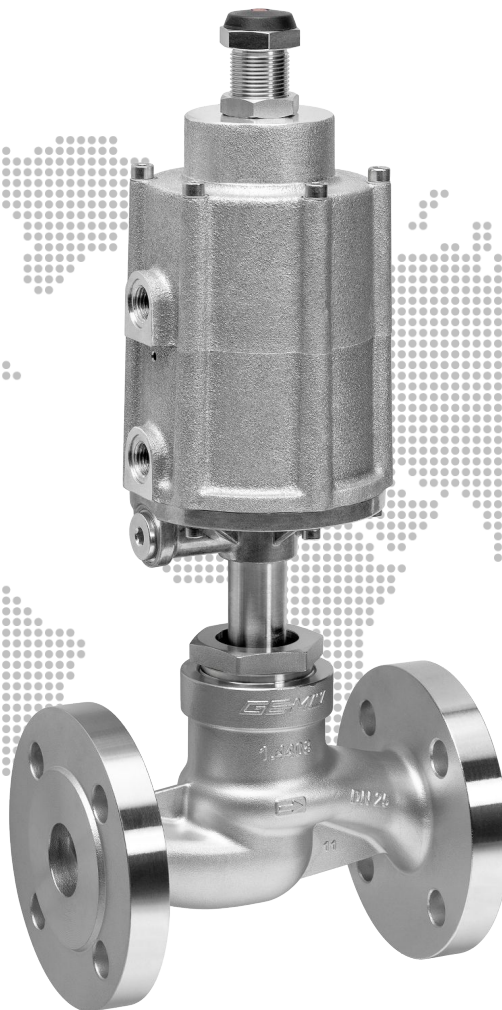


GEMÜ 532Z

Pneumatisch betätigtes Sitzventil mit Zweistufenantrieb
Pneumatically operated globe valve with two-stage actuator

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Alle Rechte wie Urheberrechte oder gewerbliche Schutzrechte werden ausdrücklich vorbehalten.
All rights including copyrights or industrial property rights are expressly reserved.

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.
Keep the document for future reference.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
23.11.2020

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
3.3 Funktionsbeschreibung	6
3.4 Durchflussrichtung	6
4 GEMÜ CONEXO	6
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
6 Bestelldaten	7
6.1 Bestellcodes	7
6.2 Bestellbeispiel	8
7 Technische Daten	9
7.1 Medium	9
7.2 Temperatur	9
7.3 Druck	9
7.4 Produktkonformitäten	12
7.5 Mechanische Daten	12
8 Abmessungen	13
8.1 Antriebs-/Einbaumaße	13
8.2 Körpermaße	14
9 Herstellerangaben	17
9.1 Lieferung	17
9.2 Verpackung	17
9.3 Transport	17
9.4 Lagerung	17
10 Einbau in Rohrleitungen	17
10.1 Einbauvorbereitungen	17
10.2 Einbaulage	18
10.3 Einbau mit Schweißstutzen	18
10.4 Einbau mit Gewindemuffe	18
10.5 Einbau mit Gewindestutzen	18
10.6 Einbau mit Flanschanschluss	19
11 Pneumatische Anschlüsse	19
11.1 Steuerfunktion	19
11.2 Steuermedium anschließen	19
12 Inbetriebnahme	20
13 Betrieb	20
13.1 Steuerfunktion 1	20
14 Fehlerbehebung	21
15 Inspektion und Wartung	22
15.1 Ersatzteile	22
15.2 Antrieb demontieren	22
15.3 Dichtungen auswechseln	23
15.4 Antrieb montieren	23
16 Ausbau aus Rohrleitung	24
17 Entsorgung	24
18 Rücksendung	24
19 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	25
20 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)	26

1 Allgemeines

1.1 Hinweise

- Beschreibungen und Instruktionen beziehen sich auf Standardausführungen. Für Sonderausführungen, die in diesem Dokument nicht beschrieben sind, gelten die grundsätzlichen Angaben in diesem Dokument in Verbindung mit einer zusätzlichen Sonderdokumentation.
- Korrekte Montage, Bedienung und Wartung oder Reparatur gewährleisten einen störungsfreien Betrieb des Produkts.
- Im Zweifelsfall oder bei Missverständnissen ist die deutsche Version des Dokumentes ausschlaggebend.
- Zur Mitarbeiterschulung Kontakt über die Adresse auf der letzten Seite aufnehmen.

1.2 Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in dem Dokument verwendet:

Symbol	Bedeutung
●	Auszuführende Tätigkeiten
►	Reaktion(en) auf Tätigkeiten
–	Aufzählungen

1.3 Begriffsbestimmungen

Betriebsmedium

Medium, das durch das GEMÜ Produkt fließt.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahrenspezifisches Symbol	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 drohen schwerste Verletzungen oder Tod.
⚠ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.
HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Haube steht unter Federdruck!
	Nicht korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper!

2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise in diesem Dokument beziehen sich nur auf ein einzelnes Produkt. In Kombination mit anderen Anlagenteilen können Gefahrenpotentiale entstehen, die durch eine Gefahrenanalyse betrachtet werden müssen. Für die Erstellung der Gefahrenanalyse, die Einhaltung daraus resultierender Schutzmaßnahmen sowie die Einhaltung regionaler Sicherheitsbestimmungen, ist der Betreiber verantwortlich.

Das Dokument enthält grundlegende Sicherheitshinweise, die bei Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung 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.

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.

Vor Inbetriebnahme:

1. Das Produkt sachgerecht transportieren und lagern.
2. Schrauben und Kunststoffteile am Produkt nicht lackieren.
3. Installation und Inbetriebnahme durch eingewiesenes Fachpersonal durchführen.
4. Montage- und Betriebspersonal ausreichend schulen.
5. Sicherstellen, dass der Inhalt des Dokuments vom zuständigen Personal vollständig verstanden wird.
6. Verantwortungs- und Zuständigkeitsbereiche regeln.
7. Sicherheitsdatenblätter beachten.
8. Sicherheitsvorschriften für die verwendeten Medien beachten.

Bei Betrieb:

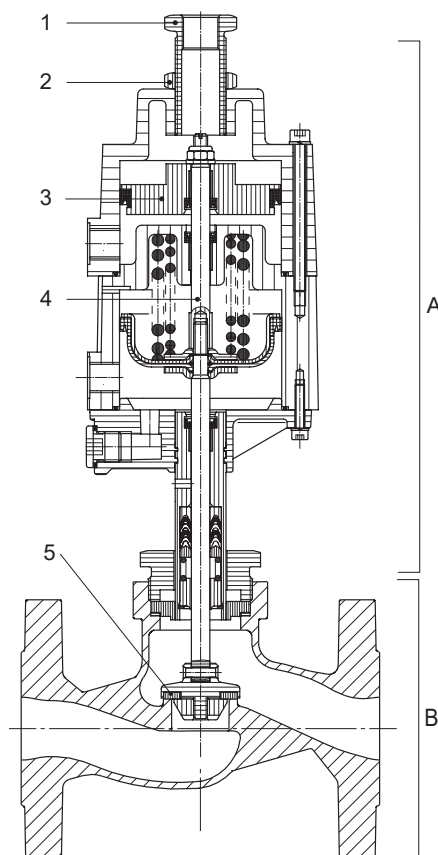
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben sind, nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchführen.

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ-Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

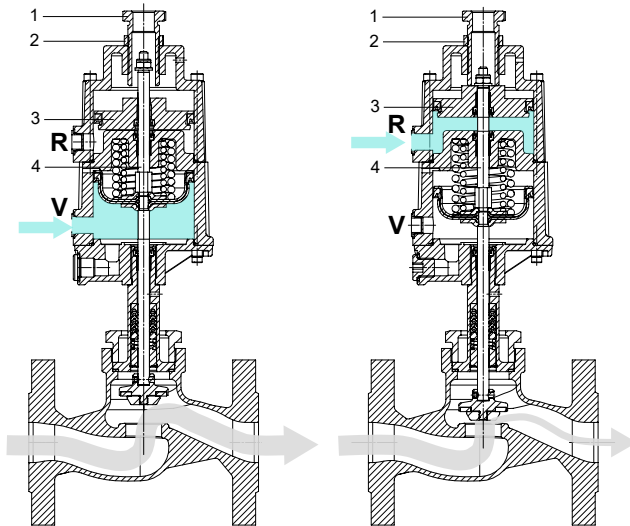


Pos	Benennung	Materialien
A	Antrieb	-
B	Ventilkörper	1.4408 Feinguss, EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)
1	Hubbegrenzung	1.4305
2	Kontermutter	1.4305
3	Antriebskolben	Aluminium
4	Mitnahmespindel	1.4305
5	Sitzdichtung	PTFE

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Geradsitzventil GEMÜ 532Z verfügt über einen wartungsarm aufgebauten zweistufigen Aluminium-Doppelkolbenantrieb und wird pneumatisch betätigt. 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.

3.3 Funktionsbeschreibung



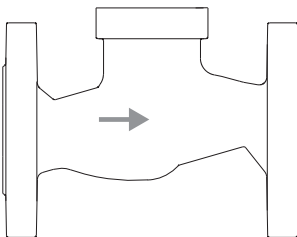
Der untere Kolben des Antriebes fährt bei Ansteuerung (Anschluss V) den Hub zu 100%. Der Hub des oberen Antriebsteiles (Anschluss R) hingegen kann mittels der Hubbegrenzung (Pos. 1) stufenlos von 0% bis 100% begrenzt und mit der Kontermutter (Pos. 2) gesichert werden.

Im Falle einer Hubbegrenzung fährt der Antriebskolben (Pos. 3) gegen die Hubbegrenzung (Pos. 1) und gibt nur einen Teilstrom des Mediums frei (Anschluss R).

Wird nur der untere Antriebsteil (Anschluss V) angesteuert, öffnet das Ventil vollständig, wobei die Mitnahmespindel (Pos. 4) durch den Antriebskolben nach oben geschoben wird.

