

# Valvola a membrana, in plastica

## Costruzione

La valvola a 2/2 vie a comando pneumatico GEMÜ 610 è dotata di un attuatore a pistone in plastica a manutenzione ridotta, azionabile da qualsiasi fluido gassoso neutro. La valvola è disponibile nelle versioni "normalmente chiusa", "normalmente aperta" e "a doppio effetto".

## Caratteristiche

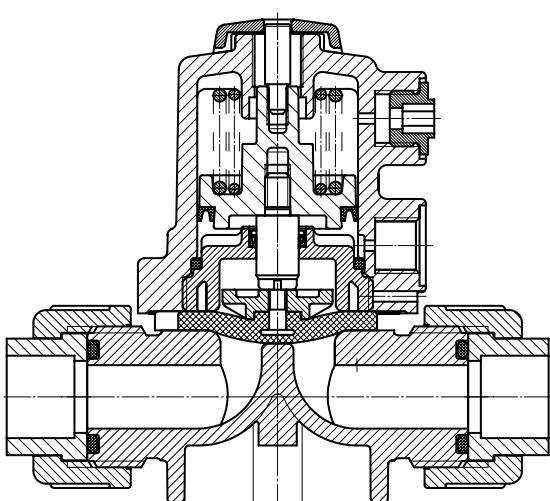
- Adatta per fluidi neutri, aggressivi\*, liquidi e gassosi
- La valvola tollera fluidi contaminati da particelle abrasive
- Indicatore ottico di posizione integrato
- Struttura compatta
- Corpi valvole e membrane di tenuta sono disponibili in diverse versioni e materiali
- Direzione di flusso e posizione di montaggio a scelta

## Vantaggi

- Il corpo della valvola e tutti gli elementi a contatto con il fluido sono in plastica
- Accessori opzionali
  - Limitatore di corsa
  - Indicatore elettrico di posizione
  - Indicatori elettrici di posizione con contatti elettromeccanici o indutivi
- Gruppi valvole multivie ed altre configurazioni su richiesta

\*Vedere riquadro fluido di esercizio a pag. 2

## Sezione



## Dati tecnici

### Fluido di esercizio

Fluidi aggressivi, neutri - gassosi o liquidi - che non influiscono negativamente sulle caratteristiche fisiche e chimiche del materiale del corpo valvola e della membrana.

### Temperatura ambiente

Corpo valvola PVC-U	da 10 a 50 °C
Corpo valvola PP / PP-H	da 5 a 50 °C
Corpo valvola PVDF	da -10 a 50 °C

### Temperatura del fluido di esercizio

Corpo valvola PVC-U	da 10 a 60 °C
Corpo valvola PP / PP-H	da 5 a 80 °C
Corpo valvola PVDF	da -10 a 80 °C
La pressione di esercizio ammissibile è in relazione alla temperatura del fluido di esercizio	

### Fluido di comando

Gas neutri	
Temperatura max. ammessa del fluido di comando	40 °C
Volume di riempimento	0,02 dm <sup>3</sup>

### Materiale o-ring corpi valvola con attacchi a bocchettone

Materiale membrana	Materiale o-ring
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM

Altre combinazioni su richiesta

### Correlazione pressione / temperatura per materiali plastici

Temperatura in °C (Corpo in plastica)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Materiale corpo valvola		Pressione di esercizio ammissibile [bar]												
PVC-U	Codice 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP / PP-H	Codice 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Codice 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

Dati per temperature elevate disponibili su richiesta. Fare attenzione all'effetto combinato della temperatura del fluido di processo e di quella ambiente: la loro somma non deve superare i valori indicati sopra.

