

GEMÜ R629 eSyLite

Elektromotorisch betätigtes Membranventil
Motorized diaphragm valve

DE

Betriebsanleitung

EN

Operating instructions



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	3
1.1 Hinweise	3
1.2 Verwendete Symbole	3
1.3 Begriffsbestimmungen	3
1.4 Warnhinweise	3
2 Sicherheitshinweise	4
3 Produktbeschreibung	4
4 GEMÜ CONEXO	5
6 Bestelldaten	6
7 Technische Daten	8
8 Abmessungen	12
9 Herstellerangaben	21
9.1 Lieferung	21
9.2 Verpackung	21
9.3 Transport	21
9.4 Lagerung	21
10 Einbau in Rohrleitung	21
10.1 Einbauvorbereitungen	21
10.2 Einbaulage	22
10.3 Einbau mit Schweißstutzen	22
10.4 Einbau mit Gewindemuffe	22
10.5 Einbau mit Gewindestutzen	22
10.6 Einbau mit Armaturenverschraubung	23
10.7 Einbau mit Klebemuffe	23
10.8 Einbau mit Flareanschluss	24
11 Elektrischer Anschluss	25
12 Bedienung	26
12.1 Handnotbetätigung	26
13 Inspektion und Wartung	26
14 Fehlerbehebung	30
15 Ausbau aus Rohrleitung	31
16 Entsorgung	31
17 Rücksendung	31
18 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)	32
19 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)	33

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 gefahrenspezifisches Symbol	Art und Quelle der Gefahr ► Mögliche Folgen bei Nichtbeachtung. ● Maßnahmen zur Vermeidung der Gefahr.

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

Folgende Signalwörter bzw. Gefährdungsstufen werden eingesetzt:

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

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

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

HINWEIS	
	Möglicherweise gefährliche Situation! ► Bei Nichtbeachtung drohen Sachschäden.

Folgende gefahrenspezifische Symbole können innerhalb eines Warnhinweises verwendet werden:

Symbol	Bedeutung
	Explosionsgefahr
	Aggressive Chemikalien
	Heiße Anlagenteile!
	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:

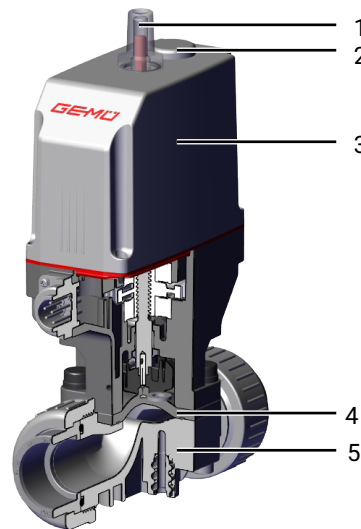
9. Dokument am Einsatzort verfügbar halten.
10. Sicherheitshinweise beachten.
11. Das Produkt gemäß diesem Dokument bedienen.
12. Das Produkt entsprechend der Leistungsdaten betreiben.
13. Das Produkt ordnungsgemäß instand halten.
14. Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dem Dokument beschrieben 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	PA glasfaserverstärkt
4	Membrane	NBR, FPM, EPDM, PTFE/ EPDM
5	Ventilkörper	PVC, ABS, Inliner PP-H oder PVDF / Outliner PP glasfaserverstärkt

3.2 Beschreibung

Das 2/2-Wege Membranventil GEMÜ R629 aus Kunststoff wird elektromotorisch betätigt. Der Ventilantrieb verfügt serienmäßig über eine optische Stellungenanzeige. Der Elektromotor wird bei Erreichen der jeweiligen Endlagen automatisch abgeschaltet. Die Spannungsversorgung erfolgt standardmäßig mittels 24 V DC.

3.3 Funktion

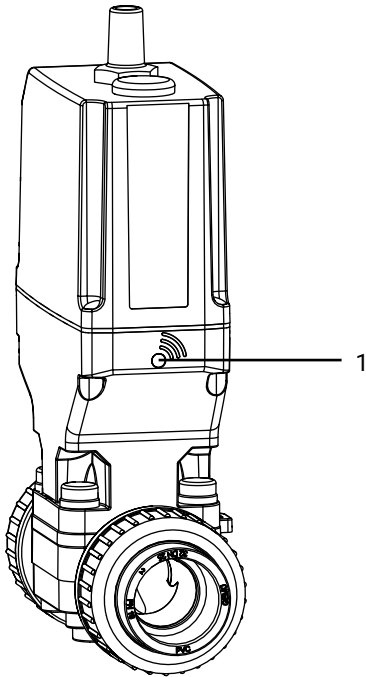
Das Produkt steuert oder regelt (je nach Ausführung) ein durchfließendes Medium indem es durch einen motorischen Stellantrieb geschlossen oder geöffnet werden kann.

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

4 GEMÜ CONEXO

Der RFID-Chip dient zur Erhöhung der Prozesssicherheit und der internen Identifizierung. Eine nachträgliche Erweiterung um die CONEXO-Funktionalität für das Produkt muss mit GEMÜ besprochen werden.

Der Antrieb des Produkts besitzt einen RFID-Chip (1) zur elektronischen Wiedererkennung. Die Position der RFID-Chips ist je nach Produkt unterschiedlich.



RFID-Chip im Antrieb

Diese RFID-Chips können mit einem CONEXO Pen ausgelesen werden. Für die Anzeige der Informationen ist die CONEXO App bzw. das CONEXO Portal notwendig.

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.

- Das Produkt gemäß den technischen Daten einsetzen.

6 Bestelldaten

Bestellcodes

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

1 Typ	Code
Membranventil, elektrisch betätigt, Kunststoff-Membranventil	R629

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Stutzen DIN	0
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Klebemuffe DIN	2
Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1	4
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)	7
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Gewindemuffe Rp	7R
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen	20
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF	28
Schweißstutzen Zoll	30
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flansch ANSI Class 125/150 RF, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1, Baulänge nur bei Gehäuseform D	39

4 Anschlussart	Code
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)	3M
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil JIS (Muffe)	3T
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (IR-Stumpfschweißen)	78

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
PVC-U, grau	1
ABS	4
PP, verstärkt	5
PVDF	20
Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt	71
Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt	75
PP-H, natur	N5

6 Membranwerkstoff	Code
NBR	2
FPM	4
EPDM	14
PTFE/EPDM einteilig	54

7 Spannung / Frequenz	Code
24 V DC	C1

8 Regelmodul	Code
Auf/Zu Steuerung (economy)	A0
Auf/Zu Steuerung (economy) mit Notstrommodul (NC)	A1
Auf/Zu Steuerung (economy) mit Notstrommodul (NO)	A2

9 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1 Membrangröße 20	1E

Bestellbeispiel

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	R629	Membranventil, elektrisch betätigt, Kunststoff-Membranventil
2 DN	25	DN 25
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	7	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe)
5 Werkstoff Ventilkörper	1	PVC-U, grau
6 Membranwerkstoff	14	EPDM
7 Spannung / Frequenz	C1	24 V DC
8 Regelmodul	A0	Auf/Zu Steuerung (economy)

Bestelloption	Code	Beschreibung
9 Antriebsausführung	1E	Antriebsgröße 1 Membrangröße 20

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:

PVC-U, grau	ABS	PP, verstärkt	PVDF	Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt	Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt
Code 1	Code 4	Code 5	Code 20	Code 71	Code 75
10 bis 60 °C	-10 bis 60 °C	5 bis 80 °C	-10 bis 80 °C	5 bis 80 °C	-10 bis 80 °C

Umgebungstemperatur:

PVC-U, grau	ABS	PP, verstärkt	PVDF	Inliner PP-H grau / Outliner PP, verstärkt	Inliner PVDF / Outliner PP, verstärkt
Code 1	Code 4	Code 5	Code 20	Code 71	Code 75
10 bis 50 °C	-10 bis 50 °C	5 bis 50 °C	-10 bis 50 °C	5 bis 50 °C	-10 bis 50 °C

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

7.3 Druck

Betriebsdruck:

0 bis 6 bar

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

Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage.

Druck-Temperatur-Zuordnung:

Ventilkörperwerkstoff		Temperatur in °C (Ventilkörper)											
Werkstoffe	Code	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U	1	-	-	-	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,1	0,9	-	-
ABS	4	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	4,8	3,6	2,4	1,2	-	-
PP	5	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	20	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,8	4,3	3,8	3,2	2,8
PP-H	71	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	75	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,4	4,7

Erweiterte Temperaturbereiche auf Anfrage. Bitte beachten Sie, dass sich aufgrund der Umgebungs- und Medientemperatur eine Mischtemperatur am Ventilkörper einstellt, welche die oben angegebenen Werte nicht überschreiten darf.

zulässiger Betriebsdruck in bar

Kv-Werte:

MG 10			MG 20		
DN 12	DN 15	DN 20	DN 15	DN 20	DN 25
2,8 m³/h	3,5 m³/h	3,5 m³/h	6 m³/h	10 m³/h	12 m³/h

MG = Membrangröße

Kv-Werte:

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Ventilkörperwerkstoff PP mit Anschluss Armaturenverschraubung Einlegeteil DIN.

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.

7.4 Produktkonformitäten

EMV-Richtlinie:	2014/30/EU
Angewandte Normen:	
Störaussendung:	DIN EN 61000-6-4
Störfestigkeit:	DIN EN 61000-6-2

7.5 Werkstoffe

Werkstoffe:	Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
	PTFE	FPM
	NBR	EPDM
	FPM	FPM
	EPDM	EPDM

7.6 Mechanische Daten

Schutzart:	IP 65 nach EN 60529
Durchflussrichtung:	beliebig
Einbaulage:	beliebig
Gewicht:	Antrieb MG 10: 0,85 kg MG 20: 0,88 kg

Körper

Ventilkörper	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN25
Stutzen Code 0, 30	0,12	0,13	0,16
Stutzen Code 20	0,10	0,12	0,14
Armaturenverschraubung Code 7, 7R	0,17	0,21	0,26
Armaturenverschraubung Code 33	0,24	0,28	0,33
Armaturenverschraubung Code 3M, 3T	0,26	0,30	0,38
Armaturenverschraubung Code 78	0,27	0,36	0,37
Flansch Code 4, 39	0,67	0,84	1,28

Gewichte in kg

7.7 Elektrische Daten

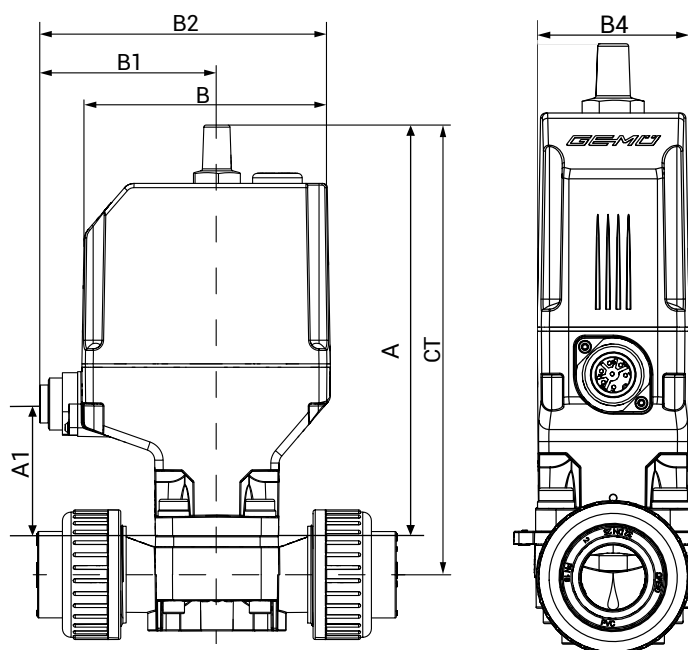
Versorgungsspannung:	24 V DC Toleranz $\pm 10\%$
Stellzeit:	MG 10: 2,5 s MG 20: 3,5 s
Einschaltdauer:	max. 30% ED
Anlaufstrom / Maximalstrom:	ca. 2,8 A
Stromaufnahme beim Dichtschließen:	ca. 1,4 A
Stromaufnahme Standby:	ca. 10 mA

