

GEMÜ 629 eSyLite

Elektromotorisch betätigtes Membranventil

DE

Betriebsanleitung



BELGAQUA



Weitere Informationen
Webcode: GW-629



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

Dokument zum künftigen Nachschlagen aufbewahren.

© GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG

12.02.2024

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	4	17 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B	41
1.1 Hinweise	4		
1.2 Verwendete Symbole	4		
1.3 Begriffsbestimmungen	4		
1.4 Warnhinweise	4		
2 Sicherheitshinweise	4	18 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/68/EU (Druckgeräterichtlinie)	42
3 Produktbeschreibung	5	19 Original EU-Konformitätserklärung gemäß 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)	43
3.1 Aufbau	5		
3.2 Beschreibung	6		
3.3 Funktion	6		
3.4 Typenschild	6		
4 GEMÜ CONEXO	6		
5 Bestimmungsgemäße Verwendung	6		
6 Bestelldaten	7		
6.1 Bestellcodes	7		
6.1.11 Sonderausführung	9		
6.2 Bestellbeispiel	9		
7 Technische Daten	10		
7.1 Medium	10		
7.2 Temperatur	10		
7.3 Druck	10		
7.4 Produktkonformitäten	11		
7.5 Mechanische Daten	12		
7.6 Einschalt- und Lebensdauer Antrieb	13		
8 Elektrischer Anschluss	14		
9 Abmessungen	16		
9.1 Antriebsmaße	16		
9.2 Antriebsmaße mit Zwischenstück	17		
9.3 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1215	18		
9.4 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1235	19		
9.5 Körpermaße	20		
9.5.9 Flansch JIS (Code 34)	29		
10 Herstellerangaben	33		
10.1 Lieferung	33		
10.2 Transport	33		
10.3 Lagerung	33		
11 Einbau in Rohrleitung	33		
11.1 Einbauvorbereitungen	33		
11.2 Einbaulage	34		
11.3 Einbau mit Clampanschluss	34		
11.4 Einbau mit Schweißstutzen	34		
11.5 Einbau mit Gewindemuffe	34		
11.6 Einbau mit Gewindestutzen	35		
11.7 Einbau mit Flanschanschluss	35		
12 Bedienung	35		
12.1 Handnotbetätigung	35		
14 Inspektion und Wartung	38		
14.1 Ersatzteile	38		
14.2 Antrieb demontieren	38		
14.3 Membrane demontieren	38		
14.4 Druckstück montieren	39		
14.5 Membrane montieren	39		
14.6 Antrieb montieren	40		
15 Ausbau aus Rohrleitung	40		
16 Rücksendung	40		

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.

Membrangröße

Einheitliche Sitzgröße der GEMÜ Membranventile für unterschiedliche Nennweiten.

1.4 Warnhinweise

Warnhinweise sind, soweit möglich, nach folgendem Schema gegliedert:

SIGNALWORT	
Mögliches gefahren-spezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

Warnhinweise sind dabei immer mit einem Signalwort und teilweise auch mit einem gefahrenspezifischen Symbol gekennzeichnet.

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

GEFAHR	
	Unmittelbare Gefahr! ► Bei Nichtbeachtung drohen schwerste Verletzungen oder Tod.

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

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

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr!
	Aggressive Chemikalien!
	Heiße Anlagenteile!
	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:

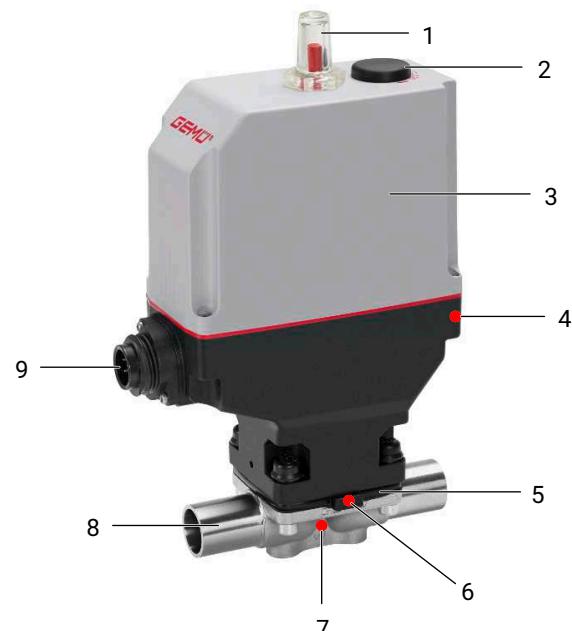
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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 Stellungsanzeige	PA 12
2	Handnotbetätigung	
3	Elektromotorischer Antrieb	Polyamid verstärkt
4	CONEXO RFID-Chip Antrieb	
5	Membrane	CR, EPDM, FKM, NBR, PTFE / EPDM
6	CONEXO RFID-Chip Membrane	
7	CONEXO RFID-Chip Körper	
8	Ventilkörper	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3) EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung 1.4408, Feinguss 1.4408, PFA-Auskleidung 1.4435 (F316L), Schmiedekörper 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 % 1.4435, Feinguss 1.4539, Schmiedekörper CW614N, CW617N (Messing)
9	Elektrischer Anschluss	

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 629 eSyLite wird elektromotorisch betätigt. Es ist in der Version Auf/Zu erhältlich. Eine optische Stellungsanzeige ist serienmäßig integriert. Der selbsthemmende Antrieb hält bei Ausfall der Versorgungsspannung stabil seine Position.

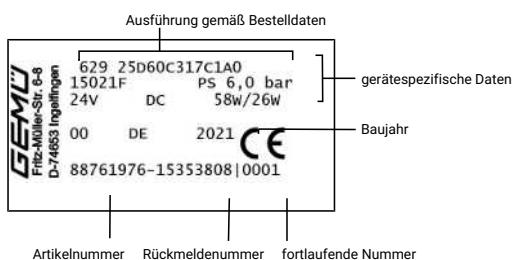
3.3 Funktion

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 Werkszeugnisse, Prüfdokumentationen 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 Mindestansteuерungszeit 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	4 Anschlussart	Code
Membranventil, elektrisch betätigt, Edelstahl-Membranventil	629	Flansch	
2 DN	Code	Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8
DN 4	4	Flansch JIS B2220, 10K, RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D	34
DN 6	6	Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF MSS SP-88, Baulänge nur bei Gehäuseform D	38
DN 8	8	Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D	39
DN 10	10	Clamp	
DN 12	12	Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	80
DN 15	15	Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	82
DN 20	20	Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	88
DN 25	25	Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8A
DN 32	32	Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8E
DN 40	40	Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8P
DN 50	50	Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D	8T
DN 65	65	5 Werkstoff Ventilkörper	Code
3 Gehäuseform	Code	Sphärogussmaterial	
Bodenablasskörper	B	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung	17
Gehäuseform Code B: Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage		EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung	18
Zweiwege-Durchgangskörper	D	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung	83
T-Körper	T	EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3)	90
Gehäuseform Code T: Abmessungen auf Anfrage		Feingussmaterial	
4 Anschlussart	Code	1.4408, Feinguss	37
Stutzen		1.4408, PFA-Auskleidung	39
Stutzen DIN	0	1.4435, Feinguss	C3
Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)	16		
Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2	17		
Stutzen DIN 11850 Reihe 3	18		
Stutzen JIS-G 3447	35		
Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s	36		
Stutzen SMS 3008	37		
Stutzen BS 4825, Part 1	55		
Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C	59		
Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B	60		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s	64		
Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65		
Gewindeanschluss			
Gewindemuffe DIN ISO 228	1		
NPT Innengewinde	31		
Gewindestutzen DIN 11851	6		
Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851	6K		

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
Schmiedematerial	
1.4435 (F316L), Schmiedekörper	40
1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %	42
1.4539, Schmiedekörper	F4
Messing	
CW614N, CW617N (Messing)	12

6 Membranwerkstoff	Code
Elastomer	
NBR	2
EPDM	3A
FKM	4
FKM	4A
CR	8
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	19
EPDM	28
EPDM	29
PTFE	
PTFE/EPDM einteilig	54
PTFE/EPDM zweiteilig	5M
Hinweis: Die PTFE/EPDM Membrane (Code 5M) ist ab Membrangröße 25 verfügbar.	

