

GEMÜ 567 BioStar control

Manuell betätigtes Regelventil
Manually operated control valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



Weitere Informationen
Webcode: GW-567



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
29.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Produktbeschreibung	5
3 Bestelldaten	7
4 Technische Daten	10
5 Abmessungen	13
6 Herstellerangaben	28
6.1 Lieferung	28
6.2 Verpackung	28
6.3 Transport	28
6.4 Lagerung	28
7 Einbau in Rohrleitung	28
7.1 Installationsort	28
7.2 Einbauvorbereitungen	28
7.3 Einbau mit Clampanschluss	29
7.4 Einbau mit Schweißstutzen	30
8 Montage	30
9 Fehlerbehebung	33
10 Inspektion und Wartung	34
11 Ausbau aus Rohrleitung	43
12 Entsorgung	43
13 Rücksendung	43
14 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druck- geräterichtlinie)	44

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.

PD

Plug Diaphragm = Konus-Membrane

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.

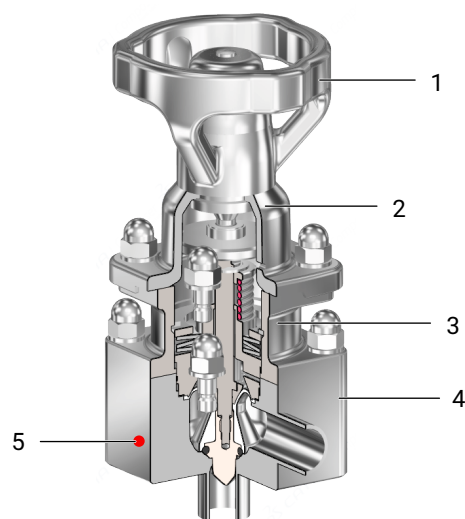
HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!

2 Produktbeschreibung

2.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Handrad	
2	Antriebsgehäuse	1.4305
3	Zwischenstück	1.4404
4	Ventilkörper mit Leckagebohrung	1.4435
5	CONEXO RFID-Chip	

2.2 Beschreibung

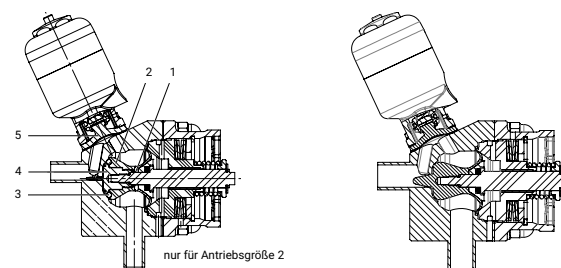
Das 2/2-Wege-Membransitzventil GEMÜ 567 BioStar control ist für den Einsatz in sterilen Anwendungsbereichen konzipiert. Je nach Ausführung sind Durchflussmengen von 80 l/h bis 12.500 l/h möglich. Das Dichtprinzip des Ventils beruht auf der GEMÜ PD-Technologie. Alle Antriebsteile (die Dichtelemente ausgenommen) sind aus Edelstahl.

2.3 Funktion

Das Produkt ist ein 2/2-Wege-Membran-Sitzventil in Edelstahlausführung und wird manuell am Handrad betätigt. Das 2/2-Wege-Membran-Sitzventil GEMÜ 567 ist für den Einsatz in Rohrleitungen konzipiert und mit der GEMÜ PD-Technologie ausgestattet. Je nach Ausführung sind Durchflussmengen zwischen 80 l/h bis 4100 l/h möglich.

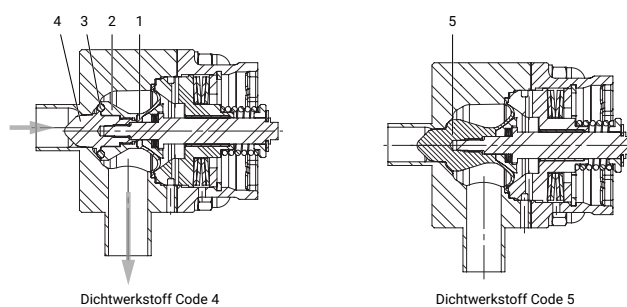
2.4 PD – Dichtsystem

Mit Bypass



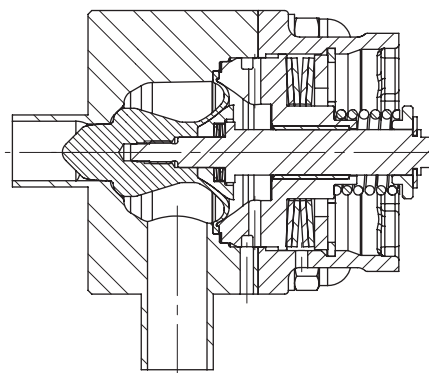
Position	Benennung	Werkstoffe
1	Konus Membrane FKM, PTFE	PTFE
2	Stützring	1.4435 (316L)
3	O-Ring	FKM
4	Regelkegel	1.4435 (316L)
5	Membrane Bypass Ventil	

Ohne Bypass



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Konus Membrane	PTFE
2	Stützring	1.4435 (316L)
3	O-Ring	FKM
4	Regelkegel	1.4435 (316L)
5	PTFE Konusmembrane mit Regelkegel	

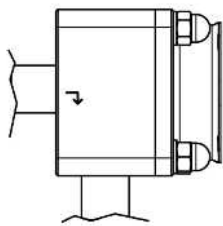
Sonderfunktion M – 3A



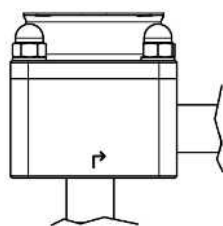
Sonderfunktion M - 3A

2.5 Durchflussrichtung

2.5.1 Entleerungsoptimierte Einbaulage



in geschlossenem und geöffnetem Zustand
Antrieb waagrecht



in geöffnetem Zustand
Antrieb waagrecht oder senkrecht

Regelbereich

Wir empfehlen die Ventile so auszulegen, dass der Regelbereich innerhalb eines Öffnungshubs von 20% bis 90% des Regelventils liegt.

3 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Regelventil	567

2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Eckkörper	E
Zweiwege-Eckkörper mit Bypass	M

4 Anschlussart	Code
Stutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60
Clamp	
Clamp DIN 32676 Reihe B	82
Clamp DIN 32676 Reihe A	86
Clamp ASME BPE	88

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
1.4435 (316L), Vollmaterial	41
1.4435 (BN2), Vollmaterial, Δ Fe < 0,5 %	43

6 Dichtwerkstoff	Code
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM	4
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung PTFE	5
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM / Bypassabdichtung EPDM Bypass-Membrane Code 13	43
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM / Bypassabdichtung PTFE Bypass-Membrane Code 54	45
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM / Bypassabdichtung EPDM Bypass-Membrane Code 17	47
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung PTFE / Bypassabdichtung PTFE Bypass-Membrane Code 54	55
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FFKM	F
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FFKM / Bypassabdichtung PTFE Bypass-Membrane Code 54	F5

7 Steuerfunktion	Code
Manuell betätigt	0

8 Antriebsausführung	Code
Edelstahlhandrad	
Antriebsgröße 2	
Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Ohne Schließ- und Hubbegrenzung	2MN
Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung	2MH
Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2MB
Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2MF
Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2MK
Antriebsgröße 3	
Antriebsgröße 3, Edelstahlhandrad, Ohne Schließ- und Hubbegrenzung	3MN
Antriebsgröße 3, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung	3MH
Antriebsgröße 3, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3MB
Antriebsgröße 3, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3MF
Antriebsgröße 3, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3MK
Kunststoffhandrad	
Antriebsgröße 2	
Antriebsgröße 2, Kunststoffhandrad, Ohne Schließ- und Hubbegrenzung	2SN

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 2, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung	2SH
Antriebsgröße 2, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2SB
Antriebsgröße 2, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2SF
Antriebsgröße 2, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	2SK
Antriebsgröße 3	
Antriebsgröße 3, Kunststoffhandrad, Ohne Schließ- und Hubbegrenzung	3SN
Antriebsgröße 3, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung	3SH
Antriebsgröße 3, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3SB
Antriebsgröße 3, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3SF
Antriebsgröße 3, Kunststoffhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1	3SK

9 Regelkurve	Code
modifiziert gleichprozentig	G
linear	L

10 Kv-Wert	Code
80 l/h	AA
100 l/h	AB
160 l/h	BC
250 l/h	BD
400 l/h	BE
630 l/h	CF
1,0 m³/h	CG
1,6 m³/h	DH
2,6 m³/h	EJ
4,1 m³/h	G1
8,0 m³/h	H2
12,5 m³/h	J3

11 Antriebsausführung Bypass	Code
Pneumatisch betätigt, Federkraft geschlossen, Membrangröße 8,	11
Pneumatisch betätigt, Federkraft geöffnet, Membrangröße 8,	12
Manuell betätigt, mit Schließbegrenzung, Membrangröße 8,	S0

12 Sonderspezifikation	Code
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) für medienberührte Oberflächen (*), gemäß DIN 11866 HE5, innen/außen elektropoliert, (*) bei Rohrrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm	1516
Ra ≤ 0,25 µm (10 µin.) für medienberührte Oberflächen (*), gemäß DIN 11866 H5, innen mechanisch poliert, (*) bei Rohrrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen Ra ≤ 0,38 µm	1527
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert	1536
Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4, innen/außen elektropoliert	1537
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert	SF1
Ra max. 0,38 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF4, innen/außen elektropoliert	SF4
Ra max. 0,51 µm (20 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	SF5

13 Sonderausführung	Code
Sonderausführung für 3A	M

Bestellbeispiel ohne Bypass

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	567	Regelventil
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	E	Zweiwege-Eckkörper
4 Anschlussart	17	Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A
5 Werkstoff Ventilkörper	41	1.4435 (316L), Vollmaterial
6 Dichtwerkstoff	5	Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung PTFE
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Antriebsausführung	2MB	Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1
9 Regelkurve	G	modifiziert gleichprozentig
10 Kv-Wert	G1	4,1 m³/h
11 Sonderspezifikation	1536	Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert
12 Sonderausführung	M	Sonderausführung für 3A
13 CONEXO	C	integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit

Bestellbeispiel mit Bypass

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	567	Regelventil
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	M	Zweiwege-Eckkörper mit Bypass
4 Anschlussart	17	Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A
5 Werkstoff Ventilkörper	41	1.4435 (316L), Vollmaterial
6 Dichtwerkstoff	55	Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung PTFE / Bypassabdichtung PTFE Bypass-Membrane Code 54
7 Steuerfunktion	0	Manuell betätigt
8 Antriebsausführung	2MB	Antriebsgröße 2, Edelstahlhandrad, Mit Schließ- und Hubbegrenzung, Verriegelung gegen Öffnen/Schließen, Anbaumöglichkeit Näherungsinitiatoren M 8x1
9 Regelkurve	G	modifiziert gleichprozentig
10 Kv-Wert	G1	4,1 m³/h
11 Antriebsausführung Bypass	S0	Manuell betätigt, mit Schließbegrenzung, Membrangröße 8,
12 Sonderspezifikation	1536	Ra ≤ 0,4 µm (15 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert
13 Sonderausführung	M	Sonderausführung für 3A
14 CONEXO	C	integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit

4 Technische Daten

4.1 Medium

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

4.2 Temperatur

Medientemperatur: Ohne Bypass -10 – 160 °C
Mit Bypass -10 – 100 °C

Druck-Temperatur-Diagramm beachten

Sterilisationstemperatur:	Sitzabdichtung FKM ohne Bypass, (Code 4)	160 °C ¹⁾ , Dampf max. 30 min ²⁾
	Sitzabdichtung PTFE ohne Bypass, (Code 5)	160 °C ¹⁾ , Dampf max. 30 min ²⁾
	Sitzabdichtung FKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass EPDM, (Code 43)	
	Sitzabdichtung FKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass PTFE/EPDM, PTFE kaschiert, (Code 45)	
	Sitzabdichtung FKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass EPDM, (Code 47)	
	Sitzabdichtung PTFE	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass PTFE/EPDM, PTFE kaschiert, (Code 55)	

1) Die Sterilisationstemperatur gilt nur für Wasserdampf (Sattdampf) oder überhitztes Wasser.

2) Längere Sterilisationszeiten oder Dauerbetrieb auf Anfrage.

3) Wenn EPDM-Membranen länger mit den oben aufgeführten Sterilisationstemperaturen beaufschlagt werden, verringert sich die Lebensdauer der Membrane. In diesen Fällen sind die Wartungszyklen entsprechend anzupassen. Dies gilt auch für PTFE-Membranen, die hohen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind. Die Wartungszyklen sind entsprechend anzugleichen.

Umgebungstemperatur: -10 bis 60 °C

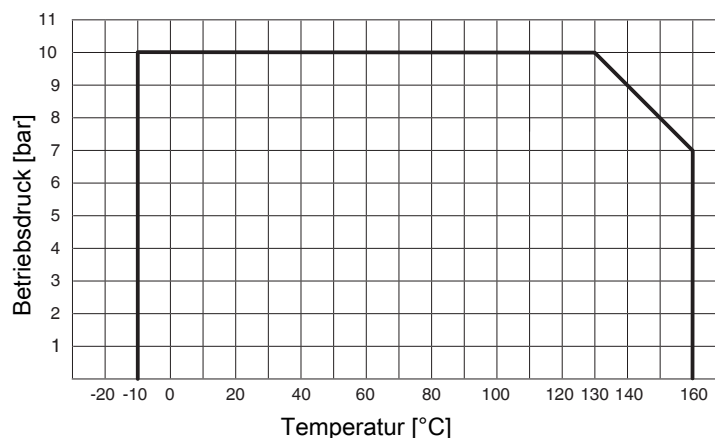
Lagertemperatur: 0 – 40 °C

4.3 Druck

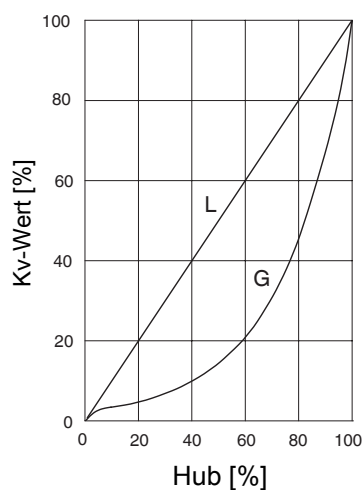
Betriebsdruck: 0 – 10 bar

Sämtliche Druckwerte sind in bar – Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehendem Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtheit am Ventil Sitz und nach außen gewährleistet.

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

Betriebsdruck:**Druck-Temperatur-Diagramm****Leckrate:****Regelventil**

Sitzdichtung	Norm	Prüfverfahren	Leckrate	Prüfmedium
FKM, PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Luft

Kv-Werte:

Dichtwerkstoff Code	Regelkurve	Kv-Wert	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
4, 43, 45, 47, F, F5	GAA, LAA	80 l/h	X	X	X	-	-
	GAB, LAB	100 l/h	X	X	X	-	-
	GBC, LBC	160 l/h	X	X	X	-	-
	GBD, LBD	250 l/h	X	X	X	-	-
	GBE, LBE	400 l/h	X	X	X	-	-
	GCF, LCF	630 l/h	X	X	X	-	-
	GCG, LCG	1,0 m³/h	-	X	X	-	-
5, 55	GDH, LDH	1,6 m³/h	-	X	X	-	-
	GEJ, LEJ	2,6 m³/h	-	-	X	-	-
	GG1, LG1	4,1 m³/h	-	-	X	-	-
	GH2, LH2	8,0 m³/h	-	-	-	X	X
	GJ3, LJ3	12,5 m³/h	-	-	-	-	X

Kv-Werte Bypass 2,1 m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534.

4.4 Produktkonformitäten

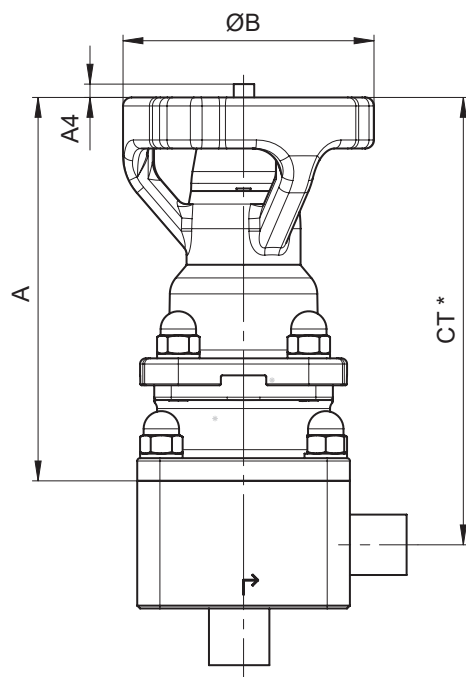
Maschinenrichtlinie:	2006/42/EG
EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
Lebensmittel:	FDA USP Class VI Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 Verordnung (EG) Nr. 10/2011

4.5 Mechanische Daten

Gewicht:	Komplettventil	
	Antriebsausführung 2	2,4 kg
	Antriebsausführung 3	7,8 kg

5 Abmessungen

5.1 Antriebsmaße



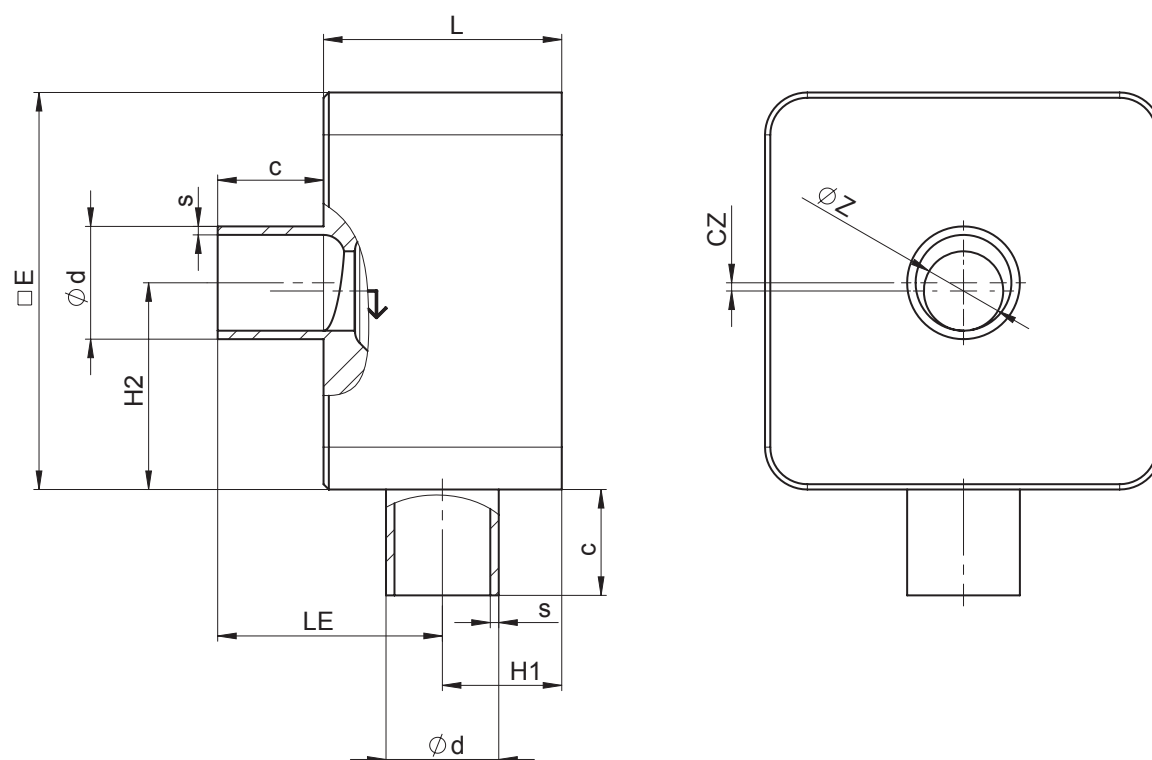
DN	Antriebsgröße	A	A4	ØB
8, 10, 15, 20	2	135,0	5,0	90,0
20, 25	3	193,0	9,0	114,0

Maße in mm

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

5.2 Körpermaße

5.2.1 Stutzen ohne Bypass Code 0



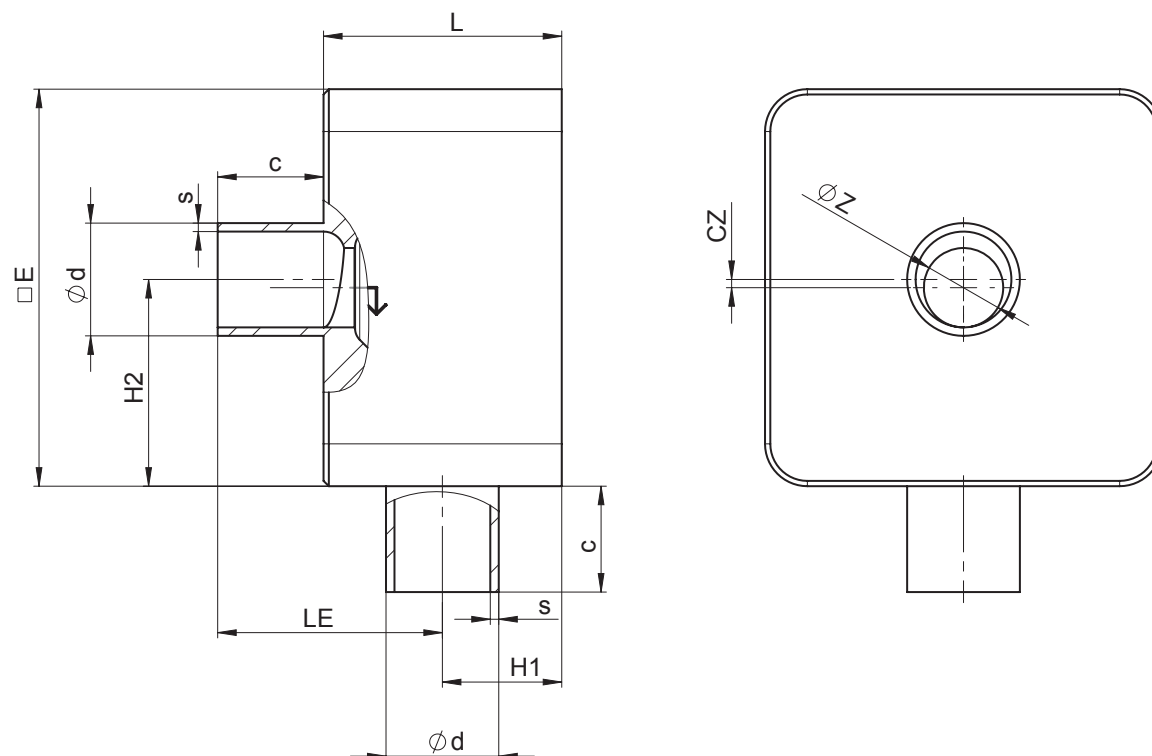
AG	DN	Anschlussart Code 0 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	44,0	21,0	40,5	6,5	18,0	1,5
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	44,0	21,0	39,5	5,5	18,0	1,5
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	44,0	21,0	38,5	4,5	18,0	1,5
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	44,0	21,0	41,0	3,5	18,0	1,5
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	44,0	21,0	40,0	2,5	18,0	1,5
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	44,0	21,0	37,5	0,0	18,0	1,5
3	20	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,0	26,0	50,0	0,0	22,0	1,5
	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,0	26,0	50,0	2,5	28,0	1,5
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	54,0	26,0	47,5	0,0	28,0	1,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

5.2.2 Stutzen ohne Bypass Code 17



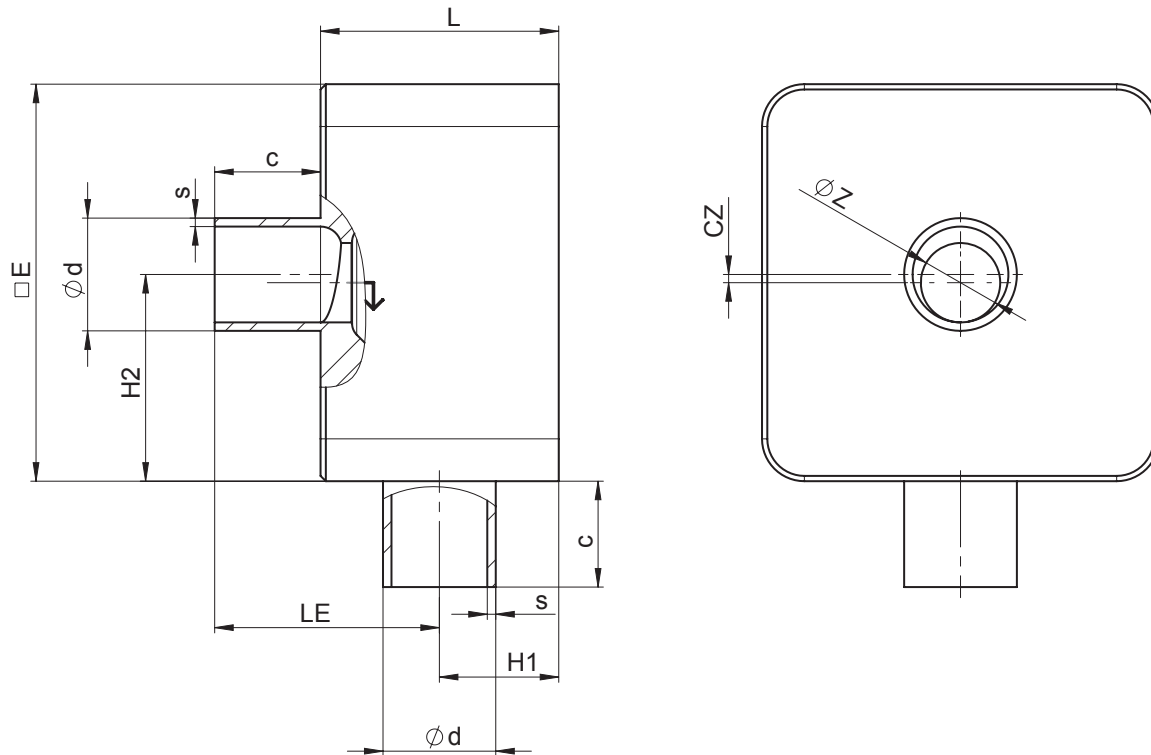
AG	DN	Anschlussart Code 17 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	45,0	75,0	20,0	2,0	47,5	17,5	40,5	3,0	10,0	1,0
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	47,5	17,5	39,5	2,0	10,0	1,0
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	47,5	17,5	38,5	1,0	10,0	1,0
	10	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,5	18,5	41,5	4,0	13,0	1,5
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,5	18,5	40,5	3,0	13,0	1,5
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,5	18,5	39,5	2,0	13,0	1,5
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	46,5	18,5	38,5	1,0	13,0	1,5
	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	43,5	21,5	44,5	7,0	19,0	1,5
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	43,5	21,5	43,5	6,0	19,0	1,5
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	43,5	21,5	42,5	5,0	19,0	1,5
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	43,5	21,5	41,5	4,0	19,0	1,5
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	43,5	21,5	40,5	3,0	19,0	1,5
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	43,5	21,5	38,0	0,5	19,0	1,5
3	20	H	55,0	95,0	25,0	20,0	56,5	23,5	47,5	0,0	23,0	1,5
	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	53,5	26,5	50,5	3,0	29,0	1,5
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	53,5	26,5	48,0	0,5	29,0	1,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A