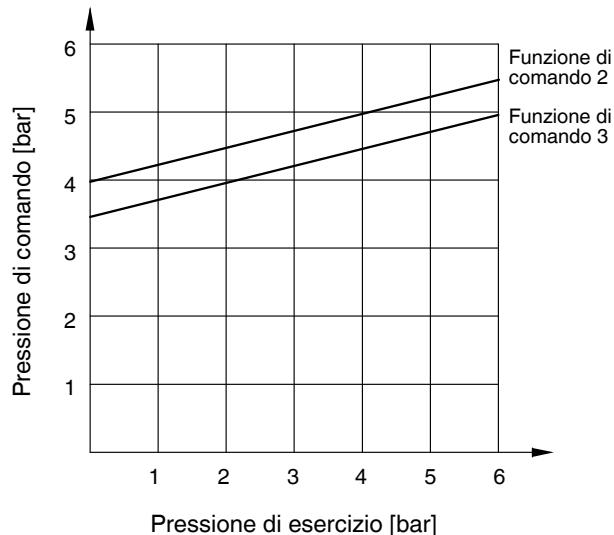
		Pressione di esercizio	Pressione di comando [bar]			Valore Kv
Misura membrana	DN	[bar]	Funzione di comando 1	Funzione di comando 2	Funzione di comando 3	[m <sup>3</sup> /h]
10	12	0 - 6	5 - 7	max. 5,5 vedere diagramma	max. 5,0	2,8
	15					3,5
	20					3,5

Tutti i valori delle pressioni indicate sono in bar relativi. I valori della pressione max. di esercizio sono considerati a valvola chiusa, pressione applicata solo da un lato con zero bar dall'altro. Le condizioni di esercizio indicate, assicurano una perfetta tenuta sia sulla sede della valvola che verso l'esterno. Su richiesta sono fornibili i valori della max. pressione di esercizio quando è applicata su entrambi i lati. Esecuzione per fluidi ultrapuri su richiesta. I dati della pressione di comando sono variabili secondo la corsa del pistone della valvola.

Valori Kv secondo DIN EN 60534, pressione a monte della valvola 5 bar,  $\Delta p$  1 bar, materiale corpo valvola PVC-U con membrana in elastomero morbido.

Il valore di KV di altri prodotti configurati ( ad esempio altre membrane o materiali corpi ) potrebbe cambiare. In generale, tutte le membrane sono soggette all'influenza di temperatura, pressione, processo e coppia di serraggio. Quindi il valore di KV può eccedere la tolleranza minima standard.

La curva del valore Kv (valore Kv in funzione della corsa della valvola) può variare a seconda del materiale della membrana e del tempo di utilizzo.

**Diagramma pressione di comando / esercizio**

Rispettare la pressione di comando in base alla pressione di esercizio, come mostrato nel diagramma, è importante per preservare l'usura della membrana.

Nelle valvole a membrana a comando pneumatico esiste una correlazione tra la pressione di comando e quella di esercizio relativamente alla corsa della valvola.

Nelle valvole "normalmente chiuse" si verifica che quanto più è bassa la pressione di esercizio, tanto più deve essere elevata la pressione di comando, al fine di aprire completamente la valvola. Nelle valvole "normalmente aperte" si verifica la situazione contraria.

In linea generale, comunque, occorre prestare attenzione a non oltrepassare i limiti delle pressioni massime o minime indicate.

Le pressioni di comando necessarie si evincono dal diagramma riportato qui a fianco.

