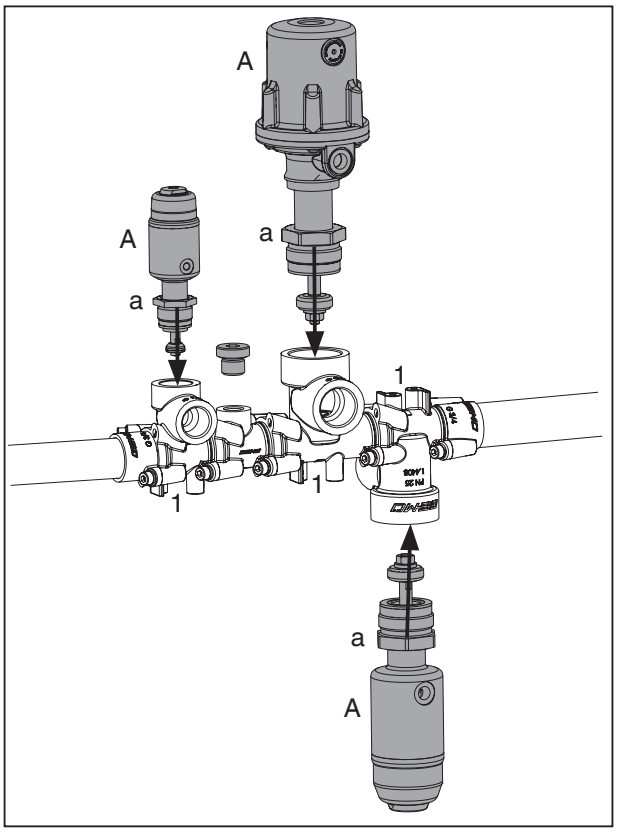
☞	**Wichtig:** Dichtring **4** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs austauschen.

☞	Scheibe **e** ist nur bei pneumatischen Antrieben der Antriebsgröße 1 enthalten.

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Dichtring **4** entnehmen.
3. Mutter **d** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten). Scheibe **e** und Sitzdichtung **14** entnehmen.
4. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
5. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
6. Scheibe **e** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
8. Mit Mutter **d** fixieren (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
9. Neuen Dichtring **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel 12.5 "Montage Antrieb").

12.5 Montage Antrieb

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
3. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** aufsetzen und mit Überwurfmutter / Schlüsselfläche **a** handfest anschrauben (pneumatisch betätigten Antrieb ca. 90° vor gewünschter Endposition der Steuermediumanschlüsse aufsetzen).



☞	Der pneumatisch betätigte Antrieb ist um 360° drehbar. Die Position der Steuermediumanschlüsse ist beliebig.

4. Überwurfmutter bzw. Schlüsselfläche **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).

Nennweite	Antriebsgröße	Drehmomente [Nm]
DN 15	0	35
DN 20	1	90

☞	Dabei dreht sich der pneumatisch betätigte Antrieb **A** ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.

5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen, komplett montiertes Verteilventil auf Funktion und auf Dichtheit prüfen.

13 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Aggressive Chemikalien!
➤ Verätzungen!
- Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen!
- Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠ VORSICHT

Gegen Leckage vorbeugen!
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.

Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:
- Verteilventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Verteilventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen Leitungssystem bei voll geöffnetem Verteilventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

Reinigung:
✗ Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

14 Inspektion und Wartung

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!
➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Nur an druckloser Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

Heiße Anlagenteile!
➤ Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠ VORSICHT

- Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten nur durch geschultes Fachpersonal.
- Für Schäden welche durch unsachgemäße Handhabung oder Fremdeinwirkung entstehen, übernimmt GEMÜ keinerlei Haftung.
- Nehmen Sie im Zweifelsfall vor Inbetriebnahme Kontakt mit GEMÜ auf.

1. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
2. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
3. Gegen Wiedereinschalten sichern.
4. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen des Verteilventils entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen. Ebenso muss das Verteilventil in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

☞ **Wichtig:**
Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Verteilventils Antrieb auf festen Sitz überprüfen und ggf. an Überwurfmutter bzw. Schlüsselfläche **a** nachziehen.

15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Verteilventil demontieren (siehe Kapitel 12 "Montage / Demontage von Ersatzteilen").

16 Entsorgung

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

17 Rücksendung

- Verteilventil reinigen.
- Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
- Rücksendung nur mit vollständig ausgefüllter Rücksendeerklärung.

Ansonsten erfolgt keine
✗ Gutschrift bzw. keine
✗ Erledigung der Reparatur
sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

☞	**Hinweis zur Rücksendung:** Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beigelegt wird. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

18 Hinweise

☞	**Hinweis zur Mitarbeiterschulung:** Zur Mitarbeiterschulung nehmen Sie bitte über die Adresse auf der letzten Seite Kontakt auf.

Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokuments ausschlaggebend!

19 Fehlersuche / Störungsbehebung

19.1 Pneumatisch betätigte Antriebe

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung* im Antriebsdeckel bei Steuerfunktion NC / Steuermediumanschluss 2* bei Steuerfunktion NO	Steuerkolben undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung*	Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung*	Stopfbuchspackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC und DA)	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NO)	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung** und Sitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Sitzdichtung** defekt	Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NO und DA)	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Überwurfmutter lose	Überwurfmutter nachziehen
	Dichtring** defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse lose	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Verbindung Ventilkörper - Ventilkörper undicht	Zylinderschrauben** lose	Zylinderschrauben festziehen
	Verbindungselemente** defekt	Ventilseitige Verbindungselemente austauschen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

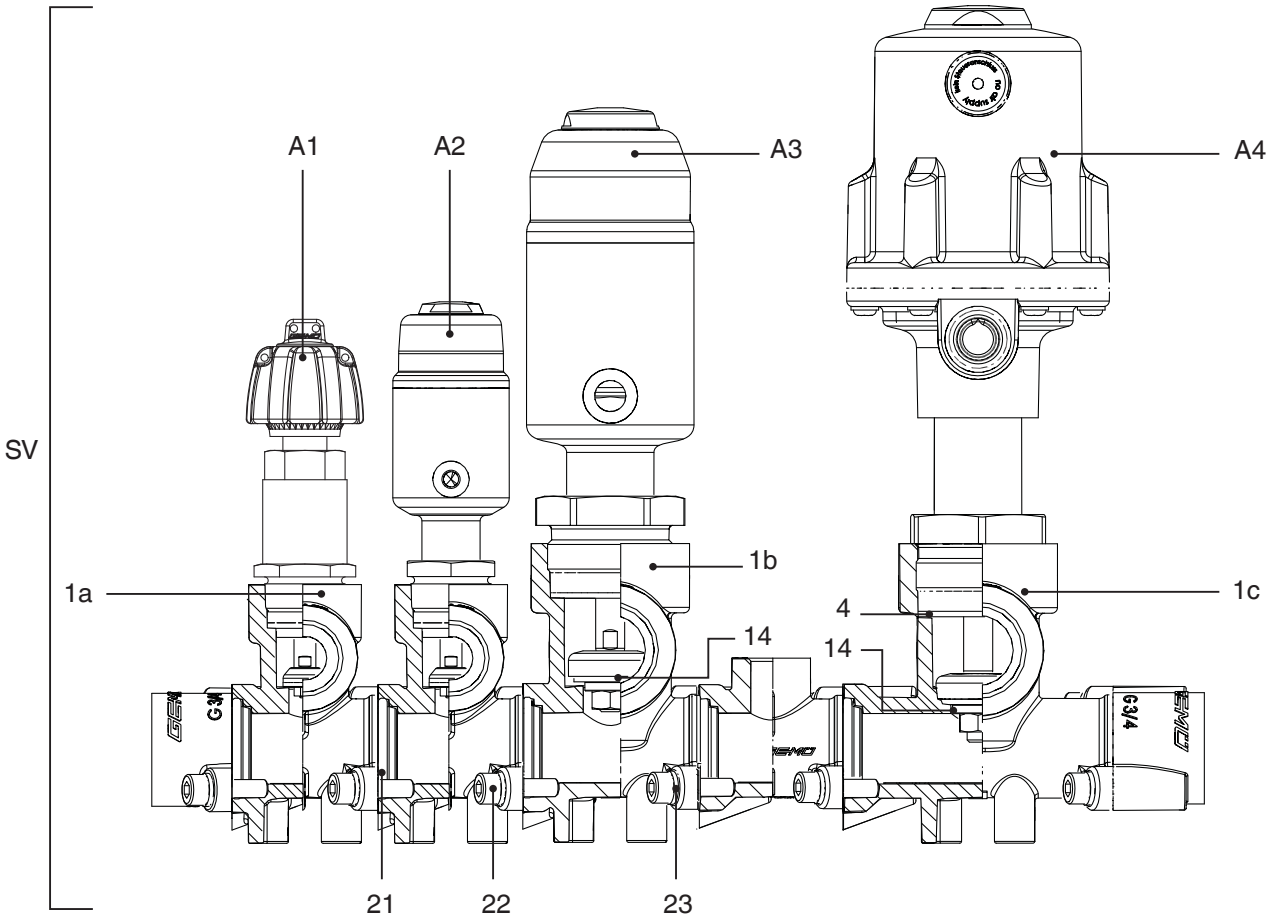
* siehe Kapitel 9 "Geräteaufbau"
** siehe Kapitel 9 "Geräteaufbau" und Kapitel 20 "Ersatzteile"

19.2 Manuell betätigte Antriebe

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Betriebsmedium entweicht an Ventilspindel* (unter Handrad)	Stopfbuchspackung defekt	Antrieb austauschen
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung** und Sitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper überprüfen, ggf. austauschen
	Sitzdichtung** defekt	Sitzdichtung auf Beschädigungen prüfen, ggf. austauschen
Ventil zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb lose	Antrieb mittels Schlüsselfläche* festziehen
	Dichtring** defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb tauschen
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse lose	Verschraubungen / Gewindeanschlüsse festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Verbindung Ventilkörper - Ventilkörper undicht	Zylinderschrauben** lose	Zylinderschrauben festziehen
	Verbindungselemente** defekt	Ventilseitige Verbindungselemente austauschen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen
Handrad lässt sich nicht drehen	Antrieb defekt	Antrieb austauschen

* siehe Kapitel 9 "Geräteaufbau"
** siehe Kapitel 9 "Geräteaufbau" und Kapitel 20 "Ersatzteile"

20 Ersatzteile



Position			Benennung	Bestellbezeichnung
SV	1	1a	Ventilkörper DN 15, für Antriebsgröße 0...S, 0...M	K553 15M...0...S
		1b	Ventilkörper DN 20, für Antriebsgröße 1...S	K553 20M...1...S
		1c	Ventilkörper DN 20, für Antriebsgröße 1...P	K553 20M...1...L
	A	A1	Manuell betätigter Antrieb DN 15	9553 15Z...0...M E
		A2	Pneumatisch betätigter Edelstahlantrieb DN 15	9553 15Z...0...S E
		A3	Pneumatisch betätigter Edelstahlantrieb DN 20	9553 20Z...1...S G
		A4	Pneumatisch betätigter Kunststoffantrieb DN 20	9553 20Z...1...P G
	21	Verbindungs-elemente	O-Ring	553...SVT...
	22		Zylinderschrauben	
	23		Federringe	
	4	Dicht-elemente	Dichtring	553...SVS...
	14		Sitzdichtung	

Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anh. II, 1.B für unvollständige Maschinen

Hersteller: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Beschreibung und Identifizierung der unvollständigen Maschine:

Fabrikat:	GEMÜ Sitzventil pneumatisch betätigt
Seriennummer:	ab 31.07.2015
Projektnummer:	SV-Pneum-2015-07
Handelsbezeichnung:	Typ 553

Es wird erklärt, dass die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt sind:
1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.

Ferner wird erklärt, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B erstellt wurden.

Es wird ausdrücklich erklärt, dass die unvollständige Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien entspricht:

2006/42/EC:	(Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen:

EN ISO 12100-1:2003-11:	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
EN ISO 12100-2:2003-11:	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007:	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1: Leitsätze (ISO 14121-1:2007)

Der Hersteller bzw. der Bevollmächtigte verpflichten sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt:

elektronisch

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

Wichtiger Hinweis! Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn gegebenenfalls festgestellt wurde, dass die Maschine, in die die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht.

Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juni 2015

Herstellererklärung

Gemäß der Richtlinie 2014/68/EU

Wir, die Firma **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

erklären, dass unten aufgeführte Armaturen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräte-richtlinie 2014/68/EU in Übereinstimmung mit der guten Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt sind.

Verteilventil / Druckhaltendes Ausrüstungsteil
Max. zulässiger Betriebsdruck PS: 25 bar
Max. Nennweite: DN 20
Mediumeigenschaft nach Artikel 9: Gruppe 1 – gefährlich

Benennung der Armatur - Typenbezeichnung:
Typ Verteilventil GEMÜ 553

Einstufung der Amaturen:
Nach Artikel 4, Absatz 3 gute Ingenieurpraxis
DN ≤ 25

Zusätzliche Angaben:
Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen.

Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Ingelfingen-Criesbach, Juli 2016

Contents

1 General information 35
2 General safety information 35
2.1 Information for service and operating personnel 35
2.2 Warning notes 36
2.3 Symbols used 36
3 Definition of terms 36
4 Intended area of use 37
5 Condition as supplied to customer 37
6 Technical data 38
7 Order data 40
7.1 Order data - Globe valve 40
7.2 Order data - Accessories 41
8 Manufacturer's information 43
8.1 Transport 43
8.2 Delivery and performance 43
8.3 Storage 43
8.4 Tools required 43
9 Construction 43
9.1 Globe valve construction 43
9.2 Distribution valve construction 44
9.3 Connections and leakage detection of actuators 45
9.3.1 Front of globe valve operator 45
9.3.2 Rear of globe valve operator 45
9.4 Type plate 46
10 Functional description 46
10.1 Distributing function 46
10.2 Mixing function 46
10.3 Collecting function 47
10.4 Separation of media 47
10.5 Process value measurement (pressure/temperature) 47
11 Installation and operation 48
11.1 Preparations for installation 49
11.2 Distribution valve installation 49
11.3 Installation of accessories 51
11.3.1 Threaded plug 51
11.3.2 Sensor 51
11.3.3 Filter 52
11.4 Installation in piping 53
11.5 Control functions 54
11.5.1 Pneumatic actuators 54
11.5.2 Manual operators 54
11.6 Connecting the control medium 54
11.7 Operation 55
11.7.1 Pneumatic actuators 55
11.7.2 Manual operators 55
12 Assembly / disassembly of spare parts 56
12.1 Operator disassembly 56
12.2 Valve body disassembly 56
12.3 Valve body assembly 57
12.4 Replacing the seals 58
12.5 Operator assembly 58
13 Commissioning 59
14 Inspection and servicing 59
15 Disassembly 60
16 Disposal 60
17 Returns 60
18 Information 60
19 Troubleshooting / Fault clearance 61
19.1 Pneumatic actuators 61
19.2 Manual operators 62
20 Spare parts 63
21 Declaration of Incorporation 64
22 Manufacturer's declaration 65

1 General information

Prerequisites to ensure that the GEMÜ distribution valve functions correctly:

✗ Correct transport and storage
✗ Installation and commissioning by trained personnel
✗ Operation according to these installation, operating and maintenance instructions
✗ Recommended maintenance

Correct installation, operation, servicing and repair work ensure faultless distribution valve operation.

☞	The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in these installation, operating and maintenance instructions the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.

☞	All rights including copyright and industrial property rights are expressly reserved.

2 General safety information

The safety information does not take into account:

✗ Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and servicing.
✗ Local safety regulations which must be adhered to by the operator and by any additional installation personnel.

2.1 Information for service and operating personnel

The installation, operating and maintenance instructions contain fundamental safety information that must be observed during commissioning, operation and maintenance. Non-compliance with these instructions may cause:

✗ Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
✗ Hazard to nearby equipment.
✗ Failure of important functions.
✗ Hazard to the environment due to the leakage of dangerous materials.

Prior to commissioning:

- Read the installation, operating and maintenance instructions.
- Provide adequate training for the installation and operating personnel.
- Ensure that the contents of the installation, operating and maintenance instructions have been fully understood by the responsible personnel.
- Define the areas of responsibility.

During operation:

- Keep the installation, operating and maintenance instructions available at the place of use.
- Observe the safety information.
- Use only in accordance with the specifications.
- Any servicing work and repairs may only be performed by GEMÜ.

⚠ DANGER

Strictly observe the safety datasheets or the safety regulations that are valid for the media used.

In cases of uncertainty:

✗ Consult the nearest GEMÜ sales office.

2.2 Warning notes

Wherever possible, warning notes are organised according to the following scheme:

⚠SIGNAL WORD
Type and source of the danger ➤ Possible consequences of non-observance. ● Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.
The following signal words and danger levels are used:

⚠ DANGER
Imminent danger! ➤ Non-observance will lead to death or severe injury.

⚠ WARNING
Potentially dangerous situation! ➤ Non-observance can cause death or severe injury.

⚠ CAUTION
Potentially dangerous situation! ➤ Non-observance can cause moderate to light injury.

CAUTION (WITHOUT SYMBOL)
Potentially dangerous situation! ➤ Non-observance can cause damage to property.

2.3 Symbols used

	Danger - hot surfaces!
	Danger - corrosive materials!
☞	Hand: indicates general information and recommendations.
●	Bullet point: indicates the tasks to be performed.
➤	Arrow: indicates the response(s) to tasks.
✗	Enumeration sign

3 Definition of terms

Working medium
The medium that flows through the distribution valve.

Control medium
The medium whose increasing or decreasing pressure causes the distribution valve to be actuated and operated.

Control function
The possible actuation functions of the distribution valve.

4 Intended area of use

✗ The GEMÜ 553 2/2-way distribution valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium or by manual operation.

✗ **The distribution valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 6 "Technical data").**

⚠WARNING

Use the distribution valve only for the intended purpose!

➤ Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.

- Use the distribution valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.
- The distribution valve must not be used in potentially explosive zones.

5 Condition as supplied to customer

✗ GEMÜ valves are supplied as single valves.

✗ The customer is responsible for the configuration of the single valves. The required connecting screws are enclosed with each valve.

✗ The connection threads of the universal modules are closed with a threaded plug for delivery.

6 Technical data

Working medium

Corrosive, inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and seal material.

Media temperature	
PTFE seat, FPM O-ring code 5F	-10 to 180 °C
PTFE seat, EPDM O-ring code 5E	-10 to 100 °C
Max. permissible viscosity	600 mm^2/s (cSt)

Ambient conditions

Ambient temperature	max. 60 °C

Control medium (only for pneumatic actuators)

Inert gases

Max. permissible temperature of control medium	60 °C

Operator version	Piston diameter	Filling volume
0GS / 0MS	ø 28 mm	0.006 dm^3
1GS / 1MS	ø 42 mm	0.025 dm^3
1GP / 1MP	ø 50 mm	0.05 dm^3
2GS	ø 60 mm	0.084 dm^3

Maximum permissible seat leakage rate / Open-Closed-Valve

Seat seal	Standard	Test procedure	Leakage rate	Test medium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	air

Control pressure (only for pneumatic actuators) [bar]

Operator version	
C.f. 1 Normally closed (NC) / Flow direction: under the seat	
0GS	4 - 8
1GS, 2GS	4 - 8
1GP	4.8 - 7
C.f. 1 Normally closed (NC) / Flow direction: over the seat	
0MS	5 - 8
1MS	5 - 8
1MP	max. 7 bar
C.f. 2 Normally open (NO) / C.f. 3 Double acting (DA) Flow direction: under the seat	
For values see diagram page 39	

Maximum operating pressure [bar]

Operator version	Seat diameter E	Seat diameter G
C.f. 0 Manually operated / Flow direction: optional		
0GM / 0MM	25	-
C.f. 1 Normally closed (NC) / Flow direction: under the seat		
0GS	10	-
1GS	-	10
1GP	-	12
2GS	-	22
C.f. 1 Normally closed (NC) / Flow direction: over the seat		
0MS	10	-
1MS	-	10
1MP	-	10

All pressures are gauge pressures. When the flow is over the seat (M), there may be the danger of water hammer with liquid media!

Kv values [m^3/h]

	Seat diameter E	Seat diameter G
Kv values [m^3/h]	2.0	5.0

Kv values determined acc. to DIN EN 60534.

The Kv values for other product configurations (e.g. other connections or body materials) may differ.

Pressure / temperature correlation for angle seat globe valve bodies

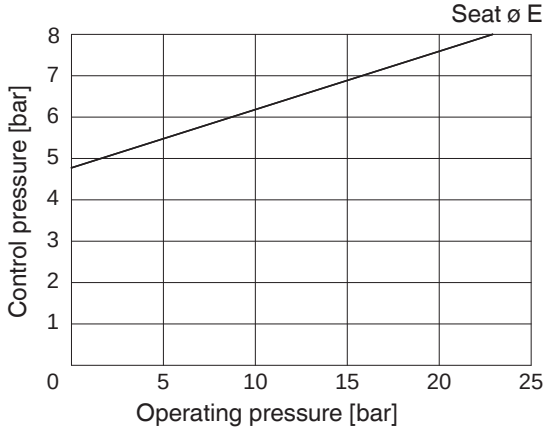
Connection code	Material code	Max. allowable pressure (barg) at temperature °C *			
		RT	100	150	180
1, 3D	37	25.0	23.8	21.4	19.9

* The valves can be used down to -10 °C RT = room temperature All pressures are gauge pressures.

Operating pressure / Control pressure characteristics
(only for pneumatic actuators)

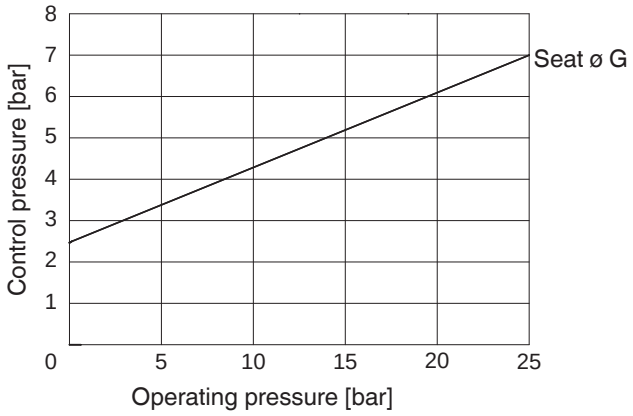
Operator version 0GS
C.f. 2 Normally open (NO)
C.f. 3 Double acting (DA)

Min. control pressure dependent on operating pressure
(Flow direction: under the seat)



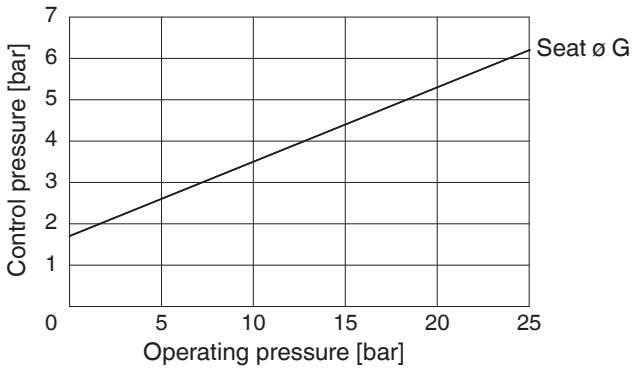
Operator version 1GS
C.f. 2 Normally open (NO)
C.f. 3 Double acting (DA)

Min. control pressure dependent on operating pressure
(Flow direction: under the seat)



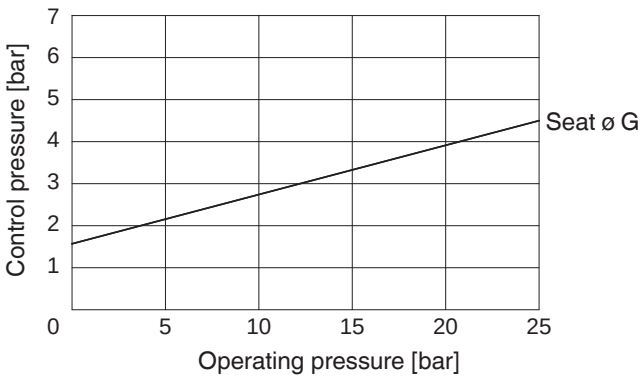
Operator version 1GP
C.f. 2 Normally open (NO)
C.f. 3 Double acting (DA)

Min. control pressure dependent on operating pressure
(Flow direction: under the seat)



Operator version 2GS
C.f. 2 Normally open (NO)
C.f. 3 Double acting (DA)

Min. control pressure dependent on operating pressure
(Flow direction: under the seat)



Availability table for GEMÜ 553

	DN	Connection size	Operator size	Control function	Flow direction	Seat diameter	Length
Pneumatic stainless steel actuator Design code S	15	1/2" NPT, G 1/2	0	1, 2, 3	G	E	S
				1	M	E	S
	20	3/4" NPT, G 3/4	1	1, 2, 3	G	G	S, L*
				1	M	G	S, L*
Pneumatic plastic actuator Design code P	20	3/4" NPT, G 3/4	1	1, 2, 3	G	G	L
				1	M	G	L
Manual operator Design code M	15	1/2" NPT, G 1/2	0	0,	G, M	E	S
Pneumatic stainless steel actuator Design code S	20	3/4" NPT, G 3/4	2	1, 2, 3	G	G	L

* Special length for attaching extended accessories (see datasheet pages 14 and 15)

7 Order data

7.1 Order data - Globe valve

Body configuration	Code
Multi-port	M

Connection	Code
Threaded sockets DIN ISO 228	1
Threaded sockets NPT	3D

Valve body material	Code
1.4408, Investment casting	37

Seal material	Code
PTFE seat, EPDM O-ring	5E
PTFE seat, FPM O-ring	5F
Other seal materials on request	

Control function		Code
Manually operated with handwheel lock nut		0
Normally closed	(NC)	1
Normally open	(NO)	2
Double acting	(DA)	3

Operator version	
Operator size	**Code**
Operator size 0	0
Operator size 1	1
Operator size 2	2
Flow direction	**Code**
Under the seat	G
Over the seat	M
Version	**Code**
Pneumatically operated, stainless steel	S
Pneumatically operated, plastic	P
Manually operated, plastic handwheel	M

Pipe train diameter	Code
20 mm	20

Seat diameter	Code
10 mm	E
15 mm	G

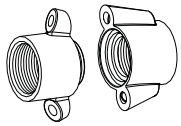
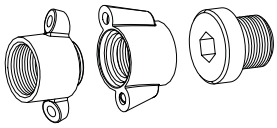
Length	Code
Short	S
Long	L

Order example (Single valve)	553	20	M	1	37	5F	1	1GS	20	G	S
Type	553										
Nominal size		20									
Body configuration (code)			M								
Connection (code)				1							
Valve body material (code)					37						
Seal material (code)						5F					
Control function (code)							1				
Operator version (code)								1GS			
Pipe train diameter (code)									20		
Seat diameter (code)										G	
Length (code)											S

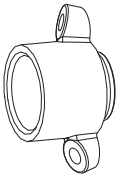
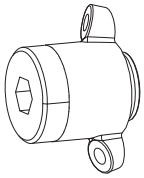
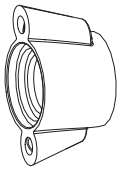
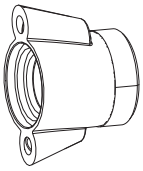
Ordering note: Valves are supplied as single valves due to the versatile modular options.
All globe valves are supplied with connecting components (O-ring and screws).