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 1235	Y0
AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1235 Notstrommodul (NC)	Y1
AUF/ZU-Steuerung mit aufgebautem Rückmelder GEMÜ 1235 Notstrommodul (NO)	Y2
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 Oberfläche	Code
$Ra \leq 6,3 \mu\text{m}$ (250 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert	1500
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H3 innen mechanisch poliert	1502

9 Oberfläche	Code
$Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert	1503
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, innen mechanisch poliert	1507
$Ra \leq 0,6 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, innen/außen elektropoliert	1508
$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 H4, innen mechanisch poliert	1536

$Ra \leq 0,4 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE4, innen/außen elektropoliert	1537
$Ra \leq 0,25 \mu\text{m}$ (10 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 HE5, innen/außen elektropoliert, *) bei Rohrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$	1516
$Ra \leq 0,25 \mu\text{m}$ (10 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen *), gemäß DIN 11866 H5, innen mechanisch poliert, *) bei Rohrinnen-Ø < 6 mm, im Stutzen $Ra \leq 0,38 \mu\text{m}$	1527

$Ra \max. 0,51 \mu\text{m}$ (20 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF1, innen mechanisch poliert	SF1
$Ra \max. 0,64 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF2, innen mechanisch poliert	SF2
$Ra \max. 0,76 \mu\text{m}$ (30 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF3, innen mechanisch poliert	SF3
$Ra \max. 0,38 \mu\text{m}$ (15 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF4, innen/außen elektropoliert	SF4
$Ra \max. 0,51 \mu\text{m}$ (20 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF5, innen/außen elektropoliert	SF5
$Ra \max. 0,64 \mu\text{m}$ (25 $\mu\text{in.}$) für medienberührte Oberflächen, gemäß ASME BPE SF6, innen/außen elektropoliert	SF6

10 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1 Membrangröße 8 mit Zwischenstück	B1
Antriebsgröße 1 Membrangröße 10	1C
Antriebsgröße 1 Membrangröße 25	1F
Antriebsgröße 3 Membrangröße 40	3H
Antriebsgröße 3 Membrangröße 50 mit Zwischenstück	K3

11 Sonderausführung	Code
Ohne	
BELGAQUA-Zertifizierung	B

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

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	629	Membranventil, elektrisch betätigt, Edelstahl-Membranventil
2 DN	40	DN 40
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	60	Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B
5 Werkstoff Ventilkörper	40	1.4435 (F316L), Schmiedekörper
6 Membranwerkstoff	5M	PTFE/EPDM zweiteilig
7 Spannung / Frequenz	C1	24 V DC
8 Regelmodul	A0	AUF/ZU Antrieb (economy)
9 Oberfläche	1503	Ra ≤ 0,8 µm (30 µin.) für medienberührte Oberflächen, gemäß DIN 11866 HE3, innen/außen elektropoliert
10 Antriebsausführung	3H	Antriebsgröße 3 Membrangröße 40
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 Membranwerkstoffes nicht negativ beeinflussen.
Das Ventil ist in beiden Durchflussrichtungen bis zum vollen Betriebsdruck dicht (Überdruck).

7.2 Temperatur

Medientemperatur: -10 – 80 °C

Umgebungstemperatur: -10 – 50 °C

Bei Verwendung des Notstrommoduls (Regelmodul Code A1, A2, Z1, Z2) reduziert sich die maximale Umgebungstemperatur auf 40 °C.

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

7.3 Druck

Betriebsdruck: 0 – 6 bar

Druckstufe: PN 16

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

Kv-Werte:

MG	DN	Anschlussart Code								
		0	16	17	18	37	59	60	1	31
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4	-
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2	-
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4	-
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0	60,0
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-	-	-

MG = Membrangröße

Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff Edelstahl und Weichelastomermembrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im Allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, Prozess und den Drehmomenten, mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

Kv-Werte:	MG	DN	GGG 40.3 Anschlussart 1, 31	GGG 40.3 Anschlussart 8, 39	PFA / PP	Hartgummi
25	15	8,0	10,0	5,0	6,0	
	20	11,5	14,0	9,0	11,0	
	25	11,5	17,0	13,0	15,0	
40	32	28,0	36,0	23,0	29,0	
	40	28,0	40,0	26,0	32,0	
50	50	60,0	68,0	47,0	64,0	
	65	-	68,0	47,0	-	

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, mit Anschluss Flansch EN 1092 Bau-länge EN 558 Reihe 1 (bzw. Gewindemuffe DIN ISO 228 für Körperwerkstoff GGG40.3) und Weichelastomer-membrane. Die Kv-Werte für andere Produktkonfigurationen (z. B. andere Membran- oder Körperwerkstoffe) können abweichen. Im Allgemeinen unterliegen alle Membranen den Einflüssen von Druck, Temperatur, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

7.4 Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004*

Verordnung (EG) Nr. 10/2011*

FDA*

USP* Class VI

EMV-Richtlinie: 2014/30/EU

Trinkwasser: Belgaqua*

* je nach Ausführung und / oder Betriebsparametern

RoHS-Richtlinie: 2011/65/EU

7.5 Mechanische Daten

Schutzart: IP 65 nach EN 60529

Stellgeschwindigkeit: max. 3 mm/s

Durchflussrichtung: beliebig

Einbaulage: beliebig

Drehwinkel für eine entleerungsoptimierte Montage beachten.
Siehe separates Dokument „Technische Information Drehwinkel“.

Gewicht: Antrieb

Antriebsausführung B1	1,0 kg
Antriebsausführung 1C	0,8 kg
Antriebsausführung 1F	0,94 kg
Antriebsausführung 3H	1,4 kg
Antriebsausführung K3	2,8 kg

Körper

Anschlussart Code		0, 16, 17, 18, 35, 36, 37, 55, 59, 60, 63, 64, 65	1	1	1, 31	31	6, 6K	8, 38, 39	80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
Ventilkörper		Stutzen	Gewindemuffe				Gewin- destut- zen	Flansch	Clamp
Werkstoffe Code			12	37	90	37			
MG	DN								
8	4	0,09	-	-	-	-	-	-	-
	6	0,09	-	-	-	-	-	-	-
	8	0,09	-	0,09	-	-	-	-	0,15
	10	0,09	-	-	-	-	0,21	-	0,18
	15	0,09	-	-	-	-	-	-	0,18
10	10	0,30	-	-	-	-	0,33	-	0,30
	12	-	0,17	0,17	-	-	-	-	-
	15	0,30	0,26	0,26	-	-	0,35	-	0,43
	20	-	-	-	-	-	-	-	0,43
25	15	0,62	-	0,32	0,50	0,32	0,71	1,50	0,75
	20	0,58	-	0,34	0,60	0,34	0,78	2,20	0,71
	25	0,55	-	0,39	0,90	0,39	0,79	2,80	0,63
40	32	1,45	-	0,88	1,40	0,88	1,66	3,40	1,62
	40	1,32	-	0,93	1,90	0,93	1,62	4,50	1,50
50	50	2,25	-	1,56	2,70	1,56	2,70	6,30	2,50
	65	2,20	-	-	-	-	-	10,30	2,30

MG = Membrangröße, 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 Einschaltzeit

Einschaltzeit: 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

Dichtschließstrom / 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 / Maximalstrom: 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 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

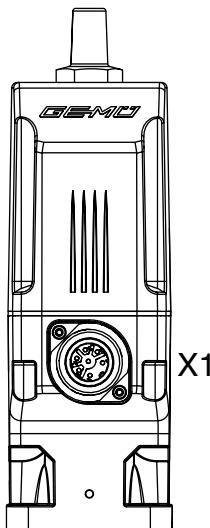
8 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Passende Gegensteckdose / passender Gegenstecker

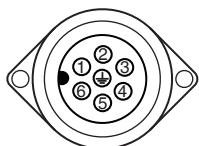
- Für X1 liegt die passende Steckverbindung bei.

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

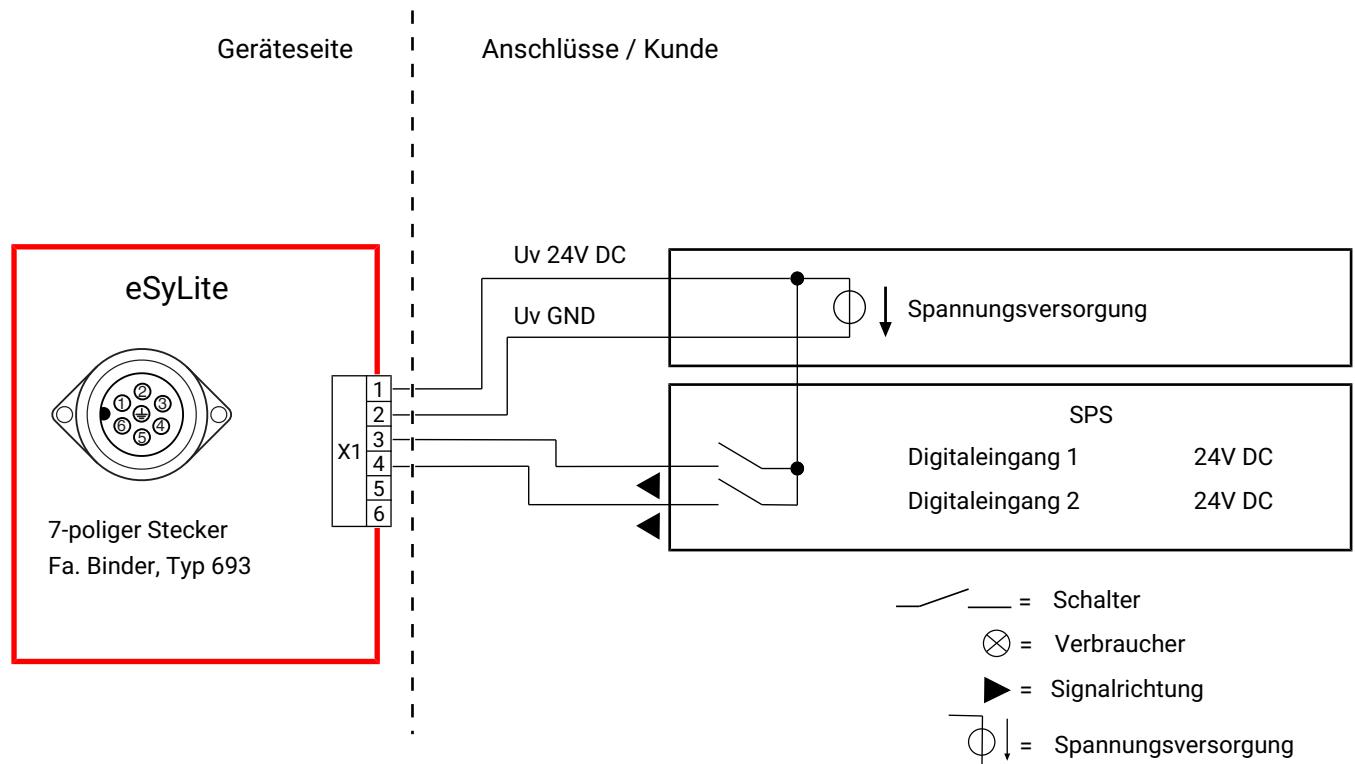
Vorzugsrichtung bei Anliegen beider Digitaleingänge für Geräteversion 01 (siehe Bedienungsanleitung – Typenschild)