7.7.1 Digitale Eingangssignale

Eingangsspannung:	max. 30 V DC
High-Pegel:	≥ 18 V DC
Low-Pegel:	≤ 5 V DC

7.7.2 Notstrommodul

Laststrom:	max. 0,16 A
Ladedauer:	ca. 13 min
Lebensdauer:	Richtwert bei 25 °C Umgebungstemperatur, ca. 3 Jahre

8 Abmessungen**8.1 Antriebsmaße**

	A	A1	B	B1	B2	B4
MG 20	195	66	115	82	134,5	59,5

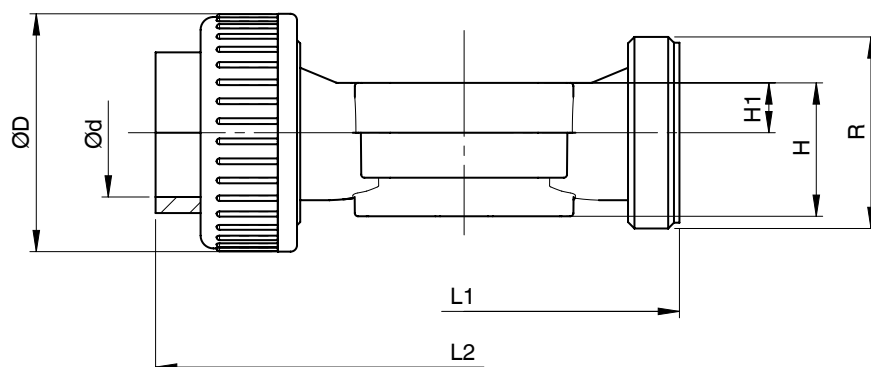
Maße in mm

MG = Membrangröße

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

8.2 Körpermaße

8.2.1 Anschluss Armaturenverschraubung Code 7



	Werkstoffe Code ¹⁾	MG 10			MG 20		
		DN 12	DN 15	DN 20	DN 15	DN 20	DN 25
R					G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD					43	53	60
L1					108	108	116
H					36	38	39
H1					10	12	13
Ød					20	25	32
L2	1				146	152	166
L2	4				150	156	170
L2	71, 75				146	150	162

Maße in mm

MG = Membrangröße

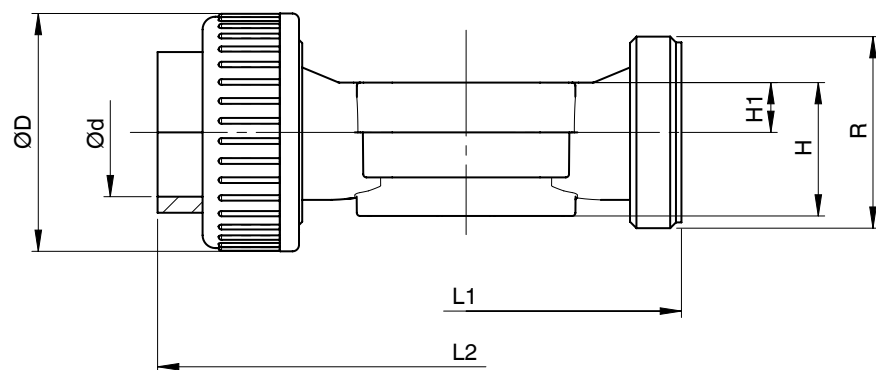
1) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 4: ABS

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.2.2 Anschluss Armaturenverschraubung Code 33, 3M

	Anschlussarten Code ¹⁾	Werkstoffe Code ²⁾	MG 20		
			DN 15	DN 20	DN 25
NPS			1/2"	3/4"	1"
R			G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD			43,0	53,0	60,0
L1			108,0	108,0	116,0
H			36,0	38,0	39,0
H1			10,0	12,0	13,0
L2	33	1	146,0	152,0	166,0
L2	33	4	149,0	155,0	169,0
Ød	33		21,4	26,8	33,6
L2	3M	1	158,0	164,0	180,0
Ød	3M		21,4	26,7	33,5

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)

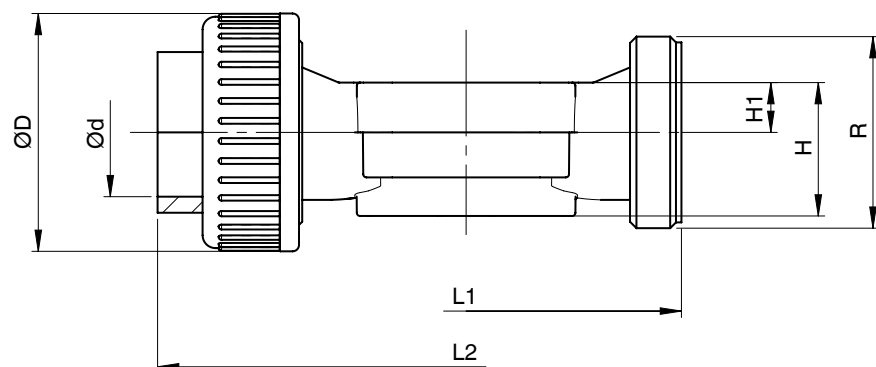
Code 3M: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - ASTM (Muffe)

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Code 4: ABS

8.2.3 Anschluss Armaturenverschraubung Code 3T

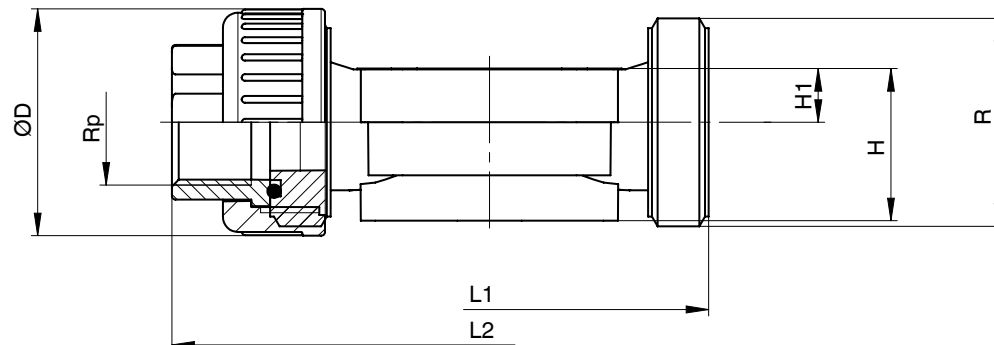


	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN 25
R	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD	53	53	60
L1	108	108	116
H	36	38	39
H1	10	12	13
L2	152	152	166
Ød	22	26	32

Maße in mm

MG = Membrangröße

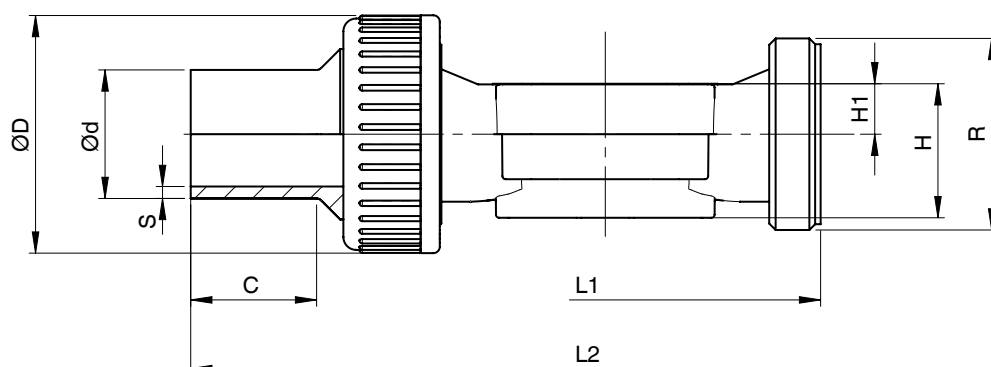
8.2.4 Anschluss Armaturenverschraubung Code 7R



	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN 25
R	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD	43	53	60
L1	108	108	116
H	36	38	39
H1	10	12	13
L2	146	152	166
Rp	1/2	3/4	1

Maße in mm

MG = Membrangröße

8.2.5 Anschluss Armaturenverschraubung Code 78

	Werkstoffe Code ¹⁾	MG 20		
		DN 15	DN 20	DN 25
L1		108,0	108,0	116,0
L2		214,0	220,0	234,0
H		36,0	38,0	39,0
H1		10,0	12,0	13,0
ØD		43,0	53,0	60,0
Ød		20,0	25,0	32,0
R		G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
s	71	1,9	2,3	2,9
	75	1,9	1,9	2,4
c		36,0	37,0	39,0

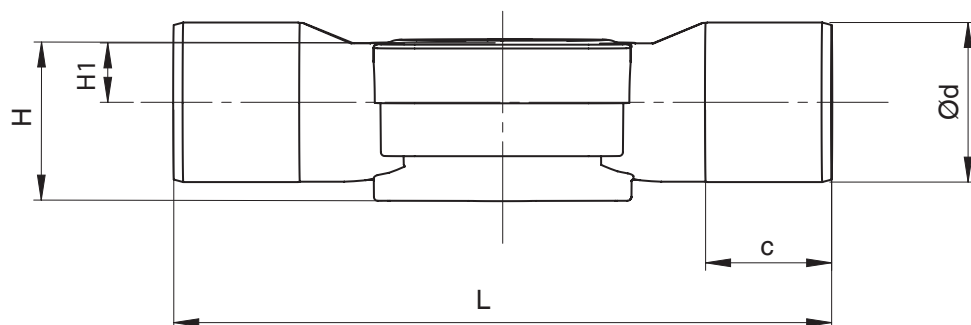
Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Werkstoff Ventilkörper

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.2.6 Anschluss Stutzen Code 0, 30

MG	DN	Anschlussarten Code ¹⁾														
			0									30				
		Werkstoffe Code ²⁾														
				1	5, 20	71, 75			1	5, 20	71, 75	1, 4				
		NPS	L	H	H	H	H1	ød	c	c	c	L	H	H1	ød	c
20	15	1/2"	124,0	36,0	-	36,0	10,0	20,0	16,0	-	18,0	141,0	36,0	10,0	21,4	24,0
	20	3/4"	144,0	38,0	-	38,0	12,0	25,0	19,0	-	19,0	144,0	38,0	12,0	26,7	27,0
	25	1"	154,0	39,0	-	39,0	13,0	32,0	22,0	-	22,0	154,0	39,0	13,0	33,6	30,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

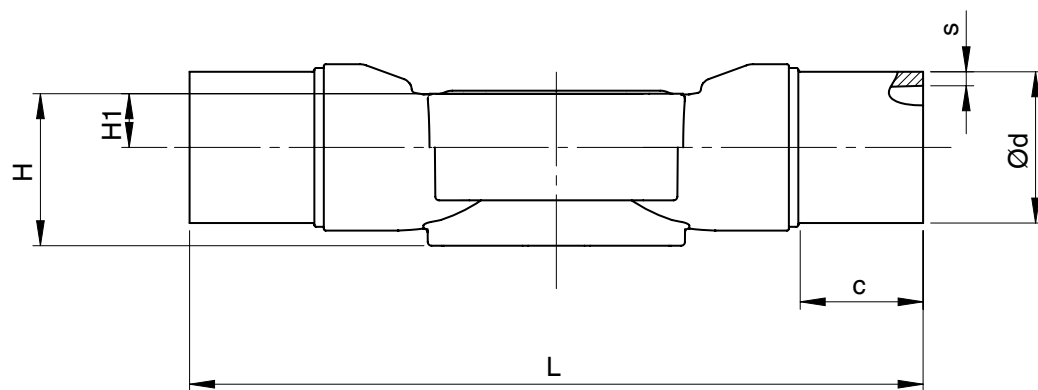
1) Anschlussart

Code 0: Stutzen DIN

Code 30: Schweißstutzen Zoll

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

8.2.7 Anschluss Stutzen Code 20

MG	DN	Anschlussarten Code 20 ¹⁾								
		Werkstoffe Code ²⁾								
								20	71	75
		NPS	L	H	H1	ød	c	s	s	s
20	15	1/2"	154,0	36,0	10,0	20,0	33,0	-	1,9	1,9
	20	3/4"	154,0	38,0	12,0	25,0	33,0	-	2,3	1,9
	25	1"	154,0	39,0	13,0	32,0	33,0	-	2,9	2,4

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 20: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen

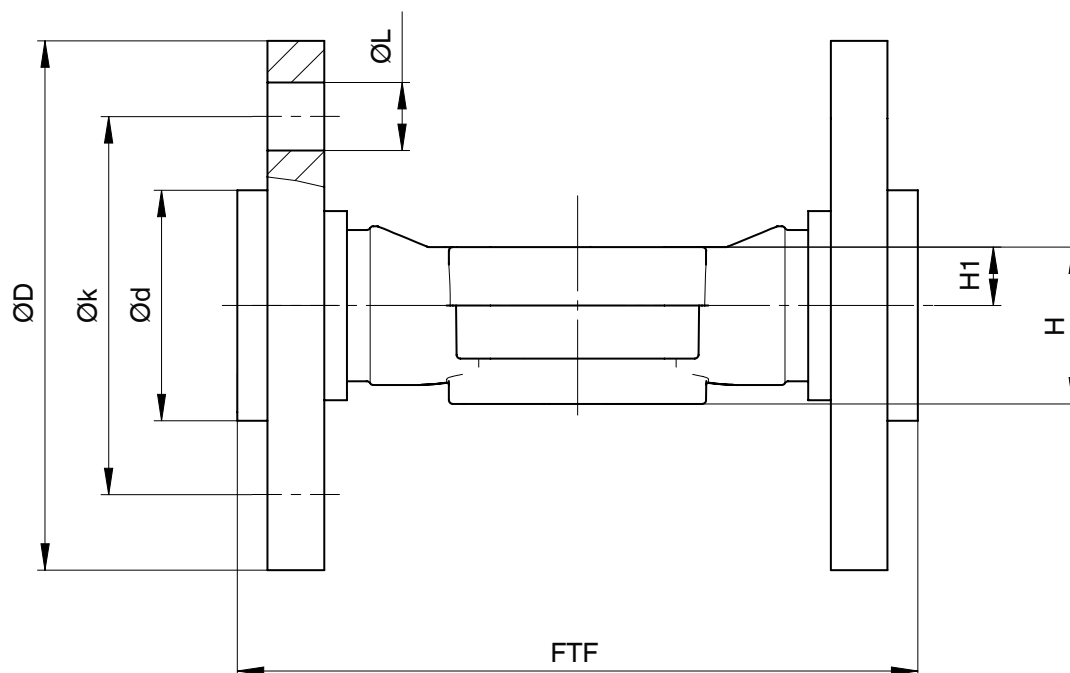
2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.2.8 Anschluss Flansch Code 4



MG	DN	Anschlussarten Code 4 ¹⁾														
		Werkstoffe Code 2)														
					1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75
		FTF	H	H1	øD			øL			ød			øk		
20	15	130,0	36,0	10,0	95,0	-	95,0	14,0	-	14,0	45,0	-	45,0	65,0	-	65,0
	20	150,0	38,0	12,0	105,0	-	105,0	14,0	-	14,0	58,0	-	58,0	75,0	-	75,0
	25	160,0	39,0	13,0	115,0	-	115,0	14,0	-	14,0	68,0	-	68,0	85,0	-	85,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 4: Flansch EN 1092, PN 10, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

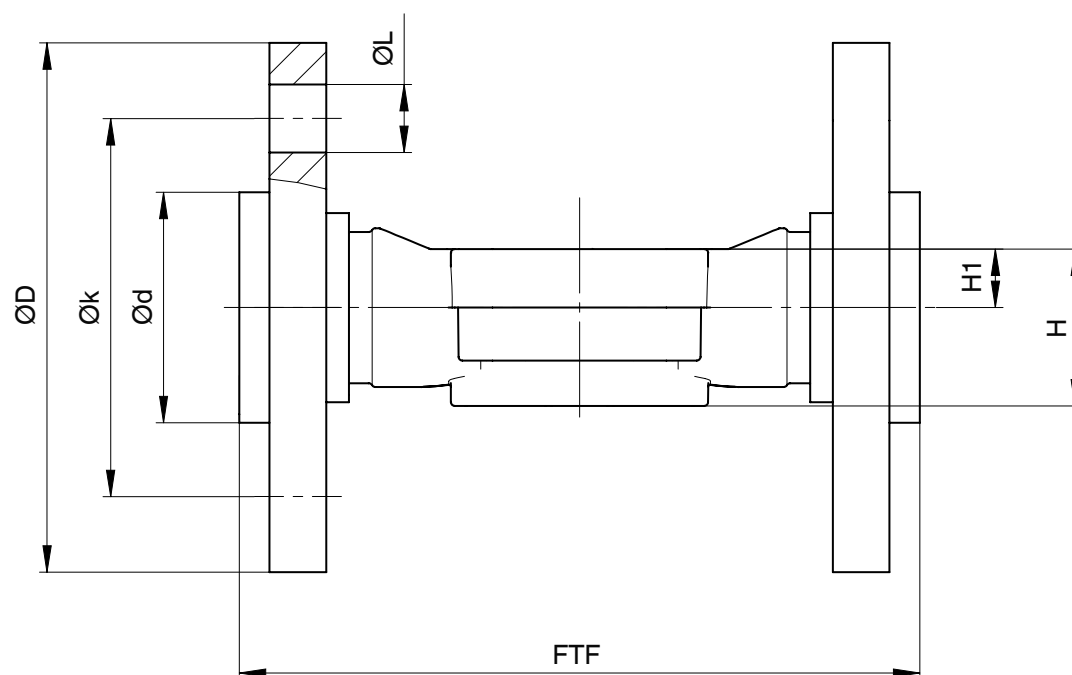
Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

8.2.9 Anschluss Flansch Code 39



MG	DN	Anschlussarten Code 39 ¹⁾														
		Werkstoffe Code ²⁾														
					1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75
		FTF	H	H1	ØD			ØL			Ød			Øk		
20	15	130,0	36,0	10,0	95,0	-	95,0	16,0	-	16,0	45,0	-	45,0	60,0	-	60,0
	20	150,0	38,0	12,0	105,0	-	105,0	16,0	-	16,0	54,0	-	54,0	70,0	-	70,0
	25	160,0	39,0	13,0	115,0	-	115,0	16,0	-	16,0	63,0	-	63,0	79,0	-	79,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

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 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grau, Outliner PP, verstärkt

Code 75: Inliner PVDF/Outliner PP, verstärkt

9 Herstellerangaben

9.1 Lieferung

- Ware unverzüglich bei Erhalt auf Vollständigkeit und Unversehrtheit überprüfen.

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

9.2 Verpackung

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

9.3 Transport

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

9.4 Lagerung

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

10 Einbau in Rohrleitung

10.1 Einbauvorbereitungen

WARNUNG

Unter Druck stehende Armaturen!

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

WARNUNG



Aggressive Chemikalien

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

VORSICHT



Heiße Anlagenteile!

- Verbrennungen!
- Nur an abgekühlter Anlage arbeiten.

VORSICHT

Überschreitung des maximal zulässigen Drucks!

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

VORSICHT

Verwendung als Trittstufe!

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

HINWEIS

Eignung des Produkts!

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

HINWEIS

Werkzeug!

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

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

10.2 Einbaulage

Die Einbaulage des Produkts ist beliebig.

10.3 Einbau mit Schweißstutzen

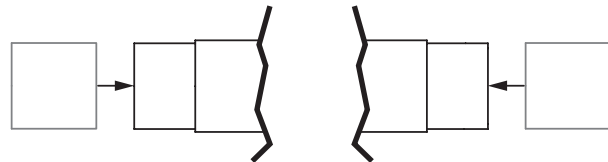


Abb. 1: Schweißstutzen

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

10.4 Einbau mit Gewindemuffe

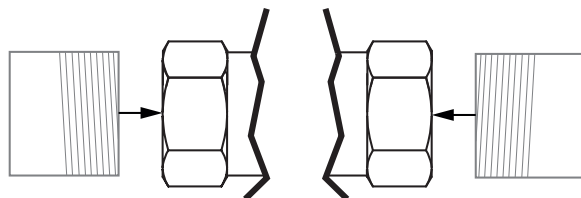


Abb. 2: Gewindemuffe

HINWEIS

Dichtmittel!

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

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

10.5 Einbau mit Gewindestutzen

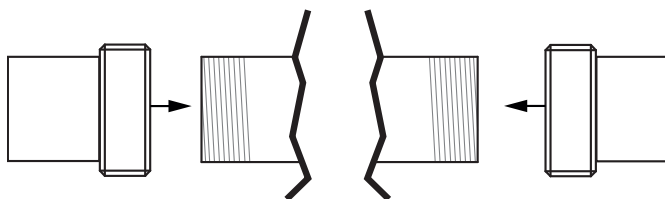


Abb. 3: Gewindestutzen

HINWEIS**Gewindedichtmittel!**

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

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

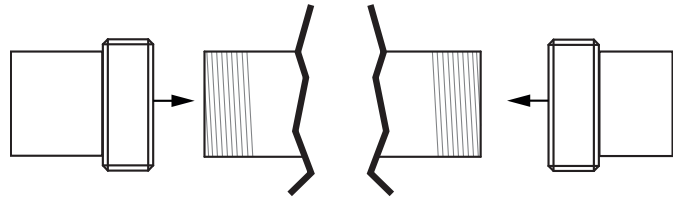
10.6 Einbau mit Armaturenverschraubung

Abb. 4: Gewindestutzen

HINWEIS

- Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Montagevorbereitungen“).
2. Je nach Anwendungsfall schweißtechnische Normen sowie Angaben des Klebstoffherstellers bei Klebeverbindungen einhalten.
3. Schraubverbindung entsprechend der gültigen Normen in Rohr einschrauben.
4. Überwurfmutter von Körper des Produkts abschrauben.
5. O-Ring ggf. wieder einsetzen.
6. Überwurfmutter über Rohrleitung stecken.
7. Einlegeteil durch Kleben / Schweißen mit der Rohrleitung verbinden.
8. Überwurfmutter wieder auf Körper des Produkts schrauben.
9. Körper des Produkts an anderer Seite ebenfalls mit Rohrleitung verbinden.
10. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.7 Einbau mit Klebemuffe**HINWEIS**

- Der Klebstoff ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Nur geeigneten Klebstoff verwenden!

1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Montagevorbereitungen“).
2. Klebstoff auf der Innenseite des Ventilkörpers und auf der Außenseite der Rohrleitung laut Angaben des Klebstoffherstellers auftragen.
3. Körper des Produkts mit Rohrleitung verbinden.
4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

10.8 Einbau mit Flareanschluss

HINWEIS

Fittings

- ▶ Vorbereitung und Anschluss der Flare-Anschlüsse siehe auch GEMÜ FlareStar®-Prospekt und GEMÜ Flare- und Montageanleitung.
 - Je nach Umgebungsbedingungen beständige und geeignete Anschlussfittings benutzen.
1. Montagevorbereitungen durchführen (siehe Kapitel „Montagevorbereitungen“).
 2. Aufgeweiteten PFA-Schlauch vollständig auf Flare-Fittingkörper stecken.
 3. Überwurfmutter darüber schrauben.
 4. Alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder anbringen bzw. in Funktion setzen.

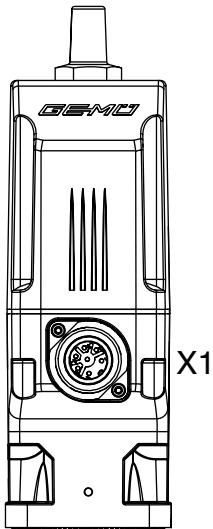
11 Elektrischer Anschluss

HINWEIS

Passende Gegensteckdose / passender Gegenstecker

► Für X1 liegt die passende Steckverbindung bei.

11.1 Lage der Steckverbinder



11.2 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.