7.2 Order data - Accessories

Order data - Connection kits

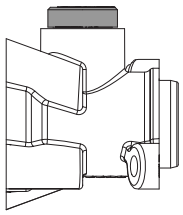
Connection kit for double-sided feed		Order description
	Connection flange L and connection flange R with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228 without threaded plug	553 20SAT 1 37 F 20
	Connection flange L and connection flange R with threaded socket 3/4" NPT, without threaded plug	553 20SAT 3D 37 F 20
Connection kit for one-sided feed		
	Connection flange L and connection flange R with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228, with threaded plug (with FPM seal)	553 20SAV 1 37 F 20
	Connection flange L and connection flange R with threaded socket 3/4" NPT, with threaded plug (without sealing)	553 20SAV 3D 37 F 20

Order data - Connection modules (L, R)

Single modules		Order description
	Connection module L with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228, without threaded plug	553 20AFL 1 37 F 20
	Connection module L with threaded socket 3/4" NPT, without threaded plug	553 20AFL 3D 37 F 20
	Blanking flange L with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228, with threaded plug (with FPM seal)	553 20BFL 1 37 F 20
	Blanking flange L with threaded socket 3/4" NPT, with threaded plug (without sealing)	553 20BFL 3D 37 F 20
	Connection module R with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228, without threaded plug	553 20AFR 1 37 F 20
	Connection module R with threaded socket 3/4" NPT, without threaded plug	553 20AFR 3D 37 F 20
	Blanking flange R with threaded socket G 3/4 to DIN ISO 228, with threaded plug (with FPM seal)	553 20BFR 1 37 F 20
	Blanking flange R with threaded socket 3/4" NPT, with threaded plug (without sealing)	553 20BFR 3D 37 F 20

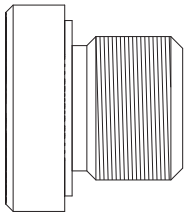
All connection modules and kits are supplied with connecting components (O-ring and screws).

Order data - Universal module (U)

Universal module		Order description
 For function see page 47	Media separator plate design, with threaded plug (with FPM seal)	553 MT 1 37 F 20
	Sensor mounting design with G 1/4 adaption thread, with threaded plug (with FPM seal)	553 SA 1 37 F 20

All universal modules are supplied with connecting components (O-ring and screws).

Order data - Threaded plugs (V)

Threaded plugs (including FPM - sealing ring)		Order description
	G 1/4 for universal module (FPM seal included)	553 8VS 1 37 F
	G 1/2 for valves with operator size 0 (FPM seal included)	553 15VS 1 37 F
	1/2" NPT G 1/2 for valves with operator size 0 (without sealing)	553 15VS 3D 37
	G 3/4 for connection modules L or R and valves with operator size 1 (FPM seal included)	553 20VS 1 37 F
	3/4" NPT for connection modules L or R and valves with operator size 1 (without sealing)	553 20VS 3D 37

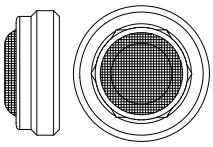
Note! It is not possible to use a filter and a threaded plug at the same connection.

Order data - Filter (F)

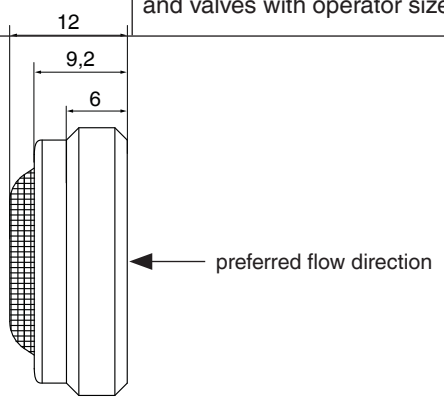
For highly polluted media, the valves must be protected against large particles by suitable filters.

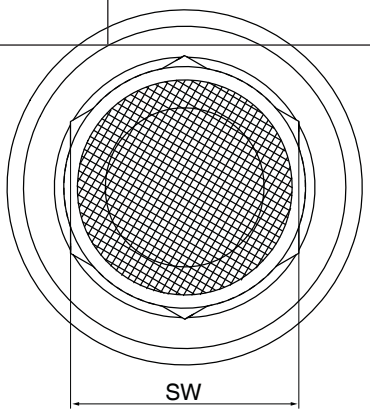
Screw-in basket filters can be used in this instance, for example.

Caution! Available thread length is shortened accordingly, and Kv values are reduced. The max. pressure differential is 10 bar.

Filter (mesh size 100 µm)		Order description
	G 1/2 for valves with operator size 0 SW 12	553 15FS 1 37*
	G 3/4 for connection modules L or R and valves with operator size 1 SW 17	553 20FS 1 37*

* on request





8 Manufacturer's information

8.1 Transport

- Only transport the distribution valve by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
- Dispose of packing material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

8.2 Delivery and performance

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.
- The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.
- The performance of the distribution valve is checked at the factory.

8.3 Storage

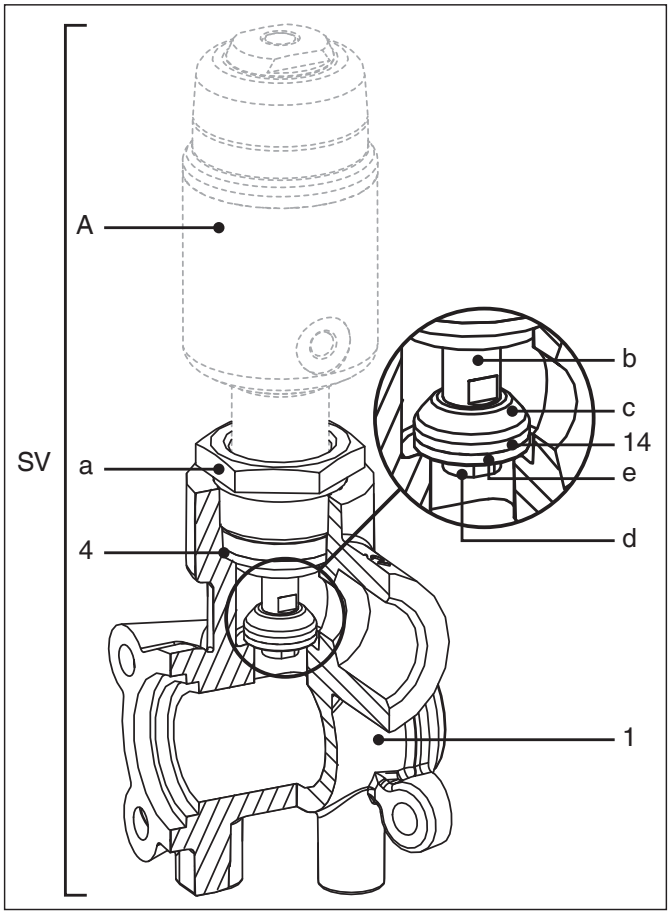
- Store the distribution valve free from dust and moisture in its original packaging.
- Avoid UV rays and direct sunlight.
- Maximum storage temperature: 60 °C.
- Solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids must not be stored in the same room as distribution valves and their spare parts.

8.4 Tools required

- The tools required for installation and assembly are **not** included in the scope of delivery.
- Use appropriate, functional and safe tools.

9 Construction

9.1 Globe valve construction

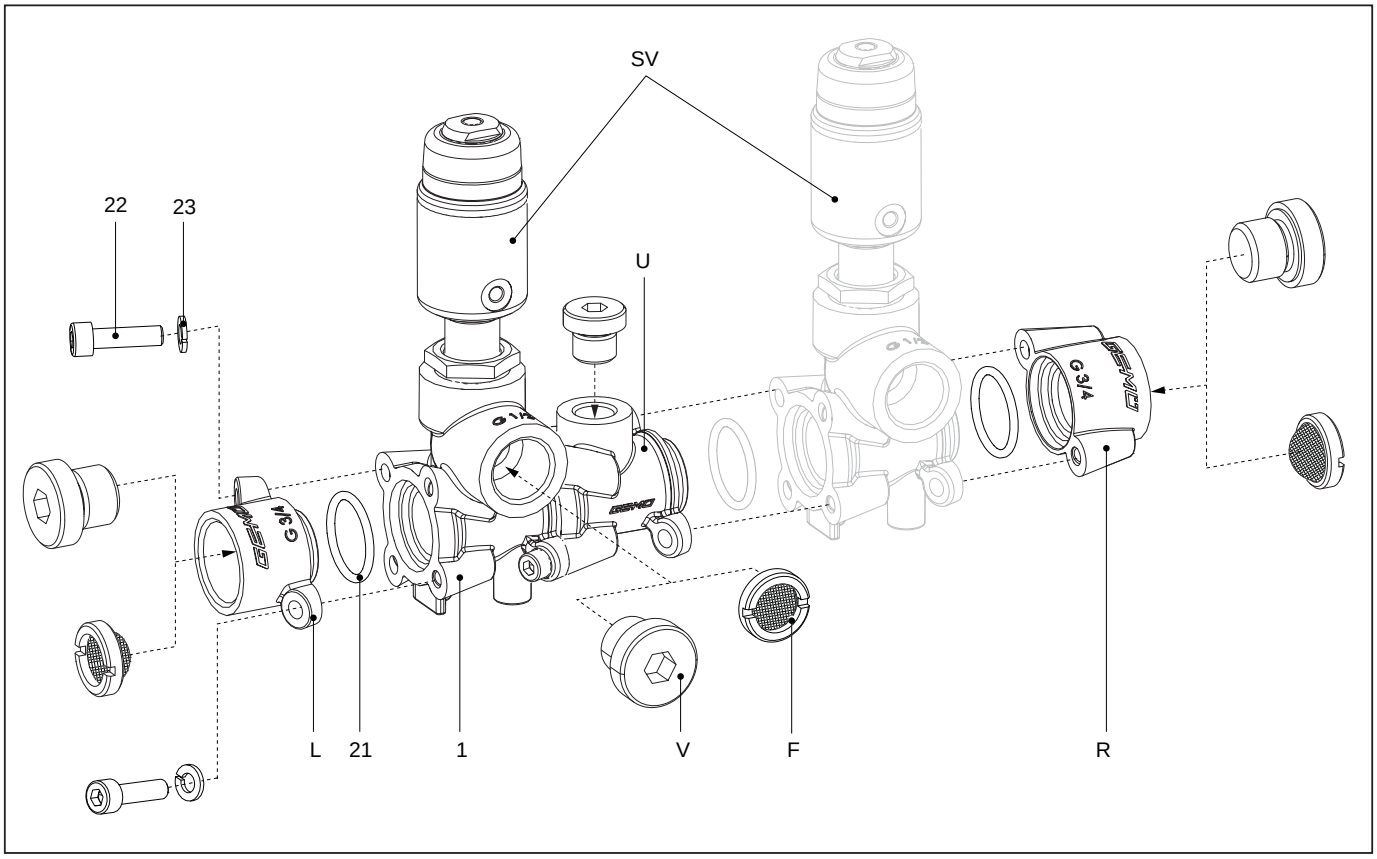


Construction of globe valve

Item	Name
1	Valve body
4	Gasket
14	Seat seal
A	Actuator
SV	Globe valve
a	Pneumatic actuators: Union nut Manual operators: Wrench surface
b	Spindle
c	Valve plug
d	Nut
e	Washer*

* only for pneumatic actuators with actuator size 1

9.2 Distribution valve construction

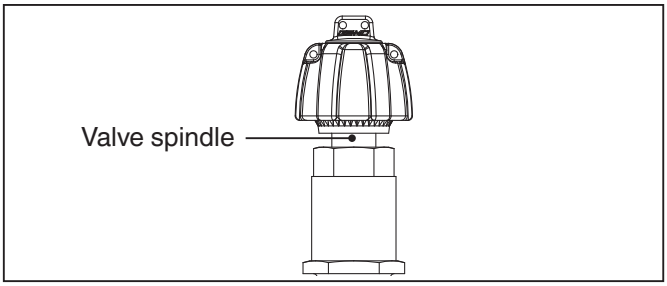


Construction of distribution valve GEMÜ 553

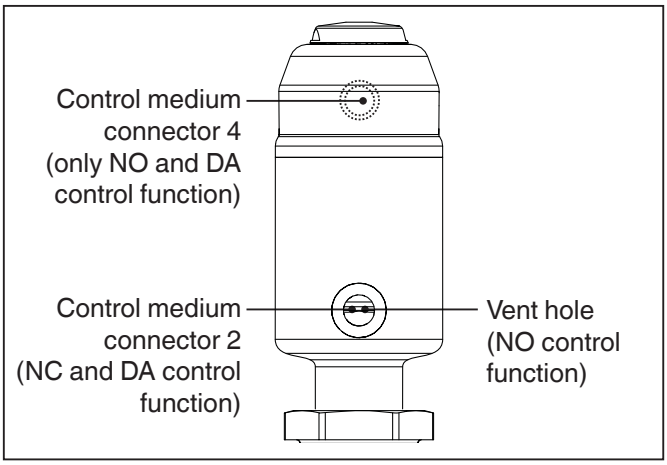
Item	Name	
L	Connection module left	
V	Threaded plug	
F	Filter	
R	Connection module right	
U	Universal module	Media separator plate design Sensor mounting design
SV	Globe valve	
1	Valve body	
21	O-ring	
22	Cylindrical screws	
23	Spring washers	

