

GEMÜ 567 BioStar control

Pneumatisch betätigtes Regelventil

DE

Betriebsanleitung



Weitere Informationen
Webcode: GW-567



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

23.11.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4
1.1 Hinweise	4
1.2 Verwendete Symbole	4
1.3 Begriffsbestimmungen	4
1.4 Warnhinweise	4
2 Sicherheitshinweise	5
3 Produktbeschreibung	5
4 Bestimmungsgemäße Verwendung	7
5 Bestelldaten	8
6 Technische Daten	11
6.1 Medium	11
6.2 Temperatur	11
6.3 Druck	11
6.4 Produktkonformitäten	15
6.5 Mechanische Daten	15
7 Abmessungen	16
7.1 Antriebsmaße	16
7.2 Körpermaße	17
8 Herstellerangaben	37
8.1 Lieferung	37
8.2 Verpackung	37
8.3 Transport	37
8.4 Lagerung	37
9 Einbau in Rohrleitung	37
9.1 Installationsort	37
9.2 Einbauvorbereitungen	37
9.3 Einbau mit Clampanschluss	38
9.4 Einbau mit Schweißstutzen	38
10 Montage	39
11 Inbetriebnahme	40
12 Fehlerbehebung	41
13 Inspektion und Wartung	42
14 Ausbau aus Rohrleitung	51
15 Entsorgung	51
16 Rücksendung	51
17 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	52
18 Konformitätserklärung nach 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)	53

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 gefahren-spezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr <ul style="list-style-type: none"> ► 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! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠️ WARNUNG	
	Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

⚠️ VORSICHT	
	Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen mittlere bis leichte Verletzungen.

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! <ul style="list-style-type: none"> ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!

2 Sicherheitshinweise

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

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

Nichtbeachtung kann zur Folge haben:

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

Die Sicherheitshinweise berücksichtigen nicht:

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

Vor Inbetriebnahme:

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

Bei Betrieb:

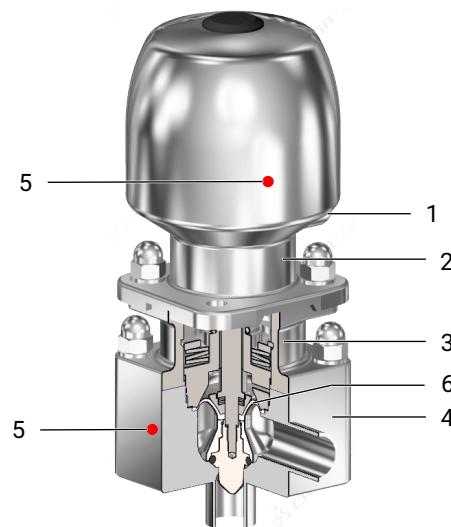
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben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

Bei Unklarheiten:

15. Bei nächstgelegener GEMÜ Verkaufsniederlassung nachfragen.

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Pneumatischer Anschluss Antrieb	
2	Antriebsgehäuse	1.4305
3	Zwischenstück	1.4404
4	Ventilkörper mit Leckagebohrung	1.4435, 1.4539, 2.4602, 1.4410, 1.4529
5	CONEXO RFID-Chip	
6	Konus Membrane	PTFE

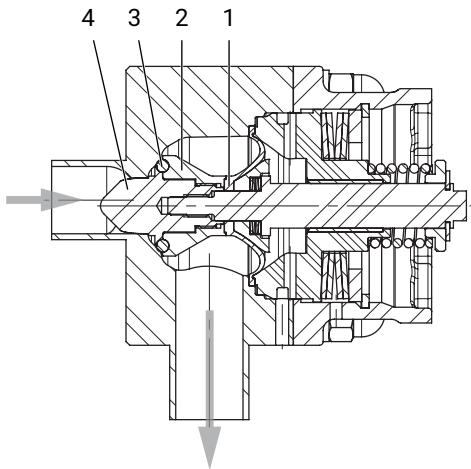
3.2 Beschreibung

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 63.000 l/h möglich. Das Dichtprinzip des Ventils beruht auf der GEMÜ PD-Technologie. Alle Antriebsteile (die Dichtelemente ausgenommen) sind aus Edelstahl. Als Steuerfunktion stehen „Federkraft geschlossen“, „Federkraft geöffnet“ und „beidseitig angesteuert“ zur Verfügung.

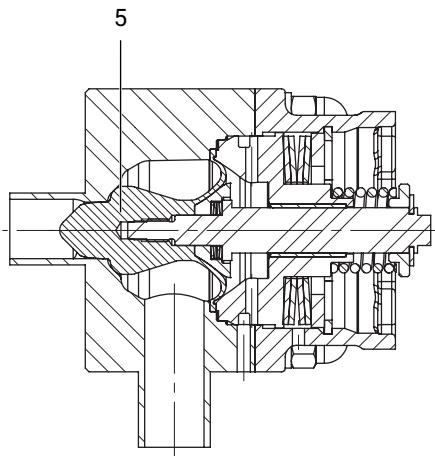
3.3 Funktion

Das Produkt ist ein 2/2-Wege-Membran-Sitzventil in Edelstahl-Ausführung und wird pneumatisch 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 63 m³/h möglich.

3.4 PD-Dichtsystem ohne Bypass



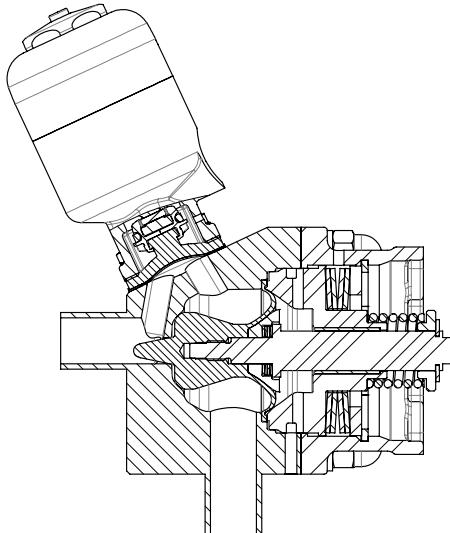
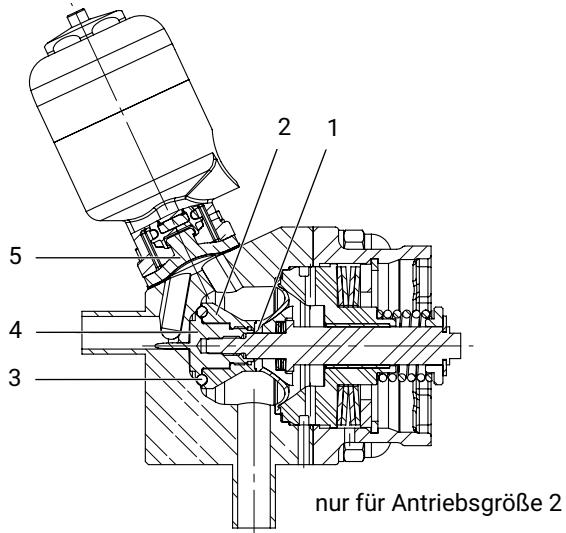
Dichtwerkstoff Code 4



Dichtwerkstoff Code 5

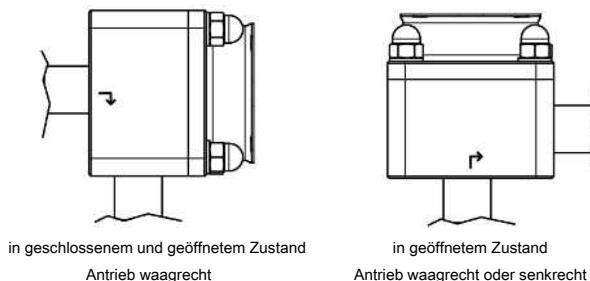
Position	Benennung	Werkstoffe
1	Konus Membrane	PTFE
2	Stützring	1.4435, 1.4539, 2.4602, 1.4410, 1.4529
3	O-Ring	FKM
4	Regelkegel	1.4435, 1.4539, 2.4602, 1.4410, 1.4529
5	Konusmembrane mit Regelkegel	PTFE

3.5 PD-Dichtsystem mit Bypass



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Konus Membrane FKM, PTFE	PTFE
2	Stützring	1.4435, 1.4539, 2.4602, 1.4410, 1.4529
3	O-Ring	FKM, FFKM
4	Regelkegel	1.4435, 1.4539, 2.4602, 1.4410, 1.4529
5	Membrane Bypass Ventil	PTFE-EPDM, EPDM

3.6 Entleerungsoptimierte Einbaulage

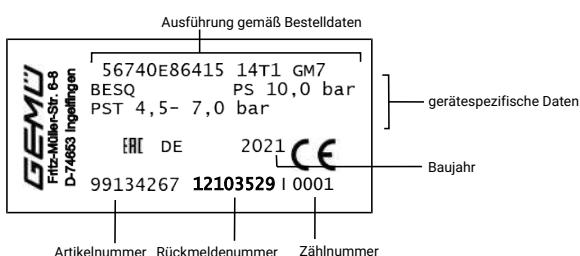


Regelbereich

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

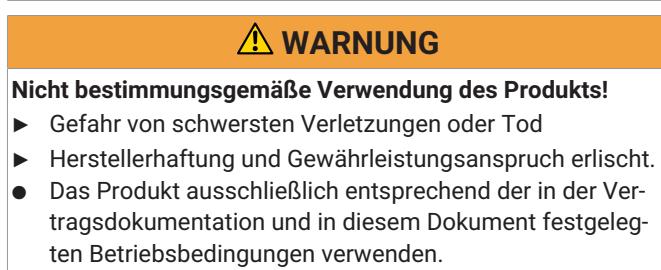
3.7 Typenschild

Das Typenschild befindet sich am Antrieb. Daten des Typenschilds (Beispiel):



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

4 Bestimmungsgemäße Verwendung



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

Das Produkt ist bestimmungsgemäß nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

5 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code	6 Dichtwerkstoff	Code
Regelventil	567	Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM / Bypassabdichtung EPDM Bypass-Membrane Code 17	47
2 DN	Code	7 Steuerfunktion	Code
DN 8	8	In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
DN 10	10	In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
DN 15	15	beidseitig angesteuert (DA)	3
DN 20	20	8 Antriebsausführung	Code
DN 25	25	Antriebsgröße 2, Pneumatisch betätigt	2T1
DN 32	32	Antriebsgröße 3, Pneumatisch betätigt	3T1
DN 40	40	Antriebsgröße 4, Pneumatisch betätigt	4T1
DN 50	50	Antriebsgröße 5T1	5T1
DN 65	65	9 Regelkurve	Code
3 Gehäuseform	Code	modifiziert gleichprozentig	G
Zweiwege-Eckkörper	E	linear	L
Zweiwege-Eckkörper mit Bypass	M	10 Kv-Wert	Code
4 Anschlussart	Code	80 l/h	AA
Stutzen		100 l/h	AB
Stutzen DIN	0	160 l/h	BC
Stutzen EN 10357 Serie A (ehemals DIN 11850 Reihe 2) / DIN 11866 Reihe A	17	250 l/h	BD
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59	400 l/h	BE
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60	630 l/h	CF
Clamp		1,0 m ³ /h	CG
Clamp DIN 32676 Reihe B	82	1,6 m ³ /h	DH
Clamp DIN 32676 Reihe A	86	2,6 m ³ /h	EJ
Clamp ASME BPE	88	4,1 m ³ /h	G1
5 Werkstoff Ventilkörper	Code	8,0 m ³ /h	H2
1.4435 (316L), Vollmaterial	41	12,5 m ³ /h	J3
1.4435 (BN2), Vollmaterial, Δ Fe < 0,5 %	43	14,0 m ³ /h	K4
1.4539, Vollmaterial	44	18,0 m ³ /h	K5
2.4602, Vollmaterial Alloy 22, (NiCr21Mo14W)	A3	25,0 m ³ /h	K6
1.4410, Vollmaterial	A7	32,0 m ³ /h	M7
1.4529, Vollmaterial	A8	40,0 m ³ /h	M8
6 Dichtwerkstoff	Code	50,0 m ³ /h	N9
Antriebsabdichtung PTFE / Sitzabdichtung FKM	4	63,0 m ³ /h	NK
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		

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 Rohrinnen-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 Rohrinnen-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
Sonderausführung für Sauerstoff, maximale Temperatur Medium: 60°C, betriebsmedienberührte Dichtwerkstoffe und Hilfsstoffe mit BAM-Prüfung	S

14 CONEXO	Code
Ohne	
Integrierter RFID-Chip zur elektronischen Identifizierung und Rückverfolgbarkeit	C

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	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	2T1	Antriebsgröße 2, Pneumatisch betätigt
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	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	2T1	Antriebsgröße 2, Pneumatisch betätigt
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

6 Technische Daten

6.1 Medium

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

6.2 Temperatur

Medientemperatur:	Ohne Bypass	-10 – 160 °C
	Mit Bypass	-10 – 100 °C
Druck-Temperatur-Diagramm beachten		
Sterilisationstemperatur:	Sitzabdichtung FKM, FFKM ohne Bypass, (Code 4, F)	160 °C ¹⁾ , Dampf max. 30 min ²⁾
	Sitzabdichtung PTFE ohne Bypass, (Code 5)	160 °C ¹⁾ , Dampf max. 30 min ²⁾
	Sitzabdichtung FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass EPDM, (Code 43, F3)	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Sitzabdichtung FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass PTFE/EPDM, PTFE kaschiert, (Code 45, F5)	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Sitzabdichtung FKM, FFKM	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass EPDM, (Code 47, F7)	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Sitzabdichtung PTFE	150 °C ³⁾ , max. 30 min
	Membranwerkstoff Bypass PTFE/EPDM, PTFE kaschiert, (Code 55)	150 °C ³⁾ , max. 30 min

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 – 60 °C

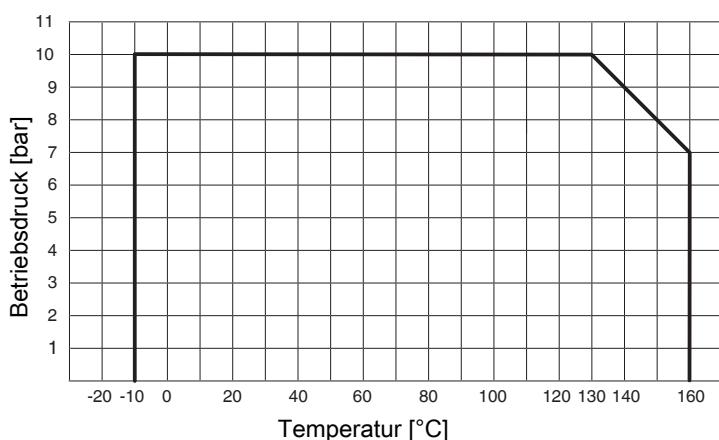
Lagertemperatur: 0 – 40 °C

6.3 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 Ventilsitz und nach außen gewährleistet.
 Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