3.4 Durchflussrichtung

Die Durchflussrichtung ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.

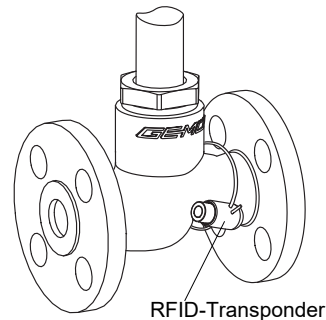


Durchgangskörper
gegen den Teller

4 GEMÜ CONEXO

Dieses Produkt besitzt in entsprechender Ausführung mit CONEXO einen RFID-Chip zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position des RFID-Chips ist unten ersichtlich. Die RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.

Anbringung des RFID-Chips



5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR



Explosionsgefahr!

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.
- Das Produkt nicht in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.
- Das Produkt nur in explosionsgefährdeten Zonen verwenden, die auf der Konformitätserklärung bestätigt wurden.

⚠ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts

- Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.
- Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlischt.
- Das Produkt ausschließlich entsprechend der in der Vertragsdokumentation und in diesem Dokument festgelegten Betriebsbedingungen verwenden.

Das Produkt ist für den Einbau in Rohrleitungen und zur Steuerung eines Betriebsmediums konzipiert.

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.
2. Beiblatt nach ATEX beachten.
3. Durchflussrichtung auf dem Ventilkörper beachten.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Geradsitzventil, pneumatisch betätigt, Aluminium-Kolbenantrieb	532

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flansch EN 1092, PN 25, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	10
Flansch EN 1092, PN 40, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	11
Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flansch JIS 20K, Baulänge FTF EN 558 Reihe 10, ASME/ANSI B16.10 Tabelle 1, Spalte 16, DN 50 nach JIS 10K gebohrt	48

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
1.4408, Feinguss	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90

6 Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G
1.4404	10

7 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1

8 Antriebsausführung	Code
Zweistufenantrieb, Antriebsgröße 1	1Z
Zweistufenantrieb, Antriebsgröße 2	2Z

9 Ausführungsart	Code
für erhöhte Betriebstemperaturen	2023
Spindelabdichtung FKM-PTFE, Antriebskomponenten geeignet für hohe Umgebungstemperaturen	2017
Spindelabdichtung PTFE-PTFE	2013
ohne	

10 Sonderausführung	Code
Starre Tellerbefestigung Sonderausführung für Sauerstoff, maximale Temperatur Medium: 60°C, betriebsmedienberührte Dichtwerkstoffe und Hilfsstoffe mit BAM-Prüfung	B
Starre Tellerbefestigung	C
ohne	

11 CONEXO	Code
ohne	
integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	532	Geradsitzventil, pneumatisch betätigt, Aluminium-Kolbenantrieb
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	8	Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1
5 Werkstoff Ventilkörper	90	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)
6 Sitzdichtung	5	PTFE
7 Steuerfunktion	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	1Z	Zweistufenantrieb, Antriebsgröße 1
9 Ausführungsart		ohne
10 Sonderausführung		ohne
11 CONEXO		ohne

7 Technische Daten

7.1 Medium

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

Steuermedium: Neutrale Gase

Max. zulässige Viskosität: 600 mm²/s
weitere Ausführungen für tiefere/höhere Temperaturen und höhere Viskositäten auf Anfrage.

7.2 Temperatur

Medientemperatur: Standard: -10 bis 180 °C
Sonderausführung: -10* bis 210 °C
nur mit Bestelloption Sitzdichtung Code 5G oder 10 und Ausführungsart 2023

Steuermedientemperatur: max. 60 °C

Umgebungstemperatur: Standard: 0 bis 60 °C
Sonderausführung: 0 bis 130 °C
nur mit Bestelloption Ausführungsart 2017

Lagertemperatur: 0 bis 40 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck:

DN	Antriebsausführung 1Z	Antriebsausführung 2Z
	Kolben-ø 70 mm	Kolben-ø 120 mm
15	25,0	-
20	20,0	25,0
25	10,0	25,0
32	7,0	16,0
40	4,5	15,0
50	-	10,0

Drücke in bar

Druckstufe: PN 16
PN 25
PN 40

Druck-Temperatur-Zuordnung:

Anschlussarten Code ¹⁾	Werkstoffe Code ²⁾	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16,0	16,0	14,5	13,4	12,7	11,8
10		25,0	25,0	22,7	21,0	19,8	18,5
11		40,0	40,0	36,3	33,7	31,8	29,7
39		19,0	16,0	14,8	13,6	12,0	10,2
8	90	16,0	16,0	15,5	14,7	13,9	11,2
39		17,2	16,0	14,8	13,9	12,1	10,2

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Die Armaturen sind einsetzbar bis -10 °C

RT = Raumtemperatur

1) **Anschlussart**

Code 8: Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 10: Flansch EN 1092, PN 25, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 11: Flansch EN 1092, PN 40, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

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

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 37: 1.4408, Feinguss

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Steuerdruck:

DN	Antriebsausführung 1Z	Antriebsausführung 2Z
	Kolben-ø 70 mm	Kolben-ø 120 mm
15	5,5 - 10,0	-
20	5,5 - 10,0	4,5 - 8,0
25	5,5 - 10,0	4,5 - 8,0
32	5,5 - 10,0	4,5 - 8,0
40	5,5 - 10,0	4,5 - 8,0
50	-	5,5 - 8,0

Drücke in bar

Kv-Werte:

DN	Kv-Werte
15	4,6
20	8,0
25	13,0
32	22,0
40	35,0
50	50,0

Kv-Werte in m³/h

Füllvolumen:

Antriebsausführung	Kolben	Füllvolumen
1Z	oben	0,07 dm³
	unten	0,10 dm³
2Z	oben	0,51 dm³
	unten	0,60 dm³

Leckrate:

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

Kolbendurchmesser:

Antriebsausführung	Kolbendurchmesser
1Z	70 mm
2Z	120 mm

7.4 Produktkonformitäten**Druckgeräterichtlinie:** 2014/68/EU**Maschinenrichtlinie:** 2006/42/EU**Lebensmittel:** FDA*
1935*

* Für den Kontakt mit Lebensmitteln müssen folgende Bestelloptionen ausgewählt werden:

- Ventilkörperwerkstoff Code 37

- Ausführungsart Code 2013

Umwelt: RoHS**7.5 Mechanische Daten****Gewicht:** Antrieb

DN	Antriebsausführung 1Z	Antriebsausführung 2Z
15	2,4	-
20	2,6	4,7
25	2,8	5,0
32	3,4	5,6
40	3,7	6,5
50	4,4	7,4

Gewichte in kg

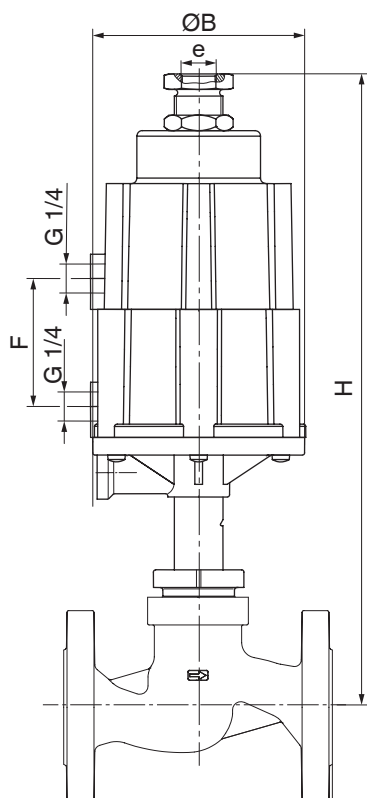
Ventilkörper

DN	Gewicht
15	2,2
20	3,0
25	3,7
32	5,3
40	6,3
50	8,4

Gewichte in kg

8 Abmessungen

8.1 Antriebs-/Einbaumaße



8.1.1 Antriebsausführung 1Z

DN	SW 1	H	ø B	e	F
15	36	294	100	M 16 x 1	58
20	41	301			
25	46	312			
32	55	317			
40	40	328			
50	75	336			

Maße in mm

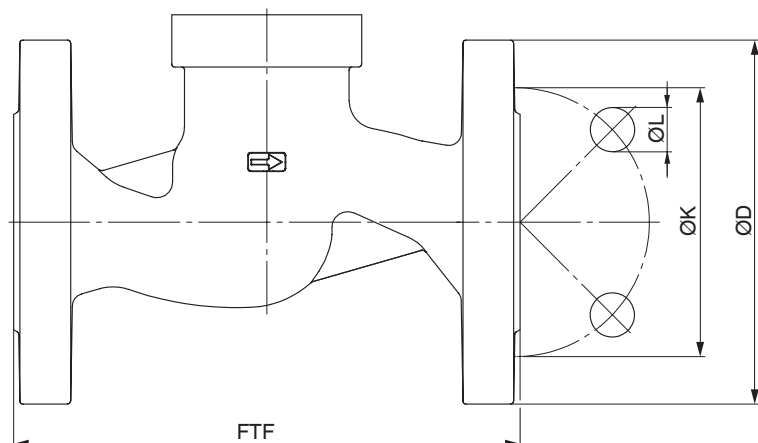
8.1.2 Antriebsausführung 2Z

DN	SW 1	H	ø B	e	F
20	41	434	168	M 22 x 1,5	121
25	46	445			
32	55	450			
40	60	461			
50	75	469			

