

**Aufbau**

Das fremdgesteuerte 2/2-Wege-Ventil GEMÜ 610 verfügt über einen wartungsarmen Kunststoff-Kolbenantrieb, der mit allen neutralen, gasförmigen Medien angesteuert werden kann. Es stehen die Steuerfunktionen "Federkraft geschlossen", "Federkraft geöffnet" und "beidseitig angesteuert" zur Verfügung.

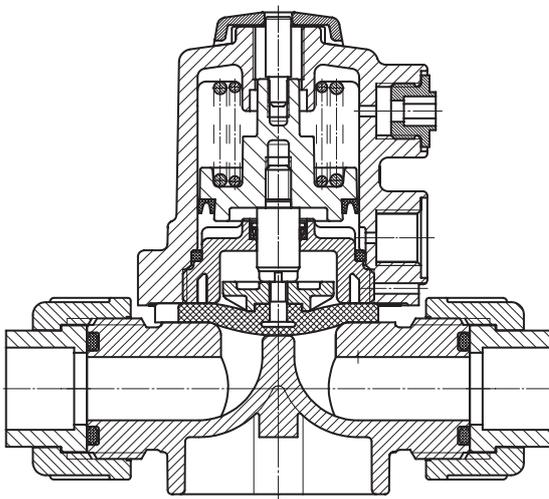
**Eigenschaften**

- Geeignet für neutrale, aggressive\*, flüssige und gasförmige Medien
- Das Ventil ist unempfindlich gegen verschmutzte, abrasive Medien
- Integrierte optische Stellungsanzeige
- Kompakte Bauweise
- Ventilkörper und Membranen in verschiedenen Werkstoffen und Ausführungen verfügbar
- Durchflussrichtung und Einbaulage beliebig

**Vorteile**

- Alle mediumsberührten Teile und Gehäuse aus Kunststoff
- Optionales Zubehör
  - Hubbegrenzung
  - Elektrische Rückmelder
  - Elektrische Stellungsanzeigen mit Mikroschaltern oder Initiatoren
- Sonderlösungen und Blockausführungen auf Anfrage

\* siehe Angaben Betriebsmedium auf Seite 2

**Schnittbild**

## Technische Daten

### Betriebsmedium

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

### Umgebungstemperatur

Ventilkörper PVC-U	10 bis 50 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 50 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 50 °C

### Temperatur Betriebsmedium

Ventilkörper PVC-U	10 bis 60 °C
Ventilkörper PP / PP-H	5 bis 80 °C
Ventilkörper PVDF	-10 bis 80 °C

Der zulässige Betriebsdruck ist abhängig von der Temperatur des Betriebsmediums

### Steuermedium

Neutrale Gase	
Max. zul. Temp. des Steuermediums	40 °C
Füllvolumen	0,02 dm <sup>3</sup>

### Werkstoff O-Ring bei Ventilkörpern mit Armaturenverschraubung

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

Andere Kombinationen auf Anfrage

### Druck / Temperatur-Zuordnung für Kunststoff

Temperatur in °C (Kunststoffgehäuse)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Ventilkörperwerkstoff		zulässiger Betriebsdruck [bar]												
PVC-U	Code 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP / PP-H	Code 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Code 20	-	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.

Membrangröße		Betriebsdruck	Steuerdruck [bar]			Kv-Wert
DN	[bar]	[bar]	Stf. 1	Stf. 2	Stf. 3	[m <sup>3</sup> /h]
10	12	0 - 6	5 - 7	max. 5,5 siehe Diagramm	max. 5,0	2,8
	15					3,5
	20					3,5