5.2.3 Stutzen ohne Bypass Code 59



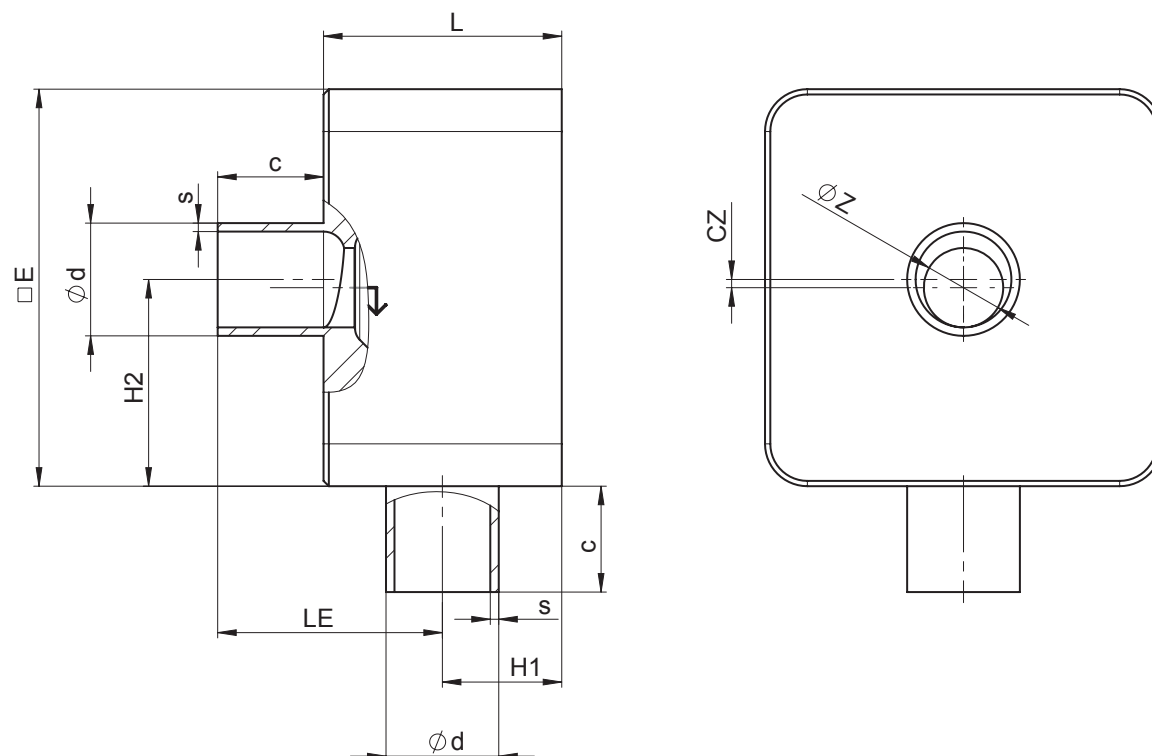
AG	DN	Anschlussart Code 59 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,8	18,2	41,20	3,70	12,70	1,65
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,8	18,2	40,20	2,70	12,70	1,65
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,8	18,2	39,20	1,70	12,70	1,65
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	46,8	18,2	38,20	0,70	12,70	1,65
	20	A	45,0	75,0	20,0	2,0	48,6	21,4	44,38	6,88	19,05	1,65
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	43,6	21,4	43,38	5,88	19,05	1,65
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	43,6	21,4	42,38	4,88	19,05	1,65
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	43,6	21,4	41,38	3,88	19,05	1,65
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	43,6	21,4	40,38	2,88	19,05	1,65
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	43,6	21,4	37,88	0,38	19,05	1,65
3	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	55,4	24,6	48,60	1,10	25,40	1,65

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

5.2.4 Stutzen ohne Bypass Code 60



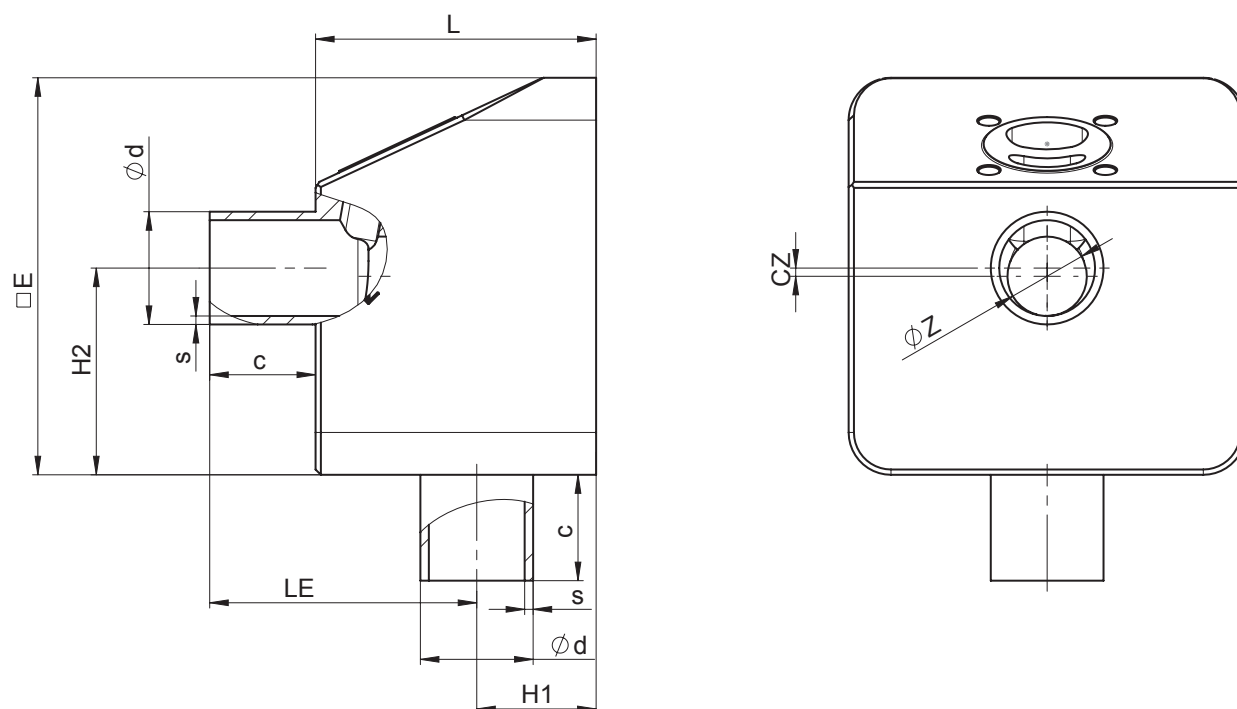
AG	DN	Anschlussart Code 60 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	45,0	75,0	20,0	2,0	46,3	18,7	41,65	4,15	13,5	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	46,3	18,7	40,65	3,15	13,5	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	46,3	18,7	39,65	2,15	13,5	1,6
	10	A	45,0	75,0	20,0	2,0	44,5	20,5	43,50	6,00	17,2	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	44,5	20,5	42,50	5,00	17,2	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	44,5	20,5	41,50	4,00	17,2	1,6
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	44,5	20,5	40,50	3,00	17,2	1,6
	15	A	45,0	75,0	20,0	2,0	42,4	22,6	45,55	8,05	21,3	1,6
		B	45,0	75,0	20,0	4,0	42,4	22,6	44,55	7,05	21,3	1,6
		C	45,0	75,0	20,0	6,0	42,4	22,6	43,55	6,05	21,3	1,6
		D	45,0	75,0	20,0	8,0	42,4	22,6	42,55	5,05	21,3	1,6
		E	45,0	75,0	20,0	10,0	42,4	22,6	41,55	4,05	21,3	1,6
		G	45,0	75,0	20,0	15,0	42,4	22,6	39,05	1,55	21,3	1,6
3	20	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,6	25,4	49,40	1,90	29,6	1,6
	25	H	55,0	95,0	25,0	20,0	54,6	28,4	52,40	4,90	33,7	2,0
		J	55,0	95,0	25,0	25,0	51,6	28,4	49,90	2,40	33,7	2,0

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 60: Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B

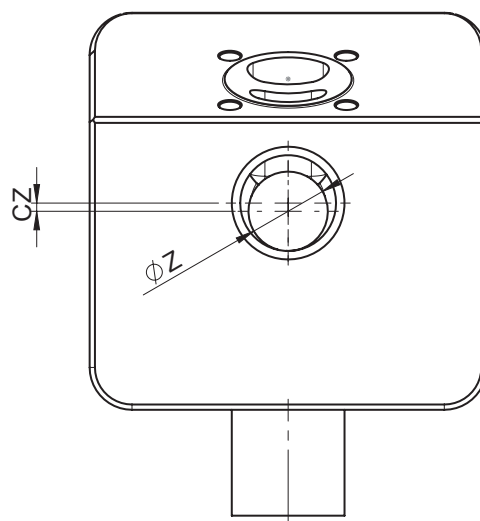
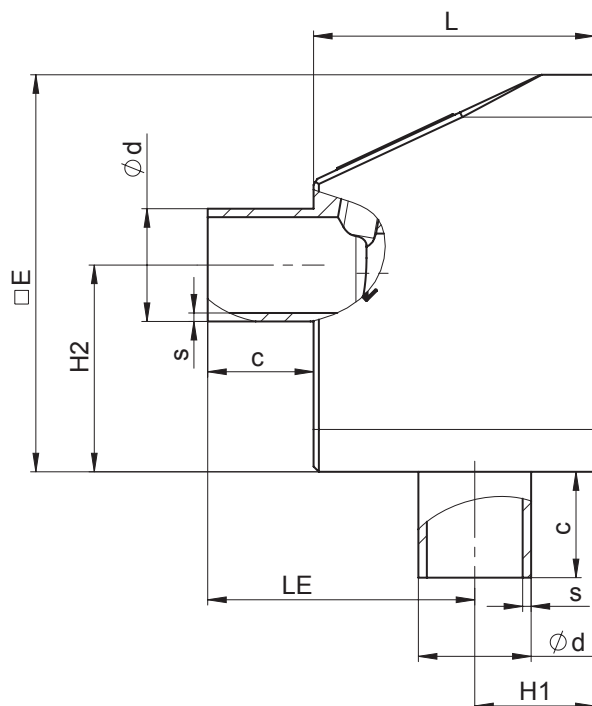
5.2.5 Stutzen mit Bypass Code 0



AG	DN	Anschlussart Code 0 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	52,0	21,0	44,0	6,5	18,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	52,0	21,0	43,0	5,5	18,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	52,0	21,0	42,0	4,5	18,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	52,0	21,0	41,0	3,5	18,0	1,5
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	52,0	21,0	40,0	2,5	18,0	1,5
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	52,0	21,0	37,5	-	18,0	1,5

1) **Anschlussart**
Code 0: Stutzen DIN

5.2.6 Stutzen mit Bypass Code 17



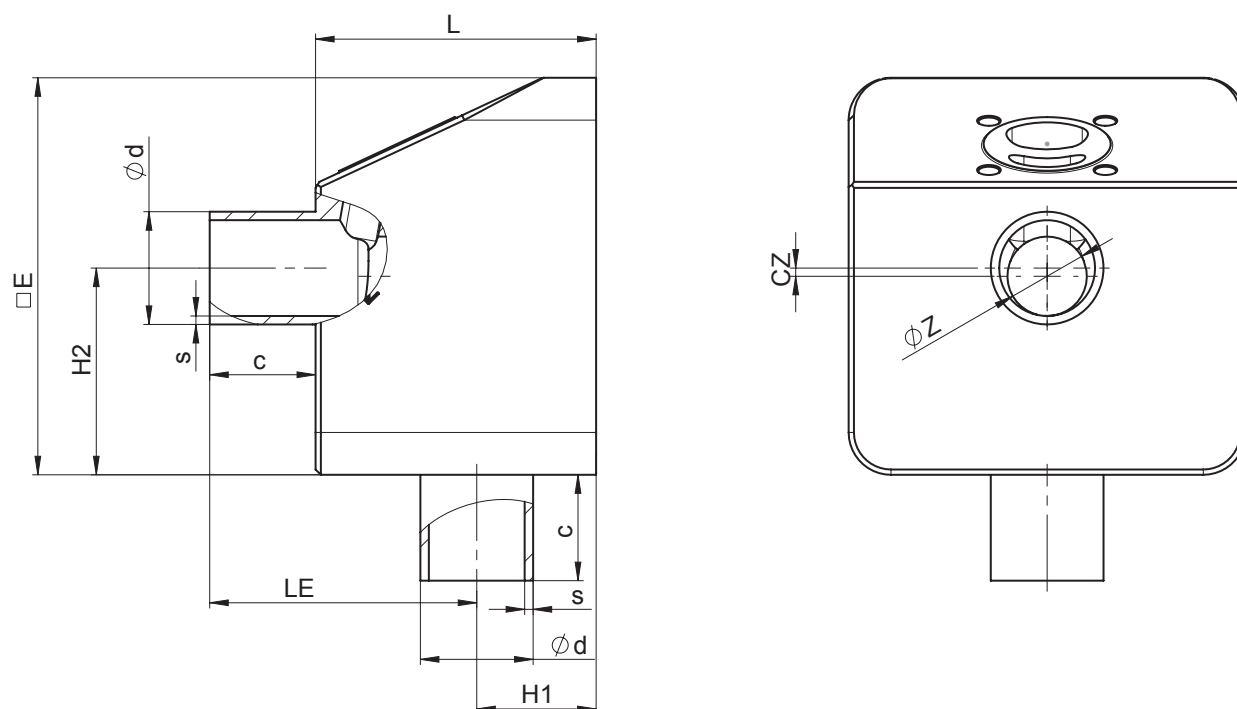
AG	DN	Anschlussart Code 17 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitzgröße (Code)	L	$\square E$	c	ϕz	LE	H1	H2	c _z	ϕd	s
2	8	A	53,0	75,0	20,0	2,0	55,5	17,5	40,5	3,0	10,0	1,0
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	55,5	17,5	39,5	2,0	10,0	1,0
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	55,5	17,5	38,5	1,0	10,0	1,0
	10	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,5	18,5	41,5	4,0	13,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,5	18,5	40,5	3,0	13,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,5	18,5	39,5	2,0	13,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	54,5	18,5	38,5	1,0	13,0	1,5
	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	51,5	21,5	44,5	7,0	19,0	1,5
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	51,5	21,5	43,5	6,0	19,0	1,5
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	51,5	21,5	42,5	5,0	19,0	1,5
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	51,5	21,5	41,5	4,0	19,0	1,5
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	51,5	21,5	40,5	3,0	19,0	1,5
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	51,5	21,5	38,0	0,5	19,0	1,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A

5.2.7 Stutzen mit Bypass Code 59



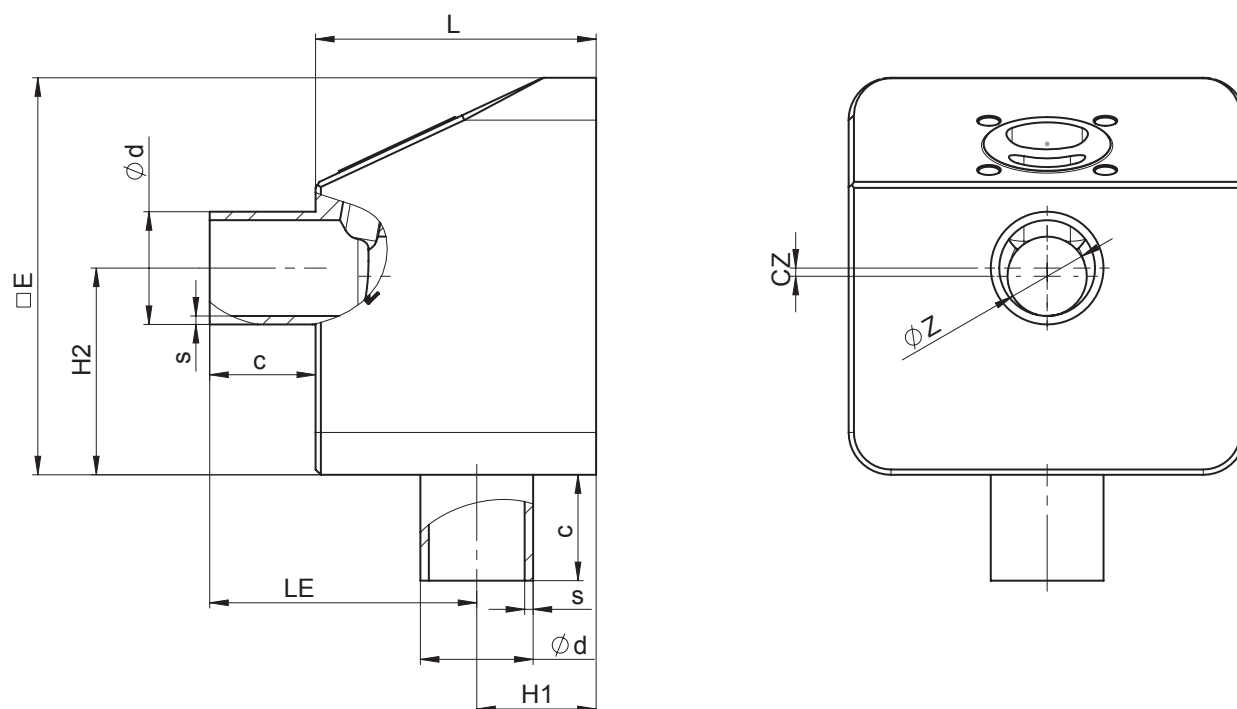
AG	DN	Anschlussart Code 59 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,8	18,2	41,20	3,70	12,70	1,65
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,8	18,2	40,20	2,70	12,70	1,65
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,8	18,2	39,20	1,70	12,70	1,65
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	54,8	18,2	38,20	0,70	12,70	1,65
	20	A	53,0	75,0	20,0	2,0	51,6	21,4	44,38	3,70	12,70	1,65
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	51,6	21,4	43,38	2,70	12,70	1,65
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	51,6	21,4	42,38	1,70	12,70	1,65
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	51,6	21,4	41,38	0,70	12,70	1,65
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	51,6	21,4	40,38	2,88	19,05	1,65
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	51,6	21,4	37,88	0,38	19,05	1,65

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

5.2.8 Stutzen mit Bypass Code 60



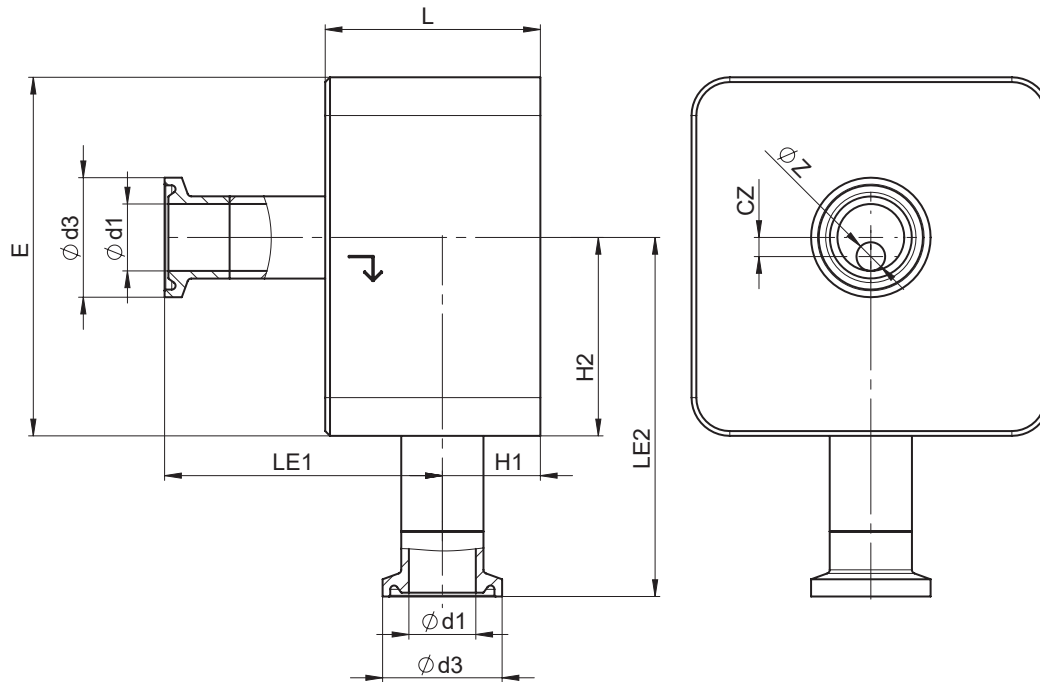
AG	DN	Anschlussart Code 60 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	53,0	75,0	20,0	2,0	54,3	18,7	41,65	4,15	13,5	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	54,3	18,7	40,65	3,15	13,5	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	54,3	18,7	39,65	2,15	13,5	1,6
	10	A	53,0	75,0	20,0	2,0	52,5	20,7	43,50	6,00	17,2	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	52,5	20,7	42,50	5,00	17,2	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	52,5	20,5	41,50	4,00	17,2	1,6
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	52,5	20,5	40,50	3,00	17,2	1,6
	15	A	53,0	75,0	20,0	2,0	50,4	22,6	45,55	8,05	21,3	1,6
		B	53,0	75,0	20,0	4,0	50,4	22,6	44,55	7,05	21,3	1,6
		C	53,0	75,0	20,0	6,0	50,4	22,6	43,55	6,05	21,3	1,6
		D	53,0	75,0	20,0	8,0	50,4	22,6	42,55	5,05	21,3	1,6
		E	53,0	75,0	20,0	10,0	50,4	22,6	41,55	4,05	21,3	1,6
		G	53,0	75,0	20,0	15,0	50,4	22,6	39,05	1,55	21,3	1,6

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 60: Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B

5.2.9 Clamp ohne Bypass Code 82



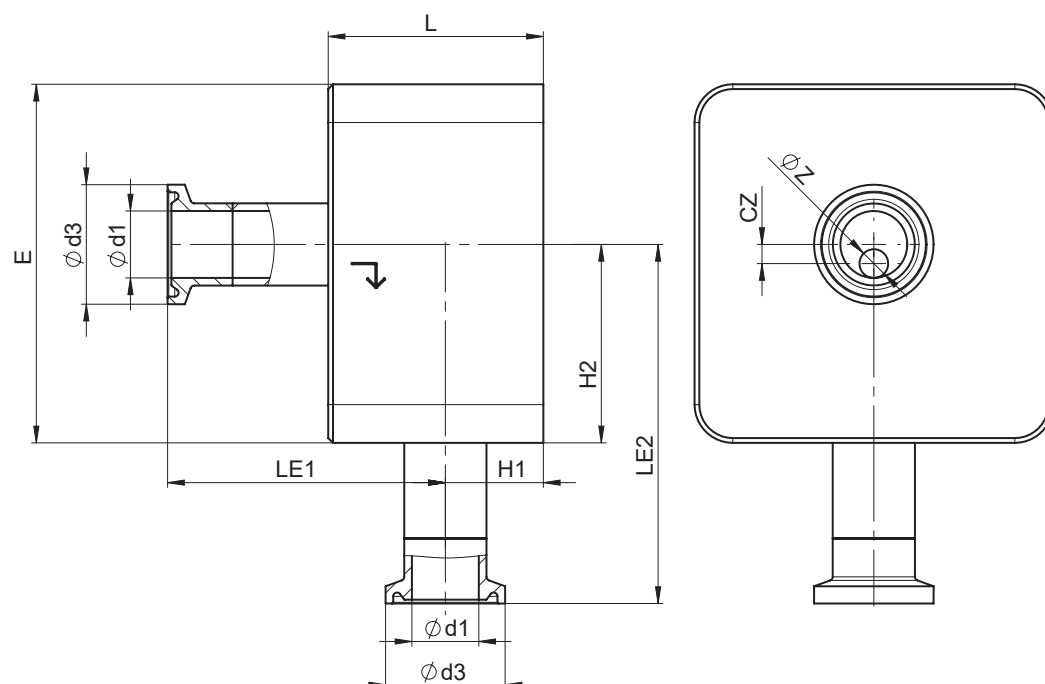
AG	DN	Anschlussart Code 82 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	45,0	75,0	2,0	59,3	74,65	18,7	41,65	4,15	10,3	25,4
		B	45,0	75,0	4,0	59,3	73,65	18,7	40,65	3,15	10,3	25,4
		C	45,0	75,0	6,0	59,3	72,65	18,7	39,65	2,15	10,3	25,4
	10	A	45,0	75,0	2,0	57,5	76,50	20,5	43,50	6,00	14,0	25,4
		B	45,0	75,0	4,0	57,5	75,50	20,5	42,50	5,00	14,0	25,4
		C	45,0	75,0	6,0	57,5	74,50	20,5	41,50	4,00	14,0	25,4
		D	45,0	75,0	8,0	57,5	73,50	20,5	40,50	3,00	14,0	25,4
	15	A	45,0	75,0	2,0	55,4	78,55	22,6	45,55	8,05	18,1	50,5
		B	45,0	75,0	4,0	55,4	77,55	22,6	44,55	7,05	18,1	50,5
		C	45,0	75,0	6,0	55,4	76,55	22,6	43,55	6,05	18,1	50,5
		D	45,0	75,0	8,0	55,4	75,55	22,6	42,55	5,05	18,1	50,5
		E	45,0	75,0	10,0	55,4	74,55	22,6	41,55	4,05	18,1	50,5
		G	45,0	75,0	15,0	55,4	72,05	22,6	39,05	1,55	18,1	50,5
3	20	H	55,0	95,0	20,0	66,0	87,40	27,0	49,40	1,90	19,0	50,5
	25	H	55,0	95,0	20,0	62,6	90,40	30,4	52,40	4,90	25,0	50,5
		J	55,0	95,0	25,0	62,6	87,90	30,4	49,90	2,40	25,0	50,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B

5.2.10 Clamp ohne Bypass Code 86



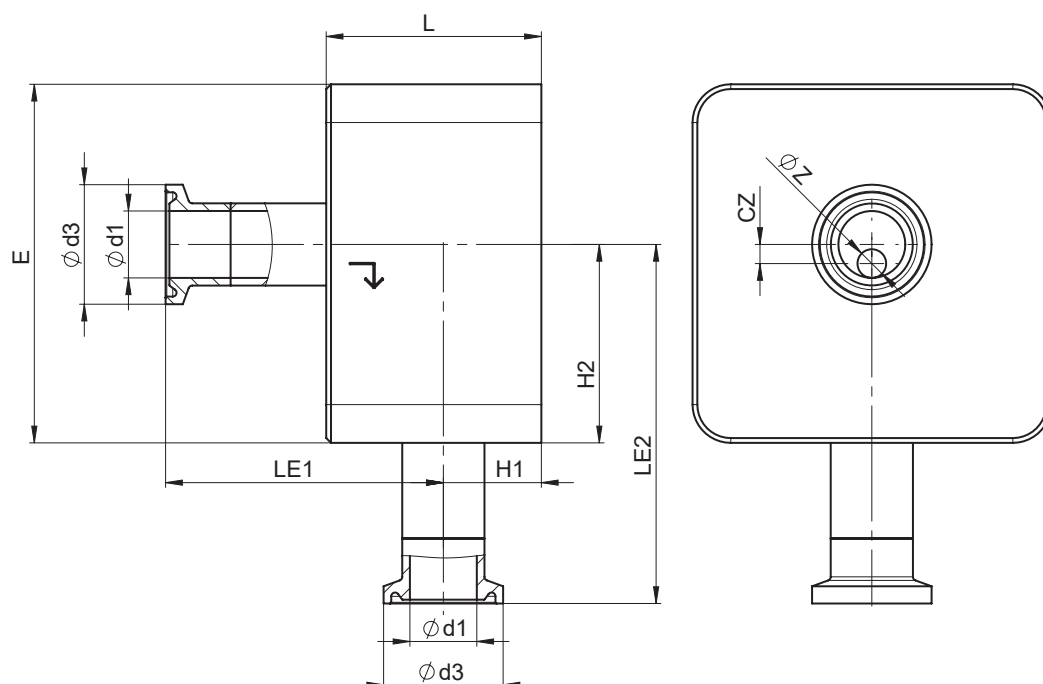
AG	DN	Anschlussart Code 86 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	45,0	75,0	2,0	60,5	73,5	17,5	40,5	3,0	8,0	25,0
		B	45,0	75,0	4,0	60,5	72,5	17,5	39,5	2,0	8,0	25,0
		C	45,0	75,0	6,0	60,5	71,5	17,5	38,5	1,0	8,0	25,0
	10	A	45,0	75,0	2,0	59,5	74,5	18,5	41,5	4,0	10,0	34,0
		B	45,0	75,0	4,0	59,5	73,5	18,5	40,5	3,0	10,0	34,0
		C	45,0	75,0	6,0	59,5	72,5	18,5	39,5	2,0	10,0	34,0
		D	45,0	75,0	8,0	59,5	71,5	18,5	38,5	1,0	10,0	34,0
	15	A	45,0	75,0	2,0	56,5	77,5	21,5	44,5	7,0	16,0	34,0
		B	45,0	75,0	4,0	56,5	76,5	21,5	43,5	6,0	16,0	34,0
		C	45,0	75,0	6,0	56,5	75,5	21,5	42,5	5,0	16,0	34,0
		D	45,0	75,0	8,0	56,5	74,5	21,5	41,5	4,0	16,0	34,0
		E	45,0	75,0	10,0	56,5	73,5	21,5	40,5	3,0	16,0	34,0
		G	45,0	75,0	15,0	56,5	71,0	21,5	38,0	0,5	16,0	34,0
3	20	H	55,0	95,0	20,0	69,5	85,5	23,0	47,5	0,0	20,0	34,0
	25	H	55,0	95,0	20,0	65,0	88,0	28,1	50,0	2,5	26,0	50,5
		J	55,0	95,0	25,0	65,0	88,5	28,1	47,5	0,0	26,0	50,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