Maße in mm

8.2 Körpermaße

8.2.1 Flansch Anschluss Code 8



DN	Anschlussarten Code 8 ¹⁾									
	Werkstoffe Code ²⁾									
	37					90				
	FTF	Ø D	Ø L	Ø K	n	FTF	Ø D	Ø L	Ø K	n
15	-	-	-	-	-	130,0	95,0	14,0	65,0	4
20	-	-	-	-	-	150,0	105,0	14,0	75,0	4
25	-	-	-	-	-	160,0	115,0	14,0	85,0	4
32	-	-	-	-	-	180,0	140,0	18,0	100,0	4
40	-	-	-	-	-	200,0	150,0	18,0	110,0	4
50	230,0	165,0	18,0	125,0	4	230,0	165,0	18,0	125,0	4

Maße in mm

n = Anzahl der Schrauben

1) **Anschlussart**

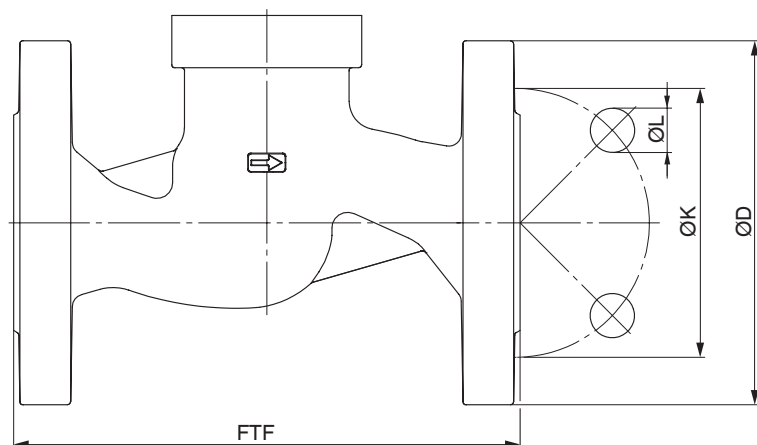
Code 8: Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 37: 1.4408, Feinguss

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

8.2.2 Flansch Anschluss Code 10, 11, 48



DN	Anschlussarten Code ¹⁾														
	10					11					48				
	Werkstoffe Code 37 ²⁾														
	FTF	ø D	ø L	ø k	n	FTF	ø D	ø L	ø K	n	FTF	ø D	ø L	ø K	n
15	130,0	95,0	14,0	65,0	4	130,0	95,0	14,0	65,0	4	108,0	95,0	15,0	70,0	4
20	150,0	105,0	14,0	75,0	4	150,0	105,0	14,0	75,0	4	117,0	100,0	15,0	75,0	4
25	160,0	115,0	14,0	85,0	4	160,0	115,0	14,0	85,0	4	127,0	125,0	19,0	90,0	4
32	180,0	140,0	18,0	100,0	4	180,0	140,0	18,0	100,0	4	-	-	-	-	-
40	200,0	150,0	18,0	110,0	4	200,0	150,0	18,0	110,0	4	165,0	140,0	19,0	105,0	4
50	230,0	165,0	18,0	125,0	4	-	-	-	-	-	203,0	155,0	19,0	120,0	4

Maße in mm

n = Anzahl der Schrauben

1) **Anschlussart**

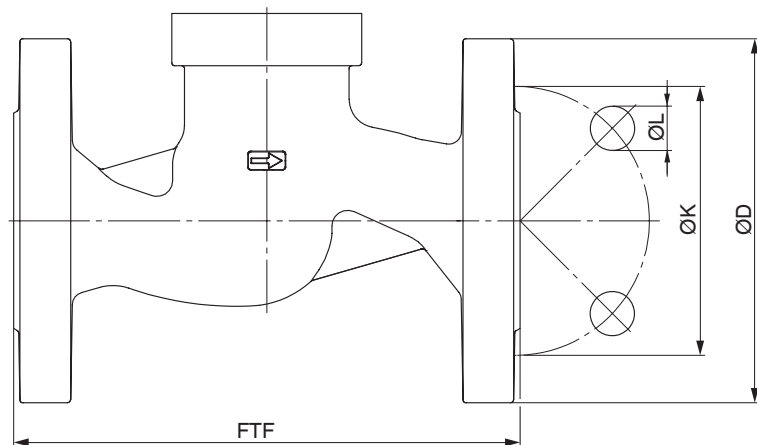
Code 10: Flansch EN 1092, PN 25, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 11: Flansch EN 1092, PN 40, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

Code 48: Flansch JIS 20K, Baulänge FTF EN 558 Reihe 10, ASME/ANSI B16.10 Tabelle 1, Spalte 16, DN 50 nach JIS 10K gebohrt

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 37: 1.4408, Feinguss

8.2.3 Flansch Anschluss Code 39

DN	Anschlussarten Code 39 ¹⁾				
	Werkstoffe Code 37, 90 ²⁾				
	FTF	ø D	ø L	ø K	n
15	130,0	90,0	15,9	60,3	4
20	150,0	100,0	15,9	69,9	4
25	160,0	110,0	15,9	79,4	4
32	180,0	115,0	15,9	88,9	4
40	200,0	125,0	15,9	98,4	4
50	230,0	150,0	19,0	120,7	4

Maße in mm

n = Anzahl der Schrauben

1) Anschlussart

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

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

Das Produkt wird im Werk auf Funktion geprüft. Der Lieferumfang ist aus den Versandpapieren und die Ausführung aus der Bestellnummer ersichtlich.

Steuerfunktion	Funktion	Auslieferungszustand
1	Federkraft geschlossen (NC)	geschlossen

9.2 Verpackung

Das Produkt ist in einem Pappkarton verpackt. Dieser kann dem Papierrecycling zugeführt werden.

9.3 Transport

1. Das Produkt auf geeignetem Lademittel transportieren, nicht stürzen, vorsichtig handhaben.
2. Transportverpackungsmaterial nach Einbau entsprechend den Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbestimmungen entsorgen.

9.4 Lagerung

1. Das Produkt staubgeschützt und trocken in der Originalverpackung lagern.
2. UV-Strahlung und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
3. Maximale Lagertemperatur nicht überschreiten (siehe Kapitel „Technische Daten“).
4. Lösungsmittel, Chemikalien, Säuren, Kraftstoffe u. ä. nicht mit GEMÜ Produkten und deren Ersatzteilen in einem Raum lagern.

10 Einbau in Rohrleitungen

10.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schweren Verletzungen oder Tod.
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

- Verätzungen.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Anlage vollständig entleeren.

VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen.
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

- Beschädigung des Produkts.
- Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

- Beschädigung des Produkts.
- Gefahr des Abrutschens.
- Installationsort so wählen, dass das Produkt nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Das Produkt nicht als Trittstufe oder Steighilfe benutzen.

HINWEIS

Eignung des Produkts!

- Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS

Werkzeug!

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

1. Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzfall sicherstellen.
2. Technische Daten des Produkts und der Werkstoffe prüfen.
3. Geeignetes Werkzeug bereithalten.
4. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers beachten.
5. Entsprechende Vorschriften für Anschlüsse beachten.
6. Montagearbeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
7. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
8. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
9. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
10. Anlage bzw. Anlagenteil vollständig entleeren und abkühlen lassen bis Verdampfungstemperatur des Mediums unterschritten ist und Verbrühungen ausgeschlossen sind.
11. Anlage bzw. Anlagenteil fachgerecht dekontaminieren, spülen und belüften.
12. Rohrleitungen so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Produkt ferngehalten werden.
13. Das Produkt nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden Rohrleitungen montieren (siehe nachfolgende Kapitel).
14. Durchflussrichtung beachten (siehe Kapitel „Durchflussrichtung“).
15. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

10.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

10.3 Einbau mit Schweißstutzen

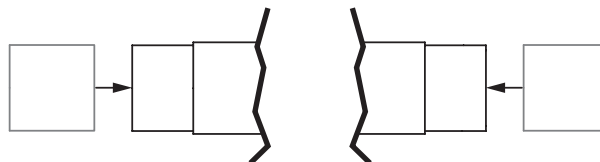


Abb. 1: Schweißstutzen

1. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
2. Schweißtechnische Normen einhalten.
3. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
4. Körper des Produkts in Rohrleitung einschweißen.
5. Schweißstutzen abkühlen lassen.
6. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel „Antrieb montieren“).
7. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.
8. Anlage spülen.

10.4 Einbau mit Gewindemuffe

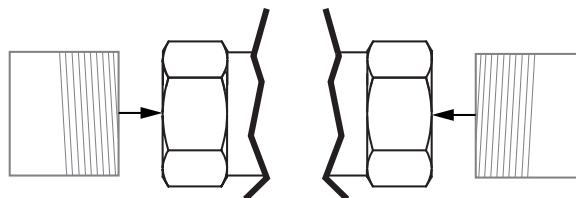


Abb. 2: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

- Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Gewindeanschluss entsprechend der gültigen Normen in Rohr schrauben.
4. Körper des Produkts an Rohrleitung schrauben, geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.5 Einbau mit Gewindestutzen

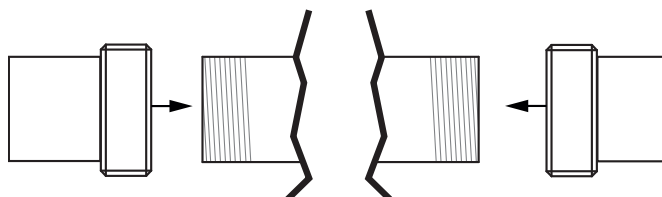


Abb. 3: Gewindestutzen

HINWEIS**Gewindedichtmittel!**

- Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.

1. Gewindedichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Rohr entsprechend der gültigen Normen in Gewindeanschluss des Ventilkörpers schrauben.
 - ⇒ Geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

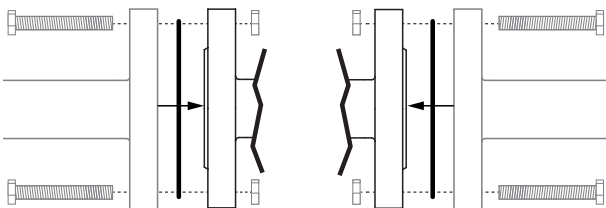
10.6 Einbau mit Flanschanschluss

Abb. 4: Flanschanschluss

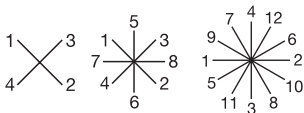
HINWEIS**Dichtmittel!**

- Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

HINWEIS**Verbindungselemente!**

- Die Verbindungselemente sind nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur Verbindungselemente aus zulässigen Werkstoffen verwenden.
- Zulässiges Anzugsdrehmoment der Schrauben beachten.