9.3 Connections and leakage detection of actuators

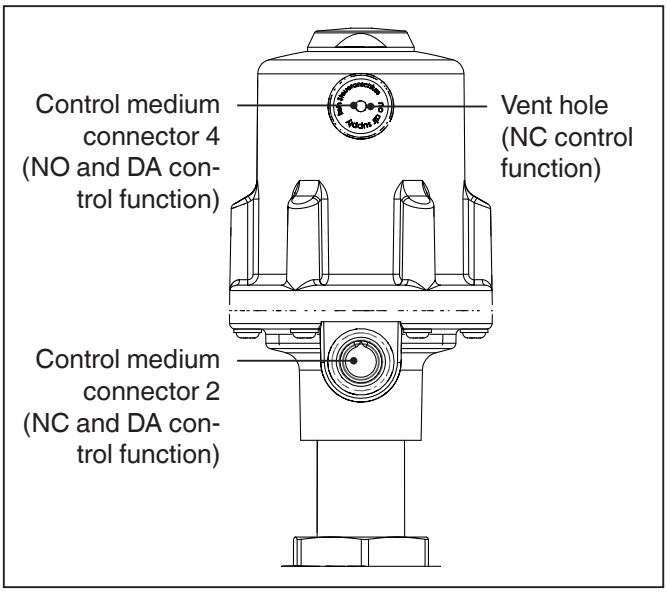
9.3.1 Front of globe valve operator



Manual operator

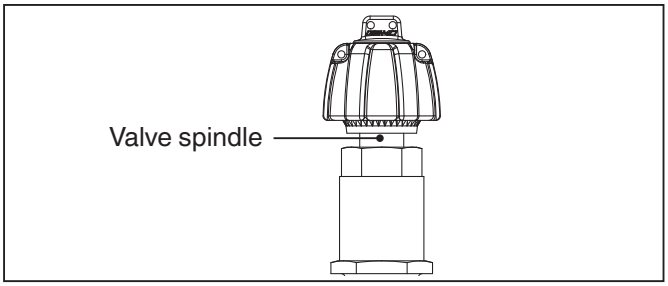


Pneumatic stainless steel actuator

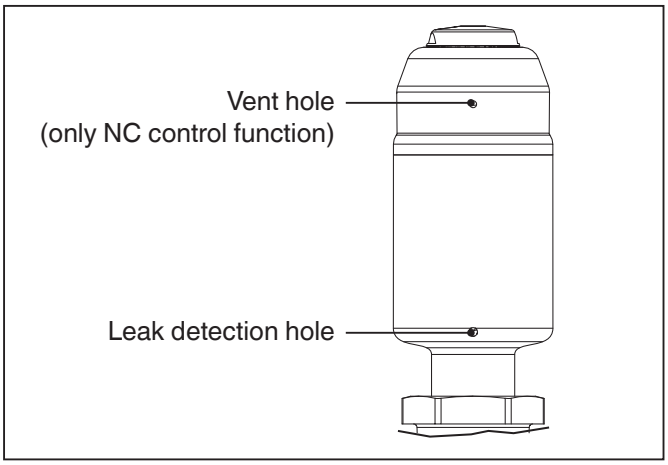


Pneumatic plastic actuator

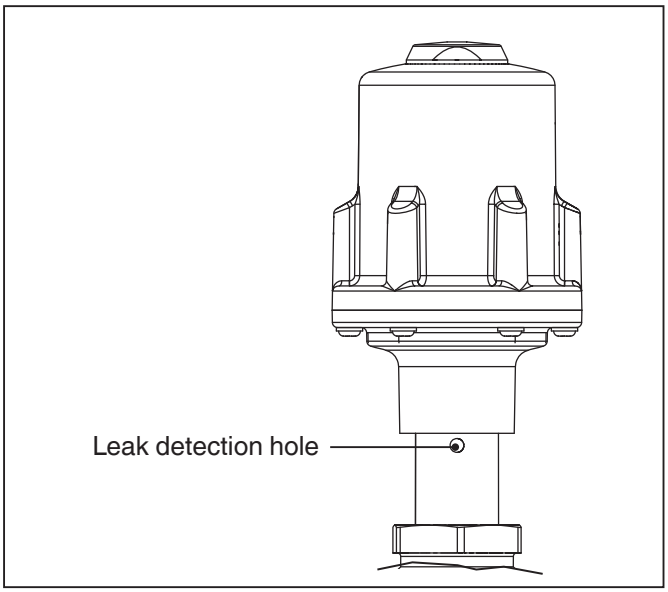
9.3.2 Rear of globe valve operator



Manual operator

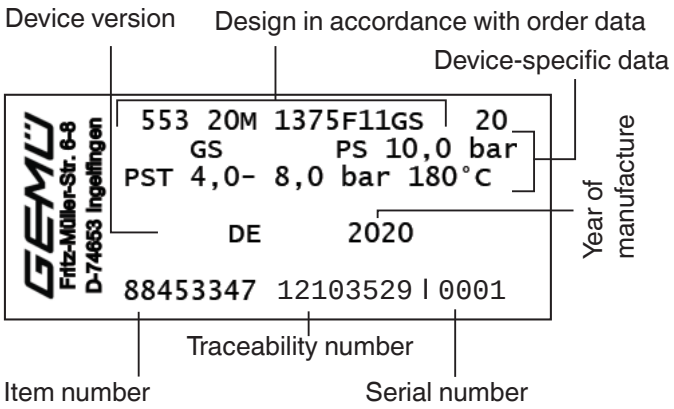


Pneumatic stainless steel actuator



Pneumatic plastic actuator

9.4 Type plate



The month of manufacture is encoded in the traceability number and can be obtained from GEMÜ.
The product was manufactured in Germany.

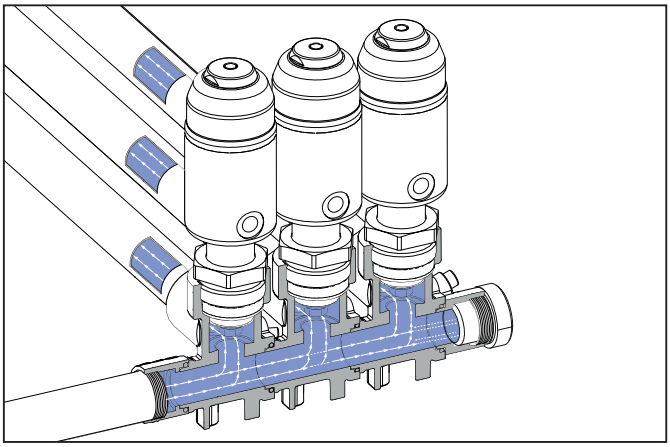
10 Functional description

The modular GEMÜ 553 distribution valve comprises various globe valve modules. These can be equipped with manual or pneumatic operators. The downstream media is isolated using a PTFE seal. The valve spindle is sealed by a self-adjusting gland packing. This provides a low-maintenance and reliable valve spindle seal even after an extended period of operation. The wiper ring that is installed upstream of the gland packing also protects this against contamination and damage.
Connection modules are available for integrating the distribution valve into the plant.
The individual modules can be easily connected using screws. The seal on the connection flange and between the individual valve bodies has an FPM O-ring. The single modules are each rotatable in 90° increments and can optionally be paired with each other.
The distribution valve enables various functions such as the distribution, mixing and collection of media. Universal modules enable media to be separated and / or sensors to be integrated. Filters can optionally be integrated into the process connections, preventing penetration by larger particles.

Diverse accessories are available, e.g. electrical position indicators, combi switchboxes and pilot valves.

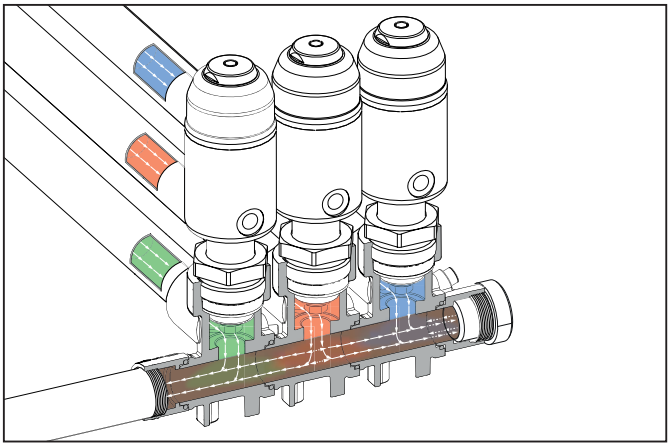
10.1 Distributing function

Medium from the supply can be distributed to several consumers. To be used: Operator version 0GS, 0GM, 1GS, 1GP, 2GS



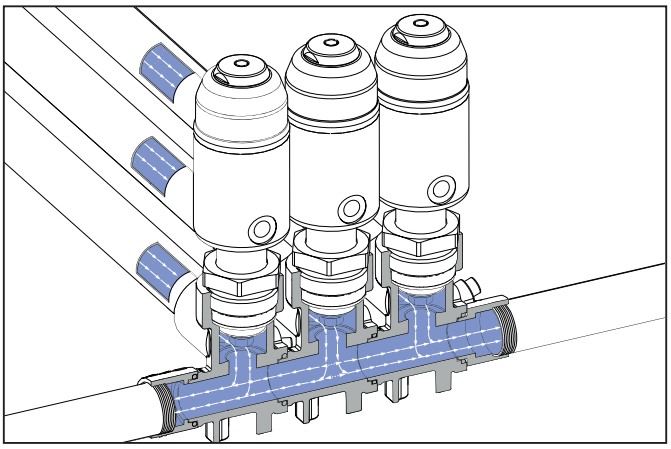
10.2 Mixing function

Media can be mixed together (e.g. hot and cold water). To be used: Operator version 0MS, 0MM, 1MS, 1MP



10.3 Collecting function

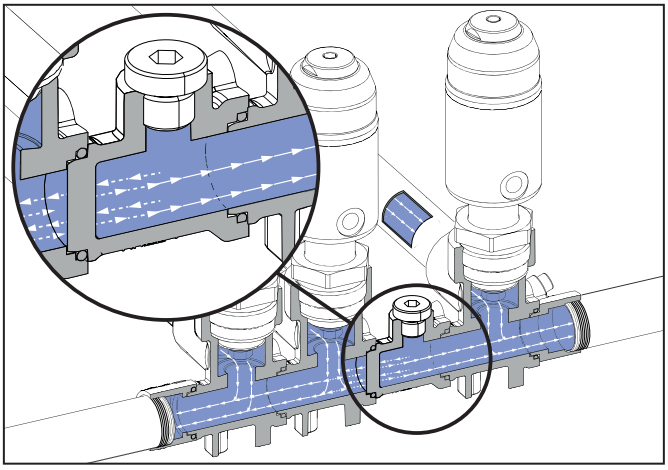
The medium of several consumers can be collected as a back flow. To be used: Operator version 0MS, 0MM, 1MS, 1MP



10.4 Separation of media

The distribution valve can be interrupted at one or more optional points to separate out media. This enables two media to be controlled independently of each other. Universal module to be used: Media separator plate.

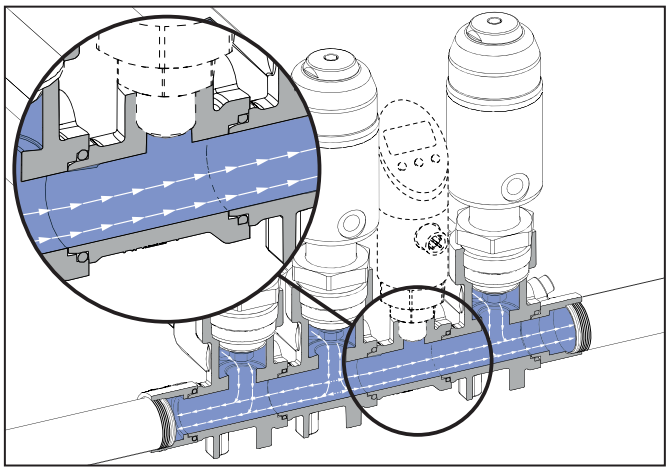
☞	The media separator plate is only open on one side.



10.5 Process value measurement (pressure/temperature)

One or more sensors can be integrated into the distribution valve at an optional point. Universal module to be used: Sensor mounting.

☞	The sensor mounting is open on both sides.



☞	The sensor can also be integrated into the media separator plate. However, no realistic values would be output by the non-existent flow.

11 Installation and operation

Prior to installation:

- Ensure that valve body and seal material are appropriate and compatible to handle the working medium.
  See chapter 6 "Technical data".

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!
➤ Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

⚠ 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 distribution valve as a step or as an aid for climbing.
➤ This presents a risk of slipping off or of damage to the distribution valve.

CAUTION

Do not exceed the maximum permissible pressure!
➤ Take precautionary measures to avoid possible pressure surges (water hammer).

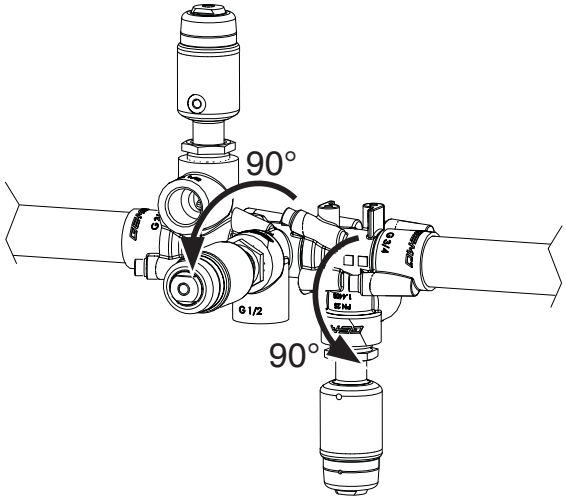
- Installation work must only be performed by trained personnel.
- Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.

Installation location:

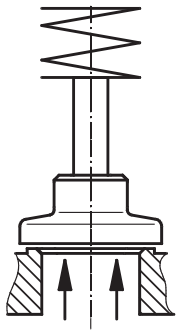
⚠ CAUTION

- Do not apply external force to the distribution valve.
- Select an installation location that ensures that the distribution valve cannot be used as a foothold.
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
- Only install the distribution valve between matching aligned pipes.
- Secure the dead weight of the distribution valve using suitable mounting plates.

✗ Installation position:
optional.
The position of the valves can be changed in 90° increments.

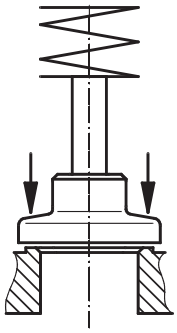


Direction of the working medium:
Flow direction:



Distributing function

Flow under the seat



Collecting or mixing function
Flow over the seat

11.1 Preparations for installation

1. Make sure that the distribution valve is suitable for the relevant application. The distribution valve must be suitable for the operating conditions of the piping system (medium, medium concentration, temperature and pressure) as well as for the relevant ambient conditions. Check the technical data of the distribution valve and the materials.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.
5. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and scalding can be ruled out.
6. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
7. Prepare the mounting plate or provide for suitable mounting facilities if necessary.

☞	This will provide support for the distribution valve.

