

GEMÜ 529 eSyLite

Elektromotorisch betätigtes Schrägsitzventil
Motorized angle seat globe valve

DE **Betriebsanleitung**

EN **Operating instructions**



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

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

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
20.10.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4	18 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	36
1.1 Hinweise	4		
1.2 Verwendete Symbole	4	19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)	37
1.3 Begriffsbestimmungen	4		
1.4 Warnhinweise	4	20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)	38
2 Sicherheitshinweise	5		
3 Produktbeschreibung	5	21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)	39
3.1 Aufbau	5		
3.2 Beschreibung	5		
3.3 Funktion	5		
3.4 Typenschild	6		
4 GEMÜ CONEXO	7		
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	7		
6 Bestelldaten	8		
6.1 Bestellcodes	8		
6.2 Bestellbeispiel	9		
7 Technische Daten	10		
7.1 Medium	10		
7.2 Temperatur	10		
7.3 Druck	10		
7.4 Produktkonformitäten	12		
7.5 Mechanische Daten	13		
7.6 Einschalt- und Lebensdauer Antrieb	14		
8 Elektrischer Anschluss	15		
9 Abmessungen	17		
9.1 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Durchgangskörper ohne Rückmelder	17		
9.2 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Durchgangskörper mit Rückmelder	18		
9.3 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Eckkörper	19		
9.4 Körpermaße	20		
10 Herstellerangaben	29		
10.1 Lieferung	29		
10.2 Transport	29		
10.3 Lagerung	29		
11 Einbau in Rohrleitung	29		
11.1 Einbauvorbereitungen	29		
11.2 Einbaulage	29		
11.3 Einbau mit Clampanschluss	30		
11.4 Einbau mit Gewindemuffe	30		
11.5 Einbau mit Gewindestutzen	30		
11.6 Einbau mit Flanschanschluss	30		
12 Bedienung	31		
12.1 Handnotbetätigung	31		
13 Fehlerbehebung	32		
14 Inspektion und Wartung	33		
14.1 Ersatzteile	33		
14.2 Antrieb demontieren	33		
14.3 Dichtungen auswechseln	34		
14.4 Antrieb montieren	34		
15 Ausbau aus Rohrleitung	35		
16 Entsorgung	35		
17 Rücksendung	35		

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.

Steuerfunktion

Mögliche Betätigungsfunktionen des GEMÜ Produkts.


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:

! GEFÄHR	
	Unmittelbare Gefahr! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

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

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

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ▶ Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	Beschädigung des Produkts!

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:

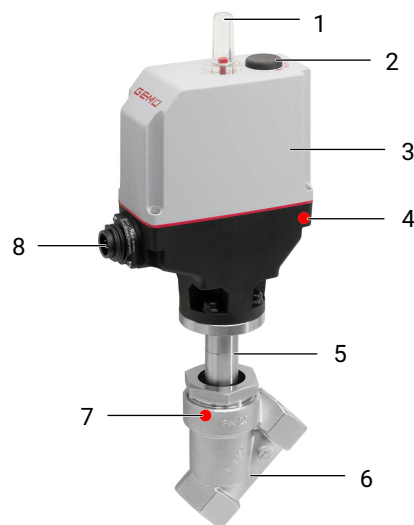
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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	Optische Stellungenanzeige	PA 12
2	Handnotbetätigung	
3	Elektromotorischer Antrieb	Polyamid verstärkt
4	CONEXO RFID-Chip Antrieb	
5	Zwischenstück mit Leckagebohrung	1.4305 / 1.4408
6	Ventilkörper	1.4435, Feinguss 1.4408, Feinguss CC499K, Rotguss
7	CONEXO RFID-Chip Körper	
8	Elektrischer Anschluss	

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Schrägsitzventil GEMÜ 529 eSyLite wird elektromotorisch betätigt. Es ist in der Version Auf/Zu erhältlich. Die Abdichtung der Ventilschindel erfolgt über eine sich selbstnachstellende Stopfbuchspackung; dadurch ist auch nach langer Betriebszeit eine wartungsarme und zuverlässige Ventilschindelabdichtung gegeben. Der Abstreifring vor der Stopfbuchspackung schützt die Dichtung zusätzlich vor Verschmutzung und Beschädigung. Eine optische Stellungenanzeige ist serienmäßig integriert. Der selbsthemmende Antrieb hält bei Ausfall der Versorgungsspannung stabil seine Position.

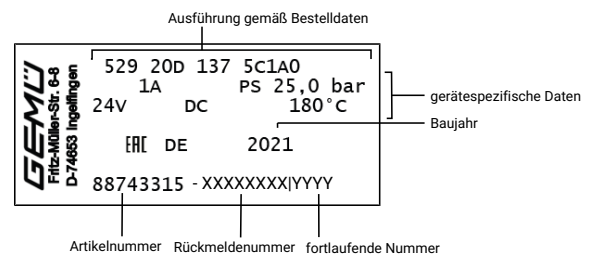
3.3 Funktion

Das Produkt steuert ein durchfließendes Medium indem es durch einen motorischen Stellantrieb geschlossen oder geöffnet werden kann. Das Produkt ist als AUF/ZU Ventil konzipiert und nicht für Regelanwendungen vorgesehen.

Das Produkt verfügt serienmäßig über eine optische Stellungsanzeige. Die optische Stellungsanzeige zeigt die OFFEN- und GESCHLOSSEN-Position an.

3.4 Typenschild

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



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

Der auf dem Typenschild angegebene Betriebsdruck gilt für eine Medientemperatur von 20 °C. Das Produkt ist bis zur maximal angegebenen Medientemperatur einsetzbar. Die Druck- / Temperatur-Zuordnung den Technischen Daten entnehmen.

4 GEMÜ CONEXO

Das Zusammenspiel von Ventilkomponenten, die mit RFID-Chips versehen sind und eine dazugehörige IT-Infrastruktur, erhöht aktiv die Prozesssicherheit.



Jedes Ventil und jede relevante Ventilkomponente, wie Körper, Antrieb, Membrane und sogar Automatisierungskomponenten, sind durch Serialisierung eindeutig rückverfolgbar und anhand des RFID-Readers, dem CONEXO Pen, auslesbar. Die auf mobilen Endgeräten installierbare CONEXO App erleichtert und verbessert den Prozess der „Installationqualification“, macht den Wartungsprozess transparenter und besser dokumentierbar. Der Wartungsmonteur wird aktiv durch den Wartungsplan geführt und hat alle dem Ventil zugeordneten Informationen wie Werkzeuge, Prüfdocumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentralem Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:
www.gemu-group.com/conexo

5 Bestimmungsgemäße Verwendung

⚠ GEFAHR



Explosionsgefahr!

- ▶ Gefahr von Tod oder schwersten Verletzungen
- Das Produkt **nicht** in explosionsgefährdeten Zonen verwenden.

⚠ WARNUNG

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts!

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

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

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

1. Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.
2. Das Produkt ist als AUF/ZU Ventil konzipiert und nicht für Regelanwendungen vorgesehen. Durch die Mindestansteuerungszeit ist eine hinreichend genaue Regelung nicht möglich.

6 Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Schrägsitzventil, elektrisch betätigt eSyLite	529
2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D
Eckkörper	E
4 Anschlussart	Code
Stutzen	
Stutzen DIN	0
Stutzen EN 10357 Serie B, ehemals DIN 11850 Reihe 1	16
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17
Stutzen SMS 3008	37
Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C	59
Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B	60
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Gewindeanschluss	
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3C
Gewindemuffe NPT, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8	3D
Gewindestutzen DIN ISO 228	9
Flansch	
Flansch EN 1092, PN 25, Form B	13
Flansch ANSI Class 150 RF	47
Clamp	
Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1	82
Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1	86

4 Anschlussart	Code
Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1	88

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
Feingussmaterial	
1.4435, Feinguss	34
1.4408, Feinguss	37
1.4435, Feinguss	C2
Rotguss	
CC499K, Rotguss	9

6 Sitzdichtung	Code
PTFE	5
PTFE, glasfaserverstärkt	5G

7 Spannung/Frequenz	Code
24 V DC	C1

8 Regelmodul	Code
AUF/ZU Antrieb (economy)	A0
AUF/ZU Antrieb (economy) Notstrommodul (NC)	A1
AUF/ZU Antrieb (economy) Notstrommodul (NO)	A2
AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215	Z0
AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215 Notstrommodul (NC)	Z1
AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1215 Notstrommodul (NO)	Z2

9 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1	1A
Antriebsgröße 3	3A

10 Ausführungsart	Code
Ohne	
Spindelabdichtung PTFE-PTFE	2013

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

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	529	Schrägsitzventil, elektrisch betätigt eSyLite
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	1	Gewindemuffe DIN ISO 228
5 Werkstoff Ventilkörper	37	1.4408, Feinguss
6 Sitzdichtung	5	PTFE
7 Spannung/Frequenz	C1	24 V DC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb (economy)
9 Antriebsausführung	1A	Antriebsgröße 1
10 Ausführungsart		Ohne
11 CONEXO		Ohne

7 Technische Daten

7.1 Medium

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

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

7.2 Temperatur

Medientemperatur: -10 – 180 °C

Umgebungstemperatur: -10 – 60 °C
* je nach Ausführung und/oder Betriebsparametern (siehe Kapitel Einschalt- und Lebensdauer)
Bei Verwendung des Notstrommoduls (Regelmodul Code A1, A2, Z1, Z2) reduziert sich die maximale Umgebungstemperatur auf 40 °C.

Lagertemperatur: -25 – 60 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck:

DN	Antriebsausführung 1A	Antriebsausführung 3A
15	25	-
20	25	-
25	25	-
32	22	25
40	13	25
50	8	17

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.
Bei den max. Betriebsdrücken ist die Druck-Temperatur-Zuordnung zu beachten.
Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage
DN 65 und DN 80 auf Anfrage erhältlich

Leckrate: Leckrate A nach P11/P12 EN 12266-1

**Druck-Temperatur-
Zuordnung:**

Anschluss- arten Code ¹⁾	Werkstoffe Code ²⁾	Zulässige Betriebsdrücke in bar bei Temperatur in °C			
		RT	100	150	200
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9
0, 16, 17, 37, 59, 60, 65	34	25,0	24,5	22,4	20,3
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8
80, 88 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)	34	16,0	16,0	16,0**	-
82 (DN 15 - DN 32)	34	25,0	21,2	19,3**	-
82 (DN 40 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-
86 (DN 15 - DN 40)	34	25,0	21,2	19,3**	-
86 (DN 50 - DN 65)	34	16,0	16,0	16,0**	-
47 (DN 15 - DN 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1
17, 59, 60	C2	25,0	21,2	19,3	17,9

* max. Temperatur 140 °C

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

Code 3C: Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

Code 3D: Gewindemuffe NPT, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

Code 9: Gewindestutzen DIN ISO 228

Code 13: Flansch EN 1092, PN 25, Form B

Code 16: Stutzen EN 10357 Serie B, ehemals DIN 11850 Reihe 1

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

Code 37: Stutzen SMS 3008

Code 47: Flansch ANSI Class 150 RF

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

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

Code 63: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

Code 65: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 34: 1.4435, Feinguss

Code 37: 1.4408, Feinguss

Code C2: 1.4435, Feinguss

7.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004*
Verordnung (EG) Nr. 10/2011*
FDA*
* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

7.5 Mechanische Daten

Schutzart: IP 65 nach EN 60529

Stellgeschwindigkeit: max. 3 mm/s

Einbaulage: beliebig

Gewicht: Antrieb

DN	Antriebsgröße	Gewicht ohne Ventilkörper
15	1A	1,20
20	1A	1,21
25	1A	1,22
32	1A	1,48
40	1A	1,75
40	3A	2,25
50	1A	2,00
50	3A	2,50
65	3A	-
80	3A	-

Gewichte in kg

DN 65 und DN 80 auf Anfrage erhältlich

Ventilkörper

DN	Stutzen K514	Gewinde- muffe	Gewinde- stutzen	Flansch K514	Clamp
	Anschlussarten Code				
	0, 16, 17, 37, 59, 60	1, 3D, 3C	9	13, 47	80, 82, 86, 88
15	0,24	0,35	0,31	1,80	0,37
20	0,50	0,35	0,50	2,50	0,63
25	0,50	0,35	0,65	3,10	0,63
32	0,90	0,75	1,00	4,60	1,08
40	1,10	0,98	1,30	5,10	1,28
50	1,80	1,70	1,80	7,20	2,07
65	3,40	3,20	3,40	-	3,69
80	4,20	4,10	4,40	-	4,60

Gewichte in kg

Mechanische Umweltbedingungen: Klasse 4M8 nach EN 60721-3-4:1998

Vibration: 5g nach IEC 60068-2-6 Test Fc

Schocken: 25g nach IEC 60068-2-27 Test Ea

7.6 Einschalt- und Lebensdauer Antrieb

Lebensdauer: Klasse A nach EN 15714-2
Mindestens 100.000 Schaltzyklen bei Raumtemperatur und zulässiger Einschaltdauer

Einschaltdauer: max. 30% ED

7.7 Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 24 V DC
Toleranz $\pm 10\%$

Stellzeit: MG 10: 2,5 s
MG 20: 3,5 s
MG 25: 4,0 s
MG 40: 4,5 s
MG 50: 7,0 s

**Dichtschliestrom /
Nennstrom:** MG 10: 0,5 A
MG 20: 1,4 A
MG 25: 1,3 A
MG 40: 2,3 A
MG 50: 2,3 A

**Anlaufstrom / Maximal-
strom:** MG 10: ca. 2,4 A
MG 20: ca. 2,4 A
MG 25: ca. 2,4 A
MG 40: ca. 4,5 A
MG 50: ca. 4,5 A

Stromaufnahme Standby: ca. 10 mA

7.7.1 Digitale Eingangssignale

Eingangsspannung: max. 30 V DC
 $\geq 56\text{ k}\Omega$

High-Pegel: $\geq 18\text{ V DC}$

Low-Pegel: $\leq 5\text{ V DC}$

**Mindestansteuerungs-
dauer:** 600 ms

Eingangsstrom: $< 0,6\text{ mA}$

7.7.2 Notstrommodul

Ladestrom: MG 10, MG 20, MG 25: max. 0,16 A
MG 40: 0,32 A
MG 50: nicht lieferbar

Ladedauer: ca. 13 min

Lebensdauer: Richtwert bei 25 °C Umgebungstemperatur, ca. 3 Jahre

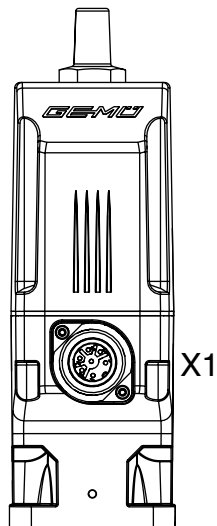
8 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Passende Gegensteckdose / passender Gegenstecker

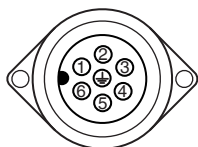
- Für X1 liegt die passende Steckverbindung bei.

8.1 Lage der Steckverbinder



8.2 Elektrischer Anschluss

Anschluss X1



7-poliger Stecker Fa. Binder, Typ 693

Pin	Signalname
1	24 V Versorgungsspannung
2	GND
3	Digitaleingang AUF
4	Digitaleingang ZU
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.

**Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge
für Geräteversion 00
(siehe Bedienungsanleitung – Typenschild)**

Bestelloption Regelmodul	Vorzugsrichtung
A0, Y0, Z0	AUF
A1, Y1, Z1	ZU
A2, Y1, Z2	AUF

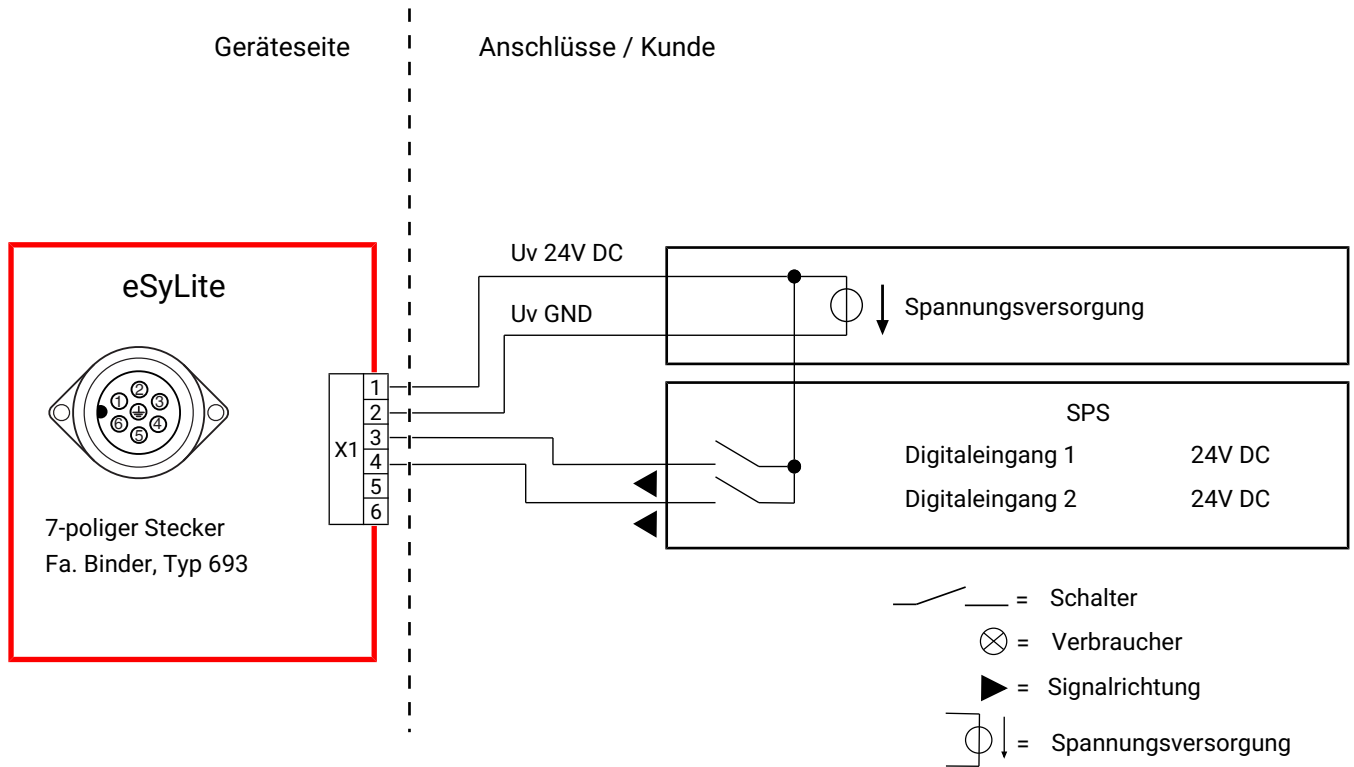
**Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge
für Geräteversion 01
(siehe Bedienungsanleitung – Typenschild)**

Bestelloption Regelmodul	Vorzugsrichtung
A0, Y0, Z0	AUF

Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge
für Geräteversion 01
(siehe Bedienungsanleitung – Typenschild)

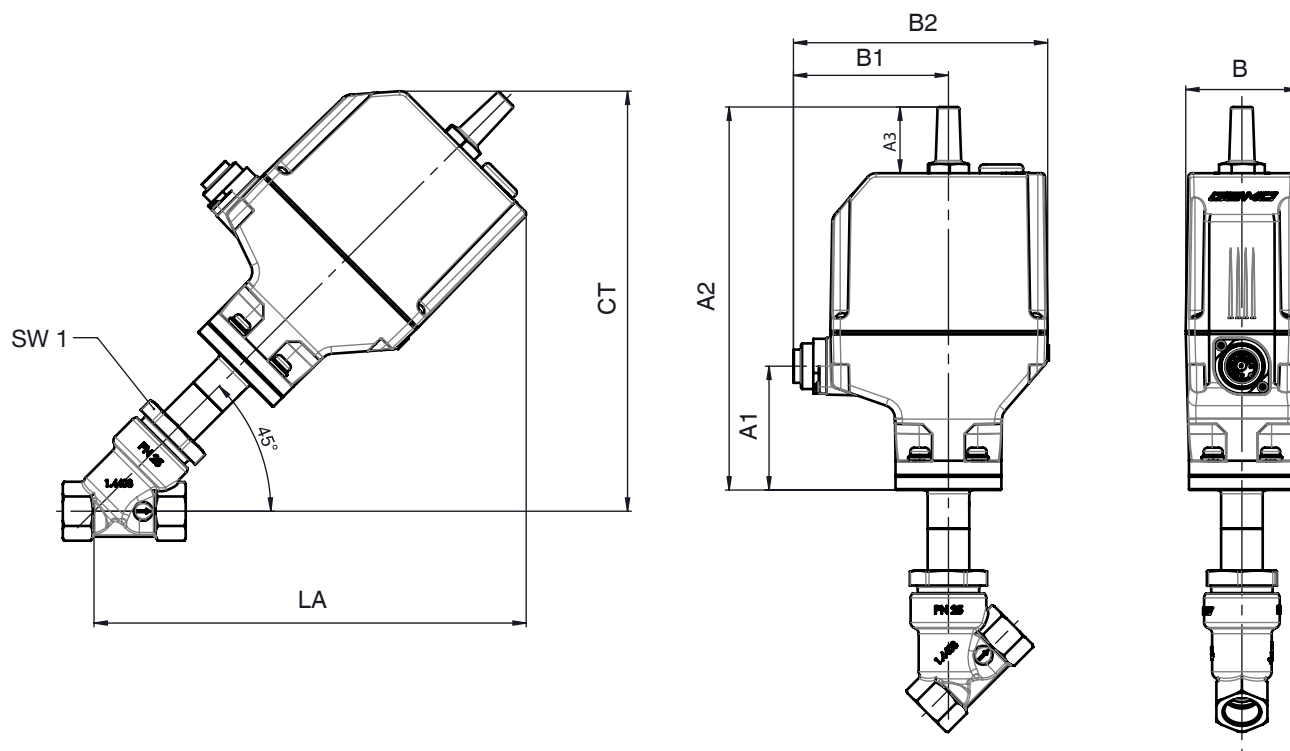
A1, Y1, Z1	AUF
A2, Y2, Z2	ZU

8.3 Anschlussplan



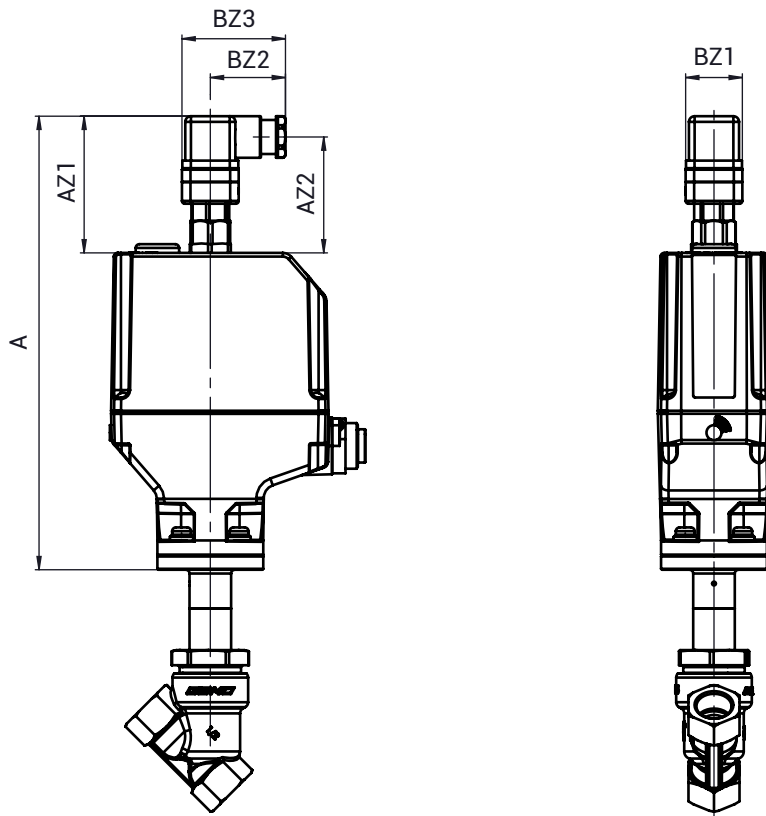
9 Abmessungen

9.1 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Durchgangskörper ohne Rückmelder



DN	Antriebsausführung	A1	A2	A3	B	B1	B2	CT	LA	SW1
15	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	222,0	229,0	36
20	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	228,0	234,0	41
25	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	232,0	239,0	46
32	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	239,0	246,0	55
40	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	251,0	257,0	60
40	3A	72,0	232,0	50,0	80,0	94,5	167,0	273,0	281,0	60
50	1A	65,5	203,0	35,0	59,5	82,0	134,5	259,0	265,0	75
50	3A	72,0	232,0	50,0	80,0	94,5	167,0	281,0	289,0	75
65	3A	72,0	232,0	50,0	80,0	94,5	167,0	295,0	304,0	75
80	3A	72,0	232,0	50,0	80,0	94,5	167,0	310,0	318,0	75

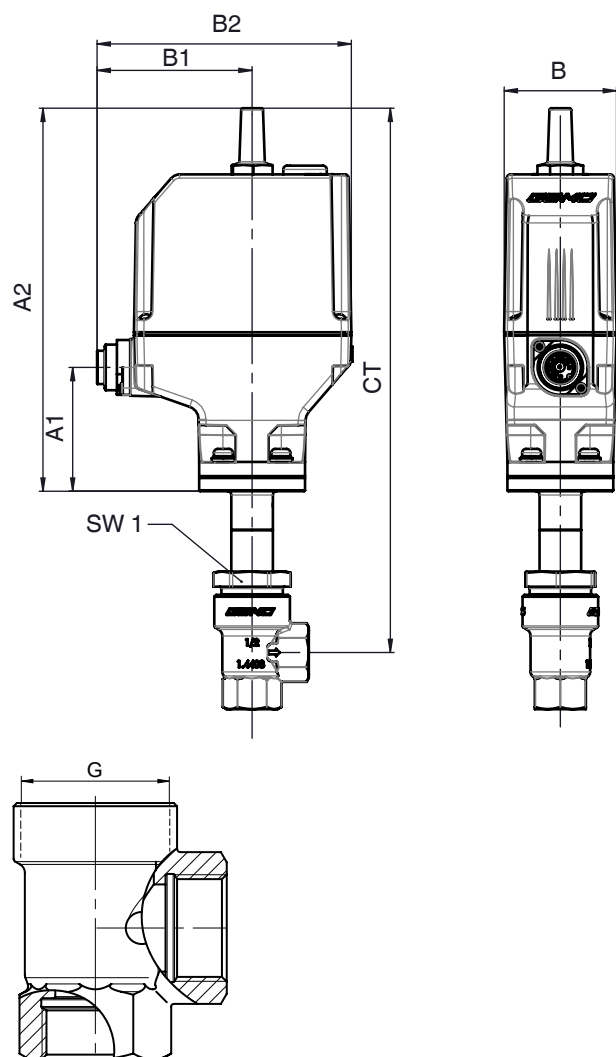
Maße in mm

9.2 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Durchgangskörper mit Rückmelder

Antriebsausführung	A	AZ1	AZ2	BZ1	BZ2	BZ3
1A	240,0	72,0	61,0	30,0	40,0	55,0
3A	269,0	72,0	61,0	30,0	40,0	55,0

Maße in mm

9.3 Einbau- und Antriebsmaße Ventil mit Eckkörper

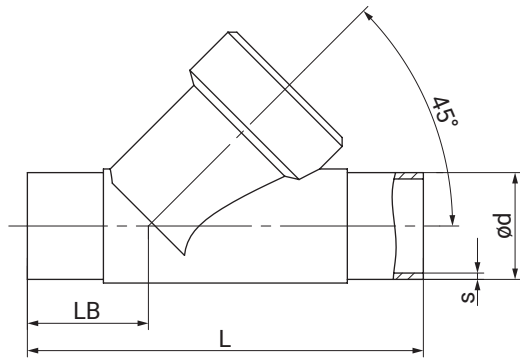


DN	Antriebsausführung	A1	A2	B	B1	B2	CT	G	SW1
15	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	288,0	M35x1,5	36
20	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	291,0	M40x1,5	41
25	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	295,0	M45x1,5	46
32	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	298,0	M52x1,5	55
40	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	311,0	M60x2	60
40	3A	72,0	232,0	80,0	94,5	167,0	341,0	M60x2	60
50	1A	65,5	203,0	59,5	82,0	134,5	316,0	M72x2	75
50	3A	72,0	232,0	80,0	94,5	167,0	346,0	M72x2	75

Maße in mm

9.4 Körpermaße

9.4.1 Stutzen DIN/EN/ISO/ASME/SMS (Code 0, 16, 17, 37, 59, 60, 65)



Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 60)¹⁾, Feingussmaterial (Code 34)²⁾

DN	NPS	ød				L	LB	s			
		Anschlussart						Anschlussart			
		0	16	17	60			0	16	17	60
15	1/2"	18,0	18,0	19,0	21,3	105,0	35,5	1,5	1,0	1,5	1,6
20	3/4"	22,0	22,0	23,0	26,9	120,0	39,0	1,5	1,0	1,5	1,6
25	1"	28,0	28,0	29,0	33,7	125,0	38,5	1,5	1,0	1,5	2,0
32	1 1/4"	-	34,0	35,0	42,4	155,0	48,0	-	1,0	1,5	2,0
40	1 1/2"	40,0	40,0	41,0	48,3	160,0	47,0	1,5	1,0	1,5	2,0
50	2"	52,0	52,0	53,0	60,3	180,0	48,0	1,5	1,0	1,5	2,0

Anschlussart Stutzen ANSI/ASME/SMS (Code 37, 59, 65)¹⁾, Feingussmaterial (Code 34)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Anschlussart					Anschlussart		
		37	59	65			37	59	65
15	1/2"	-	12,70	21,3	105,0	35,5	-	1,65	2,77
20	3/4"	-	19,05	26,7	120,0	39,0	-	1,65	2,87
25	1"	25,0	25,40	33,4	125,0	38,5	1,2	1,65	3,88
32	1 1/4"	-	-	42,4	155,0	48,0	-	-	3,56
40	1 1/2"	38,0	38,10	48,3	160,0	47,0	1,2	1,65	3,68
50	2"	51,0	50,80	60,3	180,0	48,0	1,2	1,65	3,91