12 Bedienung

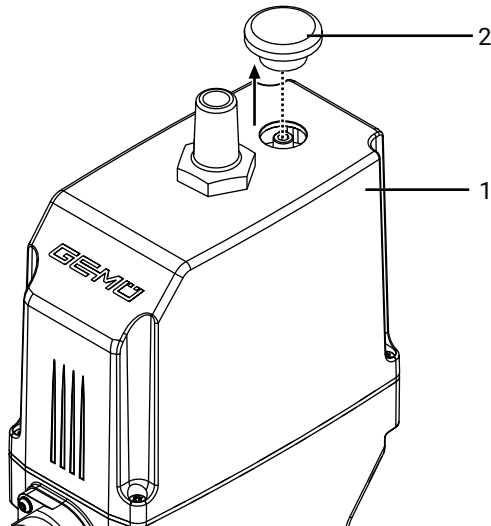
12.1 Handnotbetätigung

! WARNUNG

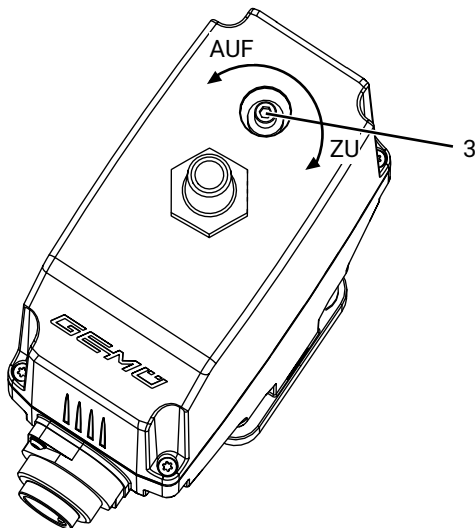


Beschädigung des Produkts

- ▶ Gefahr der Beschädigung des Produkts
- ▶ Herstellerhaftung und Gewährleistungsanspruch erlöschen.
- Handnotbetätigung **nur von Hand betätigen**, da kein mechanischer Anschlag vorhanden ist.



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

13 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!

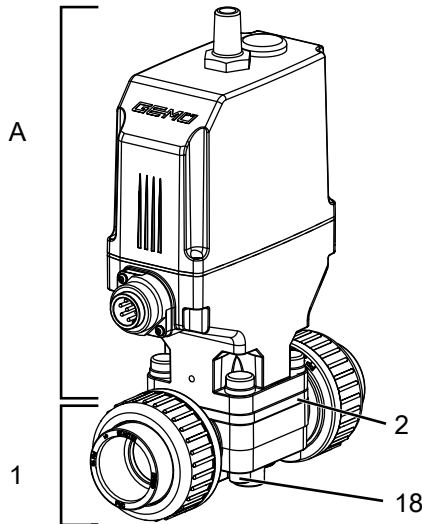
- ▶ Beschädigungen des GEMÜ Produkts.
- Wartungsarbeiten bzw. Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nicht ohne vorherige Abstimmung mit dem Hersteller durchgeführt werden.

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

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

1. Wartungs- und Instandhaltungstätigkeiten durch geschultes Fachpersonal durchführen.
2. Geeignete Schutzausrüstung gemäß den Regelungen des Anlagenbetreibers tragen.
3. Anlage bzw. Anlagenteil stilllegen.
4. Anlage bzw. Anlagenteil gegen Wiedereinschalten sichern.
5. Anlage bzw. Anlagenteil drucklos schalten.
6. GEMÜ Produkte, die immer in derselben Position sind, viermal pro Jahr betätigen.
7. Bei Bedarf kann nach einer Wartung oder anderen Veränderungen unter dem Parameter Cycle Counter der Endlagen-Zähler **User** zurückgesetzt werden.

13.1 Ersatzteile



Position	Benennung	Bestellbezeichnung
A	Antrieb	9629...
1	Ventilkörper	K600...
2	Membrane	600...M...
18	Schraube	629...S30...

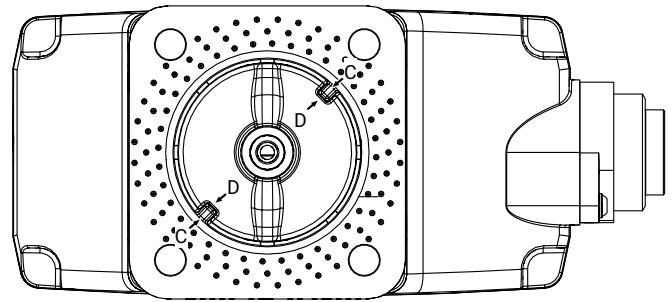
13.2 Antrieb demontieren

1. Antrieb **A** in Offen-Position bringen.
2. Befestigungselemente zwischen Antrieb **A** und Körper **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).

13.3 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).

13.4 Druckstück montieren



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

13.5 Membrane montieren

13.5.1 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 geltenden 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.

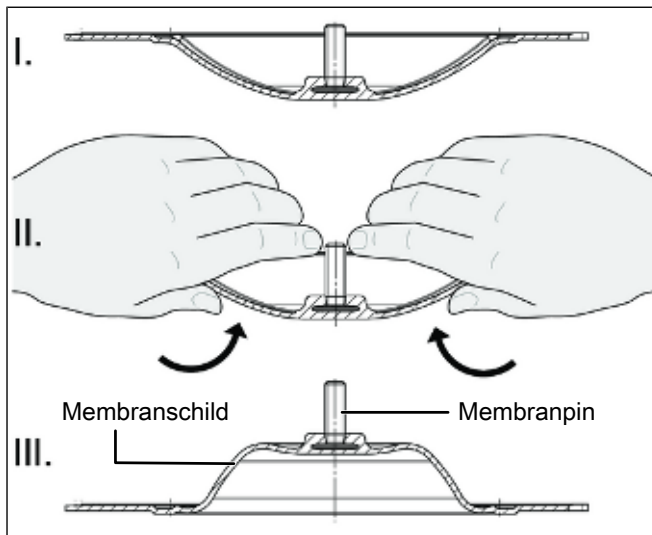


Abb. 5: Membranschild umklappen

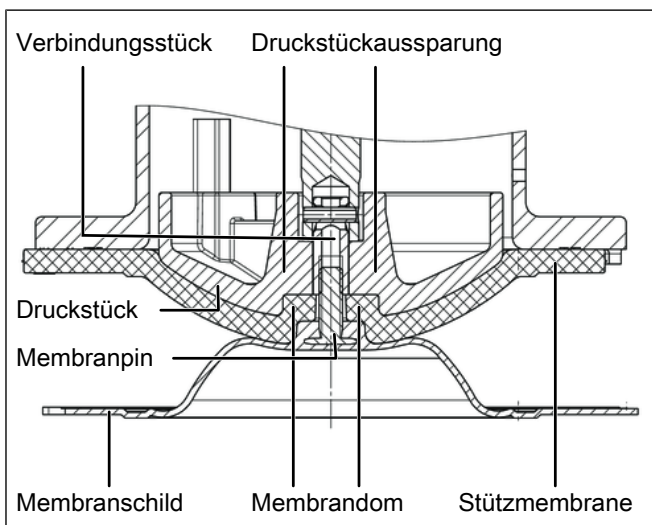
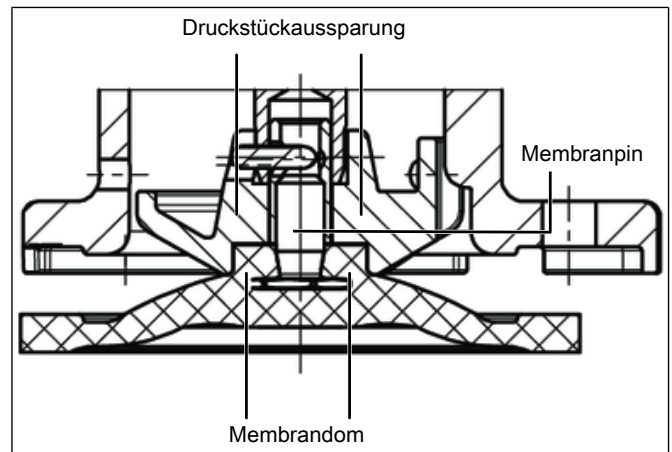


Abb. 6: Membranschild einschrauben

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 Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
9. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-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.

13.5.2 Konkav-Membrane montieren



1. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
2. Druckstück montieren (siehe „Druckstück montieren“).
3. Kontrollieren, ob das Druckstück in den Führungen liegt.
4. Neue Membrane von Hand in das Druckstück hineindreihen.
5. Kontrollieren, ob der Membrandom in der Druckstückaussparung liegt.
6. Bei Schwergängigkeit Gewinde prüfen und beschädigte Teile austauschen.
7. Beim Verspüren eines deutlichen Widerstands Membrane soweit zurückschrauben, bis Membran-Lochbild mit Antriebs-Lochbild übereinstimmt.
8. Steg von Druckstück und Membrane parallel ausrichten.

13.6 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 aufsetzen.
3. Schrauben, Scheiben und Muttern handfest einschrauben.
 - ⇒ Befestigungselemente können in Abhängigkeit von der Membrangröße und/oder Ventilkörperausführung variieren.
4. Antrieb **A** in Geschlossen-Position bringen.
5. Antrieb **A** ca. 20 % öffnen.
6. Schrauben mit Muttern über Kreuz festziehen.
7. Auf gleichmäßige Verpressung der Membrane achten (ca. 10 bis 15 %).

- ⇒ Gleichmäßige Verpressung ist an gleichmäßiger Außenwölbung erkennbar.
- 8. Komplet montiertes Ventil auf Funktion und Dichtheit prüfen.
- 9. Initialisierung durchführen.

14 Fehlerbehebung

14.1 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 Ventilkörpersteg	Antrieb demontieren, Fremdkörper entfernen, Absperrmembrane und Ventilkörpersteg auf Beschädigungen prüfen, ggf. Antrieb austauschen
	Ventilkörper undicht bzw. beschädigt	Ventilkörper auf Beschädigungen prüfen, ggf. Ventilkörper austauschen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane austauschen
Das Produkt öffnet nicht bzw. nicht vollständig	Antrieb defekt	Antrieb austauschen
	Absperrmembrane nicht korrekt montiert	Antrieb demontieren, Membranmontage prüfen, ggf. 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. austauschen
	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb lose	Verschraubung zwischen Ventilkörper und Antrieb nachziehen
	Absperrmembrane defekt	Absperrmembrane auf Beschädigungen prüfen, ggf. Membrane tauschen
	Antrieb / Ventilkörper beschädigt	Antrieb / Ventilkörper austauschen
Das Produkt ist zwischen Antriebsflansch und Ventilkörper undicht	Befestigungsteile lose	Befestigungsteile nachziehen
	Ventilkörper / Antrieb beschädigt	Ventilkörper / Antrieb austauschen
Körper des GEMÜ Produkts undicht	Körper des GEMÜ Produkts defekt oder korrodiert	Körper des GEMÜ Produkts auf Beschädigungen prüfen, ggf. Körper tauschen
	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung prüfen
Verbindung Ventilkörper – Rohrleitung undicht	Unsachgemäße Montage	Montage Ventilkörper in Rohrleitung 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

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

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 Einbauerklärung nach 2006/42/EG (Maschinenrichtlinie)

Einbauerklärung

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

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

erklären, dass das folgende Produkt

Fabrikat: GEMÜ Elektromotorisch betätigtes Membranventil
Seriennummer: ab 10. April 2019
Projektnummer: FE_130605
Handelsbezeichnung: GEMÜ R629

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

1.1.3, 1.1.8, 1.3., 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.4, 3.4, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.5, 5.1, 5.2

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

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

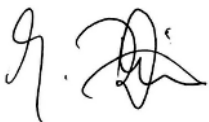
Elektronisch

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

Die gewerblichen Schutzrechte bleiben hiervon unberührt!

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

Ingelfingen-Criesbach, 2019-10-02



Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

19 Konformitätserklärung nach 2014/30/EU (EMV-Richtlinie)

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, dass das unten aufgeführte Produkt die Sicherheitsanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.

Benennung des Produktes: GEMÜ R629

Angewandte Normen:

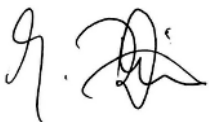
Störfestigkeit:

- DIN EN 61326-1 (Industrie)
- DIN EN 61800-3

Störaussendung:

- DIN EN 61800-3

Ingelfingen-Criesbach, 2019-09-25



ppa. Joachim Brien
Leiter Bereich Technik

Contents

1 General information	35
1.1 Information	35
1.2 Symbols used	35
1.3 Definition of terms	35
1.4 Warning notes	35
2 Safety information	36
3 Product description	36
4 GEMÜ CONEXO	37
6 Order data	38
7 Technical data	39
8 Dimensions	42
9 Manufacturer's information	51
9.1 Delivery	51
9.2 Packaging	51
9.3 Transport	51
9.4 Storage	51
10 Installation in piping	51
10.1 Preparing for installation	51
10.2 Installation position	52
10.3 Installation with butt weld spigots	52
10.4 Installation with threaded sockets	52
10.5 Installation with threaded spigots	52
10.6 Installation with union ends	53
10.7 Installation with solvent cement sockets	53
10.8 Installation with flare connection	53
11 Electrical connection	54
12 Operation	55
12.1 Manual override	55
13 Inspection and maintenance	55
14 Fault clearance	58
15 Removal from piping	59
16 Disposal	59
17 Returns	59
18 Declaration of Incorporation according to 2006/42/ EC (Machinery Directive)	60
19 Declaration of conformity according to 2014/30/EU (EMC Directive)	61

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.