1. Dichtmittel bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen und Anschlussflansche achten.
4. Flansche vor Verschrauben sorgfältig ausrichten.
5. Das Produkt mittig zwischen Rohrleitungen mit Flanschen einklemmen.
6. Dichtungen zentrieren.
7. Ventilflansch und Rohrflansch mit geeignetem Dichtmittel und passenden Schrauben verbinden.
8. Alle Flanschbohrungen nutzen.
9. Schrauben über Kreuz anziehen.



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

11 Pneumatische Anschlüsse

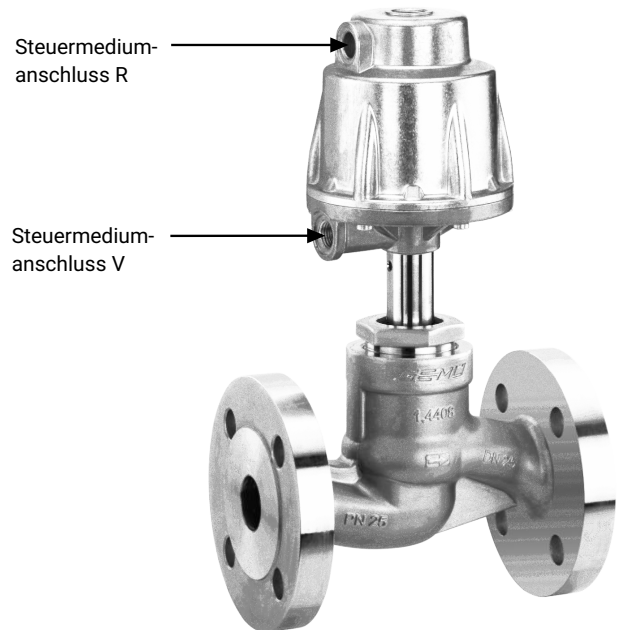
Das Produkt hat 2 Steuermediumanschlüsse.

11.1 Steuerfunktion

Folgende Steuerfunktion ist verfügbar:

Steuerfunktion 1**Federkraft geschlossen (NC)**

Ruhezustand des Ventils: durch Federkraft geschlossen. Ansteuerung des Ventils siehe Kapitel "Funktionsbeschreibung".



Steuerfunktion	Anschlüsse	
	V	R
1 (NC)	Voller Hub	Reduzierter Hub

11.2 Steuermedium anschließen

1. Steuermediumleitungen spannungs- und knickfrei montieren.

HINWEIS

- Die Steuermediumanschlüsse sind um 360° drehbar. Die Position der Steuermediumanschlüsse ist beliebig.
2. Je nach Anwendung geeignete Anschlussstücke verwenden.

Gewinde der Steuermediumanschlüsse: G1/4

Steuerfunktion		Anschlüsse
1	Federkraft geschlossen (NC)	V und R
Anschlüsse V / R siehe Kapitel "Steuerfunktion"		

12 Inbetriebnahme

⚠️ WARNUNG	
	Aggressive Chemikalien! ▶ Verätzungen. ● Geeignete Schutzausrüstung tragen. ● Anlage vollständig entleeren.

⚠️ VORSICHT	
Leckage! ▶ Austritt gefährlicher Stoffe. ● Schutzmaßnahmen gegen Überschreitung des maximal zulässigen Drucks durch eventuelle Druckstöße (Wasserschläge) vorsehen.	

⚠️ VORSICHT	
Reinigungsmedium! ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts. ● Der Betreiber der Anlage ist verantwortlich für die Auswahl des Reinigungsmediums und die Durchführung des Verfahrens.	

1. Das Produkt auf Dichtheit und Funktion prüfen (Produkt schließen und wieder öffnen).
 2. Bei neuen Anlagen und nach Reparaturen Leitungssystem spülen (das Produkt muss vollständig geöffnet sein).
- ⇒ Schädliche Fremdstoffe wurden entfernt.
- ⇒ Das Produkt ist einsatzbereit.
3. Das Produkt in Betrieb nehmen.
 4. Inbetriebnahme der Antriebe gemäß beiliegender Anleitung.

13 Betrieb

Das Produkt entsprechend der Steuerfunktion betreiben (siehe auch Kapitel „Pneumatische Anschlüsse“).

13.1 Steuerfunktion 1

Das Produkt ist im Ruhezustand durch Federkraft geschlossen. Es gibt 2 Steuermediumanschlüsse (V und R).

- Antrieb über V und R ansteuern.
- ⇒ Produkt öffnet sich.

14 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Steuermedium entweicht aus Entlüftungsbohrung und an Hubbegrenzung	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
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Steuerdruck zu niedrig (bei Steuerfunktion NC)	Das Produkt mit Steuerdruck laut Datenblatt betreiben
	Vorsteuerventil defekt	Vorsteuerventil prüfen und austauschen
	Steuermedium nicht angeschlossen	Steuermedium anschließen
	Steuerkolben bzw. Spindelabdichtung undicht	Antrieb austauschen und Steuermedium auf Verschmutzungen untersuchen
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung und Sitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. Sitzdichtung austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Sitzdichtung defekt	Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. Sitzdichtung austauschen
	Antriebsfeder defekt (bei Steuerfunktion NC)	Antrieb austauschen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Antrieb lose	Antrieb mittels Schlüsselfläche 2 festziehen
	Dichtring defekt	Dichtring und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen lose	Gewindeanschlüsse / Verschraubungen festziehen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

15 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod.
- Anlage drucklos schalten.
- Anlage vollständig entleeren.

⚠️ WARNUNG



Haube steht unter Federdruck!

- ▶ Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod!
- Antrieb nicht öffnen.

⚠️ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

- ▶ Beschädigung des GEMÜ Produkts.
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen.
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

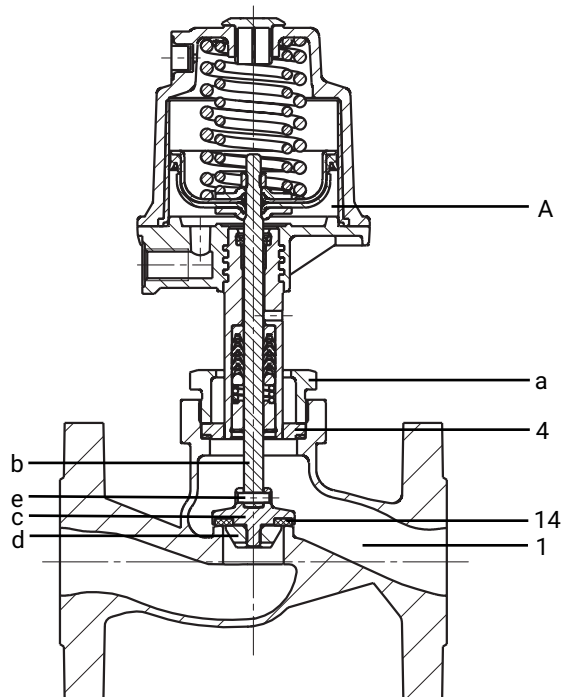
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend der Einsatzbedingungen und des Gefährdungspotenzials zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.

Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
 2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
 3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
 4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
 5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
 6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.
 7. Nach Ausbau / Einbau des GEMÜ Produkts Überwurfmutter **a** auf festen Sitz überprüfen und ggf. nachziehen.
- ⇒ Dichtungen setzen sich im Laufe der Zeit.

15.1 Ersatzteile



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
1	Ventilkörper	K 532...
4	Dichtring	532...SVS...Z
14	Sitzdichtung	
A	Antrieb	9532 Z... (siehe Bestelldaten Rubrik "Antriebsgröße")
a	Überwurfmutter	-
b	Spindel	-
c	Ventilteller	-
d	Tellerscheibe	-
e	Nietstift	-

15.2 Antrieb demontieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Überwurfmutter **a** lösen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** demontieren.
4. Antrieb **A** von Steuermediumleitungen trennen.
5. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
6. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

15.3 Dichtungen auswechseln

HINWEIS

Dichtring!

- Dichtring **4** bei jeder Demontage / Montage des Antriebs auswechseln.

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
2. Tellerscheibe **d** auf 150 °C erwärmen.

HINWEIS

- Durch das Erwärmen löst sich das Schraubensicherungsmittel.

3. Tellerscheibe **d** mit geeignetem Werkzeug abschrauben.
4. Sitzdichtung **14** entnehmen.
5. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
6. Neue Sitzdichtung **14** in Ventilteller **c** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Ventilteller **c** auftragen.
8. Tellerscheibe **d** an Spindel **b** ansetzen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten) und festziehen.
9. Neue Dichtscheibe **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel „Antrieb montieren“).

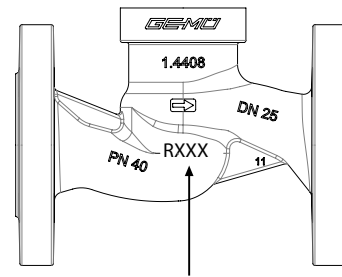
15.4 Antrieb montieren

! VORSICHT



Nicht korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper!

- Beschädigung von Antrieb und Ventilkörper.
- Bei Regelventilen mit reduziertem Ventilsitz auf korrekte Kombination von Antrieb und Ventilkörper achten.
- Typenschild des Antriebs mit Ventilkörperkennzeichnung vergleichen.