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 16: Stutzen EN 10357 Serie B, ehemals DIN 11850 Reihe 1

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

Code 37: Stutzen SMS 3008

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

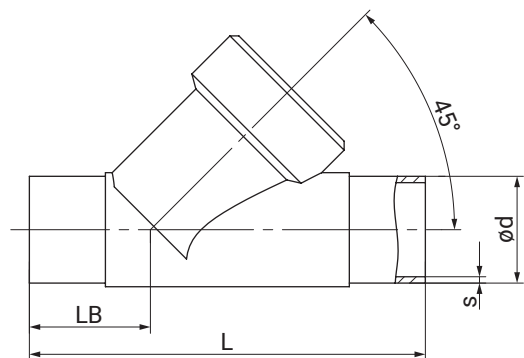
Code 60: Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B

Code 65: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 34: 1.4435, Feinguss

9.4.2 Stutzen EN/ISO/ASME/SMS (Code 17, 37, 59, 60, 63)

Anschlussart Stutzen EN/ISO/ASME (Code 17, 60, 63)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Anschlussart					Anschlussart		
		17	60	63			17	60	63
15	1/2"	19,0	21,3	21,3	100,0	33,0	1,5	1,6	2,11
20	3/4"	23,0	26,9	26,7	108,0	33,0	1,5	1,6	2,11
25	1"	29,0	33,7	33,4	112,0	32,0	1,5	2,0	2,77
32	1 1/4"	35,0	42,4	-	137,0	39,0	1,5	2,0	-
40	1 1/2"	41,0	48,3	48,3	146,0	40,0	1,5	2,0	2,77
50	2"	53,0	60,3	60,3	160,0	38,0	1,5	2,0	2,77
65	2 1/2"	70,0	76,1	73,0	290,0	96,0	2,0	2,0	3,05
80	3"	85,0	88,9	88,9	310,0	95,0	2,0	2,3	3,05

Anschlussart Stutzen ASME/SMS (Code 37, 59)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	ød		L	LB	s	
		Anschlussart				Anschlussart	
		37	59			37	59
65	2 1/2"	63,5	63,5	290,0	96,0	1,6	1,65
80	3"	76,1	76,2	310,0	95,0	1,6	1,65

Maße in mm

1) Anschlussart

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

Code 37: Stutzen SMS 3008

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

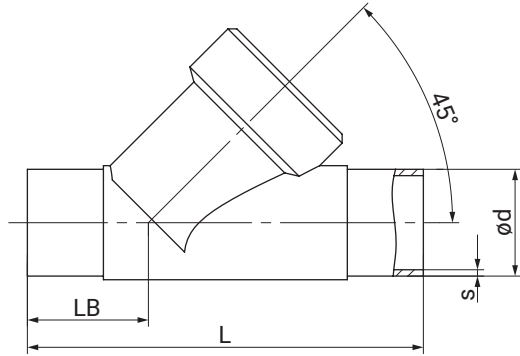
Code 60: Stutzen ISO 1127 / EN 10357 Serie C / DIN 11866 Reihe B

Code 63: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

9.4.3 Stutzen EN/ISO/ASME (Code 17, 59, 60)

Anschlussart Stutzen EN/ISO/ASME (Code 17, 59, 60)¹⁾, Feingussmaterial (Code C2)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Anschlussart					Anschlussart		
		17	59	60			17	59	60
15	1/2"	19,0	12,70	21,3	105,0	35,5	1,5	1,65	1,6
20	3/4"	23,0	19,05	26,9	120,0	39,0	1,5	1,65	1,6
25	1"	29,0	25,40	33,7	125,0	39,5	1,5	1,65	2,0
32	1 1/4"	35,0	-	42,4	155,0	48,0	1,5	-	2,0
40	1 1/2"	41,0	38,10	48,3	160,0	47,0	1,5	1,65	2,0
50	2"	53,0	50,80	60,3	180,0	48,0	1,5	1,65	2,0
65	2 1/2"	70,0	63,50	76,1	290,0	96,0	2,0	1,65	2,0
80	3"	85,0	76,20	88,9	310,0	95,0	2,0	1,65	2,3

Maße in mm

1) Anschlussart

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

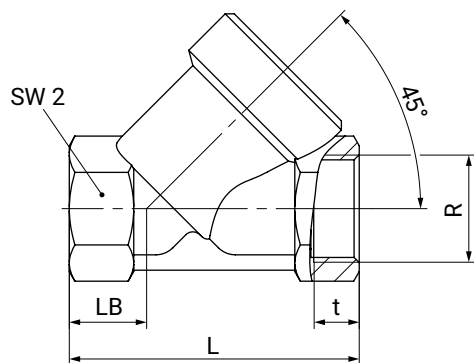
Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN 11866 Reihe C

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

2) Werkstoff Ventilkörper

Code C2: 1.4435, Feinguss

9.4.4 Gewindemuffe DIN/Rc/NPT Gehäuseform D (Code 1, 3C, 3D)



Anschlussart Gewindemuffe DIN (Code 1)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R	SW2	t
15	1/2"	65,0	16,5	G 1/2	27	15,0
20	3/4"	75,0	17,5	G 3/4	32	16,3
25	1"	90,0	24,0	G 1	41	19,1
32	1 1/4"	110,0	33,0	G 1 1/4	50	21,4
40	1 1/2"	120,0	30,0	G 1 1/2	55	21,4
50	2"	150,0	40,0	G 2	70	25,7
65	2 1/2"	190,0	46,0	G 2 1/2	85	30,2
80	3"	220,0	50,0	G 3	100	33,3

Anschlussart Gewindemuffe Rc/NPT (Code 3C, 3D)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R		SW2	t	
				Anschlussart			Anschlussart	
				3C	3D		3C	3D
15	1/2"	65,0	16,5	Rc 1/2	1/2" NPT	27	15,0	13,6
20	3/4"	75,0	17,5	Rc 3/4	3/4" NPT	32	16,3	14,1
25	1"	90,0	24,0	Rc 1	1" NPT	41	19,1	17,0
32	1 1/4"	110,0	33,0	Rc 1 1/4	1 1/4" NPT	50	21,4	17,5
40	1 1/2"	120,0	30,0	Rc 1 1/2	1 1/2" NPT	55	21,4	17,3
50	2"	150,0	40,0	Rc 2	2" NPT	70	25,7	17,8
65	2 1/2"	190,0	46,0	Rc 2 1/2	2 1/2" NPT	85	30,2	23,7
80	3"	220,0	50,0	Rc 3	3" NPT	100	33,3	25,8

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

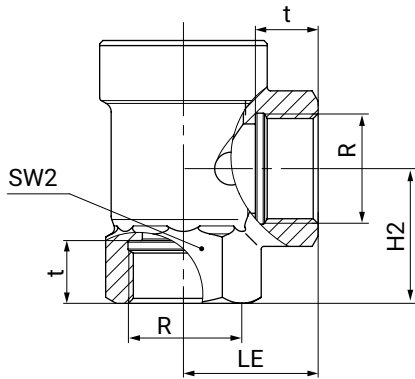
Code 3C: Gewindemuffe Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

Code 3D: Gewindemuffe NPT, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

9.4.5 Gewindemuffe DIN/NPT Gehäuseform E (Code 1, 3D)

Anschlussart Gewindemuffe DIN/NPT (Code 1, 3D)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	H2	LE	SW2	R		t	
					Anschlussart		Anschlussart	
					1	3D	1	3D
15	1/2"	30,0	30,0	27	G 1/2	1/2" NPT	15,0	13,6
20	3/4"	37,5	35,0	32	G 3/4	3/4" NPT	16,3	14,1
25	1"	41,0	41,0	41	G 1	1" NPT	19,1	17,0
32	1 1/4"	48,0	50,0	50	G 1 1/4	1 1/4" NPT	21,4	17,5
40	1 1/2"	55,0	50,0	55	G 1 1/2	1 1/2" NPT	21,4	17,3
50	2"	62,0	60,0	70	G 2	2" NPT	25,7	17,8

Maße in mm

1) Anschlussart

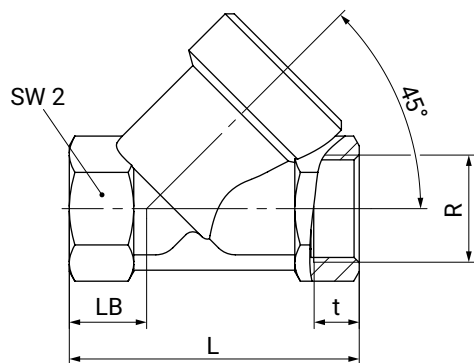
Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

Code 3D: Gewindemuffe NPT, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

9.4.6 Gewindemuffe DIN/NPT (Code 1, 3D)

Anschlussart Gewindemuffe DIN/NPT (Code 1, 3D)¹⁾, Vollmaterial (Code 9)²⁾

DN	NPS	L	LB	R		SW2	t	
				Anschlussart			Anschlussart	
				1	3D		1	3D
15	1/2"	65,0	16,5	G 1/2	1/2" NPT	27	15,0	13,6
20	3/4"	75,0	17,5	G 3/4	3/4" NPT	32	16,3	14,1
25	1"	90,0	24,0	G 1	1" NPT	41	19,1	17,0
32	1 1/4"	110,0	33,0	G 1 1/4	1 1/4" NPT	50	21,4	17,5
40	1 1/2"	120,0	30,0	G 1 1/2	1 1/2" NPT	55	21,4	17,3
50	2"	150,0	40,0	G 2	2" NPT	70	25,7	17,8
65	2 1/2"	190,0	46,0	G 2 1/2	2 1/2" NPT	85	30,2	23,7
80	3"	220,0	50,0	G 3	3" NPT	100	33,3	25,8

Maße in mm

1) Anschlussart

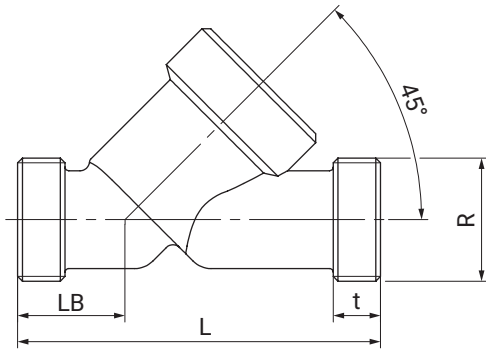
Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

Code 3D: Gewindemuffe NPT, Baulänge ETE DIN 3202-4 Reihe M8

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 9: CC499K, Rotguss

9.4.7 Gewindestutzen DIN (Code 9)

Anschlussart Gewindestutzen DIN (Code 9)¹⁾, Feingussmaterial (Code 9)²⁾

DN	NPS	L	LB	R	t
15	1/2"	90,0	25,0	G 3/4	12,0
20	3/4"	110,0	30,0	G 1	15,0
25	1"	118,0	30,0	G 1¼	15,0
40	1½"	140,0	35,0	G 1¾	13,0
50	2"	175,0	50,0	G 2¾	15,0
65	2½"	216,0	52,0	G 3	15,0
80	3"	254,0	64,0	G 3½	18,0

Anschlussart Gewindestutzen DIN (Code 9)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R	t
15	1/2"	90,0	25,0	G 3/4	12,0
20	3/4"	110,0	30,0	G 1	15,0
25	1"	118,0	30,0	G 1¼	15,0
32	1¼"	130,0	38,0	G 1½	13,0
40	1½"	140,0	35,0	G 1¾	13,0
50	2"	175,0	50,0	G 2¾	15,0
65	2½"	216,0	52,0	G 3	15,0
80	3"	254,0	64,0	G 3½	18,0

Maße in mm

1) Anschlussart

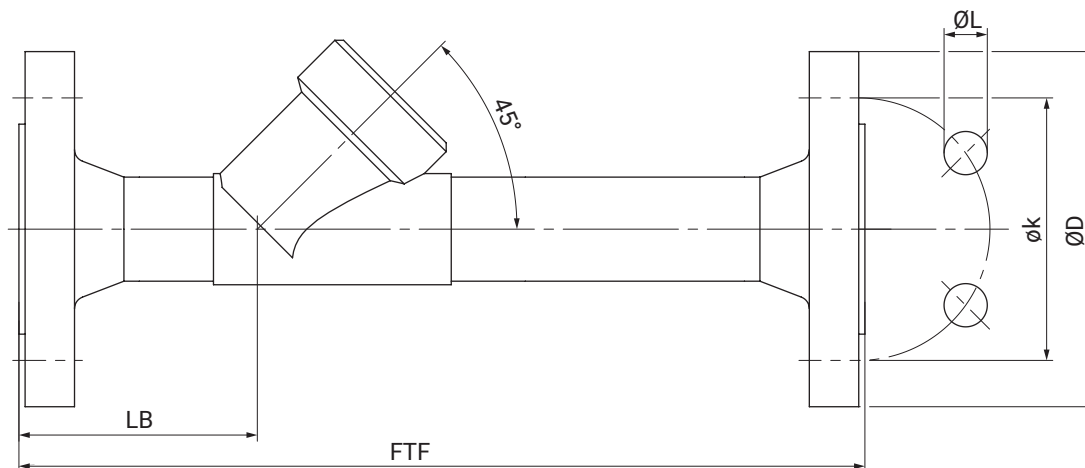
Code 9: Gewindestutzen DIN ISO 228

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 9: CC499K, Rotguss

Code 37: 1.4408, Feinguss

9.4.8 Flansch Sonderbaulänge EN/ANSI (Code 13, 47)



Anschlussart Flansch Sonderbaulänge EN/ANSI (Code 13, 47)¹⁾, Feingussmaterial (Code 34)²⁾

DN	NPS	ØD		FTF	øk		ØL		LB	n
		Anschlussart			Anschlussart		Anschlussart			
		13	47		13	47	13	47		
15	1/2"	95,0	89,0	210,0	65,0	60,5	14,0	15,7	72,0	4
20	3/4"	105,0	98,6	280,0	75,0	69,8	14,0	15,7	78,0	4
25	1"	115,0	108,0	280,0	85,0	79,2	14,0	15,7	77,0	4
32	1¼"	140,0	117,3	310,0	100,0	88,9	18,0	15,7	89,0	4
40	1½"	150,0	127,0	320,0	110,0	98,6	18,0	15,7	91,0	4
50	2"	165,0	152,4	330,0	125,0	120,7	18,0	19,1	95,0	4

Maße in mm

n = Anzahl der Schrauben

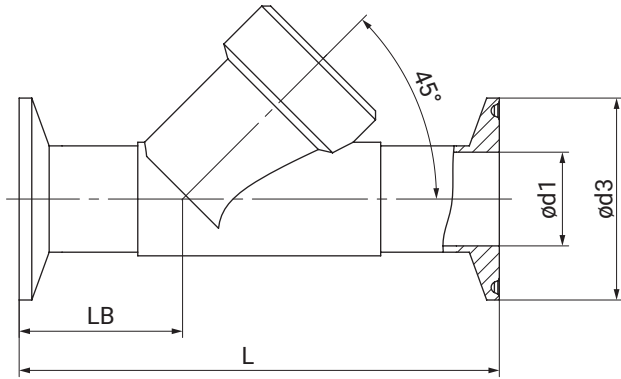
1) Anschlussart

- Code 13: Flansch EN 1092, PN 25, Form B
- Code 47: Flansch ANSI Class 150 RF

2) Werkstoff Ventilkörper

- Code 34: 1.4435, Feinguss

9.4.9 Clamp DIN/ASME (Code 80, 82, 86, 88)

Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 82, 86, 88)¹⁾, Feingussmaterial (Code 34)²⁾

DN	NPS	ød1				ød3				L				LB			
		Anschlussart				Anschlussart				Anschlussart				Anschlussart			
		80	82	86	88	80	82	86	88	80	82	86	88	80	82	86	88
15	1/2"	9,40	18,1	16,0	9,40	25,0	50,5	34,0	25,0	101,6	130,0	130,0	130,0	33,5	47,5	47,5	47,5
20	3/4"	15,75	23,7	20,0	15,75	25,0	50,5	34,0	25,0	101,6	150,0	150,0	150,0	30,0	54,0	54,0	54,0
25	1"	22,10	29,7	26,0	22,10	50,5	50,5	50,5	50,5	114,3	160,0	160,0	160,0	33,0	56,0	56,0	56,0
32	1 1/4"	-	38,4	32,0	-	-	64,0	50,5	-	-	180,0	180,0	-	-	62,0	62,0	-
40	1 1/2"	34,80	44,3	38,0	34,80	50,5	64,0	50,5	50,5	139,7	200,0	200,0	200,0	37,0	67,0	67,0	67,0
50	2"	47,50	56,3	50,0	47,50	64,0	77,5	64,0	64,0	158,8	230,0	230,0	230,0	36,5	73,0	73,0	73,0

Maße in mm

1) Anschlussart

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

Code 86: Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 34: 1.4435, Feinguss

10 Herstellerangaben

10.1 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.

