

# GEMÜ® 352, 354

## Mehrwege-Sitzventil

Metall, DN 15 - 100

## Multi-Port Globe Valve

Metal, DN 15 - 100

- Ⓓ ORIGINAL EINBAU- UND MONTAGEANLEITUNG
- ⒼB INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS



GEMÜ 352



GEMÜ 354

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise</b>	<b>2</b>
2.1	Hinweise für Service- und Bedienpersonal	
2.2	Warnhinweise	
2.3	Verwendete Symbole	
<b>3</b>	<b>Begriffsbestimmungen</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Vorgesehener Einsatzbereich</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Auslieferungszustand</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Bestelldaten</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Herstellerangaben</b>	<b>10</b>
8.1	Transport	10
8.2	Lieferung und Leistung	10
8.3	Lagerung	10
8.4	Benötigtes Werkzeug	10
<b>9</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Geräteaufbau</b>	<b>11</b>
10.1	Typenschild	11
<b>11</b>	<b>Montage und Anschluss</b>	<b>11</b>
11.1	Montage des Ventils	11
11.2	Steuerfunktion	13
11.3	Steuermedium anschließen	14
<b>12</b>	<b>Montage / Demontage von Ersatzteilen</b>	<b>14</b>
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>14</b>
<b>14</b>	<b>Inspektion und Wartung</b>	<b>14</b>
<b>15</b>	<b>Demontage</b>	<b>15</b>
<b>16</b>	<b>Entsorgung</b>	<b>15</b>
16.1	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1	15
16.2	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 2	16
16.3	Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 3	16
<b>17</b>	<b>Rücksendung</b>	<b>17</b>
<b>18</b>	<b>Hinweise</b>	<b>17</b>
<b>19</b>	<b>Fehlersuche / Störungsbehebung</b>	<b>18</b>
<b>20</b>	<b>Schnittbilder</b>	<b>19</b>
<b>21</b>	<b>Einbauerklärung</b>	<b>20</b>
<b>22</b>	<b>EU-Konformitätserklärung</b>	<b>21</b>

## 1 Allgemeine Hinweise

- Voraussetzungen für die einwandfreie Funktion des GEMÜ-Ventils:
- x Sachgerechter Transport und Lagerung
  - 3 x Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal
  - 4 x Bedienung gemäß dieser Einbau- und Montageanleitung
  - 4 x Ordnungsgemäße Instandhaltung
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur (durch GEMÜ) gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Ventils.



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:

- x Zufälligkeiten und Ereignisse, die bei Montage, Betrieb und Wartung auftreten können.
- x 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:

- x Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische und chemische Einwirkungen.
- x Gefährdung von Anlagen in der Umgebung.
- x Versagen wichtiger Funktionen.
- x 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:

- x 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!
	Quetschgefahr!
	Hand: Beschreibt allgemeine Hinweise und Empfehlungen.
●	Punkt: Beschreibt auszuführende Tätigkeiten.
➤	Pfeil: Beschreibt Reaktion(en) auf Tätigkeiten.
x	Aufzählungszeichen

## 3 Begriffsbestimmungen

### Betriebsmedium

Medium, das durch das Ventil fließt.

### Steuermedium

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

### Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des Ventils.

## 4 Vorgesehener Einsatzbereich

- x Das GEMÜ-Mehrwege-Sitzventil 352 / 354 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert. Es steuert ein durchfließendes Medium indem es durch ein Steuermedium geschlossen oder geöffnet werden kann.
- x **Das Ventil darf nur gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 6 "Technische Daten").**
- x Das Ventil ist auch als Regelventil erhältlich.
- x Mit GEMÜ 352 und GEMÜ 354 lassen sich Steuervorgänge, die normalerweise zwei Einzelventile erfordern, wie z.B. mischen, teilen, be- und entlüften zusammenfassen.

### ⚠ WARNUNG

#### Ventil nur bestimmungsgemäß einsetzen!

- Sonst erlischt Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch.
- Das Ventil ausschließlich entsprechend den in der Vertragsdokumentation und in der Einbau- und Montageanleitung festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.
- Das Ventil darf nur in explosionsgefährdeten Zonen verwendet werden, die auf der Konformitätserklärung (ATEX) bestätigt wurden.

## 5 Auslieferungszustand

Das GEMÜ-Ventil wird als separat verpacktes Bauteil ausgeliefert.

## 6 Technische Daten

### Betriebsmedium

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

Zulässiger Druck des Betriebsmediums:  
siehe Tabelle unten

Medientemperatur -10 °C bis 180 °C

### Steuermedium

Neutrale gasförmige Medien

Steuerdruck siehe Tabelle unten

Max. zul. Temperatur des Steuermediums 60 °C

Füllvolumen Antrieb 1 0,125 dm<sup>3</sup>  
Antrieb 2 0,625 dm<sup>3</sup>

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur max. 60 °C

### Maximal zulässige Sitz Leckrate

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

352	Steuerfunktion 1					Steuerfunktion 2					
	Maximaler Betriebsdruck			Steuerdruck		Maximaler Betriebsdruck			Steuerdruck		
	B - AB		A - AB	Antrieb 1	Antrieb 2	A - AB		B - AB	Antrieb 1	Antrieb 2	
DN	Antrieb 1	Antrieb 2		siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm		Antrieb 1	Antrieb 2		siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm		Antrieb 1
15	16,0	-	siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm	5,5 - 7,0	-	16,0	-	siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm	3,0 - 7,0	-	
20	16,0	-		5,5 - 7,0	-	11,7	-		3,0 - 7,0	-	
25	10,0	-		5,5 - 7,0	-	7,5	-		3,0 - 7,0	-	
32	6,0	16,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	16,0		-	-	3,0 - 7,0
40	4,5	14,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	11,1		-	-	3,0 - 7,0
50	2,5	10,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	7,2		-	-	3,0 - 7,0
65	-	7,0		-	5,5 - 7,0	-	4,2		-	-	3,0 - 7,0
80	-	4,0		-	5,0 - 7,0	-	2,6		-	-	3,0 - 7,0
100	-	2,0		-	5,0 - 7,0	-	-		-	-	-

354	Steuerfunktion 1					Steuerfunktion 2					
	Maximaler Betriebsdruck			Steuerdruck		Maximaler Betriebsdruck			Steuerdruck		
	P - A		R - A	Antrieb 1	Antrieb 2	R - A		P - A	Antrieb 1	Antrieb 2	
DN	Antrieb 1	Antrieb 2		siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm		Antrieb 1	Antrieb 2		siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm		Antrieb 1
15	16,0	-	siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm	5,5 - 7,0	-	16,0	-	siehe Betriebsdruck-/Steuerdruckdiagramm	3,0 - 7,0	-	
20	16,0	-		5,5 - 7,0	-	13,7	-		3,0 - 7,0	-	
25	10,0	-		5,5 - 7,0	-	9,2	-		3,0 - 7,0	-	
32	6,0	16,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	11,2		-	-	3,0 - 7,0
40	4,5	14,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	7,1		-	-	3,0 - 7,0
50	2,5	10,0		5,5 - 7,0	4,0 - 7,0	-	-		-	-	-

DN	GEMÜ 352				GEMÜ 354			
	Kv-Werte [m <sup>3</sup> /h]		Gewicht [kg]		Kv-Werte [m <sup>3</sup> /h]		Gewicht [kg]	
	B - AB	AB - A	Antrieb 1	Antrieb 2	P - A	A - R	Antrieb 1	Antrieb 2
15	6,0	4,2	4,4	-	3,6	2,5	1,7	-
20	12,0	7,1	5,8	-	5,5	3,3	1,8	-
25	18,5	12,7	6,7	-	10,6	7,3	2,1	-
32	26,0	15,0	10,4	13,3	18,0	10,4	3,2	6,1
40	40,0	27,0	11,5	14,5	31,0	20,9	3,7	6,7
50	60,0	43,0	15,3	18,4	47,0	33,7	4,7	7,9
65	104,0	68,0	-	25,5	-	-	-	-
80	145,0	96,0	-	32,0	-	-	-	-
100	220,0	144,0	-	44,0	-	-	-	-

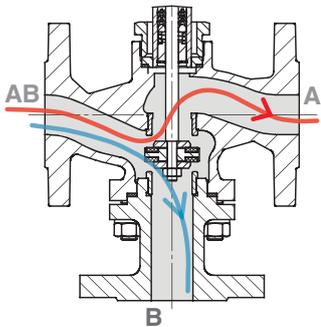
Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534. Die Kv-Wertangaben beziehen sich auf die Steuerfunktion 1 (NC) und den größten Antrieb für die jeweilige Nennweite. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Anschlussarten oder Körperwerkstoffe) können abweichen.

Druck- / Temperatur-Zuordnung für Geradsitz-Ventilkörper					
Anschluss-Code	Werkstoff-Code	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C*			
		RT	100	150	200
1	9	16,0	16,0	16,0	13,5
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4
11	37	40,0	40,0	36,3	33,7
39	37	19,0	16,0	14,8	13,6

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

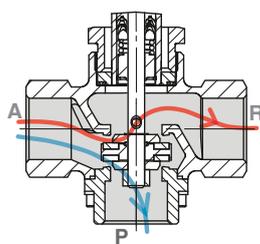
## Funktionen

GEMÜ 352 Verteilen

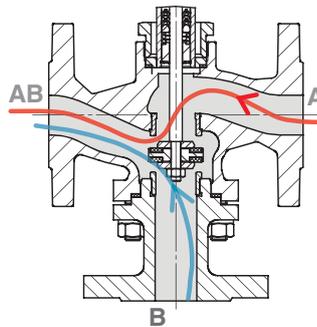


A - R  
A - P

GEMÜ 354 Verteilen

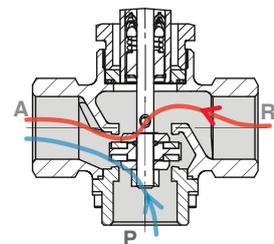


GEMÜ 352 Mischen



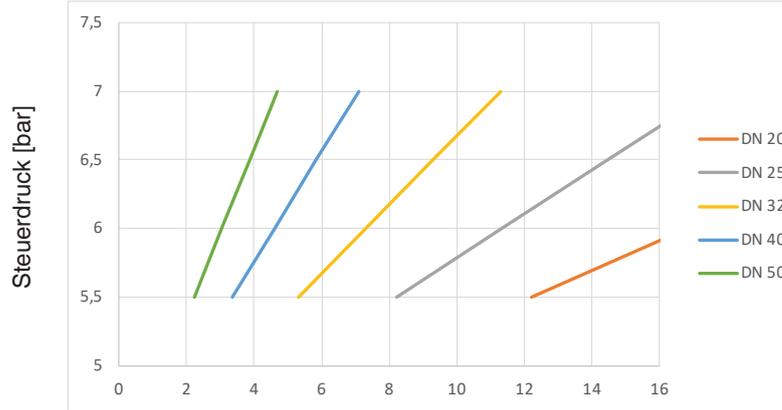
R - A  
P - A

GEMÜ 354 Mischen



## Betriebsdruck-/Steuerdruckkennlinien

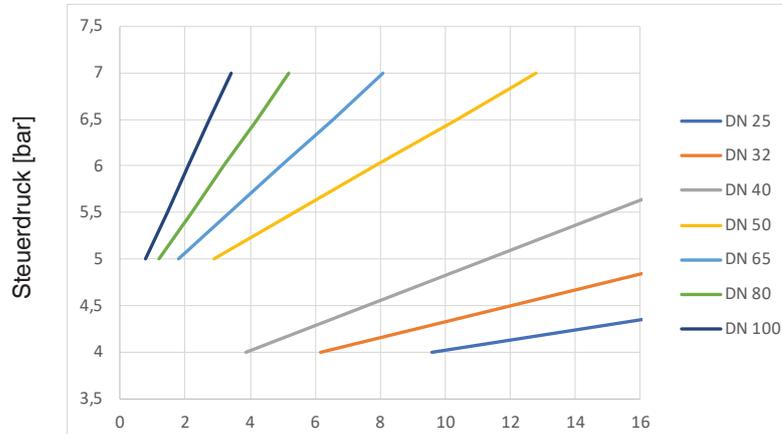
### 352 Stf. 1 / Antriebsgröße 1 (Durchflussrichtung A - AB)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

