

GEMÜ 610

Pneumatisch betätigtes Membranventil



Merkmale

- Ideal für platzsparendes Anlagendesign
- Integrierte optische Stellungsanzeige und serienmäßige Schließhubbegrenzung
- Optional mit elektrischer Stellungsrückmeldung

Beschreibung

Das 2/2-Wege-Membranventil GEMÜ 610 verfügt über einen wartungsarmen Kunststoff-Kolbenantrieb und wird pneumatisch betätigt. Eine optische Stellungsanzeige ist serienmäßig integriert. Es stehen die Steuerfunktionen „Federkraft geschlossen (NC)“, „Federkraft geöffnet (NO)“ und „beidseitig angesteuert (DA)“ zur Verfügung.

Technische Details

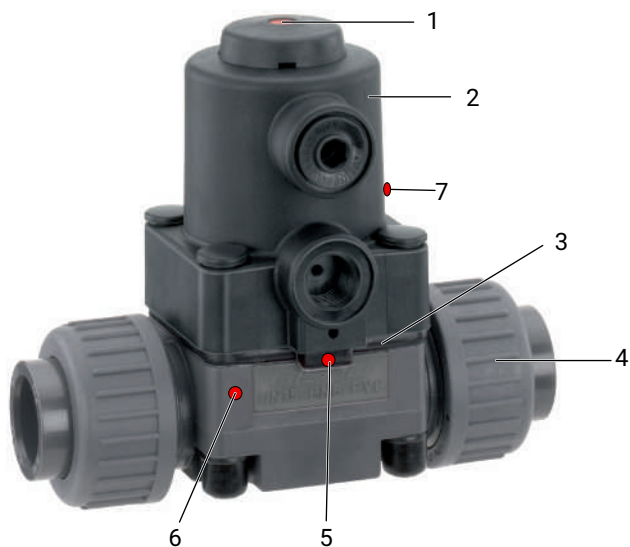
- **Medientemperatur:** -10 bis 80 °C
- **Umgebungstemperatur:** -10 bis 50 °C
- **Betriebsdruck:** 0 bis 6 bar
- **Nennweiten:** DN 12 bis 20
- **Körperformen:** Durchgangskörper
- **Anschlussnormen:** BS | DIN | ISO
- **Anschlussarten:** Armaturenverschraubung | Flare | Gewinde | Klebemuffe | Stutzen
- **Körperwerkstoffe:** PVC-U, grau | PP, verstärkt | PP-H, natur | PVDF
- **Membranwerkstoffe:** EPDM | FKM | NBR | PTFE/EPDM
- **Konformitäten:** ACS | EAC | FDA | FMEDA | System 1+

Technische Angaben abhängig von der jeweiligen Konfiguration



Produktbeschreibung

Aufbau



Position	Benennung	Werkstoffe
1	Optische Stellungsanzeige	
2	Membranantrieb	
3	Membrane	NBR, FKM, EPDM, PTFE / EPDM einteilig,
4	Ventilkörper	PVC-U, grau PP, glasfaserverstärkt PVDF PP-H natur
5	CONEXO RFID-Chip Membrane (siehe Conexo-Info)	
6	CONEXO RFID-Chip Körper (siehe Conexo-Info)	
7	CONEXO RFID-Chip Antrieb (siehe Conexo-Info)	

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 Werkzeugezeugnisse, Prüfdokumentationen und Wartungshistorien direkt verfügbar. Mit dem CONEXO Portal als zentrales Element lassen sich sämtliche Daten sammeln, verwalten und weiterverarbeiten.

Weitere Informationen zu GEMÜ CONEXO finden Sie auf:

www.gemu-group.com/conexo

Bestellung

GEMÜ Conexo muss separat mit der Bestelloption „CONEXO“ bestellt werden.