10.2 Transport

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

10.3 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.

11 Einbau in Rohrleitung

11.1 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, Mediumkonzentration, 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. Einbaulage beachten (siehe Kapitel „Einbaulage“).

11.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

11.3 Einbau mit Clampanschluss

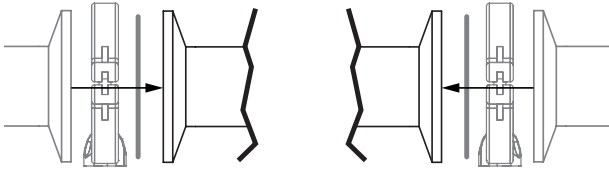


Abb. 1: Clampanschluss

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.

11.4 Einbau mit Gewindemuffe

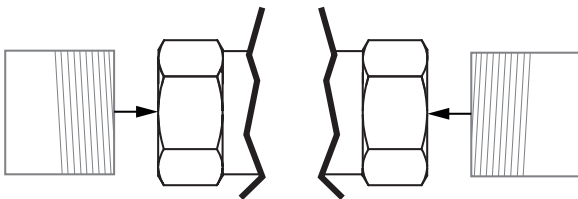


Abb. 2: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

► Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
● Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

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

11.5 Einbau mit Gewindestutzen

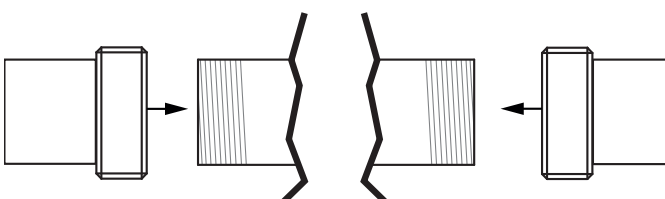


Abb. 3: Gewindestutzen

HINWEIS

Gewindedichtmittel!

► Das Gewindedichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
● Nur geeignetes Gewindedichtmittel verwenden.

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

11.6 Einbau mit Flanschanschluss

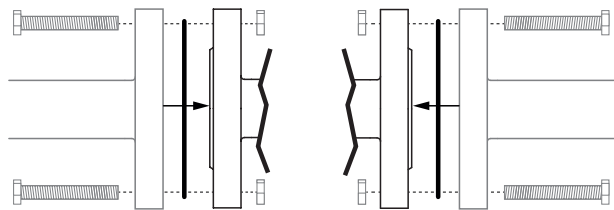


Abb. 4: Flanschanschluss

HINWEIS

Dichtmittel!

► Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten.
● Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

HINWEIS


Verbindungselemente!

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

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

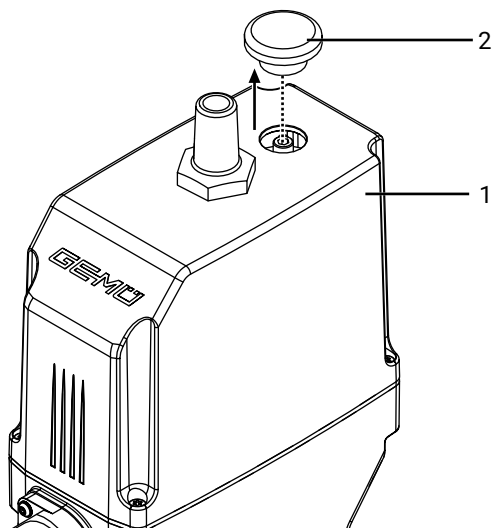
12 Bedienung

12.1 Handnotbetätigung

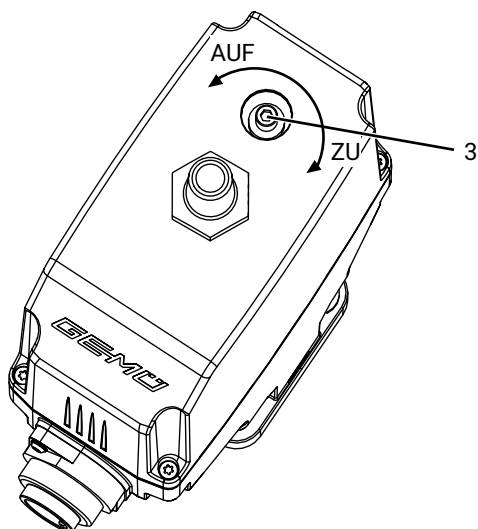
! WARNUNG	
	<p>Beschädigung des Produkts!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gefahr der Beschädigung des Produkts ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen. ● Handnotbetätigung nur vorsichtig von Hand betätigen und Drehrichtung beachten, da kein mechanischer Anschlag vorhanden ist.

HINWEIS	
<p>▶ Handnotbetätigung darf nur in äußersten Notfällen genutzt werden, da dabei die Gefahr der Beschädigung des Ventilantriebs besteht. Durch Nutzung der Handnotbetätigung erlischt die Herstellerhaftung.</p>	

- ⇒ Im Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil zu schließen.
 - ⇒ Gegen Uhrzeigersinn drehen, um das Ventil zu öffnen.
3. Nach Betätigung muss der Stopfen wieder eingesetzt werden, da sonst der IP Schutz nicht mehr gewährleistet ist und der Antrieb beschädigt werden kann.



1. Verschlussstopfen 2 mit geeignetem Werkzeug aus Ober-
teil 1 entfernen.



2. Handnotbetätigung 3 mit Innensechskant (SW3) betäti-
gen.

13 Fehlerbehebung

Fehler	Möglicher Grund	Fehlerbehebung
Das Produkt ist im Durchgang undicht (schließt nicht bzw. nicht vollständig)	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Fremdkörper zwischen Sitzdichtung und Sitz	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. Sitzdichtung austauschen
	Sitzdichtung defekt	Sitzdichtung auf Beschädigung prüfen, ggf. Sitzdichtung austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Betriebsdruck zu hoch	Das Produkt mit Betriebsdruck laut Datenblatt betreiben
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Spannung nicht angelegt	Spannung anlegen
	Kabelenden falsch verdrahtet	Kabelenden korrekt verdrahten
Das Produkt schließt nicht bzw. nicht vollständig	Antriebsauslegung nicht für Betriebsbedingungen geeignet	Antrieb verwenden, der für die Betriebsbedingungen ausgelegt ist
	Fremdkörper im Produkt	Das Produkt demontieren und reinigen
	Spannung nicht angelegt	Spannung anlegen
Das Produkt ist zwischen Antrieb und Ventilkörper undicht	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
	Dichtscheibe defekt	Dichtscheibe und zugehörige Dichtflächen auf Beschädigungen prüfen, ggf. Teile austauschen
Das Produkt ist zwischen Antriebsflansch und Ventilkörper undicht	Befestigungsteile lose	Befestigungsteile nachziehen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb austauschen
Ventilkörper des GEMÜ Produkts undicht	Ventilkörper des GEMÜ Produkts defekt oder korrodiert	Ventilkörper des GEMÜ Produkts auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
Körper des GEMÜ Produkts undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Verbindung Ventilkörper – Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen

14 Inspektion und Wartung

⚠️ WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

⚠️ VORSICHT

Verwendung falscher Ersatzteile!

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

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

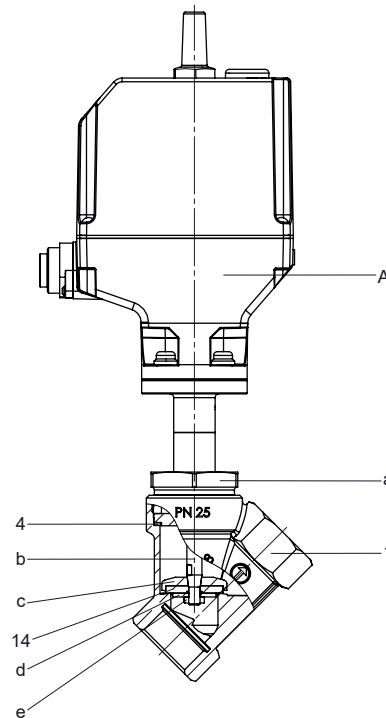
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

Der Betreiber muss regelmäßige Sichtkontrollen der GEMÜ Produkte entsprechend 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.
7. Bei Bedarf kann nach einer Wartung oder anderen Veränderungen unter dem Parameter Cycle Counter der Endlagen-Zähler **User** zurückgesetzt werden.

14.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9529...
1	Ventilkörper	K514...
4	Dichtscheibe	529...SVS...
14	Absperrdichtung	529...SVS...

14.2 Antrieb demontieren

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

14.3 Dichtungen auswechseln

HINWEIS
<p>Dichtscheibe!</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dichtscheibe 4 bei jeder Demontage / Montage des Antriebs auswechseln.

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
2. Dichtscheibe **4** aus Ventilkörper entnehmen.
3. Mutter **e** an der Spindel **b** lösen (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
4. Sitzdichtung **14** entnehmen.
5. Alle Teile reinigen, dabei nicht zerkratzen oder beschädigen.
6. Neue Sitzdichtung **14** einlegen.
7. Geeignetes Schraubensicherungsmittel auf Gewinde von Spindel **b** auftragen.
8. Spindel **b** mit Mutter **e** fixieren (Spindel **b** mit geeignetem Werkzeug, das die Spindeloberfläche nicht beschädigt, festhalten).
9. Neue Dichtscheibe **4** in Ventilkörper **1** einlegen.
10. Antrieb **A** montieren (siehe Kapitel „Antrieb montieren“).

14.4 Antrieb montieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Gewinde der Überwurfmutter **a** mit geeignetem Schmiermittel fetten.
3. Antrieb **A** auf Ventilkörper **1** ca. 90° vor Endposition (Ausrichtung der Anschlüsse) aufsetzen und mit Überwurfmutter **a** handfest anschrauben.
4. Überwurfmutter **a** mit Gabelschlüssel festschrauben (Drehmomente siehe Tabelle).
 - ⇒ Dabei dreht sich der Antrieb ca. 90° im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Position.

Antriebsgrößen 1A und 3A

Nennweite	Drehmoment
DN 10	90 Nm
DN 15	90 Nm
DN 20	100 Nm
DN 25	120 Nm
DN 32	120 Nm
DN 40	150 Nm
DN 50	200 Nm
DN 65	260 Nm
DN 80	280 Nm

5. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
6. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.

15 Ausbau aus Rohrleitung

1. Den Ausbau in umgekehrter Reihenfolge wie den Einbau durchführen.
2. Elektrische Leitung(en) abschrauben.
3. Das Produkt demontieren. Warn- und Sicherheitshinweise beachten.

16 Entsorgung

- Das Produkt darf nicht entsorgt werden. Das Produkt muss an GEMÜ zurück gesendet werden.

17 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.

18 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG



Original EU-Einbauerklärung

im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt: GEMÜ 529
Produktname: Elektromotorisch betätigtes Schrägsitzventil
Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang I wurden angewandt und eingehalten: 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN ISO 12100:2010

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

Der Hersteller verpflichtet sich, einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen die speziellen technischen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln. Diese Übermittlung erfolgt elektronisch.

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

i.V. M. Bärghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 17.07.2023

19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)



Original 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 hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt: GEMÜ 529
Produktname: Elektromotorisch betätigtes Schrägsitzventil
Benannte Stelle: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Köln
Kennnummer der benannten Stelle: 0035
Nr. des QS-Zertifikats: 01 202 926/Q-02 0036
Angewandte(s) Konformitätsbewertungsverfahren: Modul H
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN 12516-3:2002/AC:2003

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.

Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:

- AD 2000

i.V. M. Bärghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 17.07.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemue.de

20 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt: GEMÜ 529
Produktname: Elektromotorisch betätigtes Schrägsitzventil
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN 61000-6-4:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 17.07.2023

21 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)



Original EU-Konformitätserklärung
gemäß 2011/65/EU (RoHS-Richtlinie)

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

erklären hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das nachfolgend bezeichnete Produkt den Vorschriften der oben genannten Richtlinie entspricht.

Produkt: GEMÜ 529
Produktname: Elektromotorisch betätigtes Schrägsitzventil
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 63000:2018

i.v. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 17.07.2023

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

www.gemu-group.com
info@gemue.de

Contents

1 General information	41	17 Returns	71
1.1 Information	41	18 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC	72
1.2 Symbols used	41	19 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/68/EU (Pressure Equipment Directive)	73
1.3 Definition of terms	41	20 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)	74
1.4 Warning notes	41	21 EU Declaration of Conformity In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)	75
2 Safety information	42		
3 Product description	42		
3.1 Construction	42		
3.2 Description	42		
3.3 Function	42		
3.4 Product label	43		
4 GEMÜ CONEXO	43		
5 Correct use	43		
6 Order data	44		
6.1 Order codes	44		
6.2 Order example	45		
7 Technical data	46		
7.1 Medium	46		
7.2 Temperature	46		
7.3 Pressure	46		
7.4 Product conformity	48		
7.5 Mechanical data	49		
7.6 Actuator duty cycle and service life	50		
8 Electrical connection	51		
9 Dimensions	53		
9.1 Installation and actuator dimensions - Valve with 2/2-way body without position indicator	53		
9.2 Installation and actuator dimensions - Valve with 2/2-way body with position indicator	54		
9.3 Installation and actuator dimensions - Valve with angle body	55		
9.4 Body dimensions	56		
10 Manufacturer's information	65		
10.1 Delivery	65		
10.2 Transport	65		
10.3 Storage	65		
11 Installation in piping	65		
11.1 Preparing for installation	65		
11.2 Installation position	65		
11.3 Installation with clamp connections	65		
11.4 Installation with threaded sockets	66		
11.5 Installation with threaded spigots	66		
11.6 Installation with flanged connection	66		
12 Operation	67		
12.1 Manual override	67		
13 Troubleshooting	68		
14 Inspection and maintenance	69		
14.1 Spare parts	69		
14.2 Removing the actuator	69		
14.3 Replacing the seals	70		
14.4 Mounting the actuator	70		
15 Removal from piping	71		
16 Disposal	71		

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.