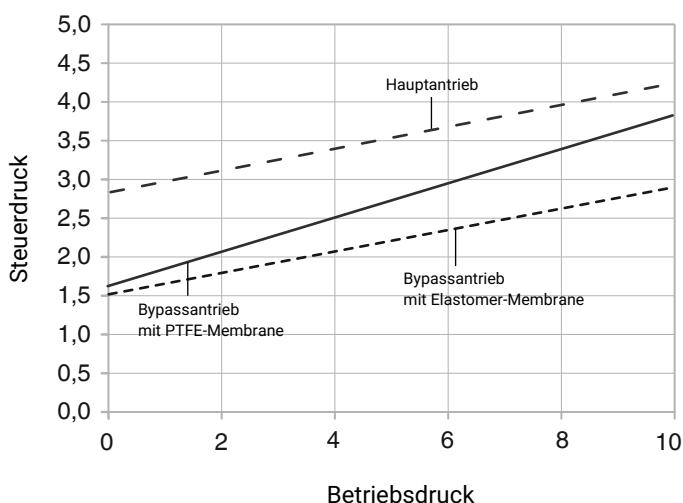
Betriebsdruck:

Druck-Temperatur-Diagramm

**Steuerdruck:**

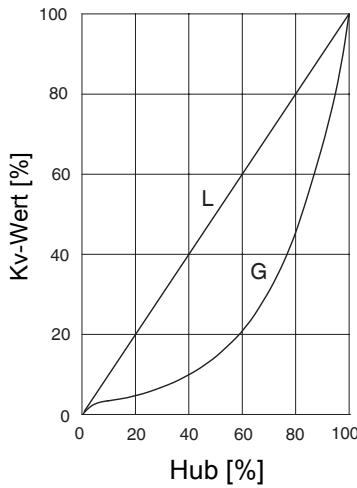
DN	Antriebsgröße		Steuerfunktion	Steuerdruck
8, 10, 15, 20	2	Steuerdruck mit Antrieb Hauptventil	1	5,0 bis 7 bar
			2 + 3	max. 4,5 bar
	3	Steuerdruck mit Antrieb Bypass	1	3,5 bis 7 bar
			2 + 3	max. 4,5 bar
20, 25	3	ohne Bypass	1	4,5 bis 7 bar
			2 + 3	max. 5,5 bar
32, 40, 50	4	ohne Bypass	1	4,5 bis 7 bar
			2 + 3	max. 5,5 bar
50, 65	5	ohne Bypass	1	4,5 bis 7 bar
			2 + 3	max. 5,5 bar

Steuerdruck-Diagramm Stf. 2 + 3

**Leckrate:**

Regelventil

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

Kv-Werte:**Code 17, 60, 82 und 86**

AG	Dicht- werkstoff Code	Regelkur- ve	Kv-Wert	DN 8	DN 10	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50
2	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	-	-	-	-	-
	5, 55	GCF, LCF	630 l/h	X	X	X	-	-	-	-	-
		GCG, LCG	1,0 m ³ /h	-	X	X	-	-	-	-	-
		GDH, LDH	1,6 m ³ /h	-	X	X	-	-	-	-	-
		GEJ, LEJ	2,6 m ³ /h	-	-	X	-	-	-	-	-
		GG1, LG1	4,1 m ³ /h	-	-	X	-	-	-	-	-
3	5	GH2, LH2	8,0 m ³ /h	-	-	-	X	X	-	-	-
		GJ3, LJ3	12,5 m ³ /h	-	-	-	-	X	-	-	-
4	5	GK4, LK4	14,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	X	X	-
		GK5, LK5	18,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	X	X	-
		GK6, LK6	25,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	X	X	-
		GM7, LM7	32,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	-	X	-
		GM8, LM8	40,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	-	X	-
5	5	GN9, LN9	50,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-	X
		GNK, LNK	63,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	-	-	X

Kv-Werte:**Code 59 und 88**

AG	Dichtwerkstoff Code	Regelkurve	Kv-Wert	DN 15	DN 20	DN 25	DN 40	DN 50	DN 65
2	4, 43, 45, 47, F, F5	GAA, LAA	80 l/h	X	X	-	-	-	-
		GAB, LAB	100 l/h	X	X	-	-	-	-
		GBC, LBC	160 l/h	X	X	-	-	-	-
		GBD, LBD	250 l/h	X	X	-	-	-	-
		GBE, LBE	400 l/h	X	X	-	-	-	-
	5, 55	GCF, LCF	630 l/h	X	X	-	-	-	-
		GCG, LCG	1,0 m ³ /h	X	X	-	-	-	-
		GDH, LDH	1,6 m ³ /h	X	X	-	-	-	-
		GEJ, LEJ	2,6 m ³ /h	-	X	-	-	-	-
		GG1, LG1	4,1 m ³ /h	-	X	-	-	-	-
3	5	GH2, LH2	8,0 m ³ /h	-	-	X	-	-	-
4	5	GK4, LK4	14,0 m ³ /h	-	-	-	X	X	-
		GK5, LK5	18,0 m ³ /h	-	-	-	X	X	-
		GK6, LK6	25,0 m ³ /h	-	-	-	X	X	-
		GM7, LM7	32,0 m ³ /h	-	-	-	-	X	-
		GM8, LM8	40,0 m ³ /h	-	-	-	-	X	-
5	5	GN9, LN9	50,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	X
		GNK, LNK	63,0 m ³ /h	-	-	-	-	-	X

KV-Werte Bypass (nur in AG2 verfügbar)				
Code	DN8	DN10	DN15	DN20
0, 17, 86	1,5 m ³ /h	1,8 m ³ /h	2,1 m ³ /h	-
60, 82	1,8 m ³ /h	2,1 m ³ /h	2,1 m ³ /h	-
59, 88	-	-	1,8 m ³ /h	2,1 m ³ /h

AG = Antriebsgröße

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534.

6.4 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

6.5 Mechanische Daten

Gewicht:

Antrieb

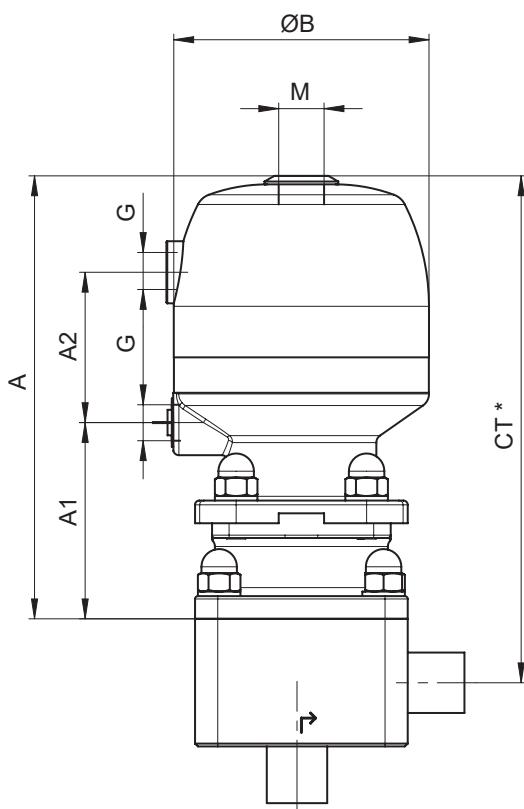
Antriebsgröße 2	2,7 kg
Antriebsgröße 3	5,1 kg
Antriebsgröße 4	10,3 kg
Antriebsgröße 5	20,4 kg

Ventilkörper

Antriebsgröße 2	1,6 kg
Antriebsgröße 3	2,8 kg
Antriebsgröße 4	4,3 kg
Antriebsgröße 5	7,6 kg

7 Abmessungen

7.1 Antriebsmaße



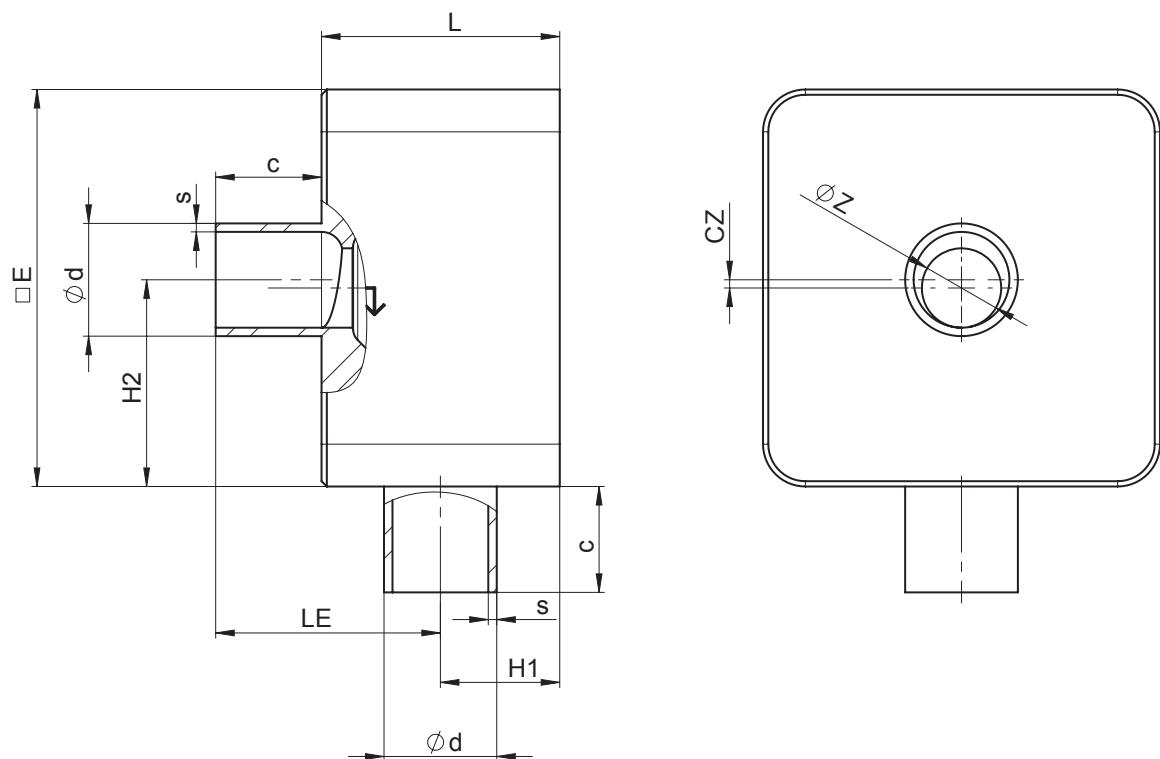
DN	Antriebsgröße	A	A1	A2	G	ØB	M
8, 10, 15, 20	2	170,0	69,2	53,0	G1/4	90,0	M16x1
20, 25	3	199,0	97,0	56,5	G1/4	114,0	M16x1
32, 40, 50	4	250,4	100,0	70,5	G1/4	144,0	M16x1
50, 65	5	317,8	147,5	-	G1/4	240,0	M26x1,5

Maße in mm

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

7.2 Körpermaße

7.2.1 Stutzen ohne Bypass Code 0



AG	DN	Anschlussart Code 0 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	$\square E$	c	$\varnothing z$	LE	H1	H2	cz	$\varnothing d$	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

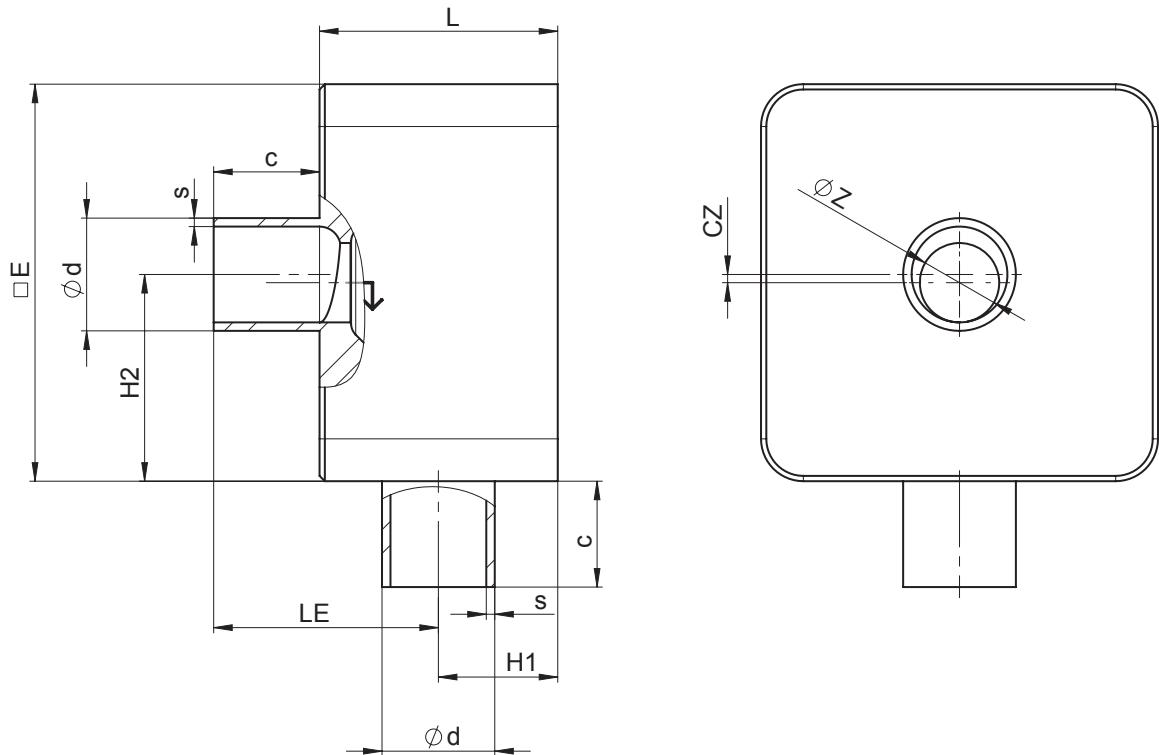
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