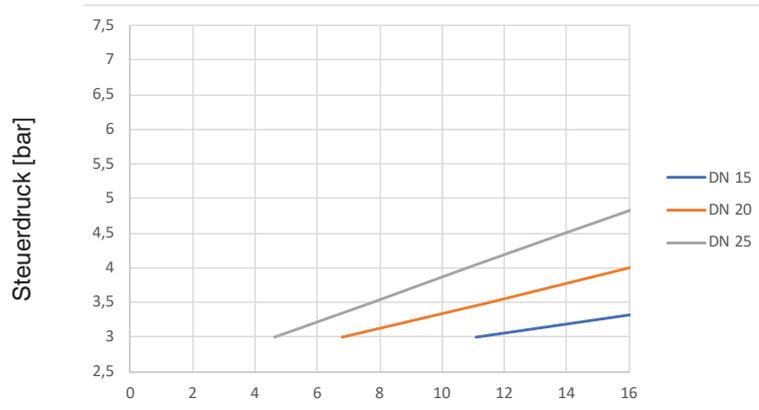
### 352 Stf. 1 / Antriebsgröße 2 (Durchflussrichtung A - AB)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

### 352 Stf. 2 / Antriebsgröße 1 (Durchflussrichtung B - AB)

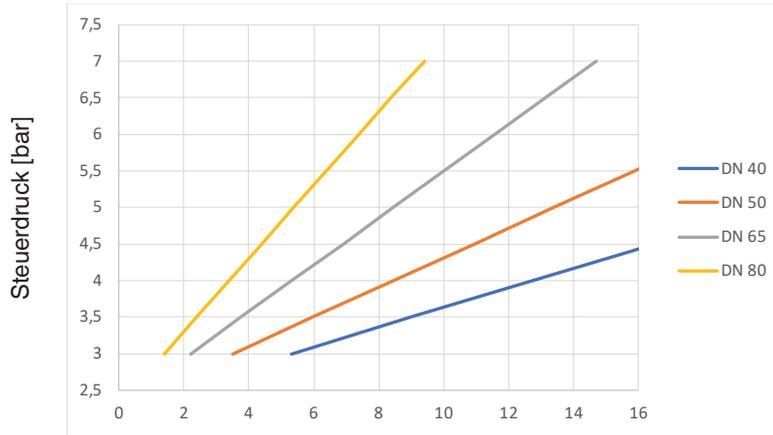


Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

## Betriebsdruck-/Steuerdruckkennlinien

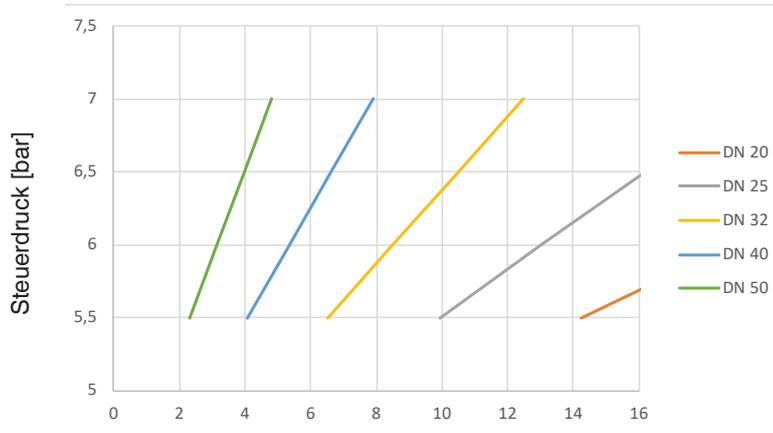
### 352 Stf. 2 / Antriebsgröße 2 (Durchflussrichtung B - AB)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

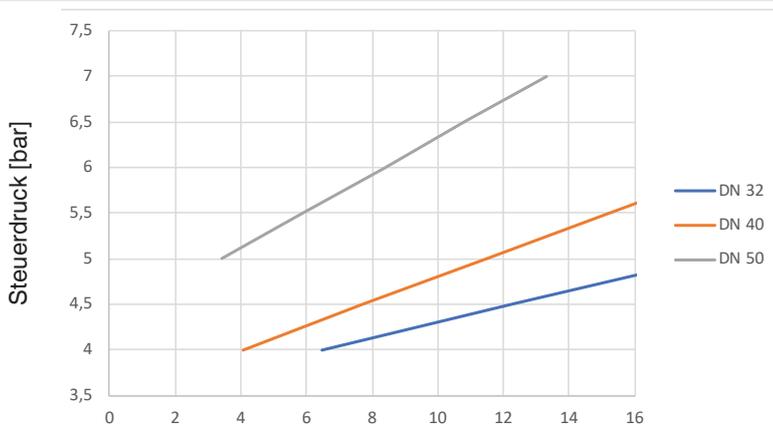
### 354 Stf. 1 / Antriebsgröße 1 (Durchflussrichtung R - A)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

### 354 Stf. 1 / Antriebsgröße 2 (Durchflussrichtung R - A)

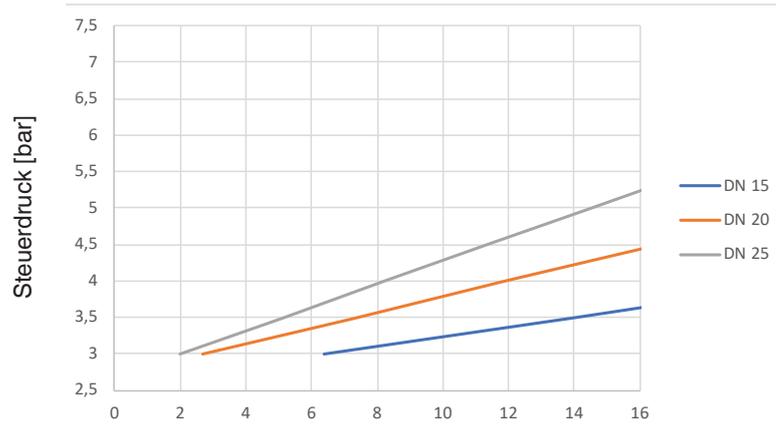


Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

## Betriebsdruck-/Steuerdruckkennlinien

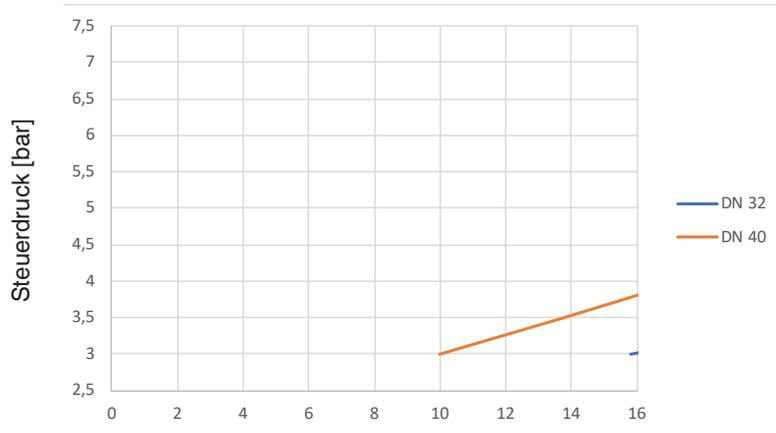
### 354 Stf. 2 / Antriebsgröße 1 (Durchflussrichtung P - A)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

### 354 Stf. 2 / Antriebsgröße 2 (Durchflussrichtung P - A)



Betriebsdruck [bar]

Bei DN 15 wird ein Steuerdruck von 5,5 bar für einen Betriebsdruck bis 16 bar benötigt.

## 7 Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Mehrwege	M

Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228 (GEMÜ 354)	1

Flansch EN 1092 / PN 16 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 352)	8
---	---

Flansch EN 1092 / PN40 / Form B, Baulänge EN 558, Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 352)	11
--	----

Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
--	----

Ventilkörperwerkstoff	Code
GEMÜ 352: 1.4408, Feinguss	37
GEMÜ 354: (Rg 5) CC499K, Rotguss	9

Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Andere Steuerfunktionen auf Anfrage	

Antriebsgröße	Code
Antrieb 1 Kolben ø 70 mm	1
Antrieb 2 Kolben ø 120 mm	2

Hinweis
Andere Ausführungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel	352	20	M	11	37	5	1	1
Typ	352							
Nennweite		20						
Gehäuseform (Code)			M					
Anschlussart (Code)				11				
Ventilkörperwerkstoff (Code)					37			
Sitzdichtung (Code)						5		
Steuerfunktion (Code)							1	
Antriebsgröße (Code)								1

## 8 Herstellerangaben

### 8.1 Transport

- Ventil 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 Ventil wird im Werk auf Funktion geprüft.
- Auslieferungszustand des Ventils:

Steuerfunktion:	Zustand:
1 Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen

### 8.3 Lagerung

- Ventil 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 Ventilen 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 Funktionsbeschreibung

Das fremdgesteuerte 3/2-Wege-Ventil GEMÜ 352 / 354 verfügt über einen robusten wartungsarmen Kunststoff Kolbenantrieb. GEMÜ 352 ist eine Flansch-, GEMÜ 354 eine Gewindemuffenausführung. Für das Steuermedium existiert ein um 360° drehbarer Anschluss.

Der beidseitig dichtende Ventilteller ist durch die Ventilspindel mit dem Antrieb gekoppelt. Die Abdichtung der Ventilspindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilspindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung.

Zubehör ist lieferbar, z. B. optische Stellungsanzeigen, elektrische Stellungsrückmelder, Hubbegrenzung, Vorsteuerventile, Stellungs- und Prozessregler.

## 10 Geräteaufbau



Geräteaufbau

1 Ventilkörper

A Antrieb

## 10.1 Typenschild

Geräteversion		Ausführung gemäß Bestelldaten	
<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen		gerätespezifische Daten	
		352 20M1137 51 1 PS 22,0 bar PST 5,5- 7,0 bar 180°C	
		Baujahr	
		ERE DE 2020	
88668980		12103529   0001	
Artikelnummer		Rückmeldenummer	
		Seriennummer	

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

## 11 Montage und Anschluss

### Vor Einbau:

- Eignung Sitzdichtung entsprechend Betriebsmedium prüfen.  
Siehe Kapitel 6 "Technische Daten".