☞	The mounting plate is not included in the scope of delivery.

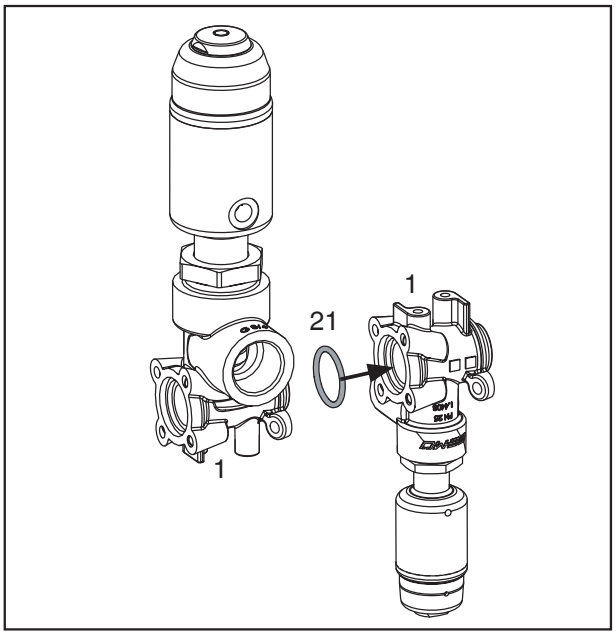
8. Have appropriate thread sealant to hand.

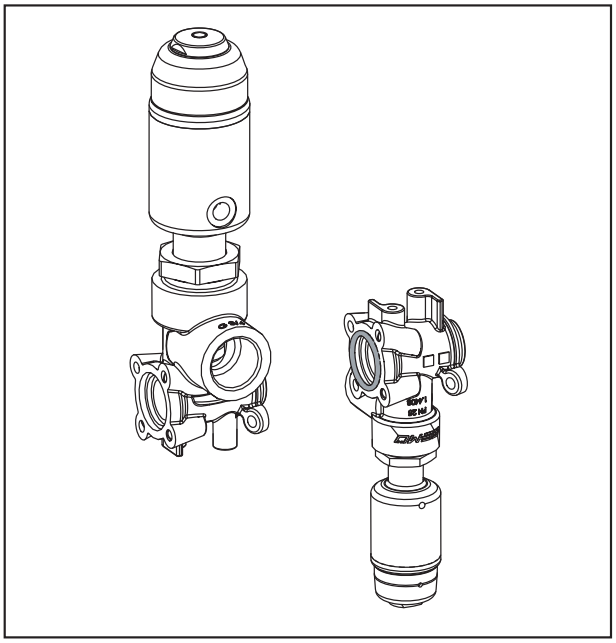
☞	Threaded plugs with a G thread are sealed by a chambered gasket and do not have to be provided with thread sealant.

11.2 Distribution valve installation

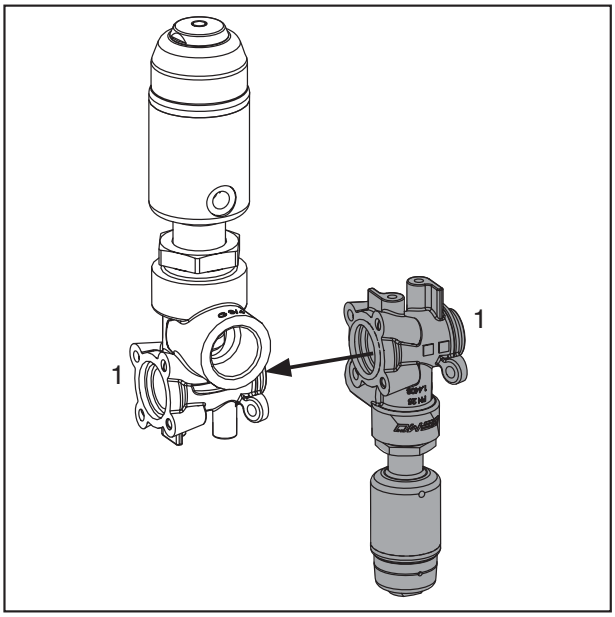
☞	The valve bodies are supplied with pre-installed operators.

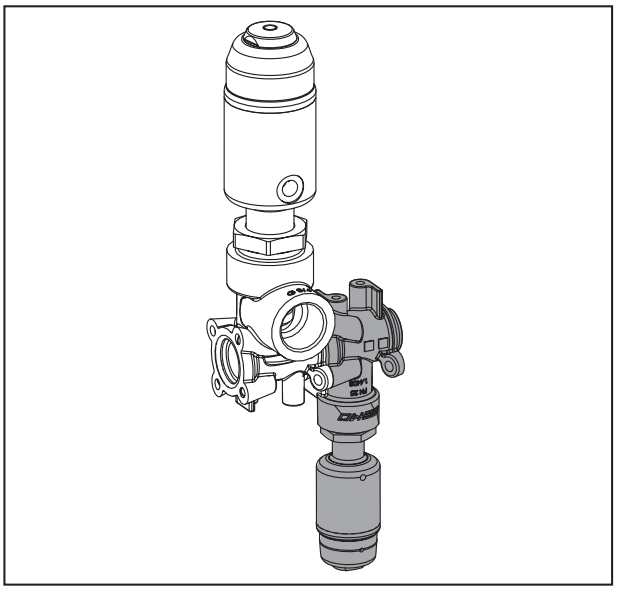
1. Carry out preparations for installation (see chapter 11.1 "Preparations for installation").
2. Insert the O-ring **21** into the valve body **1**.



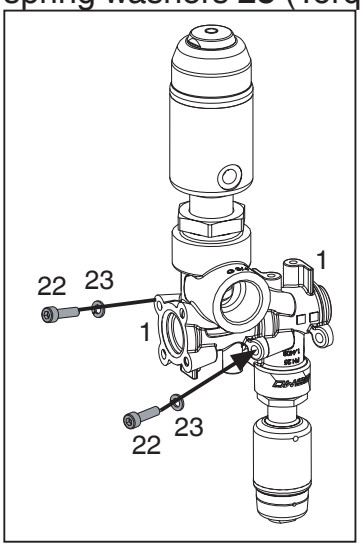


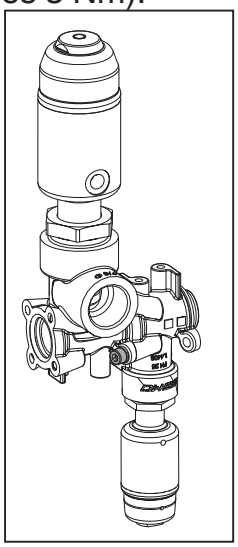
3. Place the valve body **1** against the next valve body **1** in the desired position and push them together with a slight rotating movement.





4. Connect the valve body **1** to the valve body **1** using cylindrical screws **22** and spring washers **23** (Torques 3 Nm).



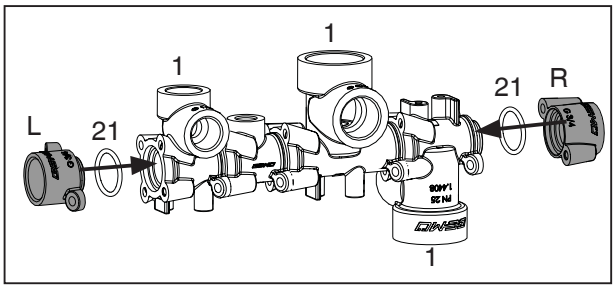


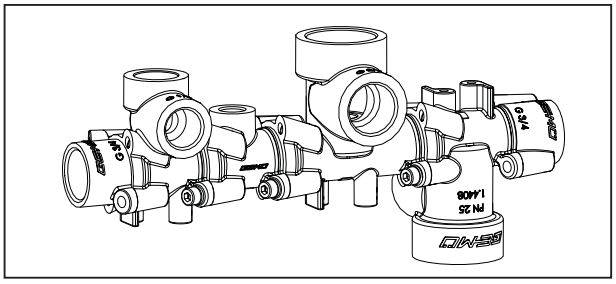
5. Repeat steps 2-4 until the required configuration has been achieved.

☞	A maximum of 10 modules may be screwed together.

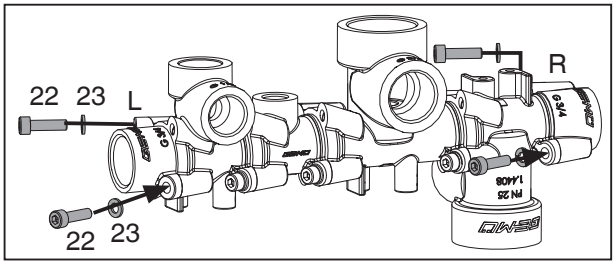
☞	The individual valve bodies and universal modules can optionally be paired with each other.

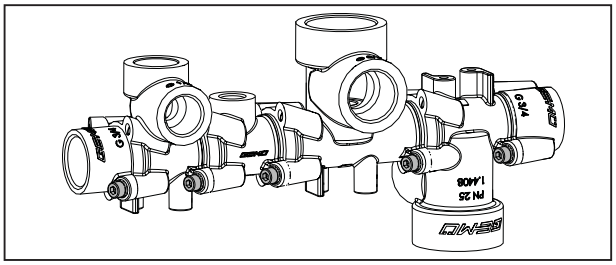
6. Insert the O-rings **21** into the valve bodies **1** and the connection module **R**.
7. Push the connection modules **L** and **R** into the valve bodies **1** with a slight rotating movement until they stop.





8. Connect the connection modules **L** and **R** to the valve bodies **1** using cylindrical screws **22** and spring washers **23** (Torques 3 Nm).





9. Install the accessories (see chapter 11.3 "Installation of accessories").
10. Connect the distribution valve to the piping (see chapter 11.4 "Installation in piping").

11.3 Installation of accessories

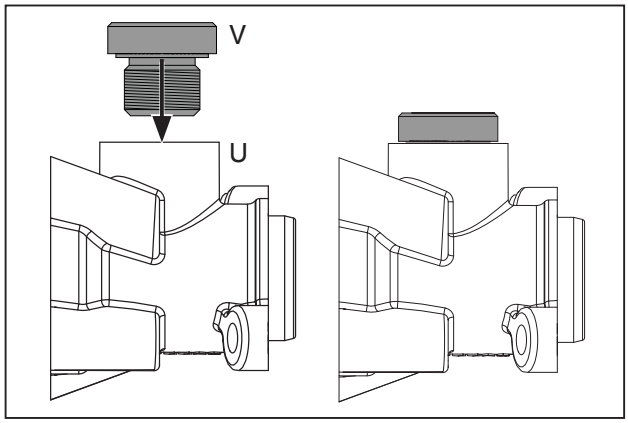
11.3.1 Threaded plug

☞	It is not possible to use a filter **F** and a threaded plug **V** at the same connection.

Thread of the threaded plugs	
G 1/4	for universal module
G 1/2 or 1/2" NPT	for valves with operator size 0
G 3/4 or 3/4" NPT	for valves with operator size 1 for connection modules L or R

- Screw the threaded plug **V** into the media separator plate **U**, the connection module **L** or **R** or the valve body **1**.

☞	Provide the NPT thread of the threaded plug with appropriate thread sealant.



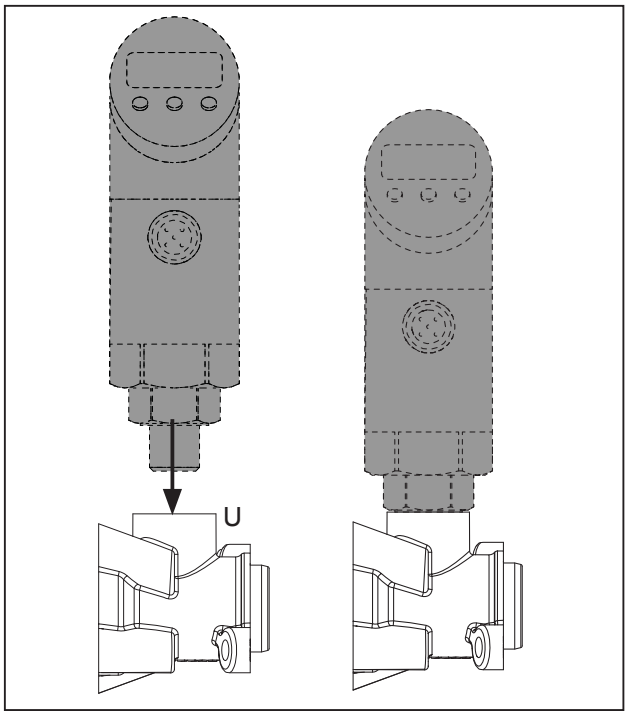
11.3.2 Sensor

☞	The customer is responsible for selecting the sensor with regard to the dimensions and the technical properties.

Sensor thread	
G 1/4	Sensor

- Screw a sensor with a G1/4 thread or an appropriate adapter into the universal module **U** (sensor mounting design).

☞	The sensor must be procured separately.



11.3.3 Filter

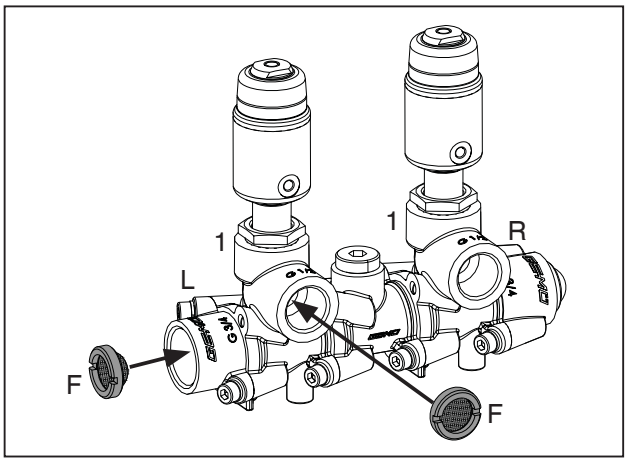
For highly polluted media, the valves must be protected against large particles by suitable filters. Screw-in filters can be used in this instance, for example.