7.2.2 Stutzen ohne Bypass Code 17



AG	DN	Anschlussart Code 17 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ΦE	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

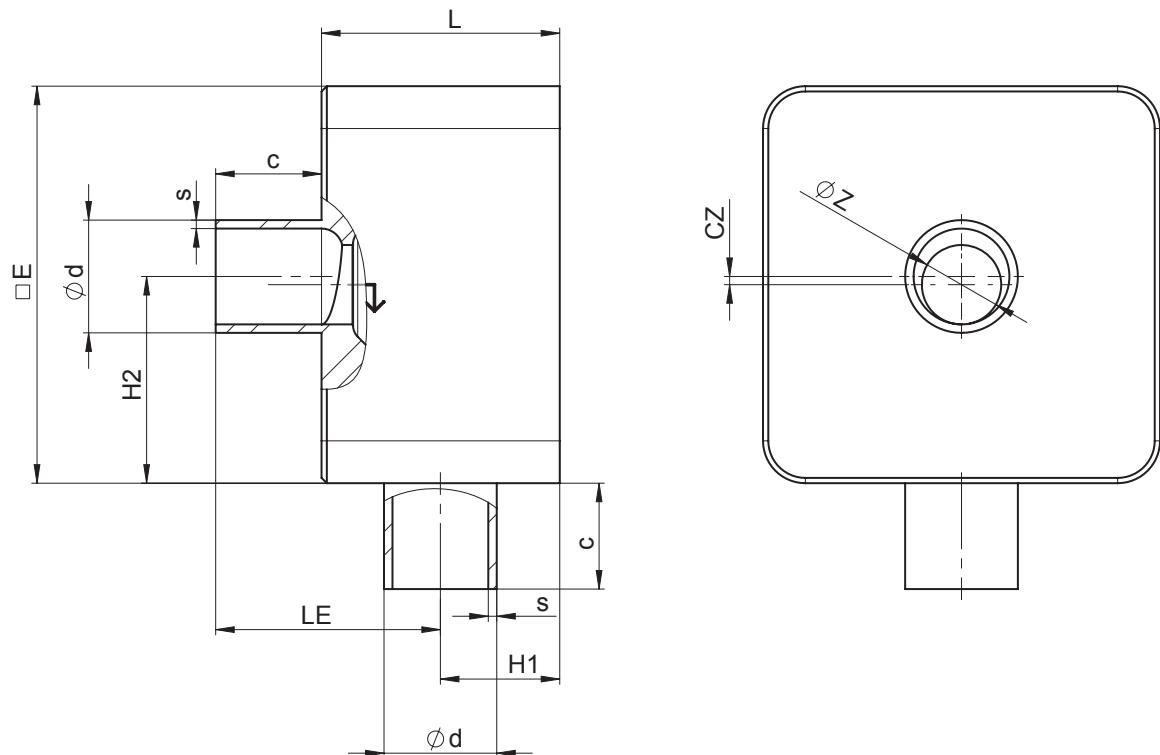
Maße in mm

AG = AntriebsgröÙe

1) Anschlussart

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

7.2.3 Stutzen ohne Bypass Code 17



AG	DN	Anschlussart Code 17 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ΦE	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
4	32	K	73,0	112,0	20,0	32,0	62,0	31,0	54,5	1,5	38,0	1,5
	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	60,4	32,6	53,0	3,0	41,0	1,5
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	60,4	32,6	56,0	0,0	41,0	1,5
5	50	N	84,0	140,0	20,0	50,0	65,4	38,6	90,0	0,0	53,0	1,5

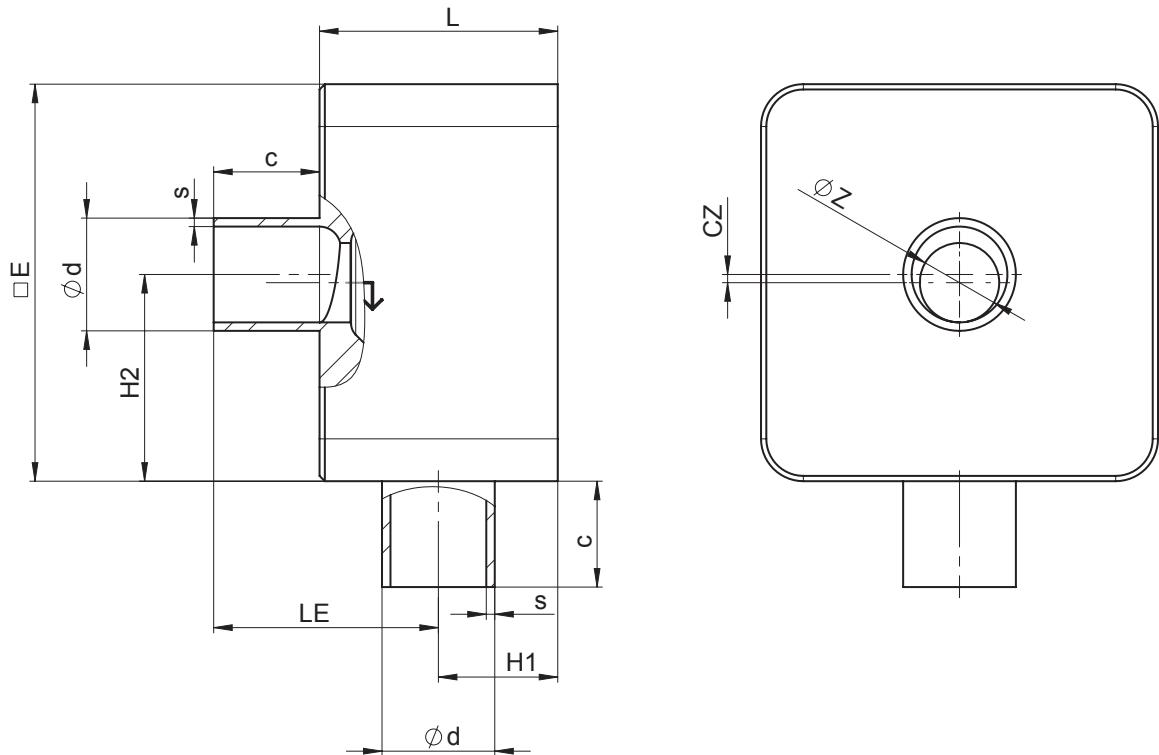
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

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

7.2.4 Stutzen ohne Bypass Code 59



AG	DN	Anschlussart Code 59 ¹⁾										
		Sitz-größe (Code)	L	ΦE	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

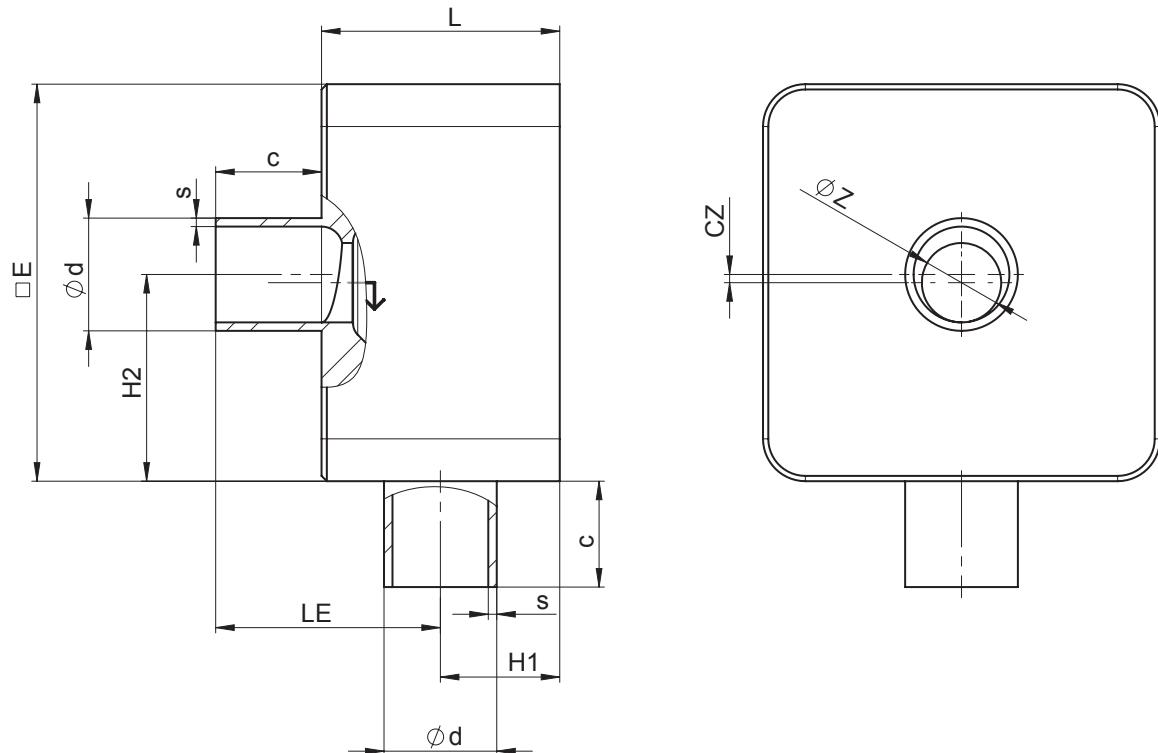
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

7.2.5 Stutzen ohne Bypass Code 59



AG	DN	Anschlussart Code 59 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ΦE	c	Øz	LE	H1	H2	cz	Ød	s
4	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	62,0	31,0	54,6	1,4	38,1	1,65
	50	K	73,0	112,0	20,0	32,0	55,6	37,4	48,25	7,75	50,8	1,65
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	55,6	37,4	51,25	4,75	50,8	1,65
5	65	N	84,0	140,0	20,0	50,0	60,3	43,7	84,9	5,1	63,5	1,65

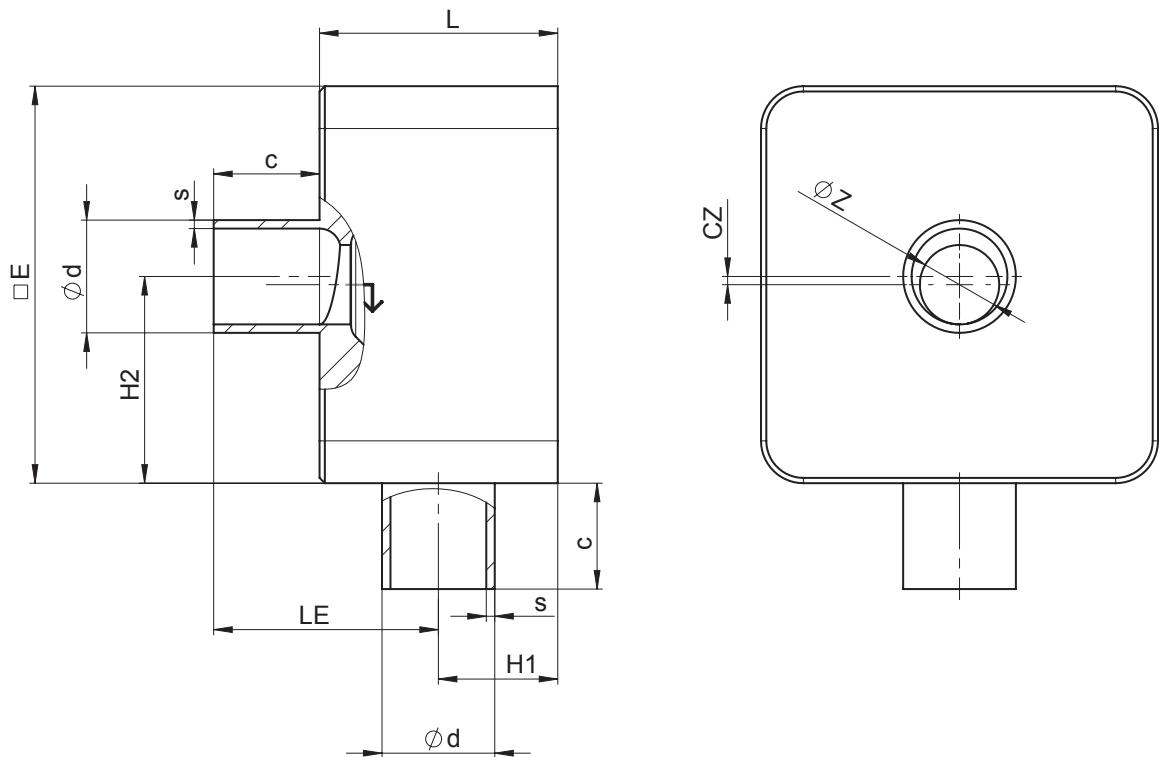
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

7.2.6 Stutzen ohne Bypass Code 60



AG	DN	Anschlussart Code 60 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ΦE	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

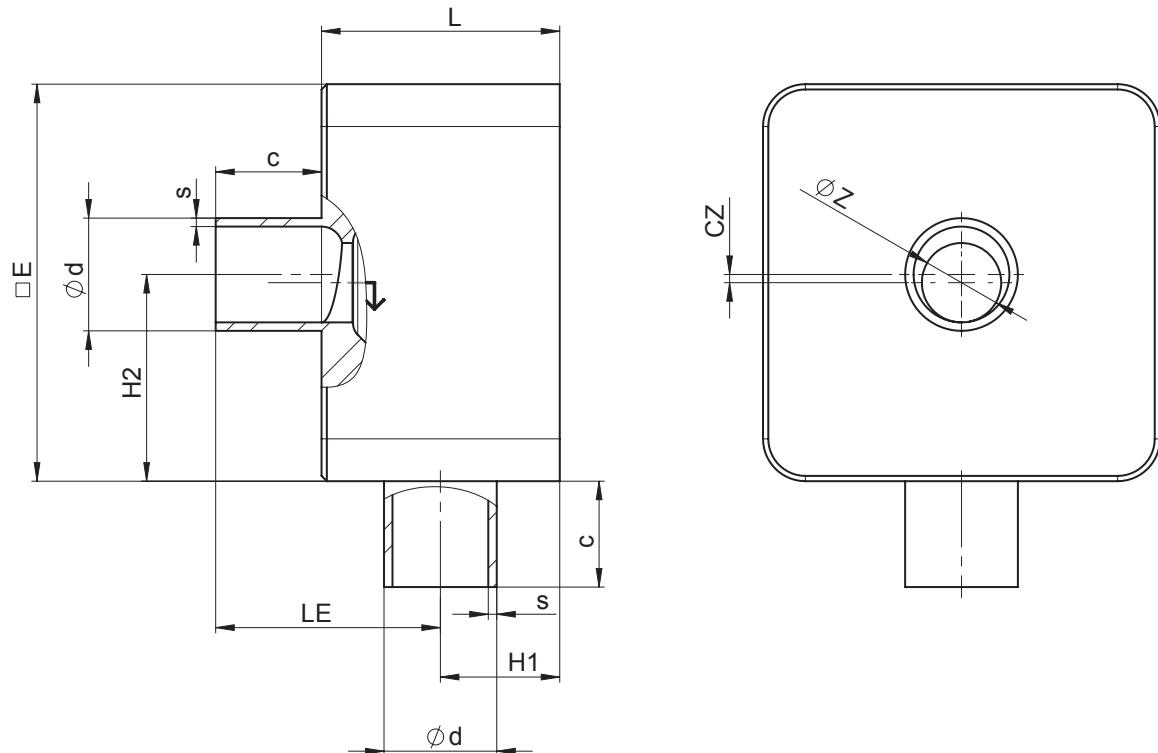
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