Ventilkörperkennzeichnung

Abb. 5: Ventilkörperkennzeichnung

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb 360° drehbar. Position der Steuermediumanschlüsse beliebig.
3. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
4. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition der Steuermediumanschlüsse setzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
5. Überwurfmutter **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle). Dabei dreht sich der Antrieb **A** ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.
6. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
7. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

Typenschild Antrieb	Ventilkörperkennzeichnung
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

Nennweite	Drehmomente [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

16 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Steuermedium deaktivieren.
3. Steuermediumleitung(en) trennen.
4. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

17 Entsorgung

1. Auf Restanhaftungen und Ausgasung von eindiffundierten Medien achten.
2. Alle Teile entsprechend der Entsorgungsvorschriften / Umweltschutzbedingungen entsorgen.

18 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. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gut-schrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

1. Das Produkt reinigen.
2. Rücksendeerklärung bei GEMÜ anfordern.
3. Rücksendeerklärung vollständig ausfüllen.
4. Das Produkt mit ausgefüllter Rücksendeerklärung an GEMÜ schicken.

19 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Einbauerklärung

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

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

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Pneumatisch betätigtes Schrägsitzventil

Seriennummer: ab 30.11.2011

Projektnummer: Sv-Pneum-2011-11

Handelsbezeichnung: GEMÜ 532Z

die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erfüllt:

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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

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

Dokumentationsbevollmächtigter
GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
D-74653 Ingelfingen

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.

2019-01-30



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

20 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

EU-Konformitätserklärung

gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)

Wir, die Firma

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

erklären, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU erfüllt.

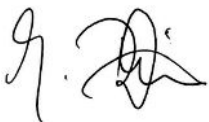
Benennung des Druckgerätes:	GEMÜ 532Z
Benannte Stelle:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer:	0035
Zertifikat-Nr.:	01 202 926/Q-02 0036
Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul H
Angewandte Norm:	EN 1983, AD 2000

Hinweis für Produkte 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.

2020-06-22



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Contents

1	General information	28
1.1	Information	28
1.2	Symbols used	28
1.3	Definition of terms	28
1.4	Warning notes	28
2	Safety information	29
3	Product description	29
3.3	Functional description	30
3.4	Flow direction	30
4	GEMÜ CONEXO	30
5	Correct use	30
6	Order data	31
6.1	Order codes	31
6.2	Order example	32
7	Technical data	33
7.1	Medium	33
7.2	Temperature	33
7.3	Pressure	33
7.4	Product compliance	36
7.5	Mechanical data	36
8	Dimensions	37
8.1	Actuator/Installation dimensions	37
8.2	Body dimensions	38
9	Manufacturer's information	41
9.1	Delivery	41
9.2	Packaging	41
9.3	Transport	41
9.4	Storage	41
10	Installation in piping	41
10.1	Preparing for installation	41
10.2	Installation position	42
10.3	Installation with butt weld spigots	42
10.4	Installation with threaded sockets	42
10.5	Installation with threaded spigots	42
10.6	Installation with flanged connections	42
11	Pneumatic connections	43
11.1	Control function	43
11.2	Connecting the control medium	43
12	Commissioning	44
13	Operation	44
13.1	Control function 1	44
14	Troubleshooting	45
15	Inspection and maintenance	46
15.1	Spare parts	46
15.2	Removing the actuator	46
15.3	Replacing the seals	47
15.4	Mounting the actuator	47
16	Removal from piping	48
17	Disposal	48
18	Returns	48
19	Declaration of Incorporation according to 2006/42/ EC (Machinery Directive)	49
20	Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)	50

1 General information

1.1 Information

- The descriptions and instructions apply to the standard versions. For special versions not described in this document the basic information contained herein applies in combination with any additional special documentation.
- Correct installation, operation, maintenance and repair work ensure faultless operation of the product.
- Should there be any doubts or misunderstandings, the German version is the authoritative document.
- Contact us at the address on the last page for staff training information.

1.2 Symbols used

The following symbols are used in this document:

Symbol	Meaning
●	Tasks to be performed
►	Response(s) to tasks
–	Lists

1.3 Definition of terms

Working medium

The medium that flows through the GEMÜ product.

1.4 Warning notes

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

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	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 can cause 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.

NOTICE	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause damage to property.

The following symbols for the specific dangers can be used within a warning note:

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	The actuator cover is under spring pressure!
	Incorrect combination of actuator and valve body!

2 Safety information

The safety information in this document refers only to an individual product. Potentially dangerous conditions can arise in combination with other plant components, which need to be considered on the basis of a risk analysis. The operator is responsible for the production of the risk analysis and for compliance with the resulting precautionary measures and regional safety regulations.

The document contains 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.

The safety information does not take into account:

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

Prior to commissioning:

1. Transport and store the product correctly.
2. Do not paint the bolts and plastic parts of the product.
3. Carry out installation and commissioning using trained personnel.
4. Provide adequate training for installation and operating personnel.
5. Ensure that the contents of the document have been fully understood by the responsible personnel.
6. Define the areas of responsibility.
7. Observe the safety data sheets.
8. Observe the safety regulations for the media used.

During operation:

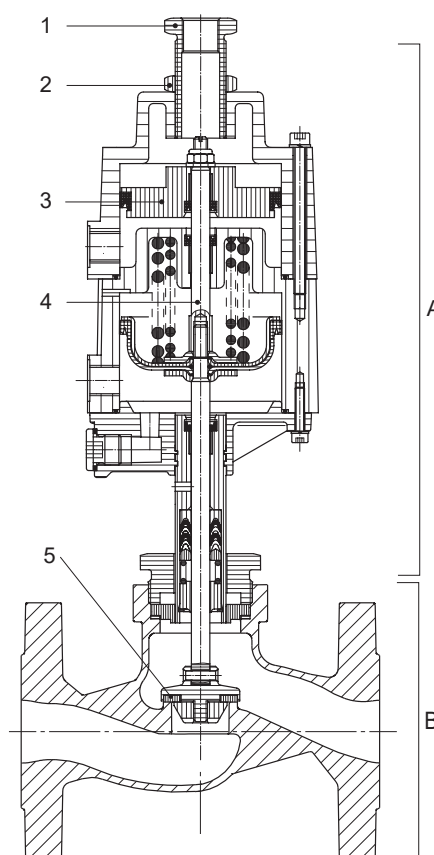
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not described in this document without consulting the manufacturer first.

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction

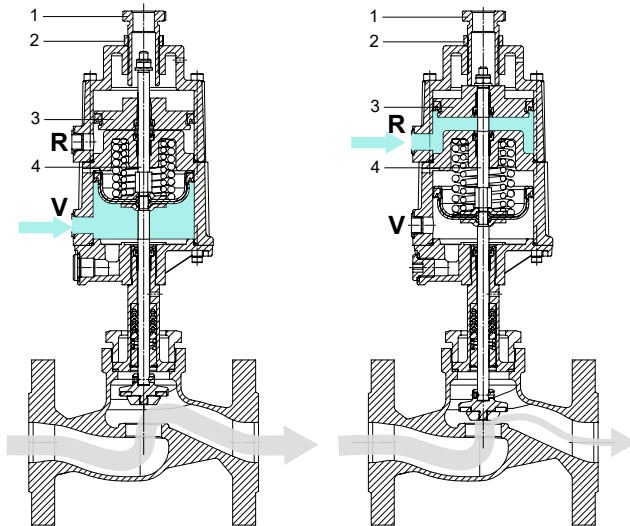


Item	Name	Materials
A	Actuator	-
B	Valve body	1.4408 investment casting, EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)
1	Stroke limiter	1.4305
2	Lock nut	1.4305
3	Piston	Aluminium
4	Spindle	1.4305
5	Seat seal	PTFE

3.2 Description

The GEMÜ 532Z 2/2-way globe valve has a low maintenance aluminium two-stage double piston actuator and is pneumatically operated. 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. A wiper ring fitted in front of the gland packing protects the seal against contamination and damage.

3.3 Functional description



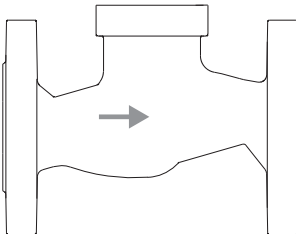
When control pressure (connection V) is applied, the lower actuator piston strokes 100%. The stroke of the upper part of the actuator (connection R), however, can be steplessly limited from 0% to 100% by means of the stroke limiter (item 1) and secured by the lock nut (item 2).

When a stroke limiter is used, the piston (item 3) moves against the stroke limiter (item 1) and flow restriction is possible (connection R).

If the lower part of the actuator (connection V) is under control pressure, the valve fully opens, pushing the spindle (item 4) upwards through the upper piston.

3.4 Flow direction

The flow direction is indicated by an arrow on the valve body.

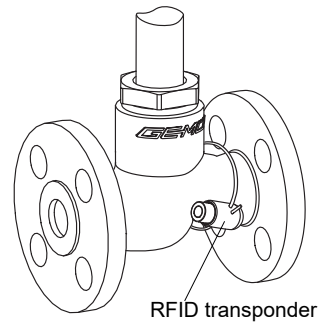


2/2-way body
under the seat

4 GEMÜ CONEXO

In the corresponding design with CONEXO, this product has an RFID transponder for electronic recognition. The position of the RFID transponder can be seen below. The CONEXO pen helps read out information stored in the RFID transponders. The CONEXO app or CONEXO portal is required to view this information.

Installing the RFID transponder



5 Correct use

⚠ DANGER



Danger of explosion!

- ▶ Risk of severe injury or death.
- Do not use the product in potentially explosive zones.
- Only use the product in potentially explosive zones confirmed in the declaration of conformity.

⚠ WARNING

Improper use of the product

- ▶ Risk of severe injury or death.
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document.

The product is designed for installation in piping systems and for controlling a working medium.

1. Use the product in accordance with the technical data.
2. Note the supplement acc. to ATEX
3. Please note the flow direction on the valve body.