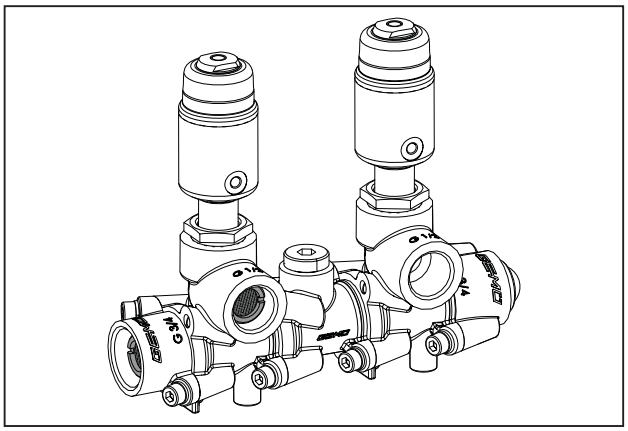
☞	The use of filters shortens the thread length of the connection correspondingly.

☞	It is not possible to use a filter **F** and a threaded plug **V** at the same connection.

Filter (mesh size 100 µm)	
G 1/2	for valves with operator size 0
G 3/4	for valves with operator size 1 for connection modules L or R

- Screw the filter **F** into the connection module **L** or **R** or the valve body **1**.

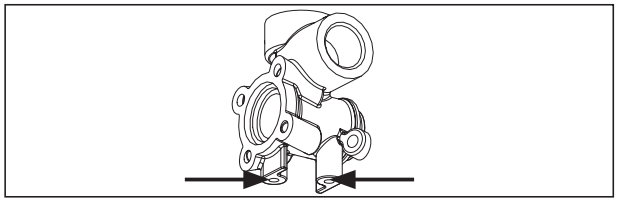




11.4 Installation in piping

1. Install the distribution valve (see chapter 11.2 "Distribution valve installation").
2. Fix the distribution valve onto a suitable flat area using the fixing bracket provided on the bottom of the valve body (see arrows) or screw on a mounting plate and fix it at a suitable point.

☞	The mounting plate supports the distribution valve.

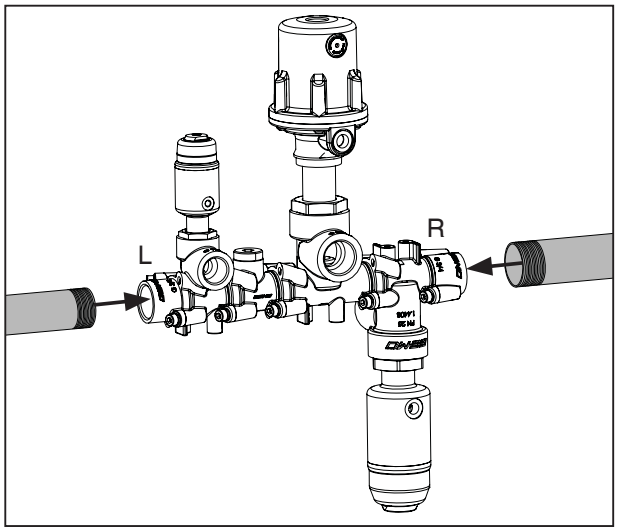


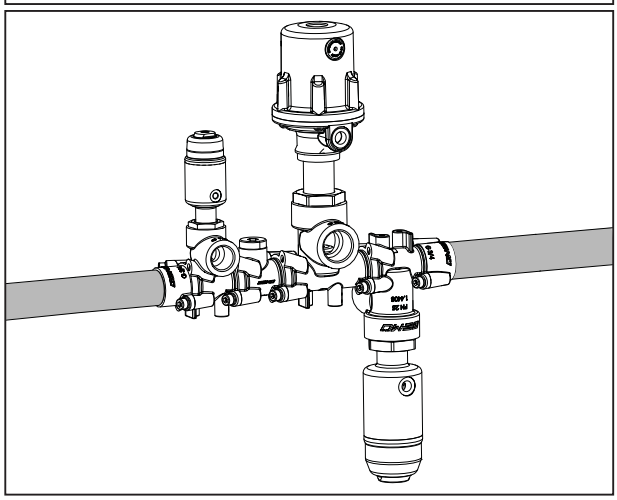
3. Connect the connection modules **L** and **R** with the piping and/or with the threaded plug **V**.

☞	Provide the NPT thread of the threaded plug with appropriate thread sealant.

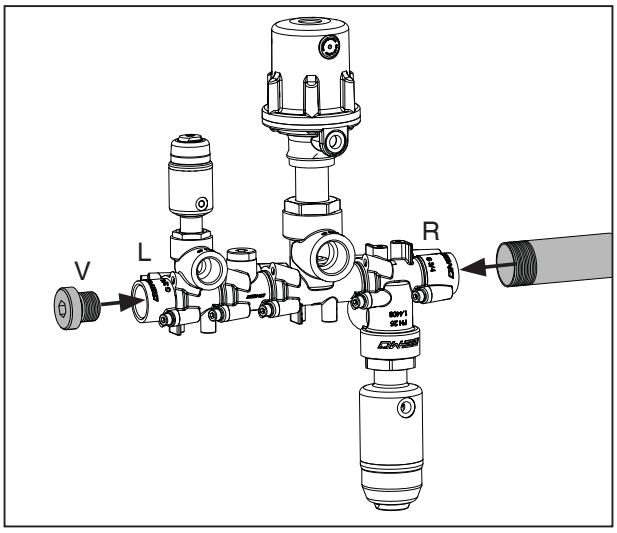
☞	Provide the piping with appropriate thread sealant.

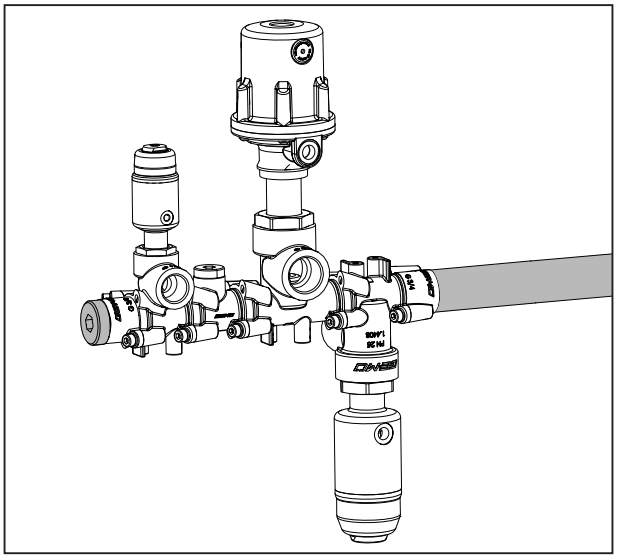
Piping (double-sided feed)





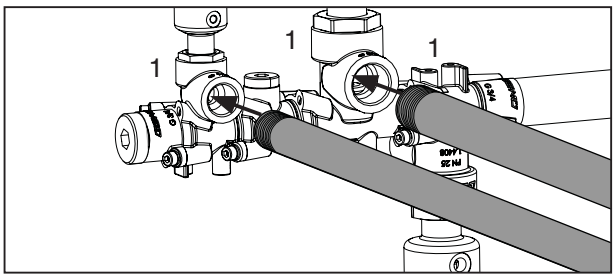
Threaded plug (one-sided feed)

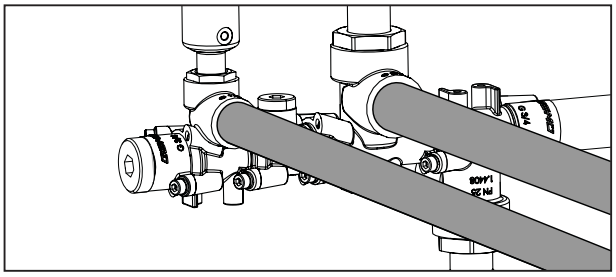




4. Connect the valve body **1** with the piping.

☞	Provide the piping with appropriate thread sealant.





5. Check the function and tightness of the fully assembled distribution valve.

11.5 Control functions

11.5.1 Pneumatic actuators

The pneumatic actuators are available with the following control functions:

Control function 1
Normally closed (NC):

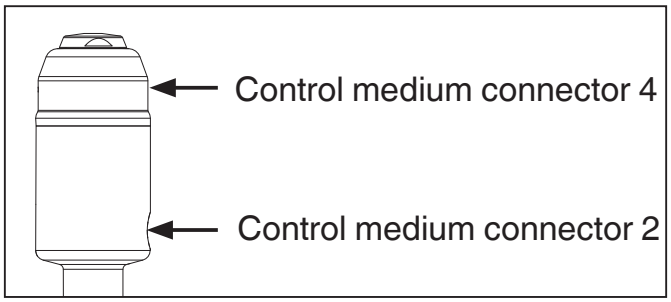
Valve resting position: closed by spring force. Activating the actuator (control medium connector 2) opens the valve. When the actuator is vented, the valve is closed by spring force.

Control function 2
Normally open (NO):

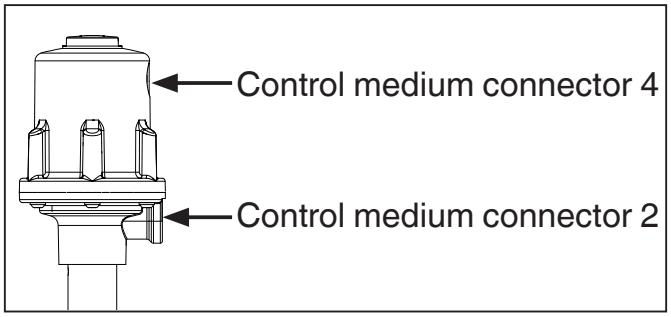
Valve resting position: opened by spring force. Activating the actuator (control medium connector 4) closes the valve. When the actuator is vented, the valve is opened by spring force.

Control function 3
Double acting (DA):

Valve resting position: no defined normal position. The valve is opened and closed by activating the respective control medium connectors (control medium connector 2: open / Control medium connector 4: close).



Control medium connectors of pneumatic stainless steel actuator



Control medium connectors of pneumatic plastic actuator

Control function	Connectors	
	2	4
1 (NC)	+	-
2 (NO)	-	+
3 (DA)	+	+
+ = available / - = not available (For connectors 2 / 4 see pictures on the left)		

11.5.2 Manual operators

Manual operators are available with the following control function:

Control function 0
Operated by handwheel:

Close the valve
Turn the handwheel clockwise.

Open the valve:
Turn the handwheel anticlockwise.

11.6 Connecting the control medium

☞	**Important:** Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots! Use appropriate connectors according to the application.

Thread size of the control medium connectors:

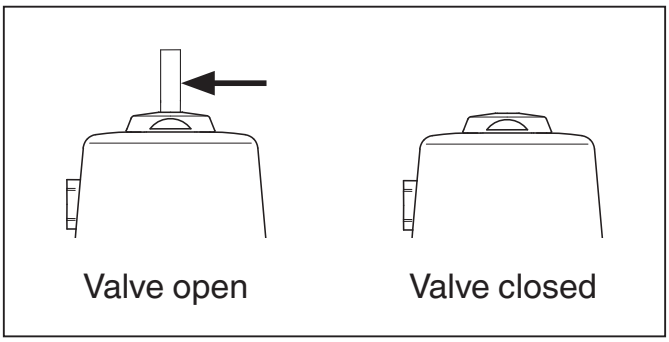
Operator size	Thread
0GS / 0MS	M5
1G1 / 1MS / 2GS	G 1/8
1GP / 1MP	G 1/4

Control function		Connectors
1	Normally closed (NC)	2: Control medium (open)
2	Normally open (NO)	4: Control medium (close)
3	Double acting (DA)	2: Control medium (open) 4: Control medium (close)
For connectors 2 / 4 see pictures in chapter 11.5		

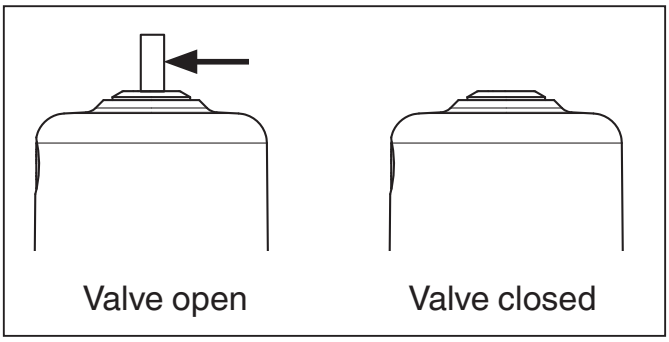
11.7 Operation

11.7.1 Pneumatic actuators

The pneumatically operated valves are equipped with an optical position indicator as standard that indicates whether the position of the valve is OPEN or CLOSED (only control function 1: Normally closed).



Optical position indicator for the pneumatic stainless steel actuator



Optical position indicator for the pneumatic plastic actuator

11.7.2 Manual operators

⚠ CAUTION

Handwheel can become hot during operation!

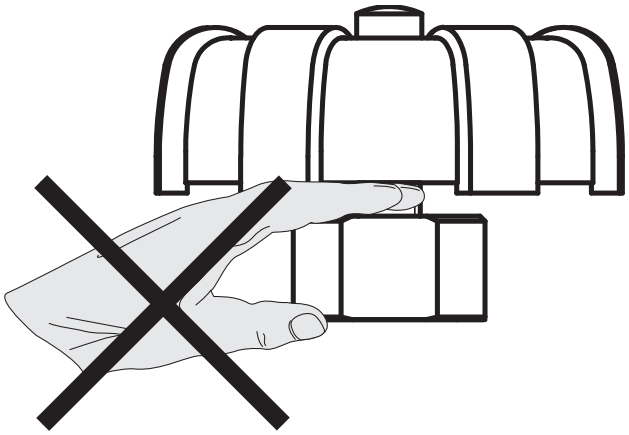
➤ Risk of burns!

- Ensure protective gloves are worn when operating handwheel.