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

7.2.7 Stutzen ohne Bypass Code 60



AG	DN	Anschlussart Code 60 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ΦE	c	Φz	LE	H1	H2	cz	Φd	s
4	32	K	73,0	112,0	20,0	32,0	60,8	32,8	52,8	3,2	42,4	2,0
	40	K	73,0	112,0	20,0	32,0	57,2	35,8	49,85	6,15	48,3	2,0
		M	73,0	112,0	20,0	38,0	57,2	35,8	52,85	3,15	48,3	2,0
5	50	N	84,0	140,0	20,0	50,0	62,3	41,7	93,15	3,15	60,3	2,0

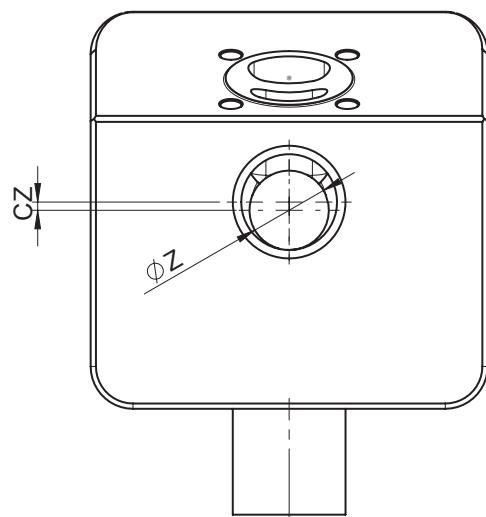
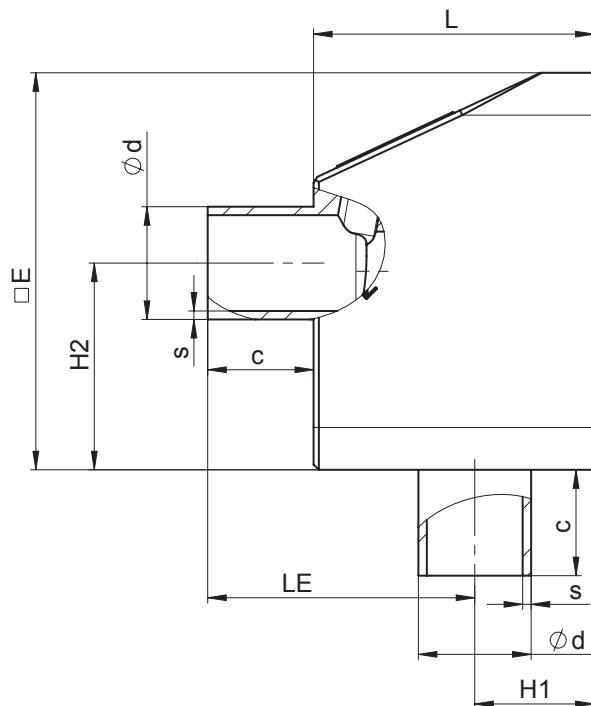
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

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

7.2.8 Stutzen mit Bypass Code 0



AG	DN	Anschlussart Code 0 ¹⁾										
		Sitzgröße (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

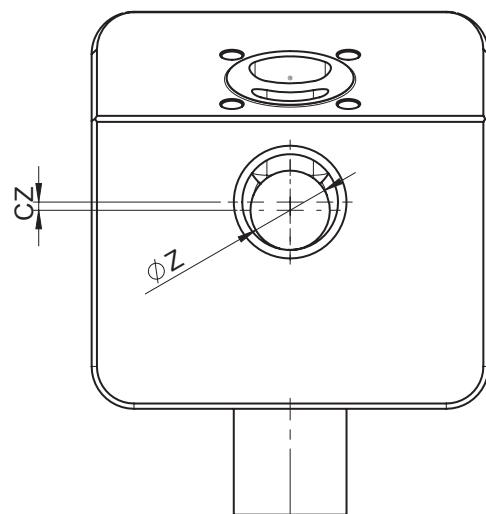
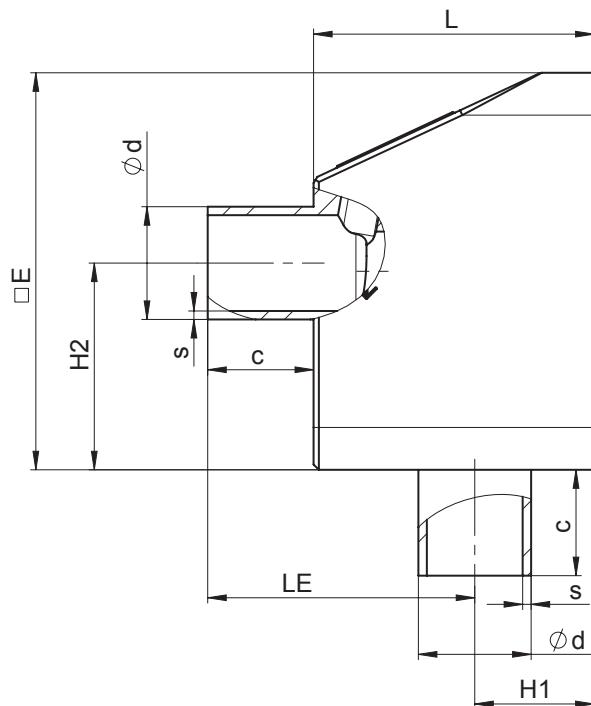
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

7.2.9 Stutzen mit Bypass Code 17



AG	DN	Anschlussart Code 17 ¹⁾										
		Sitzgröße (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

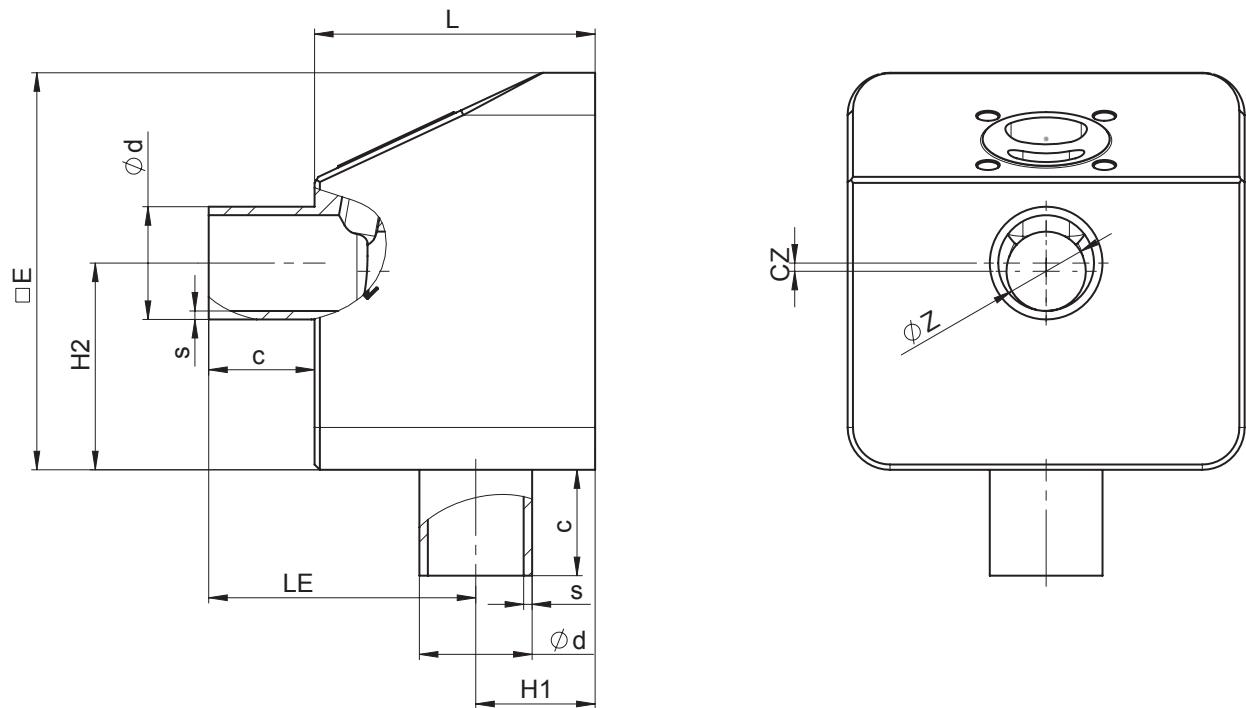
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

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

7.2.10 Stutzen mit Bypass Code 59



AG	DN	Anschlussart Code 59 ¹⁾										
		Sitzgröße (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

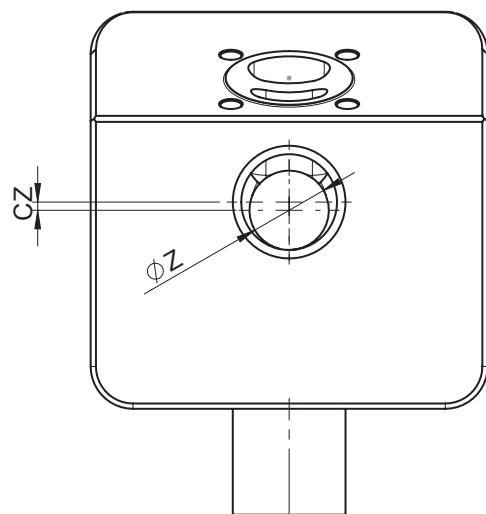
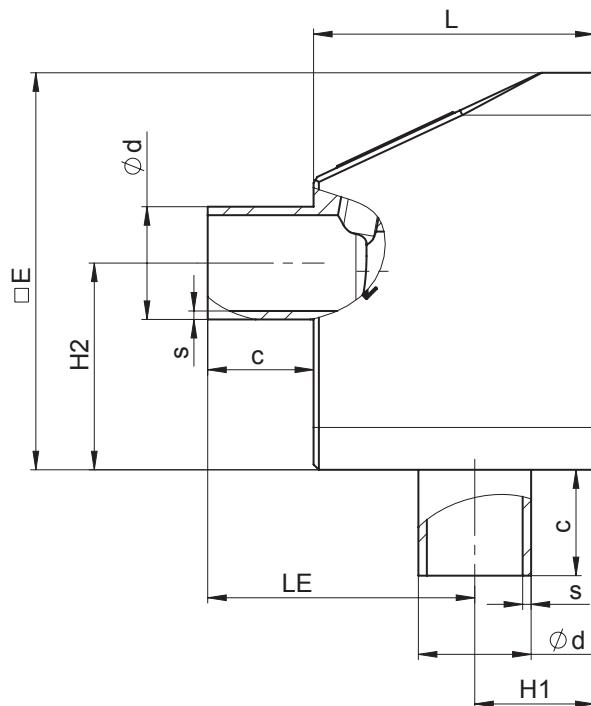
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

7.2.11 Stutzen mit Bypass Code 60



AG	DN	Anschlussart Code 60 ¹⁾										
		Sitzgröße (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

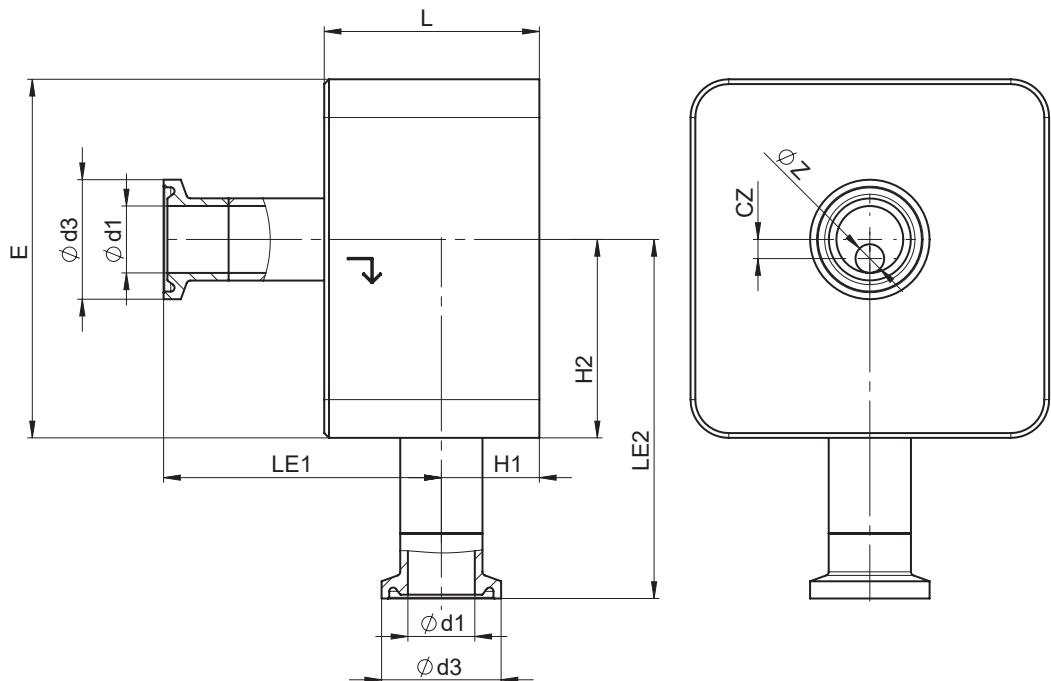
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