## Dati per l'ordinazione

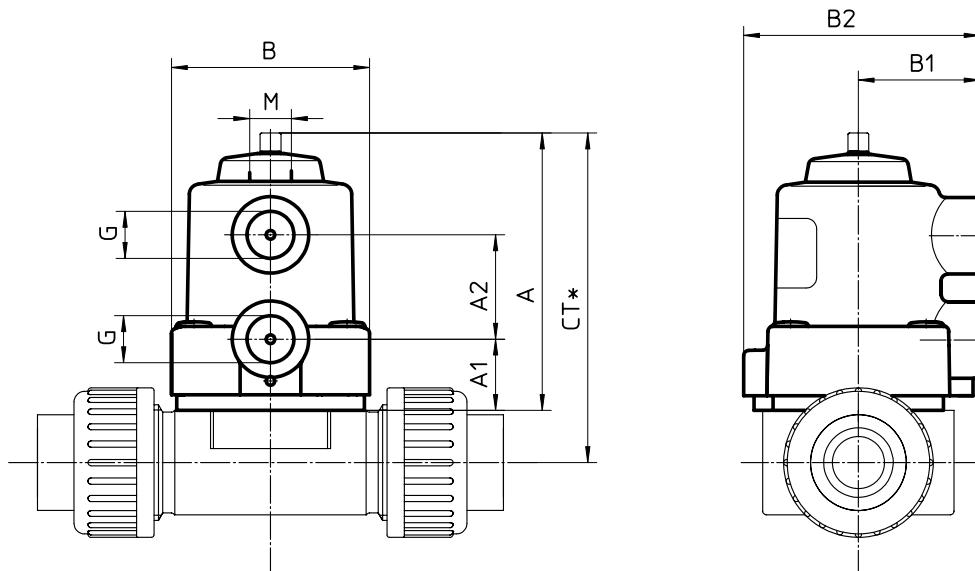
<b>Forma del corpo</b>	<b>Codice</b>	<b>Funzione di comando</b>	<b>Codice</b>							
A via diritta	D	Normalmente chiusa (N.C.)	1							
		Normalmente aperta (N.O.)	2							
		A doppio effetto (D.A.)	3							
<b>Tipo di attacco</b>	<b>Codice</b>	<b>Dimensioni dell'attuatore</b>	<b>Code</b>							
Filettatura femmina DIN ISO 228	1	Misura membrana 10	1/N							
Bussola ad incollaggio DIN	2	Attacco della pressione di comando a 90° rispetto la direzione del flusso								
Femmina a bocchettone DIN	7	Misura membrana 10	1RN							
Codolo a saldare di testa per sistema BCF (infrarossi)	28	Attacco della pressione di comando nella direzione del flusso								
Femmina a bocchettone in pollici - BS	33									
Connessione Flare con ghiera in PVDF	75									
Bocchettone con tronchetto a saldare di testa DIN (infrarossi)	78									
<b>Materiale corpo valvola</b>	<b>Codice</b>	<b>Piastra di fissaggio integrata</b>	<b>Codice</b>							
PVC-U, grigio	1	Con piastra di fissaggio Codice materiale 20, N5	M							
PP, rinforzato con fibra di vetro	5	Senza piastra di fissaggio Codice materiale 20	O							
PVDF	20	Senza piastra di fissaggio Codice materiale 1 e 5	-							
PP-H naturale	N5*									
* solo con piastra di fissaggio integrata (codice M)										
<b>Materiale membrana</b>	<b>Codice</b>	<b>Versione speciale</b>	<b>Codice</b>							
NBR	2	Certificazione per acqua potabile NSF 61	N							
FKM	4									
EPDM	17									
EPDM	29									
PTFE/EPDM, un pezzo	54									
<b>Esempio di ordine</b>	<b>610</b>	<b>15</b>	<b>D</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>1/N</b>	<b>-</b>	<b>N</b>
Modello	610									
Diametro nominale		15								
Forma del corpo (codice)			D							
Tipo di attacco (codice)				7						
Materiale corpo valvola (codice)					1					
Materiale membrana (codice)						17				
Funzione di comando (codice)							1			
Dimensioni dell'attuatore (codice)								1/N		
Piastra di fissaggio integrata (codice)									-	
Versione speciale (codice)										N