### 11.1 Montage des Ventils

⚠️ WARNUNG	
<b>Unter Druck stehende Armaturen!</b> ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod! ● Nur an druckloser Anlage arbeiten.	
⚠️ WARNUNG	
	<b>Aggressive Chemikalien!</b> ► Verätzungen! ● Montage nur mit geeigneter Schutzausrüstung.
⚠️ VORSICHT	
	<b>Heiße Anlagenteile!</b> ► Verbrennungen! ● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

## ⚠ VORSICHT

**Ventil nicht als Trittstufe oder Aufstiegshilfe benutzen!**

- Gefahr des Abrutschens / der Beschädigung des Ventils.

## VORSICHT

**Maximal zulässigen Druck nicht überschreiten!**

- Eventuell auftretende Druckstöße (Wasserschläge) durch Schutzmaßnahmen vermeiden.

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

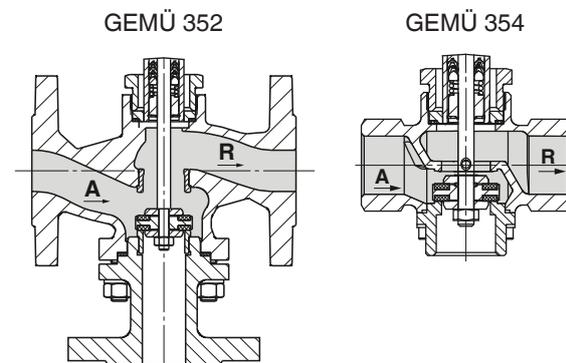
## Installationsort:

## ⚠ VORSICHT

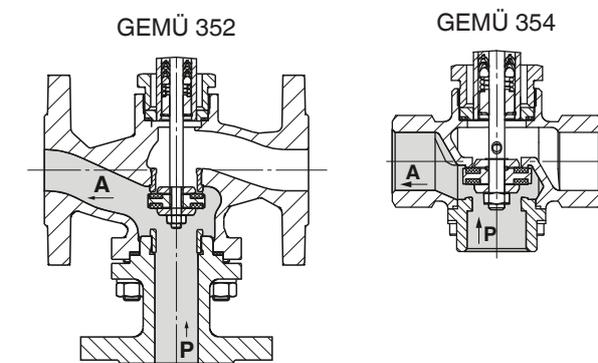
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren.

- x Einbaulage:  
Für Ventile mit Regelkegel empfehlen wir eine senkrecht stehende oder hängende Einbaulage des Antriebs zur Optimierung der Standzeit.
- x Richtung des Betriebsmediums:  
Durchflussrichtung beachten!

Durchflussrichtungen:



Im Ruhezustand ist das Ventil von A → R geöffnet.  
(Federkraft geschlossen Steuerfunktion 1)



Im angesteuertem Zustand ist das Ventil von P → A geöffnet. (Federkraft geschlossen Steuerfunktion 1)

## Montage:

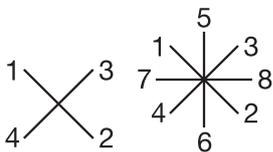
- Eignung des Ventils für jeweiligen Einsatzfall sicherstellen. Das Ventil muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. Technische Daten des Ventils und der Werkstoffe prüfen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
- Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.

## Montage bei Flanschanschluss (GEMÜ 352):

Ventil im angelieferten Zustand einbauen:

- Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen der Anschlussflansche achten.
- Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
- Dichtungen gut zentrieren.
- Alle Flanschbohrungen nutzen.
- Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmaterial und passenden Schrauben verbinden (Dichtmaterial und Schrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).

Schrauben über Kreuz anziehen!



- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden!

## Montage bei Gewindeanschluss (GEMÜ 354):

- Gewindeanschlüsse entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
- Je nach Verwendungszweck und Ausführung des Gewindeanschlusses geeignetes Dichtmaterial verwenden (Dichtmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten).

## Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten!

### Nach der Montage:

- Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

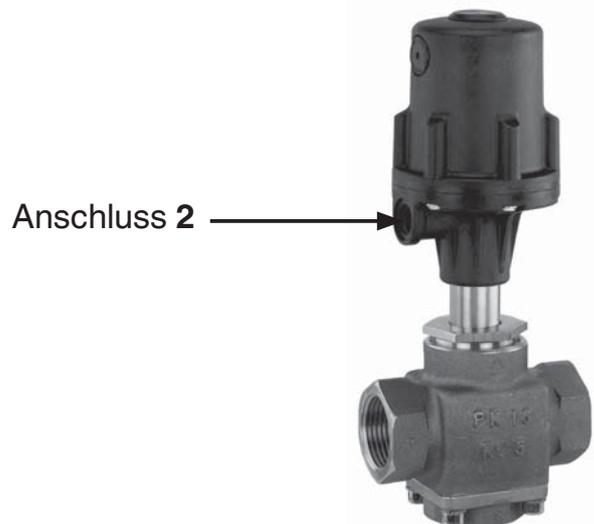
## 11.2 Steuerfunktion

Folgende Steuerfunktion ist verfügbar:

### Steuerfunktion 1

#### Federkraft geschlossen (NC):

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



Steuerfunktion	Anschluss
	2
1 (NC)	+
+ = vorhanden / - = nicht vorhanden (Anschluss 2 siehe Foto oben)	

## 11.3 Steuermedium anschließen

	<b>Wichtig:</b> Steuermediumleitung spannungs- und knickfrei montieren! Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.
--	--

Gewinde des Steuermediumanschlusses:  
G1/4

Steuerfunktion	Anschluss
1 Federkraft geschlossen (NC)	2: Steuermedium (Öffnen)
Anschluss 2 siehe Foto Kapitel 11.2 "Steuerfunktion"	

## 12 Montage / Demontage von Ersatzteilen

**GEMÜ 352 und 354 können nur im Hause GEMÜ repariert werden. Auch der Austausch von Ersatzteilen darf nur durch GEMÜ vorgenommen werden. Bei Nichtbeachten dieser Vorgehensweise erlischt der Garantieanspruch des Käufers sowie die gesetzliche Haftung des Herstellers. Außerdem führt dies ggf. zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.**

**Das komplette Ventil mit geeigneten Mitteln aus der Anlage ausbauen.**

VORSICHT
<b>Ventil nicht zerlegen sondern komplett an GEMÜ senden!</b> ➤ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden am Ventil.

	<b>Wichtig:</b> Unbedingt Kapitel 17 "Rücksendung" beachten. Ohne beiliegende Rücksendeerklärung werden weder Reparaturen vorgenommen noch Ersatzteile ausgetauscht.
--	---

## 13 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG	
	<b>Aggressive Chemikalien!</b> ➤ Verätzungen! ● Vor Inbetriebnahme Dichtheit der Medienanschlüsse prüfen! ● Dichtheitsprüfung nur mit geeigneter Schutzausrüstung.

⚠️ VORSICHT	
<b>Gegen Leckage vorbeugen!</b> ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.	

**Vor Reinigung bzw. vor Inbetriebnahme der Anlage:**

- Ventil auf Dichtheit und Funktion prüfen (Ventil schließen und wieder öffnen).
- Bei neuen Anlagen Leitungssystem bei voll geöffnetem Ventil spülen (zum Entfernen schädlicher Fremdstoffe).

**Reinigung:**

- x Betreiber der Anlage ist verantwortlich für Auswahl des Reinigungsmediums und Durchführung des Verfahrens.

## 14 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG	
<b>Unter Druck stehende Armaturen!</b> ➤ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod! ● Nur an druckloser Anlage arbeiten.	

⚠️ VORSICHT	
	<b>Heiße Anlagenteile!</b> ➤ 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.

- Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers berücksichtigen.
- Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der Ventile entsprechend den Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigungen durchführen.



- Ersatzteile von GEMÜ einbauen lassen!



### Wichtig:

Wartung und Service: Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Montage / Demontage des Ventils Überwurfmutter auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.

## 15 Demontage

Demontage erfolgt unter den gleichen Vorsichtsmaßnahmen wie die Montage.

- Komplettes Ventil aus der Rohrleitung ausbauen (siehe Kapitel 11.1 "Montage des Ventils").
- Leitung des Steuermediums abschrauben (siehe Kapitel 11.3 "Steuermedium anschließen").

## 16 Entsorgung



**Komplettes Ventil zur Entsorgung an GEMÜ senden!**



### Hinweis:

Nach der Demontage dürfen die Teile nicht mehr montiert werden!

## 16.1 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 1

### ⚠ WARNUNG

#### Antriebsoberteil steht unter Federdruck!

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

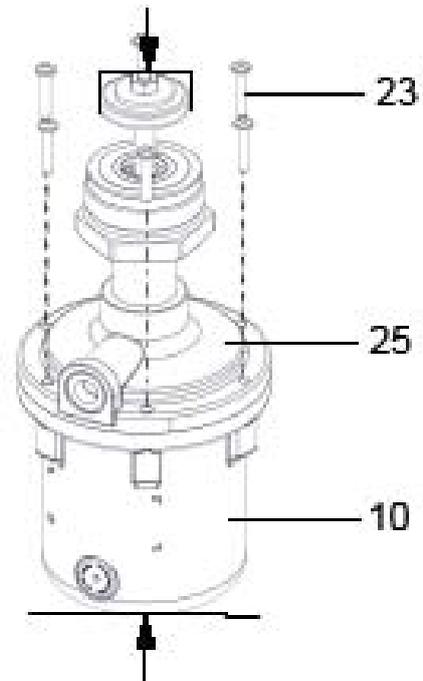
1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Antrieb **A** mit geeigneter Presse verspannen.

### VORSICHT

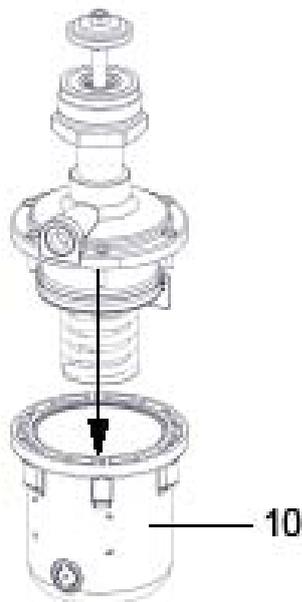
#### Zu starker Pressdruck!

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

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

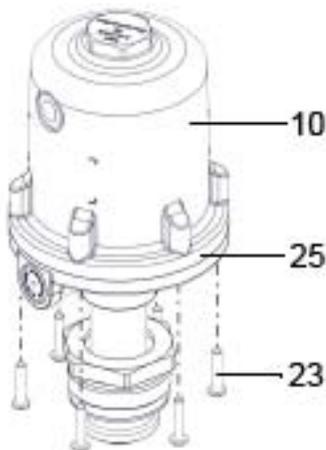


4. Presskraft langsam reduzieren.
5. Antriebsoberteil **10** entnehmen.

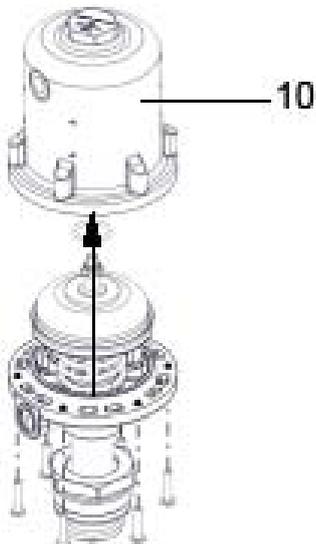


## 16.2 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 2

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.