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

7.2.12 Clamp ohne Bypass Code 82



AG	DN	Anschlussart Code 82 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	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

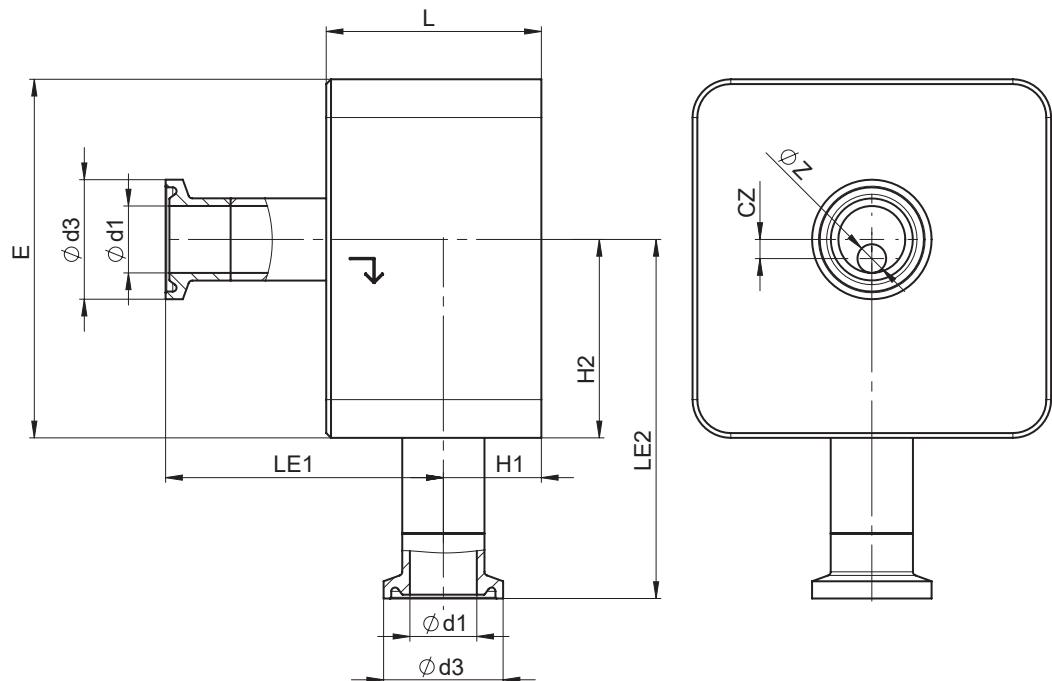
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B

7.2.13 Clamp ohne Bypass Code 82



AG	DN	Anschlussart Code 82 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	32	K	73,0	112,0	32,0	73,8	85,8	32,8	52,8	3,2	38,4	64,0
	40	K	73,0	112,0	32,0	70,2	82,85	35,8	49,85	6,15	44,3	64,0
		M	73,0	112,0	38,0	70,2	85,85	35,8	52,85	3,15	44,3	64,0
5	50	N	84,0	140,0	50,0	75,3	126,15	41,7	93,15	3,15	56,3	77,5

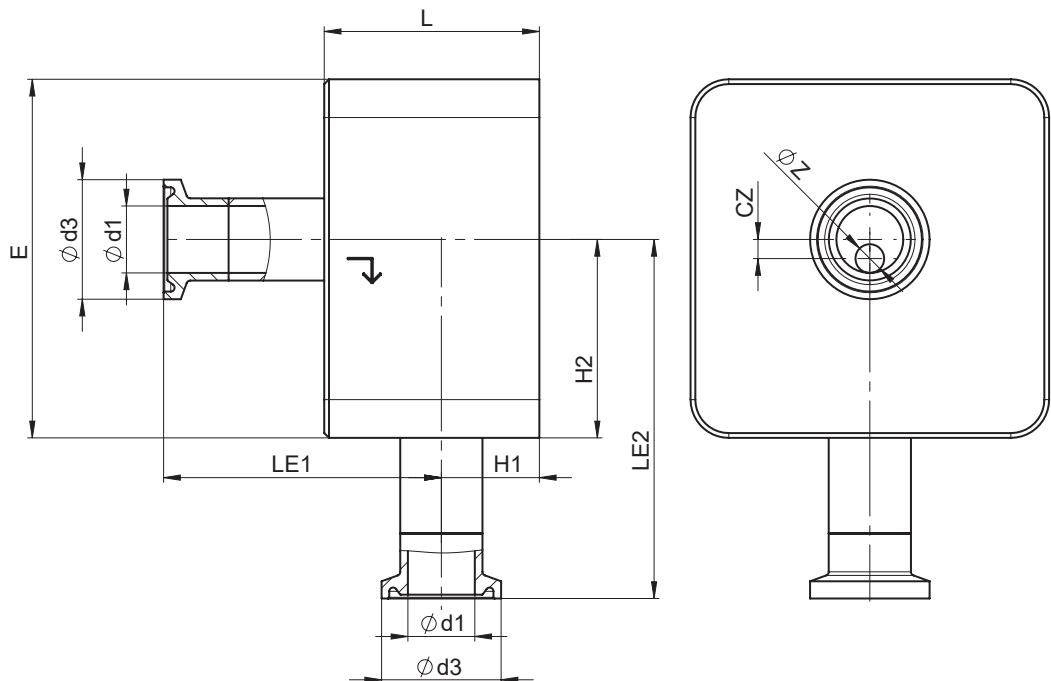
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B

7.2.14 Clamp ohne Bypass Code 86



AG	DN	Anschlussart Code 86 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	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

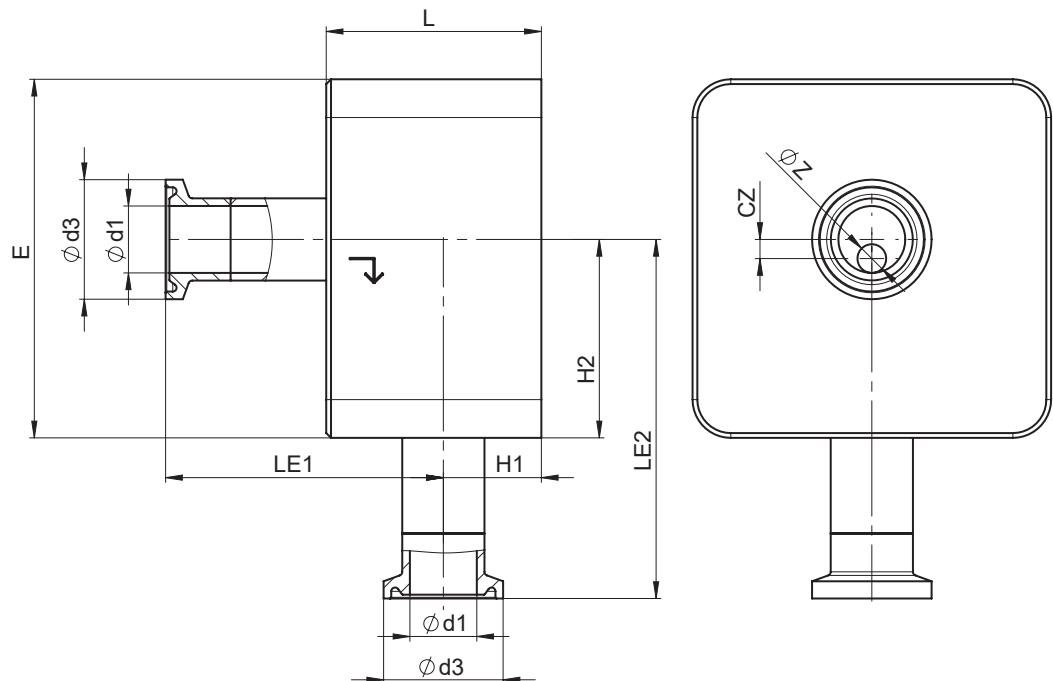
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

7.2.15 Clamp ohne Bypass Code 86



AG	DN	Anschlussart Code 86 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	32	K	73,0	112,0	32,0	75,0	87,5	31,0	54,5	1,5	32,0	50,5
	40	K	73,0	112,0	32,0	73,4	86,0	32,6	53,0	3,0	38,0	50,5
		M	73,0	112,0	38,0	73,4	89,0	32,6	56,0	0,0	38,0	50,5
5	50	N	84,0	140,0	50,0	78,4	123,0	38,6	90,0	0,0	50,0	64,0

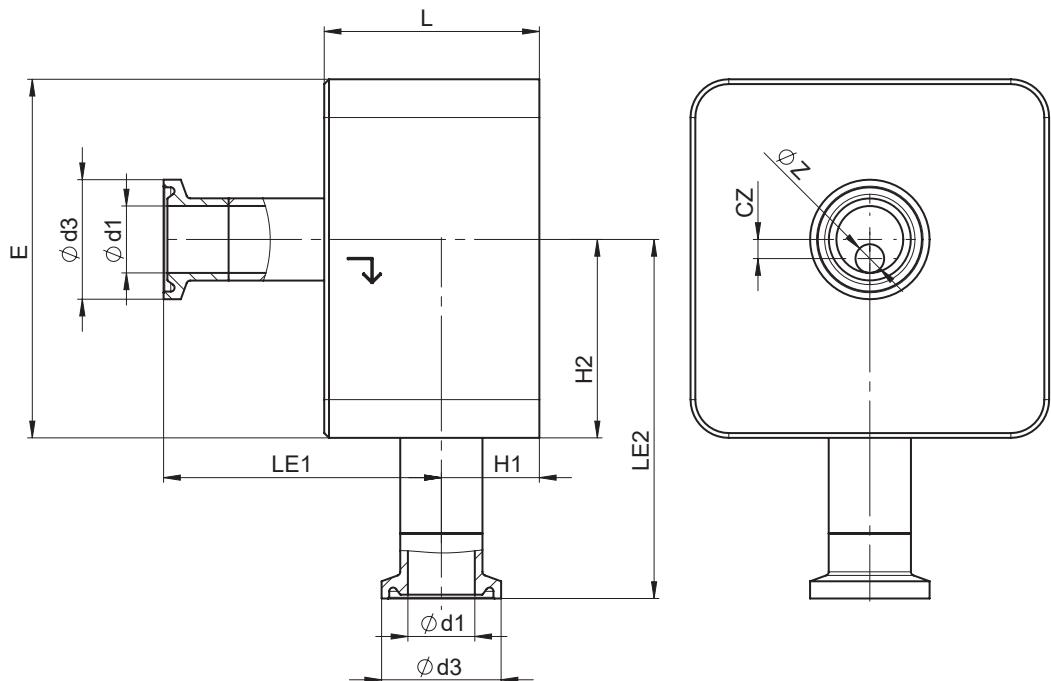
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

7.2.16 Clamp ohne Bypass Code 88



AG	DN	Anschlussart Code 88 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ϕE	ϕz	LE1	LE2	H1	H2	cz	$\phi d1$	$\phi d3$
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

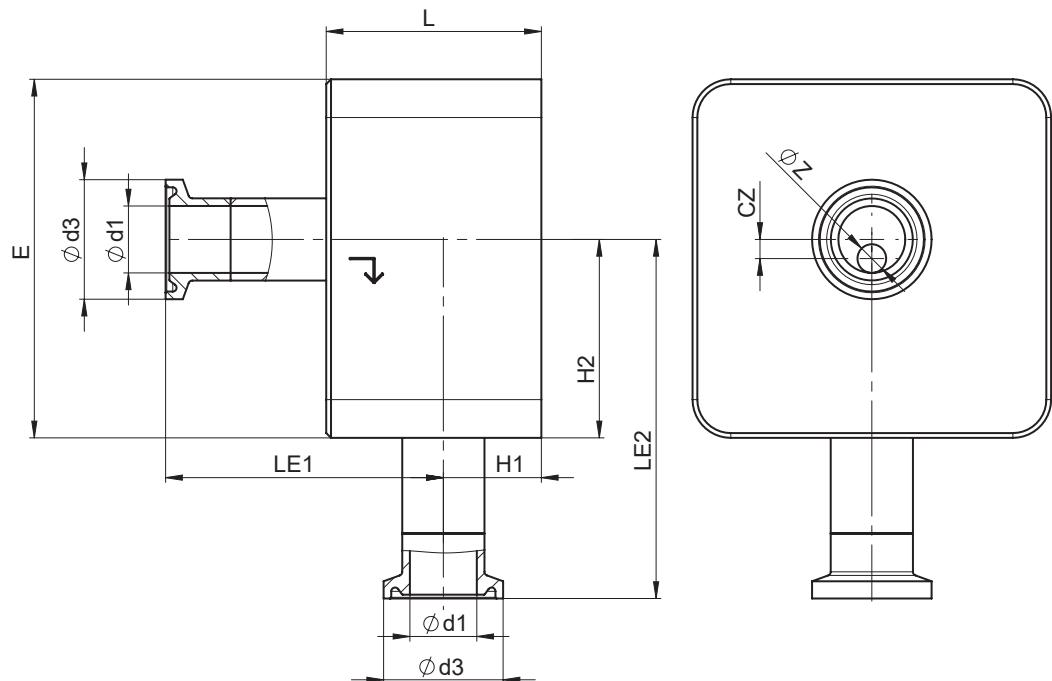
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE

7.2.17 Clamp ohne Bypass Code 88



AG	DN	Anschlussart Code 88 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	Øz	LE1	LE2	H1	H2	cz	Ød1	Ød3
4	40	K	73,0	112,0	32,0	75,1	87,6	31,0	54,6	1,4	34,8	50,5
	50	K	73,0	112,0	32,0	68,7	81,25	37,4	48,25	7,75	47,5	64,0
		M	73,0	112,0	38,0	68,7	84,25	37,4	51,25	4,75	47,5	64,0
5	65	N	84,0	140,0	50,0	73,1	117,6	43,7	84,9	5,1	60,2	77,5