Diaphragm size

Uniform seat size of GEMÜ diaphragm valves for different nominal sizes.

1.4 Warning notes

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

SIGNAL WORD	
Possible symbol for the specific danger	Type and source of the danger ► Possible consequences of non-observance. ● Measures for avoiding danger.

Warning notes are always marked with a signal word and sometimes also with a symbol for the specific danger.

The following signal words and danger levels are used:

 DANGER	
	Imminent danger! ► Non-observance can cause death or severe injury.
 WARNING	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause death or severe injury.

 CAUTION	
	Potentially dangerous situation! ► Non-observance can cause moderate to light injury.

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

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

Symbol	Meaning
	Danger of explosion
	Corrosive chemicals
	Hot plant components!
	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 materials.

The safety information does not take into account:

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

Prior to commissioning:

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

During operation:

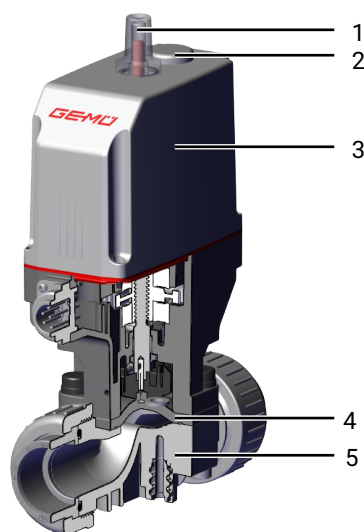
9. Keep this document available at the place of use.
10. Observe the safety information.
11. Operate the product in accordance with this document.
12. Operate the product in accordance with the specifications.
13. Maintain the product correctly.
14. Do not carry out any maintenance work and repairs not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

In cases of uncertainty:

15. Consult the nearest GEMÜ sales office.

3 Product description

3.1 Construction



Item	Name	Materials
1	Optical position indicator	PA 12
2	Manual override	
3	Motorized actuator	PA glass fibre reinforced
4	Diaphragm	NBR, FPM, EPDM, PTFE/EPDM
5	Valve body	PVC, ABS, inliner PP-H or PVDF / outliner glass fibre reinforced PP

3.2 Description

The GEMÜ R629 2/2-way plastic diaphragm valve is motorized. The actuator has an optical position indicator as standard. The electric motor is automatically switched off when reaching the relevant end position. The power supply is via 24 V DC as standard.

3.3 Function

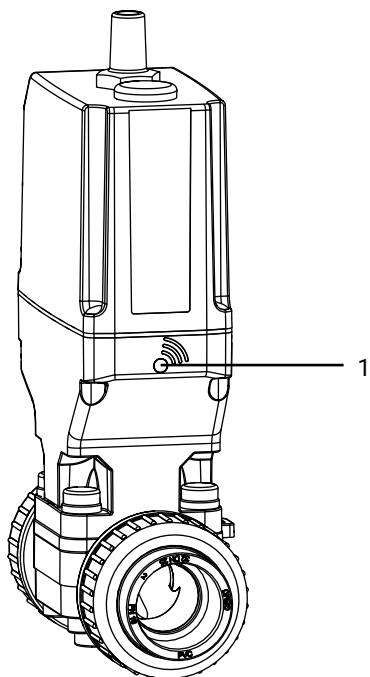
The product controls or regulates (depending on version) a flowing medium by being closed or opened by a motorized actuator.

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

4 GEMÜ CONEXO

The RFID chip serves to increase process reliability and internal identification. Expansion to include the CONEXO functionality for the product at a later date must be coordinated with GEMÜ.

The actuator of the product has an RFID chip (1) for electronic identification purposes. Where you can find the RFID chip differs from product to product.



Actuator RFID chip

The CONEXO pen helps read out information stored in these RFID chips. The CONEXO app or CONEXO portal is required to view this information.

5 Correct use

DANGER



Danger of explosion

- ▶ Risk of death or severe injury.
- Do **not** use the product in potentially explosive zones.

WARNING

Improper use of the product!

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

- Use the product in accordance with the technical data.

6 Order data

Order codes

The order data provide an overview of standard configurations.

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

1 Type	Code
Diaphragm valve, electrically operated, plastic diaphragm valve	R629

2 DN	Code
DN 15	15
DN 20	20
DN 25	25

3 Body configuration	Code
2/2-way body	D

4 Connection type	Code
Union end with DIN insert (socket)	7
Union end with Rp threaded socket insert	7R
Union end with inch insert - BS (socket)	33
Union end with inch insert – ASTM (socket)	3M
Union ends with JIS insert (sockets)	3T
Union end with DIN insert (for IR butt welding)	78
Spigot DIN	0
Flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1	4
Spigot for IR butt welding	20
Imperial butt weld spigot	30

4 Connection type	Code
Flange ANSI Class 125/150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D	39

5 Valve body material	Code
PVC-U, grey	1
ABS	4
Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced	71
Inliner PVDF/outliner PP, reinforced	75

6 Diaphragm material	Code
NBR	2
FPM	4
EPDM	14
PTFE/EPDM one-piece	54

7 Voltage/Frequency	Code
24 V DC	C1

8 Control module	Code
Open/Close control (economy)	A0
Open/Close control (economy) with emergency power supply module (NC)	A1
Open/Close control (economy) with emergency power supply module (NO)	A2

9 Actuator version	Code
Actuator size 1 diaphragm size 20	1E

Order example

Order option	Code	Description
1 Type	R629	Diaphragm valve, electrically operated, plastic diaphragm valve
2 DN	25	DN 25
3 Body configuration	D	2/2-way body
4 Connection type	7	Union end with DIN insert (socket)
5 Valve body material	1	PVC-U, grey
6 Diaphragm material	14	EPDM
7 Voltage/Frequency	C1	24 V DC
8 Control module	A0	Open/Close control (economy)
9 Actuator version	1E	Actuator size 1 diaphragm size 20

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 diaphragm material.

The valve will seal in both flow directions up to full operating pressure (gauge pressure).

7.2 Temperature

Media temperature:

PVC-U, grey	ABS	Inliner PP-H grey / outliner PP, rein- forced	Inliner PVDF / outliner PP, reinforced
Code 1	Code 4	Code 71	Code 75
10 to 60 °C	-10 to 60 °C	5 to 80 °C	-10 to 80 °C

Ambient temperature:

PVC-U, grey	ABS	Inliner PP-H grey / outliner PP, rein- forced	Inliner PVDF / outliner PP, reinforced
Code 1	Code 4	Code 71	Code 75
10 to 50 °C	-10 to 50 °C	5 to 50 °C	-10 to 50 °C

If the emergency power module is used (control module code A1, A2), the maximum ambient temperature is reduced to 40 °C.

7.3 Pressure

Operating pressure:

0 to 6 bar

All pressures are gauge pressures. Operating pressure values were determined with static operating pressure applied on one side of a closed valve. Sealing at the valve seat and atmospheric sealing is ensured for the given values.

Information on operating pressures applied on both sides and for high purity media on request.

Pressure/temperature correlation:

Valve body material		Temperature in °C (valve body)											
Materials	Code	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
PVC-U	1	-	-	-	6.0	6.0	6.0	4.8	3.6	2.1	0.9	-	-
ABS	4	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.8	3.6	2.4	1.2	-	-
PP-H	71	-	-	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.5	4.0	2.7	1.5
PVDF	75	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.4	4.7

Data for extended temperature ranges on request. Please note that the ambient temperature and media temperature generate a combined temperature at the valve body which must not exceed the above values.

Permissible operating pressure in bar

Kv values:

MG 20		
DN 15	DN 20	DN 25
6 m³/h	10 m³/h	12 m³/h

MG = diaphragm size

Kv values determined acc. to DIN EN 60534, PP valve body with union end and DIN insert.

The Kv values for other product configurations (e.g. other diaphragm or body materials) may differ. In general, all diaphragms are subject to the influences of pressure, temperature, the process and their tightening torques. Therefore the Kv values may exceed the tolerance limits of the standard.

7.4 Product compliance

EMC Directive:	2014/30/EU
	Technical standards used:
Interference emission:	DIN EN 61000-6-4
Interference resistance:	DIN EN 61000-6-2

7.5 Materials

Materials:	Diaphragm material	O-ring material
	PTFE	FPM
	NBR	EPDM
	FPM	FPM
	EPDM	EPDM

7.6 Mechanical data

Protection class: IP 65 acc. to EN 60529

Flow direction: Optional

Installation position: Optional

Weight: **Actuator**
0.88 kg

Body

Valve body	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN25
Spigot code 0, 30	0.12	0.13	0.16
Spigot code 20	0.10	0.12	0.14
Union end code 7, 7R	0.17	0.21	0.26
Union end code 33	0.24	0.28	0.33
Union end code 3M, 3T	0.26	0.30	0.38
Union end code 78	0.27	0.36	0.37
Flange code 4, 39	0.67	0.84	1.28

Weights in kg

7.7 Electrical data

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

Operating time: 3.5 s

Duty cycle: max. 30% duty

**Starting current /
maximum current:** approx. 2.8 A

**Current consumption
during tight sealing:** approx. 1.4 A

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

7.7.1 Digital input signals

Input voltage: max. 30 V DC

High level: ≥ 18 V DC

Low level: ≤ 5 V DC

7.7.2 Emergency power supply module

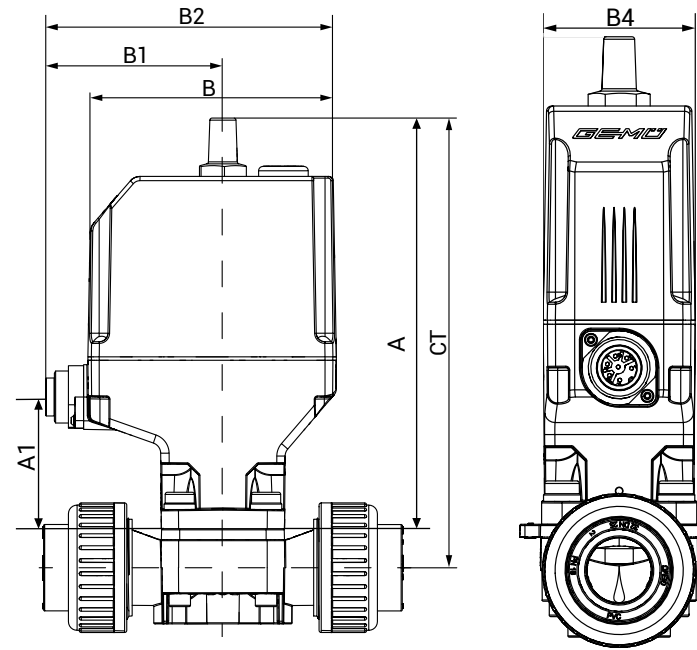
On-load current: max. 0.16 A

Charging time: approx. 13 min

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

8 Dimensions

8.1 Actuator dimensions

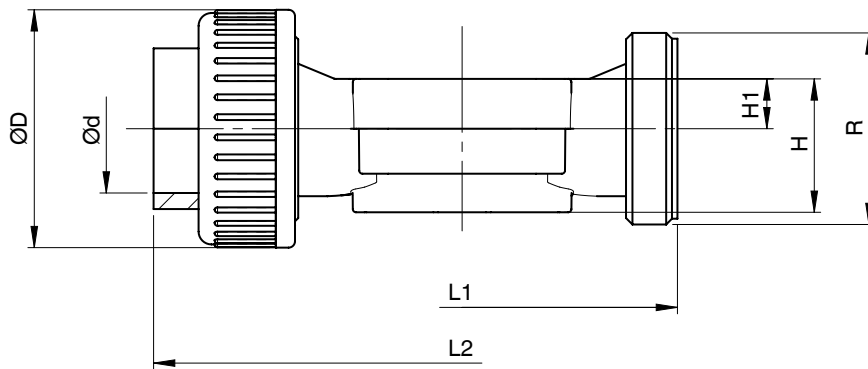


	A	A1	B	B1	B2	B4
MG 20	195	66	115	82	134.5	59.5

Dimensions in mm
MG = diaphragm size
* CT = A + H1 (see body dimensions)