5.2.11 Clamp ohne Bypass Code 88



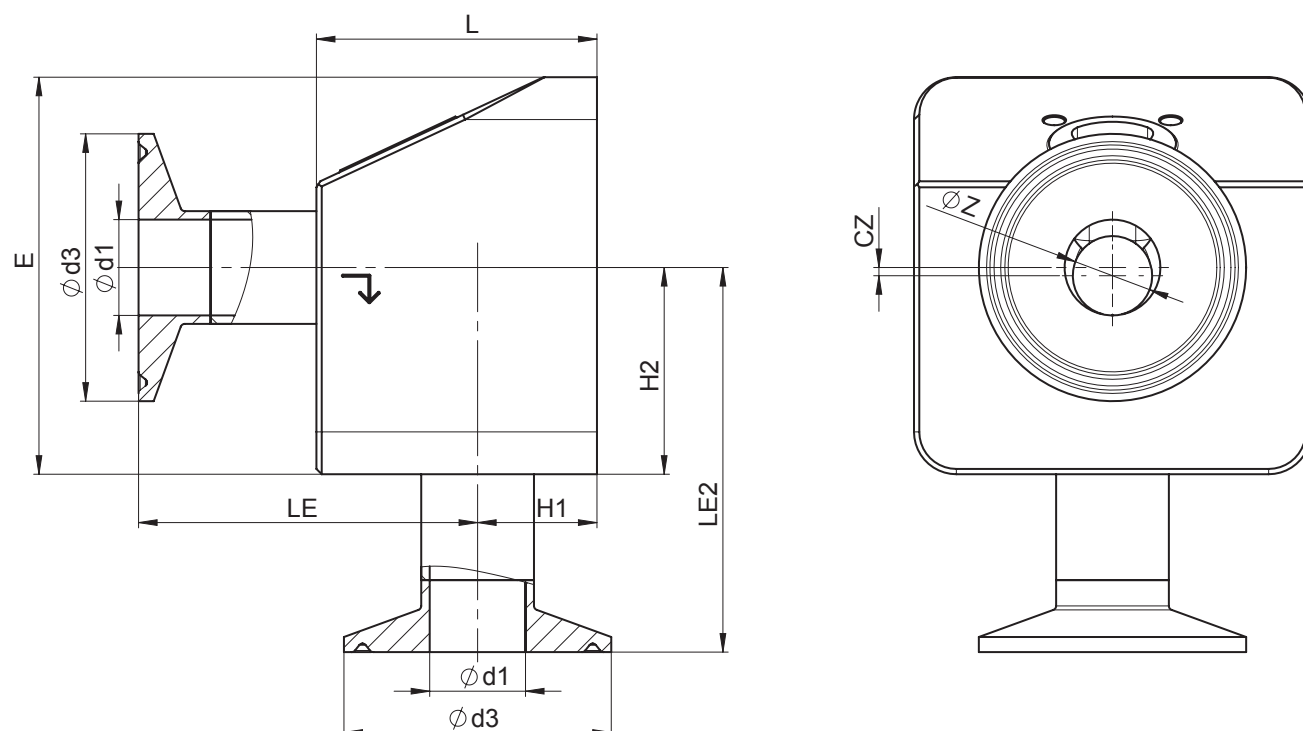
AG	DN	Anschlussart Code 88 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	45,0	75,0	2,0	59,8	74,20	18,2	41,20	3,70	9,40	25,0
		B	45,0	75,0	4,0	59,8	73,20	18,2	40,20	2,70	9,40	25,0
		C	45,0	75,0	6,0	59,8	72,20	18,2	39,20	1,70	9,40	25,0
		D	45,0	75,0	8,0	59,8	71,20	18,2	38,20	0,70	9,40	25,0
	20	A	45,0	75,0	2,0	56,5	77,38	21,4	44,38	6,88	15,75	25,0
		B	45,0	75,0	4,0	56,5	76,38	21,4	43,38	5,88	15,75	25,0
		C	45,0	75,0	6,0	56,5	75,38	21,4	42,38	4,88	15,75	25,0
		D	45,0	75,0	8,0	56,5	74,38	21,4	41,38	3,88	15,75	25,0
		E	45,0	75,0	10,0	56,5	73,38	21,4	40,38	2,88	15,75	25,0
		G	45,0	75,0	15,0	56,5	70,88	21,4	37,88	0,38	15,75	25,0
3	25	H	55,0	95,0	20,0	66,8	87,60	26,3	48,60	1,10	22,10	50,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE

5.2.12 Clamp mit Bypass Code 82



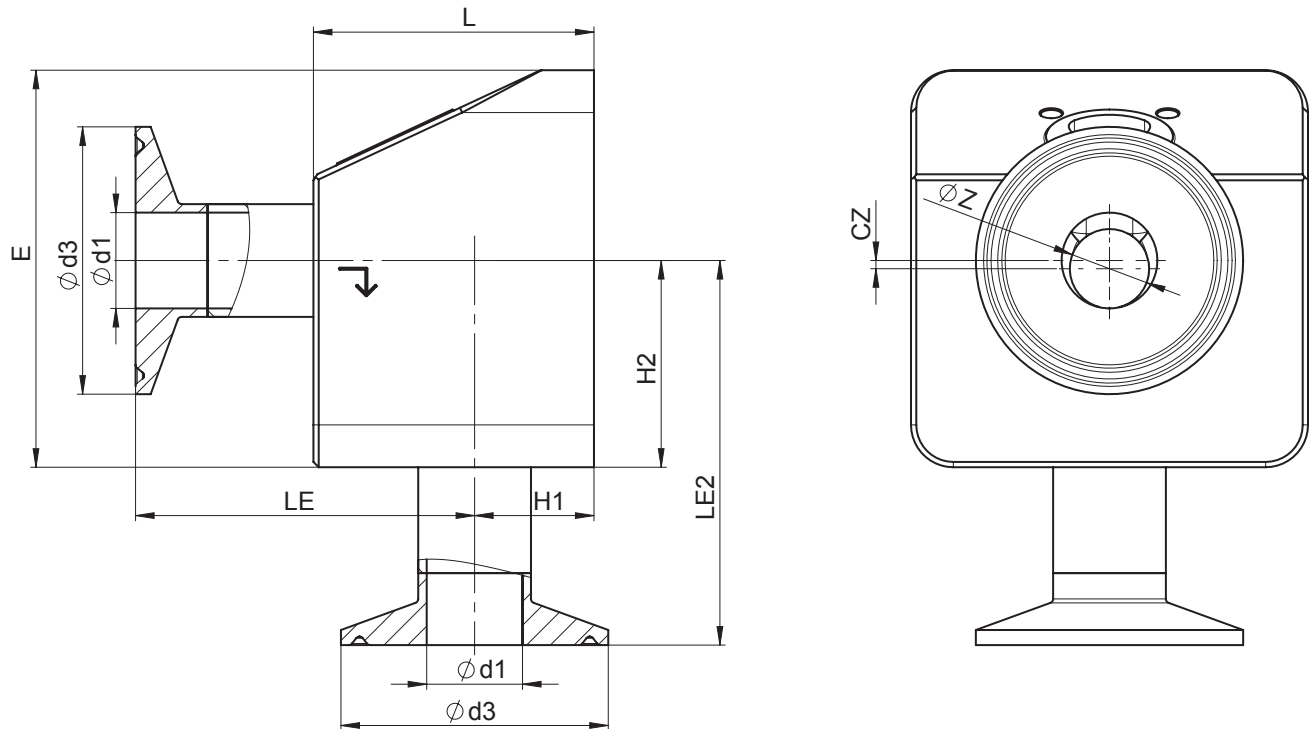
AG	DN	Anschlussart Code 82 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53,0	75,0	2,0	67,3	74,65	18,7	41,65	4,15	10,3	25,4
		B	53,0	75,0	4,0	67,3	73,65	18,7	40,65	3,15	10,3	25,4
		C	53,0	75,0	6,0	67,3	72,65	18,7	39,65	2,15	10,3	25,4
	10	A	53,0	75,0	2,0	65,5	76,50	20,5	43,50	6,00	14,0	25,4
		B	53,0	75,0	4,0	65,5	75,50	20,5	42,50	5,00	14,0	25,4
		C	53,0	75,0	6,0	65,5	74,50	20,5	41,50	4,00	14,0	25,4
		D	53,0	75,0	8,0	65,5	73,50	20,5	40,50	3,00	14,0	25,4
	15	A	53,0	75,0	2,0	63,4	78,55	22,6	45,55	8,05	18,1	50,5
		B	53,0	75,0	4,0	63,4	77,55	22,6	44,55	7,05	18,1	50,5
		C	53,0	75,0	6,0	63,4	76,55	22,6	43,55	6,05	18,1	50,5
		D	53,0	75,0	8,0	63,4	75,55	22,6	42,55	5,05	18,1	50,5
		E	53,0	75,0	10,0	63,4	74,55	22,6	41,55	4,05	18,1	50,5
		G	53,0	75,0	15,0	63,4	72,05	22,6	39,05	1,55	18,1	50,5

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B

5.2.13 Clamp mit Bypass Code 86



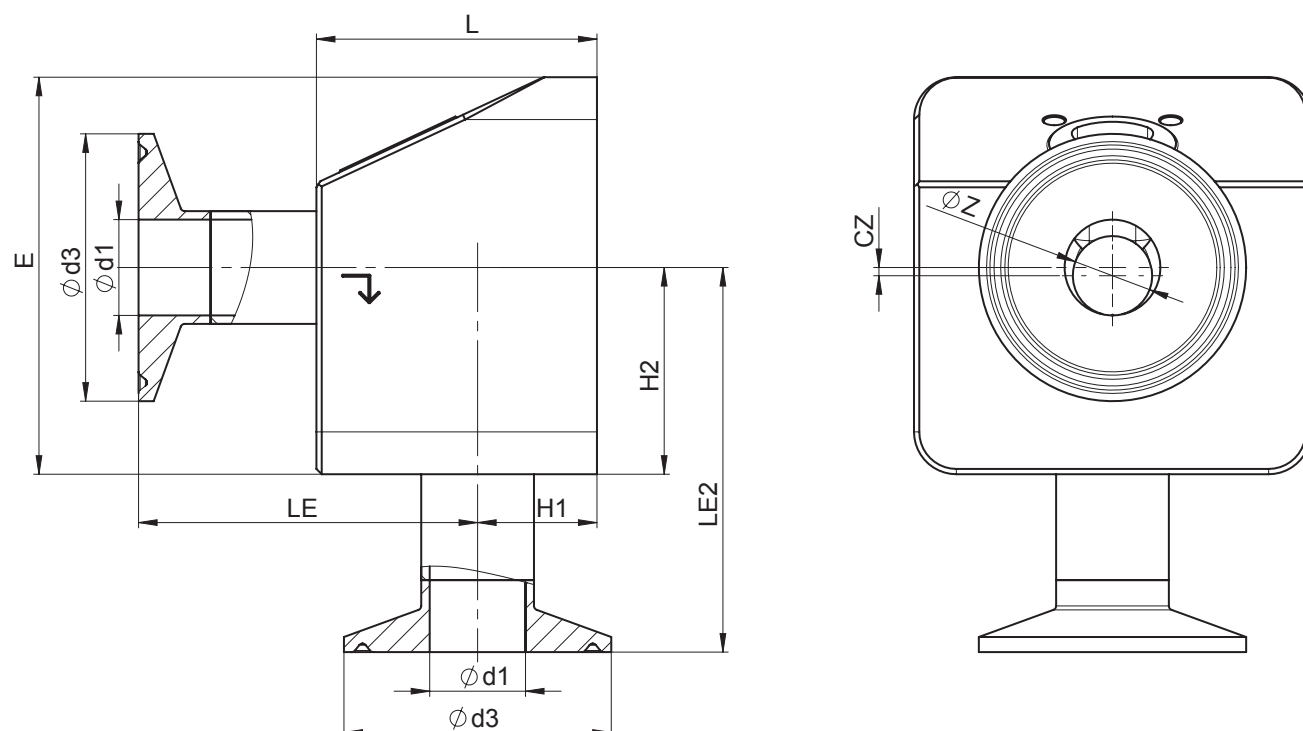
AG	DN	Anschlussart Code 86 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53,0	75,0	2,0	68,5	73,5	17,5	40,5	3,0	8,0	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	68,5	72,5	17,5	39,5	2,0	8,0	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	68,5	71,5	17,5	38,5	1,0	8,0	25,0
	10	A	53,0	75,0	2,0	67,5	74,5	18,5	41,5	4,0	10,0	34,0
		B	53,0	75,0	4,0	67,5	73,5	18,5	40,5	3,0	10,0	34,0
		C	53,0	75,0	6,0	67,5	72,5	18,5	39,5	2,0	10,0	34,0
		D	53,0	75,0	8,0	67,5	71,5	18,5	38,5	1,0	10,0	34,0
	15	A	53,0	75,0	2,0	64,5	77,5	21,5	44,5	7,0	16,0	34,0
		B	53,0	75,0	4,0	64,5	76,5	21,5	43,5	6,0	16,0	34,0
		C	53,0	75,0	6,0	64,5	75,5	21,5	42,5	5,0	16,0	34,0
		D	53,0	75,0	8,0	64,5	74,5	21,5	41,5	4,0	16,0	34,0
		E	53,0	75,0	10,0	64,5	73,5	21,5	40,5	3,0	16,0	34,0
		G	53,0	75,0	15,0	64,5	71,0	21,5	38,0	0,5	16,0	34,0

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

5.2.14 Clamp mit Bypass Code 88



AG	DN	Anschlussart Code 88 ¹⁾										
		Werkstoff Code 41, 43										
		Sitz- größe (Code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	53,0	75,0	2,0	67,8	74,20	18,2	41,20	3,70	9,40	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	67,8	73,20	18,2	40,20	2,70	9,40	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	67,8	72,20	18,2	39,20	1,70	9,40	25,0
		D	53,0	75,0	8,0	67,8	71,20	18,2	38,20	0,70	9,40	25,0
	20	A	53,0	75,0	2,0	64,6	77,38	21,4	44,38	6,88	15,75	25,0
		B	53,0	75,0	4,0	64,6	76,38	21,4	43,38	5,88	15,75	25,0
		C	53,0	75,0	6,0	64,6	75,38	21,4	42,38	4,88	15,75	25,0
		D	53,0	75,0	8,0	64,6	74,38	21,4	41,38	3,88	15,75	25,0
		E	53,0	75,0	10,0	64,6	73,38	21,4	40,38	2,88	15,75	25,0
		G	53,0	75,0	15,0	64,6	70,88	21,4	37,88	0,38	15,75	25,0

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE

6 Herstellerangaben

Der für den Betrieb des Ventils benötigte Controller ist nicht im Lieferumfang enthalten!

6.1 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.

6.2 Verpackung

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

6.3 Transport

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

6.4 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.

7 Einbau in Rohrleitung

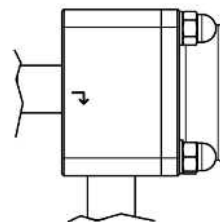
7.1 Installationsort

⚠ VORSICHT

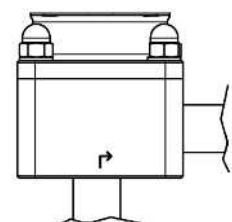
- Ventil äußerlich nicht stark beanspruchen.
- Installationsort so wählen, dass Ventil nicht als Steighilfe genutzt werden kann.
- Rohrleitung so legen, dass Schub- und Biegekräfte, sowie Vibrationen und Spannungen vom Ventilkörper ferngehalten werden.
- Ventil nur zwischen zueinander passenden, fluchtenden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

HINWEIS

- Für einen entleerungsoptimierten Einbau den Antrieb waagrecht einbauen.
- Die Durchflussrichtung des Betriebsmediums ist durch einen Pfeil auf dem Ventilkörper gekennzeichnet.



in geschlossenem und geöffnetem Zustand
Antrieb waagrecht



in geöffnetem Zustand
Antrieb waagrecht oder senkrecht

Regelbereich

Wir empfehlen die Ventile so auszulegen, dass der Regelbereich innerhalb eines Öffnungshubs von 20% bis 90% des Regelventils liegt.

7.2 Einbauvorbereitungen

⚠ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

- Gefahr von schwersten 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“).

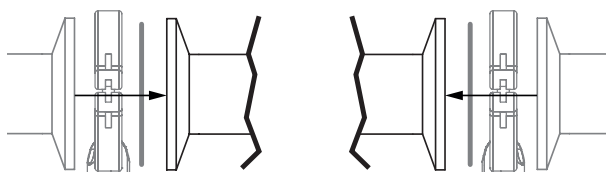
7.3 Einbau mit Clampanschluss

Abb. 1: Clampschluss

HINWEIS

Dichtung und Klammer!

- Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

1. Dichtung und Klammer bereithalten.
2. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen").
3. Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss einlegen.
4. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohranschluss mit Klammer verbinden.
5. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

7.4 Einbau mit Schweißstutzen

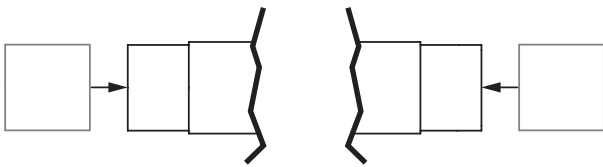
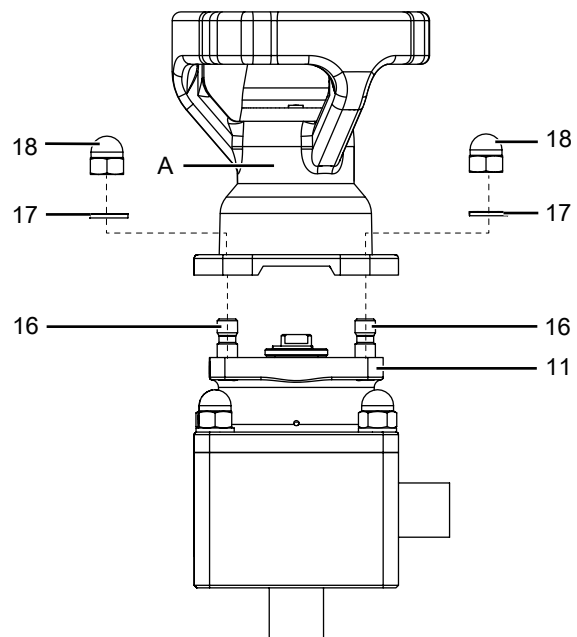


Abb. 2: Schweißstutzen

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

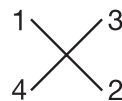
8 Montage

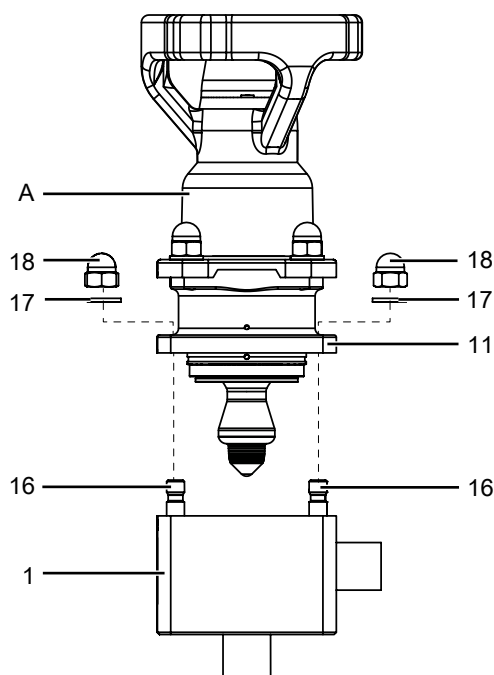
Antrieb auf Zwischenstück montieren:



1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** auf Zwischenstück **11** aufsetzen.
3. Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
4. Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

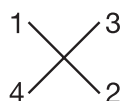
Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm



Antrieb und Zwischenstück montieren:

- ✓ **Antriebsgröße 4/5:** Antrieb **A** in Offen-Position.
- Antrieb **A** und Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
 - Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
 - Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm

**8.1 Montage für Option mit Bypass-Ventil****8.1.1 Membrane montieren****HINWEIS**

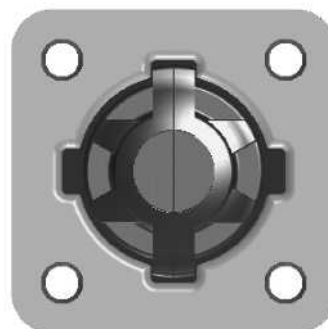
- **Wichtig:** Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

HINWEIS

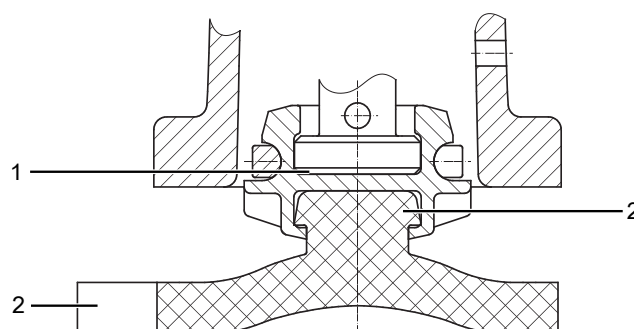
- **Wichtig:** Falsch montierte Membrane führt unter Umständen zu Undichtheit des Ventils / Mediums Austritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach Anleitung montieren.

Membrangröße 8:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Membrane zum Einknüpfen:



Pos.	Benennung
1	Aussparung Druckstück
2	Lasche Membrane
3	Befestigungszapfen

- Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
- Membrane mit Befestigungszapfen schräg an Druckstück-aussparung ansetzen und eindrücken.

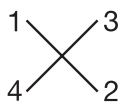
HINWEIS

- **Wichtig:** Keine Fette oder Schmierstoffe verwenden!

- Lasche mit Hersteller- und Werkstoffkennzeichnung parallel zum Druckstücksteg ausrichten.

8.1.2 Antrieb montieren

- Antrieb in Offen-Position bringen.
- Antrieb mit montierter Membrane auf Ventilkörper aufsetzen
⇒ auf Übereinstimmung von Druckstücksteg und Ventilkörpersteg achten (Membrangröße 8).
- Befestigungselemente handfest montieren.
- Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
- Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen



6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.

HINWEIS

- **Wichtig:** Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und wenn nötig nachziehen (spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).

9 Fehlerbehebung

Fehler	Fehlerursache	Fehlerbehebung
Betriebsmedium entweicht aus Leckagebohrung	Konus-Membrane defekt	Konus-Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Konus-Membrane tauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antriebspatrone austauschen, ggf. Antrieb austauschen
	Konus-Membrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Montage der Konus-Membrane prüfen, ggf. Konus-Membrane austauschen
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Konus-Membrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Montage der Konus-Membrane prüfen, ggf. korrigieren
	Fremdkörper zwischen Konus-Membrane und Ventilsitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Konus-Membrane und Ventilkörper auf Beschädigungen untersuchen, ggf. austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Konus-Membrane defekt	Konus-Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Konus-Membrane tauschen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Konus-Membrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Montage der Konus-Membrane prüfen, ggf. korrigieren
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Konus-Membrane defekt	Konus-Membrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Konus-Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Verbindung Ventilkörper und Rohrleitung undicht	Unsachgemäßer Einbau	Einbau Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
	Dichtmittel defekt	Dichtmittel ersetzen
Ventilkörper undicht	Ventilkörper undicht oder korrodiert	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper tauschen

10 Inspektion und Wartung

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 den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial 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.

10.1 Antrieb wechseln

10.1.1 Antrieb von Zwischenstück demontieren

! WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

! VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen.
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

! WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

! VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

HINWEIS

Wichtig:

- ▶ Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.

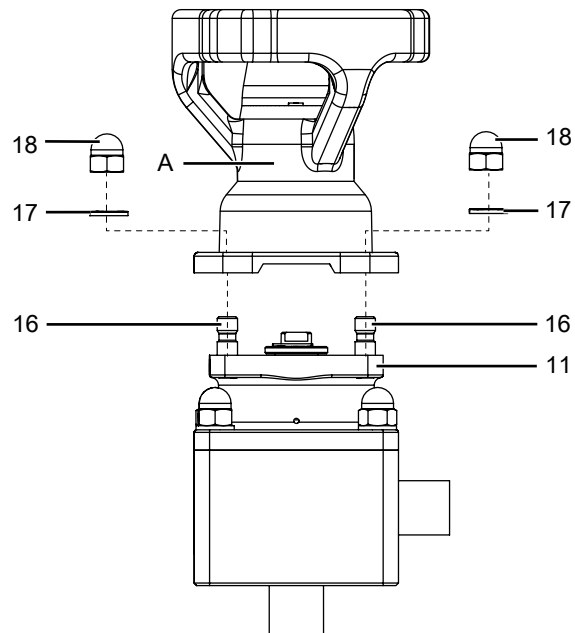
! VORSICHT

Ventil arbeitet nicht mehr richtig

- ▶ Beschädigte Teile wiederverwendet.
- Alle Teile nach Demontage reinigen, auf Beschädigungen überprüfen und wenn nötig ersetzen.

HINWEIS

- ▶ Zum Antriebswechsel muss die Rohrleitung nicht entleert werden, da die Ventilschnecke durch die Konus-Membrane abgedichtet wird.

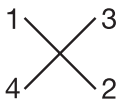


1. Antrieb A in Offen-Position bringen.
2. Hutmuttern 18 von Stiftschrauben 16 lösen.
3. Unterlegscheiben 17 entfernen.
4. Antrieb A von Zwischenstück 11 entfernen.

10.1.2 Antrieb auf Zwischenstück montieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** auf Zwischenstück **11** aufsetzen.
3. Unterlegscheiben **17** und Hutmutter **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
4. Hutmutter **18** über Kreuz festziehen.

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm



10.1.3 Antrieb mit Zwischenstück demontieren

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen.
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

⚠️ WARNUNG



Aggressive Chemikalien!

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

⚠️ VORSICHT

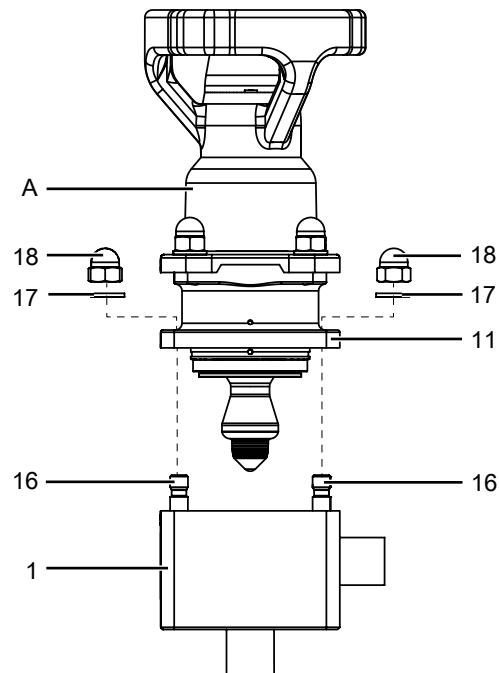
Verwendung falscher Ersatzteile!

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

⚠️ VORSICHT

Ventil arbeitet nicht mehr richtig

- Beschädigte Teile wiederverwendet.
- Alle Teile nach Demontage reinigen, auf Beschädigungen überprüfen und wenn nötig ersetzen.