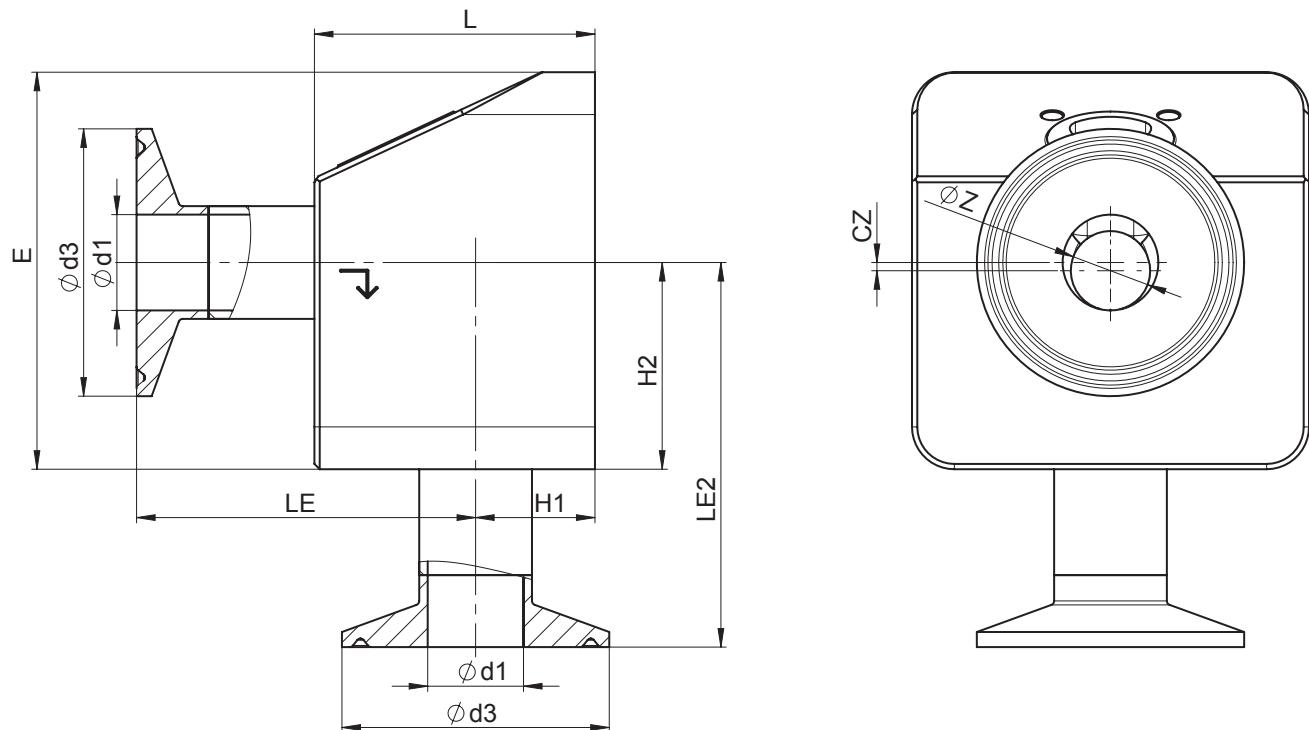
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE

7.2.18 Clamp mit Bypass Code 82



AG	DN	Anschlussart Code 82 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	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

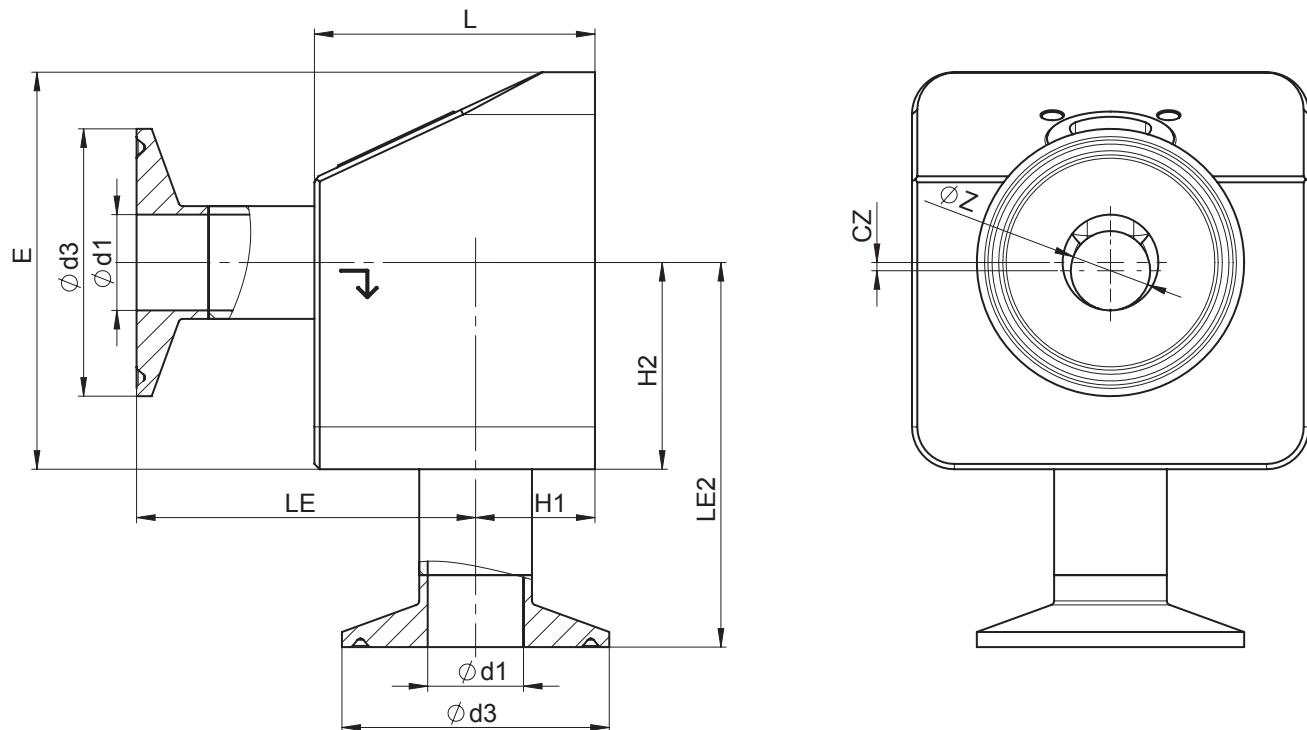
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B

7.2.19 Clamp mit Bypass Code 86



AG	DN	Anschlussart Code 86 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	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

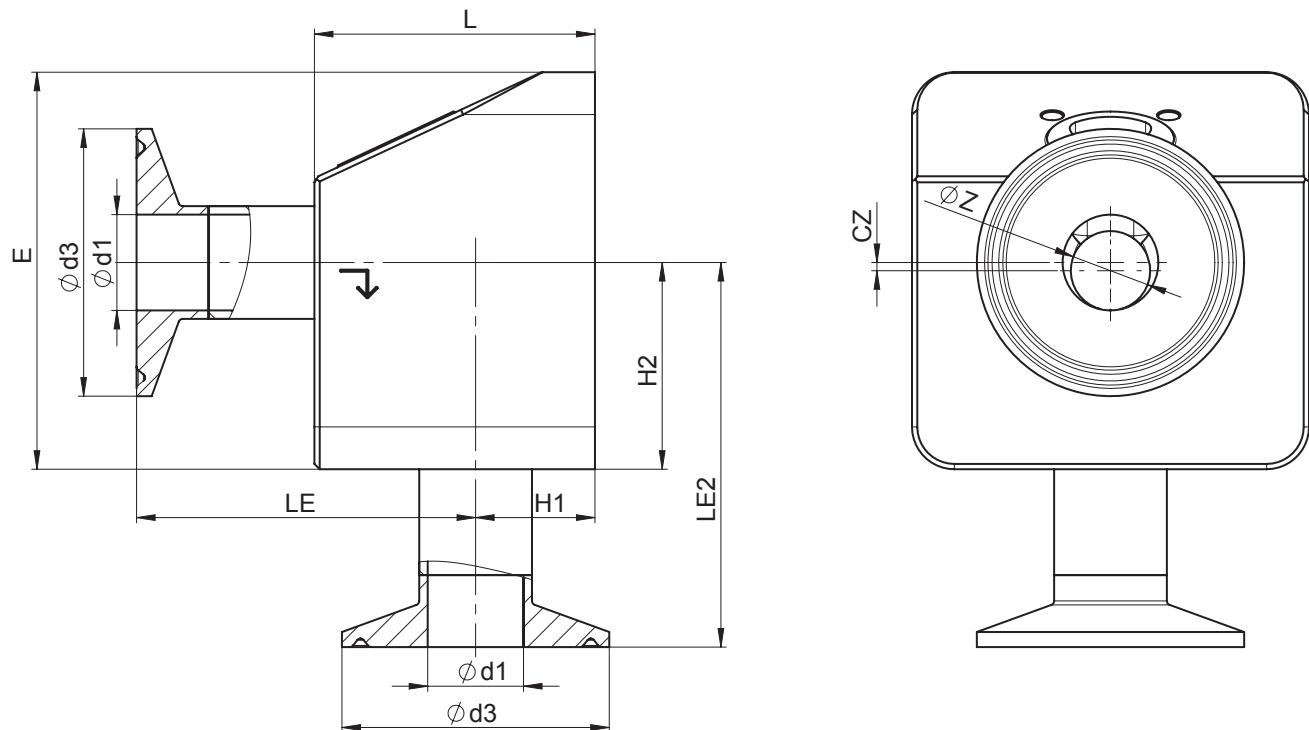
Maße in mm

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A

7.2.20 Clamp mit Bypass Code 88



AG	DN	Anschlussart Code 88 ¹⁾										
		Sitzgröße (Code)	L	ØE	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

AG = Antriebsgröße

1) Anschlussart

Code 88: Clamp ASME BPE

8 Herstellerangaben

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

8.1 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.

8.2 Verpackung

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

8.3 Transport

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

8.4 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.

9 Einbau in Rohrleitung

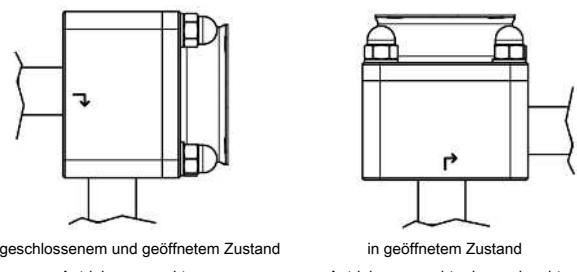
9.1 Installationsort

⚠ VORSICHT

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

HINWEIS

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



Regelbereich

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

9.2 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	HINWEIS
<p>Eignung des Produkts!</p> <ul style="list-style-type: none"> Das Produkt muss für die Betriebsbedingungen des Rohrleitungssystems (Medium, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein. 	<p>Dichtung und Klammer!</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.
<p>HINWEIS</p> <p>Werkzeug!</p> <ul style="list-style-type: none"> Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten. Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden. 	<ol style="list-style-type: none"> Dichtung und Klammer bereithalten. Einbauvorbereitungen durchführen (siehe Kapitel "Einbauvorbereitungen"). Entsprechende Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohrabschluss einlegen. Dichtung zwischen Körper des Produkts und Rohrabschluss mit Klammer verbinden. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

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

9.3 Einbau mit Clampanschluss

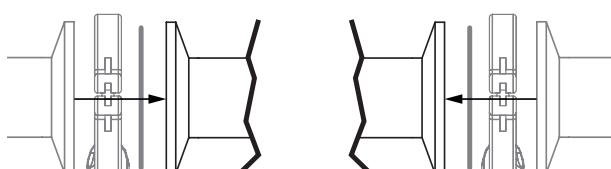


Abb. 1: Clampanschluss

9.4 Einbau mit Schweißstutzen

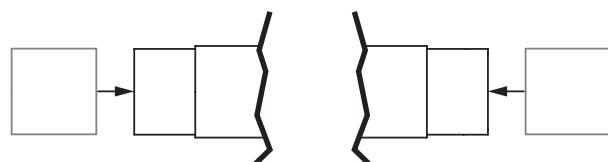
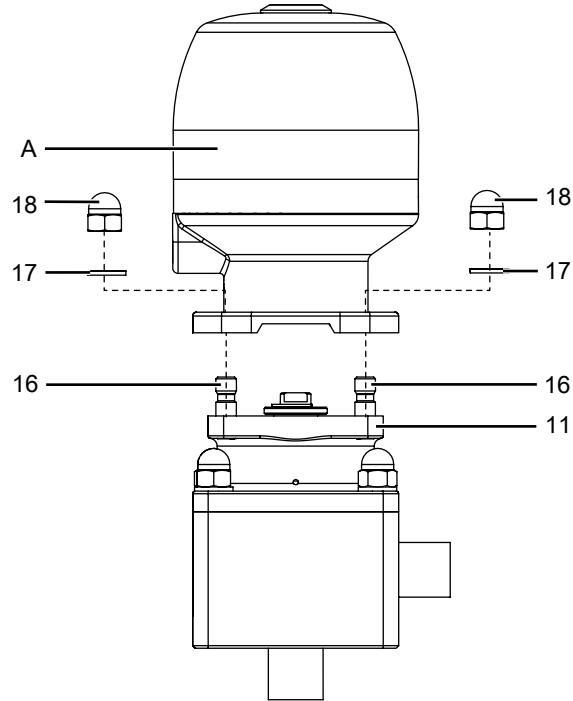


Abb. 2: Schweißstutzen

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

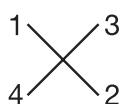
10 Montage

Antrieb auf Zwischenstück montieren:

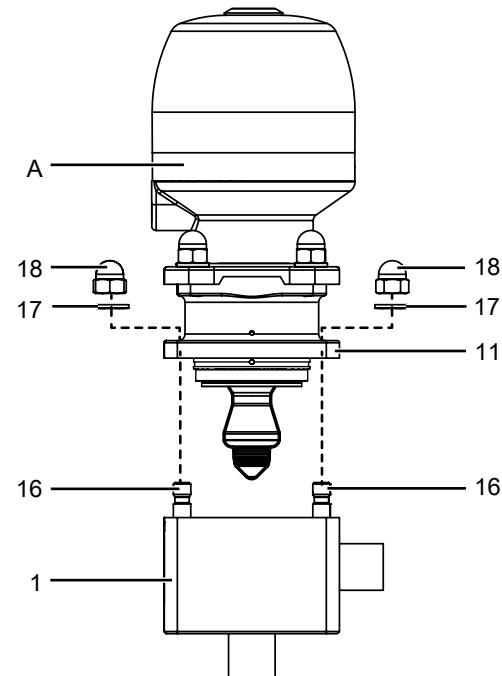


1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Antrieb **A** auf Zwischenstück **11** aufsetzen.
3. Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
4. Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

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



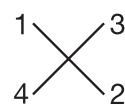
Antrieb und Zwischenstück montieren:



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

5. Antrieb **A** und Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
6. Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
7. Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

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



10.1 Montage für Option mit Bypass-Ventil

10.1.1 Membrane montieren

HINWEIS

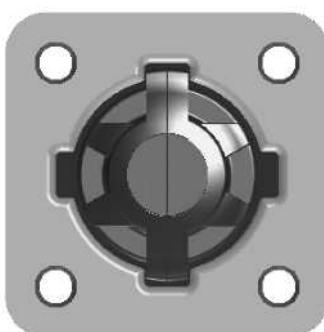
► **Wichtig:** Für Ventil passende Membrane einbauen (geeignet für Medium, Mediumkonzentration, Temperatur und Druck). Die Absperrmembrane ist ein Verschleißteil. Vor Inbetriebnahme und über gesamte Einsatzdauer des Membranvents technischen Zustand und Funktion überprüfen. Zeitliche Abstände der Prüfung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

HINWEIS

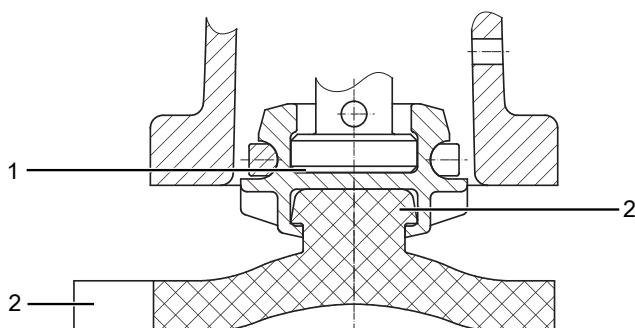
► **Wichtig:** Falsch montierte Membrane führt unter Umständen zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach Anleitung montieren.