8.2 Body dimensions

8.2.1 Connection - Union end code 7



	Material code ¹⁾	MG 20		
		DN 15	DN 20	DN 25
R		G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD		43	53	60
L1		108	108	116
H		36	38	39
H1		10	12	13
Ød		20	25	32
L2	1	146	152	166
L2	4	150	156	170
L2	71, 75	146	150	162

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

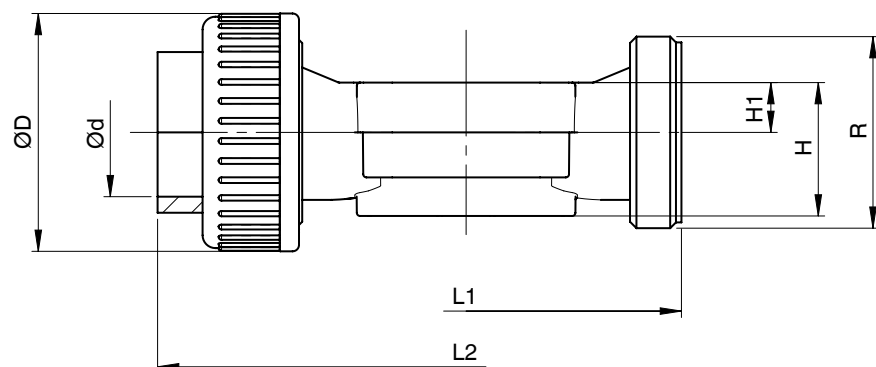
1) Valve body material

Code 1: PVC-U, grey

Code 4: ABS

Code 71: Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced

Code 75: Inliner PVDF/outliner PP, reinforced

8.2.2 Connection - Union end code 33, 3M

	Connection types code ¹⁾	Material code ²⁾	MG 20		
			DN 15	DN 20	DN 25
NPS			1/2"	3/4"	1"
R			G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD			43.0	53.0	60.0
L1			108.0	108.0	116.0
H			36.0	38.0	39.0
H1			10.0	12.0	13.0
L2	33	1	146.0	152.0	166.0
L2	33	4	149.0	155.0	169.0
Ød	33		21.4	26.8	33.6
L2	3M	1	158.0	164.0	180.0
Ød	3M		21.4	26.7	33.5

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

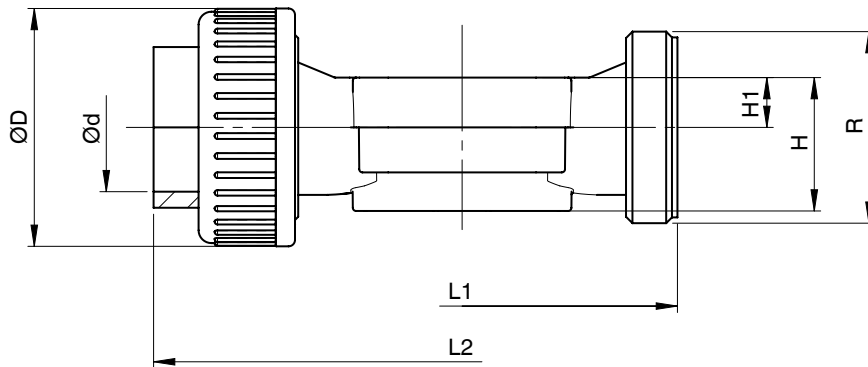
Code 33: Union end with inch insert - BS (socket)

Code 3M: Union end with inch insert - ASTM (socket)

2) Valve body material

Code 1: PVC-U, grey

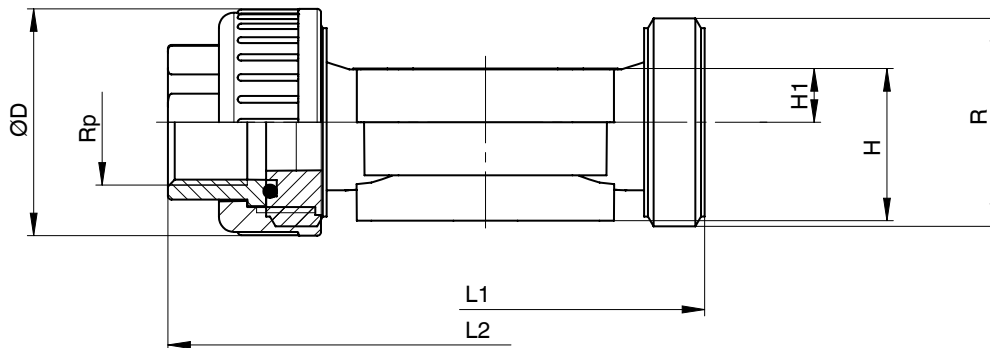
Code 4: ABS

8.2.3 Connection - Union end code 3T

	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN 25
R	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD	53	53	60
L1	108	108	116
H	36	38	39
H1	10	12	13
L2	152	152	166
Ød	22	26	32

Dimensions in mm

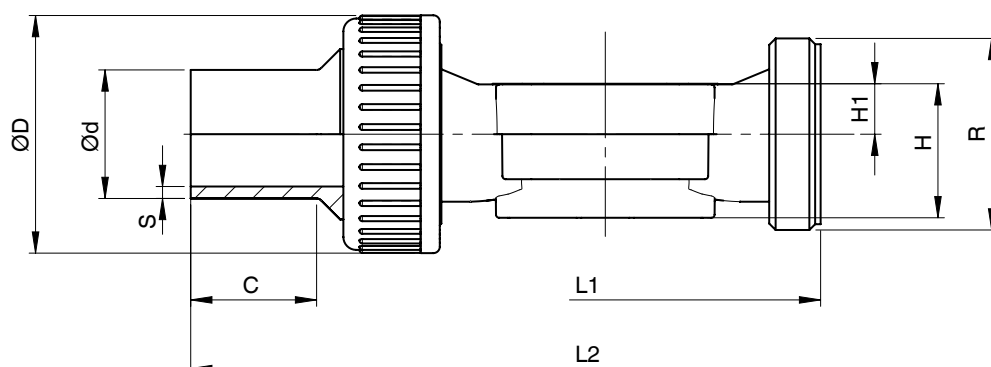
MG = diaphragm size

8.2.4 Connection - Union end code 7R

	MG 20		
	DN 15	DN 20	DN 25
R	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
ØD	43	53	60
L1	108	108	116
H	36	38	39
H1	10	12	13
L2	146	152	166
Rp	1/2	3/4	1

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

8.2.5 Connection - Union end code 78

	Material code ¹⁾	MG 20		
		DN 15	DN 20	DN 25
L1		108.0	108.0	116.0
L2		214.0	220.0	234.0
H		36.0	38.0	39.0
H1		10.0	12.0	13.0
ØD		43.0	53.0	60.0
Ød		20.0	25.0	32.0
R		G 1	G 1 1/4	G 1 1/2
s	71	1.9	2.3	2.9
	75	1.9	1.9	2.4
c		36.0	37.0	39.0

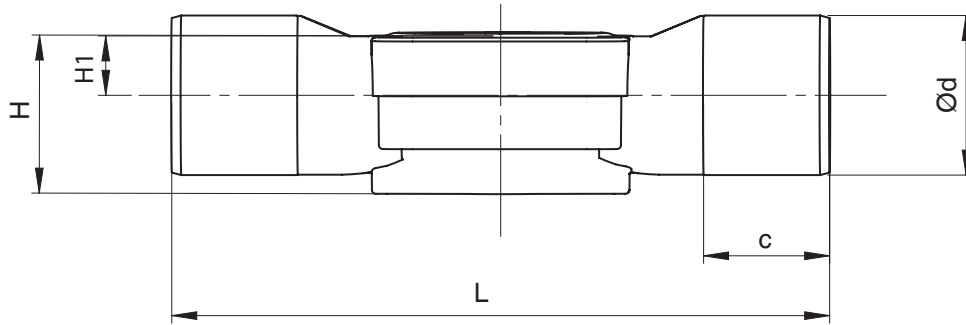
Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Valve body material

Code 71: Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced

Code 75: Inliner PVDF/outliner PP, reinforced

8.2.6 Connection - Spigot code 0, 30

MG	DN	Connection types code ¹⁾														
			0									30				
		Material code ²⁾														
				1	5, 20	71, 75			1	5, 20	71, 75	1, 4				
		NPS	L	H	H	H	H1	ød	c	c	c	L	H	H1	ød	c
20	15	1/2"	124.0	36.0	-	36.0	10.0	20.0	16.0	-	18.0	141.0	36.0	10.0	21.4	24.0
	20	3/4"	144.0	38.0	-	38.0	12.0	25.0	19.0	-	19.0	144.0	38.0	12.0	26.7	27.0
	25	1"	154.0	39.0	-	39.0	13.0	32.0	22.0	-	22.0	154.0	39.0	13.0	33.6	30.0

Dimensions in mm

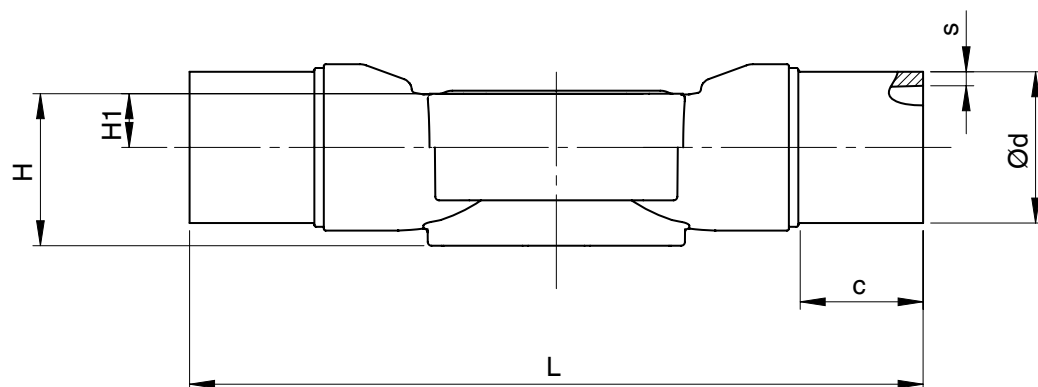
MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 0: Spigot DIN

Code 30: Imperial butt weld spigot

2)

8.2.7 Connection - Spigot code 20

MG	DN	Connection types code 20 ¹⁾								
		Material code ²⁾								
								20	71	75
		NPS	L	H	H1	Ød	c	s	s	s
20	15	1/2"	154.0	36.0	10.0	20.0	33.0	-	1.9	1.9
	20	3/4"	154.0	38.0	12.0	25.0	33.0	-	2.3	1.9
	25	1"	154.0	39.0	13.0	32.0	33.0	-	2.9	2.4

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 20: Spigot for IR butt welding