6 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

Please check the availability before ordering. Other configurations available on request.

Order codes

1 Type	Code
Globe valve, pneumatically operated, aluminium piston actuator	532

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	8
Flange EN 1092, PN 25, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	10
Flange EN 1092, PN 40, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	11
Flange ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	39
Flange JIS 20K, face-to-face dimension FTF EN 558 series 10, ASME/ANSI B16.10 table 1, column 16, DN 50 drilled to JIS 10K	48

5 Valve body material	Code
1.4408, investment casting	37
EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90

6 Seat seal	Code
PTFE	5
PTFE, glass fibre reinforced	5G
1.4404	10

7 Control function	Code
Normally Closed (NC)	1

8 Actuator version	Code
Two-stage actuator, actuator size 1	1Z
Two-stage actuator, actuator size 2	2Z

9 Type of design	Code
For higher operating temperatures	2023
Spindle seal FPM-PTFE, actuator components suitable for high ambient temperatures	2017
Spindle seal PTFE-PTFE	2013
without	

10 Special version	Code
Rigid plug fixing, special version for oxygen, maximum medium temperature: 60 °C, media-wetted seal materials and auxiliary materials with BAM testing	B
Rigid plug fixing	C
without	

11 CONEXO	Code
without	
Integrated RFID chip for electronic identification and traceability	C

Order example

Order option	Code	Description
1 Type	532	Globe valve, pneumatically operated, aluminium piston actuator
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	8	Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1
5 Valve body material	90	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)
6 Seat seal	5	PTFE
7 Control function	1	Normally Closed (NC)
8 Actuator version	1Z	Two-stage actuator, actuator size 1
9 Type of design		without
10 Special version		without
11 CONEXO		without

7 Technical data

7.1 Medium

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.

Control medium: Inert gases

Max. permissible viscosity: 600 mm²/s (cSt)
Other versions for lower/higher temperatures and higher viscosities on request.

7.2 Temperature

Media temperature: Standard: -10 to 180 °C
Special version: -10* to 210 °C
only with ordering option Seat seal code 5G or 10 and Design 2023

Control medium temperature: max. 60 °C

Ambient temperature: Standard: 0 to 60 °C
Special version: 0 to 130 °C
only with ordering option Type of design 2017

Storage temperature: 0 to 40 °C

7.3 Pressure

Operating pressure:

DN	Actuator version 1Z	Actuator version 2Z
	piston ø 70 mm	piston ø 120 mm
15	25.0	-
20	20.0	25.0
25	10.0	25.0
32	7.0	16.0
40	4.5	15.0
50	-	10.0

Pressures in bar

Pressure rating: PN 16
PN 25
PN 40

Pressure/temperature correlation:

Connection types Code ¹⁾	Materials Code ²⁾	Max. allowable operating pressures in bar at temperature in °C					
		RT	100	150	200	250	300
8	37	16.0	16.0	14.5	13.4	12.7	11.8
10		25.0	25.0	22.7	21.0	19.8	18.5
11		40.0	40.0	36.3	33.7	31.8	29.7
39		19.0	16.0	14.8	13.6	12.0	10.2
8	90	16.0	16.0	15.5	14.7	13.9	11.2
39		17.2	16.0	14.8	13.9	12.1	10.2

All pressures are gauge pressures.

The valves may be used to -10 °C

RT = room temperature

1) **Connection type**

Code 8: Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 10: Flange EN 1092, PN 25, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 11: Flange EN 1092, PN 40, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 39: Flange ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

2) **Valve body material**

Code 37: 1.4408, investment casting

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

Control pressure:

DN	Actuator version 1Z	Actuator version 2Z
	piston ø 70 mm	piston ø 120 mm
15	5.5 - 10.0	-
20	5.5 - 10.0	4.5 - 8.0
25	5.5 - 10.0	4.5 - 8.0
32	5.5 - 10.0	4.5 - 8.0
40	5.5 - 10.0	4.5 - 8.0
50	-	5.5 - 8.0

Pressures in bar

Kv values:

DN	Kv values
15	4.6
20	8.0
25	13.0
32	22.0
40	35.0
50	50.0

Kv values in m³/h

Filling volume:

Actuator version	Piston	Filling volume
1Z	Top	0.07 dm³
	Bottom	0.10 dm³
2Z	Top	0.51 dm³
	Bottom	0.60 dm³

Leakage rate:

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

Piston diameter:

Actuator version	Piston diameter
1Z	70 mm
2Z	120 mm

7.4 Product compliance

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Machinery Directive: 2006/42/EU

Food: FDA*
1935*

* For contact with food, the following ordering options must be selected:

- Valve body material code 37
- Design code 2013

Environment: RoHS

7.5 Mechanical data

Weight:

Actuator

DN	Actuator version 1Z	Actuator version 2Z
15	2.4	-
20	2.6	4.7
25	2.8	5.0
32	3.4	5.6
40	3.7	6.5
50	4.4	7.4

Weights in kg

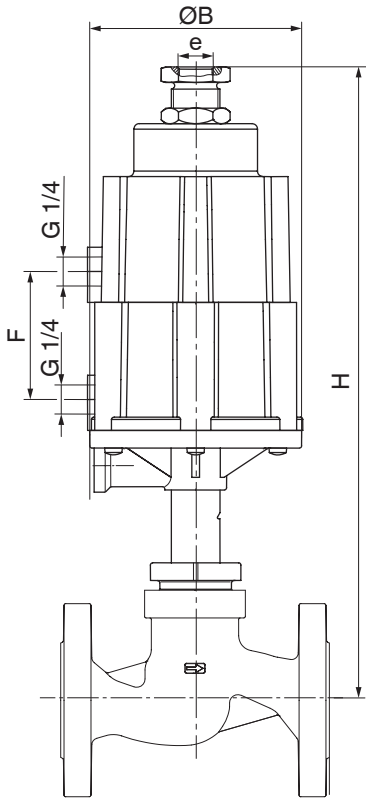
Valve body

DN	Weight
15	2.2
20	3.0
25	3.7
32	5.3
40	6.3
50	8.4

Weights in kg

8 Dimensions

8.1 Actuator/Installation dimensions



8.1.1 Actuator version 1Z

DN	SW 1	H	ø B	e	F
15	36	294	100	M 16 x 1	58
20	41	301			
25	46	312			
32	55	317			
40	40	328			
50	75	336			

Dimensions in mm

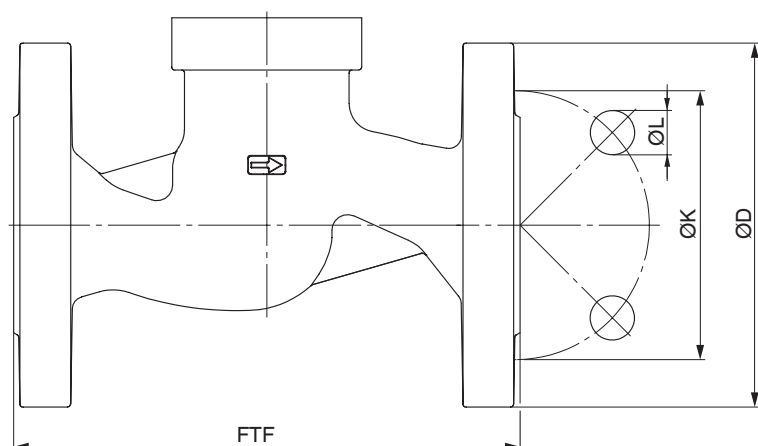
8.1.2 Actuator version 2Z

DN	SW 1	H	ø B	e	F
20	41	434	168	M 22 x 1.5	121
25	46	445			
32	55	450			
40	60	461			
50	75	469			

Dimensions in mm

8.2 Body dimensions

8.2.1 Flange connection code 8



DN	Connection type code 8 ¹⁾									
	Material code ²⁾									
	37					90				
	FTF	Ø D	Ø L	Ø K	n	FTF	Ø D	Ø L	Ø K	n
15	-	-	-	-	-	130.0	95.0	14.0	65.0	4
20	-	-	-	-	-	150.0	105.0	14.0	75.0	4
25	-	-	-	-	-	160.0	115.0	14.0	85.0	4
32	-	-	-	-	-	180.0	140.0	18.0	100.0	4
40	-	-	-	-	-	200.0	150.0	18.0	110.0	4
50	230.0	165.0	18.0	125.0	4	230.0	165.0	18.0	125.0	4

Dimensions in mm

n = number of bolts

1) Connection type

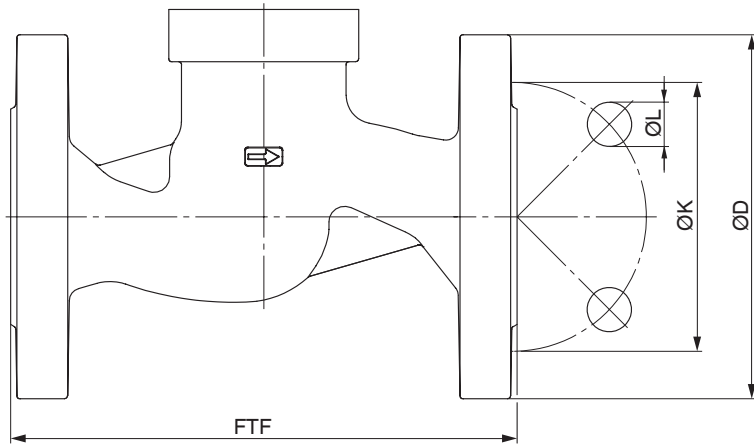
Code 8: Flange EN 1092, PN 16, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