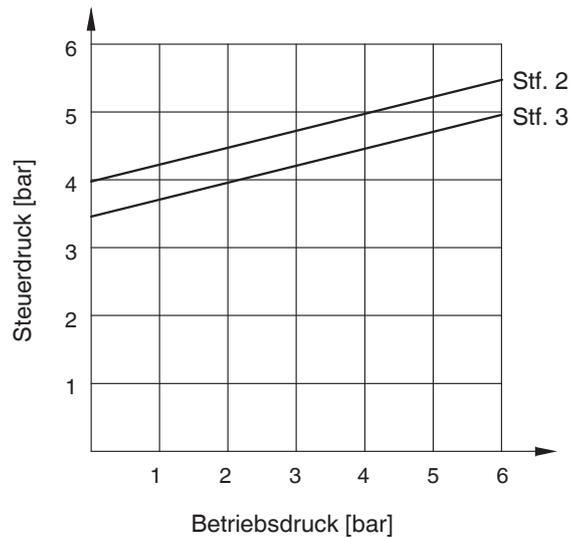
Sämtliche Druckwerte sind in bar - Überdruck. Betriebsdruckangaben wurden mit statisch einseitig anstehenden Betriebsdruck bei geschlossenem Ventil ermittelt. Für die angegebenen Werte ist die Dichtigkeit am Ventilsitz und nach außen gewährleistet. Angaben zu beidseitig anstehenden Betriebsdrücken und für Reinstmedien auf Anfrage. Die Angaben des Steuerdruckes sind abhängig vom Hub.

Kv-Werte ermittelt gemäß DIN EN 60534, Eingangsdruck 5 bar,  $\Delta p$  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.

## Technische Daten

### Steuer- / Betriebsdruckdiagramm



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

Bei fremdgesteuerten Membranventilen besteht bezüglich des Ventilhubes eine Abhängigkeit zwischen dem Steuer- und dem Betriebsdruck.

Bei Federkraft schließenden Ventilen gilt: je niedriger der Betriebsdruck ist, desto höher muss der Steuerdruck sein, um das Ventil vollständig zu öffnen. Bei Federkraft öffnenden Ventilen verhält sich die Situation umgekehrt.

Grundsätzlich ist jedoch darauf zu achten, dass keinesfalls die angegebenen Maximaldrücke überschritten oder die Minimaldrücke unterschritten werden.

Die notwendigen Steuerdrücke entnehmen Sie bitte aus dem Diagramm.

## Bestelldaten

Gehäuseform	Code
Durchgang	D

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

Ventilkörperwerkstoff	Code
PVC-U, grau	1
PP, glasfaserverstärkt	5
PVDF	20
PP-H natur	N5*
* nur mit integrierter Befestigungsplatte (Code M)	

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

Steuerfunktion	Code
Federkraft geschlossen (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA)	3

Antriebsgröße	Code
Membrangröße 10 Steuerluftanschluss 90° zur Durchflussrichtung	1/N
Membrangröße 10 Steuerluftanschluss in Durchflussrichtung	1RN

Integrierte Befestigungsplatte	Code
Inklusive Befestigungsplatte Werkstoff-Code 20, N5	M
Ohne Befestigungsplatte Werkstoff-Code 20	O
Ohne Befestigungsplatte Werkstoff-Code 1 und 5	-

Sonderfunktion	Code
NSF 61 Trinkwasser-Zulassung	N

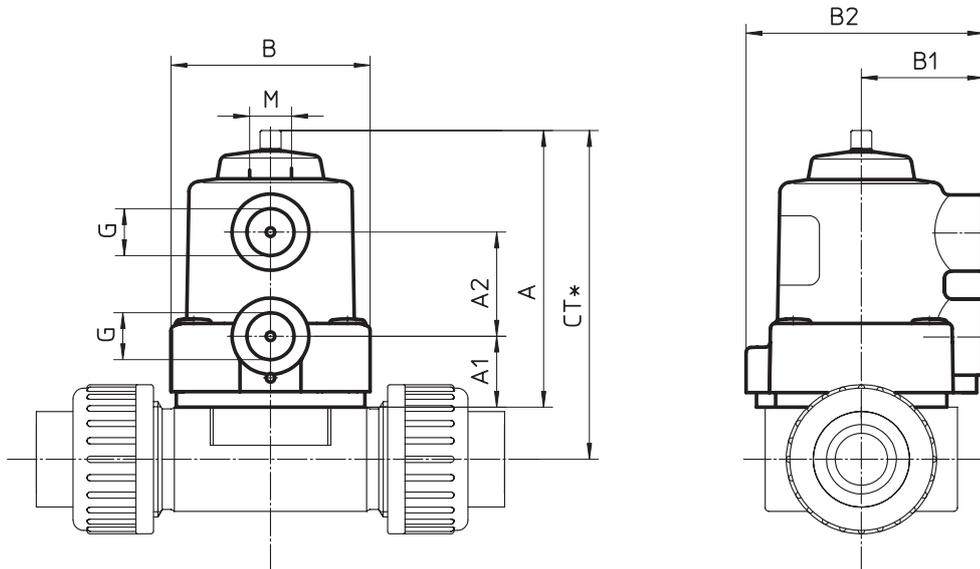
Bestellbeispiel	610	15	D	7	1	17	1	1/N	-	N
Typ	610									
Nennweite		15								
Gehäuseform (Code)			D							
Anschlussart (Code)				7						
Ventilkörperwerkstoff (Code)					1					
Membranwerkstoff (Code)						17				
Steuerfunktion (Code)							1			
Antriebsgröße (Code)								1/N		
Integrierte Befestigungsplatte (Code)									-	
Sonderfunktion (Code)										N