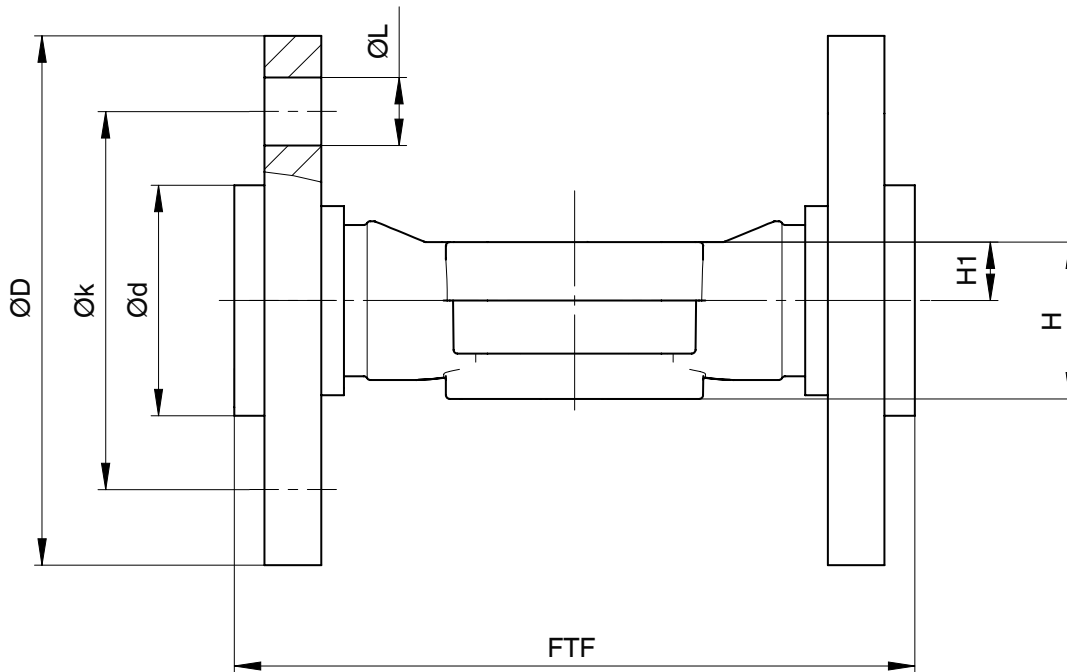
2) Valve body material

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced

Code 75: Inliner PVDF/outliner PP, reinforced

8.2.8 Connection - Flange code 4



MG	DN	Connection types code 4 ¹⁾														
		Material code 2)														
					1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75
		FTF	H	H1	øD			øL			ød			øk		
20	15	130.0	36.0	10.0	95.0	-	95.0	14.0	-	14.0	45.0	-	45.0	65.0	-	65.0
	20	150.0	38.0	12.0	105.0	-	105.0	14.0	-	14.0	58.0	-	58.0	75.0	-	75.0
	25	160.0	39.0	13.0	115.0	-	115.0	14.0	-	14.0	68.0	-	68.0	85.0	-	85.0

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 4: Flange EN 1092, PN 10, form B, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1

2) Valve body material

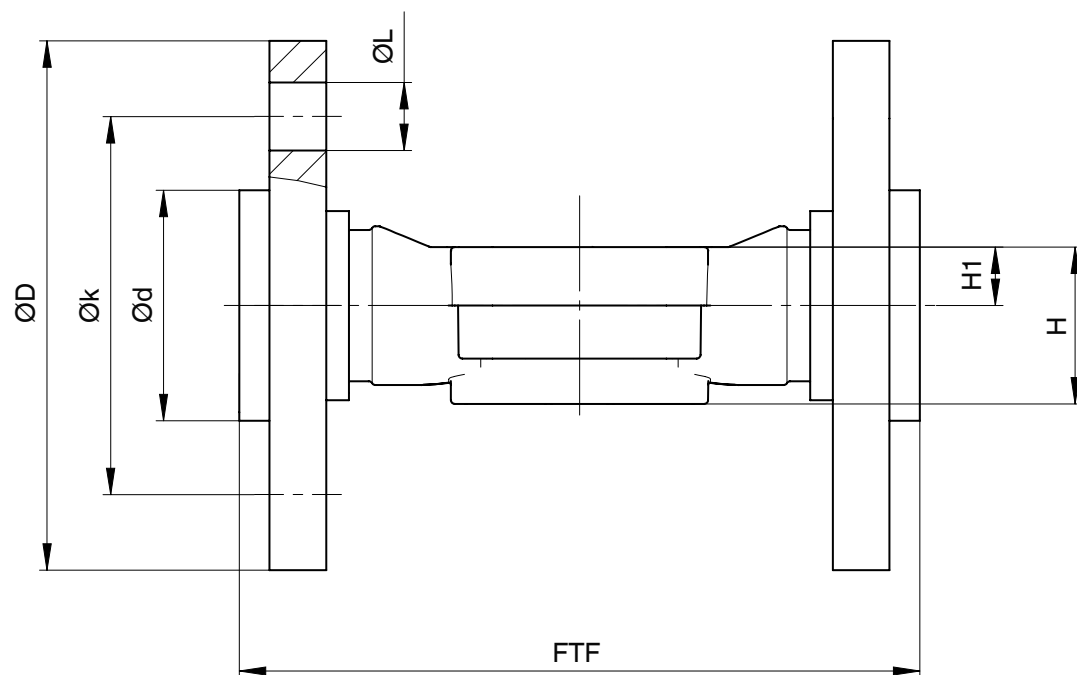
Code 1: PVC-U, grey

Code 5: PP, reinforced

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced

Code 75: Inliner PVDF/outliner PP, reinforced

8.2.9 Connection - Flange code 39

MG	DN	Connection types code 39 ¹⁾														
		Material code ²⁾														
					1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75	1	5, 20	71, 75
		FTF	H	H1	øD			øL			ød			øk		
20	15	130.0	36.0	10.0	95.0	-	95.0	16.0	-	16.0	45.0	-	45.0	60.0	-	60.0
	20	150.0	38.0	12.0	105.0	-	105.0	16.0	-	16.0	54.0	-	54.0	70.0	-	70.0
	25	160.0	39.0	13.0	115.0	-	115.0	16.0	-	16.0	63.0	-	63.0	79.0	-	79.0

Dimensions in mm

MG = diaphragm size

1) Connection type

Code 39: Flange ANSI Class 125/150 RF, face-to-face dimension FTF EN 558 series 1, ISO 5752, basic series 1, length only for body configuration D

2) Valve body material

Code 1: PVC-U, grey

Code 5: PP, reinforced

Code 20: PVDF

Code 71: Inliner PP-H, grey, outliner PP, reinforced

Code 75: Inliner PVDF/outliner PP, reinforced

9 Manufacturer's information

9.1 Delivery

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

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

9.2 Packaging

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

9.3 Transport

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

9.4 Storage

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

10 Installation in piping

10.1 Preparing for installation

WARNING

The equipment is subject to pressure!

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

WARNING



Corrosive chemicals

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

CAUTION



Hot plant components!

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

CAUTION

Exceeding the maximum permissible pressure.

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

CAUTION

Use as step.

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

NOTICE

Suitability of the product!

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

NOTICE**Tools**

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

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

10.2 Installation position

The installation position of the product is optional.

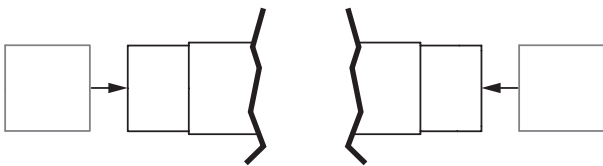
10.3 Installation with butt weld spigots

Fig. 1: Butt weld spigots

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

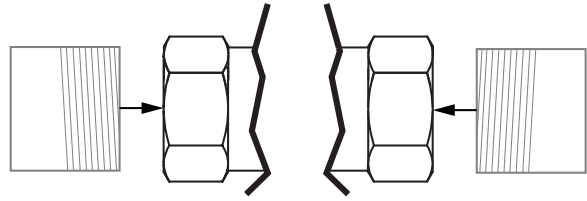
10.4 Installation with threaded sockets

Fig. 2: Threaded socket

NOTICE**Sealing material**

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

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

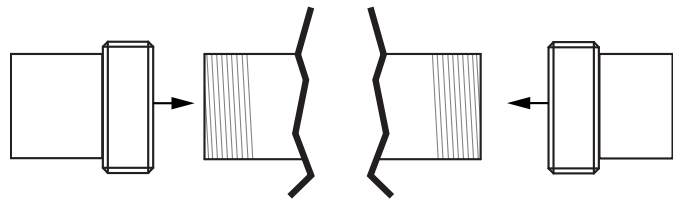
10.5 Installation with threaded spigots

Fig. 3: Threaded spigots

NOTICE**Thread sealant**

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

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

10.6 Installation with union ends

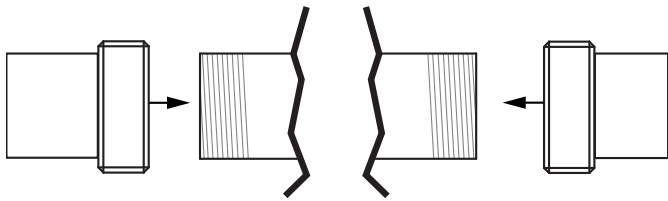


Fig. 4: Threaded spigot

NOTICE

- The solvent cement is not included in the scope of delivery.
- Only use suitable solvent cement!

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparations for installation").
2. Depending on the application, comply with the welding standards and the specifications of the solvent cement manufacturer for adhesive bonds.
3. Screw the threaded connections into the piping in accordance with valid standards.
4. Unscrew the union nut from the body of the product.
5. Reinsert the O-ring if necessary.
6. Push the union nut over the piping.
7. Connect the insert with the piping by solvent cementing/welding.
8. Screw the union nut back onto the body of the product.
9. Connect the other side of the body of the product with the piping in the same way.
10. Reactivate all safety and protective devices.

10.7 Installation with solvent cement sockets

NOTICE

- The solvent cement is not included in the scope of delivery.
- Only use suitable solvent cement!

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparations for installation").
2. Apply solvent cement on the inside of the valve body and on the outside of the piping as specified by the solvent cement manufacturer.
3. Connect the body of the product with the piping.
4. Reactivate all safety and protective devices.

10.8 Installation with flare connection

NOTICE

Fittings

- For preparation and connection of the Flare connections see also GEMÜ FlareStar® brochure and GEMÜ Flare and assembly instructions.
- Depending on the ambient conditions, use durable and suitable connection fittings.

1. Carry out preparations for installation (see chapter "Preparations for installation").
2. Fully push the flared PFA tubing onto the Flare fitting body.
3. Screw the union nut over it.
4. Re-attach or reactivate all safety and protective devices.

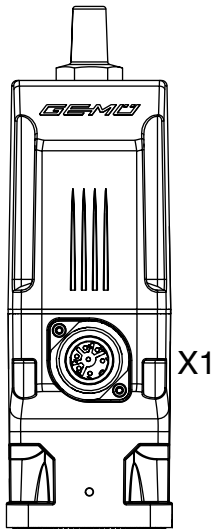
11 Electrical connection

NOTICE

Appropriate cable socket/appropriate mating connector

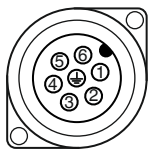
► The appropriate connector is included for X1.

11.1 Position of the connectors



11.2 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.

12 Operation

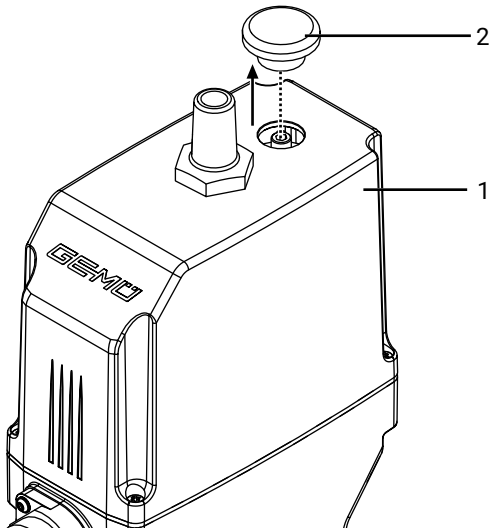
12.1 Manual override

WARNING

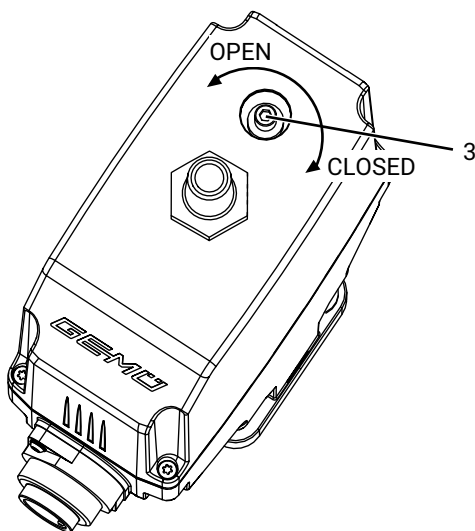


Damage to the product

- ▶ 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.



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.