Control function

The possible actuation functions of the GEMÜ product.

1.4 Warning notes



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

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	<p>Type and source of the danger</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	
	<p>Imminent danger!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non-observance can cause death or severe injury.
⚠ WARNING	
	<p>Potentially dangerous situation!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non-observance can cause death or severe injury.

⚠ CAUTION	
	<p>Potentially dangerous situation!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non-observance can cause moderate to light injury.
NOTICE	
	<p>Potentially dangerous situation!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Non-observance can cause damage to property.

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

Symbol	Meaning
	Danger of explosion!
	Corrosive chemicals!
	Hot plant components!
	Damage to the product!

2 Safety information

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

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

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

The safety information does not take into account:

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

Prior to commissioning:

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

During operation:

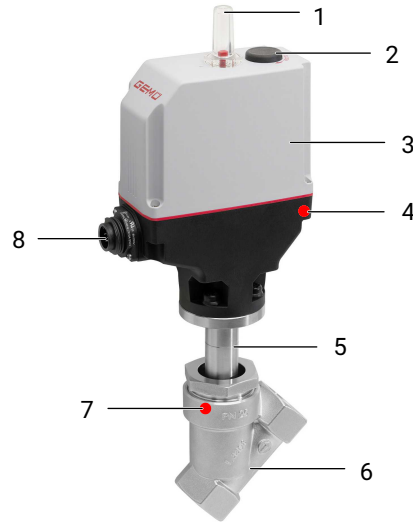
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not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

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Optical position indicator	PA 12
2	Manual override	
3	Motorized actuator	Reinforced polyamide
4	CONEXO actuator RFID chip	
5	Distance piece with leak detection hole	1.4305 / 1.4408
6	Valve body	1.4435, investment casting 1.4408, investment casting CC499K, cast bronze
7	CONEXO body RFID chip	
8	Electrical connection	

3.2 Description

The GEMÜ 529 eSyLite 2/2-way angle seat globe valve is motorized. It is available as an Open/Close version. The valve spindle is sealed by a self-adjusting gland packing providing low-maintenance and reliable valve spindle sealing even after a long service life. A wiper ring fitted in front of the gland packing protects the seal against contamination and damage. An integrated optical position indicator is standard. The self-locking actuator holds its position in a stable manner in the event of power supply failure.

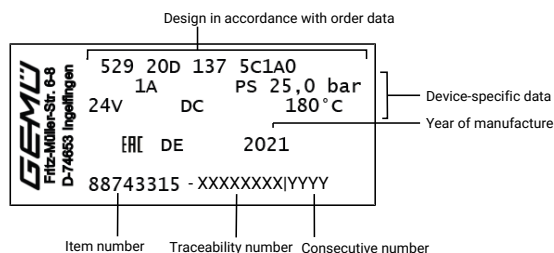
3.3 Function

The product controls a flowing medium by being closed or opened by a motorised actuator. The product is designed as an OPEN/CLOSED valve and is not intended for control applications.

The product has an optical position indicator as standard. The optical position indicator indicates the OPEN and CLOSED positions.

3.4 Product label

The product label is located on the actuator. Product label data (example):



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

The operating pressure stated on the product label applies to a media temperature of 20 °C. The product can be used up to the maximum stated media temperature. You can find the pressure/temperature correlation in the technical data.

4 GEMÜ CONEXO

The interaction of valve components that are equipped with RFID chips and an associated IT infrastructure actively increase process reliability.



Thanks to serialization, every valve and every relevant valve component such as the body, actuator or diaphragm, and even automation components, can be clearly traced and read using the CONEXO pen RFID reader. The CONEXO app, which can be installed on mobile devices, not only facilitates and improves the "installation qualification" process, but also makes the maintenance process much more transparent and easier to document. The app actively guides the maintenance technician through the maintenance schedule and directly provides him with all the information assigned to the valve, such as test reports, testing documentation and maintenance histories. The CONEXO portal acts as a central element, helping to collect, manage and process all data.

For further information on GEMÜ CONEXO please visit:
www.gemu-group.com/conexo

5 Correct use

⚠ DANGER	
	<p>Danger of explosion!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of death or severe injury ● Do not use the product in potentially explosive zones.

⚠ WARNING	
<p>Improper use of the product!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Risk of severe injury or death ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void. ● Only use the product in accordance with the operating conditions specified in the contract documentation and in this document. 	

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

The product is not intended for use in potentially explosive areas.

1. Use the product in accordance with the technical data.
2. The product is designed as an OPEN/CLOSED valve and is not intended for control applications. Due to the minimum actuation time, sufficiently accurate control is not possible.

6 Order data

The order data provide an overview of standard configurations.

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

Order codes

1 Type	Code
Angle seat globe valve, electrically operated eSyLite	529
2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25
DN 32	32
DN 40	40
DN 50	50
DN 65	65
DN 80	80
3 Body configuration	Code
2/2-way body	D
Angle valve body	E
4 Connection type	Code
Spigot	
Spigot DIN	0
Spigot EN 10357 series B, formerly DIN 11850 series 1	16
Spigot EN 10357 series A / DIN 11866 series A formerly DIN 11850 series 2	17
Spigot SMS 3008	37
Spigot ASME BPE/DIN 11866 series C	59
Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B	60
Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 10s	63
Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 40s	65
Threaded connection	
Threaded socket DIN ISO 228	1
Threaded socket Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8	3C
Threaded socket NPT, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8	3D
Threaded spigot DIN ISO 228	9
Flange	
Flange EN 1092, PN 25, form B	13
Flange ANSI Class 150 RF	47
Clamp	
Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE	80
Clamp DIN 32676 series B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1	82
Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1	86
Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1	88

5 Valve body material	Code
Investment casting material	
1.4435, investment casting	34
1.4408, investment casting	37
1.4435, investment casting	C2
Cast bronze	
CC499K, cast bronze	9

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

7 Voltage/frequency	Code
24 V DC	C1

8 Control module	Code
ON/OFF actuator (economy)	A0
ON/OFF actuator (economy) emergency power supply module (NC)	A1
ON/OFF actuator (economy) emergency power supply module (NO)	A2
OPEN/CLOSE control with mounted GEMU 1215 position indicator	Z0
OPEN/CLOSE control with mounted GEMÜ 1215 position indicator emergency power supply module (NC)	Z1
OPEN/CLOSE control with mounted GEMÜ 1215 position indicator emergency power supply module (NO)	Z2

9 Actuator version	Code
Actuator size 1	1A
Actuator size 3	3A

10 Type of design	Code
Without	
Spindle seal PTFE-PTFE	2013

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

Order example

Ordering option	Code	Description
1 Type	529	Angle seat globe valve, electrically operated eSyLite
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	1	Threaded socket DIN ISO 228
5 Valve body material	37	1.4408, investment casting
6 Seat seal	5	PTFE
7 Voltage/frequency	C1	24 V DC
8 Control module	A0	ON/OFF actuator (economy)
9 Actuator version	1A	Actuator size 1
10 Type of design		Without
11 CONEXO		Without

7 Technical data

7.1 Medium

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

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

7.2 Temperature

Media temperature: -10 – 180 °C

Ambient temperature: -10 – 60 °C
* depending on version and/or operating parameters (see chapter Duty cycle and service life)
If the emergency power module is used (control module code A1, A2, Z1, Z2), the maximum ambient temperature is reduced to 40 °C.

Storage temperature: -25 – 60 °C

7.3 Pressure

Operating pressure:

DN	Actuator version 1A	Actuator version 3A
15	25	-
20	25	-
25	25	-
32	22	25
40	13	25
50	8	17

All pressures are gauge pressures.

For max. operating pressures the pressure / temperature correlation must be observed.

Higher operating pressures on request

DN 65 and DN 80 available on request

Leakage rate: Leakage rate A to P11/P12 EN 12266-1

Pressure/temperature correlation:

Connection types code ¹⁾	Material code ²⁾	Max. allowable operating pressures in bar at temperature in °C			
		RT	100	150	200
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D	37	25.0	23.8	21.4	18.9
0, 16, 17, 37, 59, 60, 65	34	25.0	24.5	22.4	20.3
13 (DN 15 - DN 50)	34	25.0	23.6	21.5	19.8
80, 88 (DN 15 - DN 40)	34	25.0	21.2	19.3*	-
80, 88 (DN 50 - DN 80)	34	16.0	16.0	16.0*	-
82 (DN 15 - DN 32)	34	25.0	21.2	19.3*	-
82 (DN 40 - DN 65)	34	16.0	16.0	16.0*	-
86 (DN 15 - DN 40)	34	25.0	21.2	19.3*	-
86 (DN 50 - DN 65)	34	16.0	16.0	16.0*	-
47 (DN 15 - DN 50)	34	15.9	13.3	12.0	11.1
17, 59, 60	C2	25.0	21.2	19.3	17.9

* max. temperature 140 °C

1) Connection type

- Code 0: Spigot DIN
- Code 1: Threaded socket DIN ISO 228
- Code 3C: Threaded socket Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8
- Code 3D: Threaded socket NPT, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8
- Code 9: Threaded spigot DIN ISO 228
- Code 13: Flange EN 1092, PN 25, form B
- Code 16: Spigot EN 10357 series B, formerly DIN 11850 series 1
- Code 17: Spigot EN 10357 series A / DIN 11866 series A formerly DIN 11850 series 2
- Code 37: Spigot SMS 3008
- Code 47: Flange ANSI Class 150 RF
- Code 59: Spigot ASME BPE/DIN 11866 series C
- Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B
- Code 63: Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 10s
- Code 65: Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 40s
- Code 80: Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE
- Code 82: Clamp DIN 32676 series B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1
- Code 86: Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1
- Code 88: Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1

2) Valve body material

- Code 34: 1.4435, investment casting
- Code 37: 1.4408, investment casting
- Code C2: 1.4435, investment casting

7.4 Product conformity

Machinery Directive: 2006/42/EC

Pressure Equipment Directive: 2014/68/EU

Food: Regulation (EC) No. 1935/2004*
Regulation (EC) No. 10/2011*
FDA*
* depending on version and / or operating parameters

EMC Directive: 2014/30/EU

RoHS Directive: 2011/65/EU

7.5 Mechanical data**Protection class:** IP 65 acc. to EN 60529**Actuating speed:** Max. 3 mm/s**Installation position:** Optional**Weight:** **Actuator**

DN	Actuator size	Weight without valve body
15	1A	1.20
20	1A	1.21
25	1A	1.22
32	1A	1.48
40	1A	1.75
40	3A	2.25
50	1A	2.00
50	3A	2.50
65	3A	-
80	3A	-

Weights in kg
 DN 65 and DN 80 available on request

Valve body

DN	Spigot K514	Threaded socket	Threaded spigot	Flange K514	Clamp
	Connection types code				
	0, 16, 17, 37, 59, 60	1, 3D, 3C	9	13, 47	80, 82, 86, 88
15	0.24	0.35	0.31	1.80	0.37
20	0.50	0.35	0.50	2.50	0.63
25	0.50	0.35	0.65	3.10	0.63
32	0.90	0.75	1.00	4.60	1.08
40	1.10	0.98	1.30	5.10	1.28
50	1.80	1.70	1.80	7.20	2.07
65	3.40	3.20	3.40	-	3.69
80	4.20	4.10	4.40	-	4.60

Weights in kg

Mechanical environmental conditions: Class 4M8 acc. to EN 60721-3-4:1998**Vibration:** 5g acc. to IEC 60068-2-6 Test Fc**Shock:** 25g acc. to 60068-2-27 Test Ea

7.6 Actuator duty cycle and service life

Service life:	Class A acc. to EN 15714-2 Minimum 100,000 switching cycles at room temperature and permissible duty cycle.
Duty cycle:	max. 30% duty

7.7 Electrical data

Supply voltage:	24 V DC Tolerance $\pm 10\%$
------------------------	---------------------------------

Operating time:	MG 10: 2,5 s MG 20: 3,5 s MG 25: 4,0 s MG 40: 4,5 s MG 50: 7,0 s
------------------------	--

Close tight current / rated current:	MG 10: 0,5 A MG 20: 1,4 A MG 25: 1,3 A MG 40: 2,3 A MG 50: 2,3 A
---	--

Starting current / maximum current:	MG 10: ca. 2,4 A MG 20: ca. 2,4 A MG 25: ca. 2,4 A MG 40: ca. 4,5 A MG 50: ca. 4,5 A
--	--

Standby current consumption:	approx. 10 mA
-------------------------------------	---------------

7.7.1 Digital input signals

Input voltage:	max. 30 V DC $\geq 56\text{ k}\Omega$
-----------------------	--

High level:	$\geq 18\text{ V DC}$
--------------------	-----------------------

Low level:	$\leq 5\text{ V DC}$
-------------------	----------------------

Minimum actuation duration:	600 ms
------------------------------------	--------

Input current:	$< 0.6\text{ mA}$
-----------------------	-------------------

7.7.2 Emergency power supply module

Charging current:	MG 10, MG 20, MG 25: max. 0,16 A MG 40: 0,32 A MG 50: not available
--------------------------	---

Charging time:	approx. 13 min
-----------------------	----------------

Service life:	Guide value at 25 °C ambient temperature, approx. 3 years
----------------------	---

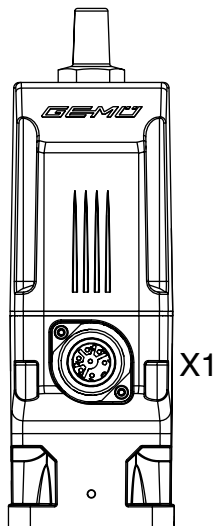
8 Electrical connection

NOTICE

Appropriate cable socket/appropriate mating connector

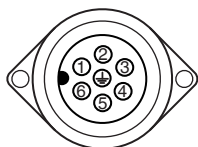
- The appropriate connector is included for X1.

8.1 Position of the connectors



8.2 Electrical connection

Connection X1



7-pin plug, Binder, type 693

Pin	Signal name
1	24 V supply voltage
2	GND
3	Digital input OPEN
4	Digital input CLOSED
5	n.c.
6	n.c.
7	n.c.