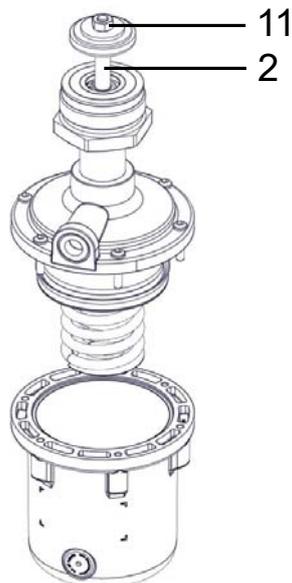
3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.



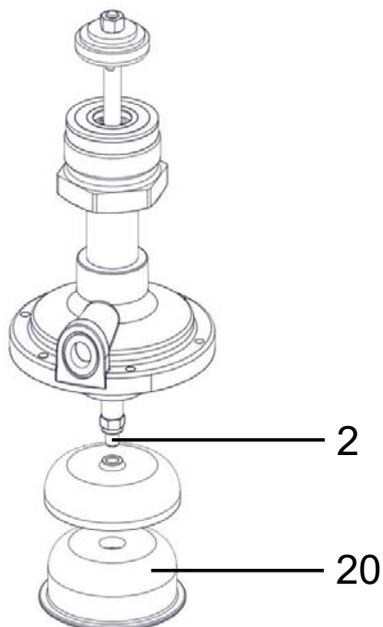
4. Sechskantmutter **11** von der Spindel **2** lösen und entfernen.



Beim Lösen der Sechskantmutter die Spindel mit geeignetem Werkzeug fixieren.

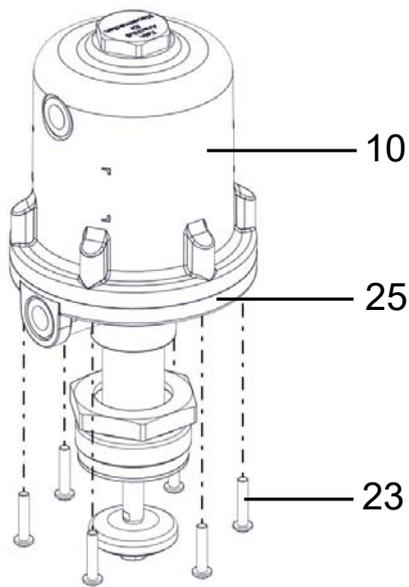


5. Antriebskolben **20** von Spindel **2** entfernen.

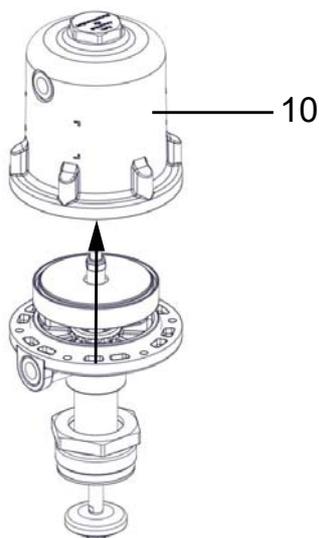


## 16.3 Demontage zur Entsorgung für Steuerfunktion 3

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel 12.1 "Demontage Antrieb").
2. Verbindungsschrauben **23** zwischen Antriebsoberteil **10** und Antriebsunterteil **25** lösen und entfernen.



3. Antriebsoberteil **10** entnehmen.



## 17 Rücksendung

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

Ansonsten erfolgt keine

x Gutschrift bzw. keine

x 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 beiliegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet!

## 18 Hinweise



### Hinweis zur Richtlinie 2014/34/EU (ATEX Richtlinie):

Ein Beiblatt zur Richtlinie 2014/34/EU liegt dem Produkt bei, sofern es gemäß ATEX bestellt wurde.



### 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!

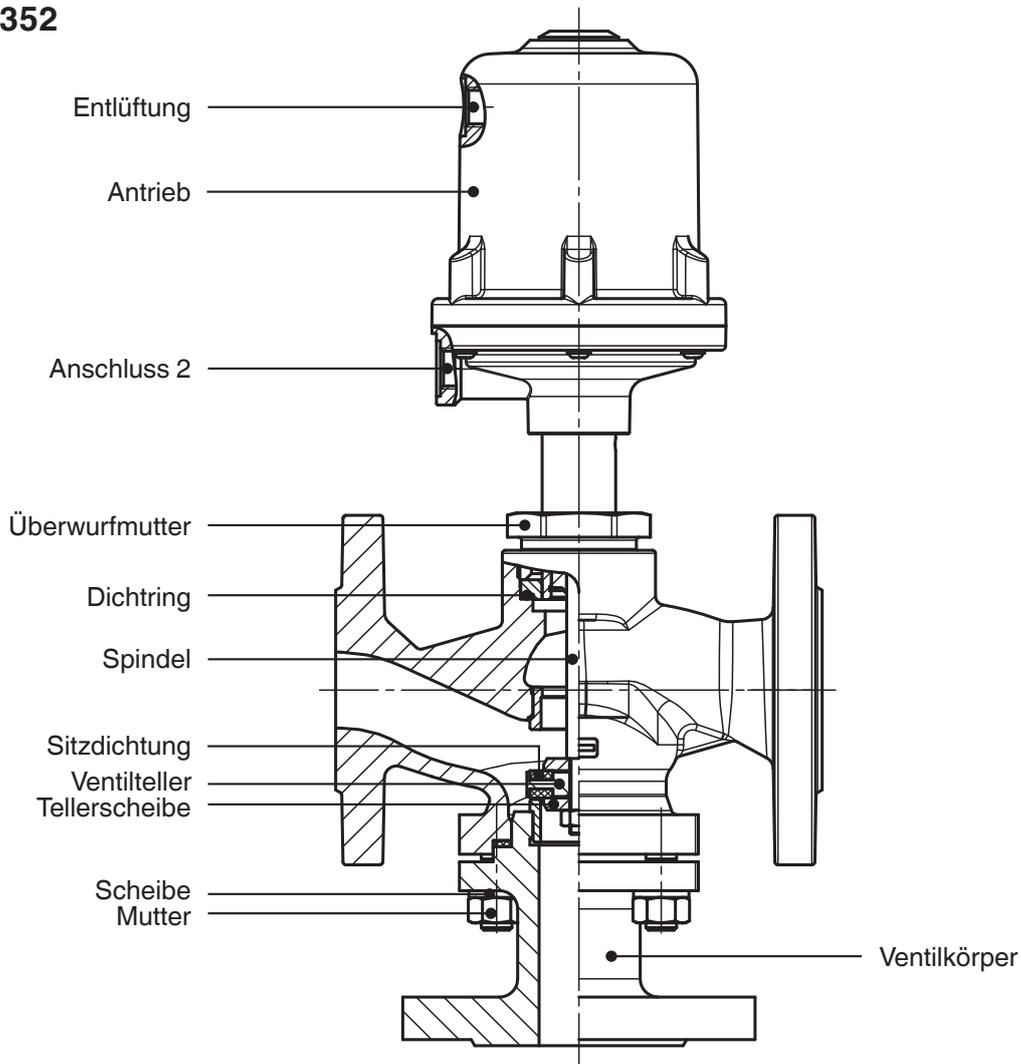
## 19 Fehlersuche / Störungsbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftung* im Oberteil des Antriebs	Steuerkolben undicht	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Steuermedium entweicht aus Leckagebohrung	Spindelabdichtung undicht	Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen, ggf. Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung	Stopfbuchspackung defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Ventil öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig	Steuerdruck gemäß Datenblatt einstellen. Vorsteuerventil prüfen und ggf. austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Ventil im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Ventil mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung* und Sitz	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Sitzdichtung* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Antriebsfeder defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Ventil zwischen Antriebsflansch und Ventilkörper undicht	Muttern* lose	Muttern nachziehen
	Dichtring* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Ventil zwischen Antrieb und Antriebsflansch undicht	Überwurfmutter* lose	Überwurfmutter nachziehen
	Dichtring* defekt	Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden
Verbindung Ventilkörper - Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventil zur Reparatur an GEMÜ senden

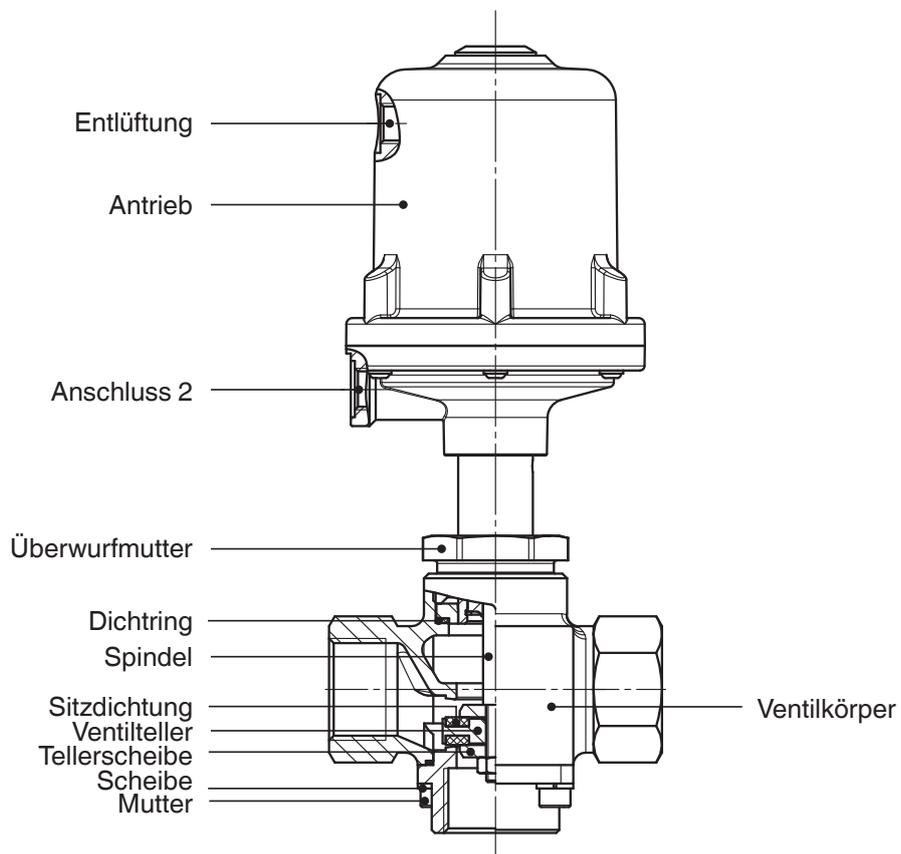
\* siehe Kapitel 20 "Schnittbilder"

## 20 Schnittbilder

### GEMÜ 352



### GEMÜ 354



# 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 29.12.2009  
Projektnummer: SV-Pneum-2009-12  
Handelsbezeichnung: Typ 352, 354

**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.; 1.3.3.; 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.; 3.4.4.; 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. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 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.; 6.4.3.