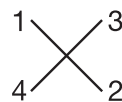
1. Hutmutter **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
2. Unterlegscheiben **17** entfernen.
3. Antrieb **A** inklusive Zwischenstück **11** von Ventilkörper **1** entfernen.
⇒ Dichtfläche nicht beschädigen!

10.1.4 Antrieb mit Zwischenstück montieren

- ✓ **Antriebsgröße 4/5:** Antrieb **A** in Offen-Position.

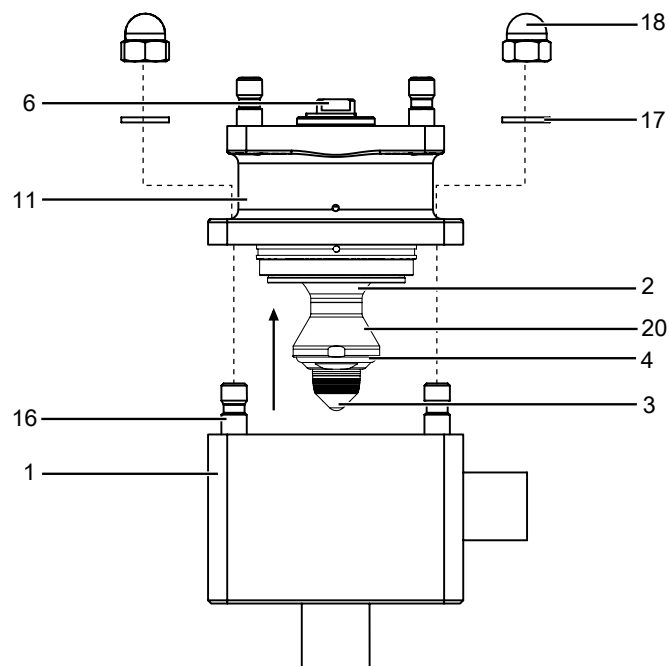
1. Antrieb **A** und Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
2. Unterlegscheiben **17** und Hutmutter **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
3. Hutmutter **18** über Kreuz festziehen.

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm

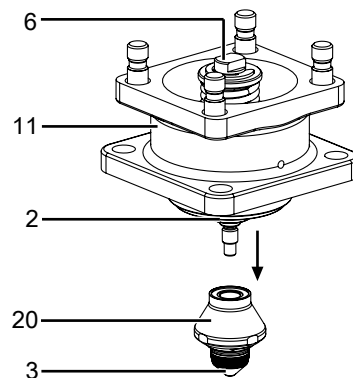
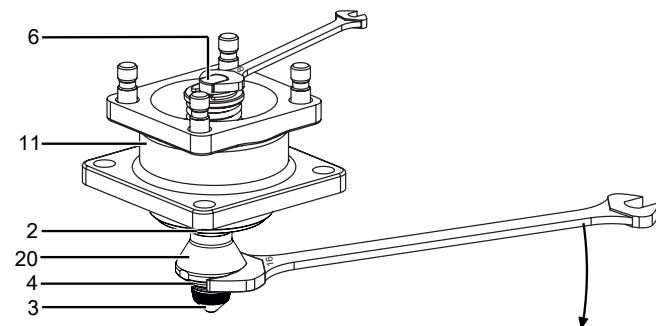


10.2 Regelkegel austauschen

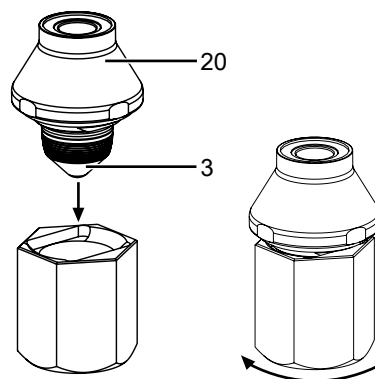
10.2.1 Regelkegel demontieren



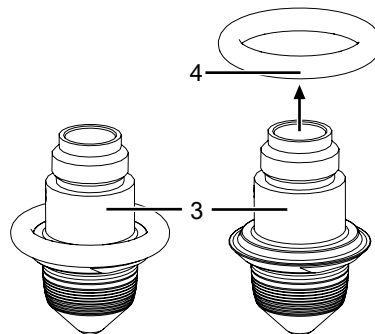
1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Antrieb von Zwischenstück demontieren").
2. Hutmutter **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
3. Unterlegscheiben **17** entfernen.
4. Ventilkörper **1** von Zwischenstück **11** entfernen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!



5. Gabelschlüssel **SW 8** an Schlüssel­fläche der Ventils­pindel **6** ansetzen (Spindeloberfläche dabei nicht beschädigen).
6. Gabelschlüssel **SW 16** gleichzeitig an Stützring **20** ansetzen. Durch Gegenhalten beider Gabelschlüssel den Stützring **20** mit Regelkegel **3** vorsichtig von der Ventils­pindel **6** lösen.

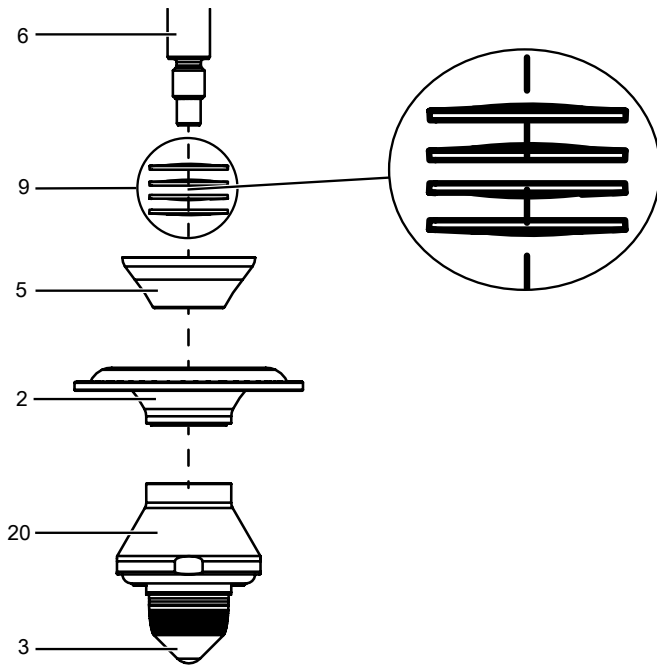


7. Stützring **20** festhalten und Regelkegel **3** mit Montage­werkzeug lösen. Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.

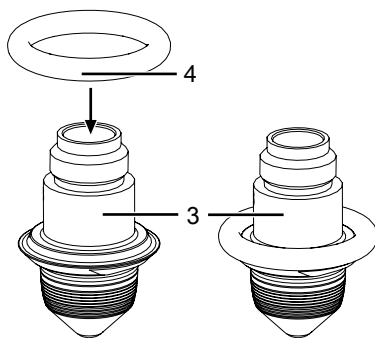


8. O-Ring **4** von Regelkegel **3** entfernen.
9. Klebstoff vorsichtig von Gewinde des Regelkegels **3** entfernen (z. B. mit einer Edelstahlbürste).
⇒ Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.

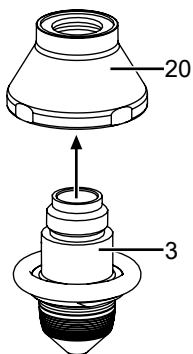
10.2.2 Regelkegel montieren



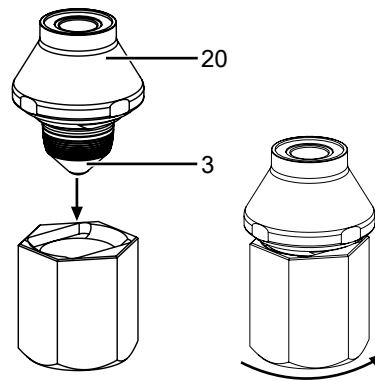
Sollten sich bei der Demontage des Regelkegels **3** die Konus-Membrane **2**, die Spannmutter **5** und die Tellerfedern **9** lösen, müssen diese vor der Montage des Regelkegels **3** wieder la-gerichtig positioniert werden!



1. O-Ring **4** auf Regelkegel **3** montieren.

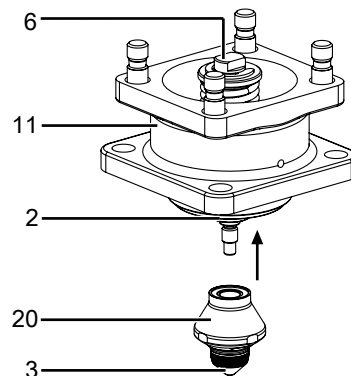


2. Gewinde des Regelkegels **3** mit geeignetem Schraubensicherungsmittel (z. B. WEICONLOCK AN 301-65) benetzen.
3. Regelkegel **3** handfest in Stützring **20** schrauben.



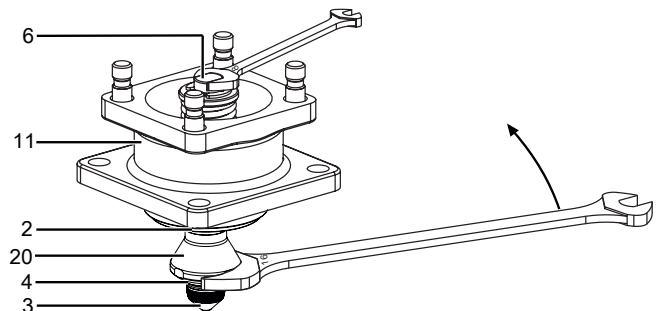
4. Stützring **20** festhalten und Regelkegel **3** mit Montage-werkzeug kontern und handfest anziehen.

⇒ Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.



5. Stützring **20** an Ventilspindel **6** schrauben und handfest anziehen.

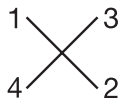
⇒ Bei Bedarf das Gewinde der Ventilspindel **6** mit geeig-ner Schraubensicherung (z. B. WEICONLOCK AN 301-65) benetzen.



6. Gabelschlüssel **SW 16** an Regelkegel **3** ansetzen. Gabel-schlüssel **SW 8** gleichzeitig an Schlüssel-fäche der Ventil-spindel **6** ansetzen. Durch Gegenhalten beider Gabelsch-lüssel den Stützring **20** mit Regelkegel **3** mit der Ventil-spindel **6** verschrauben (Anzugsdrehmoment: 7-9 Nm).
7. Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
8. Unterlegscheiben **17** und Hutmutter **18** auf Stiftschrau-ben **16** legen und von Hand ansetzen.
9. Hutmutter **18** über Kreuz festziehen.

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
5	70 Nm



10.3 Konus-Membrane (Code 4) wechseln

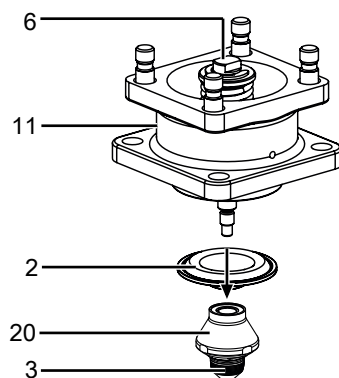
10.3.1 Konus-Membrane demontieren

⚠ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

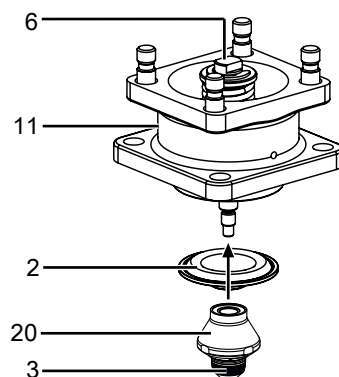
1. Stützring **20** und Regelkegel **3** demontieren (siehe Kapitel "Regelkegel demontieren").



2. Konus-Membrane **2** von Ventilspindel **6** entfernen.
3. Alle Teile reinigen und auf Beschädigungen überprüfen.
⇒ Teile dabei nicht zerkratzen oder beschädigen!
4. Beschädigte Teile austauschen (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

10.3.2 Konus-Membrane montieren

1. Konus-Membrane **2** über Ventilspindel **6** an Zwischenstück **11** anlegen



- ⇒ Bei Bedarf das Gewinde der Ventilspindel **6** mit geeigneter Schraubensicherung (z. B. WEICONLOCK AN 301-65) benetzen.
2. Stützring **20** und Regelkegel **3** montieren (siehe Kapitel "Regelkegel montieren").

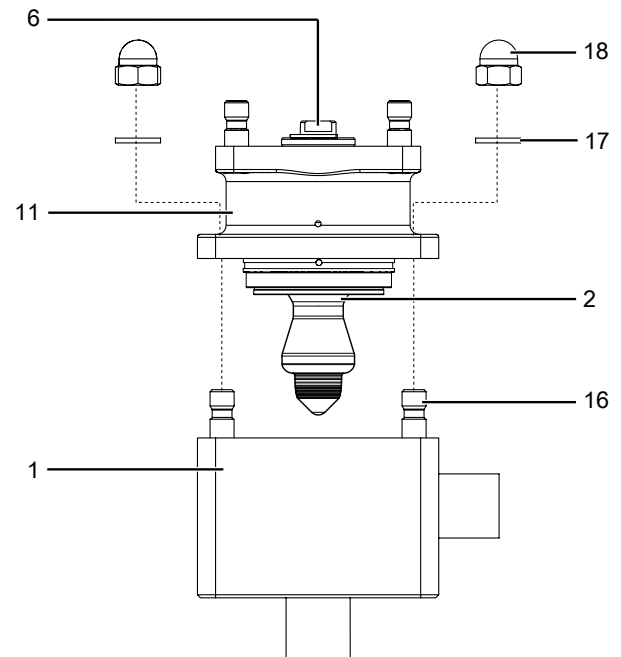
10.4 Konus-Membrane (Code 5) wechseln

10.4.1 Konus-Membrane demontieren

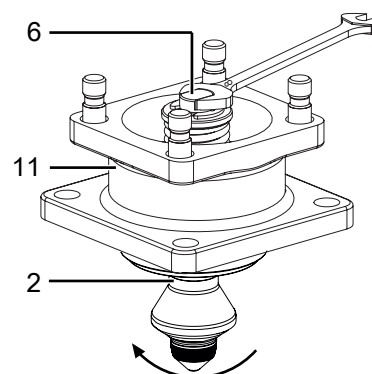
⚠ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

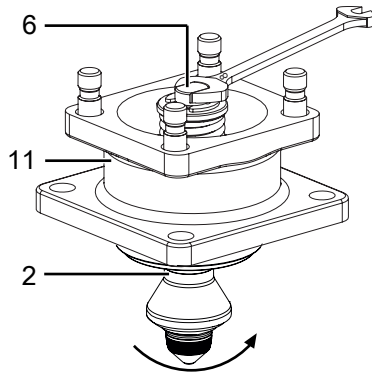


1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Antrieb von Zwischenstück demontieren").
2. Hutmutter **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
3. Unterlegscheiben **17** entfernen.
4. Ventilkörper **1** von Zwischenstück **11** entfernen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!



5. Gabelschlüssel **SW 8** an Schlüsselfläche der Ventilspindel **6** ansetzen (Spindeloberfläche dabei nicht beschädigen).
6. Konus-Membrane **2** lösen.

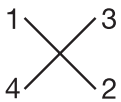
10.4.2 Konus-Membrane montieren



✓ **Antriebsgröße 4/5:** Ventilspindel **6** nach unten drücken, um die Konus-Membrane **2** vollständig einzuschrauben.

1. Konus-Membrane **2** an Ventilspindel **6** schrauben und handfest anziehen.
2. Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
3. Unterlegscheiben **17** und Hutmutter **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
4. Hutmutter **18** über Kreuz festziehen.

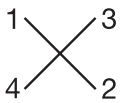
Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
2	16 - 20 Nm
3	30 - 35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm



10.5 Antrieb von Bypassventil austauschen

10.5.1 Antrieb demontieren

1. Antrieb in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Ventilkörper und Antrieb über Kreuz lösen und entfernen.



3. Antrieb vom Ventilkörper abnehmen.
4. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.

HINWEIS

Wichtig:

- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.

10.5.2 Membrane demontieren

HINWEIS

- Vor Demontage der Membrane, Antrieb demontieren (siehe vorhergehendes Kapitel „Antrieb demontieren“).

1. Membrane herausziehen (Membrangröße 8).

HINWEIS

Wichtig:

- Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.

2. Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

10.5.3 Membrane montieren

HINWEIS

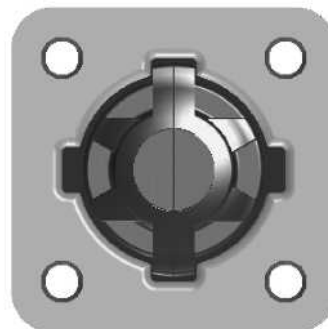
- **Wichtig:** Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranventils technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung entsprechend den Einsatzbelastungen und / oder der für den Einsatzfall geltenden Regelwerken und Bestimmungen festlegen und regelmäßig durchführen.

HINWEIS

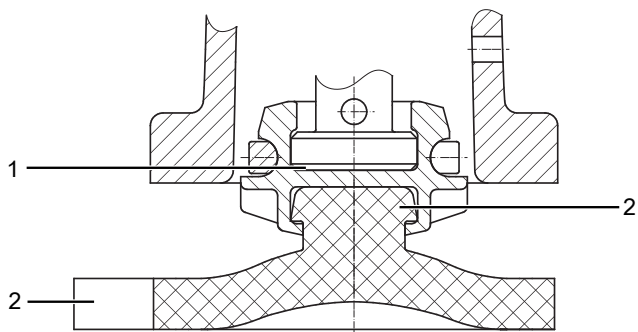
- **Wichtig:** Falsch montierte Membrane führt unter Umständen zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach Anleitung montieren.

Membrangröße 8:

Druckstück und Antriebsflansch von unten gesehen:



Membrane zum Einknüpfen:



Pos.	Benennung
1	Aussparung Druckstück
2	Lasche Membrane
3	Befestigungszapfen

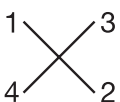
1. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
2. Membrane mit Befestigungszapfen schräg an Druckstück-aussparung ansetzen und eindrücken.

HINWEIS

► **Wichtig:** Keine Fette oder Schmierstoffe verwenden!

3. Lasche mit Hersteller- und Werkstoffkennzeichnung parallel zum Druckstücksteg ausrichten.

10.5.4 Antrieb montieren

1. Antrieb in Offen-Position bringen.
 2. Antrieb mit montierter Membrane auf Ventilkörper aufsetzen
⇒ auf Übereinstimmung von Druckstücksteg und Ventilkörpersteg achten (Membrangröße 8).
 3. Befestigungselemente handfest montieren.
 4. Antrieb in Geschlossen-Position bringen.
 5. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen
- 
6. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10-15 %, erkennbar an gleichmäßiger Außenwölbung).
 7. Komplett montiertes Ventil auf Dichtheit prüfen.

HINWEIS

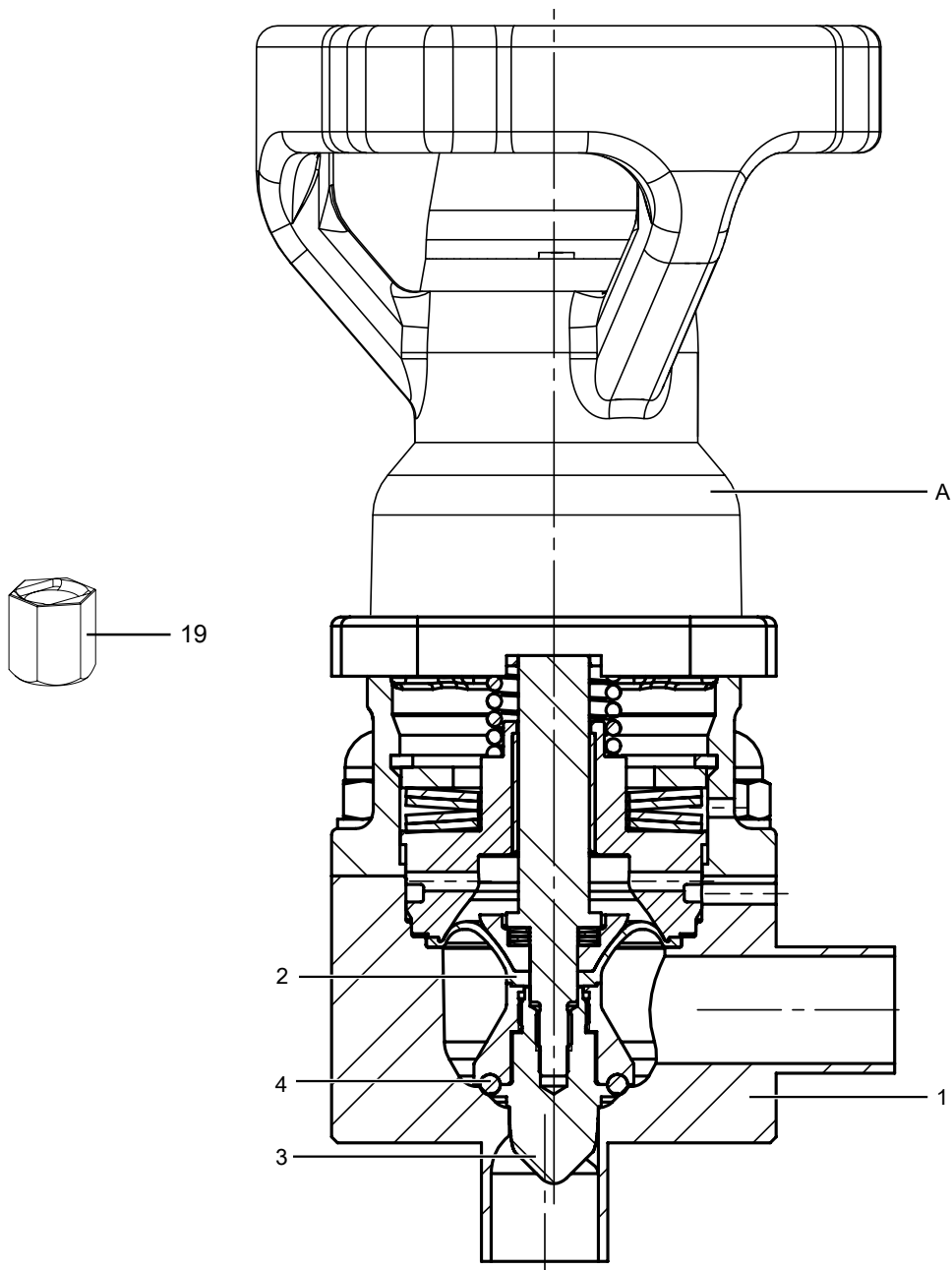
► **Wichtig:** Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und wenn nötig nachziehen (spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).

10.6 Reinigung des Produkts

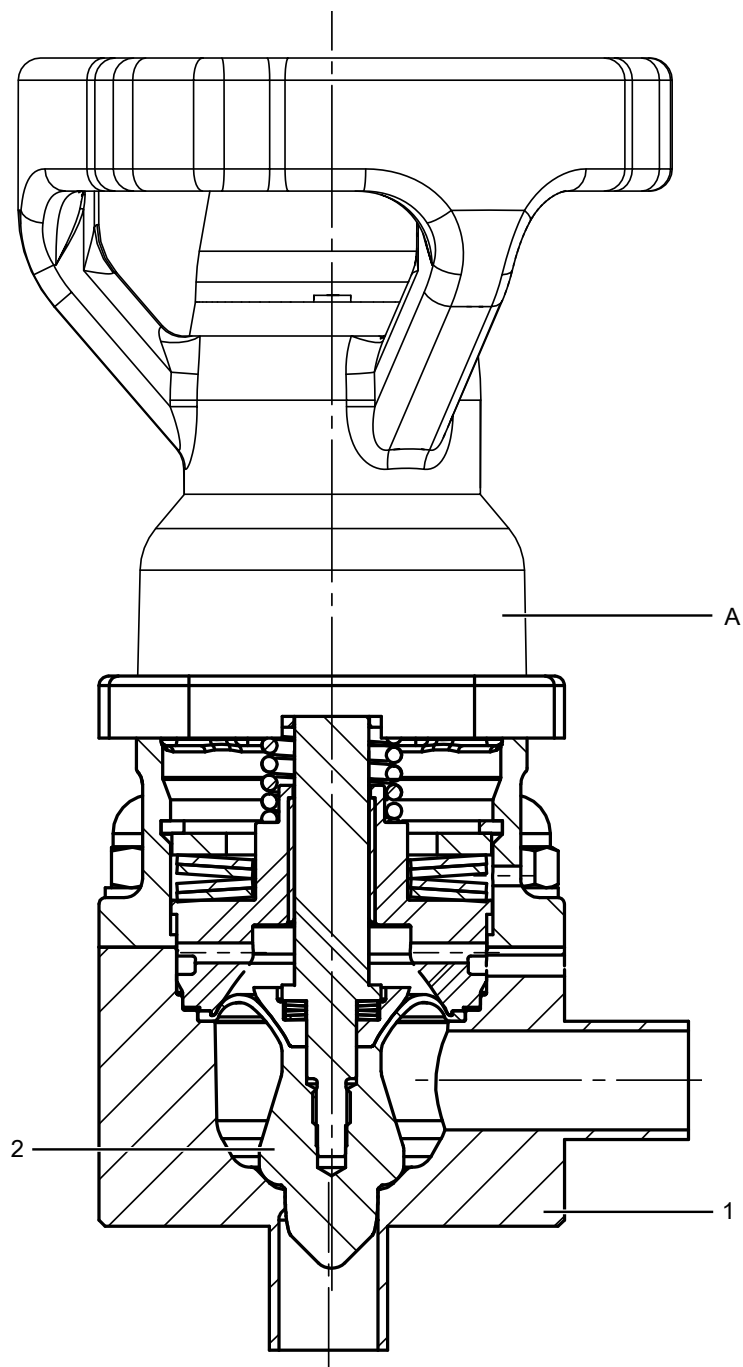
- Das Produkt mit feuchtem Tuch reinigen.
- Das Produkt **nicht** mit Hochdruckreiniger reinigen.

10.7 Ersatzteile

10.7.1 Dichtwerkstoff Code 4, 43, 45. 47



Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9567
1	Ventilkörper	K567
2	Konus-Membrane	567 SVS...
4	O-Ring	
2	Konus-Membrane	567 SVM...
4	O-Ring	
19	Montagewerkzeug	
2	Konus-Membrane	567 SRK 4...
3	Regelkegel	
4	O-Ring	
19	Montagewerkzeug	
	Schraubenset (88491207)	567 S30E 41 2

10.7.2 Dichtwerkstoff Code 5, 55

Pos.	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9567
1	Ventilkörper	K567
2	Konus-Membrane mit Regelkegel	567 SRK 5...
	Schraubenset (88491207)	567 S30E 41 2

11 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau von Clamp- oder Schraubverbindungen in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Ausbau von Schweiß- oder Klebeverbindungen mit geeignetem Schneidwerkzeug durchführen.
3. Sicherheitshinweise und Vorschriften zur Unfallverhütungsvorschrift beachten.

12 Entsorgung

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

13 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.

14 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.

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.

Benennung des Druckgerätes:	GEMÜ 567
Benannte Stelle:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Nummer:	0035
Zertifikat-Nr.:	01 202 926/Q-02 0036
Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul H1
Angewandte Norm:	AD 2000

2022-08-18



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Contents

1	General information	46
1.1	Information	46
1.2	Symbols used	46
1.3	Definition of terms	46
1.4	Warning notes	46
2	Product description	47
3	Order data	49
4	Technical data	52
5	Dimensions	55
6	Manufacturer's information	70
6.1	Delivery	70
6.2	Packaging	70
6.3	Transport	70
6.4	Storage	70
7	Installation in piping	70
7.1	Installation location	70
7.2	Preparing for installation	70
7.3	Installation with clamp connections	71
7.4	Installation with butt weld spigots	71
8	Mounting	72
9	Troubleshooting	74
10	Inspection and maintenance	75
11	Removal from piping	84
12	Disposal	84
13	Returns	84
14	Declaration of conformity according to 2014/68/ EU (Pressure Equipment Directive)	85

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.

PD

PD = Plug Diaphragm

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.