Bestelloption Regelmodul	Vorzugsrichtung
A0, Y0, Z0	AUF

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

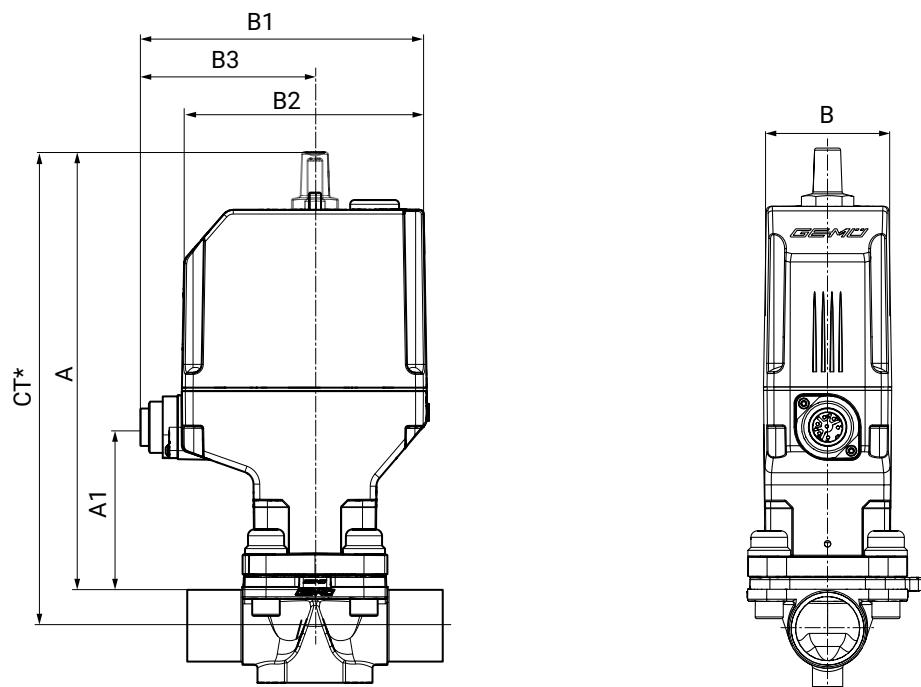
A1, Y1, Z1	AUF
A2, Y2, Z2	ZU

8.3 Anschlussplan



9 Abmessungen

9.1 Antriebsmaße



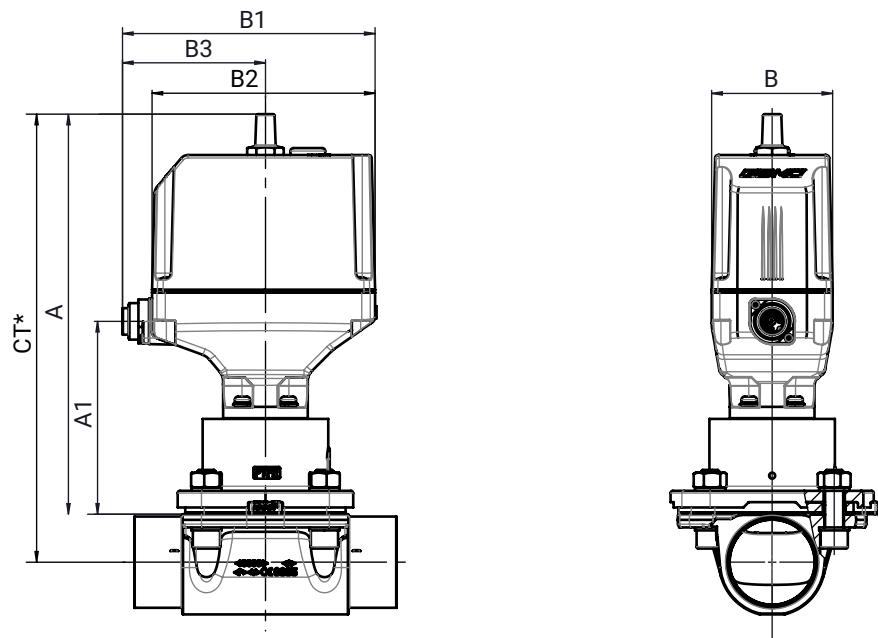
MG	A	A1	B	B1	B2	B3
8	211,0	82,0	59,5	134,5	115,0	82,0
10	192,0	63,0	59,5	134,5	115,0	82,0
25	204,0	75,0	59,5	134,5	115,0	82,0
40	228,0	91,0	80,0	167,0	147,5	94,5

Maße in mm

MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

9.2 Antriebsmaße mit Zwischenstück



MG	A	A1	B	B1	B2	B3
50	265,0	128,0	80,0	167,0	147,5	94,5

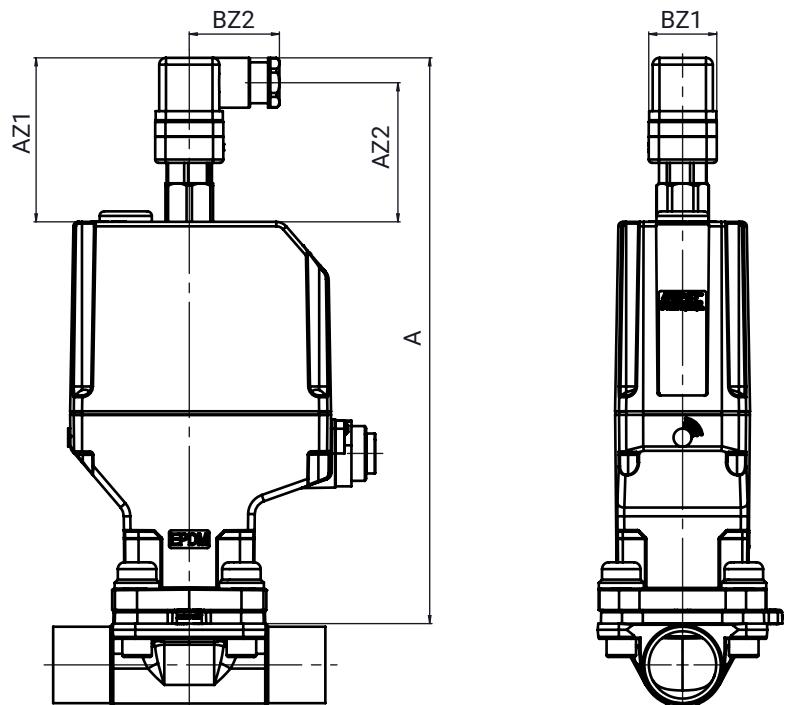
Maße in mm

MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

9.3 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1215



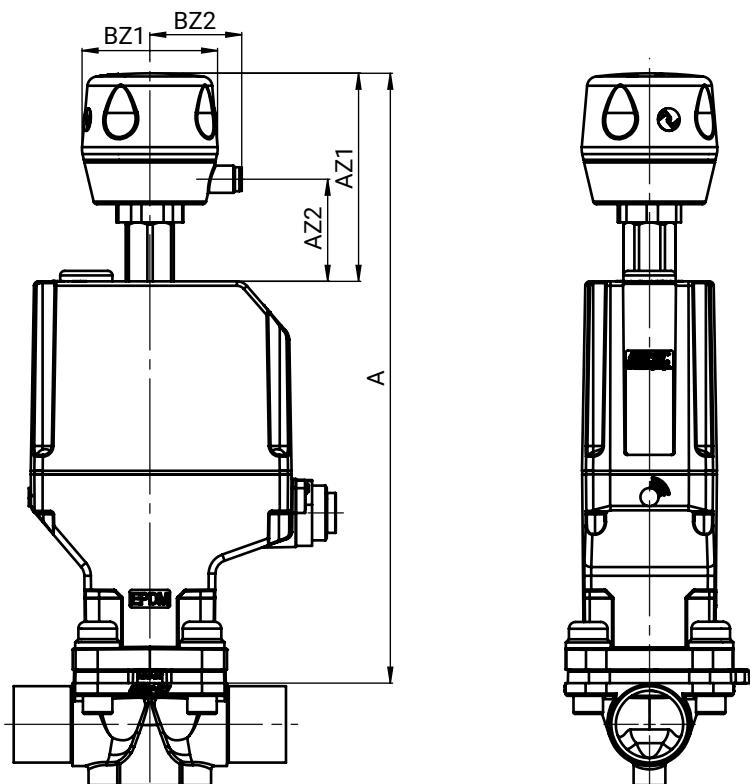
MG	A	AZ1	AZ2	BZ1	BZ2
8	256,0	72,0	61,0	30,0	40,0
10	237,0	72,0	61,0	30,0	40,0
25	249,0	72,0	61,0	30,0	40,0
40	273,0	72,0	61,0	30,0	40,0
50	310,0	72,0	61,0	30,0	40,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