**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:**

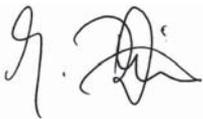
2006/42/EC:2006-05-17: (Maschinenrichtlinie) Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1)

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, Februar 2013

# Konformitätserklärung

## 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 die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllen.

### Benennung der Armaturen - Typenbezeichnung

**Sitzventile**  
GEMÜ 352, GEMÜ 354

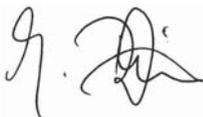
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Nummer: 0035  
Zertifikat-Nr.: 01 202 926/Q-02 0036  
Angewandte Normen: AD 2000

Konformitätsbewertungsverfahren:  
**Modul H1**

### Hinweis für Armaturen mit einer Nennweite $\leq$ DN 25:

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, März 2019

## Contents

<b>1</b>	<b>General information</b>	<b>22</b>
<b>2</b>	<b>General safety information</b>	<b>22</b>
2.1	Information for service and operating personnel	23
2.2	Warning notes	23
2.3	Symbols used	24
<b>3</b>	<b>Definition of terms</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>Intended area of use</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Condition as supplied to customer</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Technical data</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>Order data</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Manufacturer's information</b>	<b>30</b>
8.1	Transport	30
8.2	Delivery and performance	30
8.3	Storage	30
8.4	Tools required	30
<b>9</b>	<b>Functional description</b>	<b>31</b>
<b>10</b>	<b>Construction</b>	<b>31</b>
10.1	Type plate	31
<b>11</b>	<b>Installation and connection</b>	<b>31</b>
11.1	Installing the valve	31
11.2	Control function	33
11.3	Connecting the control medium	34
<b>12</b>	<b>Assembly / disassembly of spare parts</b>	<b>34</b>
<b>13</b>	<b>Commissioning</b>	<b>34</b>
<b>14</b>	<b>Inspection and servicing</b>	<b>34</b>
<b>15</b>	<b>Disassembly</b>	<b>35</b>
<b>16</b>	<b>Disposal</b>	<b>35</b>
16.1	Disassembly for disposal for control function 1	35
16.2	Disassembly for disposal for control function 2	36
16.3	Disassembly for disposal for control function 3	37
<b>17</b>	<b>Returns</b>	<b>37</b>
<b>18</b>	<b>Information</b>	<b>37</b>
<b>19</b>	<b>Troubleshooting / Fault clearance</b>	<b>38</b>
<b>20</b>	<b>Sectional drawings</b>	<b>39</b>
<b>21</b>	<b>Declaration of incorporation</b>	<b>40</b>
<b>22</b>	<b>EU declaration of conformity</b>	<b>41</b>

## 1 General information

- Prerequisites to ensure that the GEMÜ valve functions correctly:
- x Correct transport and storage
  - x Installation and commissioning by trained personnel
  - x Operation according to these installation, operating and maintenance instructions
  - x Recommended maintenance
- Correct installation, operation, servicing and repair work (by GEMÜ) ensure faultless 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:
- x Unexpected incidents and events, which may occur during installation, operation and servicing.
  - x 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 servicing. Non-compliance with these instructions may cause:

- x Personal hazard due to electrical, mechanical and chemical effects.
- x Hazard to nearby equipment.
- x Failure of important functions.
- x 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 assembly 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 data sheets or the safety regulations that are valid for the media used!**

### In cases of uncertainty:

- x 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!
	Danger - maiming!
	Hand: indicates general information and recommendations.
●	Bullet point: indicates the tasks to be performed.
➤	Arrow indicates the response(s) to tasks.
x	Enumeration sign

## 3 Definition of terms

### Working medium

The medium that flows through the valve.

### Control medium

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

### Control function

The possible actuation functions of the valve.

## 4 Intended area of use

- x The GEMÜ 352 / 354 multi-port globe valve is designed for installation in piping systems. It controls a flowing medium by being closed or opened by a control medium.
- x **The valve may only be used providing the product technical criteria are complied with (see chapter 6 "Technical Data").**
- x The valve is also available as a control valve.
- x With GEMÜ 352 and GEMÜ 354 valves control processes which normally require two separate valves can be combined, for example: mixing, separating, aerating and de-aerating.

### **⚠ WARNING**

#### **Use the valve only for the intended purpose!**

- Otherwise the manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use the valve only in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in the installation, operating and maintenance instructions.
- The valve may only be used in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity (ATEX).

## 5 Condition as supplied to customer

The GEMÜ valve is supplied as a separately packed component.

## 6 Technical data

Working medium	
Inert, gaseous and liquid media which have no negative impact on the physical and chemical properties of the body and seal material.	
Permissible pressure of working medium: see table below	
Medium temperature	-10 °C to 180 °C

Ambient conditions	
Max. ambient temperature	60 °C

Control medium	
Inert gaseous media	
Control pressure	see table below
Max. perm. temperature of control medium	60 °C
Filling volume Actuator 1	0.125 dm <sup>3</sup>
Actuator 2	0.625 dm <sup>3</sup>

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

352	Control function 1				Control function 2				
	Maximum operating pressure		Control pressure		Maximum operating pressure		Control pressure		
	B - AB		A - AB	Actuator 1	Actuator 2	A - AB		B - AB	Actuator 1
DN	Actuator 1	Actuator 2		See operating pressure/control pressure diagram		Actuator 1	Actuator 2		See operating pressure/control pressure diagram
15	16.0	-	5.5 - 7.0	-	16.0	-	3.0 - 7.0	-	
20	16.0	-	5.5 - 7.0	-	11.7	-	3.0 - 7.0	-	
25	10.0	-	5.5 - 7.0	-	7.5	-	3.0 - 7.0	-	
32	6.0	16.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	16.0	-	3.0 - 7.0	
40	4.5	14.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	11.1	-	3.0 - 7.0	
50	2.5	10.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	7.2	-	3.0 - 7.0	
65	-	7.0	-	5.5 - 7.0	-	4.2	-	3.0 - 7.0	
80	-	4.0	-	5.0 - 7.0	-	2.6	-	3.0 - 7.0	
100	-	2.0	-	5.0 - 7.0	-	-	-	-	

354	Control function 1				Control function 2				
	Maximum operating pressure		Control pressure		Maximum operating pressure		Control pressure		
	P - A		R - A	Actuator 1	Actuator 2	R - A		P - A	Actuator 1
DN	Actuator 1	Actuator 2		See operating pressure/control pressure diagram		Actuator 1	Actuator 2		See operating pressure/control pressure diagram
15	16.0	-	5.5 - 7.0	-	16.0	-	3.0 - 7.0	-	
20	16.0	-	5.5 - 7.0	-	13.7	-	3.0 - 7.0	-	
25	10.0	-	5.5 - 7.0	-	9.2	-	3.0 - 7.0	-	
32	6.0	16.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	11.2	-	3.0 - 7.0	
40	4.5	14.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	7.1	-	3.0 - 7.0	
50	2.5	10.0	5.5 - 7.0	4.0 - 7.0	-	-	-	-	

DN	GEMÜ 352				GEMÜ 354			
	Kv values [m <sup>3</sup> /h]		Weight [kg]		Kv values [m <sup>3</sup> /h]		Weight [kg]	
	B - AB	AB - A	Actuator 1	Actuator 2	P - A	A - R	Actuator 1	Actuator 2
15	6.0	4.2	4.4	-	3.6	2.5	1.7	-
20	12.0	7.1	5.8	-	5.5	3.3	1.8	-
25	18.5	12.7	6.7	-	10.6	7.3	2.1	-
32	26.0	15.0	10.4	13.3	18.0	10.4	3.2	6.1
40	40.0	27.0	11.5	14.5	31.0	20.9	3.7	6.7
50	60.0	43.0	15.3	18.4	47.0	33.7	4.7	7.9
65	104.0	68.0	-	25.5	-	-	-	-
80	145.0	96.0	-	32.0	-	-	-	-
100	220.0	144.0	-	44.0	-	-	-	-

Kv values determined acc. to DIN EN 60534 standard. The Kv value data refers to control function 1 (NC) and the largest actuator for each nominal size. The Kv values for other product configurations (e.g. other connection types or body materials) may differ.

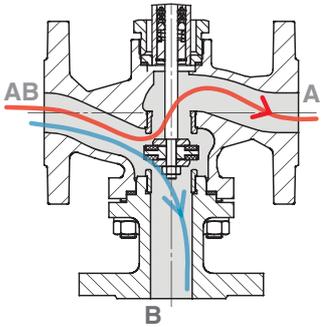
### Pressure / temperature correlation for globe valve bodies

Connection code	Material code	Max. allowable operating pressures in bar at temperature in °C *			
		RT	100	150	200
1	9	16.0	16.0	16.0	13.5
8	37	16.0	16.0	14.5	13.4
11	37	40.0	40.0	36.3	33.7
39	37	19.0	16.0	14.8	13.6

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

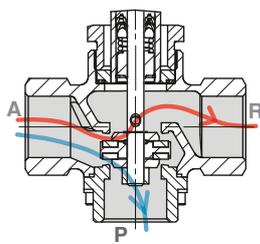
### Functions

GEMÜ 352 Distribution

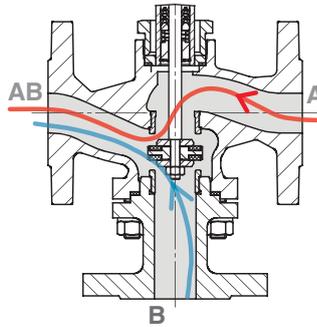


A - R  
A - P

GEMÜ 354 Distribution

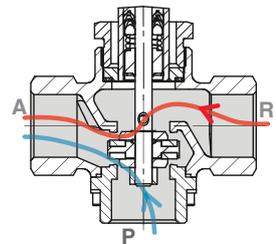


GEMÜ 352 Mixing



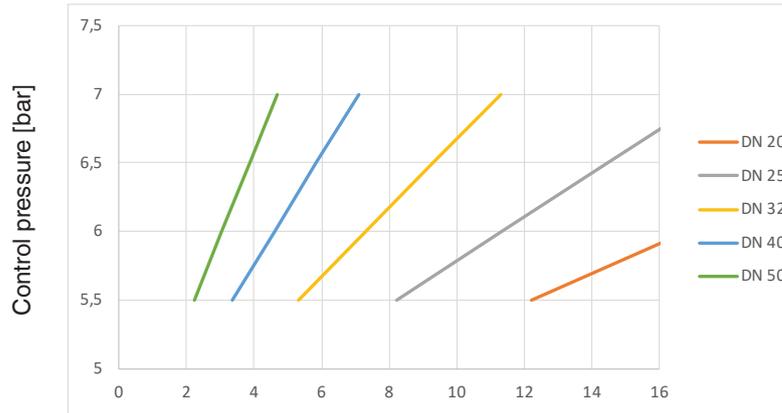
R - A  
P - A

GEMÜ 354 Mixing



## Operating pressure / Control pressure characteristics

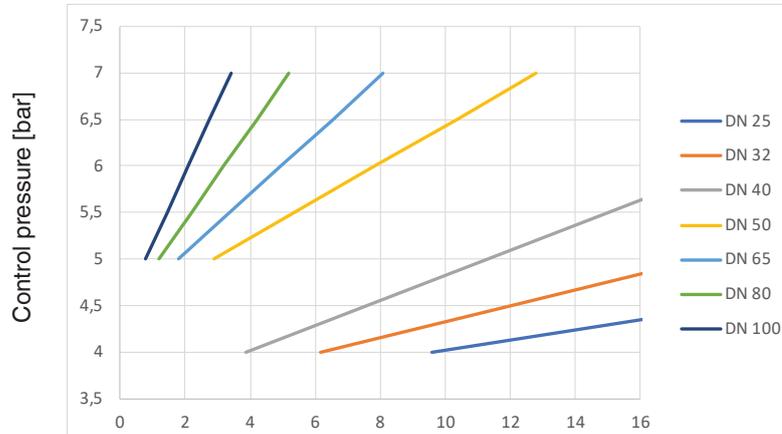
### 352 C.f. 1 / Actuator size 1 (flow direction A - AB)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