**Maße [mm]**

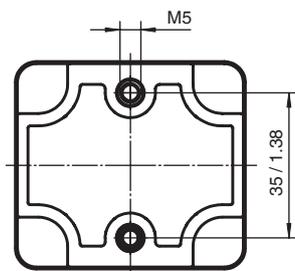
**Antriebsmaße**

MG	DN	A	A1	A2	B	B1	B2	G	M	Gewicht [kg]
10	12 - 20	82	21	30	57	35	68	G 1/4	M12x1	0,18

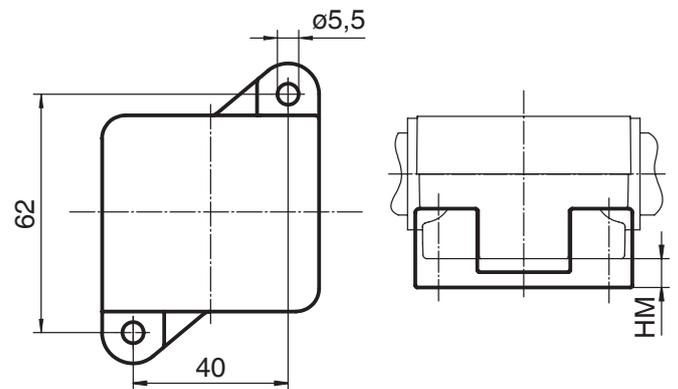
MG = Membrangröße



**Maße Ventilkörperbefestigung [mm]**



**Maße Befestigungsplatte Code M [mm]**



Membrangröße	M	f
10	M5	35,0

Membrangröße	Werkstoff-Code 20, N5	HM
10	DN 12	5,0
	DN 15	4,5
	DN 20	4,5

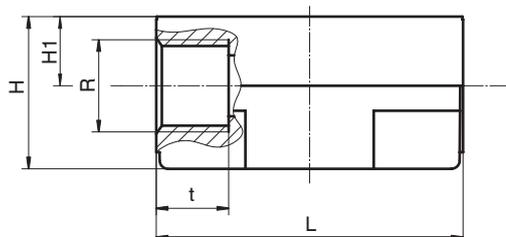
## Körpermaße [mm]

### Gewindemuffe, Anschluss-Code 1 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20)

MG	DN	R	t	H		H1		L	Gewicht [kg]
				Werkstoff-Code 1, 5	Werkstoff-Code 20	Werkstoff-Code 1, 5	Werkstoff-Code 20		
10	12	G3/8	13	27,5	31,5	12,5	12,5	55	0,08

Werkstoffe siehe Übersichtstabelle auf der Rückseite

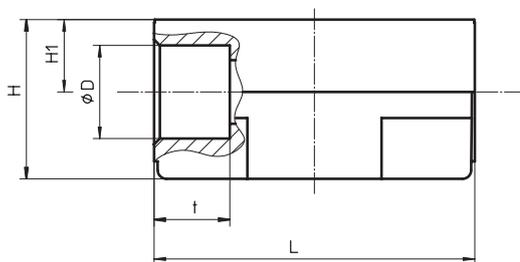
MG = Membrangröße



### Klebemuffe, Anschluss-Code 2 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1)

MG	DN	ø D	t	H	H1	L	Gewicht [kg]
10	12	16	13	27,5	12,5	55	0,06

MG = Membrangröße



## Körpermaße [mm]

### Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN (Muffe), Anschluss-Code 7 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1), PP (Code 5), PVDF (Code 20)\*, PP-H (Code N5)\*