8.2.2 Flange connection code 10, 11, 48



DN	Connection types code ¹⁾														
	10					11					48				
	Material code 37 ²⁾														
	FTF	ø D	ø L	ø k	n	FTF	ø D	ø L	ø K	n	FTF	ø D	ø L	ø K	n
15	130.0	95.0	14.0	65.0	4	130.0	95.0	14.0	65.0	4	108.0	95.0	15.0	70.0	4
20	150.0	105.0	14.0	75.0	4	150.0	105.0	14.0	75.0	4	117.0	100.0	15.0	75.0	4
25	160.0	115.0	14.0	85.0	4	160.0	115.0	14.0	85.0	4	127.0	125.0	19.0	90.0	4
32	180.0	140.0	18.0	100.0	4	180.0	140.0	18.0	100.0	4	-	-	-	-	-
40	200.0	150.0	18.0	110.0	4	200.0	150.0	18.0	110.0	4	16..0	140.0	19.0	105.0	4
50	230.0	165.0	18.0	125.0	4	-	-	-	-	-	203.0	155.0	19.0	120.0	4

Dimensions in mm

n = number of bolts

1) Connection type

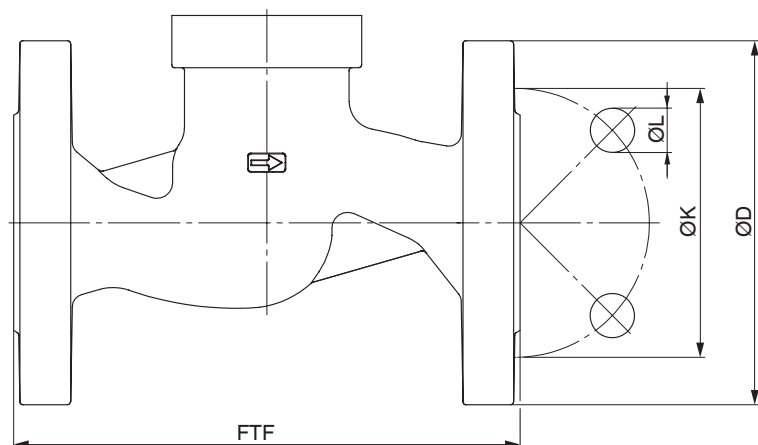
Code 10: Flange EN 1092, PN 25, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 11: Flange EN 1092, PN 40, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

Code 48: Flange JIS 20K, face-to-face dimension FTF EN 558 series 10, ASME/ANSI B16.10 table 1, column 16, DN 50 drilled to JIS 10K

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

8.2.3 Flange connection code 39

DN	Connection types code 39 ¹⁾				
	Material code 3790 ²⁾				
	FTF	ø D	ø L	ø K	n
15	130.0	90.0	15.9	60.3	4
20	150.0	100.0	15.9	69.9	4
25	160.0	110.0	15.9	79.4	4
32	180.0	115.0	15.9	88.9	4
40	200.0	125.0	15.9	98.4	4
50	230.0	150.0	19.0	120.7	4

Dimensions in mm

n = number of bolts

1) Connection type

Code 39: Flange ANSI Class 150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

Code 90: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)

9 Manufacturer's information

9.1 Delivery

- Check that all parts are present and check for any damage immediately upon receipt.

The product's performance is tested at the factory. The scope of delivery is apparent from the dispatch documents and the design from the order number.

Control function	Function	Condition as supplied to customer
1	Normally closed (NC)	closed

9.2 Packaging

The product is packaged in a cardboard box which can be recycled as paper.

9.3 Transport

1. Only transport the product by suitable means. Do not drop. Handle carefully.
2. After the installation dispose of transport packaging material according to relevant local or national disposal regulations / environmental protection laws.

9.4 Storage

1. Store the product free from dust and moisture in its original packaging.
2. Avoid UV rays and direct sunlight.
3. Do not exceed the maximum storage temperature (see chapter "Technical data").
4. Do not store solvents, chemicals, acids, fuels or similar fluids in the same room as GEMÜ products and their spare parts.

10 Installation in piping

10.1 Preparing for installation

WARNING

The equipment is subject to pressure!

- Risk of severe injury or death.
- Depressurize the plant.
- Completely drain the plant.

WARNING



Corrosive chemicals!

- Risk of caustic burns.
- Wear suitable protective gear.
- Completely drain the plant.

CAUTION



Hot plant components!

- Risk of burns.
- Only work on plant that has cooled down.

CAUTION

Exceeding the maximum permissible pressure.

- Damage to the product.
- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION

Use as step.

- Damage to the product.
- Risk of slipping-off.
- Choose the installation location so that the product cannot be used as a foothold.
- Do not use the product as a step or a foothold.

NOTICE

Suitability of the product!

- The product must be appropriate for the piping system operating conditions (medium, medium concentration, temperature and pressure) and the prevailing ambient conditions.

NOTICE**Tools**

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

1. Ensure the product is suitable for the relevant application.
2. Check the technical data of the product and the materials.
3. Keep appropriate tools ready.
4. Wear appropriate protective gear, as specified in the plant operator's guidelines.
5. Observe appropriate regulations for connections.
6. Have installation work carried out by trained personnel.
7. Shut off plant or plant component.
8. Secure plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant (or plant component) and let it cool down until the temperature is below the media vaporization temperature and cannot cause scalding.
11. Correctly decontaminate, rinse and ventilate the plant or plant component.
12. Lay piping so that the product is protected against transverse and bending forces, and also from vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).
14. Please note the flow direction (see chapter "Flow direction").
15. Please note the installation position (see chapter "Installation position").

10.2 Installation position

The installation position of the product is optional.

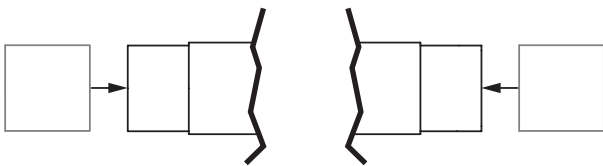
10.3 Installation with butt weld spigots

Fig. 1: Butt weld spigots

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
2. Adhere to good welding practices!
3. Remove actuator **A** (see chapter "Removing the actuator").
4. Weld the body of the product in the piping.
5. Allow butt weld spigots to cool down.
6. Mount actuator **A** (see chapter "Mounting the actuator").
7. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.
8. Flush the system.

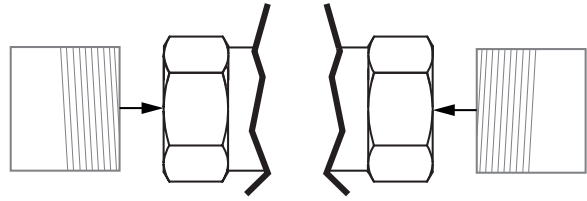
10.4 Installation with threaded sockets

Fig. 2: Threaded socket

NOTICE**Sealing material**

- The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Screw the threaded connections into the pipe in accordance with valid standards.
4. Screw the body of the product onto the piping using appropriate thread sealant.
5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

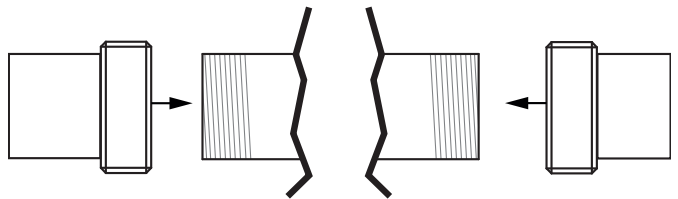
10.5 Installation with threaded spigots

Fig. 3: Threaded spigots

NOTICE**Thread sealant**

- The thread sealant is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate thread sealant.

1. Keep thread sealant ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Screw the pipe into the threaded connection of the valve body in accordance with valid standards.
 - ⇒ Use appropriate thread sealant.
4. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

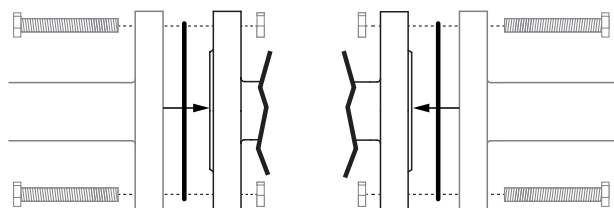
10.6 Installation with flanged connections

Fig. 4: Flanged connection

NOTICE**Sealing material**

- The sealing material is not included in the scope of delivery.
- Only use appropriate sealing material.

NOTICE**Connector elements**

- The connector elements are not included in the scope of delivery.
- Only use connector elements made of approved materials.
- Observe permissible tightening torque of the bolts.

1. Keep sealing material ready.
2. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparing for installation").
3. Ensure clean, undamaged sealing surfaces on the connection flanges.
4. Align flanges carefully before installing them.
5. Clamp the product centrally between the piping with flanges.
6. Centre the gaskets.
7. Connect the valve flange and the piping flange using appropriate sealing materials and matching bolting.
8. Use all flange holes.
9. Tighten the bolts diagonally.
10. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

11 Pneumatic connections

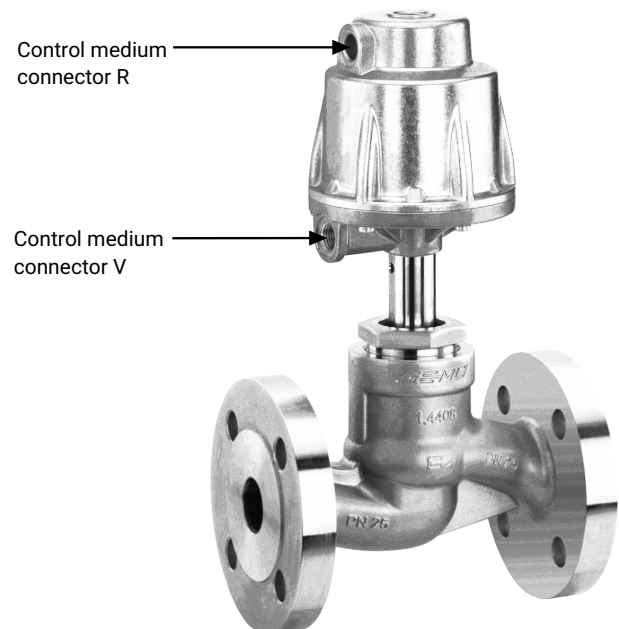
The product has 2 control medium connectors.