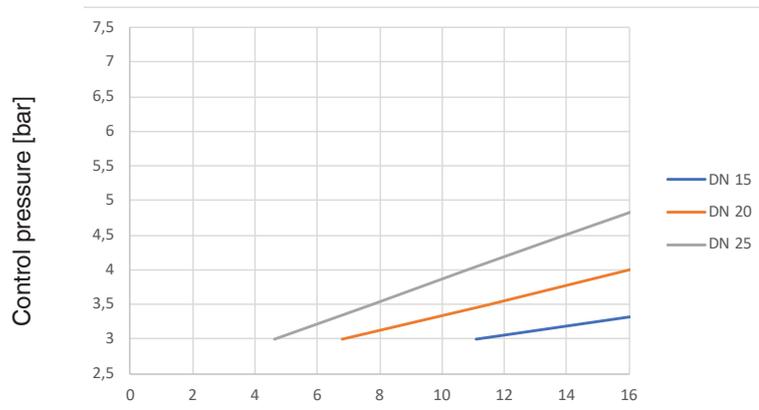
### 352 C.f. 1 / Actuator size 2 (flow direction A - AB)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

### 352 C.f. 2 / Actuator size 1 (flow direction B - AB)

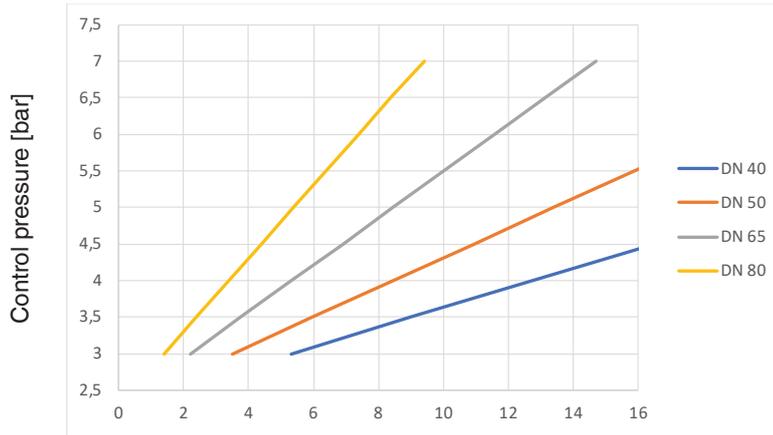


Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

## Operating pressure / Control pressure characteristics

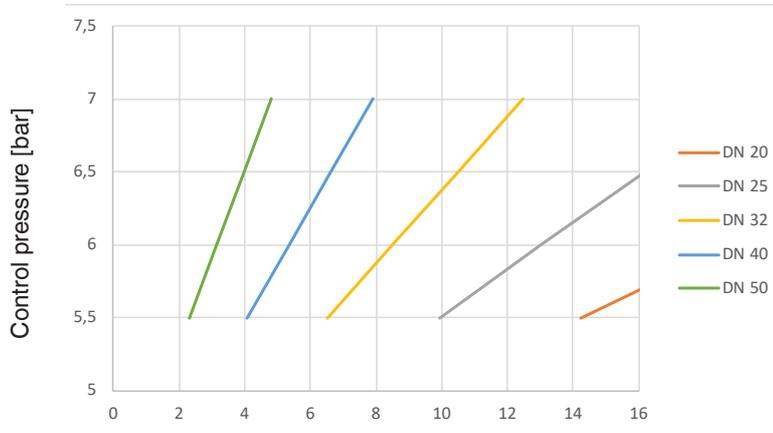
### 352 C.f. 2 / Actuator size 2 (flow direction B - AB)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

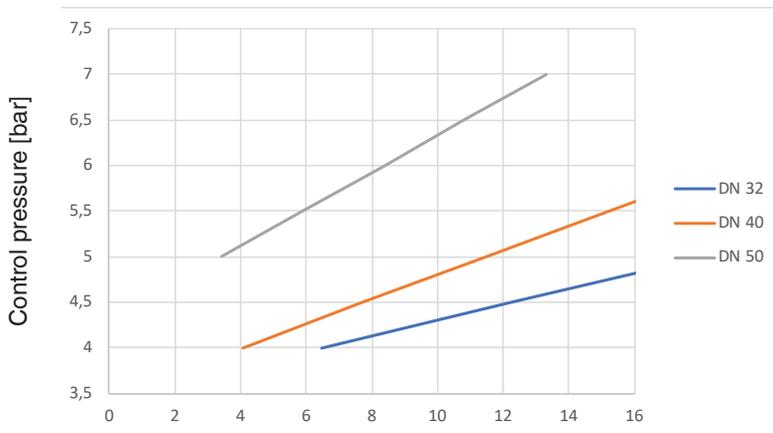
### 354 C.f. 1 / Actuator size 1 (flow direction R - A)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

### 354 C.f. 1 / Actuator size 2 (flow direction R - A)

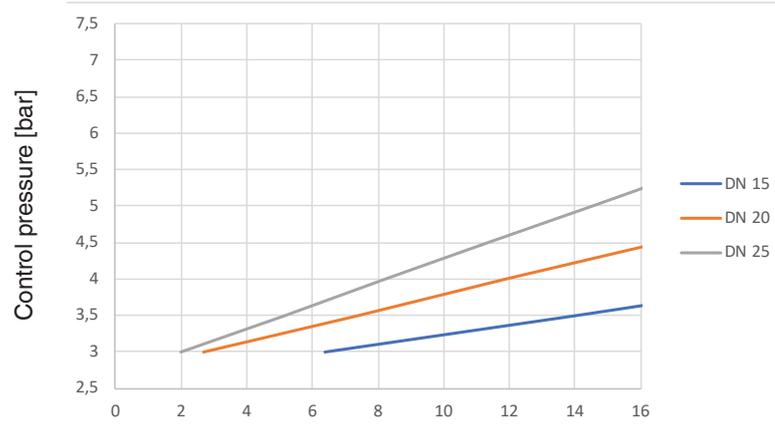


Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

## Operating pressure / Control pressure characteristics

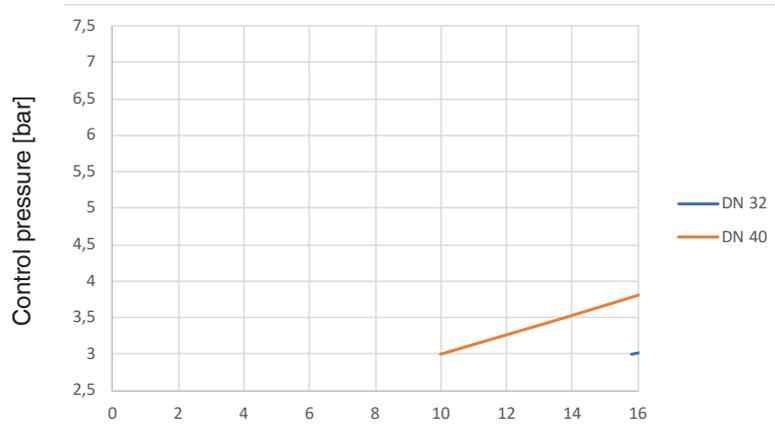
### 354 C.f. 2 / Actuator size 1 (flow direction P - A)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

### 354 C.f. 2 / Actuator size 2 (flow direction P - A)



Operating pressure [bar]

DN 15: a control pressure of 5.5 bar is required for an operating pressure up to 16 bar.

## 7 Order data

Body configuration	Code
Multi-port	M

Connection type	Code
Threaded socket DIN ISO 228 (GEMÜ 354)	1
Flanges EN 1092 PN 16 // form B, length EN 558, series 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 352)	8
Flanges EN 1092 / PN40 / form B, length EN 558, series 1, ISO 5752, basic series 1 (GEMÜ 352)	11
Flanges ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	39

Valve body material	Code
GEMÜ 352: 1.4408, investment casting	37
GEMÜ 354: (Rg 5) CC499K, cast bronze	9

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

Control function	Code
Normally closed (NC)	1
Other control functions on request	

Actuator size	Code
Actuator 1 piston ø 70 mm	1
Actuator 2 piston ø 120 mm	2

Note
Other versions on request.

Order example	352	20	M	11	37	5	1	1
Type	352							
Nominal size		20						
Body configuration (code)			M					
Connection type (code)				11				
Valve body material (code)					37			
Seat seal (code)						5		
Control function (code)							1	
Actuator size (code)								1

## 8 Manufacturer's information

### 8.1 Transport

- Only transport the 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 valve is checked at the factory.
- The valve's delivery condition:

Control function:	Condition:
1 Normally closed (NC)	closed

### 8.3 Storage

- Store the 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 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 Functional description

The GEMÜ 352 / 354 pneumatically operated valve has a rugged low maintenance plastic piston actuator. GEMÜ 352 is flanged, GEMÜ 354 has threaded sockets. The connection for the control medium can be rotated through 360°. The double sided valve plug is connected to the actuator via a spindle. The valve spindle is sealed by a self-adjusting gland packing providing low maintenance and reliable valve spindle sealing even after a long service life. The wiper ring fitted in front of the gland packing protects the seal against contamination and damage. Accessories are available, such as optical position indicators, electrical position indicators, stroke limiter, pilot valves, positioners and process controllers.

## 10 Construction



Construction

- 1 Valve body
- A Actuator

## 10.1 Type plate

Device version    Design in accordance with order data

<b>GEMÜ</b> Fritz-Müller-Str. 6-8 D-74663 Ingelfingen	352 20M1137 51 1		Device-specific data
	PS 22,0 bar		
	PST 5,5- 7,0 bar 180°C		Year of manufacture
	ERE DE 2020		
Item number	Traceability number		Serial number
88668980	12103529   0001		

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

The product was manufactured in Germany.

## 11 Installation and connection

### Prior to installation:

- Ensure that the seat seal is appropriate and compatible to handle the working medium.
- See chapter 6 "Technical data".