Verfügbarkeiten

Verfügbarkeit Ventilkörper

Gewindemuffe

MG	DN	Anschlussart Code 1 ¹⁾
		Werkstoff Code 1, 5, 20 ²⁾
10	12	X
	15	-
	20	-

MG = Membrangröße, X = Standard

1) **Anschlussart**

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Klebemuffe

MG	DN	Anschlussart Code 2 ¹⁾
		Werkstoff Code 1 ²⁾
10	12	X
	15	-
	20	-

MG = Membrangröße, X = Standard

1) **Anschlussart**

Code 2: Klebemuffe DIN

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 1: PVC-U, grau

Armaturenverschraubung

MG	DN	Anschlussart Code ¹⁾							
		7, 7X				33	78		
		Werkstoff Code ²⁾							
		1	5	20	N5	1	5	20	N5
10	12	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	X	X	X	X	X	X	X
	20	-	-	-	-	-	-	-	-

MG = Membrangröße, X = Standard

1) **Anschlussart**

Code 7: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN

Code 7X: Gewindestutzen für Armaturenverschraubung

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

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code N5: PP-H, natur

Stutzen

MG	DN	Anschlussart Code 28 ¹⁾
		Werkstoff Code 20 ²⁾
10	12	-
	15	X
	20	-

MG = Membrangröße, X = Standard

1) **Anschlussart**

Code 28: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 20: PVDF

Flare

MG	DN	Anschlussart Code 75 ¹⁾
		Werkstoff Code N5 ²⁾
10	12	-
	15	X
	20	X

MG = Membrangröße, X = Standard

1) **Anschlussart**

Code 75: Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code N5: PP-H, natur

Verfügbarkeit Produktkonformität Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+ (Sonderfunktion 1)

MG	DN	Anschlussart Code ¹⁾				Werkstoff Code	Membranwerkstoff Code
		1	2	7	33		
10	12	X	X	-	-	X	X
	15	-	-	X	X	X	X

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

Code 2: Klebemuffe DIN

Code 7: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN

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

Bestelldaten

Die Bestelldaten stellen eine Übersicht der Standard-Konfigurationen dar.

Vor Bestellung die Verfügbarkeit prüfen. Weitere Konfigurationen auf Anfrage.

Bestellcodes

1 Typ	Code
Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoff-Kolbenantrieb, optische Stellungsanzeige	610

2 DN	Code
DN 12	12
DN 15	15
DN 20	20

3 Gehäuseform	Code
Zweiwege-Durchgangskörper	D

4 Anschlussart	Code
Gewindemuffe DIN ISO 228	1
Klebemuffe DIN	2
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN	7
Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF	28
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll - BS (Muffe)	33
Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF	75
Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (IR-Stumpfschweißen) - DIN	78
Gewindestutzen für Armaturenverschraubung	7X

5 Werkstoff Ventilkörper	Code
PVC-U, grau	1
PP, verstärkt	5
PVDF	20
PP-H, natur	N5

6 Membranwerkstoff	Code
Elastomer	
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE	
PTFE/EPDM einteilig	54

7 Steuerfunktion	Code
In Ruhestellung geschlossen (NC)	1
In Ruhestellung geöffnet (NO)	2
beidseitig angesteuert (DA)	3

8 Antriebsausführung	Code
Antriebsgröße 1/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	1/N
Antriebsgröße 1RN Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung	1RN

9 Befestigungsplatte	Code
inklusive Befestigungsplatte	M
ohne Befestigungsplatte	O
Ohne	

10 Sonderausführung	Code
Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+, UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien, Kalt- und Warmwasser (23°C - 60°C)	1

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

Bestellcodes

Bestelloption	Code	Beschreibung
1 Typ	610	Membranventil, pneumatisch betätigt, Kunststoff-Kolbenantrieb, optische Stellungsanzeige
2 DN	15	DN 15
3 Gehäuseform	D	Zweiwege-Durchgangskörper
4 Anschlussart	7	Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN
5 Werkstoff Ventilkörper	1	PVC-U, grau
6 Membranwerkstoff	17	EPDM
7 Steuerfunktion	1	In Ruhestellung geschlossen (NC)
8 Antriebsausführung	1/N	Antriebsgröße 1/N Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung
9 Befestigungsplatte		Ohne
10 Sonderausführung	1	Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+, UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien, Kalt- und Warmwasser (23°C - 60°C)
11 CONEXO		Ohne