⚠ CAUTION

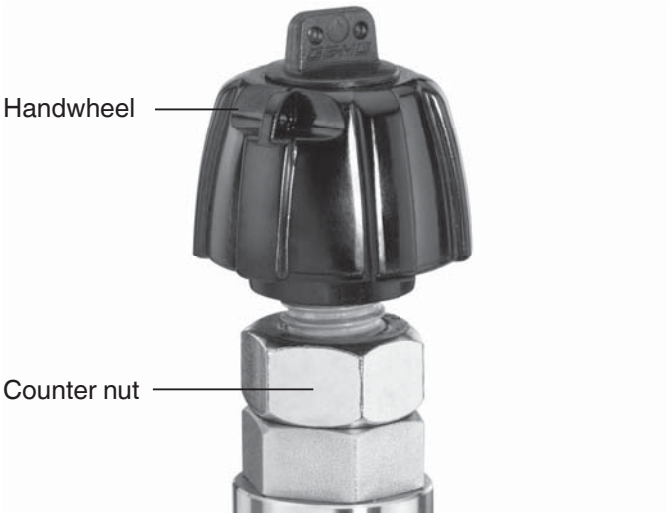
Rising handwheel!

➤ Danger of crushing fingers.



Control function code L

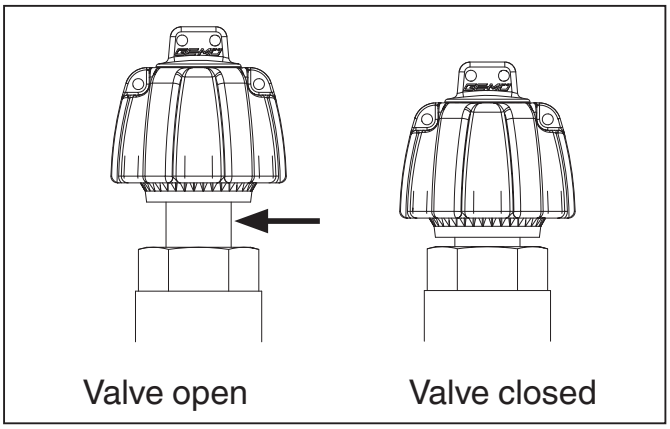
With counter nut to fix the valve positon.



1. Move handwheel to the required position
2. Turn the counter nut anticlockwise.

➤ Handwheel is fixed.

The manually operated valves do not feature optical position indicators. The position of the valves can be read using the handwheel.



Manual operator with plastic handwheel

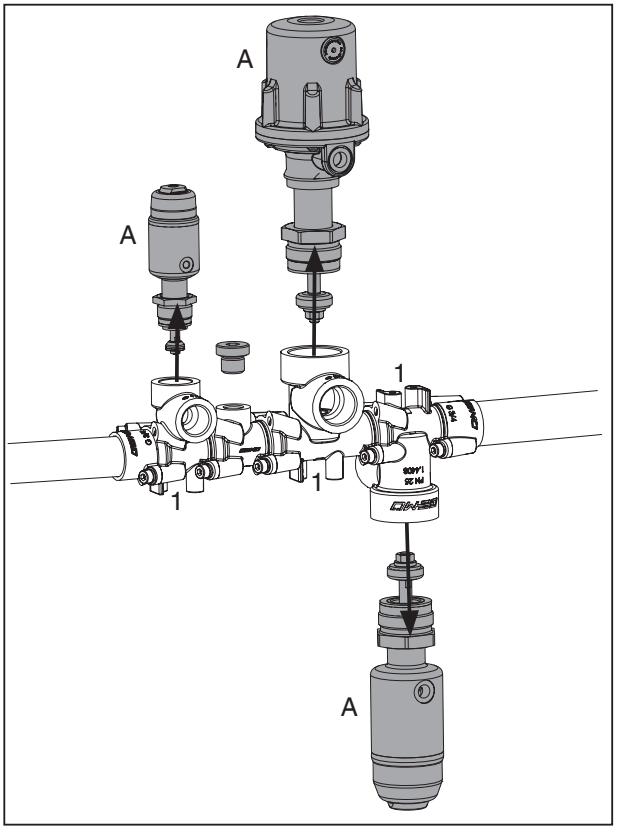
12 Assembly / disassembly of spare parts

See also chapter 11.2 "Distribution valve installation" and chapter 20 "Spare parts".

12.1 Operator disassembly

☞	**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 operator **A** to the open position.
2. Pneumatic actuator:
   Undo the union nut **a**.
   Manual operator:
   Undo the operator via the retaining nut **a**.
3. Remove the operator **A** from the valve body **1**.

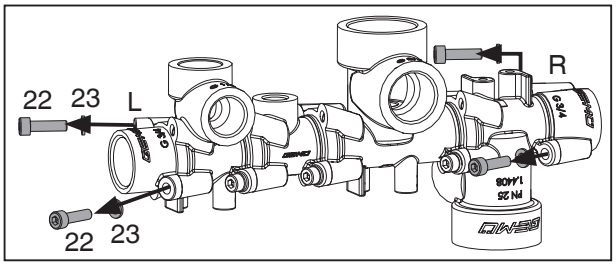


4. Pneumatic actuator:
   Disconnect the actuator **A** from control medium lines.

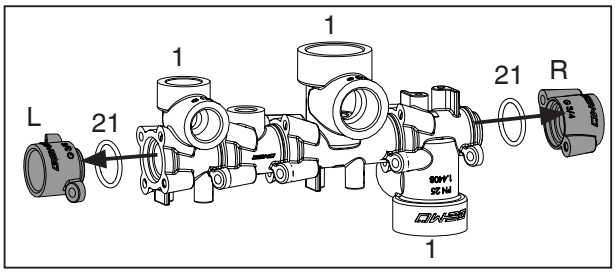
12.2 Valve body disassembly

☞	**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).

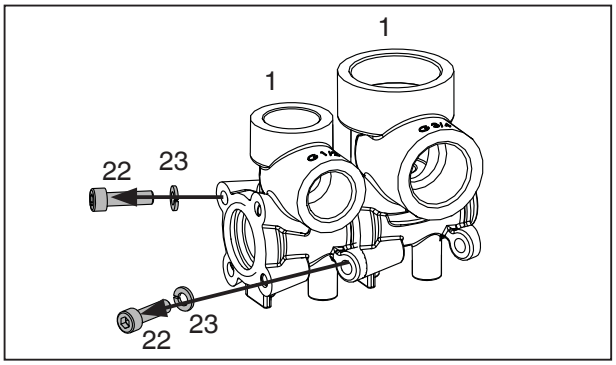
1. Disassemble the operator (see chapter 12.1 "Operator disassembly").
2. Disconnect the distribution valve from the piping.
3. Remove the cylindrical screws **22** and the spring washers **23** from the connection modules **L** and **R**.



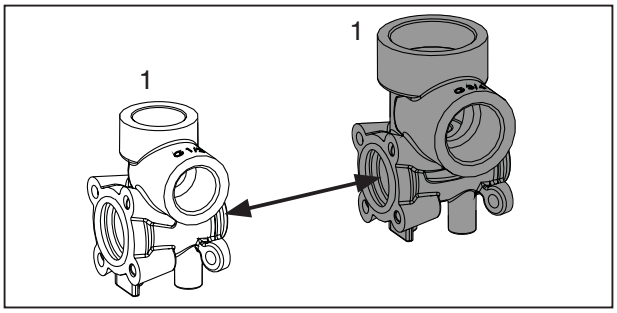
4. Remove the connection modules **L** and **R** and the O-rings **21**.



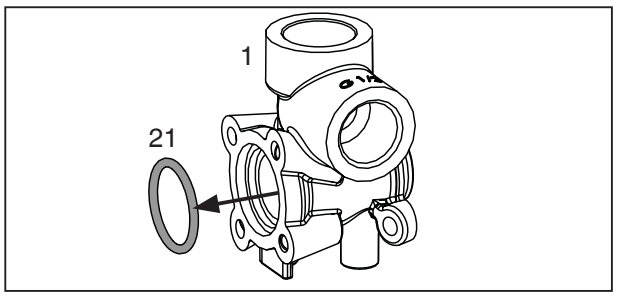
5. Remove the cylindrical screws **22** and the spring washers **23** from the valve body **1**.



6. Remove the valve body **1** from the valve body **1**.



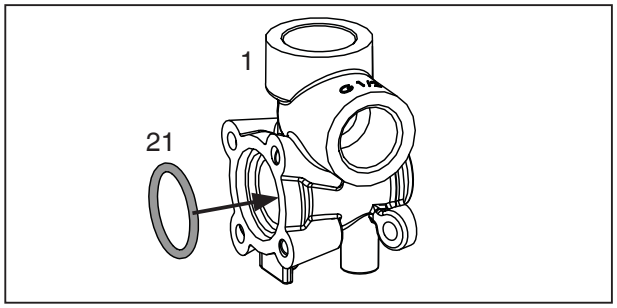
7. Remove the O-ring **21** from the valve body **1**.

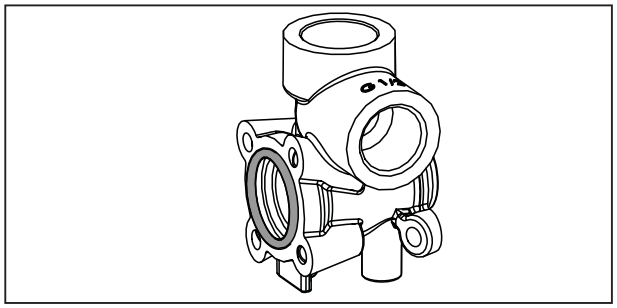


12.3 Valve body assembly

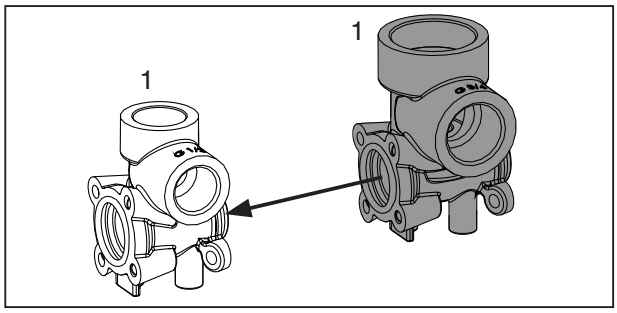
☞	**Important:** Replace the O-ring **21** each time that disassembly of the individual valve bodies **1** is carried out.

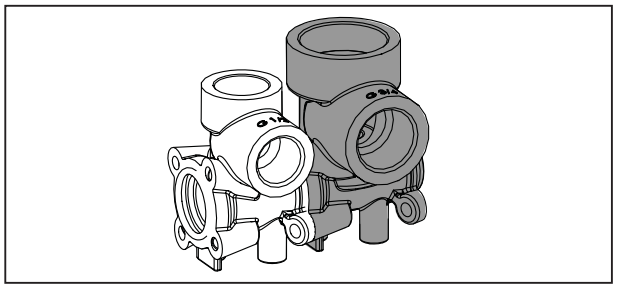
1. Insert the O-ring **21** into the valve body **1**.



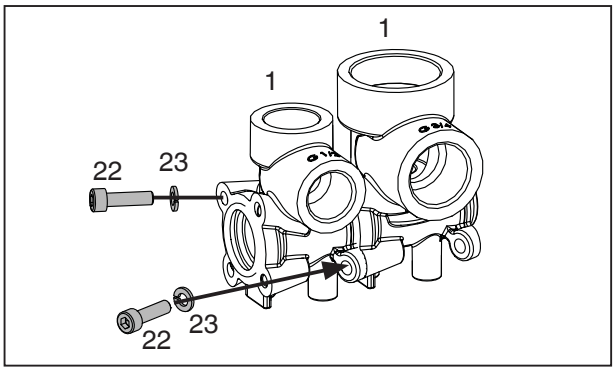


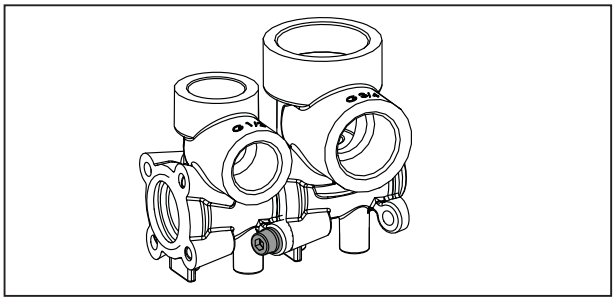
2. Place the valve body **1** against the next valve body **1** and push them together with a slight rotating movement.





3. Connect the valve body **1** to the valve body **1** using cylindrical screws **22** and spring washers **23** (Torques 3 Nm).





4. Repeat steps 1-3 until the required configuration has been achieved.

☞	A maximum of 10 modules may be screwed together.

☞	The individual valve bodies and universal modules can optionally be paired with each other.

5. Install the connection modules (see chapter 11.2 "Distribution valve installation", points 6-8).

12.4 Replacing the seals

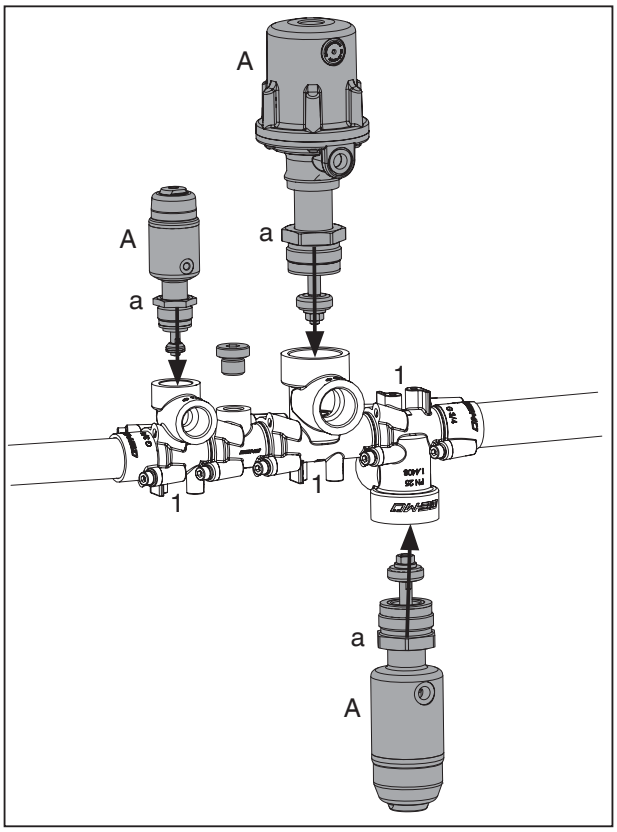
☞	**Important:** Replace the gasket **4** each time the operator is disassembled/ assembled.