9.4 Antriebsmaße mit Rückmelder GEMÜ 1235



MG	A	AZ1	AZ2	$\phi BZ1$	BZ2
8	276,0	92,0	45,0	60,0	40,5
10	257,0	92,0	45,0	60,0	40,5
25	269,0	92,0	45,0	60,0	40,5
40	293,0	92,0	45,0	60,0	40,5
50	330,0	92,0	45,0	60,0	40,5

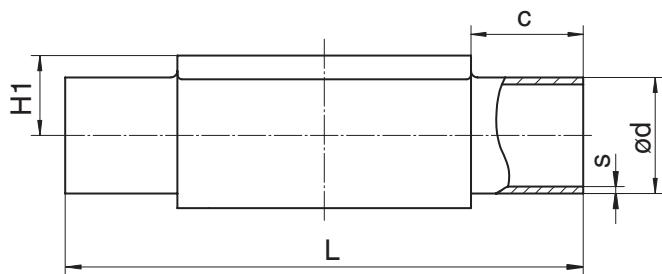
Maße in mm

MG = Membrangröße

MG 50 mit Metall-Zwischenstück

9.5 Körpermaße

9.5.1 Stutzen DIN/EN ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)



Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 16, 17, 18, 60)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød					H1	L	s						
				Anschlussart							Anschlussart						
				0	16	17	18	60			0	16	17	18	60		
8	4	-	20,0	6,0	-	-	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-	-	-		
	6	-	20,0	-	-	8,0	-	10,2	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6		
	8	1/4"	20,0	-	-	10,0	-	13,5	8,5	72,0	-	-	1,0	-	1,6		
	10	3/8"	20,0	-	12,0	13,0	14,0	-	8,5	72,0	-	1,0	1,5	2,0	-		
10	10	3/8"	25,0	-	12,0	13,0	14,0	17,2	12,5	108,0	-	1,0	1,5	2,0	1,6		
	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	12,5	108,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
25	15	1/2"	25,0	18,0	18,0	19,0	20,0	21,3	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	20	3/4"	25,0	22,0	22,0	23,0	24,0	26,9	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	1,6		
	25	1"	25,0	28,0	28,0	29,0	30,0	33,7	19,0	120,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
40	32	1 1/4"	25,0	34,0	34,0	35,0	36,0	42,4	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
	40	1 1/2"	30,5	40,0	40,0	41,0	42,0	48,3	26,0	153,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		
50	50	2"	30,0	52,0	52,0	53,0	54,0	60,3	32,0	173,0	1,5	1,0	1,5	2,0	2,0		

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 16: Stutzen DIN EN 10357 Serie B (Ausgabe 2014; ehemals DIN 11850 Reihe 1)

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

Code 18: Stutzen DIN 11850 Reihe 3

Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

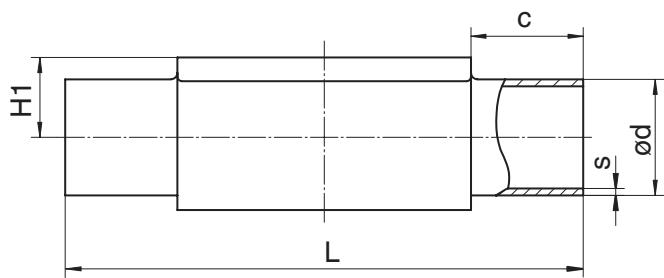
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, $\Delta \text{Fe} < 0,5\%$

Code C3: 1.4435, Feinguss

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper



Anschlussart Stutzen DIN/EN/ISO (Code 0, 17, 60)¹⁾, Feingussmaterial (Code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød			H1	L	s				
				Anschlussart					Anschlussart				
				0	17	60			0	17	60		
8	4	-	20,0	6,0	-	-	8,5	72,0	1,0	-	-		
	6	-	20,0	-	8,0	-	8,5	72,0	-	1,0	-		
	8	1/4"	20,0	-	10,0	13,5	8,5	72,0	-	1,0	1,6		
	10	3/8"	20,0	-	13,0	-	8,5	72,0	-	1,5	-		
10	10	3/8"	25,0	-	13,0	17,2	12,5	108,0	-	1,5	1,6		
	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	12,5	108,0	-	1,5	1,6		
25	15	1/2"	25,0	-	19,0	21,3	13,0	120,0	-	1,5	1,6		
	20	3/4"	25,0	-	23,0	26,9	16,0	120,0	-	1,5	1,6		
	25	1"	25,0	-	29,0	33,7	19,0	120,0	-	1,5	2,0		
40	32	1 1/4"	25,0	-	35,0	42,4	24,0	153,0	-	1,5	2,0		
	40	1 1/2"	30,5	-	41,0	48,3	26,0	153,0	-	1,5	2,0		
50	50	2"	30,0	-	53,0	60,3	32,0	173,0	-	1,5	2,0		

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

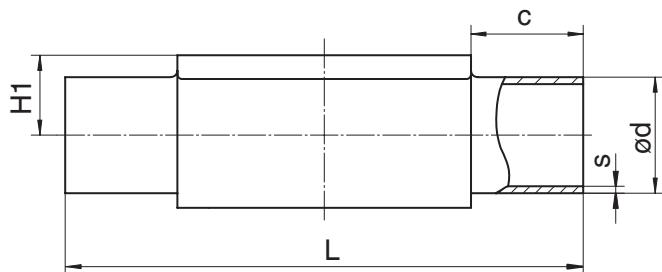
Code 17: Stutzen EN 10357 Serie A / DIN 11866 Reihe A ehemals DIN 11850 Reihe 2

Code 60: Stutzen ISO 1127 / DIN EN 10357 Serie C (Ausgabe 2014) / DIN 11866 Reihe B

2) Werkstoff Ventilkörper

Code C3: 1.4435, Feinguss

9.5.2 Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)

Anschlussart Stutzen ASME/BS (Code 55, 59, 63, 64, 65)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød					H1	L	s						
				Anschlussart							Anschlussart						
				55	59	63	64	65			55	59	63	64	65		
8	6	-	20,0	-	-	10,3	-	10,3	8,5	72,0	-	-	1,24	-	1,73		
	8	1/4"	20,0	6,35	6,35	13,7	-	13,7	8,5	72,0	1,2	0,89	1,65	-	2,24		
	10	3/8"	20,0	9,53	9,53	-	-	-	8,5	72,0	1,2	0,89	-	-	-		
	15	1/2"	20,0	12,70	12,70	-	-	-	8,5	72,0	1,2	1,65	-	-	-		
10	10	3/8"	25,0	9,53	9,53	17,1	-	17,1	12,5	108,0	1,2	0,89	1,65	-	2,31		
	15	1/2"	25,0	12,70	12,70	21,3	21,3	21,3	12,5	108,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	-	-	-	12,5	108,0	1,2	1,65	-	-	-		
25	15	1/2"	25,0	-	-	21,3	21,3	21,3	19,0	120,0	-	-	2,11	1,65	2,77		
	20	3/4"	25,0	19,05	19,05	26,7	26,7	26,7	19,0	120,0	1,2	1,65	2,11	1,65	2,87		
	25	1"	25,0	-	25,40	33,4	33,4	33,4	19,0	120,0	-	1,65	2,77	1,65	3,38		
40	32	1 1/4"	25,0	-	-	42,2	42,2	42,2	26,0	153,0	-	-	2,77	1,65	3,56		
	40	1 1/2"	30,5	-	38,10	48,3	48,3	48,3	26,0	153,0	-	1,65	2,77	1,65	3,68		
50	50	2"	30,0	-	50,80	60,3	60,3	60,3	32,0	173,0	-	1,65	2,77	1,65	3,91		
	65	2 1/2"	30,0	-	63,50	-	-	-	34,0	173,0	-	1,65	-	-	-		

Anschlussart Stutzen ASME BPE (Code 59)¹⁾, Feingussmaterial (Code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
8	8	1/4"	20,0	6,35	8,5	72,0	0,89
	10	3/8"	20,0	9,53	8,5	72,0	0,89
	15	1/2"	20,0	12,70	8,5	72,0	1,65
10	20	3/4"	25,0	19,05	12,5	108,0	1,65
	25	3/4"	25,0	19,05	16,0	120,0	1,65
25	25	1"	25,0	25,40	19,0	120,0	1,65
	40	40	1 1/2"	30,5	26,0	153,0	1,65
50	50	2"	30,0	50,80	32,0	173,0	1,65

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 55: Stutzen BS 4825, Part 1

Code 59: Stutzen ASME BPE / DIN EN 10357 Serie C (ab Ausgabe 2022) / DIN 11866 Reihe C

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

Code 64: Stutzen ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s

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

2) Werkstoff Ventilkörper

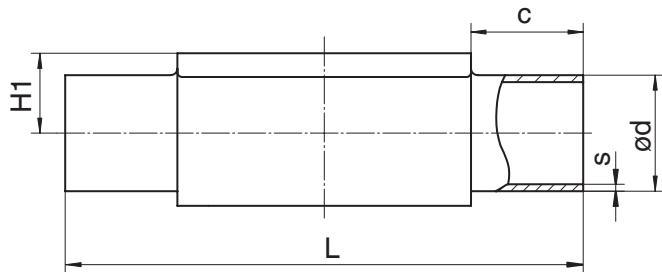
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code C3: 1.4435, Feinguss

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper

9.5.3 Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)