Technische Daten

Medium

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

Steuermedium: Neutrale Gase

Temperatur

Medientemperatur:

Ventilkörperwerkstoff	
PVC-U, grau (Code 1)	10 – 60 °C
PP, verstärkt (Code 5)	5 – 80 °C
PVDF (Code 20)	-10 – 80 °C
PP-H, natur (Code N5)	5 – 80 °C

Umgebungstemperatur:

Ventilkörperwerkstoff	
PVC-U, grau (Code 1)	10 – 50 °C
PP, verstärkt (Code 5)	5 – 50 °C
PVDF (Code 20)	-10 – 50 °C
PP-H, natur (Code N5)	5 – 50 °C

Lagertemperatur: 0 – 40 °C

Steuermedientemperatur: max. 40 °C

Druck

Betriebsdruck: 0 – 6 bar

Druckstufe: PN 6

Druck-Temperatur-Zuordnung:

MG	Ventilkörper		Temperaturen in °C										
	Werkstoff	Code	-10	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80
10	PVC-U	1	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-
	PP-H	5	-	-	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	6,0	6,0	6,0	5,4	4,7
	PP-H-Natur	N5	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums.

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.

Füllvolumen: 0,02 dm³

Kv-Werte:

MG	DN	Kv-Werte
10	12	2,8
	15	3,5
	20	3,5

MG = Membrangröße, Kv-Werte in m³/h

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar, Δp 1 bar, Ventilkörperwerkstoff PVC-U mit 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, des Prozesses und den Drehmomenten mit denen diese angezogen werden. Dadurch können die Kv-Werte über die Toleranzgrenze der Norm hinaus abweichen.

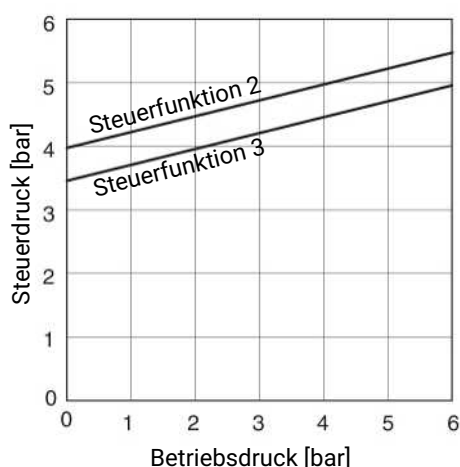
Die Kv-Wert-Kurve (Kv-Wert in Abhängigkeit vom Ventilhub) kann je nach Membranwerkstoff und Einsatzdauer variieren.

Steuerdruck:

MG	DN	Steuerfunktion 1	Steuerfunktion 2	Steuerfunktion 3
10	12 - 20	5,0 – 7,0	max. 5,5 siehe Diagramm	max. 5,0

MG = Membrangröße

Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck angegeben.

Steuerdruck – Betriebsdruck – Diagramm – Steuerfunktion 2 und 3

Der im Diagramm abgebildete Steuerdruck in Abhängigkeit des vorherrschenden Betriebsdrucks dient hier zur Orientierung für einen membranschonenden Betrieb.

Produktkonformitäten

Maschinenrichtlinie: 2006/42/EG

Druckgeräterichtlinie: 2014/68/EU

Lebensmittel: FDA*

EAC: TR CU 010/2011

Trinkwasser: Trinkwasserhygienische Eignung nach System 1+ (Sonderfunktion 1)
UBA - BWGL für Kunststoffe und andere organische Materialien,
Kalt- und Warmwasser (23 °C – 60 °C)
System 1+

Werkstoffe

Werkstoffe:

Membranwerkstoff	Werkstoff O-Ring
PTFE	FKM
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM

Mechanische Daten

Gewicht:

Antrieb

0,18 kg

Ventilkörper

MG	DN	Stutzen	Armaturenverschraubung				Gewinde- muffe	Klebe- muffe	Flare
		Anschlussart Code							
		28	7	33	78	1	2	75	
10	12	-	-	-	-	0,08	0,06	-	
	15	0,13	0,18	0,13	0,20	-	-	0,08	
	20	-	-	-	-	-	-	0,125	