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.

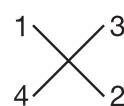
HINWEIS

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

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

10.1.2 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).

10.2 Montage Stellungs- oder Prozessregler (optional)

Die Montage des optionalen Stellungs- oder Prozessreglers der jeweiligen Betriebsanleitung entnehmen.

11 Inbetriebnahme

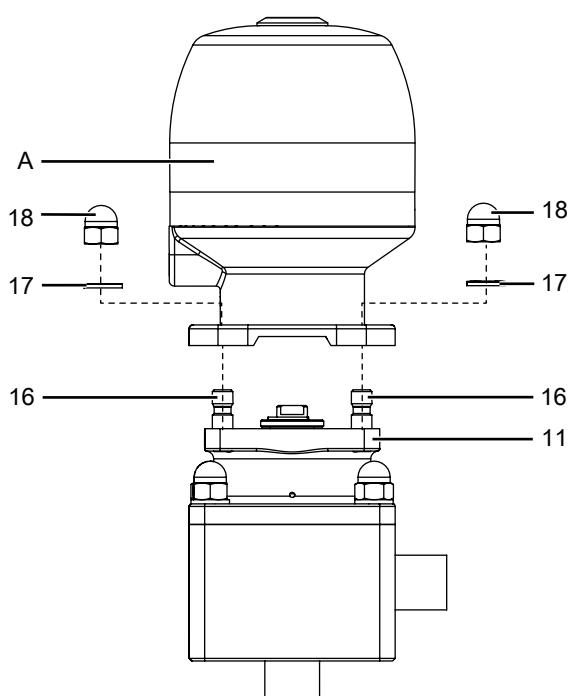
- ✓ Das Produkt ist in Rohrleitung eingebaut.
- ✓ Das Produkt ist pneumatisch angeschlossen.

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

12 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	Initialisierung durchführen, 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

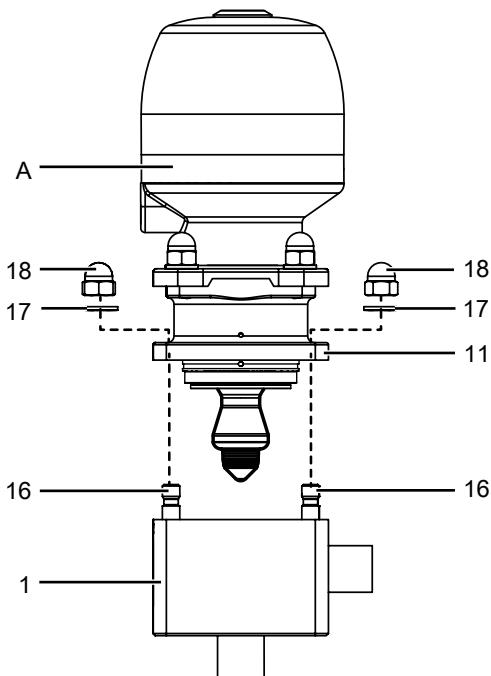
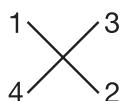
13 Inspektion und Wartung

HINWEIS		HINWEIS
Außergewöhnliche Wartungsarbeiten! <ul style="list-style-type: none"> ► Beschädigungen des GEMÜ Produkts ● Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden. 		Wichtig: <ul style="list-style-type: none"> ► Nach Demontage alle Teile von Verschmutzungen reinigen. Teile dabei nicht beschädigen. Danach Teile auf Beschädigung prüfen. Wenn Teile beschädigt sind, diese dann auswechseln.
<p>Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend den Einsatzbedingungen und dem Gefährdungspotenzial zur Vorbeugung von Undichtheit und Beschädigung durchführen.</p> <p>Das Produkt muss ebenso in entsprechenden Intervallen demontiert und auf Verschleiß geprüft werden.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 		⚠️ VORSICHT <p>Ventil arbeitet nicht mehr richtig</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Beschädigte Teile wiederverwendet. ● Alle Teile nach Demontage reinigen, auf Beschädigungen überprüfen und wenn nötig ersetzen.
13.1 Antrieb wechseln		HINWEIS <ul style="list-style-type: none"> ► Zum Antriebswechsel muss die Rohrleitung nicht entleert werden, da die Ventilspindel durch die Konus-Membrane abgedichtet wird.
⚠️ WARNUNG <p>Unter Druck stehende Armaturen!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Gefahr von schwersten Verletzungen oder Tod ● Anlage drucklos schalten. ● Anlage vollständig entleeren. 		
⚠️ VORSICHT <p>Heiße Anlagenteile!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Verbrennungen ● Nur an abgekühlter Anlage arbeiten. 		<ol style="list-style-type: none"> 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.
⚠️ WARNUNG <p>Aggressive Chemikalien!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Verätzungen ● Geeignete Schutzausrüstung tragen. ● Anlage vollständig entleeren. 		
⚠️ VORSICHT <p>Verwendung falscher Ersatzteile!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Beschädigung des GEMÜ Produkts ► Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erloschen ● Nur Originalteile von GEMÜ verwenden. 		

13.1.2 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



13.1.3 Antrieb mit 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 erloschen
- 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. Hutmuttern **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
2. Unterlegscheiben **17** entfernen.
3. Antrieb **A** inklusive Zwischenstück **11** von Ventilkörper **1** entfernen.

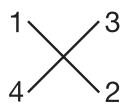
⇒ Dichtfläche nicht beschädigen!

13.1.4 Antrieb mit Zwischenstück montieren

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

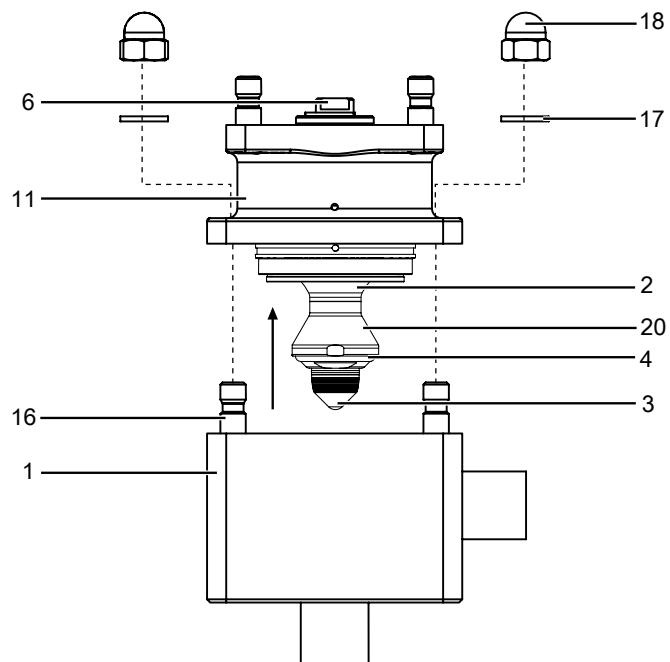
1. Antrieb **A** und Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
2. Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
3. Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

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

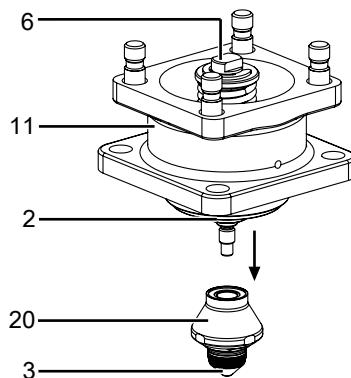
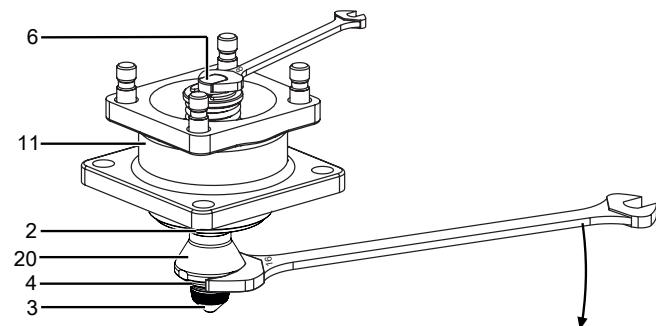


13.2 Regelkegel austauschen

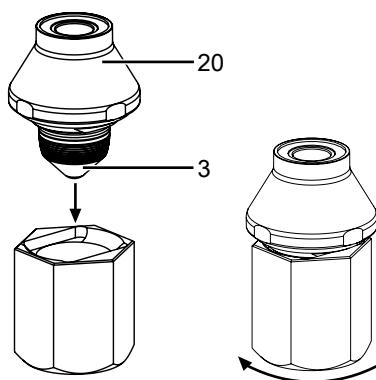
13.2.1 Regelkegel demontieren



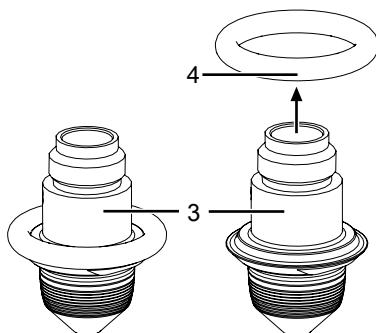
1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Antrieb von Zwischenstück demontieren").
2. Hutmuttern **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
3. Unterlegscheiben **17** entfernen.
4. Ventilkörper **1** von Zwischenstück **11** entfernen.
 ⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!



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.

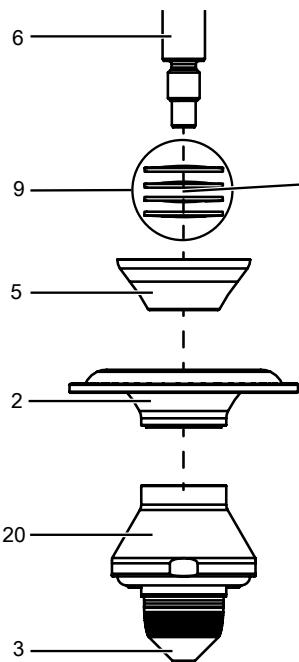


7. Stützring **20** festhalten und Regelkegel **3** mit Montagewerkzeug lösen. Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.

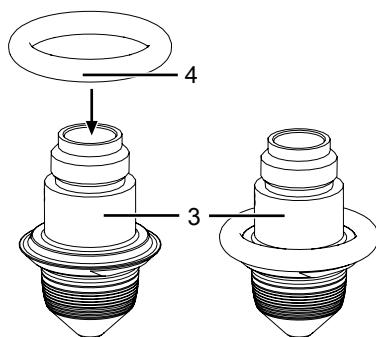


8. O-Ring **4** von Regelkegel **3** entfernen.
9. Klebstoff vorsichtig von Gewinde des Regelkegels **3** entfernen (z. B. mit einer Edelstahlbürste).
 ⇒ Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.

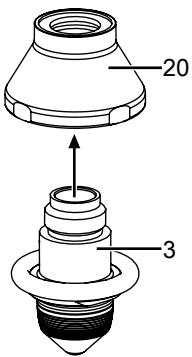
13.2.2 Regelkegel montieren



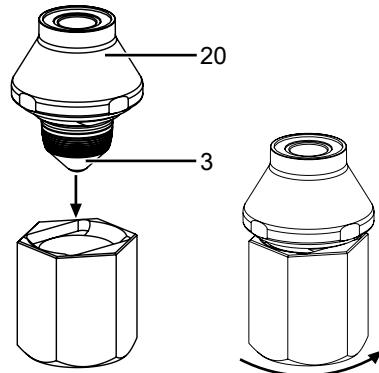
Sollten sich bei der Demontage des Regelkegels **3** die Konus-Membrane **2**, die Spannmutter **5** und die Tellerfedern **9** lösen, müssen diese vor der Montage des Regelkegels **3** wieder lägerichtig positioniert werden!



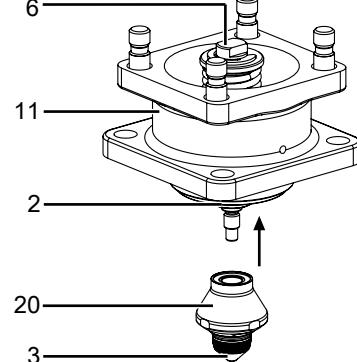
1. O-Ring **4** auf Regelkegel **3** montieren.



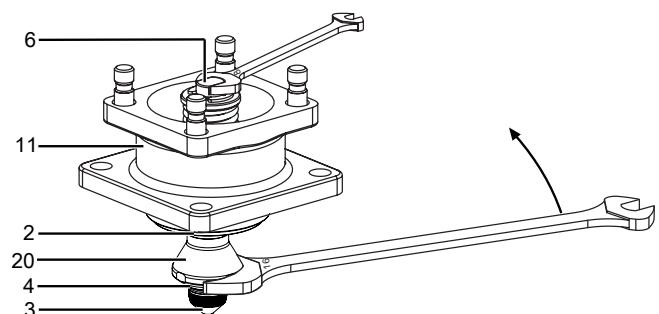
2. Gewinde des Regelkegels **3** mit geeignetem Schraubensicherungsmittel (z. B. WEICONLOCK AN 301-65) benetzen.
3. Regelkegel **3** handfest in Stützring **20** schrauben.