Anschlussart Stutzen JIS/SMS (Code 35, 36, 37)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød			H1	L	s				
				Anschlussart					Anschlussart				
				35	36	37			35	36	37		
8	6	-	20,0	-	10,5	-	8,5	72,0	-	1,20	-		
	8	1/4"	20,0	-	13,8	-	8,5	72,0	-	1,65	-		
10	10	3/8"	25,0	-	17,3	-	12,5	108,0	-	1,65	-		
	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	12,5	108,0	-	2,10	-		
25	15	1/2"	25,0	-	21,7	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	20	3/4"	25,0	-	27,2	-	19,0	120,0	-	2,10	-		
	25	1"	25,0	25,4	34,0	25,0	19,0	120,0	1,2	2,80	1,2		
40	32	1 1/4"	25,0	31,8	42,7	33,7	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
	40	1 1/2"	30,5	38,1	48,6	38,0	26,0	153,0	1,2	2,80	1,2		
50	50	2"	30,0	50,8	60,5	51,0	32,0	173,0	1,5	2,80	1,2		
	65	2 1/2"	30,0	63,5	-	63,5	34,0	173,0	2,0	-	1,6		

Anschlussart Stutzen SMS (Code 37)¹⁾, Feingussmaterial (Code C3)²⁾

MG	DN	NPS	c (min)	Ød	H1	L	s
25	25	1"	25,0	25,0	19,0	120,0	1,2
40	40	1 1/2"	30,5	38,0	26,0	153,0	1,2
50	50	2"	30,0	51,0	32,0	173,0	1,2

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 35: Stutzen JIS-G 3447

Code 36: Stutzen JIS-G 3459 Schedule 10s

Code 37: Stutzen SMS 3008

2) Werkstoff Ventilkörper

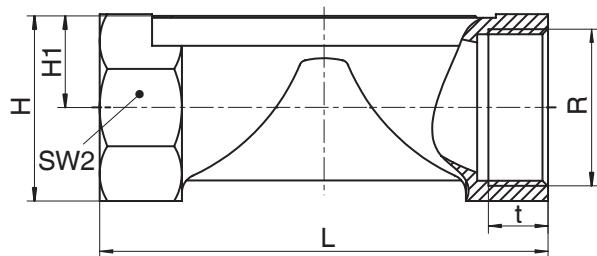
Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code C3: 1.4435, Feinguss

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper

9.5.4 Gewindemuffe DIN (Code 1)



Anschlussart Gewindemuffe (Code 1)¹⁾, Messingmaterial (Code 12)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
10	12	3/8"	23,0	11,0	55,0	2	G 3/8	22	13,0
	15	1/2"	29,0	14,0	75,0	2	G 1/2	25	15,0

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

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
8	8	1/4"	19,0	9,0	72,0	6	G 1/4	18	11,0
10	12	3/8"	25,0	13,0	55,0	2	G 3/8	22	12,0
	15	1/2"	30,0	15,0	68,0	2	G 1/2	27	15,0
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	G 1/2	27	15,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	G 3/4	32	16,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	G 1	41	13,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	G 1 1/4	50	20,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	G 1 1/2	55	18,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	G 2	70	26,0

Anschlussart Gewindemuffe (Code 1)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 90)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	G 1/2	32	15,0
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	G 3/4	41	16,3
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	G 1	46	19,1
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	G 1 1/4	55	21,4
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	G 1 1/2	65	21,4
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	G 2	75	25,7

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schlüsselflächen

1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

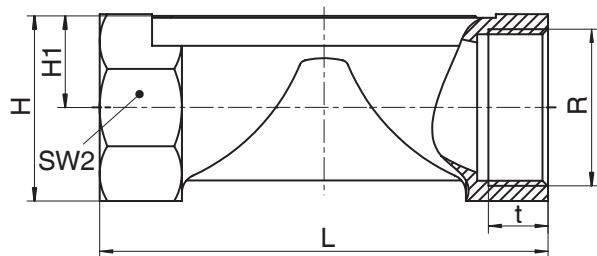
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 12: CW614N, CW617N (Messing)

Code 37: 1.4408, Feinguss

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

9.5.5 Gewindemuffe NPT (Code 31)



Anschlussart Gewindemuffe NPT (Code 31)¹⁾, Feingussmaterial (Code 37)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	28,3	14,8	85,0	6	NPT 1/2	27	14,0
	20	3/4"	33,3	17,3	85,0	6	NPT 3/4	32	14,0
	25	1"	42,3	21,8	110,0	6	NPT 1	41	17,0
40	32	1 1/4"	51,3	26,3	120,0	8	NPT 1 1/4	50	17,0
	40	1 1/2"	56,3	28,8	140,0	8	NPT 1 1/2	55	17,0
50	50	2"	71,3	36,3	165,0	8	NPT 2	70	18,0

Anschlussart Gewindemuffe NPT (Code 31)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 90)²⁾

MG	DN	NPS	H	H1	L	n	R	SW 2	t
25	15	1/2"	32,7	16,7	85,0	6	NPT 1/2	32	13,6
	20	3/4"	42,0	21,5	85,0	6	NPT 3/4	41	14,1
	25	1"	46,7	23,7	110,0	6	NPT 1	46	16,8
40	32	1 1/4"	56,0	28,5	120,0	6	NPT 1 1/4	55	17,3
	40	1 1/2"	66,0	33,5	140,0	6	NPT 1 1/2	65	17,3
50	50	2"	76,0	38,5	165,0	6	NPT 2	75	17,7

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Schlüsselflächen

1) Anschlussart

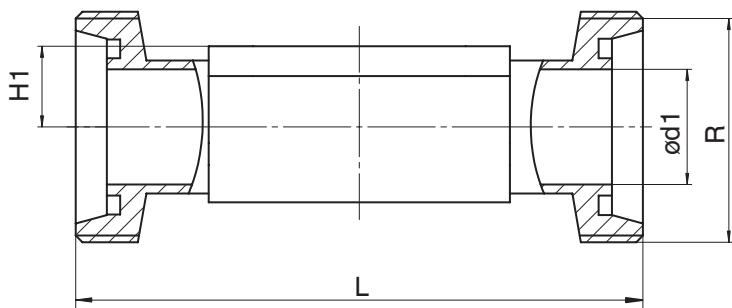
Code 31: NPT Innengewinde

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 37: 1.4408, Feinguss

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

9.5.6 Gewindestutzen DIN (Code 6)



Anschlussart Gewindestutzen DIN (Code 6)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	92,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	118,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	118,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	118,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	118,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	128,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1 1/4"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1 1/2"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

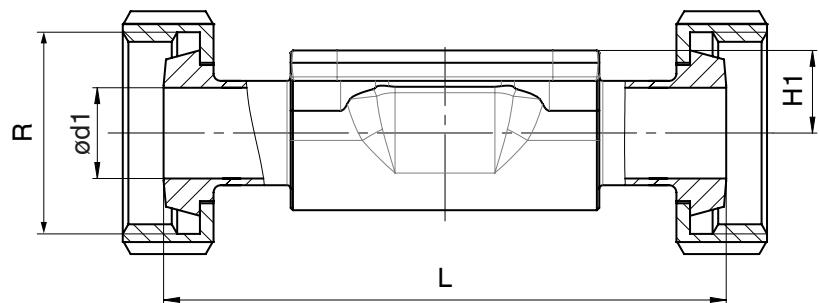
Code 6: Gewindestutzen DIN 11851

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

9.5.7 Kegelstutzen DIN (Code 6K)



Anschlussart Kegelstutzen DIN (Code 6K)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ød1	H1	L	R
8	10	3/8"	10,0	8,5	90,0	Rd 28 x 1/8
10	10	3/8"	10,0	12,5	116,0	Rd 28 x 1/8
	15	1/2"	16,0	12,5	116,0	Rd 34 x 1/8
25	15	1/2"	16,0	19,0	116,0	Rd 34 x 1/8
	20	3/4"	20,0	19,0	114,0	Rd 44 x 1/6
	25	1"	26,0	19,0	127,0	Rd 52 x 1/6
40	32	1 1/4"	32,0	26,0	147,0	Rd 58 x 1/6
	40	1 1/2"	38,0	26,0	160,0	Rd 65 x 1/6
50	50	2"	50,0	32,0	191,0	Rd 78 x 1/6

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

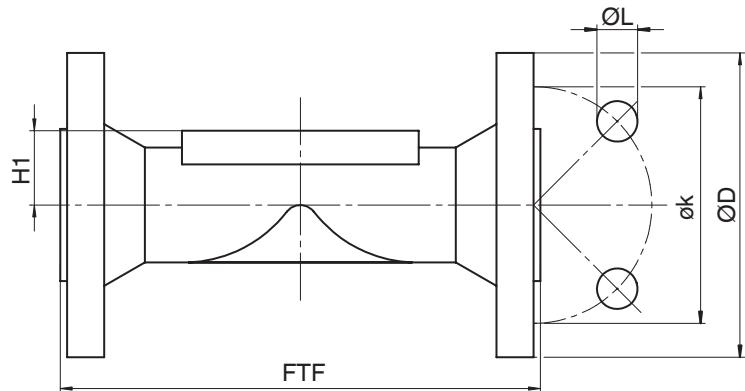
Code 6K: Kegelstutzen und Überwurfmutter DIN 11851