MG = Membrangröße, Gewichte in kg

Einbaulage:

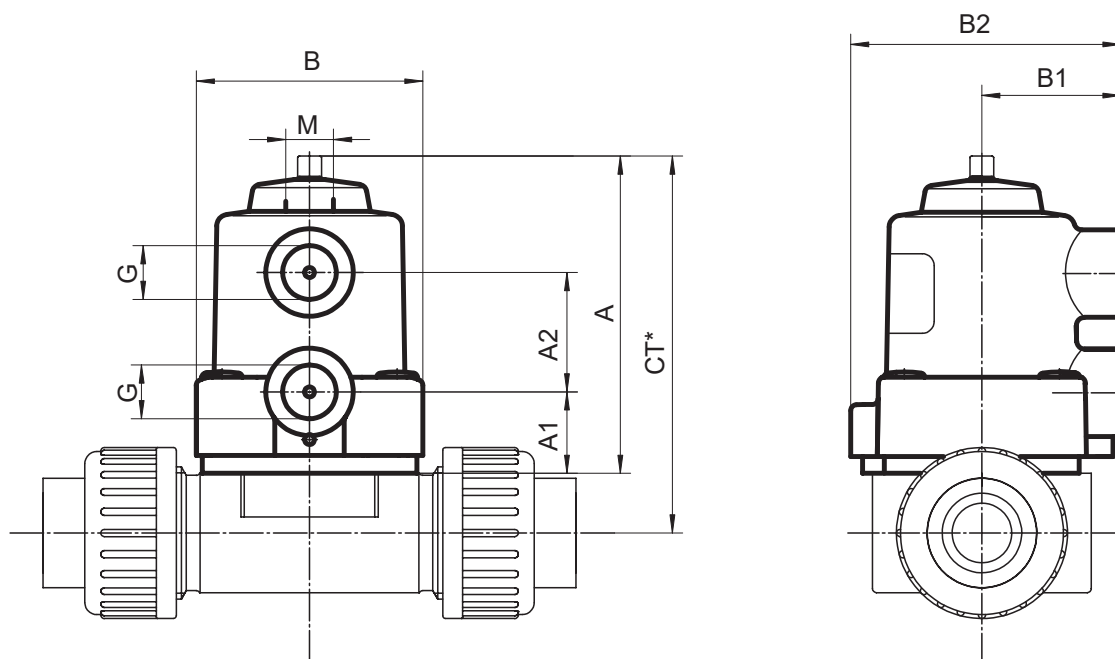
Beliebig

Durchflussrichtung:

Beliebig

Abmessungen

Antriebsmaße



MG	A	A1	A2	B	B1	B2	G	M
10	82	21	30,0	57,0	35,0	68,0	G 1/4	M12x1

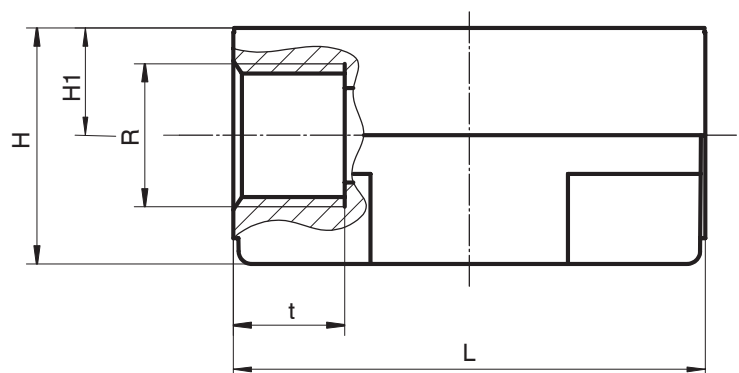
MG = Membrangröße

Maße in mm

* CT = A + H1 (siehe Körpermaße)

Körpermaße

Gewindemuffe (Code 1)



Anschlussart Gewindemuffe (Code 1)¹⁾, Körperwerkstoffe PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20)²⁾

Anschlussart Gewindemännle (Code 1) , Körperwerkstoffe VC 8 (Code 1), F1 (Code 3), FVD1 (Code 20)								
MG	DN	NPS	H		H1	L	R	t
			Werkstoff					
			1, 5	20				
10	12	3/8"	27,5	31,5	12,5	55,0	G3/8	13,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