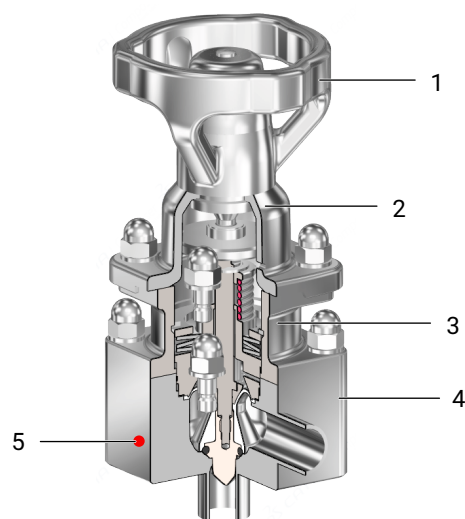
NOTICE	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause damage to property.

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

Symbol	Meaning
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!

2 Product description

2.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Handwheel	
2	Actuator housing	1.4305
3	Distance piece	1.4404
4	Valve body with leak detection hole	1.4435
5	CONEXO RFID chip	

2.2 Description

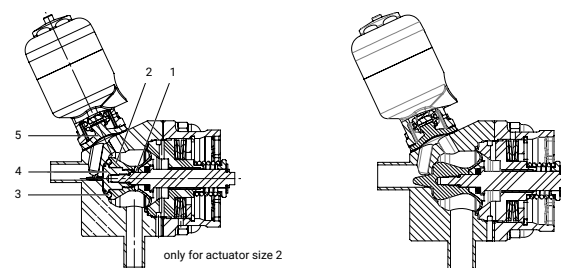
The GEMÜ 567 BioStar Control 2/2-way diaphragm globe valve is designed for use in sterile applications. Flow rates range from 80 l/h to 12,500 l/h, depending on the version. The sealing concept of the valve is based on the GEMÜ PD design. All actuator parts (except the seals) are made from stainless steel.

2.3 Function

The product is a manual 2/2-way diaphragm globe valve made of stainless steel operated via the handwheel. The GEMÜ 567 2/2-way diaphragm globe valve is designed for installation in piping systems and has been equipped with a GEMÜ PD design. Flow rates of between 80 l/h and 4100 l/h are possible, depending on the version.

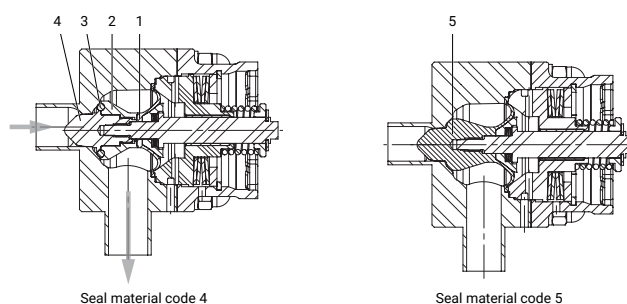
2.4 PD seal system

With bypass



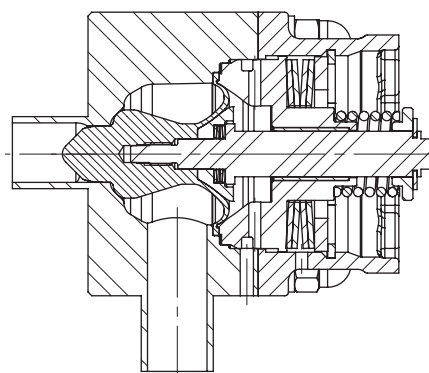
Item	Name	Materials
1	Plug diaphragm FKM, PTFE	PTFE
2	Support ring	1.4435 (316L)
3	O-ring	FKM
4	Regulating cone	1.4435 (316L)
5	Bypass valve diaphragm	

Without bypass



Item	Name	Materials
1	Plug diaphragm	PTFE
2	Support ring	1.4435 (316L)
3	O-ring	FKM
4	Regulating cone	1.4435 (316L)
5	PTFE plug diaphragm with regulating cone	

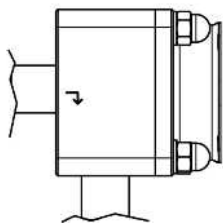
Special function M - 3A



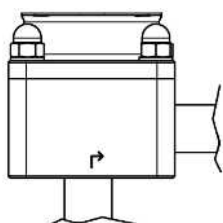
Special function M - 3A

2.5 Flow direction

2.5.1 Installation position for optimized draining



in closed and open position
Actuator horizontal



in open position
Actuator horizontal or vertical

Control range

We recommend designing the valves in such a way that the control range is within an opening stroke of 20% to 90% of the control valve.

3 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
Control valve	567
2 DN	Code
DN 8	8
DN 10	10
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
3 Body configuration	Code
2-way angle body	E
2-way angle body with bypass	M
4 Connection type	Code
Spigot	
Spigot DIN	0
Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2)/DIN 11866 series A	17
Spigot ASME BPE / DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B	60
Clamp	
Clamp DIN 32676 series B	82
Clamp DIN 32676 series A	86
Clamp ASME BPE	88
5 Valve body material	Code
1.4435 (316L), block material	41
1.4435 (BN2), block material, $\Delta Fe < 0.5\%$	43
6 Seal material	Code
Actuator seal PTFE / seat seal FKM	4
Actuator seal PTFE / seat seal PTFE	5
Actuator seal PTFE / seat seal FKM / bypass seal EPDM bypass diaphragm code 13	43
Actuator seal PTFE / seat seal FKM / bypass seal PTFE bypass diaphragm code 54	45
Actuator seal PTFE / seat seal FKM / bypass seal EPDM bypass diaphragm code 17	47
Actuator seal PTFE / seat seal PTFE / bypass seal PTFE bypass diaphragm code 54	55
Actuator seal PTFE / seat seal FFKM	F
Actuator seal PTFE / seat seal FFKM / bypass seal PTFE bypass diaphragm code 54	F5
7 Control function	Code
Manually operated	0

8 Actuator version	Code
Stainless steel handwheel	
Actuator size 2	
Actuator size 2, stainless steel handwheel, without seal adjuster and stroke limiter	2MN
Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter	2MH
Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1	2 MB
Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent closing, mounting for proximity switches M 8x1	2MF
Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening, mounting for proximity switches M 8x1	2MK
Actuator size 3	
Actuator size 3, stainless steel handwheel, without seal adjuster and stroke limiter	3MN
Actuator size 3, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter	3MH
Actuator size 3, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1	3 MB
Actuator size 3, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent closing, mounting for proximity switches M 8x1	3MF
Actuator size 3, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening, mounting for proximity switches M 8x1	3MK
Plastic handwheel	
Actuator size 2	
Actuator size 2, plastic handwheel, without seal adjuster and stroke limiter	2SN
Actuator size 2, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter	2SH

8 Actuator version	Code
Actuator size 2, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1	2SB
Actuator size 2, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent closing, mounting for proximity switches M 8x1	2SF
Actuator size 2, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening, mounting for proximity switches M 8x1	2SK
Actuator size 3	
Actuator size 3, plastic handwheel, without seal adjuster and stroke limiter	3SN
Actuator size 3, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter	3SH
Actuator size 3, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1	3SB
Actuator size 3, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent closing, mounting for proximity switches M 8x1	3SF
Actuator size 3, plastic handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening, mounting for proximity switches M 8x1	3SK

9 Control characteristic	Code
Modified equal-percentage	G
Linear	L

10 Kv value	Code
80 l/h	AA
100 l/h	AB
160 l/h	BC
250 l/h	BD
400 l/h	BE
630 l/h	CF
1.0 m³/h	CG
1.6 m³/h	DH
2.6 m³/h	EJ
4.1 m³/h	G1
8.0 m³/h	H2
12.5 m³/h	J3

11 Bypass actuator version	Code
Pneumatically operated, normally closed, diaphragm size 8,	11

11 Bypass actuator version	Code
Pneumatically operated, normally open, diaphragm size 8,	12
Manually operated, with seal adjuster, diaphragm size 8,	S0

12 Special specification	Code
Ra ≤ 0.25 µm (10 µin.) for media wetted surfaces *), in accordance with DIN 11866 HE5, electropolished internal/external, *) for inner pipe diameters < 6 mm, in the spigot Ra ≤ 0.38 µm	1516
Ra ≤ 0.25 µm (10 µin.) for media wetted surfaces *), in accordance with DIN 11866 H5, mechanically polished internal, *) for inner pipe diameters < 6 mm, in the spigot Ra ≤ 0.38 µm	1527
Ra ≤ 0.4 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with DIN 11866 H4, mechanically polished internal	1536
Ra ≤ 0.4 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with DIN 11866 HE4, electropolished internal/external	1537
Ra max. 0.51 µm (20 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with ASME BPE SF1, mechanically polished internal	SF1
Ra max. 0.38 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with ASME BPE SF4, electropolished internal/external	SF4
Ra max. 0.51 µm (20 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with ASME BPE SF5, electropolished internal/external	SF5

13 Special version	Code
Special version for 3A	M

Order example without bypass

Ordering option	Code	Description
1 Type	567	Control valve
2 DN	15	DN 15
3 Body configuration	E	2-way angle body
4 Connection type	17	Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2)/DIN 11866 series A
5 Valve body material	41	1.4435 (316L), block material
6 Seal material	5	Actuator seal PTFE / seat seal PTFE
7 Control function	0	Manually operated
8 Actuator version	2 MB	Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1
9 Control characteristic	G	Modified equal-percentage
10 Kv value	G1	4.1 m³/h
11 Special specification	1536	Ra ≤ 0.4 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with DIN 11866 H4, mechanically polished internal
12 Special version	M	Special version for 3A
13 CONEXO	C	Integrated RFID chip for electronic identification and traceability

Order example with bypass

Ordering option	Code	Description
1 Type	567	Control valve
2 DN	15	DN 15
3 Body configuration	M	2-way angle body with bypass
4 Connection type	17	Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2)/DIN 11866 series A
5 Valve body material	41	1.4435 (316L), block material
6 Seal material	55	Actuator seal PTFE / seat seal PTFE / bypass seal PTFE bypass diaphragm code 54
7 Control function	0	Manually operated
8 Actuator version	2 MB	Actuator size 2, stainless steel handwheel, with seal adjuster and stroke limiter, locking device to prevent opening/closing, mounting for proximity switches M 8x1
9 Control characteristic	G	Modified equal-percentage
10 Kv value	G1	4.1 m³/h
11 Bypass actuator version	S0	Manually operated, with seal adjuster, diaphragm size 8,
12 Special specification	1536	Ra ≤ 0.4 µm (15 µin.) for media wetted surfaces, in accordance with DIN 11866 H4, mechanically polished internal
13 Special version	M	Special version for 3A
14 CONEXO	C	Integrated RFID chip for electronic identification and traceability

4 Technical data

4.1 Medium

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

4.2 Temperature

Media temperature: Without bypass -10 – 160 °C
 With bypass -10 – 100 °C
 Observe pressure/temperature diagram

Sterilization temperature: Seat seal FKM without bypass, (code 4) 160 °C¹⁾, steam max. 30 min²⁾
 Seat seal PTFE without bypass, (code 5) 160 °C¹⁾, steam max. 30 min²⁾
 Seat seal FKM 150 °C³⁾, max. 30 min
 bypass diaphragm material EPDM,
 (code 43)
 Seat seal FKM 150 °C³⁾, max. 30 min
 bypass diaphragm material PTFE/EPDM,
 PTFE laminated, (code 45)
 Seat seal FKM 150 °C³⁾, max. 30 min
 bypass diaphragm material EPDM,
 (code 47)
 Seat seal PTFE 150 °C³⁾, max. 30 min
 bypass diaphragm material PTFE/EPDM,
 PTFE laminated, (code 55)

1) The sterilization temperature is only valid for steam (saturated steam) or superheated water.

2) Longer sterilization times or continuous operation on request.

3) If the sterilization temperatures listed above are applied to the EPDM diaphragms for longer periods of time, the service life of the diaphragms will be reduced. In these cases, maintenance cycles must be adapted accordingly. This also applies to PTFE diaphragms exposed to high temperature fluctuations. The maintenance cycles must be adapted accordingly.

Ambient temperature: -10 to 60 °C

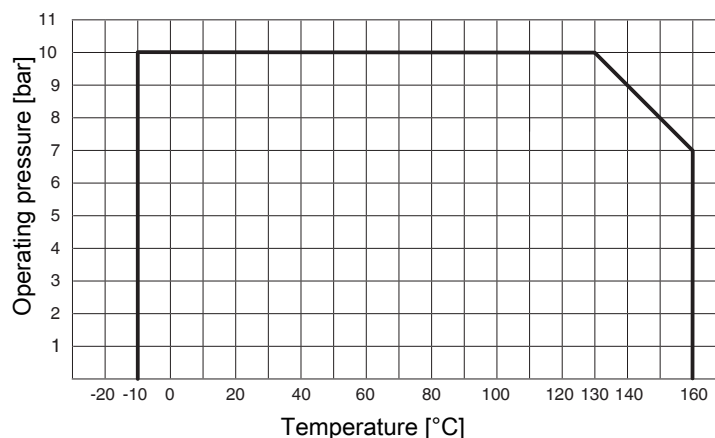
Storage temperature: 0 – 40 °C

4.3 Pressure

Operating pressure: 0 – 10 bar
 All pressures are gauge pressures. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values.
 Information on operating pressures applied on both sides and for high purity media on request.

Operating pressure:

Pressure/Temperature diagram

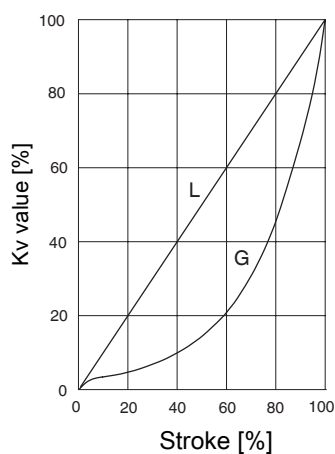


Leakage rate:

Control valve

Seat seal	Standard	Test procedure	Leakage rate	Test medium
FKM, PTFE	DIN EN 60534-4	1	VI	Air

Kv values:



Seal material code	Control characteristic	Kv value	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25
4, 43, 45, 47, F, F5	GAA, LAA	80 l/h	X	X	X	-	-
	GAB, LAB	100 l/h	X	X	X	-	-
	GBC, LBC	160 l/h	X	X	X	-	-
	GBD, LBD	250 l/h	X	X	X	-	-
	GBE, LBE	400 l/h	X	X	X	-	-
	GCF, LCF	630 l/h	X	X	X	-	-
	GCG, LCG	1.0 m³/h	-	X	X	-	-
5, 55	GDH, LDH	1.6 m³/h	-	X	X	-	-
	GEJ, LEJ	2.6 m³/h	-	-	X	-	-
	GG1, LG1	4.1 m³/h	-	-	X	-	-
	GH2, LH2	8.0 m³/h	-	-	-	X	X
	GJ3, LJ3	12.5 m³/h	-	-	-	-	X

Kv values of bypass 2.1 m³/h

Kv values determined acc.to DIN EN 60534.

4.4 Product compliance

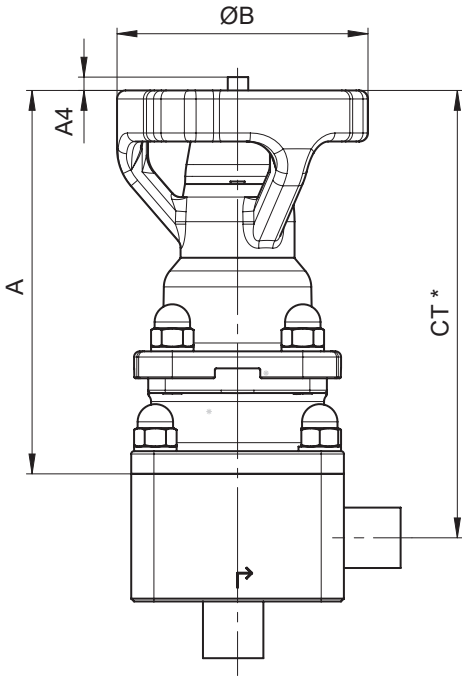
Machinery Directive:	2006/42/EC
EMC Directive:	2014/30/EU
Food:	FDA USP Class VI Regulation (EC) No. 1935/2004 Regulation (EC) No. 10/2011

4.5 Mechanical data

Weight:	Valve assembly	
	Actuator version 2	2.4 kg
	Actuator version 3	7.8 kg

5 Dimensions

5.1 Actuator dimensions



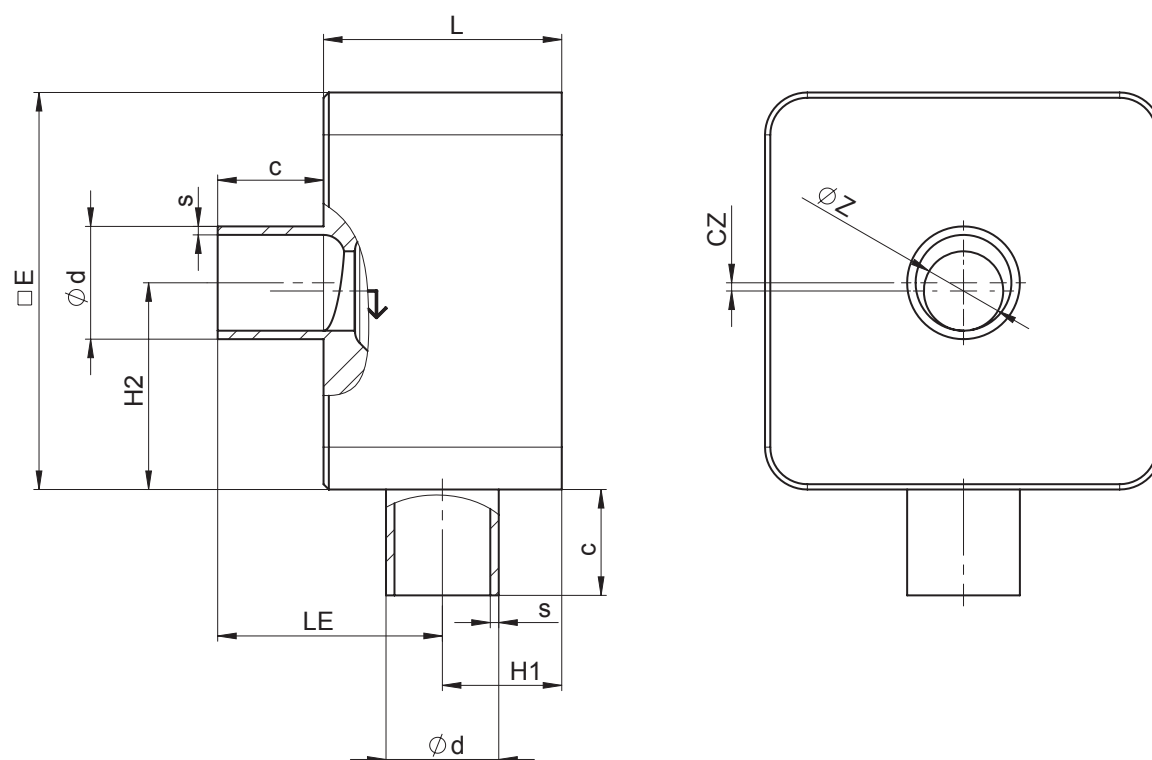
DN	Actuator size	A	A4	ØB
8, 10, 15, 20	2	135.0	5.0	90.0
20, 25	3	193.0	9.0	114.0

Dimensions in mm

* CT = A + H1 (see body dimensions)

5.2 Body dimensions

5.2.1 Spigot without bypass code 0

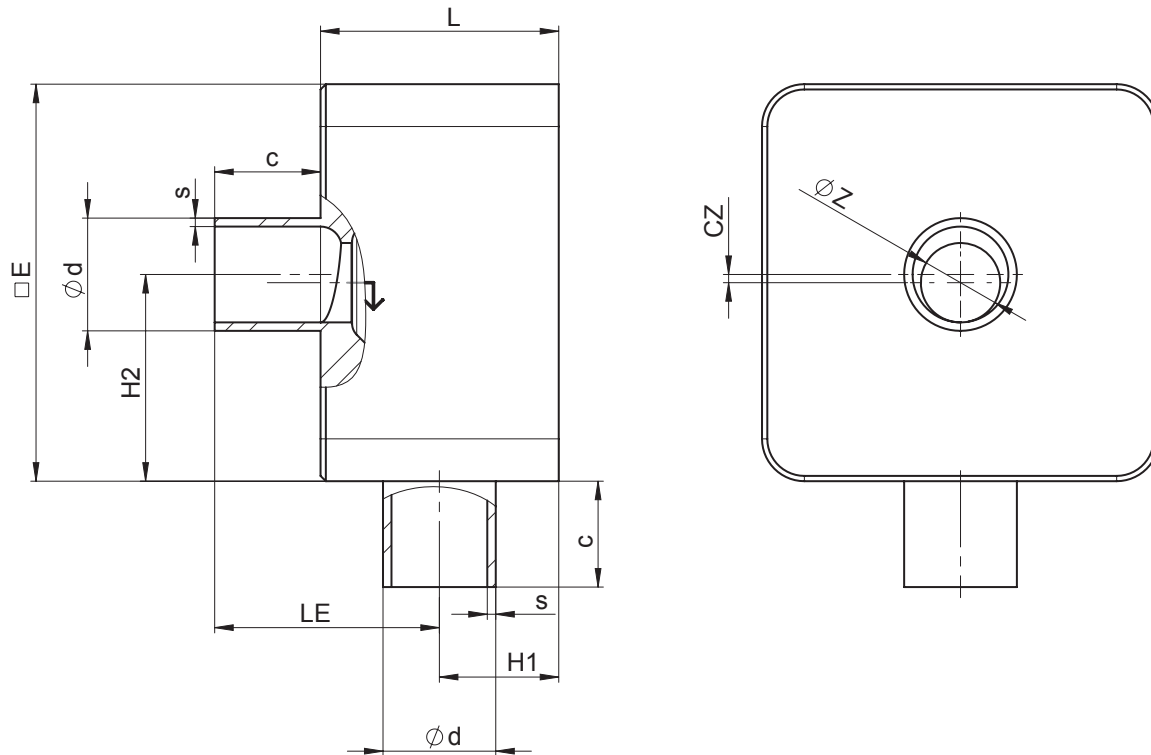


AG	DN	Connection type code 0 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	45.0	75.0	20.0	2.0	44.0	21.0	40.5	6.5	18.0	1.5
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	44.0	21.0	39.5	5.5	18.0	1.5
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	44.0	21.0	38.5	4.5	18.0	1.5
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	44.0	21.0	41.0	3.5	18.0	1.5
		E	45.0	75.0	20.0	10.0	44.0	21.0	40.0	2.5	18.0	1.5
		G	45.0	75.0	20.0	15.0	44.0	21.0	37.5	0.0	18.0	1.5
3	20	H	55.0	95.0	25.0	20.0	54.0	26.0	50.0	0.0	22.0	1.5
	25	H	55.0	95.0	25.0	20.0	54.0	26.0	50.0	2.5	28.0	1.5
		J	55.0	95.0	25.0	25.0	54.0	26.0	47.5	0.0	28.0	1.5

Dimensions in mm

1) **Connection type**
Code 0: Spigot DIN

5.2.2 Spigot without bypass code 17

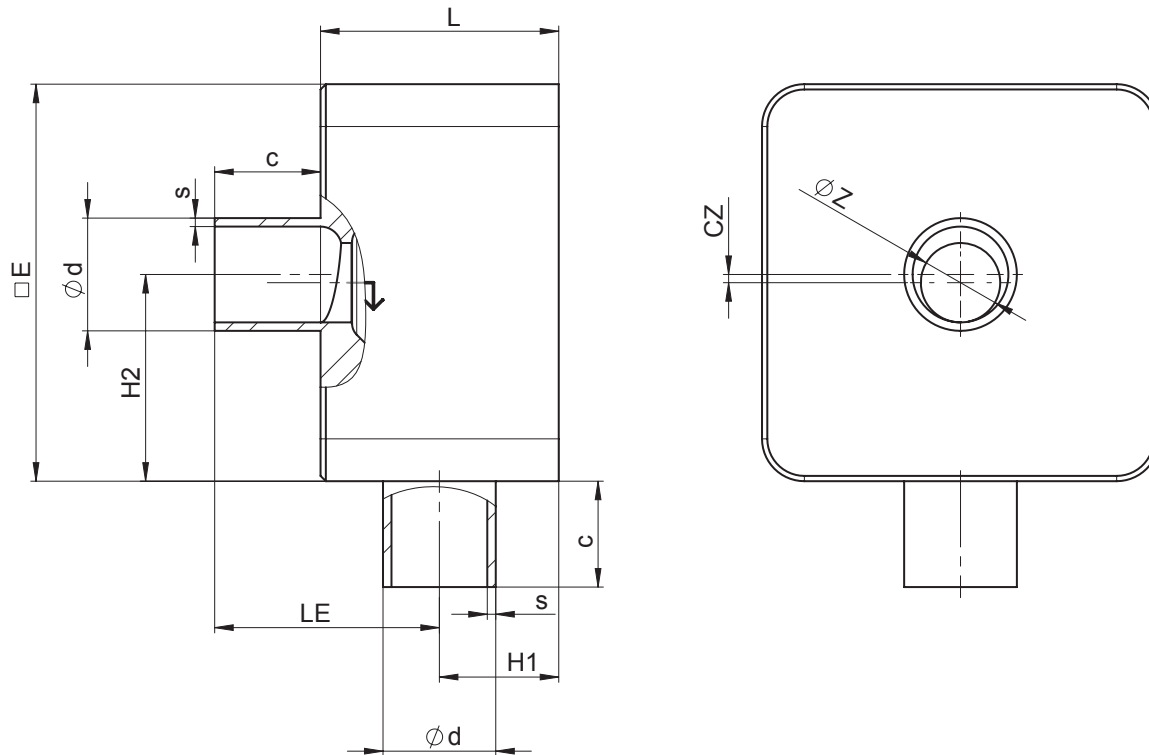


AG	DN	Connection type code 17 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	45.0	75.0	20.0	2.0	47.5	17.5	40.5	3.0	10.0	1.0
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	47.5	17.5	39.5	2.0	10.0	1.0
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	47.5	17.5	38.5	1.0	10.0	1.0
	10	A	45.0	75.0	20.0	2.0	46.5	18.5	41.5	4.0	13.0	1.5
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	46.5	18.5	40.5	3.0	13.0	1.5
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	46.5	18.5	39.5	2.0	13.0	1.5
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	46.5	18.5	38.5	1.0	13.0	1.5
	15	A	45.0	75.0	20.0	2.0	43.5	21.5	44.5	7.0	19.0	1.5
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	43.5	21.5	43.5	6.0	19.0	1.5
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	43.5	21.5	42.5	5.0	19.0	1.5
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	43.5	21.5	41.5	4.0	19.0	1.5
		E	45.0	75.0	20.0	10.0	43.5	21.5	40.5	3.0	19.0	1.5
		G	45.0	75.0	20.0	15.0	43.5	21.5	38.0	0.5	19.0	1.5
3	20	H	55.0	95.0	25.0	20.0	56.5	23.5	47.5	0.0	23.0	1.5
	25	H	55.0	95.0	25.0	20.0	53.5	26.5	50.5	3.0	29.0	1.5
		J	55.0	95.0	25.0	25.0	53.5	26.5	48.0	0.5	29.0	1.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 17: Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2)/DIN 11866 series A