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

9.5.8 Flansch EN (Code 8)



Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 8)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83, 90), Feingussmaterial (Code 39, C3), Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ϕD	FTF			H1					ϕk	ϕL	n			
				Werkstoff			Werkstoff										
				17, 18, 39, 90	83	40, 42, C3	17, 18, 39	40, 42	C3	83	90						
25	15	1/2"	95,0	130,0	130,0	150,0	18,0	19,0	13,0	18,0	14,0	65,0	14,0	4			
	20	3/4"	105,0	150,0	150,0	150,0	20,5	19,0	16,0	20,5	16,5	75,0	14,0	4			
	25	1"	115,0	160,0	160,0	160,0	23,0	19,0	19,0	23,0	19,5	85,0	14,0	4			
40	32	1 1/4"	140,0	180,0	180,0	180,0	28,7	26,0	24,0	28,7	23,0	100,0	19,0	4			
	40	1 1/2"	150,0	200,0	200,0	200,0	33,0	26,0	26,0	33,0	27,0	110,0	19,0	4			
50	50	2"	165,0	230,0	230,0	230,0	39,0	32,0	32,0	39,0	32,0	125,0	19,0	4			
	65	2 1/2"	185,0	290,0	-	-	51,0	-	-	-	38,7	145,0	19,0	4			

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Bohrungen

1) Anschlussart

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

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

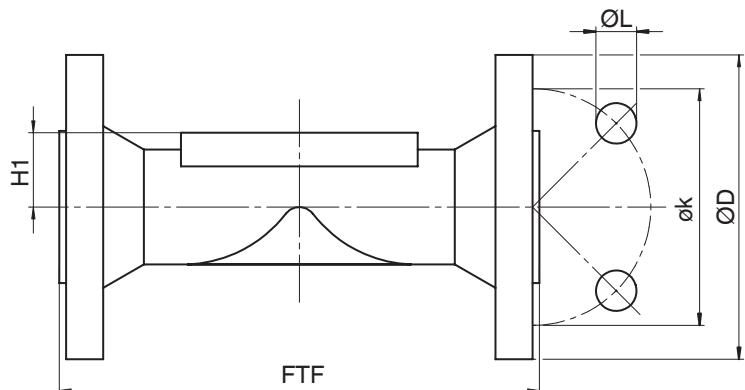
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

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

Code C3: 1.4435, Feinguss

9.5.9 Flansch JIS (Code 34)



Anschlussart Flansch Baulänge 558 (Code 34)¹⁾, Feingussmaterial (Code 39)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF	H1	Øk	ØL	n
25	15	1/2"	95,0	130,0	18,0	70,0	15,0	4
	20	3/4"	100,0	150,0	20,5	75,0	15,0	4
	25	1"	125,0	160,0	23,0	90,0	19,0	4
40	32	1 1/4	135,0	180,0	28,7	100,0	19,0	4
	40	1 1/2"	140,0	200,0	33,0	105,0	19,0	4
50	50	2"	155,0	230,0	39,0	120,0	19,0	4

Maße in mm

MG = Membrangröße

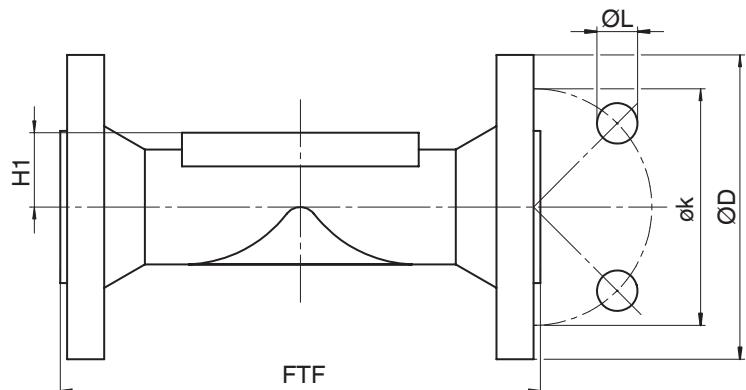
1) Anschlussart

Code 34: Flansch JIS B2220, 10K, RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

9.5.10 Flansch ANSI Class (Code 38, 39)



Anschlussart Flansch Baulänge MSS SP-88 (Code 38)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83), Feingussmaterial (Code 39)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF		H1	øk	ØL	n				
				Werkstoff									
				17, 18, 39	83								
25	20	3/4"	100,0	146,0	146,4	20,5	69,9	15,9	4				
	25	1"	110,0	146,0	146,4	23,0	79,4	15,9	4				
40	40	1 1/2"	125,0	175,0	171,4	33,0	98,4	15,9	4				
50	50	2"	150,0	200,0	197,4	39,0	120,7	19,0	4				
	65	2 1/2"	180,0	226,0	-	51,0	139,7	19,0	4				

Anschlussart Flansch Baulänge EN 558 (Code 39)¹⁾, Sphärogussmaterial (Code 17, 18, 83, 90), Feingussmaterial (Code 39, C3), Schmiedematerial (Code 40, 42)²⁾

MG	DN	NPS	ØD	FTF				H1					øk	ØL	n			
				Werkstoff				Werkstoff										
				17, 18, 39, 90	83	C3	40, 42	17, 18, 39	83	C3	40, 42	90						
25	15	1/2"	90,0	130,0	130,0	150,0	150,0	18,0	18,0	13,0	19,0	14,0	60,3	15,9	4			
	20	3/4"	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0	20,5	20,5	16,0	19,0	16,5	69,9	15,9	4			
	25	1"	110,0	160,0	160,0	160,0	160,0	23,0	23,0	19,0	19,0	19,5	79,4	15,9	4			
40	32	1 1/4"	115,0	180,0	180,0	180,0	180,0	28,7	28,7	24,0	26,0	23,0	88,9	15,9	4			
	40	1 1/2"	125,0	200,0	200,0	200,0	200,0	33,0	33,0	26,0	26,0	27,0	98,4	15,9	4			
50	50	2"	150,0	230,0	230,0	230,0	230,0	39,0	39,0	32,0	32,0	32,0	120,7	19,0	4			
	65	2 1/2"	180,0	290,0	-	-	-	51,0	-	-	-	38,7	139,7	19,0	4			

Maße in mm

MG = Membrangröße

n = Anzahl der Bohrungen

1) Anschlussart

Code 38: Flansch ANSI Class 150 RF, Baulänge FTF MSS SP-88, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 39: Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 17: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PFA-Auskleidung

Code 18: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), PP-Auskleidung

Code 39: 1.4408, PFA-Auskleidung

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

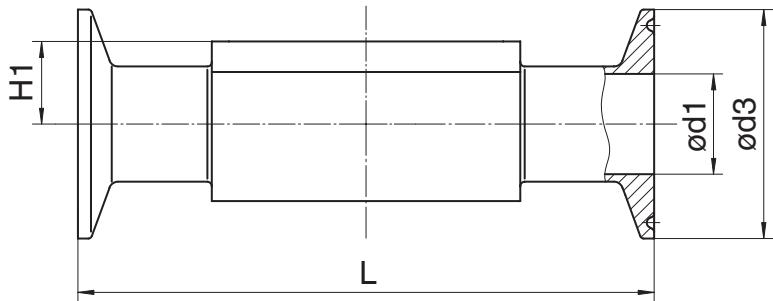
Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code 83: EN-GJS-400-18-LT (GGG 40.3), Hartgummi-Auskleidung

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

Code C3: 1.4435, Feinguss

9.5.11 Clamp (Code 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T)



Anschlussart Clamp DIN/ASME (Code 80, 88, 8P, 8T)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1		Ød3		H1	L		
			Anschlussart		Anschlussart			Anschlussart		
			80, 8P	88, 8T	80, 8P	88, 8T		80, 8P	88, 8T	
8	8	1/4"	4,57	-	25,0	-	8,5	63,5	-	
	10	3/8"	7,75	-	25,0	-	8,5	63,5	-	
	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	8,5	63,5	108,0	
10	15	1/2"	9,40	9,40	25,0	25,0	12,5	88,9	108,0	
	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	12,5	101,6	117,0	
25	20	3/4"	15,75	15,75	25,0	25,0	19,0	101,6	117,0	
	25	1"	22,10	22,10	50,5	50,5	19,0	114,3	127,0	
40	40	1½"	34,80	34,80	50,5	50,5	26,0	139,7	159,0	
50	50	2"	47,50	47,50	64,0	64,0	32,0	158,8	190,0	
	65	2½"	60,20	60,20	77,5	77,5	34,0	193,8	216,0	

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 80: Clamp ASME BPE, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 88: Clamp ASME BPE, für Rohr ASME BPE, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 8P: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF ASME BPE, Baulänge nur bei Gehäuseform D

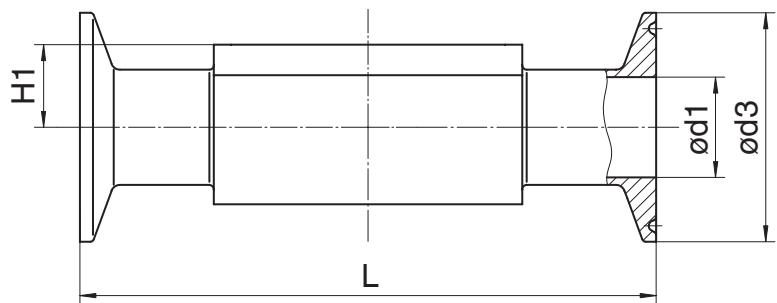
Code 8T: Clamp DIN 32676 Reihe C, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper



Anschlussart Clamp DIN/ISO (Code 82, 8A, 8E)¹⁾, Schmiedematerial (Code 40, 42, F4)²⁾