Code 1: Gewindemuffe DIN ISO 228

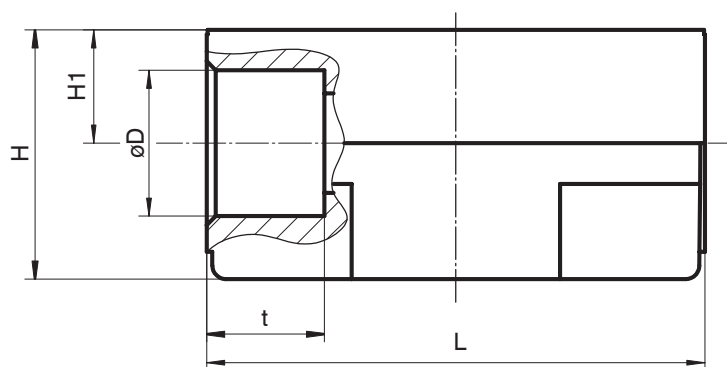
2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Klebemuffe (Code 2)



Anschlussart Klebemuffe (Code 2)¹⁾, Körperwerkstoffe PVC-U (Code 1)²⁾

MG	DN	NPS	ø D	H	H1	L	t
10	12	3/8"	16,0	27,5	12,5	55,0	13,0

Maße in mm

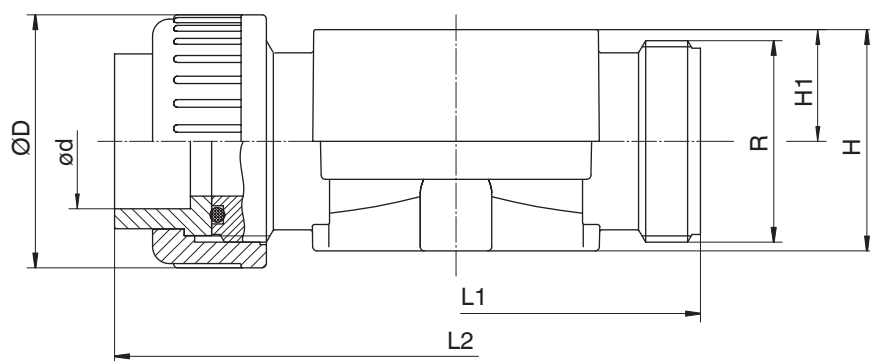
MG = Membrangröße

1) **Anschlussart**

Code 2: Klebemuffe DIN

2) **Werkstoff Ventilkörper**

Code 1: PVC-U, grau

Armaturenverschraubung DIN (Code 7)

Anschlussart Armaturenverschraubung DIN (Code 7) ¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20), PP-H (Code N5) ²⁾, Membrangröße 10

Code No) , Membrangröße 10												
MG	DN	NPS	ød	øD	H		H1		L1	L2		R
					Werkstoff		Werkstoff			Werkstoff		
					1, 20	5, N5	1, 20	5, N5		1, 20	5, N5	
10	15	1/2"	20,0	43,0	30,0	41,0	15,0	16,0	90,0	128,0	125,0	G 1

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 7: Armaturenverschraubung mit Einlegeteil (Muffe) - DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

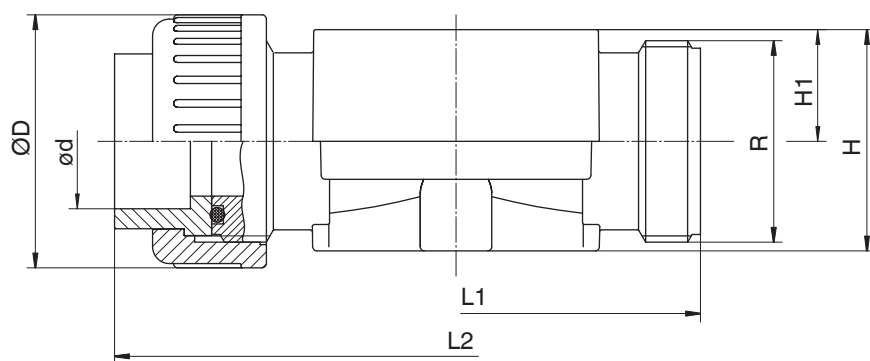
Code 1: PVC-U, grau

Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code N5: PP-H, natur

Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20), PP-H (Code N5) mit integrierter Befestigungsplatte (Code M), Maß HM beachten (siehe 'Befestigungsplatte', Seite 18)