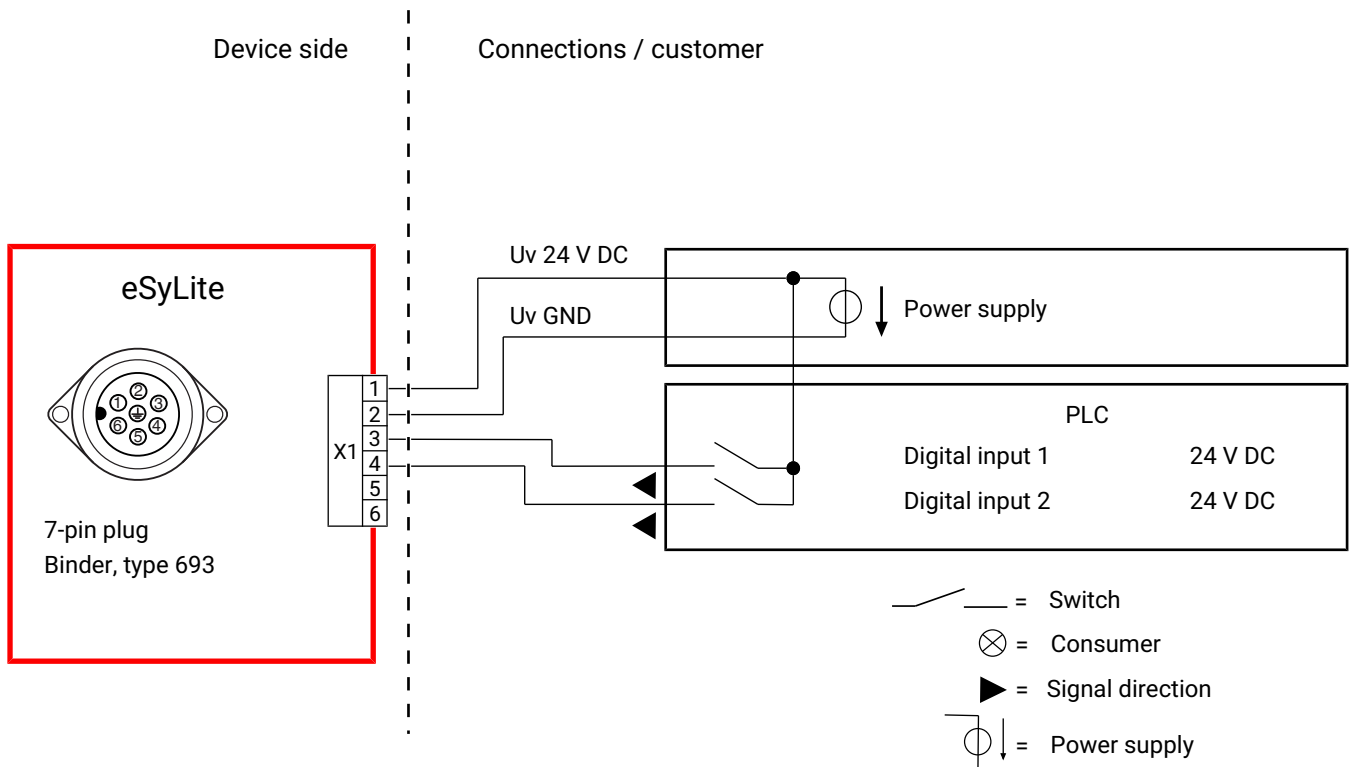
Preferred direction if both digital inputs are present
for device version 00
(see operating instructions – Product label)

Control module ordering option	Preferred direction
A0, Y0, Z0	OPEN
A1, Y1, Z1	CLOSED

Preferred direction if both digital inputs are present for device version 00 (see operating instructions – Product label)	
A2, Y1, Z2	OPEN

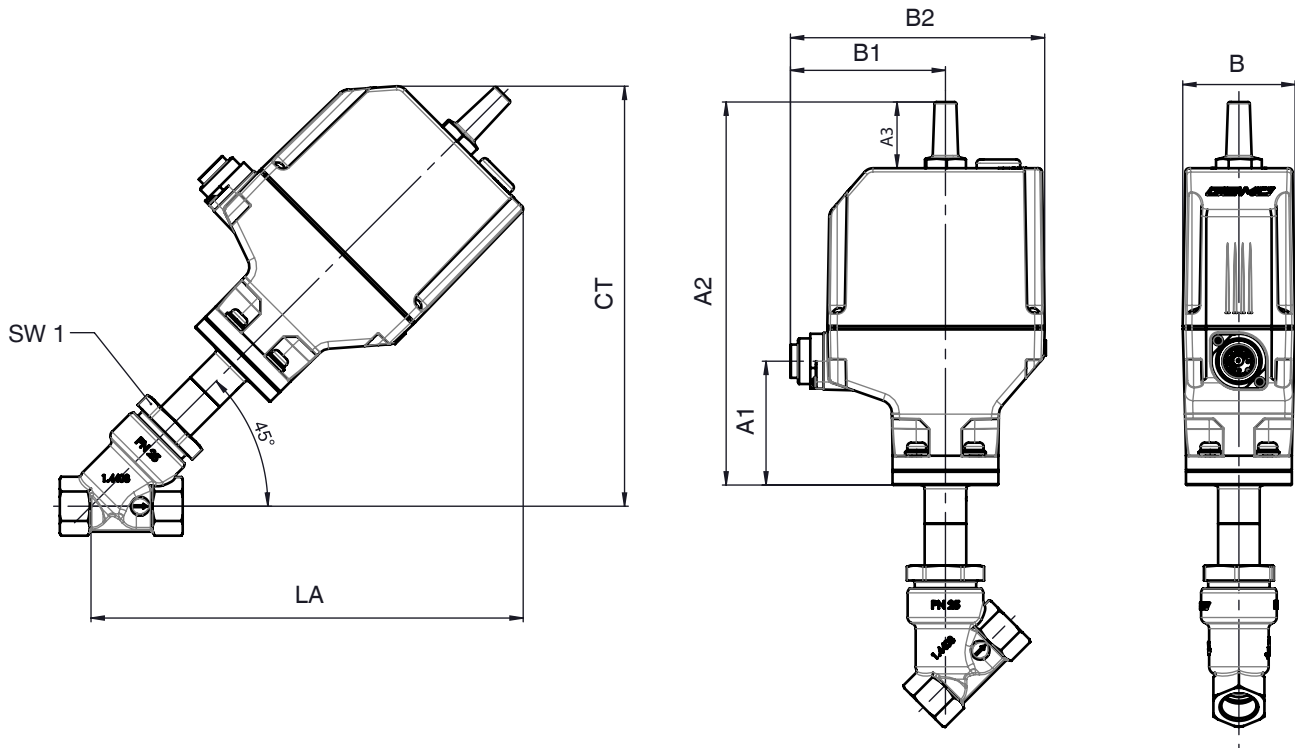
Preferred direction if both digital inputs are present for device version 01 (see operating instructions – Product label)	
Control module ordering option	Preferred direction
A0, Y0, Z0	OPEN
A1, Y1, Z1	OPEN
A2, Y2, Z2	CLOSED

8.3 Connection diagram



9 Dimensions

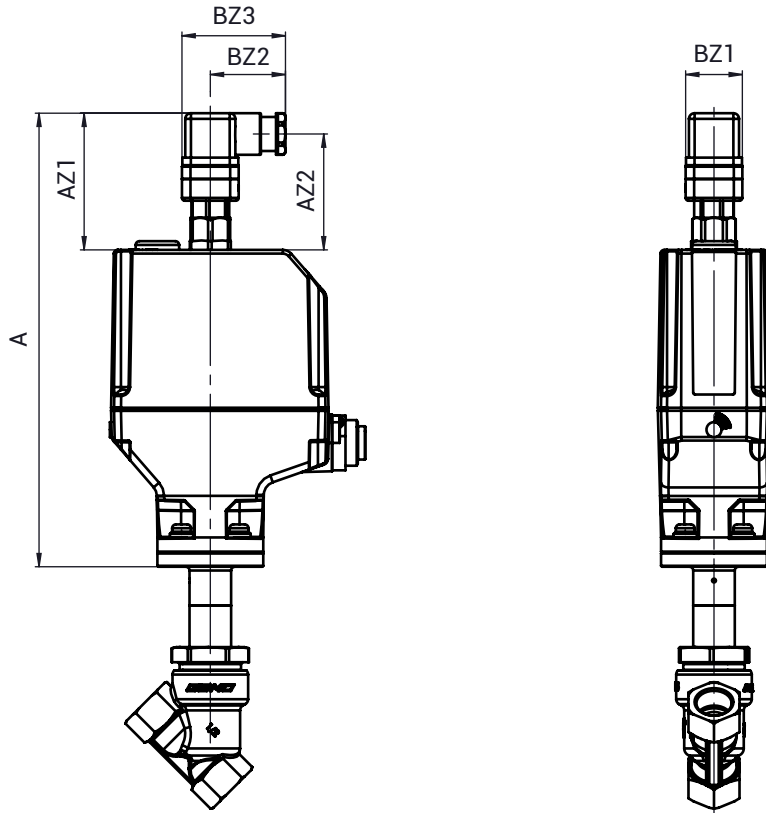
9.1 Installation and actuator dimensions - Valve with 2/2-way body without position indicator



DN	Actuator version	A1	A2	A3	B	B1	B2	CT	LA	SW1
15	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	222.0	229.0	36
20	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	228.0	234.0	41
25	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	232.0	239.0	46
32	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	239.0	246.0	55
40	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	251.0	257.0	60
40	3A	72.0	232.0	50.0	80.0	94.5	167.0	273.0	281.0	60
50	1A	65.5	203.0	35.0	59.5	82.0	134.5	259.0	265.0	75
50	3A	72.0	232.0	50.0	80.0	94.5	167.0	281.0	289.0	75
65	3A	72.0	232.0	50.0	80.0	94.5	167.0	295.0	304.0	75
80	3A	72.0	232.0	50.0	80.0	94.5	167.0	310.0	318.0	75

Dimensions in mm

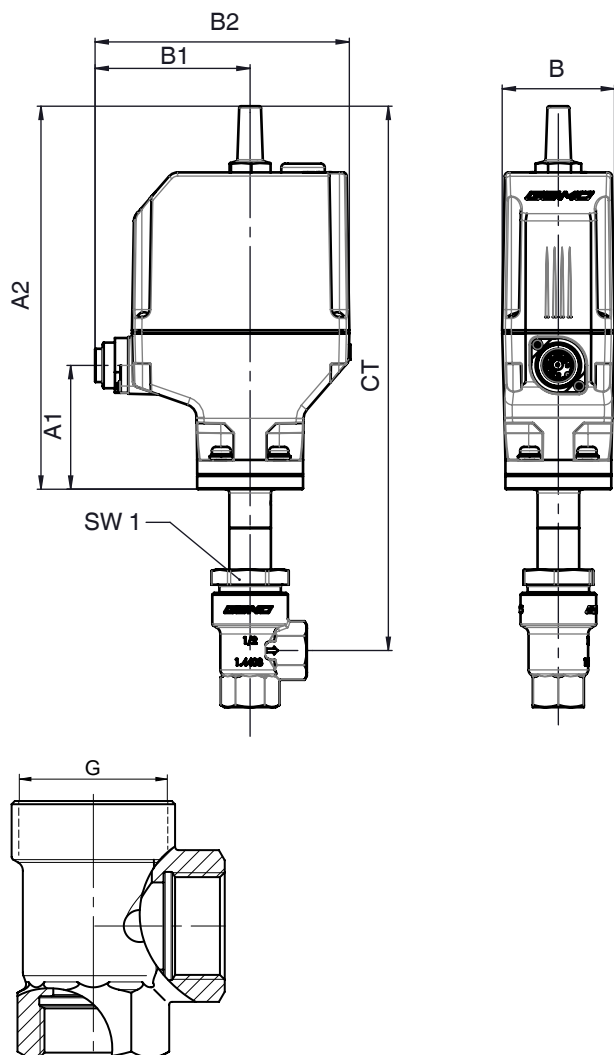
9.2 Installation and actuator dimensions - Valve with 2/2-way body with position indicator



Actuator version	A	AZ1	AZ2	BZ1	BZ2	BZ3
1A	240.0	72.0	61.0	30.0	40.0	55.0
3A	269.0	72.0	61.0	30.0	40.0	55.0

Dimensions in mm

9.3 Installation and actuator dimensions - Valve with angle body

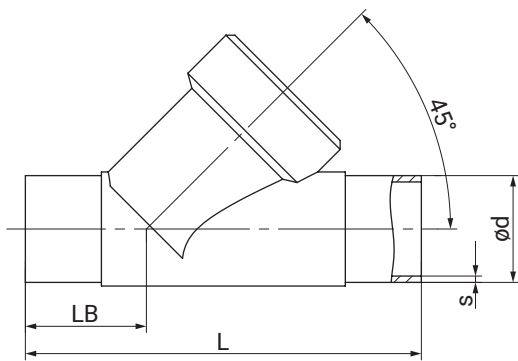


DN	Actuator version	A1	A2	B	B1	B2	CT	G	SW1
15	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	288.0	M35x1.5	36
20	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	291.0	M40x1.5	41
25	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	295.0	M45x1.5	46
32	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	298.0	M52x1.5	55
40	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	311.0	M60x2	60
40	3A	72.0	232.0	80.0	94.5	167.0	341.0	M60x2	60
50	1A	65.5	203.0	59.5	82.0	134.5	316.0	M72x2	75
50	3A	72.0	232.0	80.0	94.5	167.0	346.0	M72x2	75

Dimensions in mm

9.4 Body dimensions

9.4.1 Spigot DIN/EN/ISO/ASME/SMS (code 0, 16, 17, 37, 59, 60, 65)



Connection type spigot DIN/EN/ISO (code 0, 16, 17, 60)¹⁾, investment casting material (code 34)²⁾

DN	NPS	ød				L	LB	s			
		Connection type						Connection type			
		0	16	17	60			0	16	17	60
15	1/2"	18.0	18.0	19.0	21.3	105.0	35.5	1.5	1.0	1.5	1.6
20	3/4"	22.0	22.0	23.0	26.9	120.0	39.0	1.5	1.0	1.5	1.6
25	1"	28.0	28.0	29.0	33.7	125.0	38.5	1.5	1.0	1.5	2.0
32	1 1/4"	-	34.0	35.0	42.4	155.0	48.0	-	1.0	1.5	2.0
40	1 1/2"	40.0	40.0	41.0	48.3	160.0	47.0	1.5	1.0	1.5	2.0
50	2"	52.0	52.0	53.0	60.3	180.0	48.0	1.5	1.0	1.5	2.0

Connection type spigot ANSI/ASME/SMS (code 37, 59, 65)¹⁾, investment casting material (code 34)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Connection type					Connection type		
		37	59	65			37	59	65
15	1/2"	-	12.70	21.3	105.0	35.5	-	1.65	2.77
20	3/4"	-	19.05	26.7	120.0	39.0	-	1.65	2.87
25	1"	25.0	25.40	33.4	125.0	38.5	1.2	1.65	3.88
32	1 1/4"	-	-	42.4	155.0	48.0	-	-	3.56
40	1 1/2"	38.0	38.10	48.3	160.0	47.0	1.2	1.65	3.68
50	2"	51.0	50.80	60.3	180.0	48.0	1.2	1.65	3.91