☞	The washer **e** is only included with pneumatic actuators of actuator size 1.

1. Remove the operator **A** (see chapter 12.1 "Operator disassembly").
2. Remove gasket **4**.
3. Loosen nut **d** on spindle **b** (hold spindle **b** with appropriate tool that will not damage the spindle surfaces). Remove washer **e** and seat seal **14**.
4. Clean all parts, do not scratch or damage the parts during cleaning.
5. Insert new seat seal **14**.
6. Insert washer **e**.
7. Apply appropriate thread locking compound on the thread of spindle **b**.
8. Fix with nut **d** (hold spindle **b** with appropriate tool that will not damage the spindle surfaces).
9. Insert new gasket **4** in valve body **1**.
10. Assemble the operator **A** (see chapter 12.5 "Operator assembly").

12.5 Operator assembly

1. Move the operator **A** to the open position.
2. Lubricate the thread of the union nut **a** using a suitable lubricant.
3. Place the operator **A** on the valve body **1** and screw it on using the union nut/ retaining nut **a** until it is hand tight (place the pneumatically operated actuator approx. 90° ahead of the intended end position of the control medium connectors).



☞	The pneumatically operated actuator can be rotated through 360°. The position of the control medium connectors is optional.

4. Tighten the union nut or retaining nut **a** using the open-end wrench (for torques, see table).

Nominal size	Operator size	Torques [Nm]
DN 15	0	35
DN 20	1	90

☞	Doing so causes the pneumatically operated actuator **A** to rotate approx. 90° clockwise to reach the desired position.

5. Move the operator **A** into the closed position and check the function and tightness of the fully assembled distribution valve.

13 Commissioning

⚠ WARNING

Corrosive chemicals!
➤ Risk of caustic burns!
- Check the tightness of the media connections prior to commissioning!
- Use only the appropriate protective gear when performing the tightness check.

⚠ CAUTION

Protect against leakage!
- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

Prior to cleaning or commissioning the plant:
- Check the tightness and the function of the distribution valve (close and reopen the distribution valve).
- If the plant is new rinse the piping system with a fully opened distribution valve (to remove any harmful foreign matter).

Cleaning:
✗ The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

14 Inspection and servicing

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!
➤ Risk of severe injury or death!
- Only work on depressurized plant.

⚠ CAUTION

Hot plant components!
➤ Risk of burns!
- Only work on plant that has cooled down.

⚠ CAUTION

- Servicing and maintenance work must only be performed by trained personnel.
- GEMÜ shall assume no liability whatsoever for damages caused by improper handling or third-party actions.
- In case of doubt, contact GEMÜ before commissioning.

1. Use appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
2. Shut off plant or plant component.
3. Secure against recommissioning.
4. Depressurize the plant or plant component.

The operator must carry out regular visual examination of the distribution valve dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The distribution valve also has to be disassembled in corresponding intervals and checked for wear (see chapter 12 "Assembly / disassembly of spare parts").

☞ **Important:**
Service and maintenance: Seals degrade in the course of time. After distribution valve disassembly / assembly check that the operator is fixed tightly and retighten union nut or retaining nut **a** if necessary.

15 Disassembly

Disassembly is performed observing the same precautionary measures as for installation.

- Disassemble the distribution valve (see chapter 12 “Assembly/ Disassembly of spare parts”).

16 Disposal

	● All valve parts must be disposed of according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws. ● Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.

17 Returns

- Clean the distribution valve.
- Request a return delivery note from GEMÜ.
- Returns must be made with a completed return delivery note.

If not completed, GEMÜ cannot process

✗ credits or

✗ repair work

but will dispose of the goods at the operator's expense.

☞	**Note for returns:** Legal regulations for the protection of the environment and personnel require that the completed and signed return delivery note is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this note is completed.

18 Information

☞	**Note on staff training:** Please contact us at the address on the last page for staff training information.

Should there be any doubts or misunderstandings in the preceding text, the German version of this document is the authoritative document!

19 Troubleshooting / Fault clearance

19.1 Pneumatic actuators

Fault	Possible cause	Fault clearance
Control medium escapes from vent hole* in the actuator cover for control function NC / control medium connector 2* for control function NO	Control piston leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
Control medium escapes from leak detection hole*	Spindle seal leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
Working medium escapes from leak detection hole*	Gland packing faulty	Replace actuator
Valve doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low (for control function NC and DA)	Set control pressure in accordance with datasheet. Check pilot valve and replace if necessary
	Control medium not connected	Connect control medium
	Control piston or spindle seal leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
	Actuator spring faulty (for control function NO)	Replace actuator
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter between seat seal* and seat	Remove actuator, remove foreign matter, check seat seal for damage and replace if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body and replace if necessary
	Seat seal** faulty	Check seat seal for damage and replace if necessary
	Actuator spring faulty (for control function NC)	Replace actuator
	Control pressure too low (for control function NO and DA)	Set control pressure in accordance with datasheet. Check pilot valve and replace if necessary
Valve leaks between actuator and valve body	Union nut loose	Retighten union nut
	Gasket** faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace parts if necessary
	Valve body / actuator damaged	Replace valve body / actuator
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Bolting / threaded connections loose	Tighten bolting / threaded connections
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body connection to valve body leaks	Cylindrical screws** loose	Tighten cylindrical screws
	Connector elements** faulty	Replace valve connector elements
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary

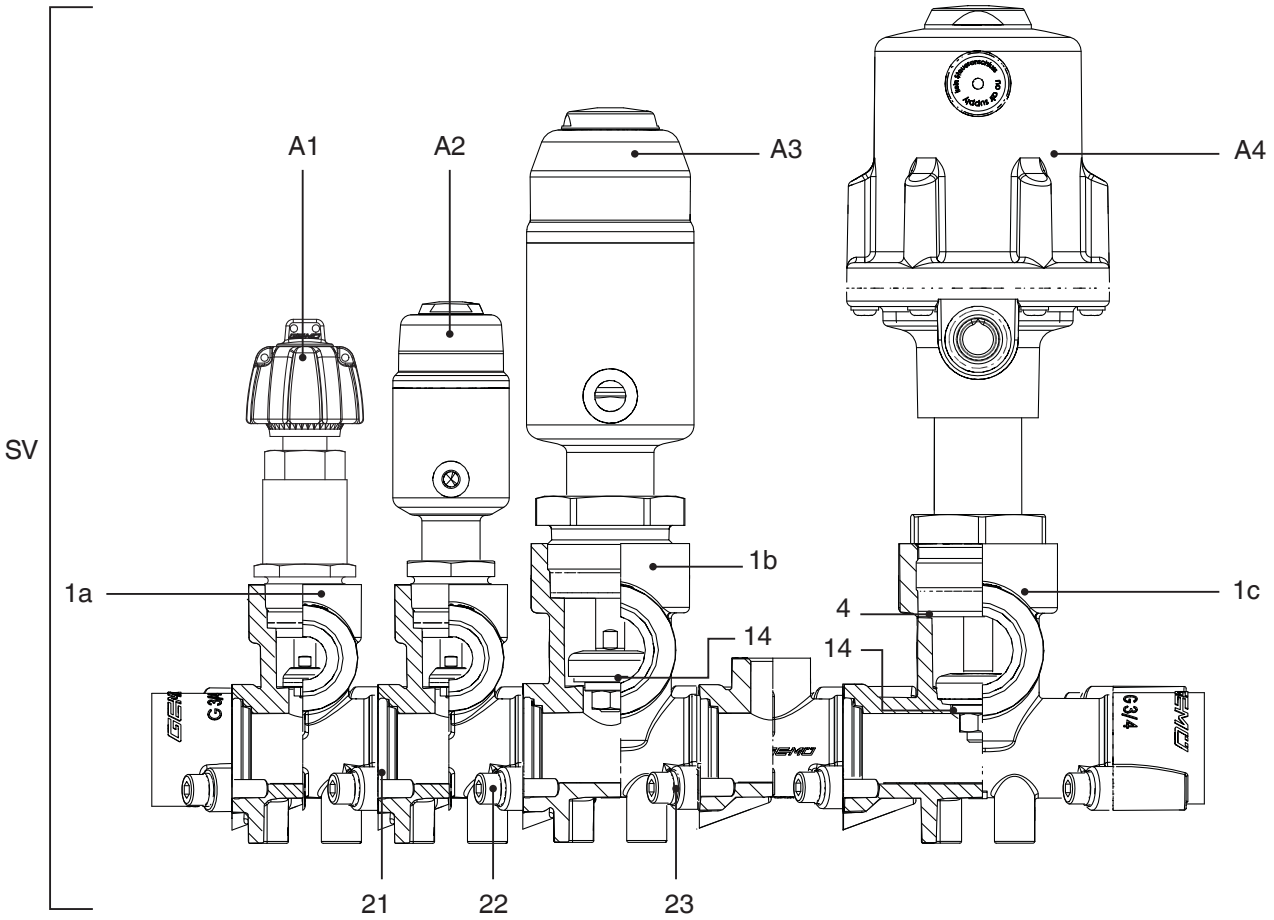
* see chapter 9 "Construction"
** see chapter 9 "Construction" and chapter 20 "Spare parts"

19.2 Manual operators

Fault	Possible cause	Fault clearance
Working medium escapes from the valve spindle* (underneath handwheel)	Gland packing faulty	Replace operator
Valve doesn't open or doesn't open fully	Operator faulty	Replace operator
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter between seat seal* and seat	Remove operator, remove foreign matter, check seat seal for damage and replace if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body and replace if necessary
	Seat seal** faulty	Check seat seal for damage and replace if necessary
Valve leaks between operator and valve body	Operator loose	Retighten operator retaining nut*
	Gasket** faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace parts if necessary
	Valve body / operator damaged	Replace valve body / operator
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Bolting / threaded connections loose	Tighten bolting / threaded connections
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body connection to valve body leaks	Cylindrical screws** loose	Tighten cylindrical screws
	Connector elements** faulty	Replace valve connector elements
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary
Handwheel cannot be turned	Operator faulty	Replace operator

* see chapter 9 "Construction"
** see chapter 9 "Construction" and chapter 20 "Spare parts"

20 Spare parts



Item			Name	Order description
SV	1	1a	Valve body DN 15, for operator size 0...S, 0...M	K553 15M...0...S
		1b	Valve body DN 20, for operator size 1...S	K553 20M...1...S
		1c	Valve body DN 20, for operator size 1...P	K553 20M...1...L
	A	A1	Manual operator DN 15	9553 15Z...0...M E
		A2	Pneumatic stainless steel actuator DN 15	9553 15Z...0...S E
		A3	Pneumatic stainless steel actuator DN 20	9553 20Z...1...S G
		A4	Pneumatic plastic actuator DN 20	9553 20Z...1...P G
	21	Connector elements	O-ring	553...SVT...
	22		Cylindrical screws	
	23		Spring washers	
	4	Seals	Gasket	553...SVS...
	14		Seat seal	

Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II, 1.B for partly completed machinery

Manufacturer: GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Postfach 30
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen-Criesbach

Description and identification of the partly completed machinery:

Make:	GEMÜ globe valve, pneumatically operated
Serial number:	from 31.07.2015
Project number:	SV-Pneum-2015-07
Commercial name:	Type 553

We hereby declare that the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC have been fulfilled:
1.1.3.; 1.1.5.; 1.1.7.; 1.2.1.; 1.3.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.9.; 1.5.3.; 1.5.5.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.5.9.; 1.6.5.; 2.1.1.; 3.2.1.; 3.2.2.; 3.3.2.; 3.6.3.1.; 4.1.2.1.; 4.1.2.3.; 4.1.2.4.; 4.1.2.5.; 4.1.2.6. a); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. e); 4.1.3.; 4.2.1.; 4.2.1.4.; 4.2.2.; 4.2.3.; 4.3.1.; 4.3.2.; 4.3.3.; 4.4.1.; 4.4.2.; 5.3.; 5.4.; 6.1.1.; 6.3.3.; 6.4.1.

We also declare that the specific technical documentation has been compiled in accordance with part B of Annex VII.

We expressly declare that the partly completed machinery complies with the relevant provisions of the following EC directives:

2006/42/EC:	(Machinery Directive) Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) (1)

Reference to the harmonised standards used:

EN ISO 12100-1:2003-11:	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 1: Basic terminology, methodology
EN ISO 12100-2:2003-11:	Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design - Part 2: Technical principles
EN ISO 14121-1:2007:	Safety of machinery - Risk assessment - Part 1: Principles (ISO 14121-1:2007)

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

electronically

This does not affect the intellectual property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

Joachim Brien
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, June 2015

Manufacturer's declaration

According of the Directive 2014/68/EU

Hereby we, **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

declare that the equipment listed below is designed and manufactured in compliance with the sound engineering practice according to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

Distribution valve / Pressure accessory

Max. permissible operating pressure PS: 25 bar
Max. nominal size: DN 20
Medium properties according to article 9: Group 1 – Hazardous

Description of the equipment - product type

Type GEMÜ 553 distribution valve

Classification of the valves:

Sound engineering practice according to Article 4, Paragraph 3
DN ≤ 25

Additional information:

The products are developed and produced according to GEMÜ process instructions and quality standards which comply with the requirements of ISO 9001 and ISO 14001.

According to Article 4, Paragraph 3 of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU these products must not be identified by a CE-label.

Joachim Brien
Head of Technical Department

Ingelfingen-Criesbach, July 2016

GEMÜ®

GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Telefon +49(0)7940/123-0 · Telefax +49(0)7940/123-192 · info@gemue.de · www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 01/2021 · 88467048