Armaturenverschraubung Zoll (Code 33)**Anschlussart Armaturenverschraubung Zoll (Code 33)¹⁾, Körperwerkstoff PVC-U (Code 1)²⁾, Membrangröße 10**

MG	DN	NPS	ød	øD	H	H1	L1	L2	R
10	15	1/2"	21,4	43,0	30,0	15,0	90,0	128,0	G1

Maße in mm

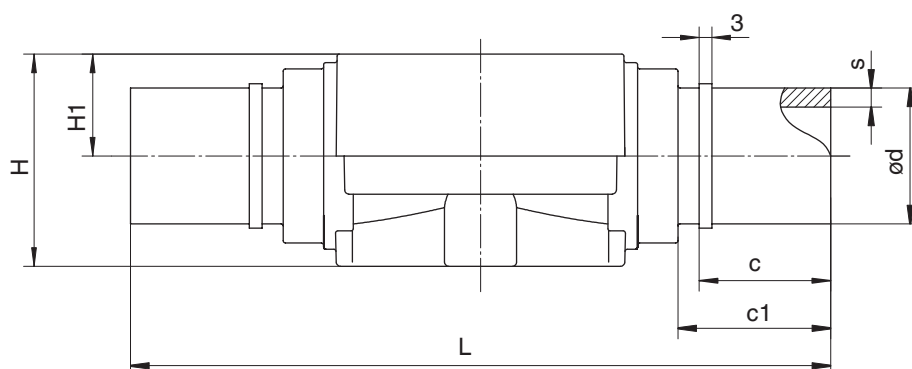
MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 33: Armaturenverschraubung mit Einlege teil Zoll - BS (Muffe)

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 1: PVC-U, grau

Stutzen (Code 28)**Anschlussart Stutzen (Code 28)¹⁾, Körperwerkstoff PVDF (Code 20)²⁾**

MG	DN	NPS	c	c1	ød	H	H1	L	s
10	15	1/2"	31,0	37,0	20,0	41,0	16,0	134,0	1,9

Maße in mm

MG = Membrangröße

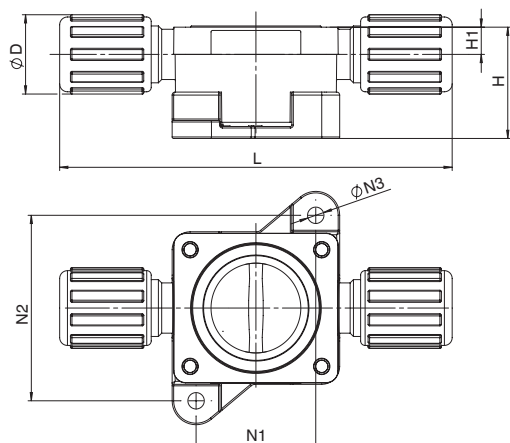
1) Anschlussart

Code 28: Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF

2) Werkstoff Ventilkörper

Code 20: PVDF

Flare (Code 75)



Anschlussart Flare (Code 75)¹⁾, Körperwerkstoff PP-H (Code N5)²⁾

MG	DN	NPS	ϕD	H	H1	L	N1	N2	$\phi N3$
10	15	1/2"	26,5	38,1	10,0	132,0	40,0	62,0	5,5
	20	3/4"	26,5	44,5	15,0	134,0	40,0	62,0	5,5