4. Stützring **20** festhalten und Regelkegel **3** mit Montagewerkzeug kontern und handfest anziehen.
⇒ Regelkegeloberfläche dabei nicht beschädigen.



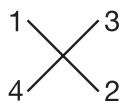
5. Stützring **20** an Ventilspindel **6** schrauben und handfest anziehen.
⇒ Bei Bedarf das Gewinde der Ventilspindel **6** mit geeigneter Schraubensicherung (z. B. WEICONLOCK AN 301-65) benetzen.



6. Gabelschlüssel **SW 16** an Regelkegel **3** ansetzen. Gabelschlüssel **SW 8** gleichzeitig an Schlüsselfläche der Ventilspindel **6** ansetzen. Durch Gegenhalten beider Gabelschlüssel den Stützring **20** mit Regelkegel **3** mit der Ventilspindel **6** verschrauben (Anzugsdrehmoment: 7-9 Nm).
7. Zwischenstück **11** auf Ventilkörper **1** aufsetzen.
8. Unterlegscheiben **17** und Hutmuttern **18** auf Stiftschrauben **16** legen und von Hand ansetzen.
9. Hutmuttern **18** über Kreuz festziehen.

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

Antriebsgröße	Anzugsdrehmoment
5	70 Nm



13.3 Konus-Membrane (Code 4) wechseln

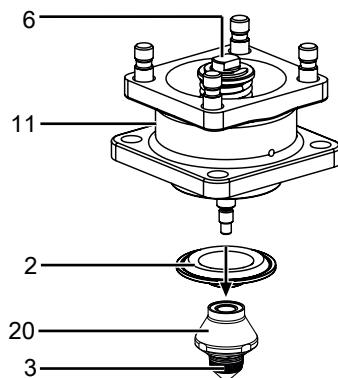
13.3.1 Konus-Membrane demontieren

⚠ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

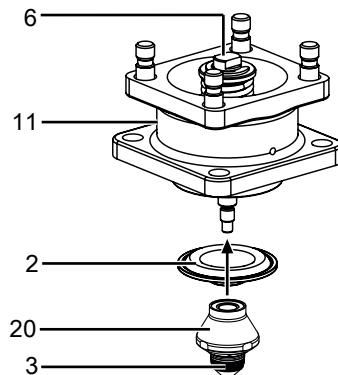
1. Stützring **20** und Regelkegel **3** demontieren (siehe Kapitel "Regelkegel demontieren").



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).

13.3.2 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").

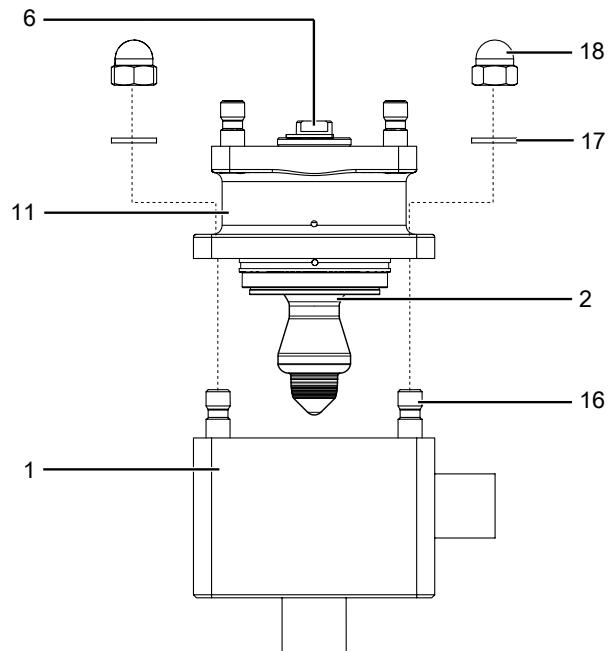
13.4 Konus-Membrane (Code 5) wechseln

13.4.1 Konus-Membrane demontieren

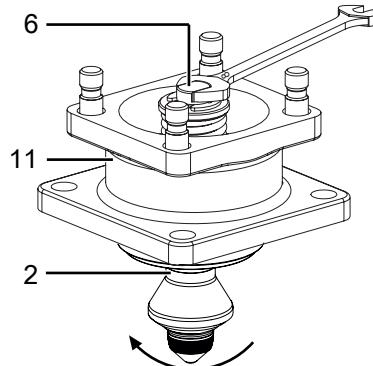
⚠ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

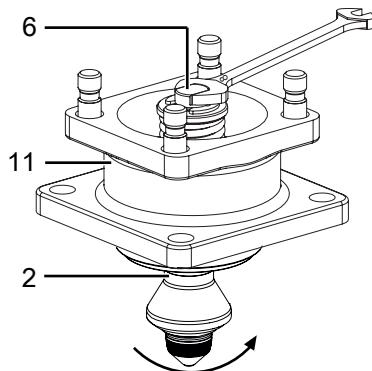


1. Antrieb demontieren (siehe Kapitel "Antrieb von Zwischenstück demontieren").
2. Hutmuttern **18** von Stiftschrauben **16** lösen.
3. Unterlegscheiben **17** entfernen.
4. Ventilkörper **1** von Zwischenstück **11** entfernen.
⇒ Dichtflächen nicht beschädigen!



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

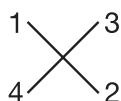
13.4.2 Konus-Membrane montieren



- ✓ **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 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



13.5 Antrieb von Bypassventil austauschen

13.5.1 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.

13.5.2 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.

13.5.3 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 Membranvents 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

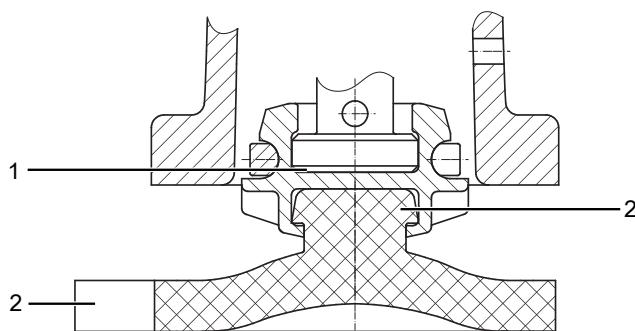
- **Wichtig:** Falsch montierte Membrane führt unter Umständen zu Undichtheit des Ventils / Mediumsaustritt. Ist dies der Fall dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach Anleitung montieren.

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.

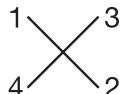
HINWEIS

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

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

13.5.4 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

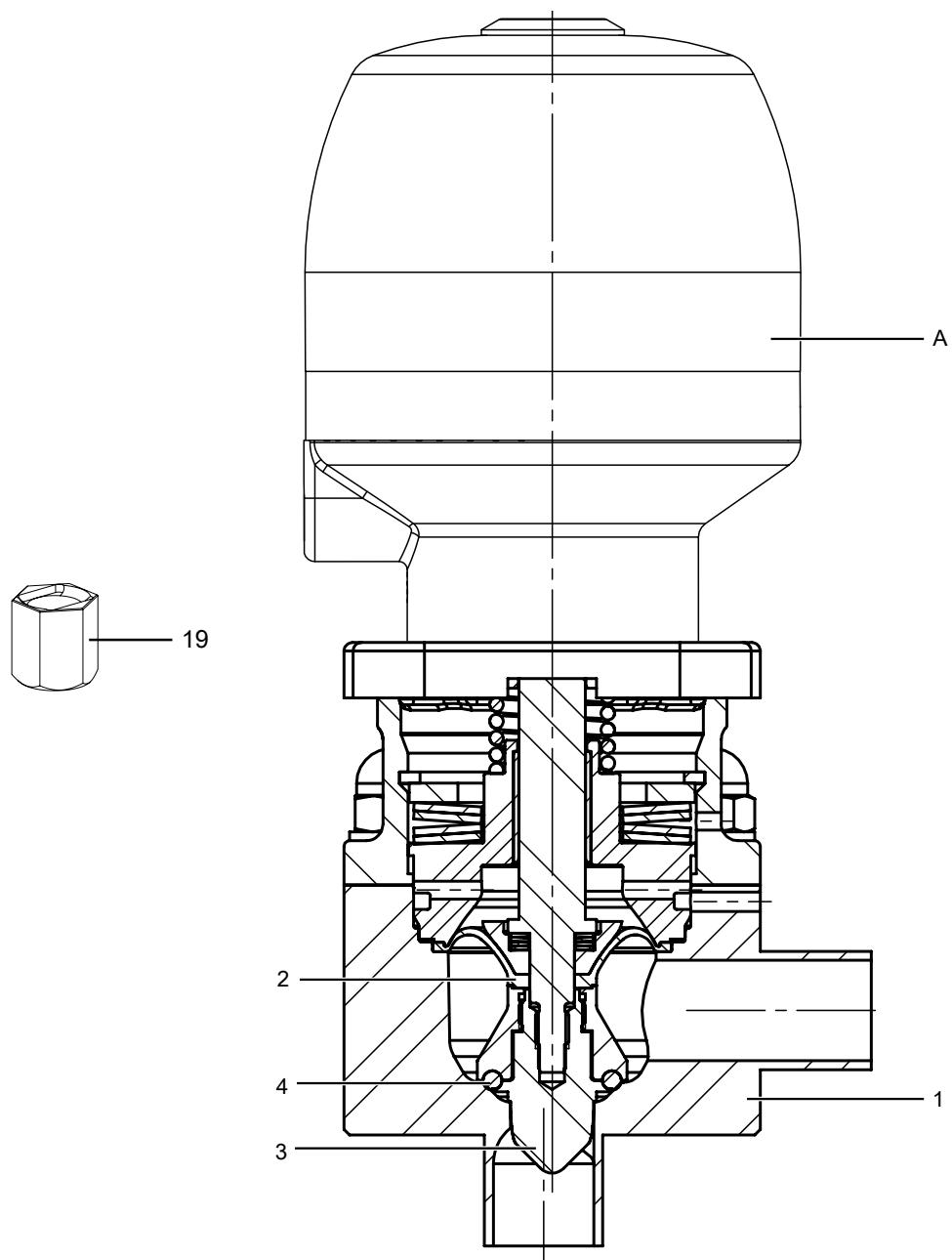
► **Wichtig:** Membranen setzen sich im Laufe der Zeit. Nach Demontage / Montage des Ventils Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und wenn nötig nachziehen (spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess).

13.6 Reinigung des Produkts

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

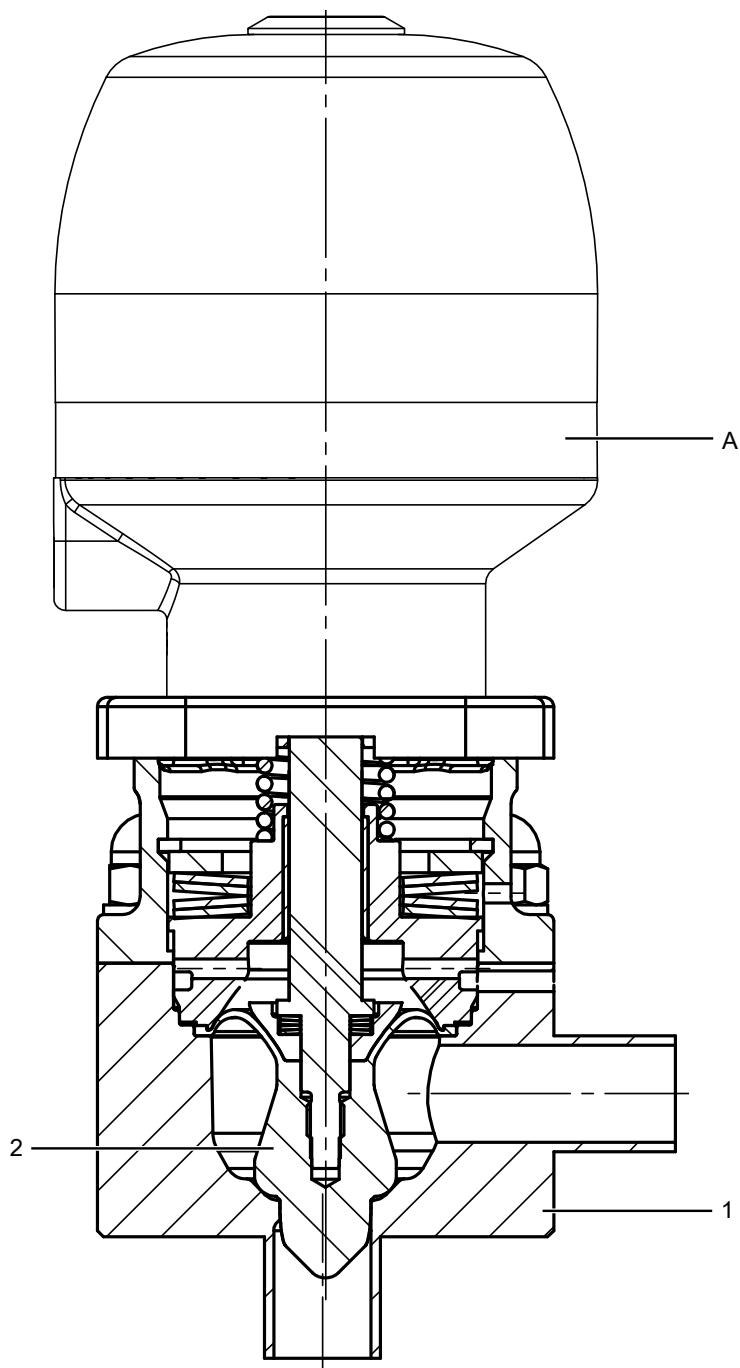
13.7 Ersatzteile

13.7.1 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

13.7.2 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

14 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.

15 Entsorgung

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

16 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 Gutsschrift 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.

17 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Einbauerklärung

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

Wir, die Firma

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

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Pneumatisch betätigtes Schrägsitzventil

Handelsbezeichnung: GEMÜ 567

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

1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.2

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

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

Elektronisch

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

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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

2022-08-18



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich BU Industrie

18 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 ≤ 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 BU Industrie