### 11.1 Installing the valve

<b>⚠ WARNING</b>	
<b>The equipment is subject to pressure!</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risk of severe injury or death!</li> <li>● Only work on depressurized plant.</li> </ul>	
<b>⚠ WARNING</b>	
	<b>Corrosive chemicals!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risk of caustic burns!</li> <li>● Wear appropriate protective gear when installing.</li> </ul>
<b>⚠ CAUTION</b>	
	<b>Hot plant components!</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risk of burns!</li> <li>● Only work on plant that has cooled down.</li> </ul>

### ⚠ CAUTION

**Never use the valve as a step or an aid for climbing!**

- This entails the risk of slipping-off or damaging the valve.

### CAUTION

**Do not exceed the maximum permissible pressure!**

- Take precautionary measures to avoid possible water hammer peaks.

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

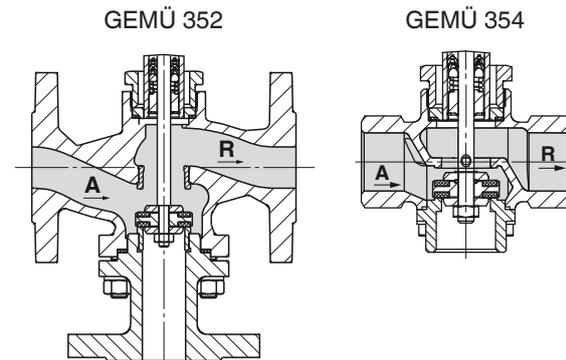
### Installation location:

### ⚠ CAUTION

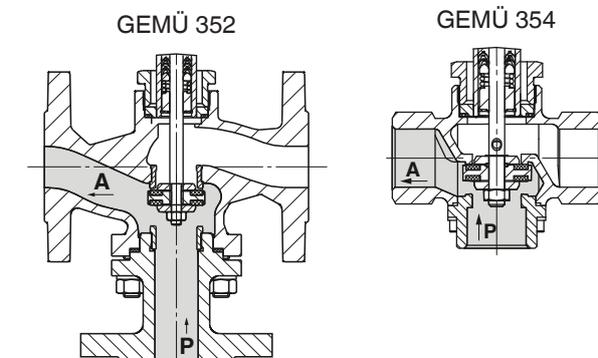
- Do not apply external force to the valve.
- Choose the installation location so that the valve cannot be used as a foothold (climbing aid).
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tensions.
- Only mount the valve between matching aligned pipes.

- x Mounting position:  
For valves with a regulating cone we recommend to mount the actuator vertically upright (preferred) or vertically down to optimize the service life.
- x Direction of the working medium:  
Please note the flow direction!

### Flow directions:



In its resting position the valve is open from ports A → R.  
(Normally closed control function 1)



When the valve is actuated it is open from ports P → A.  
(Normally closed control function 1)

### Installation:

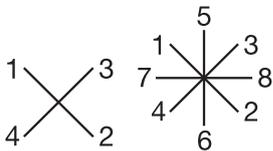
- Ensure the suitability of the valve for each respective use. The valve must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions. Check the technical data of the valve and the materials.
- Shut off plant or plant component.
- Secure against recommissioning.
- Depressurize the plant or plant component.
- 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.
- Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.

### Flange connection (GEMÜ 352):

Install the valve in the condition it is delivered in:

- Pay attention to clean, undamaged sealing surfaces on the mating flanges.
- Align flanges carefully before installing them.
- Centre the seals accurately.
- Use all flange holes.
- Connect the valve flange and the piping flange using appropriate sealing material and matching bolting (sealing material and bolts are not included in the scope of the delivery).

Tighten the bolts diagonally!



- Only use connector elements made of approved materials!

### Threaded connections (GEMÜ 354):

- Screw the threaded connections into the piping in accordance with valid standards.
- Dependent on the intended use and the threaded connection type, use appropriate sealing material (sealing material is not included in the scope of delivery).

### Observe the relevant regulations for connections!

#### After the installation:

- Reactivate all safety and protective devices.

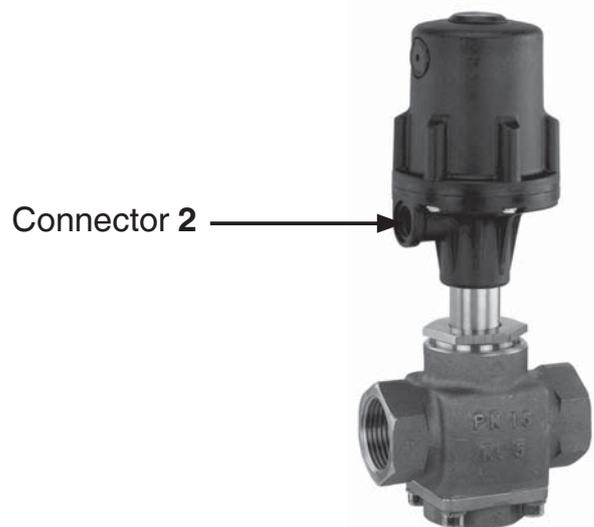
## 11.2 Control function

The following control function is available:

### Control function 1

#### Normally closed (NC):

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



Control function	Connector
	2
1 (NC)	+

+ = available / - = not available  
(for connector 2 see photo above)

### 11.3 Connecting the control medium

	<p><b>Important:</b> Connect the control medium line tension-free and without any bends or knots! Use appropriate connectors according to the application.</p>
--	--

Thread size of the control medium connector: G1/4

Control function	Connector
1	Normally closed (NC)
2	Control medium (open)
For connector 2 see photo chapter 11.2 "Control function"	

## 12 Assembly/disassembly of spare parts

**GEMÜ 352 and 354 can only be repaired by GEMÜ. The replacement of spare parts may only be carried out by GEMÜ. If this procedure is not observed, the purchaser's guarantee rights and the manufacturer's legal liability cease. This can also lead to a loss of all rights to claim damages.**

**Disassemble the complete valve from the plant using appropriate means.**

CAUTION
<p><b>Do not dismantle the valve but send it completely to GEMÜ!</b> ➤ Non-observance can cause damage to the valve.</p>

	<p><b>Important:</b> Absolutely observe chapter 17 "Returns". If the goods return declaration is not included neither repairs will be made nor spare parts replaced.</p>
--	--

## 13 Commissioning

⚠ WARNING	
	<p><b>Corrosive chemicals!</b> ➤ 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.</p>

⚠ CAUTION	
<p><b>Protect against leakage!</b> ● Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).</p>	

**Prior to cleaning or commissioning the plant:**

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

**Cleaning:**

- x The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

## 14 Inspection and servicing

⚠ WARNING	
<p><b>The equipment is subject to pressure!</b> ➤ Risk of severe injury or death! ● Only work on depressurized plant.</p>	

⚠ CAUTION	
	<p><b>Hot plant components!</b> ➤ Risk of burns! ● Only work on plant that has cooled down.</p>

## ⚠ CAUTION

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

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

The operator must carry out regular visual examination of the valves dependent on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.



- Let GEMÜ mount spare parts!



### Important:

Service and maintenance:  
Seals degrade in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the union nut is tight and retighten as necessary.

## 15 Disassembly

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

- Disassemble the complete valve from the pipeline (see chapter "11.1 Installing the valve").
- Unscrew the control medium line (see chapter 11.3 "Connecting the control medium").

## 16 Disposal



**Send the complete valve to GEMÜ for disposal!**



### Note:

Once disassembled, the parts must not be re-assembled!

### 16.1 Disassemblyfordisposalforcontrol function 1

## ⚠ WARNING

**Actuator top is under spring pressure.**

► Risk of severe injury or death!

- Only open the actuator under a press.

1. Remove the actuator **A** (see chapter 12.1 "Removing the actuator").
2. Tension the actuator **A** using a suitable press.

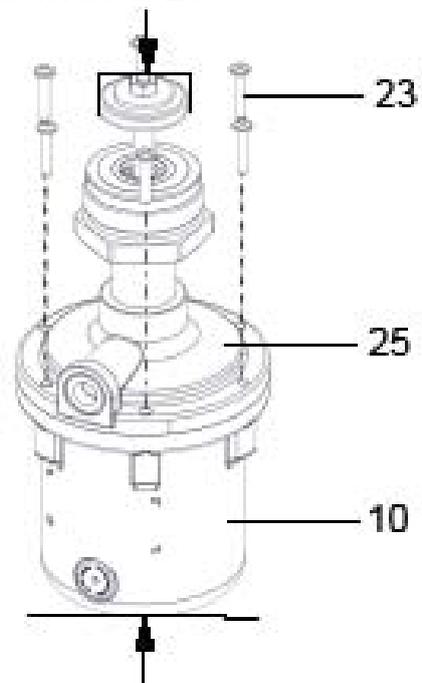
## CAUTION

**Applied pressure is too high!**

► Risk of breakage to actuator top **10**.

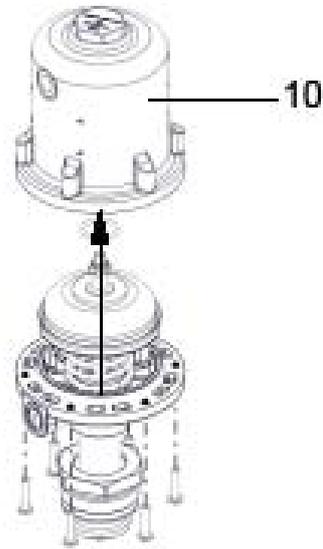
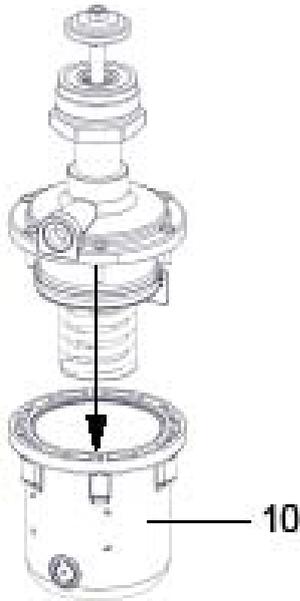
- Only use minimum required pressure.

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



4. Slowly reduce pressing force.

5. Remove actuator top **10**.



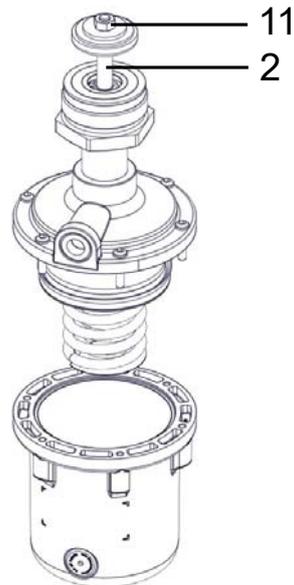
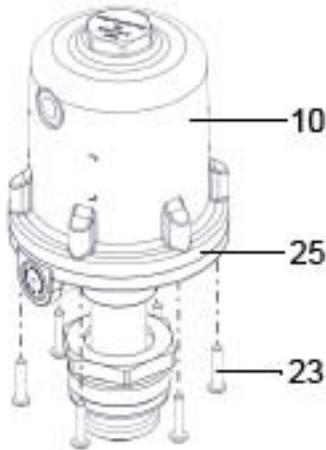
4. Undo and remove the hexagon nut **11** from the spindle **2**.



When undoing the hexagon nut, fix the spindle in place using an appropriate tool.