## Dimensioni [mm]

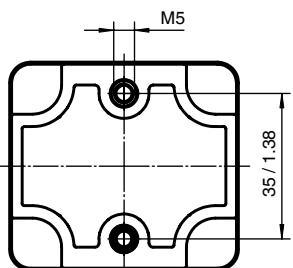
### Dimensioni attuatore

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

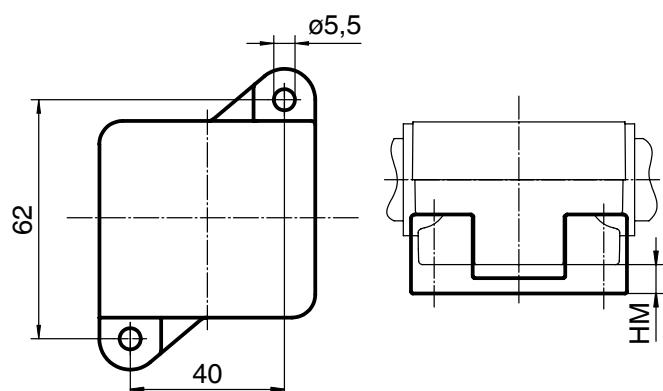
MG = Misura membrana



### Dimensioni fissaggio corpo di valvola [mm]



### Dimensioni piastra di fissaggio codice M [mm]



Misura membrana	M	f
10	M5	35,0

Misura membrana	Codice materiale 20, N5	HM
10	DN 12	5,0
	DN 15	4,5
	DN 20	4,5

## Dimensioni del corpo [mm]

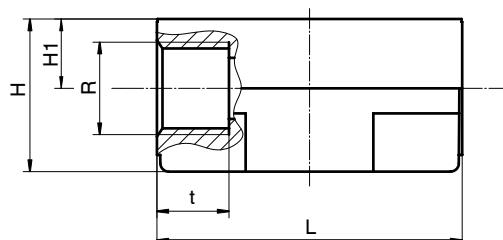
### Filettatura femmina, codice attacco 1

Materiale corpo valvola: PVC-U (codice 1), PP (codice 5), PVDF (codice 20)

MG	DN	R	t	H		H1		L	Peso [kg]
				Codice materiale 1, 5	Codice materiale 20	Codice materiale 1, 5	Codice materiale 20		
10	12	G3/8	13	27,5	31,5	12,5	12,5	55	0,08

Per i materiali corpo valvola vedere tabella all'ultima pagina

MG = misura membrana

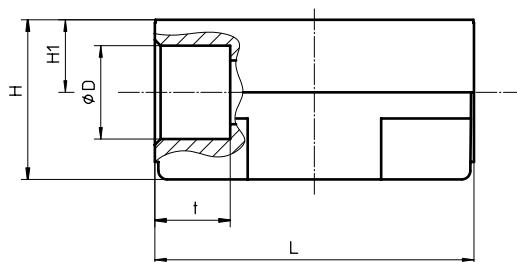


### Bussola ad incollaggio, codice attacco 2

Materiale corpo valvola: PVC-U (codice 1)

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

MG = misura membrana



## Dimensioni [mm]

### Femmina a bocchettone DIN, codice attacco 7

Materiale corpo valvola: PVC-U (codice 1), PP (codice 5), PVDF (codice 20)\*, PP-H (codice N5)\*

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

\* con piastra di fissaggio integrata ( codice M ), riferimenti dimensionali HM ( vedere pag.4 )

Per i materiali corpo valvola vedere tabella all'ultima pagina

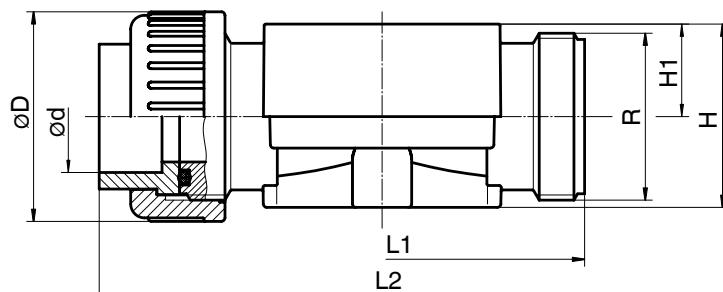
MG = misura membrana

### Femmina a bocchettone in pollici, codice attacco 33

Materiale corpo valvola: PVC-U (codice 1)

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

MG = misura membrana

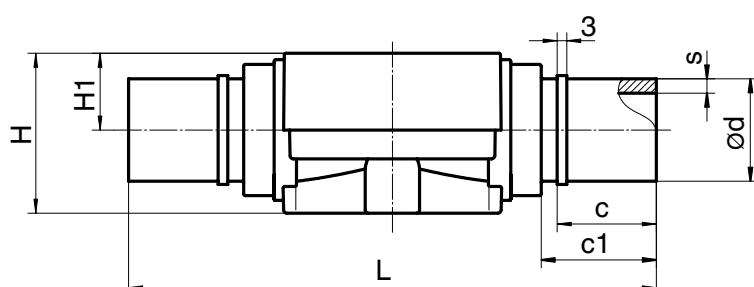


### Codolo a saldare di testa per sistema BCF (infrarossi), codice attacco 28

Materiale corpo valvola: PVDF (codice 20)