MG	DN	NPS	Ød1			Ød3			H1	L			
			Anschlussart			Anschlussart				Anschlussart			
			82	8A	8E	82	8A	8E		82	8A	8E	
8	6	1/8"	7,0	6,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-	
	8	1/4"	10,3	8,0	-	25,0	25,0	-	8,5	63,5	63,5	-	
	10	3/8"	-	10,0	-	-	34,0	-	8,5	-	88,9	-	
10	10	3/8"	14,0	10,0	-	25,0	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	12,5	108,0	108,0	-	
25	15	1/2"	18,1	16,0	-	50,5	34,0	-	19,0	108,0	108,0	-	
	20	3/4"	23,7	20,0	-	50,5	34,0	-	19,0	117,0	117,0	-	
	25	1"	29,7	26,0	22,6	50,5	50,5	50,5	19,0	127,0	127,0	127,0	
40	32	1 1/4"	38,4	32,0	31,3	64,0	50,5	50,5	26,0	146,0	146,0	146,0	
	40	1 1/2"	44,3	38,0	35,6	64,0	50,5	50,5	26,0	159,0	159,0	159,0	
50	50	2"	56,3	50,0	48,6	77,5	64,0	64,0	32,0	190,0	190,0	190,0	
	65	2 1/2"	-	-	60,3	-	-	77,5	34,0	-	-	216,0	

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 82: Clamp DIN 32676 Reihe B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 8A: Clamp DIN 32676 Reihe A, Baulänge FTF nach EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

Code 8E: Clamp ISO 2852 für Rohr ISO 2037, Clamp SMS 3017 für Rohr SMS 3008 Baulänge FTF EN 558 Reihe 7, Baulänge nur bei Gehäuseform D

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 40: 1.4435 (F316L), Schmiedekörper

Code 42: 1.4435 (BN2), Schmiedekörper, Δ Fe < 0,5 %

Code F4: 1.4539, Schmiedekörper

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, Mediumskonzentration, Temperatur und Druck) sowie die jeweiligen Umgebungsbedingungen geeignet sein.

HINWEIS	HINWEIS
<p>Werkzeug!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Benötigtes Werkzeug für Einbau und Montage ist nicht im Lieferumfang enthalten. ● Passendes, funktionsfähiges und sicheres Werkzeug verwenden. 	<p>Dichtung und Klammer!</p> <ul style="list-style-type: none"> ► Die Dichtung und die Klammer der Clampanschlüsse sind nicht im Lieferumfang enthalten.

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 Biegungskräfte 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

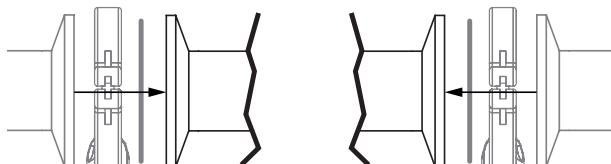


Abb. 1: Clampanschluss

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

11.4 Einbau mit Schweißstutzen

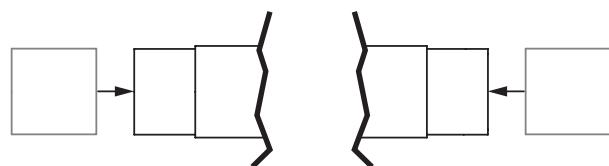


Abb. 2: Schweißstutzen

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

11.5 Einbau mit Gewindemuffe

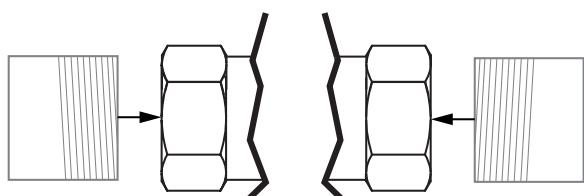


Abb. 3: Gewindemuffe

HINWEIS
Dichtmittel! <ul style="list-style-type: none"> ► 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.

11.6 Einbau mit Gewindestutzen

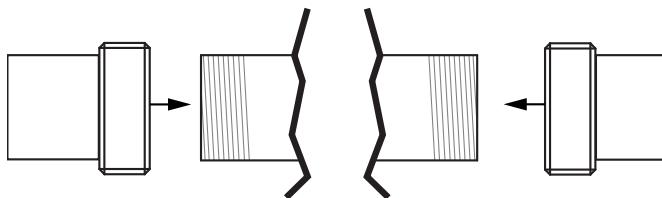


Abb. 4: Gewindestutzen

HINWEIS
Gewindedichtmittel! <ul style="list-style-type: none"> ► 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.

11.7 Einbau mit Flanschanschluss

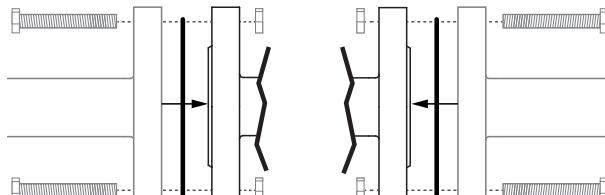
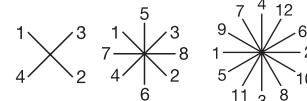


Abb. 5: Flanschanschluss

HINWEIS
Dichtmittel! <ul style="list-style-type: none"> ► Das Dichtmittel ist nicht im Lieferumfang enthalten. ● Nur geeignetes Dichtmittel verwenden.

HINWEIS
Verbindungselemente! <ul style="list-style-type: none"> ► 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.



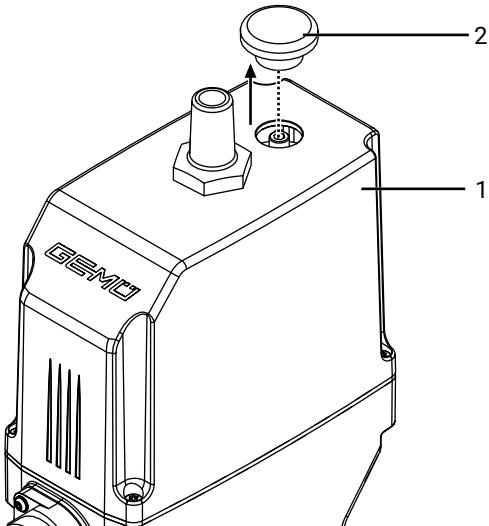
10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

12 Bedienung

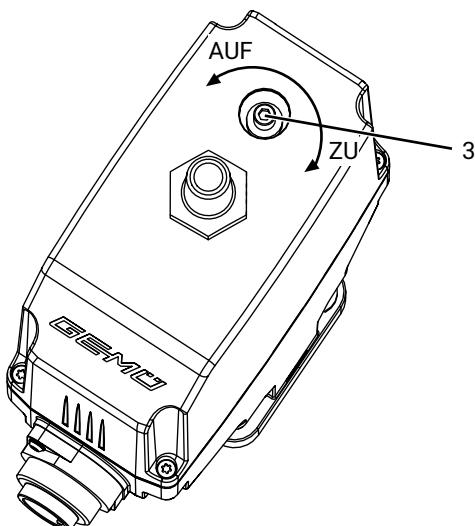
12.1 Handnotbetätigung

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

HINWEIS
<ul style="list-style-type: none"> ► Handnotbetätigung darf nur in äußersten Notfällen genutzt werden, da dabei die Gefahr der Beschädigung des Ventilantriebs besteht. <p>Durch Nutzung der Handnotbetätigung erlischt die Herstellerhaftung.</p>



1. Verschlussstopfen **2** mit geeignetem Werkzeug aus Oberteil **1** entfernen.



2. Handnotbetätigung **3** mit Innensechskant (SW3) betätigen.
 - ⇒ 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.

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
	Fremdkörper zwischen Absperrmembrane und Ventilkörper	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. beschädigte Teile austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane 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	Absperrmembrane falsch montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb festziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Absperrmembrane austauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper 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 erloschen
- Nur Originalteile von GEMÜ verwenden.

⚠️ VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- ▶ Verbrennungen
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

HINWEIS

Außergewöhnliche Wartungsarbeiten!

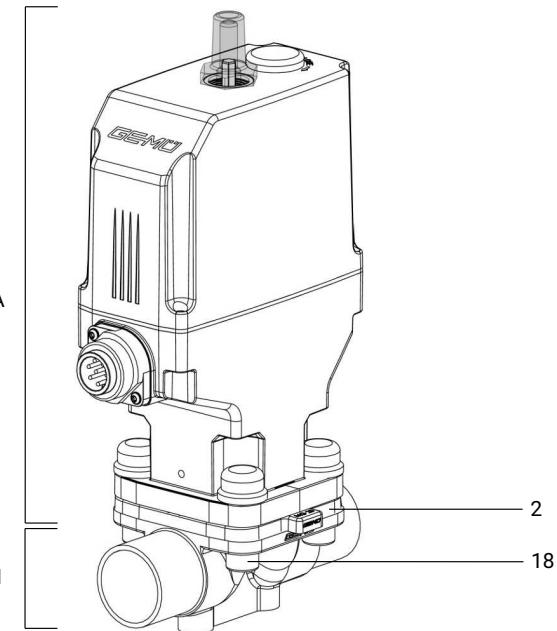
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

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	9629...
1	Ventilkörper	K600...
2	Membrane	600...M...
18	Schraube	629...S30...