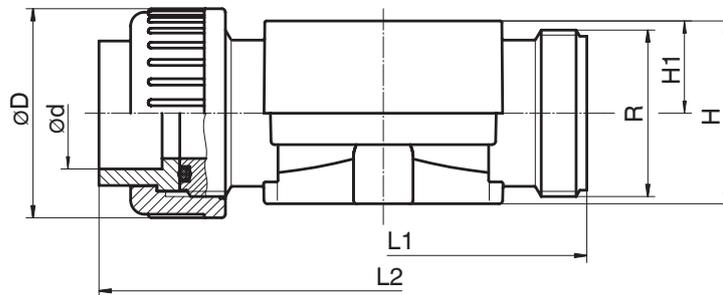
MG	DN	L1	L2		H		H1		øD	ød	R	Gewicht [kg]
			Werkstoff-Code 1, 20	Werkstoff-Code 5, N5	Werkstoff-Code 1, 5	Werkstoff-Code 20, N5	Werkstoff-Code 1, 5	Werkstoff-Code 20, N5				
10	15	90	128	125	30	41	15	16	43	20	G1	0,18

\*mit integrierter Befestigungsplatte (Code M), Maß HM beachten (siehe Seite 4)  
Werkstoffe siehe Übersichtstabelle auf der Rückseite      MG = Membrangröße

### Armaturenverschraubung mit Einlegeteil Zoll (Muffe), Anschluss-Code 33 Ventilkörperwerkstoff PVC-U (Code 1)

MG	DN	NPS	L1	L2	H	H1	øD	ød	R	Gewicht [kg]
10	15	1/2"	90	128	30	15	43	21,4	G1	0,13