Dimensions in mm

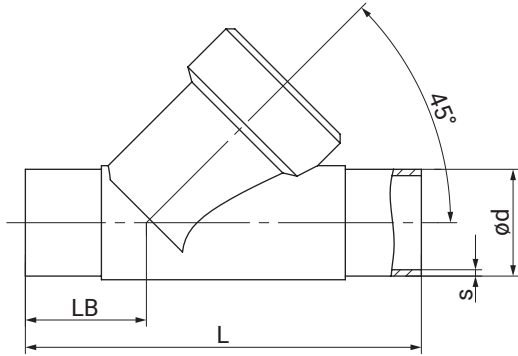
1) Connection type

- Code 0: Spigot DIN
- Code 16: Spigot EN 10357 series B, formerly DIN 11850 series 1
- Code 17: Spigot EN 10357 series A / DIN 11866 series A formerly DIN 11850 series 2
- Code 37: Spigot SMS 3008
- Code 59: Spigot ASME BPE/DIN 11866 series C
- Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B
- Code 65: Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 40s

2) Valve body material

- Code 34: 1.4435, investment casting

9.4.2 Spigot EN/ISO/ASME/SMS (code 17, 37, 59, 60, 63)



Connection type spigot EN/ISO/ASME (code 17, 60, 63)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Connection type					Connection type		
		17	60	63			17	60	63
15	1/2"	19.0	21.3	21.3	100.0	33.0	1.5	1.6	2.11
20	3/4"	23.0	26.9	26.7	108.0	33.0	1.5	1.6	2.11
25	1"	29.0	33.7	33.4	112.0	32.0	1.5	2.0	2.77
32	1¼"	35.0	42.4	-	137.0	39.0	1.5	2.0	-
40	1½"	41.0	48.3	48.3	146.0	40.0	1.5	2.0	2.77
50	2"	53.0	60.3	60.3	160.0	38.0	1.5	2.0	2.77
65	2½"	70.0	76.1	73.0	290.0	96.0	2.0	2.0	3.05
80	3"	85.0	88.9	88.9	310.0	95.0	2.0	2.3	3.05

Connection type spigot ASME/SMS (code 37, 59)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	ød		L	LB	s	
		Connection type				Connection type	
		37	59			37	59
65	2½"	63.5	63.5	290.0	96.0	1.6	1.65
80	3"	76.1	76.0	310.0	95.0	1.6	1.65

Dimensions in mm

1) Connection type

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

Code 37: Spigot SMS 3008

Code 59: Spigot ASME BPE/DIN 11866 series C

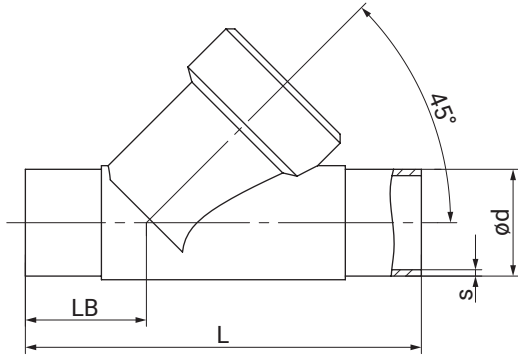
Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B

Code 63: Spigot ANSI/ASME B36.19M schedule 10s

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

9.4.3 Spigot EN/ISO/ASME (code 17, 59, 60)



Connection type spigot EN/ISO/ASME (code 17, 59, 60)¹⁾, investment casting material (code C2)²⁾

DN	NPS	ød			L	LB	s		
		Connection type					Connection type		
		17	59	60			17	59	60
15	1/2"	19.0	12.70	21.3	105.0	35.5	1.5	1.65	1.6
20	3/4"	23.0	19.05	26.9	120.0	39.0	1.5	1.65	1.6
25	1"	29.0	25.40	33.7	125.0	39.5	1.5	1.65	2.0
32	1¼"	35.0	-	42.4	155.0	48.0	1.5	-	2.0
40	1½"	41.0	38.10	48.3	160.0	47.0	1.5	1.65	2.0
50	2"	53.0	50.80	60.3	180.0	48.0	1.5	1.65	2.0
65	2½"	70.0	63.50	76.1	290.0	96.0	2.0	1.65	2.0
80	3"	85.0	76.20	88.9	310.0	95.0	2.0	1.65	2.3

Dimensions in mm

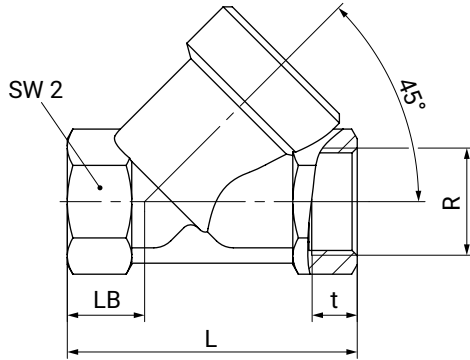
1) Connection type

- Code 17: Spigot EN 10357 series A / DIN 11866 series A formerly DIN 11850 series 2
- Code 59: Spigot ASME BPE/DIN 11866 series C
- Code 60: Spigot ISO 1127/EN 10357 series C/DIN 11866 series B

2) Valve body material

- Code C2: 1.4435, investment casting

9.4.4 Threaded socket DIN/Rc/NPT body configuration D (code 1, 3C, 3D)



Connection type threaded socket DIN (code 1)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R	SW2	t
15	1/2"	65.0	16.5	G 1/2	27	15.0
20	3/4"	75.0	17.5	G 3/4	32	16.3
25	1"	90.0	24.0	G 1	41	19.1
32	1 1/4"	110.0	33.0	G 1 1/4	50	21.4
40	1 1/2"	120.0	30.0	G 1 1/2	55	21.4
50	2"	150.0	40.0	G 2	70	25.7
65	2 1/2"	190.0	46.0	G 2 1/2	85	30.2
80	3"	220.0	50.0	G 3	100	33.3

Connection type threaded socket Rc/NPT (code 3C, 3D)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R		SW2	t	
				Connection type			Connection type	
				3C	3D		3C	3D
15	1/2"	65.0	16.5	Rc 1/2	1/2" NPT	27	15.0	13.6
20	3/4"	75.0	17.5	Rc 3/4	3/4" NPT	32	16.3	14.1
25	1"	90.0	24.0	Rc 1	1" NPT	41	19.1	17.0
32	1 1/4"	110.0	33.0	Rc 1 1/4	1 1/4" NPT	50	21.4	17.5
40	1 1/2"	120.0	30.0	Rc 1 1/2	1 1/2" NPT	55	21.4	17.3
50	2"	150.0	40.0	Rc 2	2" NPT	70	25.7	17.8
65	2 1/2"	190.0	46.0	Rc 2 1/2	2 1/2" NPT	85	30.2	23.7
80	3"	220.0	50.0	Rc 3	3" NPT	100	33.3	25.8

Dimensions in mm

1) Connection type

Code 1: Threaded socket DIN ISO 228

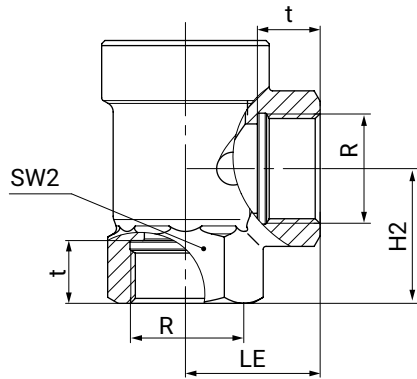
Code 3C: Threaded socket Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8

Code 3D: Threaded socket NPT, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

9.4.5 Threaded socket DIN/NPT body configuration E (code 1, 3D)



Connection type threaded socket DIN/NPT (code 1, 3D)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	H2	LE	SW2	R		t	
					Connection type		Connection type	
					1	3D	1	3D
15	1/2"	30.0	30.0	27	G 1/2	1/2" NPT	15.0	13.6
20	3/4"	37.5	35.0	32	G 3/4	3/4" NPT	16.3	14.1
25	1"	41.0	41.0	41	G 1	1" NPT	19.1	17.0
32	1 1/4"	48.0	50.0	50	G 1 1/4	1 1/4" NPT	21.4	17.5
40	1 1/2"	55.0	50.0	55	G 1 1/2	1 1/2" NPT	21.4	17.3
50	2"	62.0	60.0	70	G 2	2" NPT	25.7	17.8

Dimensions in mm

1) Connection type

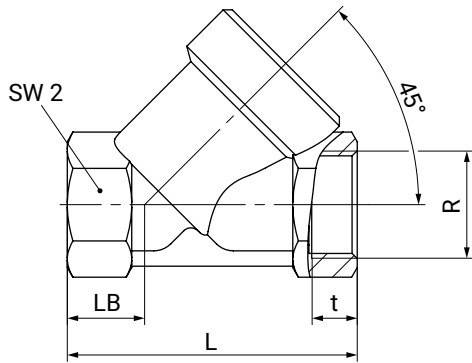
Code 1: Threaded socket DIN ISO 228

Code 3D: Threaded socket NPT, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8

2) Valve body material

Code 37: 1.4408, investment casting

9.4.6 Threaded socket DIN/NPT (code 1, 3D)



Connection type threaded socket DIN/NPT (code 1, 3D)¹⁾, block material (code 9)²⁾

DN	NPS	L	LB	R		SW2	t	
				Connection type			Connection type	
				1	3D		1	3D
15	1/2"	65.0	16.5	G 1/2	1/2" NPT	27	15.0	13.6
20	3/4"	75.0	17.5	G 3/4	3/4" NPT	32	16.3	14.1
25	1"	90.0	24.0	G 1	1" NPT	41	19.1	17.0
32	1 1/4"	110.0	33.0	G 1 1/4	1 1/4" NPT	50	21.4	17.5
40	1 1/2"	120.0	30.0	G 1 1/2	1 1/2" NPT	55	21.4	17.3
50	2"	150.0	40.0	G 2	2" NPT	70	25.7	17.8
65	2 1/2"	190.0	46.0	G 2 1/2	2 1/2" NPT	85	30.2	23.7
80	3"	220.0	50.0	G 3	3" NPT	100	33.3	25.8

Dimensions in mm

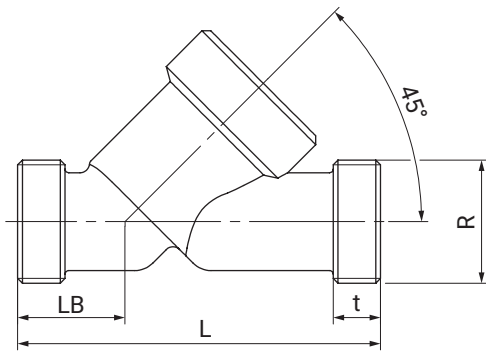
1) Connection type

Code 1: Threaded socket DIN ISO 228

Code 3D: Threaded socket NPT, end-to-end dimension ETE DIN 3202-4 series M8

2) Valve body material

Code 9: CC499K, cast bronze

9.4.7 Threaded spigot DIN (code 9)**Connection type threaded spigot DIN (code 9)¹⁾, investment casting material (code 9)²⁾**

DN	NPS	L	LB	R	t
15	1/2"	90.0	25.0	G 3/4	12.0
20	3/4"	110.0	30.0	G 1	15.0
25	1"	118.0	30.0	G 1¼	15.0
40	1½"	140.0	35.0	G 1¾	13.0
50	2"	175.0	50.0	G 2¾	15.0
65	2½"	216.0	52.0	G 3	15.0
80	3"	254.0	64.0	G 3½	18.0

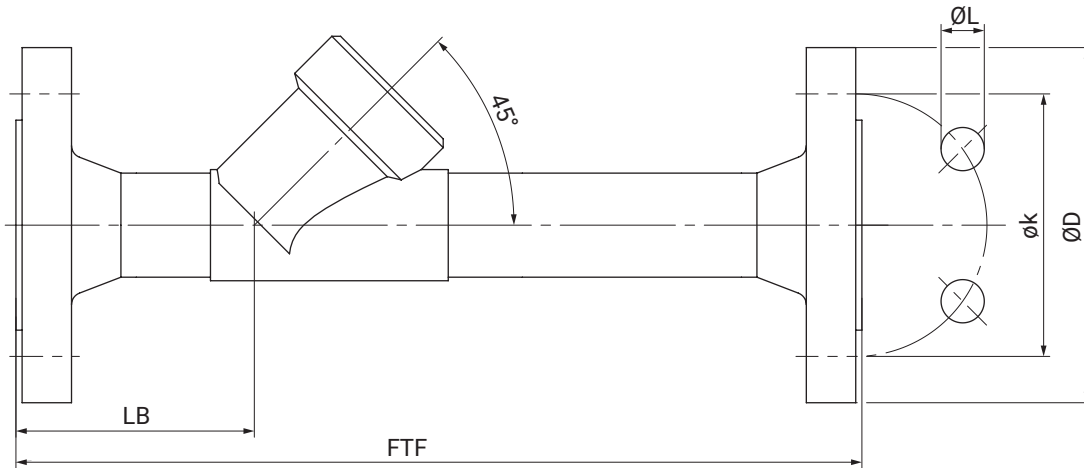
Connection type threaded spigot DIN (code 9)¹⁾, investment casting material (code 37)²⁾

DN	NPS	L	LB	R	t
15	1/2"	90.0	25.0	G 3/4	12.0
20	3/4"	110.0	30.0	G 1	15.0
25	1"	118.0	30.0	G 1¼	15.0
32	1¼"	130.0	38.0	G 1½	13.0
40	1½"	140.0	35.0	G 1¾	13.0
50	2"	175.0	50.0	G 2¾	15.0
65	2½"	216.0	52.0	G 3	15.0
80	3"	254.0	64.0	G 3½	18.0

Dimensions in mm

- 1) **Connection type**
Code 9: Threaded spigot DIN ISO 228
- 2) **Valve body material**
Code 9: CC499K, cast bronze
Code 37: 1.4408, investment casting

9.4.8 Flange, special length EN/ANSI (code 13, 47)



Connection type flange, special length EN/ANSI (code 13, 47)¹⁾, investment casting material (code 34)²⁾

DN	NPS	ØD		FTF	øk		ØL		LB	n
		Connection type			Connection type		Connection type			
		13	47		13	47	13	47		
15	1/2"	95.0	89.0	210.0	65.0	60.5	14.0	15.7	72.0	4
20	3/4"	105.0	98.6	280.0	75.0	69.8	14.0	15.7	78.0	4
25	1"	115.0	108.0	280.0	85.0	79.2	14.0	15.7	77.0	4
32	1 1/4"	140.0	117.3	310.0	100.0	88.9	18.0	15.7	89.0	4
40	1 1/2"	150.0	127.0	320.0	110.0	98.6	18.0	15.7	91.0	4
50	2"	165.0	152.4	330.0	125.0	120.7	18.0	19.1	95.0	4

Dimensions in mm

n = number of bolts

1) **Connection type**

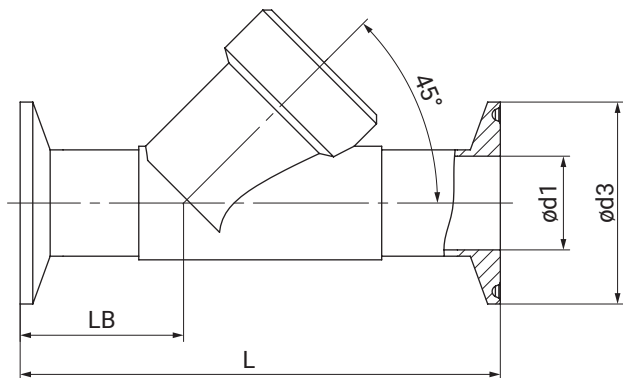
Code 13: Flange EN 1092, PN 25, form B

Code 47: Flange ANSI Class 150 RF

2) **Valve body material**

Code 34: 1.4435, investment casting

9.4.9 Clamp DIN/ASME (code 80, 82, 86, 88)



Connection type clamp DIN/ASME (code 80, 82, 86, 88)¹⁾, investment casting material (code 34)²⁾

DN	NPS	ød1				ød3				L				LB			
		Connection type				Connection type				Connection type				Connection type			
		80	82	86	88	80	82	86	88	80	82	86	88	80	82	86	88
15	1/2"	9.40	18.1	16.0	9.40	25.0	50.5	34.0	25.0	101.6	130.0	130.0	130.0	33.5	47.5	47.5	47.5
20	3/4"	15.75	23.7	20.0	15.75	25.0	50.5	34.0	25.0	101.6	150.0	150.0	150.0	30.0	54.0	54.0	54.0
25	1"	22.10	29.7	26.0	22.10	50.5	50.5	50.5	50.5	114.3	160.0	160.0	160.0	33.0	56.0	56.0	56.0
32	1 1/4"	-	38.4	32.0	-	-	64.0	50.5	-	-	180.0	180.0	-	-	62.0	62.0	-
40	1 1/2"	34.80	44.3	38.0	34.80	50.5	64.0	50.5	50.5	139.7	200.0	200.0	200.0	37.0	67.0	67.0	67.0
50	2"	47.50	56.3	50.0	47.50	64.0	77.5	64.0	64.0	158.8	230.0	230.0	230.0	36.5	73.0	73.0	73.0

Dimensions in mm

1) Connection type

- Code 80: Clamp ASME BPE, face-to-face dimension FTF ASME BPE
- Code 82: Clamp DIN 32676 series B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1
- Code 86: Clamp DIN 32676 series A, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1
- Code 88: Clamp ASME BPE, for pipe ASME BPE, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1

2) Valve body material

- Code 34: 1.4435, investment casting

10 Manufacturer's information

10.1 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.