Maße in mm

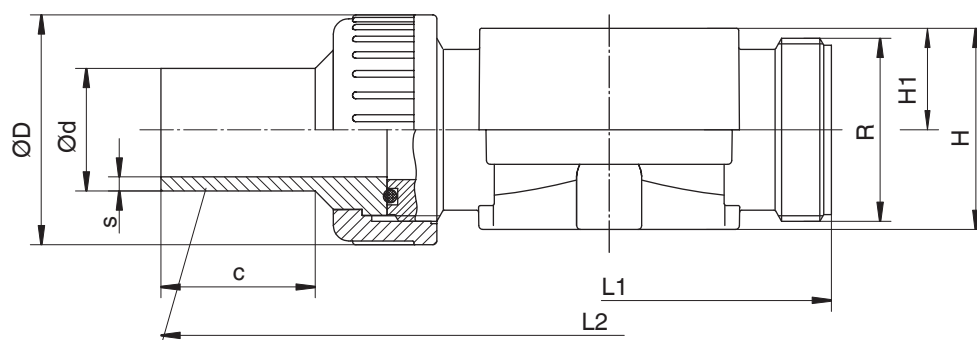
MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 75: Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF

2) Werkstoff Ventilkörper

Code N5: PP-H, natur

Armaturenverschraubung DIN, IR-Stumpfschweißen (Code 78)

Anschlussart Armaturenverschraubung DIN, IR-Stumpfschweißen (Code 78)¹⁾, Körperwerkstoffe PP (Code 5), PVDF (Code 20), PP-H (Code N5)²⁾

MG	DN	NPS	c	ød	øD	H		H1		L1	L2	R	s
						Werkstoff		Werkstoff					
						5	20, N5	5	20, N5				
10	15	1/2"	36,0	20,0	42,0	30,0	41,0	15,0	16,0	90,0	196,0	G 1	1,9

Maße in mm

MG = Membrangröße

1) Anschlussart

Code 78: Armaturenverschraubung mit Einlege teil (IR-Stumpfschweißen) - DIN

2) Werkstoff Ventilkörper

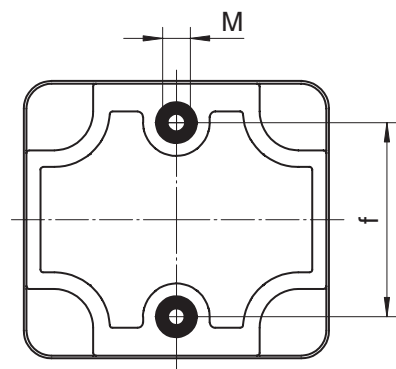
Code 5: PP, verstärkt

Code 20: PVDF

Code N5: PP-H, natur

Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20), PP-H (Code N5) mit integrierter Befestigungsplatte (Code M), Maß HM beachten (siehe 'Befestigungsplatte', Seite 18)

Ventilkörperbefestigung

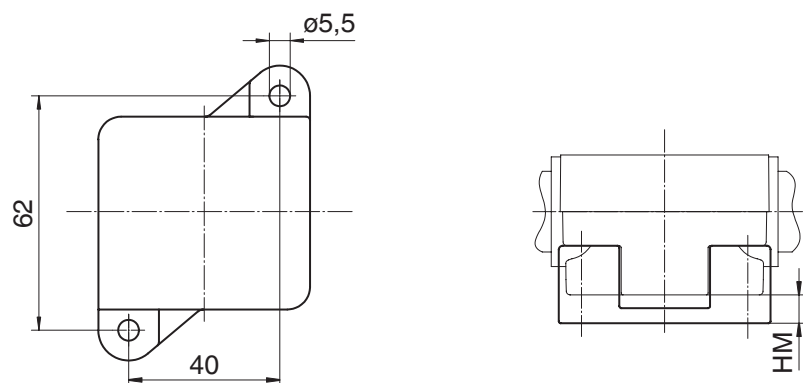


Membrangröße	DN	M	f
10	10 - 20	M5	35,0

Maße in mm

MG = Membrangröße

Befestigungsplatte



MG	DN	HM
10	12	5,0
	15	4,5
	20	4,5

Maße in mm

MG = Membrangröße



GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. KG
Gert-Müller-Platz 1 D-74635 Kupferzell
Tel. +49 (0)7940 123-0 · info@gemue.de
www.gemu-group.com