13 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

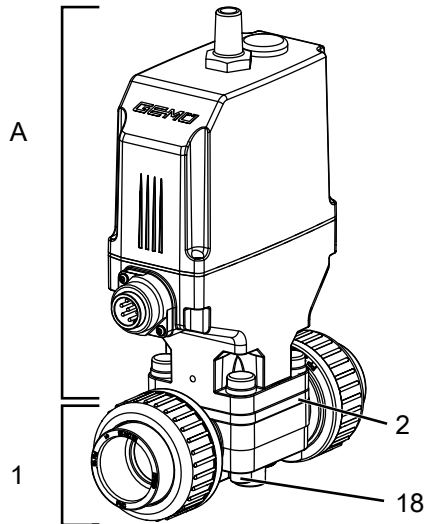
Exceptional maintenance work!

- ▶ 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 depending on the operating conditions and the potential danger in order to prevent leakage and damage. The product also must be disassembled and checked for wear in the corresponding intervals.

1. Have servicing and maintenance work performed by trained personnel.
2. Wear appropriate protective gear as specified in plant operator's guidelines.
3. Shut off plant or plant component.
4. Secure plant or plant component against recommissioning.
5. Depressurize the plant or plant component.
6. Actuate GEMÜ products which are always in the same position four times a year.
7. If necessary, the end position counter **User** can be reset after maintenance or other changes under parameter Cycle Counter.

13.1 Spare parts



Item	Name	Order description
A	Actuator	9629...
1	Valve body	K600...
2	Diaphragm	600...M...
18	Screw	629...S30...

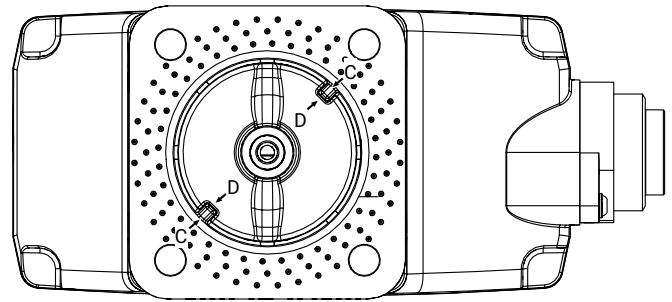
13.2 Removing the actuator

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Loosen the fastening elements between actuator **A** and body **1** diagonally and remove them.
3. Lift actuator **A** off valve body **1**.
4. Move the actuator **A** to the closed position.
5. Clean all parts of contamination (do not damage parts during cleaning).
6. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

13.3 Removing the diaphragm

1. Remove actuator **A** (see chapter "Removing the actuator").
2. Unscrew the diaphragm.
 - ⇒ Please note: Depending on the version, the compressor may fall out.
3. Clean all parts of contamination (do not damage parts during cleaning).
4. Check parts for potential damage, replace if necessary (only use genuine parts from GEMÜ).

13.4 Mounting the compressor



1. Place the compressor loosely on the actuator spindle.
 2. Fit recesses **D** into guides **C**.
- ⇒ The compressor must be able to be moved freely between the guides.

13.5 Mounting the diaphragm

13.5.1 Mounting the convex diaphragm

NOTICE

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

NOTICE

- If the diaphragm is not screwed into the adapter far enough, the closing force is transmitted directly onto the diaphragm pin and not via the compressor. This will cause damage and early failure of the diaphragm and leakage of the product. If the diaphragm is screwed in too far, perfect sealing at the valve seat will not be achieved. The function of the product is no longer ensured.

NOTICE

- Incorrectly mounted diaphragms cause the product leakage and emission of medium. In this case, remove the diaphragms, check the complete valve and diaphragms and reassemble again proceeding as described above.

NOTICE

- The compressor is loose and can fall out.

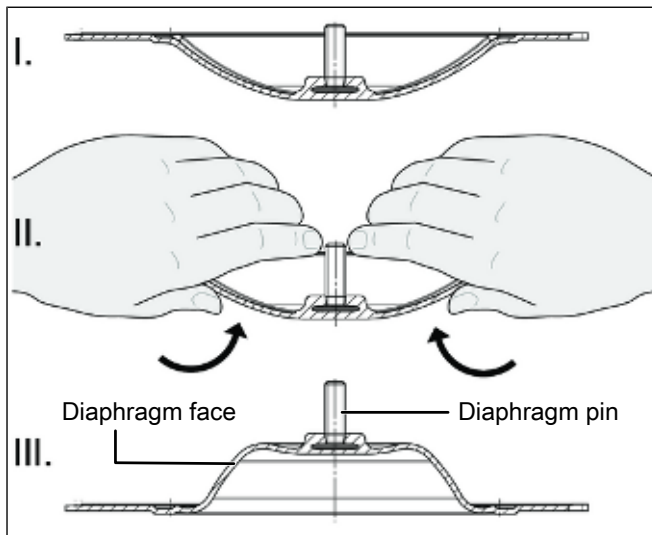


Fig. 5: Inverting the diaphragm face

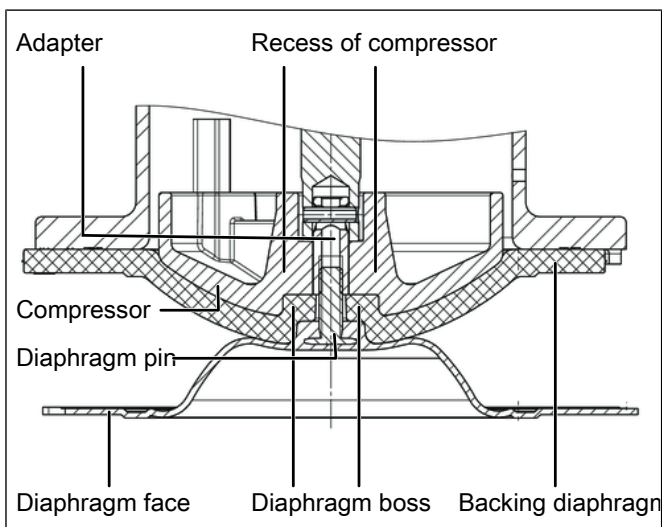
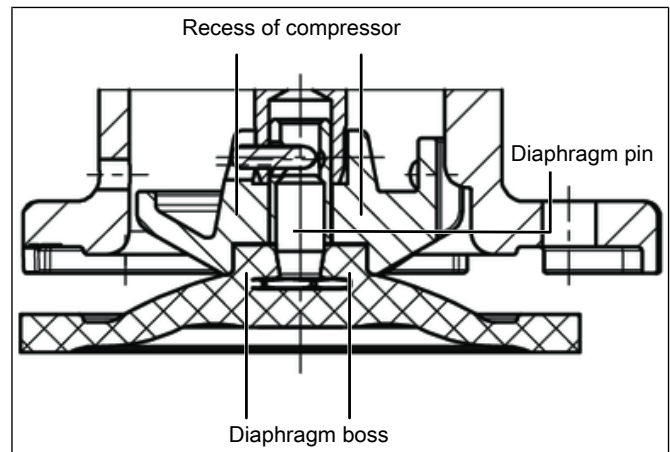


Fig. 6: Screwing in the diaphragm face

1. Move the actuator **A** to the closed position.
2. Mount the compressor (see "Mounting the compressor").
3. Check if the compressor is fitted in the guides.
4. Invert the new diaphragm face manually (use a clean, padded mat with larger nominal sizes).
5. Position the new backing diaphragm onto the compressor.
6. Position the diaphragm face onto the backing diaphragm.
7. Screw diaphragm face tightly into the compressor manually.
 - ⇒ The diaphragm boss must fit closely in the recess of the compressor.
8. If it is difficult to screw it in, check the thread and replace damaged parts.
9. When definitive resistance is felt, turn back the diaphragm until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.
10. Press the diaphragm face tightly onto the backing diaphragm manually so that it returns to its original shape and fits closely on the backing diaphragm.
11. Align the weir of compressor and diaphragm in parallel.

13.5.2 Mounting the concave diaphragm



1. Move the actuator **A** to the closed position.
2. Mount the compressor (see "Mounting the compressor").
3. Check if the compressor is fitted in the guides.
4. Manually screw new diaphragm tightly into the compressor.
5. Check if the diaphragm boss fits closely in the recess of the compressor.
6. If it is difficult to screw it in, check the thread and replace damaged parts.
7. When definitive resistance is felt, turn back the diaphragm until its bolt holes are in correct alignment with the bolt holes of the actuator.
8. Align the weir of compressor and diaphragm in parallel.

13.6 Mounting the actuator

NOTICE

Diaphragms set in the course of time

- Leakage.
- After disassembly/assembly of the product, check that the bolts and nuts on the body are tight and retighten if required.
- Retighten the bolts and nuts at the very latest after the first sterilisation process.

1. Move the actuator **A** to the open position.
2. Position actuator **A** with the mounted diaphragm on the valve body.
3. Screw in bolts, washers and nuts hand tight.
 - ⇒ Fastening elements may vary depending on the diaphragm size and/or valve body version.
4. Move the actuator **A** to the closed position.
5. Open actuator **A** approx. 20%.
6. Fully tighten the bolts with nuts diagonally.
7. Ensure even compression of the diaphragm (approx. 10 to 15%).
 - ⇒ Even compression is detected by an even outer bulge.
8. With the valve fully assembled, check the function and tightness.
9. Carry out initialisation.

14 Fault clearance

14.1 Troubleshooting

Error	Possible cause	Troubleshooting
The product leaks downstream (doesn't close or doesn't close fully)	Operating pressure too high	Operate the product with operating pressure specified in datasheet
	Foreign matter between shut off diaphragm and valve body weir	Remove the actuator, remove foreign matter, check diaphragm and valve body weir for potential damage, replace actuator if necessary
	Valve body leaks or is damaged	Check valve body for potential damage, replace valve body if necessary
	Shut off diaphragm faulty	Check shut off diaphragm for potential damage, replace diaphragm if necessary
The product doesn't open or doesn't open fully	Actuator defective	Replace the actuator
	Shut off diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	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 doesn't close or doesn't 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 leaks between actuator and valve body	Shut off diaphragm incorrectly mounted	Remove actuator, check diaphragm mounting, replace if necessary
	Bolting between valve body and actuator loose	Retighten bolting between valve body and actuator
	Shut off diaphragm faulty	Check shut off diaphragm for damage, replace diaphragm if necessary
	Actuator/valve body damaged	Replace actuator/valve body
The product leaks between actuator flange and valve body	Mounting parts loose	Retighten mounting parts
	Valve body / actuator damaged	Replace valve body/actuator
Body of the GEMÜ product is leaking	Body of the GEMÜ product is faulty or corroded	Check the body of the GEMÜ product for potential damage, replace body if necessary
	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping
Valve body connection to piping leaks	Incorrect installation	Check installation of valve body in piping

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

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

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

Declaration of Incorporation

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

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

declare that the following product

Make: **GEMÜ Motorized diaphragm valve**
Serial number: **from 10th April 2019**
Project number: **FE_130605**
Commercial name: **GEMÜ R629**

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

1.1.3, 1.1.8, 1.3., 1.3.4, 1.3.7, 1.3.8, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.5.14, 1.5.15, 1.5.16, 1.6.1, 1.6.3, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.4, 3.4, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.5, 5.1, 5.2

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

The manufacturer or his authorised representative undertake to transmit, in response to a reasoned request by the national authorities, relevant information on the partly completed machinery. This transmission takes place:

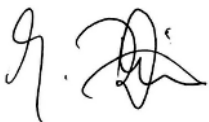
Electronically

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

This does not affect the industrial property rights!

Important note! The partly completed machinery may be put into service only if it was determined, where appropriate, that the machinery into which the partly completed machinery is to be installed meets the provisions of this Directive.

Ingelfingen-Criesbach 2019-10-02



Joachim Brien
Head of Technical Department

19 Declaration of conformity according to 2014/30/EU (EMC Directive)

EU Declaration of Conformity ***according to 2014/30/EU (EMC Directive)***

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

declare that the product listed below complies with the safety requirements of the EMC Directive 2014/30/EU.

Description of the product: GEMÜ R629

Technical standards used:

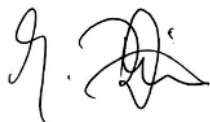
Interference resistance:

- DIN EN 61326-1 (industrial processes)
- DIN EN 61800-3

Interference emission:

- DIN EN 61800-3

Ingelfingen-Criesbach 2019-09-25



Joachim Brien
Head of Technical Department



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

Subject to alteration
10.2019 | 88658325