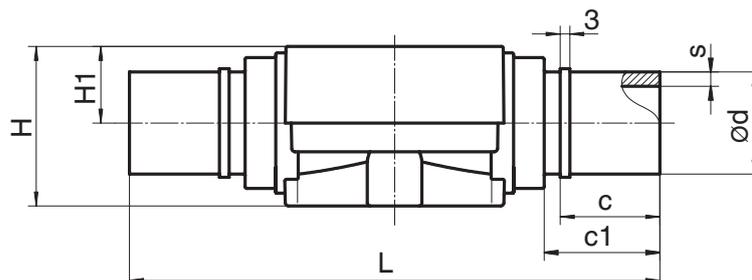
MG = Membrangröße



### Stutzen zum IR-Stumpfschweißen, WNF, Anschluss-Code 28 Ventilkörperwerkstoff PVDF (Code 20)

MG	DN	L	H	H1	ød	s	c	c1	Gewicht [kg]
10	15	134	41	16	20	1,9	31	37	0,13

MG = Membrangröße

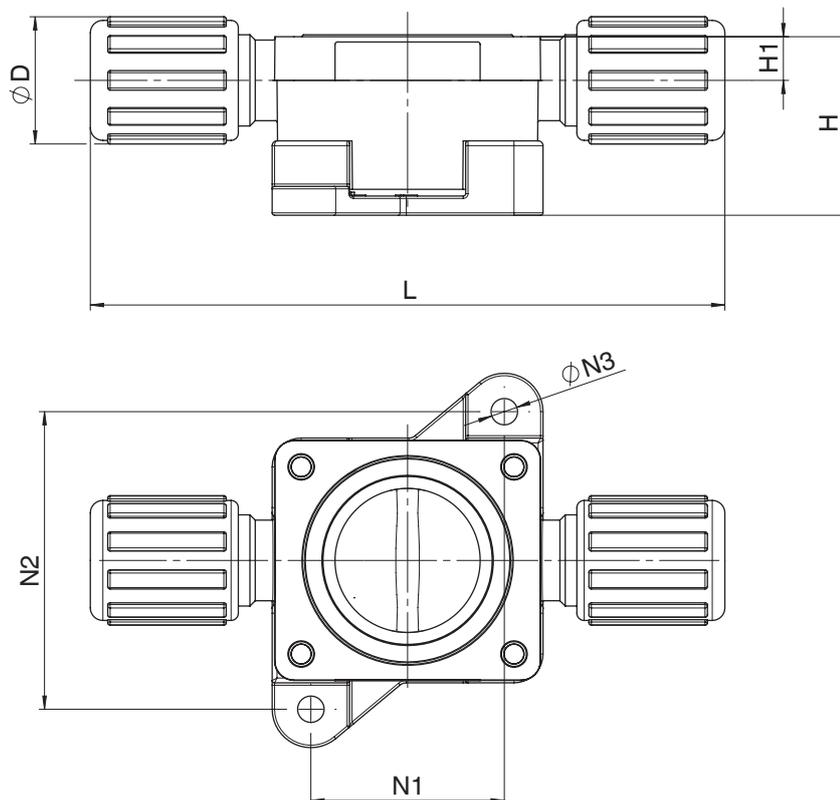


## Körpermaße [mm]

### Flareanschluss mit Überwurfmutter PVDF, Anschluss-Code 75 Ventilkörperwerkstoff PP-H (Code N5)

MG	DN	L	H	H1	øD	N1	N2	øN3	Gewicht [kg]
10	15	132	38,1	10	26,5	40	62,0	5,5	0,08
	20	134	44,5	15	26,5	40	62,0	5,5	0,125

MG = Membrangröße

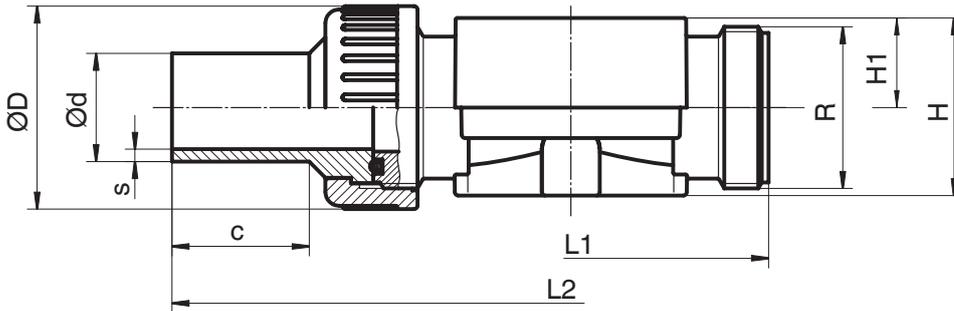


## Körpermaße [mm]

### Armaturenverschraubung mit Einlegeteil DIN, Anschluss-Code 78 Ventilkörperwerkstoff PP (Code 5), PVDF (Code 20)\*, PP-H (Code N5)\*,

Membran- größe	DN	L1	L2	H		H1		øD	R	ød	s	c	Gewicht [kg]
				Werkstoff- Code 5	Werkstoff- Code 20, N5	Werkstoff- Code 5	Werkstoff- Code 20, N5						
10	15	90	196	30	41	15	16	42	1	20	1,9	36	0,20

\*mit integrierter Befestigungsplatte (Code M), Maß HM beachten (siehe Seite 4)  
Werkstoffe siehe Übersichtstabelle unten



### Übersicht der Ventilkörper für GEMÜ 610

Anschluss-Code		1			2	7, 7X				28	33	75	78			
Werkstoff-Code		1	5	20	1	1	5	20	N5	20	1	N5	5	20	N5	
MG	DN															
10	12	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-

MG = Membrangröße

### Übersicht Produktkonformität NSF (Sonderfunktion Code N)

Membran- größe	DN	Anschluss-Code				Werkstoff- Code	Membran- werkstoff (Code)
		1	2	7	33	1	17
10	12	X	X	-	-	X	X
	15	-	-	X	X	X	X

Weitere Kunststoffmembranventile, Zubehör und andere Produkte siehe Erzeugnisprogramm und Preisliste.  
Nehmen Sie Kontakt mit uns auf.

**GEMÜ** UNTERNEHMENSBEREICH  
VENTIL-, MESS- UND REGELSYSTEME