10.2 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.

10.3 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.

11 Installation in piping

11.1 Preparing for installation

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

⚠ WARNING



Corrosive chemicals!

- ▶ Risk of caustic burns
- Wear 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. Comply with appropriate regulations for the connections.
6. Installation work must be performed by trained personnel.
7. Shut off the plant or plant component.
8. Secure the plant or plant component against recommissioning.
9. Depressurize the plant or plant component.
10. Completely drain the plant or plant component and allow it to 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 vibrations and tension.
13. Only install the product between matching aligned pipes (see chapters below).
14. Pay attention to the installation position (see "Installation position" chapter).

11.2 Installation position

The installation position of the product is optional.

11.3 Installation with clamp connections

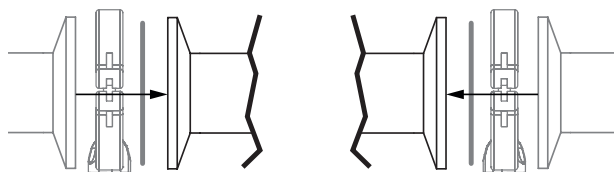


Fig. 1: Clamp connection

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.

11.4 Installation with threaded sockets

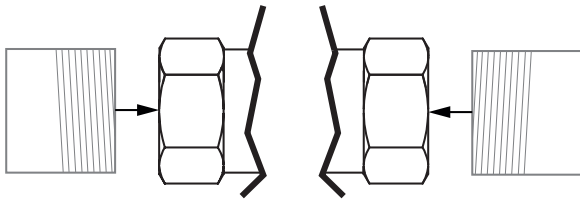


Fig. 2: Threaded socket

NOTICE

Sealing material

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

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

11.5 Installation with threaded spigots

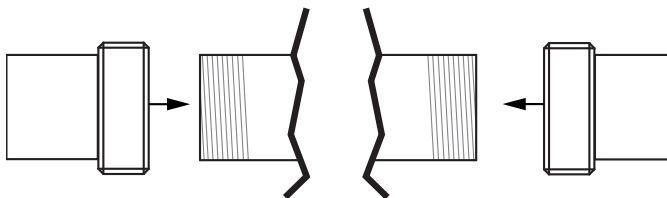


Fig. 3: Threaded spigots

NOTICE

Thread sealant

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

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

11.6 Installation with flanged connection

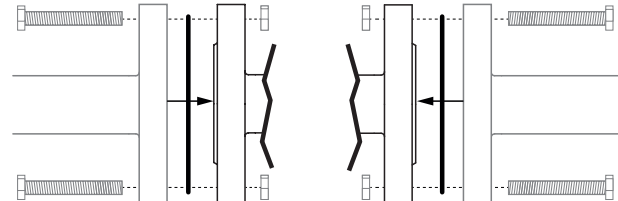


Fig. 4: Flanged connection

NOTICE

Sealing material

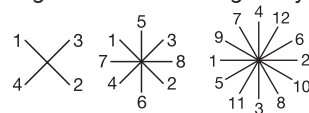
► The sealing material is not included in the scope of delivery.
● Only use appropriate sealing material.

NOTICE

Connector elements

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

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



10. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

12 Operation

12.1 Manual override

⚠ WARNING

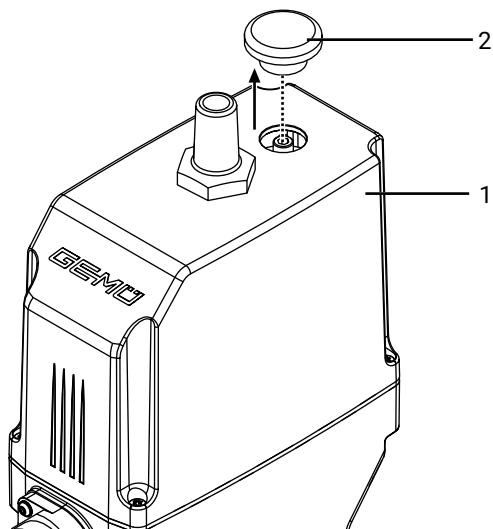


Damage to the product!

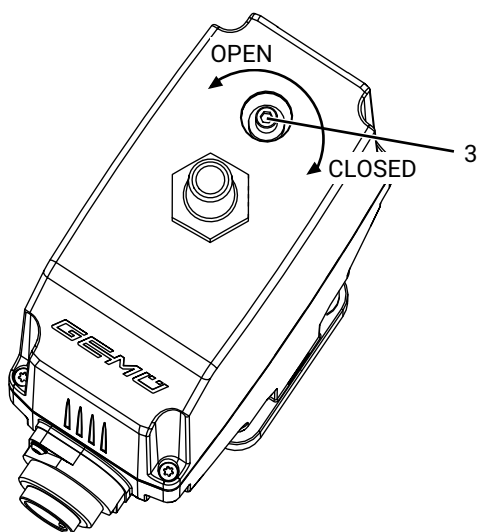
- ▶ Risk of damage to the product
- ▶ Manufacturer liability and guarantee will be void.
- Only operate the manual override **by hand**, because there is no mechanical stop.

NOTICE

- ▶ Manual override may only be used in extreme emergencies as there is a risk of damaging the valve drive. Use of the manual override voids the manufacturer's liability.



1. Remove the sealing plug 2 from the actuator cover 1 using an appropriate tool.



2. Operate the manual override 3 with the hexagon socket (WAF3).

⇒ Turn clockwise to close the valve.

⇒ Turn anticlockwise to open the valve.

3. After actuation, the plug must be reinserted, otherwise the IP protection is no longer guaranteed and the actuator may be damaged.

13 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
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
	Valve body leaking or damaged	Check valve body for potential damage, replace valve body if necessary
	Foreign matter between seat seal and seat	Remove actuator, remove foreign matter, check seat seal for damage and replace seat seal if necessary
	Seat seal faulty	Check seat seal for damage and replace seat seal if necessary
The product does not open or does not open fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	The actuator design is not suitable for the operating conditions	Use an actuator that is designed for the operating conditions
	Voltage is not connected	Connect voltage
	Cable ends incorrectly wired	Wire cable ends correctly
The product does not close or does not close fully	The actuator design is not suitable for the operating conditions	Use an actuator that is designed for the operating conditions
	Foreign matter in the product	Remove and clean the product
	Voltage is not connected	Connect voltage
The product is leaking between actuator and valve body	Bolting between valve body and actuator loose	Tighten bolting between valve body and actuator
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
	Sealing washer faulty	Check sealing washer and associated sealing surfaces for potential damage and replace parts if necessary
The product is leaking between actuator flange and valve body	Mounting parts loose	Retighten mounting parts
	Valve body / actuator damaged	Replace valve body/actuator
Valve body of the GEMÜ product is leaking	Valve body of the GEMÜ product is faulty or corroded	Check valve body of the GEMÜ product for potential damage, replace valve body if necessary
Body of the GEMÜ product is leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
Valve body connection to piping leaking	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping

14 Inspection and maintenance

⚠ WARNING

The equipment is subject to pressure!

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



Hot plant components!

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

NOTICE

Exceptional maintenance work!

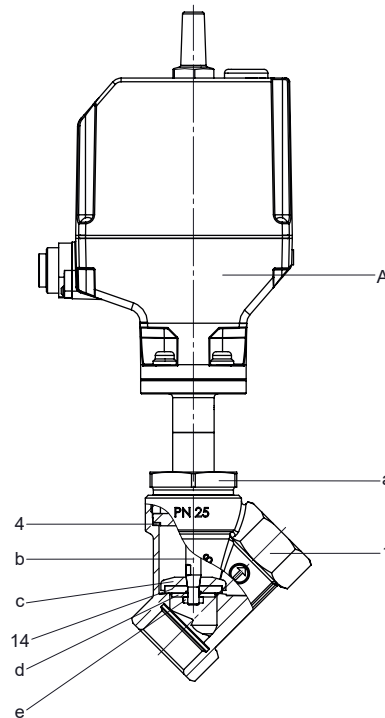
- ▶ Damage to the GEMÜ product
- Any maintenance work and repairs not described in these operating instructions must not be performed without consulting the manufacturer first.

The operator must carry out regular visual examination of the GEMÜ products 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.
7. If necessary, the end position counter **User** can be reset after maintenance or other changes under parameter Cycle Counter.

14.1 Spare parts



Item	Name	Order designation
A	Actuator	9529...
1	Valve body	K514...
4	Sealing washer	529...SVS...
14	Shut-off seal	529...SVS...

14.2 Removing the actuator

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

14.3 Replacing the seals

NOTICE

Sealing washer!

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

1. Remove actuator **A** (see chapter "Removing the actuator").
2. Remove sealing washer **4** from the valve body.
3. Loosen nut **e** on spindle **b** (hold spindle **b** with appropriate tool that will not damage the spindle surfaces).
4. Remove seat seal **14**.
5. Clean all parts; do not scratch or damage the parts during cleaning.
6. Insert new seat seal **14**.
7. Apply appropriate thread locking compound on the thread of spindle **b**.
8. Fix spindle **b** in place with nut **e** (hold spindle **b** in place with appropriate tools which do not damage the spindle surfaces).
9. Insert new sealing washer **4** in valve body **1**.
10. Mount actuator **A** (see chapter "Mounting the actuator").

14.4 Mounting the actuator

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Lubricate the thread of union nut **a** using a suitable lubricant.
3. Place actuator **A** on valve body **1** approx. 90° in front of the end position (orientation of the connections) and screw hand tight with union nut **a**.
4. Tighten union nut **a** with an open-end wrench (for torques, see table).
 - ⇒ This rotates the actuator clockwise approx. 90° to the desired position.

Actuator sizes 1A and 3A

Nominal size	Torque
DN 10	90 Nm
DN 15	90 Nm
DN 20	100 Nm
DN 25	120 Nm
DN 32	120 Nm
DN 40	150 Nm
DN 50	200 Nm
DN 65	260 Nm
DN 80	280 Nm

5. Move the actuator **A** to the closed position.
6. With the valve fully assembled, check the function and tightness.

15 Removal from piping

1. Remove in reverse order to installation.
2. Unscrew the electrical wiring.
3. Disassemble the product. Observe warning notes and safety information.

16 Disposal

- The product must not be disposed of. The product must be sent back to GEMÜ.

17 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.

18 EU Declaration of Incorporation according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC



EU Declaration of Incorporation

according to the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex II B

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

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the relevant essential health and safety requirements in accordance with Annex I of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 529
Product name: Motorized angle seat globe valve
The following essential health and safety requirements of the EC Machinery Directive 2006/42/EC, Annex I have been applied or adhered to: 1.1.2.; 1.1.3.; 1.1.5.; 1.3.2.; 1.3.4.; 1.3.7.; 1.3.8.; 1.5.1.; 1.5.13.; 1.5.2.; 1.5.4.; 1.5.6.; 1.5.7.; 1.5.8.; 1.6.1.; 1.6.3.; 1.6.5.; 1.7.1.; 1.7.1.1.; 1.7.2.; 1.7.3.; 1.7.4.; 1.7.4.1.; 1.7.4.2.; 1.7.4.3.
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN ISO 12100:2010

We also declare that the specific technical documents have been created in accordance with part B of Annex VII.
The manufacturer undertakes to transmit relevant technical documents on the partly completed machinery to the national authorities in response to a reasoned request. This communication takes place electronically.
This does not affect the industrial property rights.

The partly completed machinery may be commissioned only if it has been determined, if necessary, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 17/07/2023

19 EU Declaration of Conformity in accordance with 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

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 529
Product name: Motorized angle seat globe valve
Notified body: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein 1
51105 Cologne, Germany

ID number of the notified body: 0035
No. of the QA certificate: 01 202 926/Q-02 0036

Applied conformity assessment procedure(s): Module H

The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN 12516-3:2002/AC:2003

Information for products with a nominal size \leq DN 25:

The products are developed and produced according to GEMÜ's in-house process instructions and standards of quality 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-marking.

Other applied technical standards / Remarks:

- AD 2000

M. Barghoorn
Head of Global Technics

Ingelfingen, 17/07/2023

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

www.gemu-group.com
info@gemu.de

20 EU Declaration of Conformity in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)

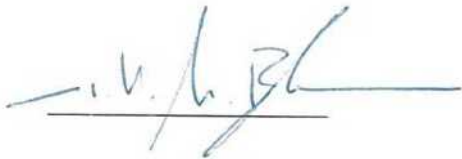


EU Declaration of Conformity
in accordance with 2014/30/EU (EMC Directive)

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

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 529
Product name: Motorized angle seat globe valve
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN 61000-6-4:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005



M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 17/07/2023

21 EU Declaration of Conformity In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)



EU Declaration of Conformity
In accordance with 2011/65/EU (RoHS Directive)

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

hereby declare under our sole responsibility that the below-mentioned product complies with the regulations of the above-mentioned Directive.

Product: GEMÜ 529
Product name: Motorized angle seat globe valve
The following harmonized standards (or parts thereof) have been applied: EN IEC 63000:2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'M. Barghoorn', is written over a horizontal line.

M. Barghoorn
Head of Global Technics
Ingelfingen, 17/07/2023



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
10.2023 | 88792959