5.2.3 Spigot without bypass code 59

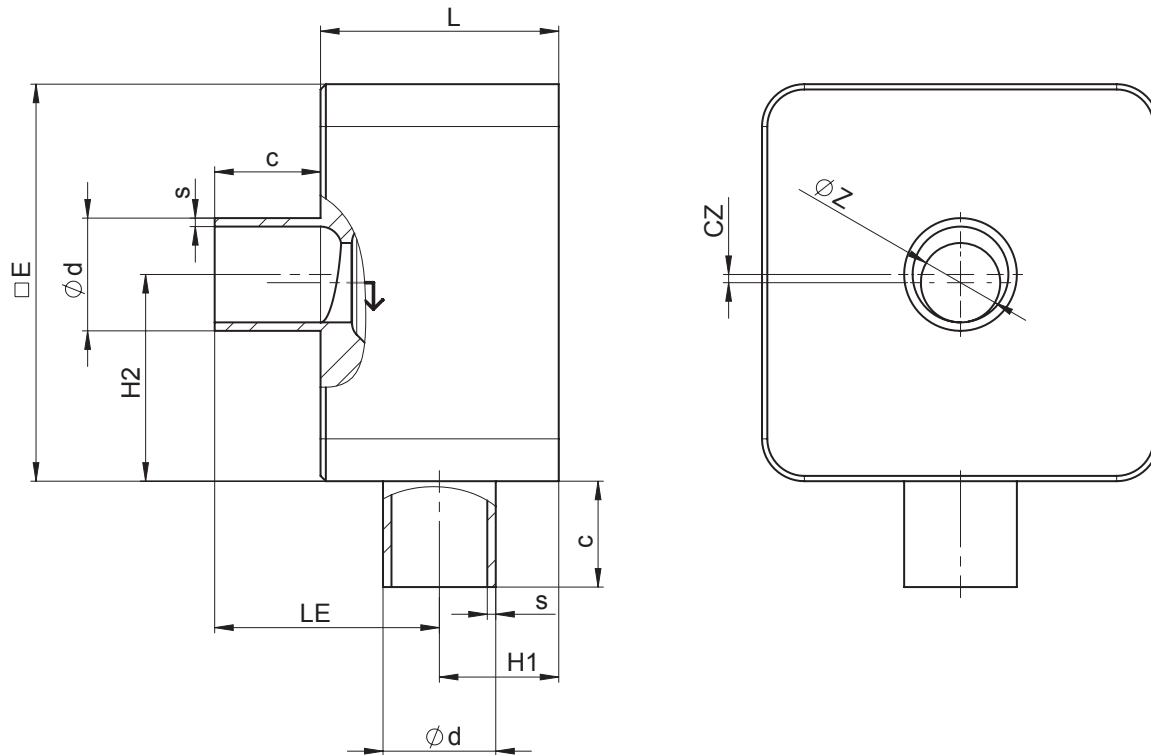
AG	DN	Connection type code 59 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	45.0	75.0	20.0	2.0	46.8	18.2	41.20	3.70	12.70	1.65
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	46.8	18.2	40.20	2.70	12.70	1.65
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	46.8	18.2	39.20	1.70	12.70	1.65
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	46.8	18.2	38.20	0.70	12.70	1.65
	20	A	45.0	75.0	20.0	2.0	48.6	21.4	44.38	6.88	19.05	1.65
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	43.6	21.4	43.38	5.88	19.05	1.65
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	43.6	21.4	42.38	4.88	19.05	1.65
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	43.6	21.4	41.38	3.88	19.05	1.65
		E	45.0	75.0	20.0	10.0	43.6	21.4	40.38	2.88	19.05	1.65
		G	45.0	75.0	20.0	15.0	43.6	21.4	37.88	0.38	19.05	1.65
3	25	H	55.0	95.0	25.0	20.0	55.4	24.6	48.60	1.10	25.40	1.65

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 59: Spigot ASME BPE / DIN 11866 series C

5.2.4 Spigot without bypass code 60



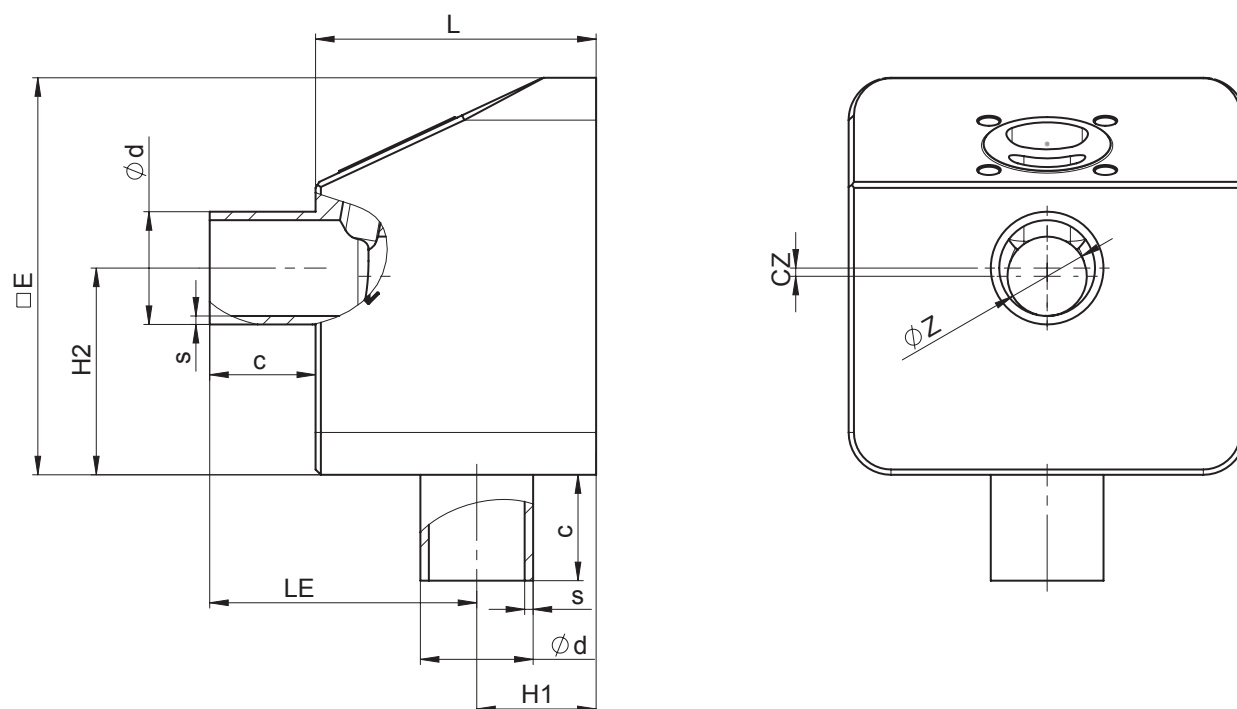
AG	DN	Connection type code 60 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	45.0	75.0	20.0	2.0	46.3	18.7	41.65	4.15	13.5	1.6
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	46.3	18.7	40.65	3.15	13.5	1.6
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	46.3	18.7	39.65	2.15	13.5	1.6
	10	A	45.0	75.0	20.0	2.0	44.5	20.5	43.50	6.00	17.2	1.6
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	44.5	20.5	42.50	5.00	17.2	1.6
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	44.5	20.5	41.50	4.00	17.2	1.6
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	44.5	20.5	40.50	3.00	17.2	1.6
	15	A	45.0	75.0	20.0	2.0	42.4	22.6	45.55	8.05	21.3	1.6
		B	45.0	75.0	20.0	4.0	42.4	22.6	44.55	7.05	21.3	1.6
		C	45.0	75.0	20.0	6.0	42.4	22.6	43.55	6.05	21.3	1.6
		D	45.0	75.0	20.0	8.0	42.4	22.6	42.55	5.05	21.3	1.6
		E	45.0	75.0	20.0	10.0	42.4	22.6	41.55	4.05	21.3	1.6
		G	45.0	75.0	20.0	15.0	42.4	22.6	39.05	1.55	21.3	1.6
3	20	H	55.0	95.0	25.0	20.0	54.6	25.4	49.40	1.90	29.6	1.6
	25	H	55.0	95.0	25.0	20.0	54.6	28.4	52.40	4.90	33.7	2.0
		J	55.0	95.0	25.0	25.0	51.6	28.4	49.90	2.40	33.7	2.0

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B

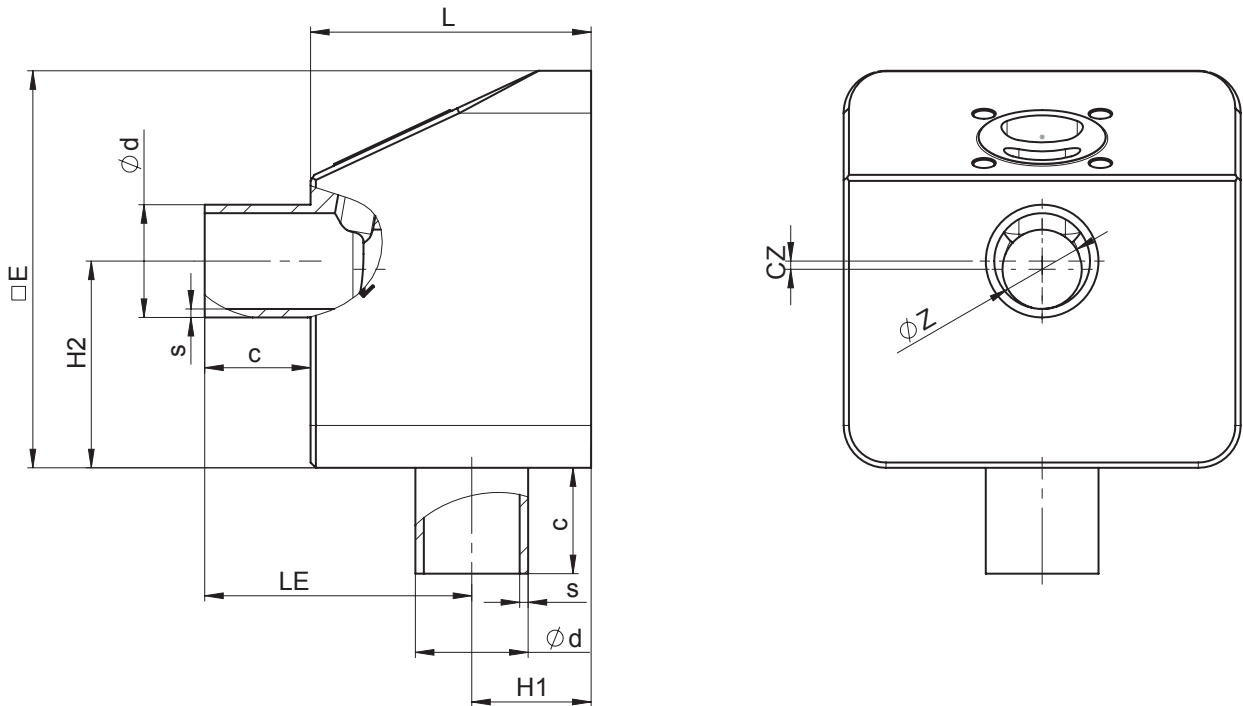
5.2.5 Spigot with bypass code 0



AG	DN	Connection type code 0 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53.0	75.0	20.0	2.0	52.0	21.0	44.0	6.5	18.0	1.5
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	52.0	21.0	43.0	5.5	18.0	1.5
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	52.0	21.0	42.0	4.5	18.0	1.5
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	52.0	21.0	41.0	3.5	18.0	1.5
		E	53.0	75.0	20.0	10.0	52.0	21.0	40.0	2.5	18.0	1.5
		G	53.0	75.0	20.0	15.0	52.0	21.0	37.5	-	18.0	1.5

1) **Connection type**
Code 0: Spigot DIN

5.2.6 Spigot with bypass code 17



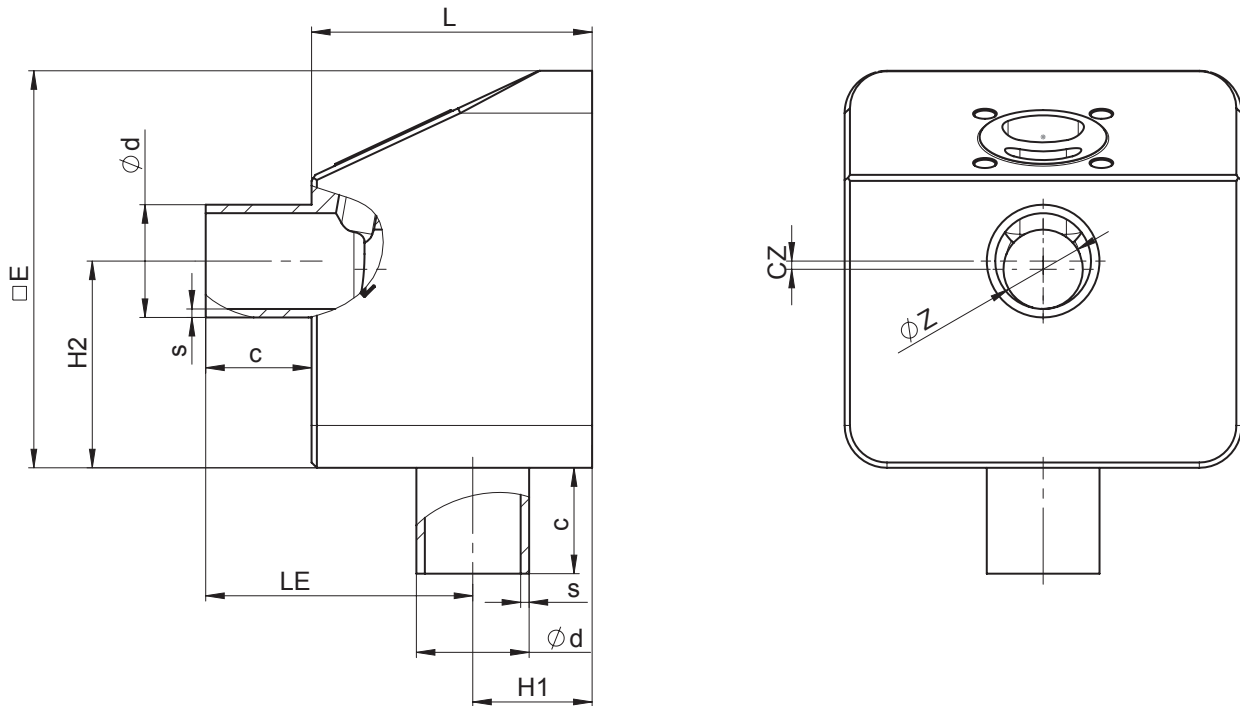
AG	DN	Connection type code 17 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	53.0	75.0	20.0	2.0	55.5	17.5	40.5	3.0	10.0	1.0
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	55.5	17.5	39.5	2.0	10.0	1.0
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	55.5	17.5	38.5	1.0	10.0	1.0
	10	A	53.0	75.0	20.0	2.0	54.5	18.5	41.5	4.0	13.0	1.5
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	54.5	18.5	40.5	3.0	13.0	1.5
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	54.5	18.5	39.5	2.0	13.0	1.5
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	54.5	18.5	38.5	1.0	13.0	1.5
	15	A	53.0	75.0	20.0	2.0	51.5	21.5	44.5	7.0	19.0	1.5
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	51.5	21.5	43.5	6.0	19.0	1.5
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	51.5	21.5	42.5	5.0	19.0	1.5
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	51.5	21.5	41.5	4.0	19.0	1.5
		E	53.0	75.0	20.0	10.0	51.5	21.5	40.5	3.0	19.0	1.5
		G	53.0	75.0	20.0	15.0	51.5	21.5	38.0	0.5	19.0	1.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 17: Spigot EN 10357 series A (formerly DIN 11850 series 2)/DIN 11866 series A

5.2.7 Spigot with bypass code 59



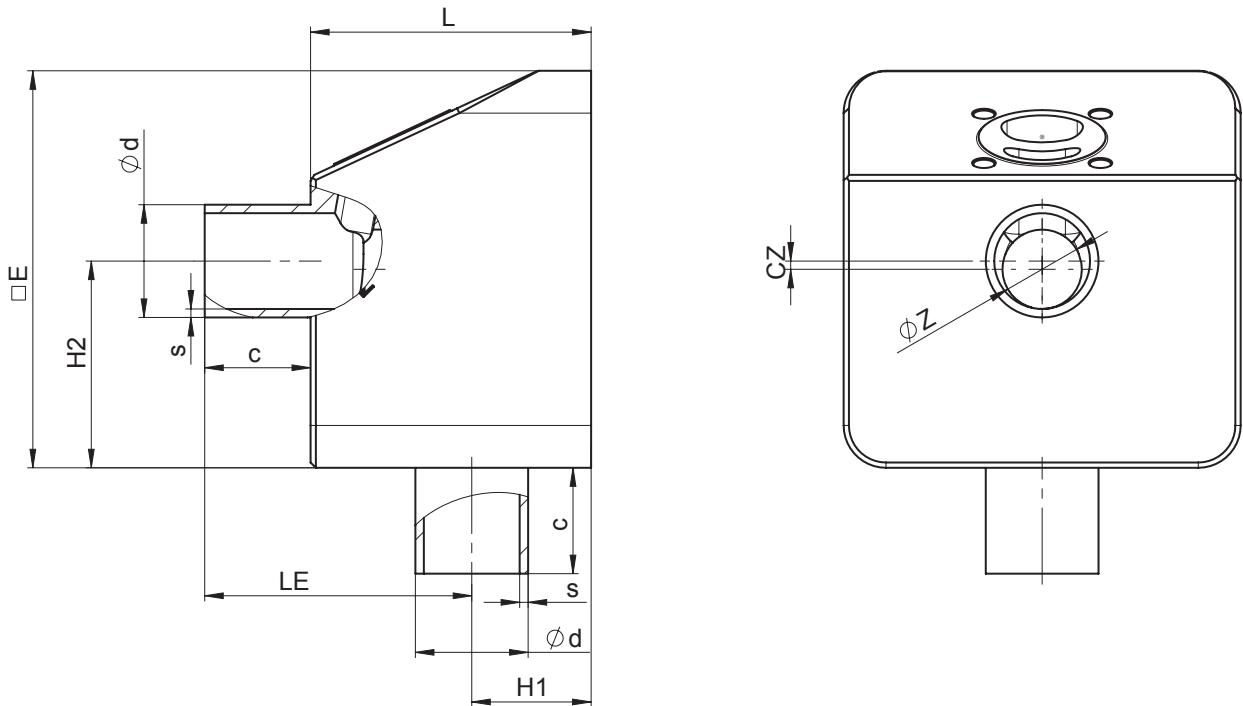
AG	DN	Connection type code 59 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	15	A	53.0	75.0	20.0	2.0	54.8	18.2	41.20	3.70	12.70	1.65
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	54.8	18.2	40.20	2.70	12.70	1.65
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	54.8	18.2	39.20	1.70	12.70	1.65
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	54.8	18.2	38.20	0.70	12.70	1.65
	20	A	53.0	75.0	20.0	2.0	51.6	21.4	44.38	3.70	12.70	1.65
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	51.6	21.4	43.38	2.70	12.70	1.65
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	51.6	21.4	42.38	1.70	12.70	1.65
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	51.6	21.4	41.38	0.70	12.70	1.65
		E	53.0	75.0	20.0	10.0	51.6	21.4	40.38	2.88	19.05	1.65
		G	53.0	75.0	20.0	15.0	51.6	21.4	37.88	0.38	19.05	1.65

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 59: Spigot ASME BPE / DIN 11866 series C

5.2.8 Spigot with bypass code 60



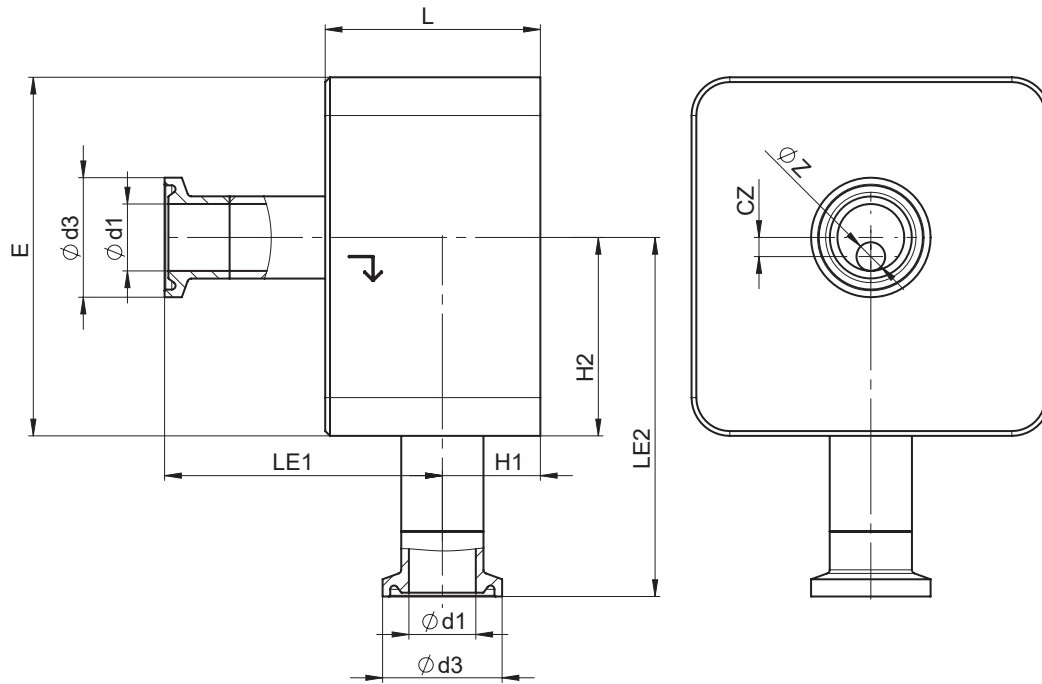
AG	DN	Connection type code 60 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
2	8	A	53.0	75.0	20.0	2.0	54.3	18.7	41.65	4.15	13.5	1.6
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	54.3	18.7	40.65	3.15	13.5	1.6
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	54.3	18.7	39.65	2.15	13.5	1.6
	10	A	53.0	75.0	20.0	2.0	52.5	20.7	43.50	6.00	17.2	1.6
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	52.5	20.7	42.50	5.00	17.2	1.6
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	52.5	20.5	41.50	4.00	17.2	1.6
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	52.5	20.5	40.50	3.00	17.2	1.6
	15	A	53.0	75.0	20.0	2.0	50.4	22.6	45.55	8.05	21.3	1.6
		B	53.0	75.0	20.0	4.0	50.4	22.6	44.55	7.05	21.3	1.6
		C	53.0	75.0	20.0	6.0	50.4	22.6	43.55	6.05	21.3	1.6
		D	53.0	75.0	20.0	8.0	50.4	22.6	42.55	5.05	21.3	1.6
		E	53.0	75.0	20.0	10.0	50.4	22.6	41.55	4.05	21.3	1.6
		G	53.0	75.0	20.0	15.0	50.4	22.6	39.05	1.55	21.3	1.6

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B

5.2.9 Clamp without bypass code 82



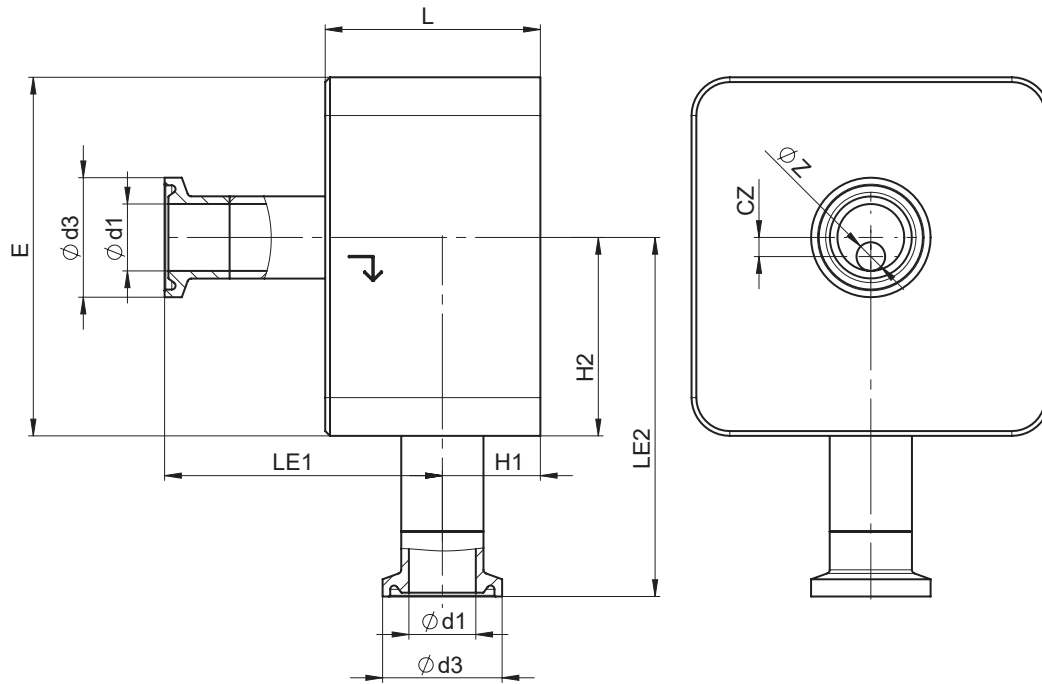
AG	DN	Connection type code 82 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	45.0	75.0	2.0	59.3	74.65	18.7	41.65	4.15	10.3	25.4
		B	45.0	75.0	4.0	59.3	73.65	18.7	40.65	3.15	10.3	25.4
		C	45.0	75.0	6.0	59.3	72.65	18.7	39.65	2.15	10.3	25.4
	10	A	45.0	75.0	2.0	57.5	76.50	20.5	43.50	6.00	14.0	25.4
		B	45.0	75.0	4.0	57.5	75.50	20.5	42.50	5.00	14.0	25.4
		C	45.0	75.0	6.0	57.5	74.50	20.5	41.50	4.00	14.0	25.4
		D	45.0	75.0	8.0	57.5	73.50	20.5	40.50	3.00	14.0	25.4
	15	A	45.0	75.0	2.0	55.4	78.55	22.6	45.55	8.05	18.1	50.5
		B	45.0	75.0	4.0	55.4	77.55	22.6	44.55	7.05	18.1	50.5
		C	45.0	75.0	6.0	55.4	76.55	22.6	43.55	6.05	18.1	50.5
		D	45.0	75.0	8.0	55.4	75.55	22.6	42.55	5.05	18.1	50.5
		E	45.0	75.0	10.0	55.4	74.55	22.6	41.55	4.05	18.1	50.5
		G	45.0	75.0	15.0	55.4	72.05	22.6	39.05	1.55	18.1	50.5
3	20	H	55.0	95.0	20.0	66.0	87.40	27.0	49.40	1.90	19.0	50.5
	25	H	55.0	95.0	20.0	62.6	90.40	30.4	52.40	4.90	25.0	50.5
		J	55.0	95.0	25.0	62.6	87.90	30.4	49.90	2.40	25.0	50.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 82: Clamp DIN 32676 series B