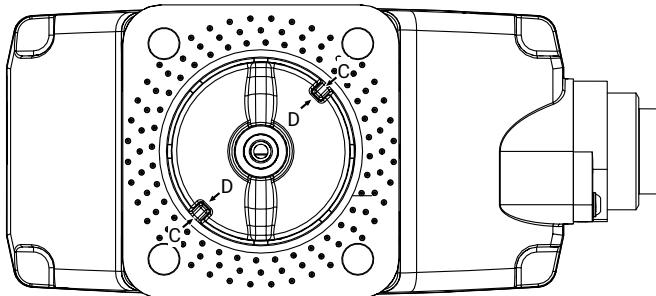
14.2 Antrieb demontieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Antrieb **A** und Ventilkörper **1** über Kreuz lösen und entfernen.
3. Antrieb **A** vom Ventilkörper **1** abheben.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
6. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

14.3 Membrane demontieren

1. Antrieb **A** demontieren (siehe Kapitel „Antrieb demontieren“).
2. Membrane herausschrauben.
⇒ Achtung: Je nach Ausführung kann das Druckstück herausfallen.
3. Alle Teile von Verschmutzungen reinigen (Teile dabei nicht beschädigen).
4. Teile auf Beschädigung prüfen, ggf. auswechseln (nur Originalteile von GEMÜ verwenden).

14.4 Druckstück montieren



1. Druckstück lose auf Antriebsspinde aufsetzen.
 2. Aussparungen **D** in Führungen **C** einpassen.
- ⇒ Das Druckstück muss sich frei zwischen den Führungen bewegen lassen.

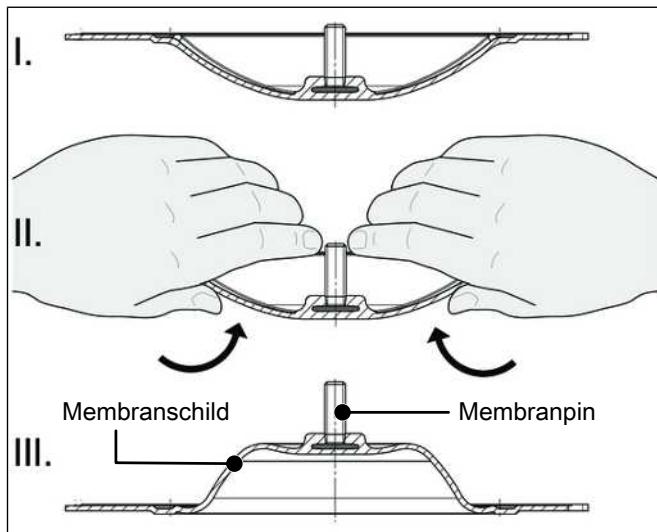


Abb. 6: Membranschild umklappen

14.5 Membrane montieren

14.5.1 Konvex-Membrane montieren

HINWEIS

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

HINWEIS

- Ist die Membrane nicht weit genug in das Verbindungsstück eingeschraubt, wirkt die Schließkraft direkt auf den Membranpin und nicht über das Druckstück. Das führt zu Beschädigungen und frühzeitigem Ausfall der Membrane und Undichtheit des Produkts. Wird die Membrane zu weit eingeschraubt, erfolgt keine einwandfreie Dichtung mehr am Ventilsitz. Die Funktion des Produkts ist nicht mehr gewährleistet.

HINWEIS

- Falsch montierte Membrane führt zu Undichtheit des Produkts und Mediumsaustritt. Ist dies der Fall, dann Membrane demontieren, komplettes Ventil und Membrane überprüfen und erneut nach obiger Anleitung montieren.

HINWEIS

- Das Druckstück ist lose und kann herausfallen.

Verbindungsstück Druckstückaussparung

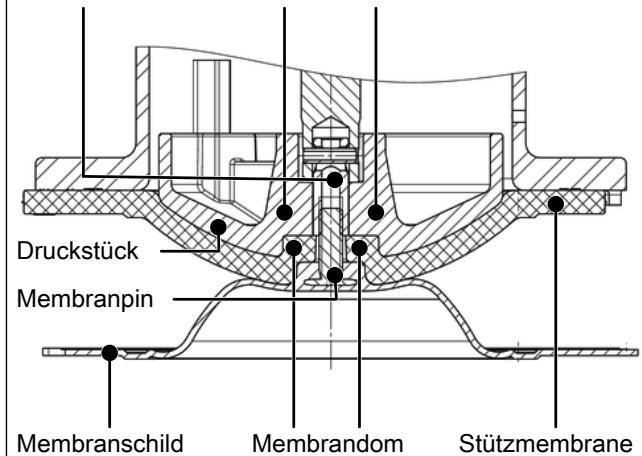
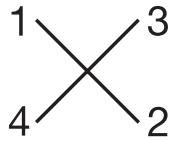
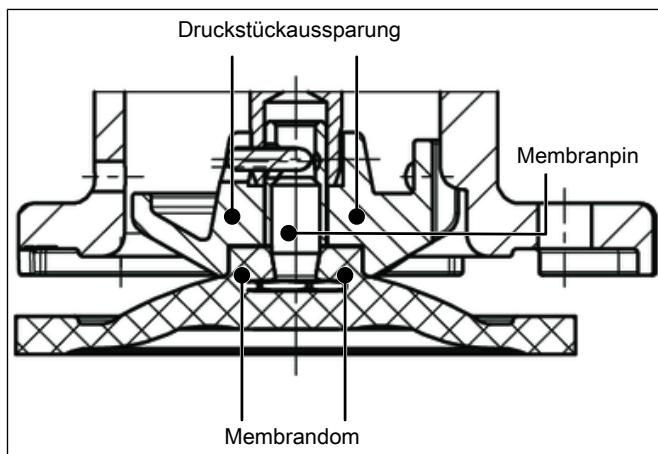


Abb. 7: Membranschild einschrauben

1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
 2. Druckstück montieren (siehe „Druckstück montieren“).
 3. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
 4. Neuen Membranschild von Hand umklappen (bei großen Nennweiten saubere, gepolsterte Unterlage verwenden).
 5. Neue Stützmembrane auf Druckstück auflegen.
 6. Membranschild auf Stützmembrane auflegen.
 7. Membranschild von Hand fest in Druckstück einschrauben.
- ⇒ Der Membrandom muss in der Druckstückaussparung liegen.
8. Bei Schwerkängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
 9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückzuschrauben, bis Memran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
 10. Membranschild von Hand fest auf die Stützmembrane drücken, so dass er zurückklappt und an der Stützmembrane anliegt.
 11. Steg von Druckstück und Membrane parallel ausrichten.

14.5.2 Konkav-Membrane montieren



7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).
⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.
Achtung: Bei der Membrane Code 5M (Konvexe Membrane) muss das PTFE-Membranschild und die EPDM-Stützmembrane plan und parallel am Ventilkörper anliegen.
8. Komplett montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.
9. Initialisierung durchführen.

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 Rücksendung

Aufgrund gesetzlicher Bestimmungen zum Schutz der Umwelt und des Personals ist es erforderlich, dass die Rücksendeerklärung vollständig ausgefüllt und unterschrieben den Versandpapieren beilegt. Nur wenn diese Erklärung vollständig ausgefüllt ist, wird die Rücksendung bearbeitet. Liegt dem Produkt keine Rücksendeerklärung bei, erfolgt keine Gutsschrift bzw. keine Erledigung der Reparatur, sondern eine kostenpflichtige Entsorgung.

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

14.6 Antrieb montieren

HINWEIS

Membranen setzen sich im Laufe der Zeit!

- Undichtheit
- Nach der Demontage / Montage des Produkts Schrauben und Muttern körperseitig auf festen Sitz überprüfen und falls notwendig nachziehen.
- Schrauben und Muttern spätestens nach dem ersten Sterilisationsprozess nachziehen.

1. Antrieb A in Offen-Position bringen.
2. Antrieb A mit montierter Membrane auf Ventilkörper 1 aufsetzen.
3. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.
⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der Membrangröße und/oder Ventilkörpераusführung variieren.
4. Antrieb A in Geschlossen-Position bringen.
5. Antrieb A ca. 20 % öffnen.
6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.

17 Original EU-Einbauerklärung im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II B

GEMÜ

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 629

Produktnamen: Elektromotorisch betätigtes Membranventil

Folgende grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, 1.7.4.3. 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.

Anhang I wurden angewandt und eingehalten:

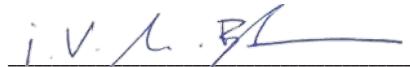
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN ISO 12100:2010

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. Barghoorn

Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 26.05.2023

18 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 629
Produktname:	Elektromotorisch betätigtes Membranventil
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
Konformitätsbewertungsverfahren:	Modul H1
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN 13397:2001

Hinweis für Produkte mit einer Nennweite ≤ DN 25:

Die Produkte werden entwickelt und produziert nach GEMÜ eigenen Verfahrensanweisungen und Qualitätsstandards, welche die Forderungen der ISO 9001 und der ISO 14001 erfüllen. Die Produkte dürfen gemäß Artikel 4, Absatz 3 der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU keine CE-Kennzeichnung tragen.

Weitere angewandte Normen / Bemerkungen:

- AD 2000

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 26.05.2023

19 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 629
Produktnamen:	Elektromotorisch betätigtes Membranventil
Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt:	EN 61000-6-4:2007/A1:2011; EN 61000-6-2:2005/AC:2005

J.V.L.BL

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 26.05.2023

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

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

20 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 629

Produktname: Elektromotorisch betätigtes Membranventil

Folgende harmonisierte Normen (oder Teile hieraus) wurden angewandt: EN IEC 63000:2018

i.V. M. Barghoorn
Leiter Globale Technik

Ingelfingen, 26.05.2023

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

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



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Fritz-Müller-Straße 6-8 D-74653 Ingelfingen-Criesbach
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com

Änderungen vorbehalten

02.2024 | 88740686