11.1 Control function

The following control function is available:

Control function 1 normally closed (NC)

Valve resting position: closed by spring force. For activation of the valve see chapter "Functional description".



Control function	Connectors	
	V	R
1 (NC)	Full stroke	Reduced stroke

11.2 Connecting the control medium

1. Connect the control medium lines tension-free and without any bends or knots.

NOTICE

- The control medium connectors can be rotated through 360°. The position of the control medium connectors is optional.

2. Use appropriate connectors according to the application.

Thread size of the control medium connectors: G1/4

Control function		Connectors
1	Normally closed (NC)	V and R
For connectors V / R see chapter "Control function"		

12 Commissioning

WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns.
- Wear suitable protective gear.
- Completely drain the plant.

CAUTION

Leakage

- ▶ Emission of dangerous materials.
- Provide precautionary measures against exceeding the maximum permitted pressures caused by pressure surges (water hammer).

CAUTION

Cleaning agent

- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- The plant operator is responsible for selecting the cleaning material and performing the procedure.

1. Check the tightness and the function of the product (close and reopen the product).
2. Flush the piping system of new plant and following repair work (the product must be fully open).
 - ⇒ Harmful foreign matter has been removed.
 - ⇒ The product is ready for use.
3. Commission the product.
4. Commissioning of operators in accordance with the enclosed instructions.

13 Operation

Operate the product according to the control function (see also chapter "Pneumatic connections").

13.1 Control function 1

In its resting position the product is closed by spring force. 2 control medium connectors (V and R) are available.

- Activate the actuator via V and R.
 - ⇒ The product opens.

14 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
Control medium escapes from vent hole and at the stroke limiter	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
The product doesn't open or doesn't open fully	Control pressure too low (for control function NC)	Operate the product with the control pressure specified in the datasheet
	Pilot valve faulty	Check and replace pilot valve
	Control medium not connected	Connect control medium
	Control piston or spindle seal leaking	Replace actuator and check control medium for impurities
The product leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate the product 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 seat seal if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body for potential damage, replace valve body if necessary
	Seat seal faulty	Check seat seal for damage and replace seat seal if necessary
	Actuator spring faulty (for control function NC)	Replace actuator
The product leaks between actuator and valve body	Actuator loose	Tighten actuator using wrench surface 2
	Gasket faulty	Check gasket and the respective sealing surfaces for damage and replace parts if necessary
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
Connection between valve body and piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
	Threaded connections / unions loose	Tighten threaded connections / unions
Valve body leaks	Valve body leaks or is corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary

15 Inspection and maintenance

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death.
- Depressurize the plant.
- Completely drain the plant.

⚠ WARNING



The actuator cover is under spring pressure!

- ▶ Risk of severe injury or death!
- Do not open the actuator.

⚠ CAUTION

Use of incorrect spare parts!

- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Use only genuine parts from GEMÜ.

⚠ CAUTION



Hot plant components!

- ▶ Risk of burns.
- Only work on plant that has cooled down.

NOTICE

Exceptional maintenance work!

- ▶ Damage to the GEMÜ product.
- Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

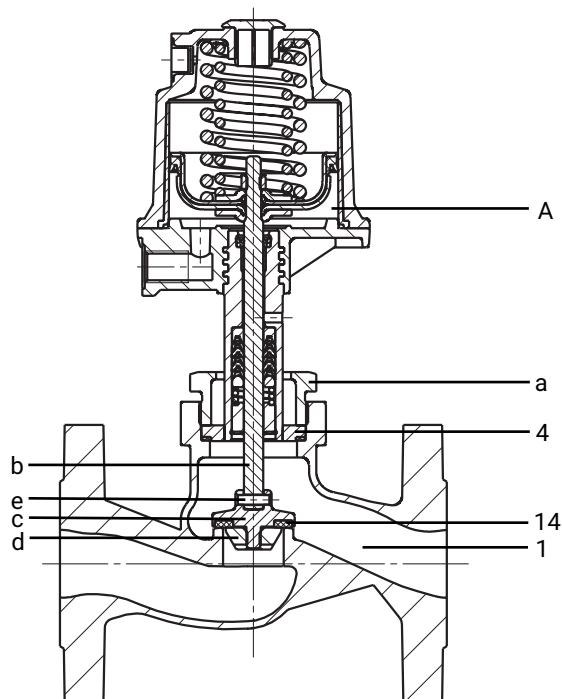
The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products depending on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage.

The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.
7. After removing / installing the GEMÜ product check that the union nut **a** is mechanically secured and re-tighten if necessary.

⇒ Seals degrade in the course of time.

15.1 Spare parts



Item	Name	Order description
1	Valve body	K 532...
4	Gasket	532...SVS...Z
14	Seat seal	
A	Actuator	9532 Z... (see order data, section "Actuator size")
a	Union nut	-
b	Spindle	-
c	Valve plug	-
d	Retaining washer	-
e	Pin	-

15.2 Removing the actuator

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Undo union nut **a**.
3. Remove actuator **A** from valve body **1**.
4. Disconnect actuator **A** from the control medium lines.
5. Clean all parts of contamination (do not damage parts during cleaning).
6. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

15.3 Replacing the seals

NOTICE

Gasket!

- Replace gasket **4** each time the actuator is disassembled/assembled.

1. Remove actuator **A** (see chapter "Removing the actuator").
2. Heat retaining washer **d** to 150 °C.

NOTICE

- Heating makes the thread locking compound easier to remove.

3. Unscrew retaining washer **d** using an appropriate tool.
4. Remove seat seal **14**.
5. Clean all parts of contamination (do not damage parts during cleaning).
6. Place new seat seal **14** in valve plug **c**.
7. Apply appropriate thread locking compound to the thread of valve plug **c**.
8. Position retaining washer **d** on spindle **b** (hold spindle **b** with appropriate tool that will not damage the spindle surfaces) and tighten.
9. Insert new sealing washer **4** in valve body **1**.
10. Mount actuator **A** (see chapter "Mounting the actuator").

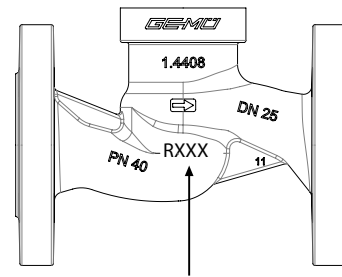
15.4 Mounting the actuator

CAUTION



Incorrect combination of actuator and valve body!

- Risk of damage to the actuator and valve body.
- For control valves with a reduced valve seat, make sure that the combination of actuator and valve body is correct.
- Compare the product label of the actuator with the valve body marking.



Valve body marking

Fig. 5: Valve body marking

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. The actuator can be rotated 360°. The control medium connectors can be in any position.
3. Lubricate the thread of union nut **a** using a suitable lubricant.
4. Place actuator **A** on valve body **1** approx. 90° anticlockwise to the end position of the control medium connectors and screw it in hand tight using union nut **a**.
5. Tighten union nut **a** with an open-end wrench (for torques, see table). This rotates actuator **A** clockwise approx. 90° to the desired position.
6. Move the actuator **A** to the closed position.
7. With the valve fully assembled, check the function and tightness.

Actuator product label	Valve body marking
RAxxx	R002
RBxxx	R004
RCxxx	R006
RDxxx	R008
RExxx	R010
RFxxx	R012
RGxxx	R015
RHxxx	R020
RJxxx	R025
RKxxx	R032
RMxxx	R040

Nominal size	Torques [Nm]
DN 15	90
DN 20	100
DN 25	120
DN 32	120
DN 40	150
DN 50	200

16 Removal from piping

1. Remove in reverse order to installation.
2. Deactivate the control medium.
3. Disconnect the control medium line(s).
4. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

17 Disposal

1. Pay attention to adhered residual material and gas diffusion from penetrated media.
2. Dispose of all parts in accordance with the disposal regulations/environmental protection laws.

18 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. If no return delivery note is included with the product, GEMÜ cannot process credits or repair work but will dispose of the goods at the operator's expense.

1. Clean the product.
2. Request a return delivery note from GEMÜ.
3. Complete the return delivery note.
4. Send the product with a completed return delivery note to GEMÜ.

19 Declaration of Incorporation according to 2006/42/EC (Machinery Directive)

Declaration of Incorporation

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

We, GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

declare that the following product

Make: GEMÜ Pneumatically operated angle seat globe valve
Serial number: from 30.11.2011
Project number: Sv-Pneum-2011-11
Commercial name: GEMÜ 532Z

meets the following essential requirements of the Machinery Directive 2006/42/EC:

1.1.3.; 1.1.5.; 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.

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

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:

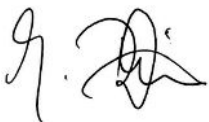
Electronically

Authorised documentation officer **GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG**
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen, Germany

This does not affect the industrial 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.

2019-01-30



Joachim Brien
Head of Technical Department

20 Declaration of conformity according to 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)

EU Declaration of Conformity

in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)

We, GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8
74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany

declare that the product listed below complies with the safety requirements of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU.

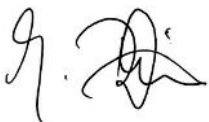
Description of the pressure equipment:	GEMU 532Z
Notified body:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Number:	0035
Certificate no.:	01 202 926/Q-02 0036
Conformity assessment procedure:	Module H
Technical standard used:	EN 1983, AD 2000

Note for products 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 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.

2020-06-22



Joachim Brien
Head of Technical Department



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6–8, 74653 Ingelfingen-Criesbach, Germany
Phone +49 (0) 7940 1230 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Subject to alteration
11.2020 | 88620388