5.2.10 Clamp without bypass code 86



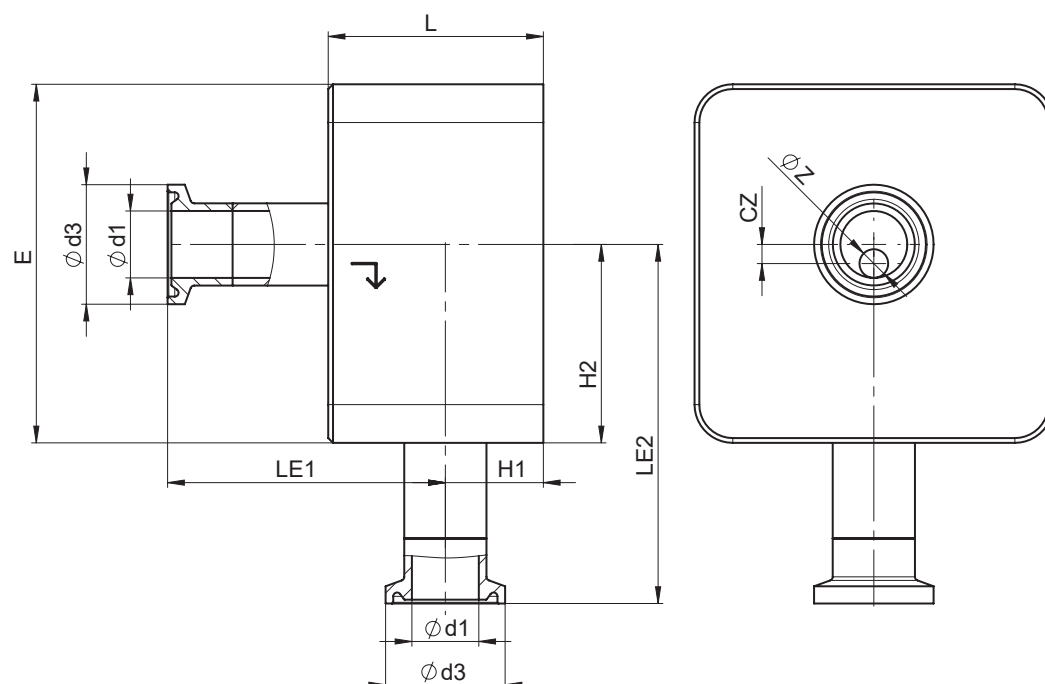
AG	DN	Connection type code 86 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	45.0	75.0	2.0	60.5	73.5	17.5	40.5	3.0	8.0	25.0
		B	45.0	75.0	4.0	60.5	72.5	17.5	39.5	2.0	8.0	25.0
		C	45.0	75.0	6.0	60.5	71.5	17.5	38.5	1.0	8.0	25.0
	10	A	45.0	75.0	2.0	59.5	74.5	18.5	41.5	4.0	10.0	34.0
		B	45.0	75.0	4.0	59.5	73.5	18.5	40.5	3.0	10.0	34.0
		C	45.0	75.0	6.0	59.5	72.5	18.5	39.5	2.0	10.0	34.0
		D	45.0	75.0	8.0	59.5	71.5	18.5	38.5	1.0	10.0	34.0
	15	A	45.0	75.0	2.0	56.5	77.5	21.5	44.5	7.0	16.0	34.0
		B	45.0	75.0	4.0	56.5	76.5	21.5	43.5	6.0	16.0	34.0
		C	45.0	75.0	6.0	56.5	75.5	21.5	42.5	5.0	16.0	34.0
		D	45.0	75.0	8.0	56.5	74.5	21.5	41.5	4.0	16.0	34.0
		E	45.0	75.0	10.0	56.5	73.5	21.5	40.5	3.0	16.0	34.0
		G	45.0	75.0	15.0	56.5	71.0	21.5	38.0	0.5	16.0	34.0
3	20	H	55.0	95.0	20.0	69.5	85.5	23.0	47.5	0.0	20.0	34.0
	25	H	55.0	95.0	20.0	65.0	88.0	28.1	50.0	2.5	26.0	50.5
		J	55.0	95.0	25.0	65.0	88.5	28.1	47.5	0.0	26.0	50.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 86: Clamp DIN 32676 series A

5.2.11 Clamp without bypass code 88



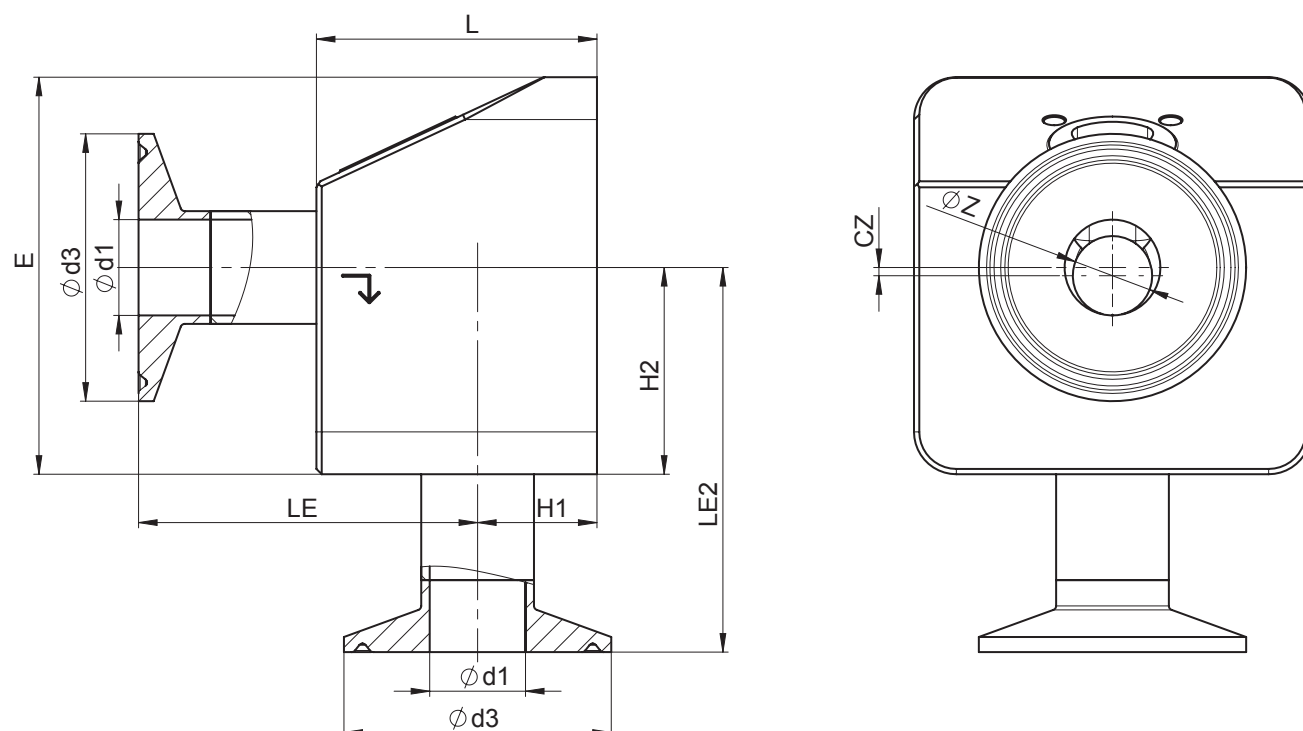
AG	DN	Connection type code 88 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	45.0	75.0	2.0	59.8	74.20	18.2	41.20	3.70	9.40	25.0
		B	45.0	75.0	4.0	59.8	73.20	18.2	40.20	2.70	9.40	25.0
		C	45.0	75.0	6.0	59.8	72.20	18.2	39.20	1.70	9.40	25.0
		D	45.0	75.0	8.0	59.8	71.20	18.2	38.20	0.70	9.40	25.0
	20	A	45.0	75.0	2.0	56.5	77.38	21.4	44.38	6.88	15.75	25.0
		B	45.0	75.0	4.0	56.5	76.38	21.4	43.38	5.88	15.75	25.0
		C	45.0	75.0	6.0	56.5	75.38	21.4	42.38	4.88	15.75	25.0
		D	45.0	75.0	8.0	56.5	74.38	21.4	41.38	3.88	15.75	25.0
		E	45.0	75.0	10.0	56.5	73.38	21.4	40.38	2.88	15.75	25.0
		G	45.0	75.0	15.0	56.5	70.88	21.4	37.88	0.38	15.75	25.0
3	25	H	55.0	95.0	20.0	66.8	87.60	26.3	48.60	1.10	22.10	50.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 88: Clamp ASME BPE

5.2.12 Clamp with bypass code 82



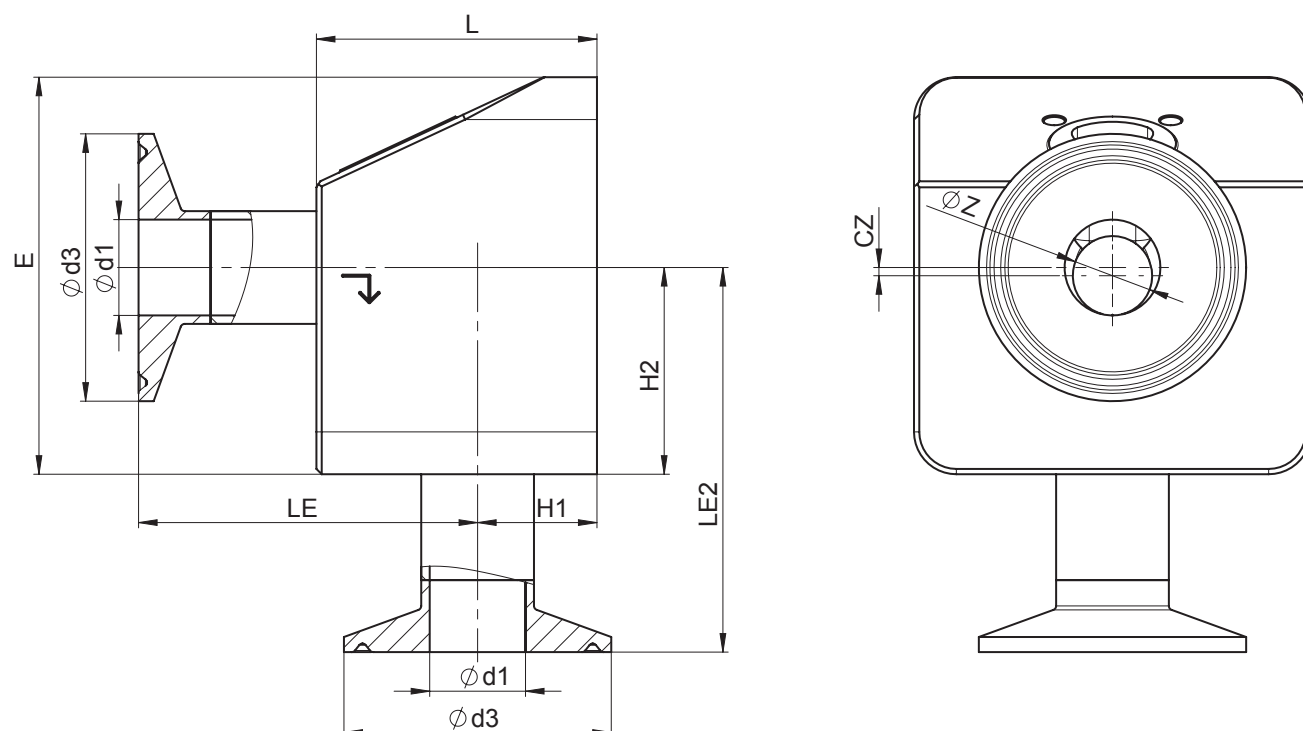
AG	DN	Connection type code 82 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53.0	75.0	2.0	67.3	74.65	18.7	41.65	4.15	10.3	25.4
		B	53.0	75.0	4.0	67.3	73.65	18.7	40.65	3.15	10.3	25.4
		C	53.0	75.0	6.0	67.3	72.65	18.7	39.65	2.15	10.3	25.4
	10	A	53.0	75.0	2.0	65.5	76.50	20.5	43.50	6.00	14.0	25.4
		B	53.0	75.0	4.0	65.5	75.50	20.5	42.50	5.00	14.0	25.4
		C	53.0	75.0	6.0	65.5	74.50	20.5	41.5	4.00	14.0	25.4
		D	53.0	75.0	8.0	65.5	73.50	20.5	40.5	3.00	14.0	25.4
	15	A	53.0	75.0	2.0	63.4	78.55	22.6	45.55	8.05	18.1	50.5
		B	53.0	75.0	4.0	63.4	77.55	22.6	44.55	7.05	18.1	50.5
		C	53.0	75.0	6.0	63.4	76.55	22.6	43.55	6.05	18.1	50.5
		D	53.0	75.0	8.0	63.4	75.55	22.6	42.55	5.05	18.1	50.5
		E	53.0	75.0	10.0	63.4	74.55	22.6	41.55	4.05	18.1	50.5
		G	53.0	75.0	15.0	63.4	72.05	22.6	39.05	1.55	18.1	50.5

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 82: Clamp DIN 32676 series B

5.2.13 Clamp with bypass code 86



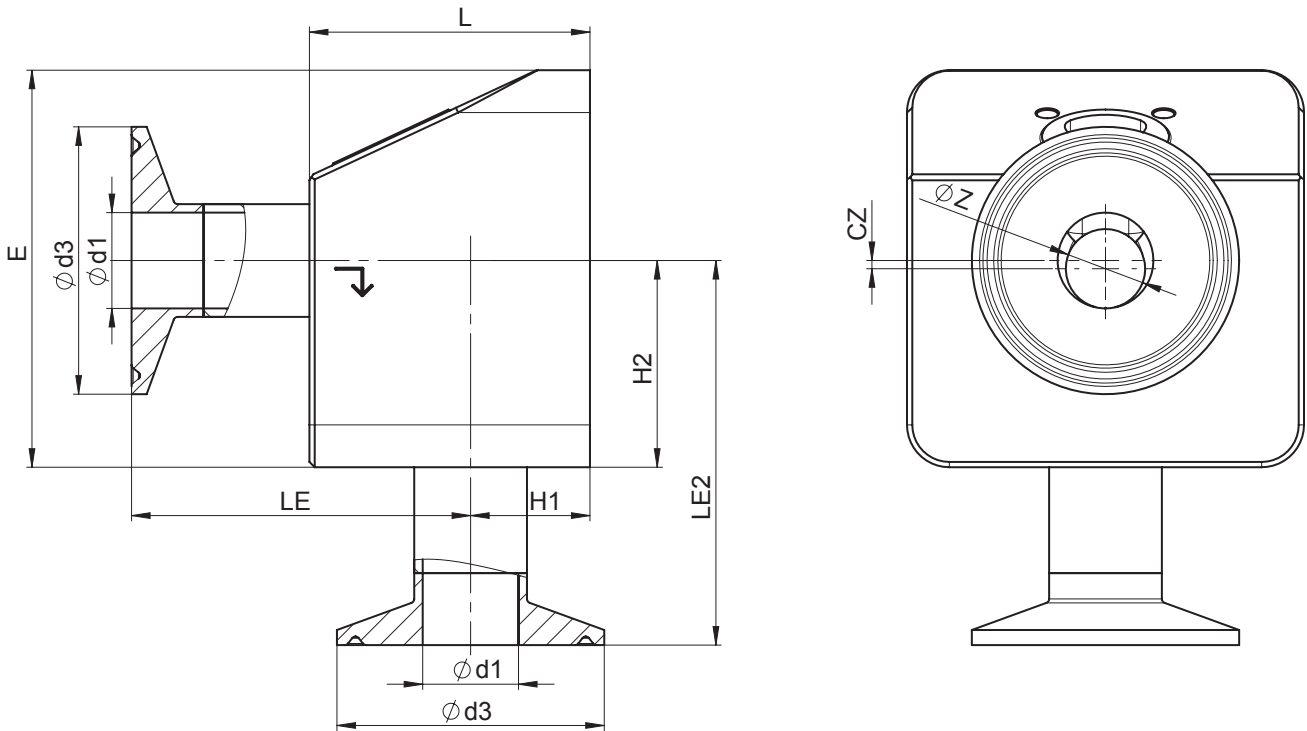
AG	DN	Connection type code 86 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	8	A	53.0	75.0	2.0	68.5	73.5	17.5	40.5	3.0	8.0	25.0
		B	53.0	75.0	4.0	68.5	72.5	17.5	39.5	2.0	8.0	25.0
		C	53.0	75.0	6.0	68.5	71.5	17.5	38.5	1.0	8.0	25.0
	10	A	53.0	75.0	2.0	67.5	74.5	18.5	41.5	4.0	10.0	34.0
		B	53.0	75.0	4.0	67.5	73.5	18.5	40.5	3.0	10.0	34.0
		C	53.0	75.0	6.0	67.5	72.5	18.5	39.5	2.0	10.0	34.0
		D	53.0	75.0	8.0	67.5	71.5	18.5	38.5	1.0	10.0	34.0
	15	A	53.0	75.0	2.0	64.5	77.5	21.5	44.5	7.0	16.0	34.0
		B	53.0	75.0	4.0	64.5	76.5	21.5	43.5	6.0	16.0	34.0
		C	53.0	75.0	6.0	64.5	75.5	21.5	42.5	5.0	16.0	34.0
		D	53.0	75.0	8.0	64.5	74.5	21.5	41.5	4.0	16.0	34.0
		E	53.0	75.0	10.0	64.5	73.5	21.5	40.5	3.0	16.0	34.0
		G	53.0	75.0	15.0	64.5	71.0	21.5	38.0	0.5	16.0	34.0

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 86: Clamp DIN 32676 series A

5.2.14 Clamp with bypass code 88



AG	DN	Connection type code 88 ¹⁾										
		Material code 41, 43										
		Seat size (code)	L	□E	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
2	15	A	53.0	75.0	2.0	67.8	74.20	18.2	41.20	3.70	9.40	25.0
		B	53.0	75.0	4.0	67.8	73.20	18.2	40.20	2.70	9.40	25.0
		C	53.0	75.0	6.0	67.8	72.20	18.2	39.20	1.70	9.40	25.0
		D	53.0	75.0	8.0	67.8	71.20	18.2	38.20	0.70	9.40	25.0
	20	A	53.0	75.0	2.0	64.6	77.38	21.4	44.38	6.88	15.75	25.0
		B	53.0	75.0	4.0	64.6	76.38	21.4	43.38	5.88	15.75	25.0
		C	53.0	75.0	6.0	64.6	75.38	21.4	42.38	4.88	15.75	25.0
		D	53.0	75.0	8.0	64.6	74.38	21.4	41.38	3.88	15.75	25.0
		E	53.0	75.0	10.0	64.6	73.38	21.4	40.38	2.88	15.75	25.0
		G	53.0	75.0	15.0	64.6	70.88	21.4	37.88	0.38	15.75	25.0

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 88: Clamp ASME BPE

6 Manufacturer's information

The controller required for valve operation is not included in the scope of delivery.

6.1 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.

6.2 Packaging

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

6.3 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.

6.4 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.

7 Installation in piping

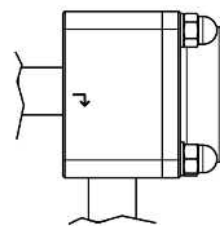
7.1 Installation location

⚠ CAUTION

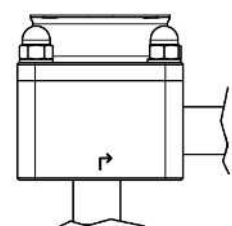
- Do not apply external force to the valve.
- Choose the installation location so that the valve cannot be used as a foothold.
- Lay the pipeline so that the valve body is protected against transverse and bending forces, and also vibrations and tension.
- Only install the valve between matching aligned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

NOTICE

- Install the actuator horizontally for optimized draining.
- The flow direction of the working medium is indicated by an arrow on the valve body.



in closed and open position
Actuator horizontal



in open position
Actuator horizontal or vertical

Control range

We recommend designing the valves in such a way that the control range is within an opening stroke of 20% to 90% of the control valve.

7.2 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 appropriate 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").

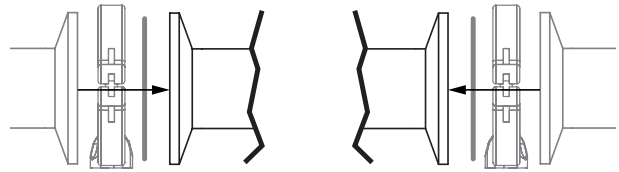
7.3 Installation with clamp connections

Fig. 1: Clamp connection

NOTICE**Gasket and clamp**

- ▶ The gasket and clamps for clamp connections are not included in the scope of delivery.
1. Keep ready gasket and clamp.
 2. Carry out preparation for installation (see chapter "Preparing for installation").
 3. Insert the corresponding gasket between the body of the product and the pipe connection.
 4. Connect the gasket between the body of the product and the pipe connection using clamps.
 5. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

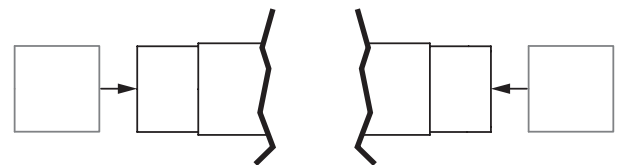
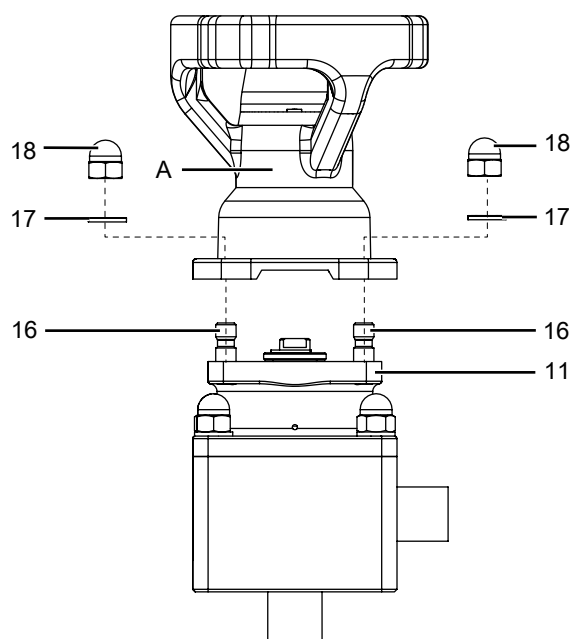
7.4 Installation with butt weld spigots

Fig. 2: Butt weld spigots

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

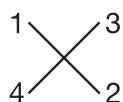
8 Mounting

Mounting the actuator on the distance piece:

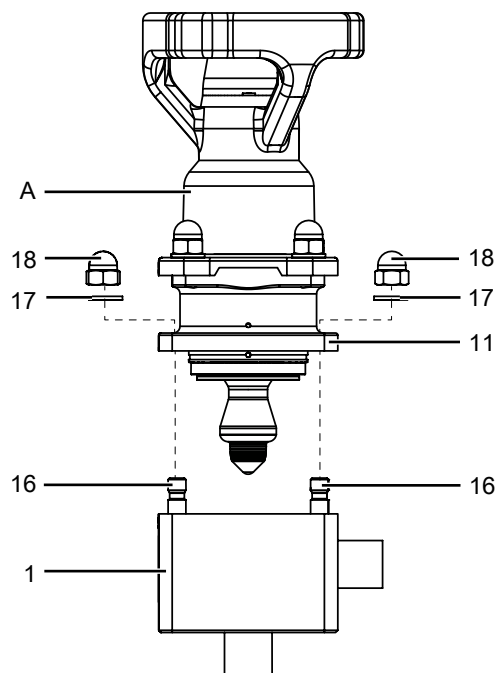


1. Move actuator **A** to the open position.
2. Place actuator **A** on distance piece **11**.
3. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
4. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm

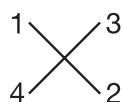


Mounting the actuator and the distance piece:



- ✓ **Actuator size 4/5:** Actuator **A** in open position.
5. Place actuator **A** and distance piece **11** on valve body **1**.
 6. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
 7. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm



8.1 Mounting for option with a bypass valve

8.1.1 Mounting the diaphragm

NOTICE

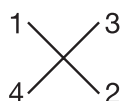
- **Important:** Mount the correct diaphragm that suits the valve (suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure). The diaphragm is a wearing part. Check the technical condition and function of the diaphragm valve before commissioning and during the whole term of use. Carry out checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions applicable for this application.

NOTICE

- **Important:** Incorrectly mounted diaphragm may cause valve leakage / emission of medium. In this case remove the diaphragm, check the complete valve and diaphragm and reassemble again proceeding as described above.

Diaphragm size 8:

Compressor and actuator flange seen from below:

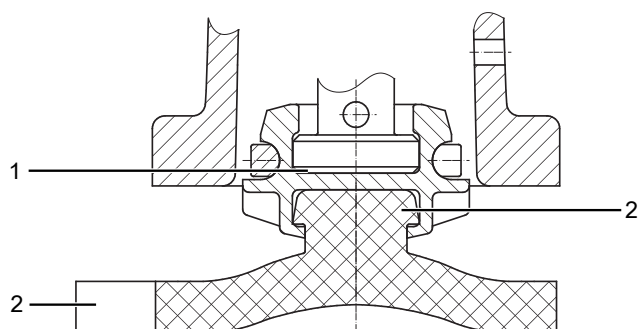


6. Ensure that the diaphragm is compressed evenly (approx. 10-15 %, visible by an even bulge to the outside).
7. Check tightness of completely assembled valve.

NOTICE

- **Important:** Diaphragms set in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten if necessary (at the very latest after the first sterilisation process).

Push-fit diaphragm:



Item	Name
1	Recess of compressor
2	Diaphragm tab
3	Fastening spigot

1. Move the actuator to the closed position.
2. Place the diaphragm with the fastening spigot in an inclined position at the recess of the compressor and push it in.

NOTICE

- **Important:** Do not use greases or lubricants!

3. Align diaphragm tab with identifying manufacturer and material in parallel to compressor weir.

8.1.2 Mounting the actuator

1. Move the actuator to the open position.
2. Position the actuator with the mounted diaphragm on the valve body.
 - ⇒ Take care to align the compressor weir and valve body weir (diaphragm size 8).
3. Tighten the fastening elements by hand.
4. Move the actuator to the closed position.
5. Fully tighten the bolts with nuts diagonally

9 Troubleshooting

Error	Error cause	Troubleshooting
Working medium escaping from leak detection hole	Plug diaphragm faulty	Check plug diaphragm for potential damage, replace plug diaphragm if necessary
The product does not open or does not open fully	Actuator faulty	Replace actuator cartridge, replace actuator if necessary
	Plug diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check plug diaphragm mounting, replace plug diaphragm if necessary
The product is leaking downstream (does not close or does not close fully)	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Plug diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check plug diaphragm mounting, correct if necessary
	Foreign matter between plug diaphragm and valve seat	Remove actuator, remove foreign matter, check plug diaphragm and valve body for damage and replace if necessary
	Valve body leaking or damaged	Check valve body for potential damage, replace valve body if necessary
	Plug diaphragm faulty	Check plug diaphragm for potential damage, replace plug diaphragm if necessary
The product is leaking between actuator and valve body	Plug diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check plug diaphragm mounting, correct if necessary
	Bolting between valve body and actuator loose	Tighten bolting between valve body and actuator
	Plug diaphragm faulty	Check plug diaphragm for potential damage, replace plug diaphragm 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
	Sealing material faulty	Replace sealing material
Valve body leaking	Valve body leaking or corroded	Check valve body for damage, replace valve body if necessary

10 Inspection and maintenance

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 dependent 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 the 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.

10.1 Replacing the actuator

10.1.1 Remove the actuator from the distance piece.

WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

CAUTION



Hot plant components!

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

WARNING



Corrosive chemicals!

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

CAUTION

Use of incorrect spare parts!

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

NOTICE

Important:

- After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.

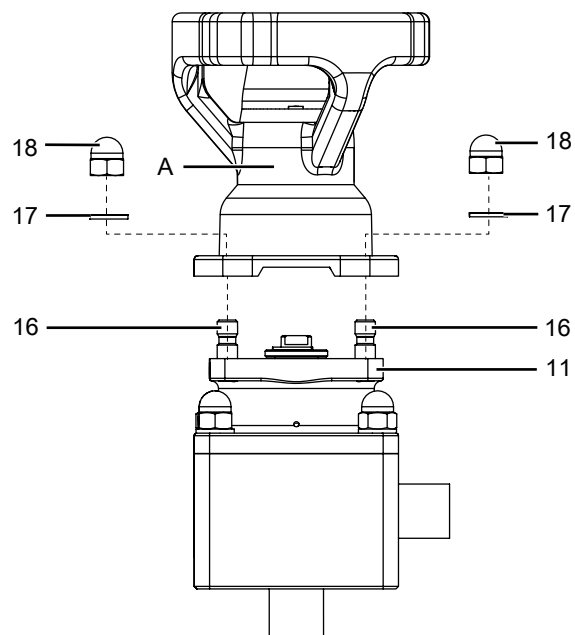
CAUTION

Valve is no longer functioning correctly

- Damaged parts are reused.
- Remove and clean all parts, check for damage and replace if necessary.

NOTICE

- The piping need not be drained when replacing the actuator, as the valve spindle is sealed by the plug diaphragm.

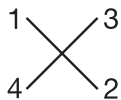


1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Undo the cap nuts **18** from the stud bolts **16**.
3. Remove the washers **17**.
4. Remove the actuator **A** from the distance piece **11**.