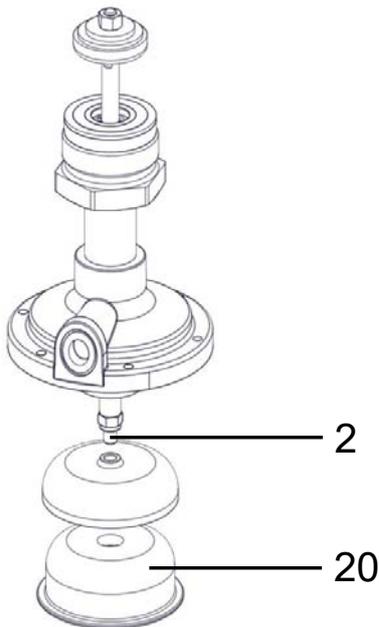
## 16.2 Disassemblyfordisposalforcontrol function 2

1. Remove the actuator **A** (see chapter 12.1 "Removing the actuator").
2. Undo and remove the connecting bolts **23** between the actuator top **10** and the actuator base **25**.



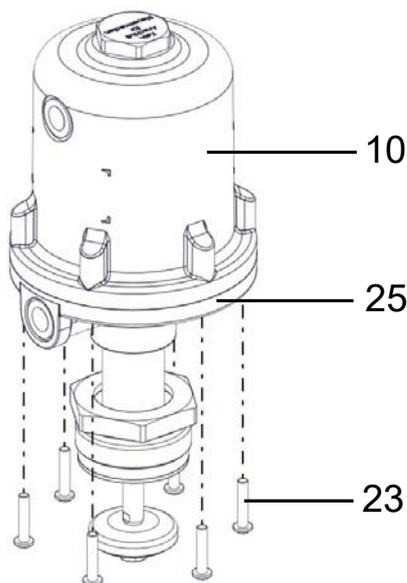
3. Remove actuator top **10**.

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

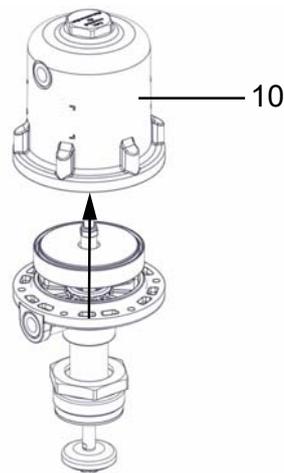


### 16.3 Disassembly for disposal for control function 3

1. Remove the actuator **A** (see chapter 12.1 "Removing the actuator").
2. Undo and remove the connecting bolts **23** between the actuator top **10** and the actuator base **25**.



3. Remove actuator top **10**.



## 17 Returns

- Clean the valve.
- Request a goods return declaration form from GEMÜ.
- Returns must be made with a completed declaration of return.

If not completed, GEMÜ cannot process  
 x credits or  
 x 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 goods return declaration is included with the dispatch documents. Returned goods can be processed only when this declaration is completed.

## 18 Information



#### Note on Directive 2014/34/EU (ATEX Directive):

A supplement to Directive 2014/34/EU is included with the product if it was ordered according to ATEX.



#### 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!

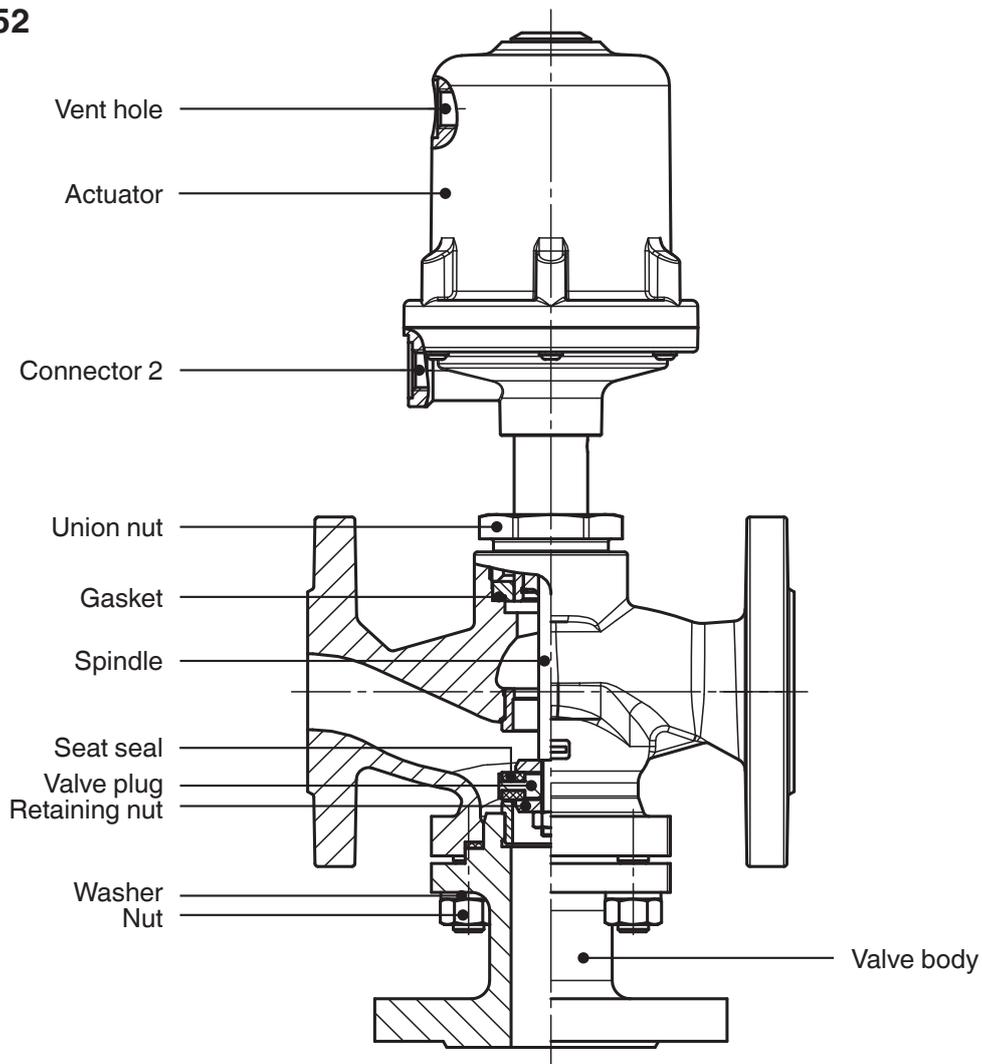
## 19 Troubleshooting / Fault clearance

Fault	Possible cause	Fault clearance
Control medium escapes from the vent hole* in the upper part of the actuator	Control piston leaky	Send valve to GEMÜ for repair
Control medium escapes from the leak detection hole	Spindle seal leaking	Check control medium for impurities, send valve to GEMÜ for repair if necessary
Working medium escapes from the leak detection hole	Gland packing faulty	Send valve to GEMÜ for repair
Valve doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low	Set control pressure in accordance with data sheet. Check pilot valve and replace if necessary
	Control medium not connected	Connect control medium
	Control piston or spindle sealing leaky	Send valve to GEMÜ for repair and check control medium for impurities
Valve leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate valve with operating pressure specified in data sheet
	Foreign matter between seat seal* and seat	Send valve to GEMÜ for repair
	Valve body leaky or damaged	Send valve to GEMÜ for repair
	Seat seal* faulty	Send valve to GEMÜ for repair
	Actuator spring faulty	Send valve to GEMÜ for repair
Valve leaks between actuator flange and valve body	Nuts* loose	Retighten nuts
	Gasket* faulty	Send valve to GEMÜ for repair
	Valve body / actuator damaged	Send valve to GEMÜ for repair
Valve leaks between actuator and actuator flange	Union nut* loose	Retighten union nut
	Gasket* faulty	Send valve to GEMÜ for repair
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Threaded connections / bolting loose	Tighten threaded connections / bolting
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage, send valve to GEMÜ for repair if necessary

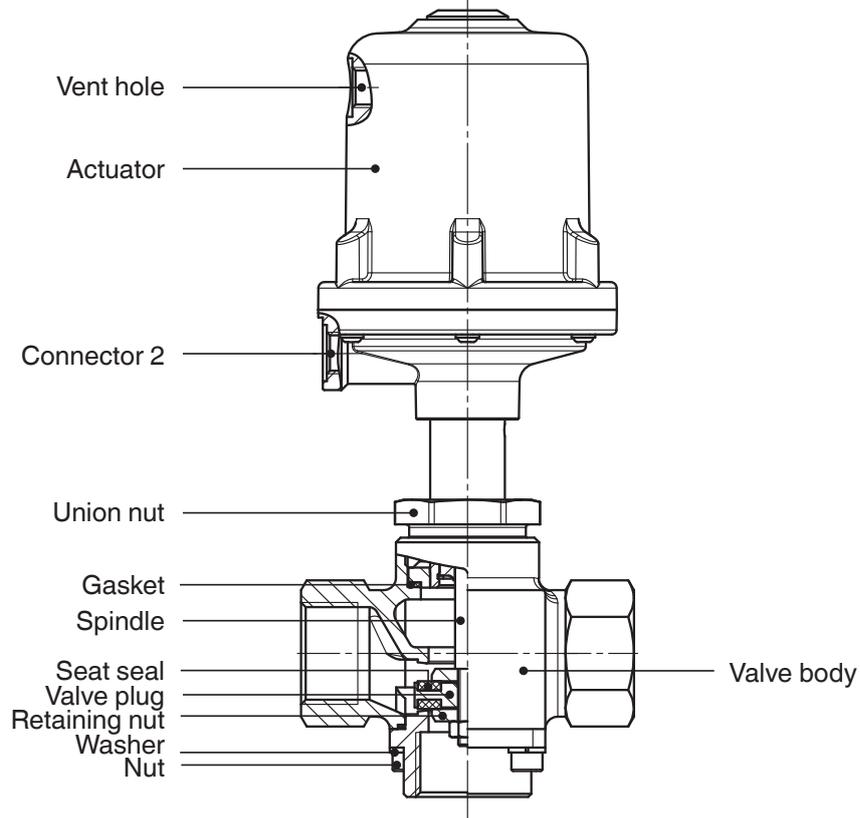
\* see chapter 20 "Sectional drawings"

## 20 Sectional drawings

### GEMÜ 352



### GEMÜ 354



# 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 December 29, 2009  
Project number: SV-Pneum-2009-12  
Commercial name: Type 352, 354

**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.; 1.3.3.; 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.; 3.4.4.; 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. b); 4.1.2.6. c); 4.1.2.6. d); 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.; 6.4.3.

**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:2006-05-17: (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)

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, February 2013

# Declaration of Conformity

## 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 complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

### Description of the equipment - product type

**Globe valves**  
GEMÜ 352, GEMÜ 354

Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Number: 0035  
Certificate no.: 01 202 926/Q-02 0036  
Applied standards: AD 2000

Conformity assessment procedure:  
**Module H1**

### Note for equipment with a nominal size $\leq$ DN 25:

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

According to section 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, March 2019







Änderungen vorbehalten · Subject to alteration · 02/2023 · 88420963



**GEMÜ®**