10.1.2 Mounting the actuator on the distance piece

1. Move actuator **A** to the open position.
2. Place actuator **A** on distance piece **11**.
3. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
4. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm

**10.1.3 Removing the actuator with the distance piece****⚠ WARNING****The equipment is subject to pressure!**

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

⚠ CAUTION**Hot plant components!**

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

⚠ WARNING**Corrosive chemicals!**

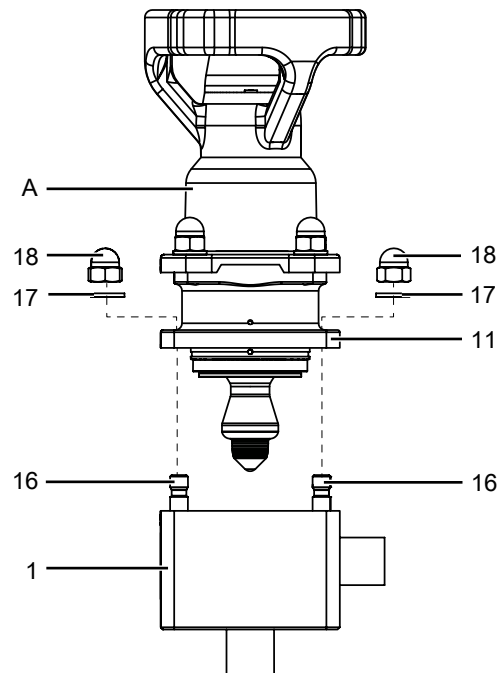
- Risk of caustic burns.
- Wear suitable protective gear.
- Completely drain the plant.

⚠ 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**Valve is no longer functioning correctly**

- Damaged parts are reused.
- Remove and clean all parts, check for damage and replace if necessary.



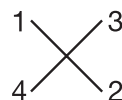
1. Undo the cap nuts **18** from the stud bolts **16**.
2. Remove the washers **17**.
3. Remove the actuator **A**, including the distance piece **11**, from the valve body **1**.
⇒ Do not damage the sealing surface!

10.1.4 Mounting the actuator with the distance piece

- ✓ **Actuator size 4/5:** Actuator **A** in open position.

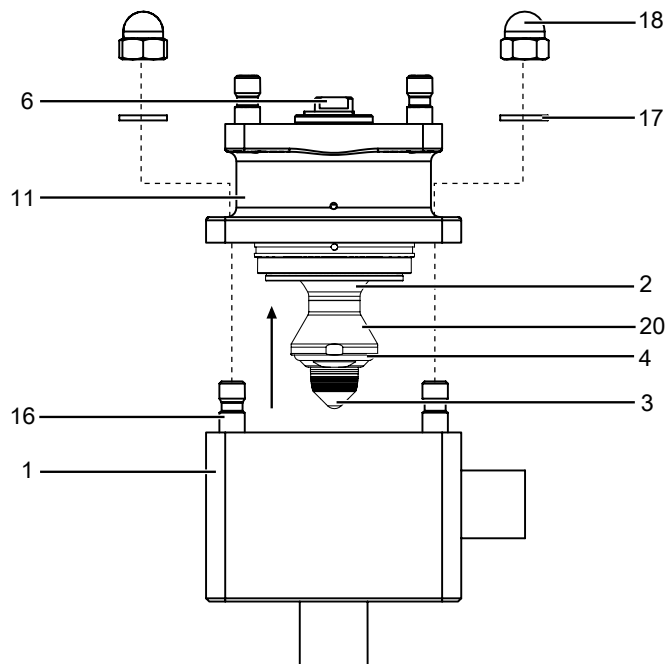
1. Place actuator **A** and distance piece **11** on valve body **1**.
2. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
3. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm

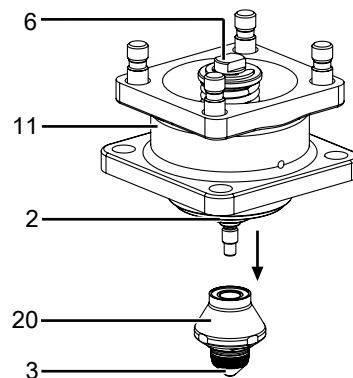
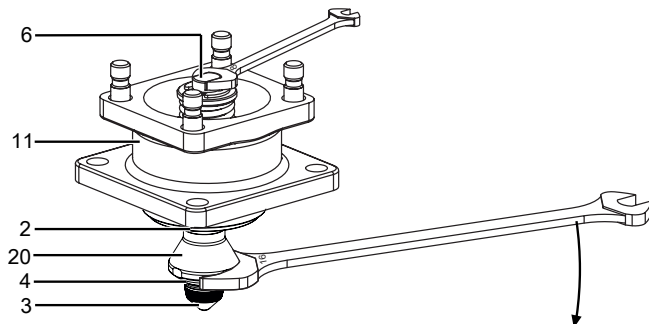


10.2 Replacing the regulating cone

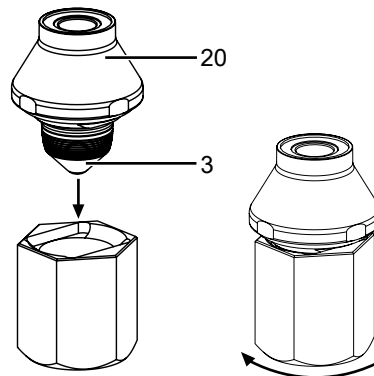
10.2.1 Removing the regulating cone



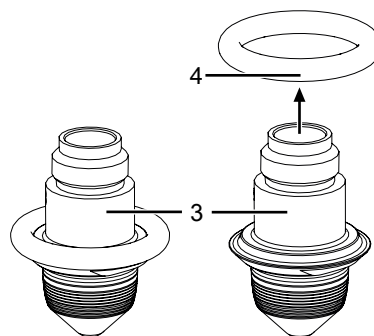
1. Remove the actuator (see chapter "Removing the actuator from the distance piece").
2. Undo the cap nuts **18** from the stud bolts **16**.
3. Remove the washers **17**.
4. Remove the valve body **1** from the distance piece **11**.
⇒ Do not damage the sealing surfaces!



5. Position a **WAF 8** open-end wrench on the wrench surface of the valve spindle **6** (do not damage the spindle surfaces in the process).
6. Simultaneously, position a **WAF 16** open-end wrench on the support ring **20**. By counterholding both open-end wrenches, carefully release the support ring **20** with the regulating cone **3** from the valve spindle **6**.

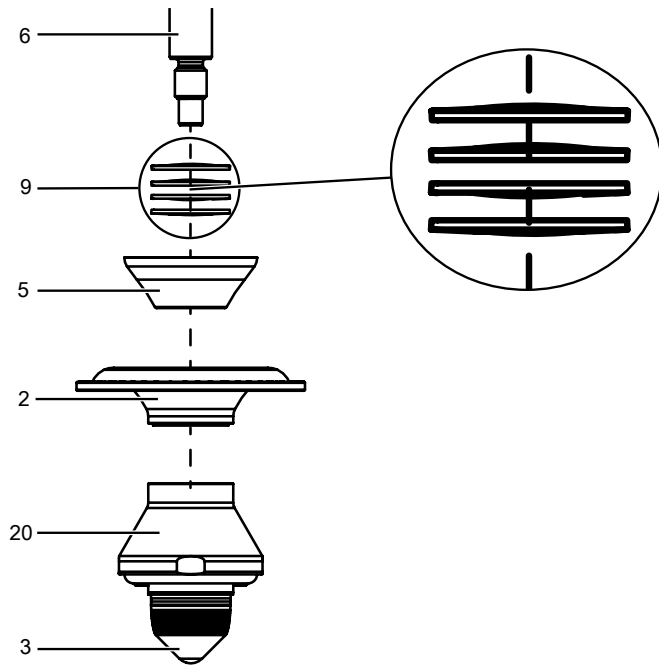


7. Hold the support ring **20** in place and release the regulating cone **3** using the assembly tool. Do not damage the regulating cone surface in the process.

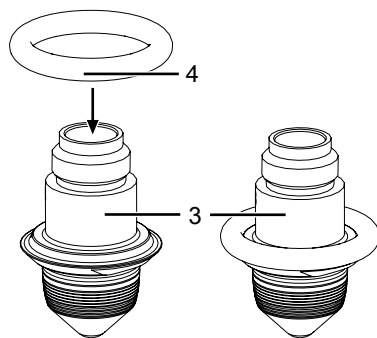


8. Remove the O-ring **4** from the regulating cone **3**.
9. Carefully remove the solvent cement from the thread on the regulating cone **3** (e.g. using a stainless steel brush).
⇒ Do not damage the regulating cone surface in the process.

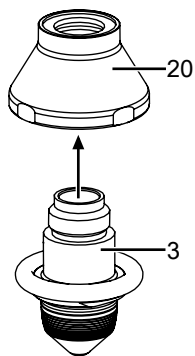
10.2.2 Mounting the regulating cone



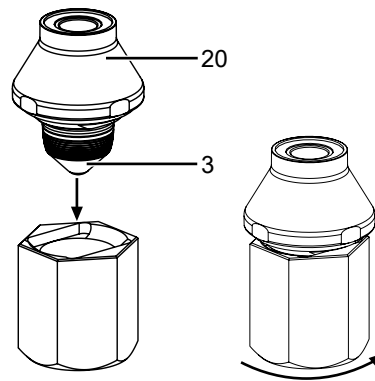
If when removing the regulating cone **3** the plug diaphragm **2**, the adjustable insert **5** and the spring washers **9** are loosened, these must be placed back in the correct position before mounting the regulating cone **3**!



1. Mount the O-ring **4** on the regulating cone **3**.

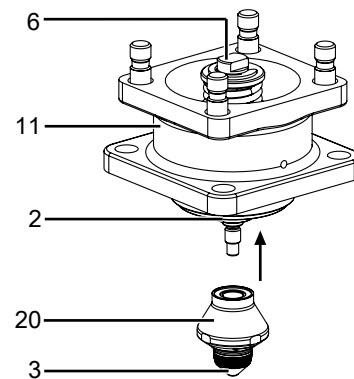


2. Wet the thread of the regulating cone **3** with suitable thread locking compound (e.g. WEICONLOCK AN 301-65).
3. Screw the regulating cone **3** into the support ring **20** until it is hand tight.



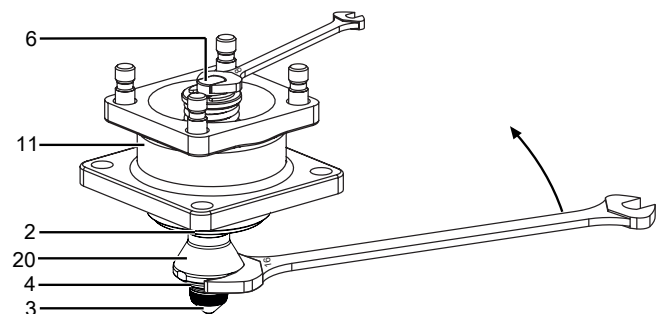
4. Hold the support ring **20** in place and secure the regulating cone **3** using the assembly tool and hand-tighten it.

⇒ Do not damage the regulating cone surface in the process.



5. Screw the support ring **20** to the valve spindle **6** and hand-tighten it.

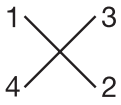
⇒ Where necessary, wet the thread of the valve spindle **6** with suitable thread locking compound (e.g. WEICON-LOCK AN 301-65).



6. Position a **WAF 16** open-end wrench on the regulating cone **3**. Simultaneously, position a **WAF 8** open-end wrench on the wrench surface of the valve spindle **6**. By counterholding both open-end wrenches, carefully bolt the support ring **20** with the regulating cone **3** to the valve spindle **6** (tightening torque: 7-9 Nm).
7. Place the distance piece **11** onto the valve body **1**.
8. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
9. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm

Actuator size	Tightening torque
4	40 Nm
5	70 Nm



10.3 Replacing the plug diaphragm (code 4)

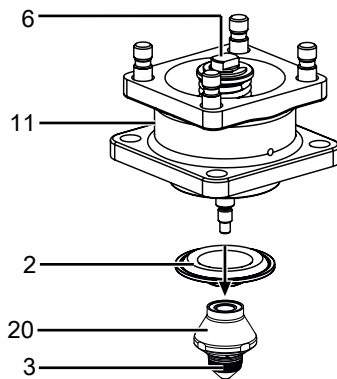
10.3.1 Removing the plug diaphragm

⚠ CAUTION

Use of incorrect spare parts!

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

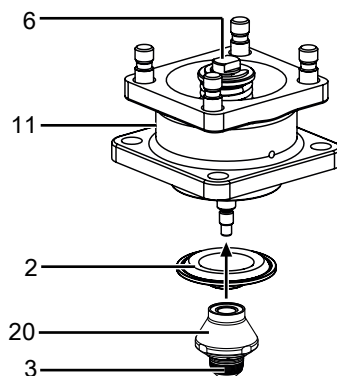
1. Remove the support ring **20** and the regulating cone **3** (see chapter "Removing the regulating cone").



2. Remove the plug diaphragm **2** from the valve spindle **6**.
3. Clean all parts and check them for potential damage.
⇒ Do not scratch or damage parts during cleaning!
4. Replace damaged parts (only use genuine parts from GEMÜ).

10.3.2 Mounting the plug diaphragm

1. Position plug diaphragm **2** at distance piece **11** via valve spindle **6**



- ⇒ Where necessary, wet the thread of the valve spindle **6** with suitable thread locking compound (e.g. WEICON-LOCK AN 301-65).
2. Mount the support ring **20** and the regulating cone **3** (see chapter "Mounting the regulating cone").

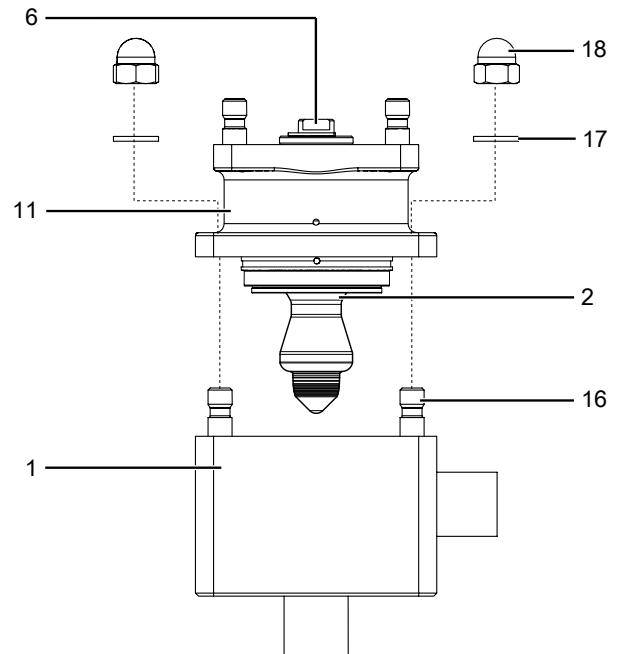
10.4 Replacing the plug diaphragm (code 5)

10.4.1 Removing the plug diaphragm

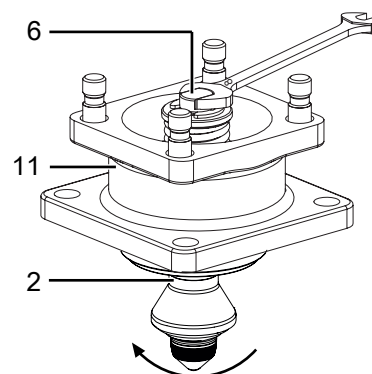
⚠ CAUTION

Use of incorrect spare parts!

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

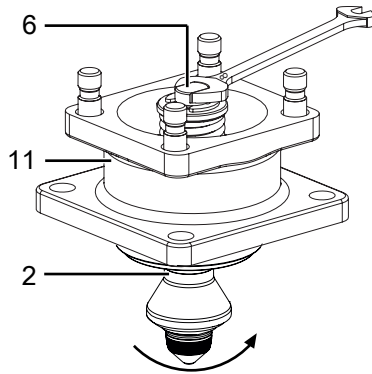


1. Remove the actuator (see chapter "Removing the actuator from the distance piece").
2. Undo the cap nuts **18** from the stud bolts **16**.
3. Remove the washers **17**.
4. Remove the valve body **1** from the distance piece **11**.
⇒ Do not damage the sealing surfaces!



5. Position a **WAF 8** open-end wrench on the wrench surface of the valve spindle **6** (do not damage the spindle surfaces in the process).
6. Undo the plug diaphragm **2**.

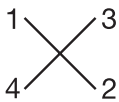
10.4.2 Mounting the plug diaphragm



✓ **Actuator size 4/5:** Press valve spindle **6** downwards to screw in the plug diaphragm **2** completely.

1. Screw the plug diaphragm **2** to the valve spindle **6** and hand-tighten it.
2. Place the distance piece **11** onto the valve body **1**.
3. Place washers **17** and cap nuts **18** on stud bolts **16** and position by hand.
4. Tighten the cap nuts **18** diagonally.

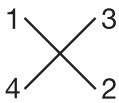
Actuator size	Tightening torque
2	16-20 Nm
3	30-35 Nm
4	40 Nm
5	70 Nm



10.5 Replacing the bypass valve actuator

10.5.1 Removing the actuator

1. Move the actuator to the open position.
2. Loosen fastening elements between the valve body and the actuator diagonally and remove them.



3. Remove the actuator from the valve body.
4. Move the actuator to the closed position.

NOTICE

Important:

- After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.

10.5.2 Removing the diaphragm

NOTICE

- Before removing the diaphragm, remove the actuator, see previous chapter "Removing the actuator".

1. Pull out the diaphragm (diaphragm size 8).

NOTICE

Important:

- After disassembly, clean all parts of contamination. Take care not to damage the parts in the process. Afterwards, check parts for potential damage. If parts are damaged, replace them.

2. Use only genuine parts from GEMÜ.

10.5.3 Mounting the diaphragm

NOTICE

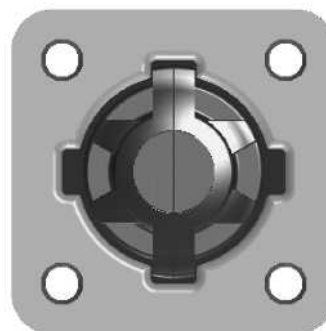
- **Important:** Mount the correct diaphragm that suits the valve (suitable for medium, medium concentration, temperature and pressure). The diaphragm is a wearing part. Check the technical condition and function of the diaphragm valve before commissioning and during the whole term of use. Carry out checks regularly and determine the check intervals in accordance with the conditions of use and/or the regulatory codes and provisions applicable for this application.

NOTICE

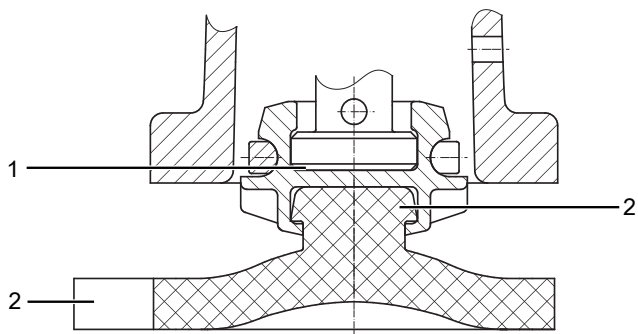
- **Important:** Incorrectly mounted diaphragm may cause valve leakage / emission of medium. In this case remove the diaphragm, check the complete valve and diaphragm and reassemble again proceeding as described above.

Diaphragm size 8:

Compressor and actuator flange seen from below:



Push-fit diaphragm:



Item	Name
1	Recess of compressor
2	Diaphragm tab
3	Fastening spigot

1. Move the actuator to the closed position.
2. Place the diaphragm with the fastening spigot in an inclined position at the recess of the compressor and push it in.

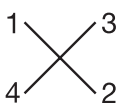
NOTICE

► **Important:** Do not use greases or lubricants!

3. Align diaphragm tab with identifying manufacturer and material in parallel to compressor weir.

10.5.4 Mounting the actuator

1. Move the actuator to the open position.
2. Position the actuator with the mounted diaphragm on the valve body.
 - ⇒ Take care to align the compressor weir and valve body weir (diaphragm size 8).
3. Tighten the fastening elements by hand.
4. Move the actuator to the closed position.
5. Fully tighten the bolts with nuts diagonally



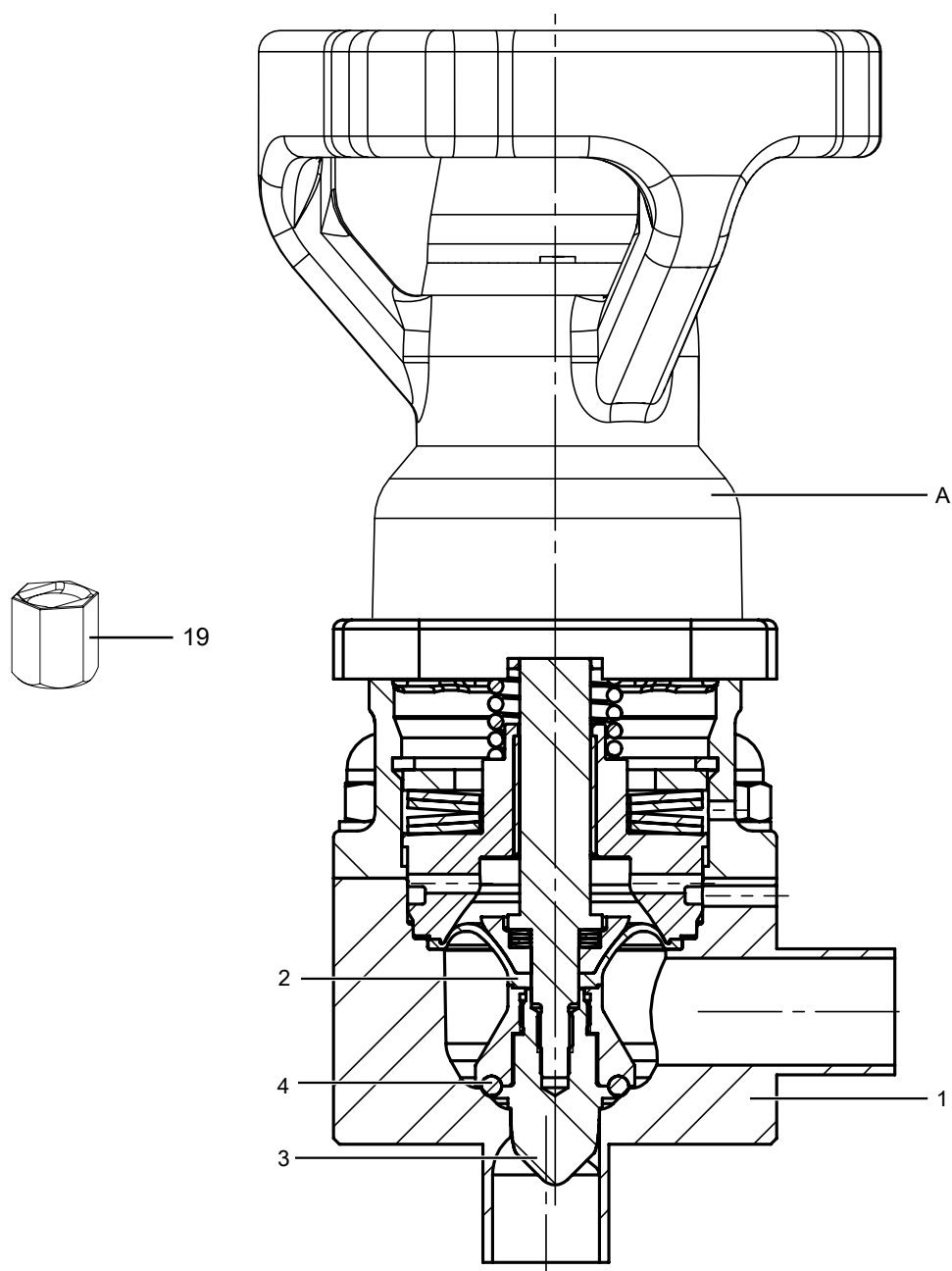
6. Ensure that the diaphragm is compressed evenly (approx. 10-15 %, visible by an even bulge to the outside).
7. Check tightness of completely assembled valve.

NOTICE

► **Important:** Diaphragms set in the course of time. After valve disassembly / assembly check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten if necessary (at the very latest after the first sterilisation process).

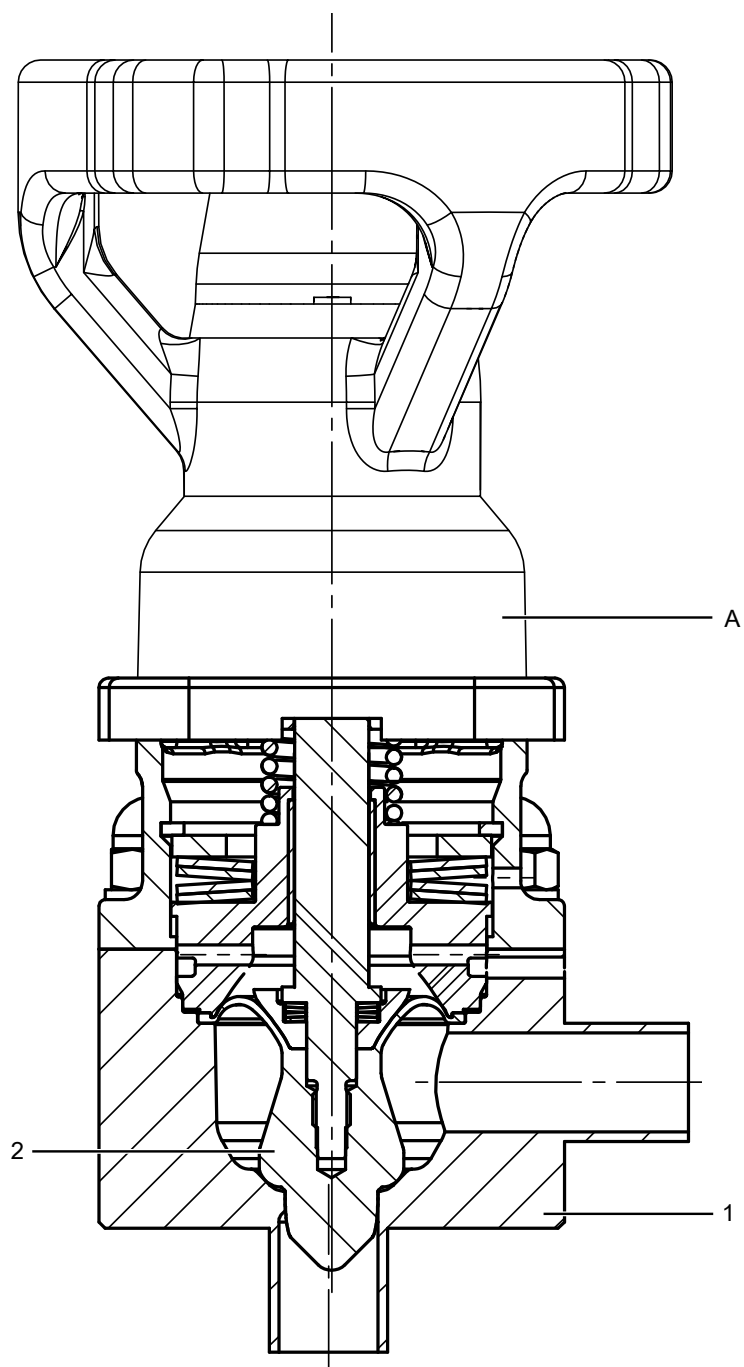
10.6 Cleaning the product

- Clean the product with a damp cloth.
- Do **not** clean the product with a high pressure cleaning device.

10.7 Spare parts**10.7.1 Seal material code 4, 43, 45, 47**

Item	Name	Order description
A	Actuator	9567
1	Valve body	K567
2	Plug diaphragm	567 SVS...
4	O-ring	
2	Plug diaphragm	567 SVM...
4	O-ring	
19	Assembly tool	
2	Plug diaphragm	567 SRK 4...
3	Regulating cone	
4	O-ring	
19	Assembly tool	
	Set of screws (88491207)	567 S30E 41 2

10.7.2 Seal material code 5, 55



Item	Name	Order description
A	Actuator	9567
1	Valve body	K567
2	Plug diaphragm with regulating cone	567 SRK 5...
	Set of screws (88491207)	567 S30E 41 2

11 Removal from piping

1. Remove the clamp or screw connections in reverse order to installation.
2. Remove welded or solvent cemented connections using a suitable cutting tool.
3. Observe the safety information and accident prevention regulations.

12 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.

13 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.

14 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, the company

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.

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.

Description of the pressure equipment:	GEMÜ 567
Notified body:	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Number:	0035
Certificate no.:	01 202 926/Q-02 0036
Conformity assessment procedure:	Module H1
Technical standard used:	AD 2000

2022-08-18



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

Änderungen vorbehalten
Subject to alteration
08.2023 | 88658307