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

MG = misura membrana

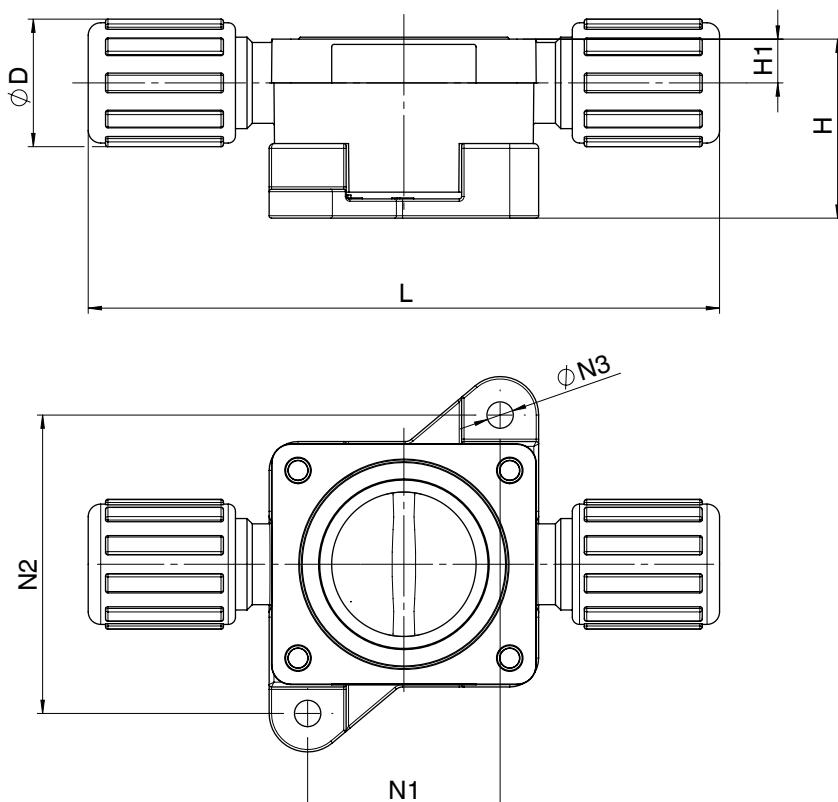


## Dimensioni del corpo [mm]

### Connessione Flare con ghiera in PVDF, codice attacco 75 Materiale corpo valvola: PP-H (codice N5)

<b>MG</b>	<b>DN</b>	<b>L</b>	<b>H</b>	<b>H1</b>	<b>øD</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>øN3</b>	<b>Peso [kg]</b>
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 = misura membrana



## Dimensioni del corpo [mm]

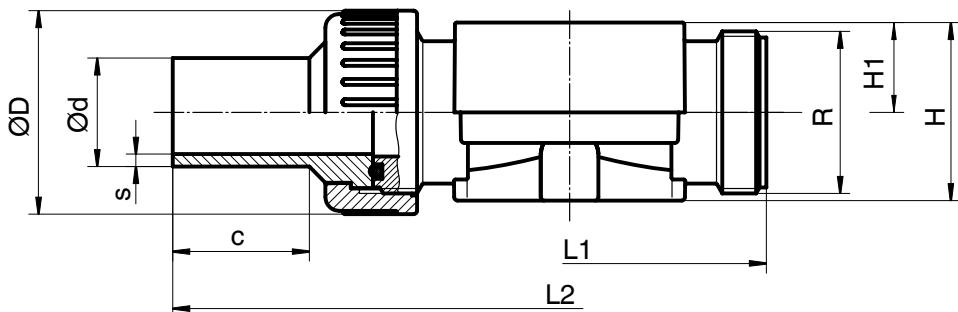
### Bocchettone con tronchetto DIN, codice attacco 78

**Materiale corpo valvola: PP (codice 5), PVDF (codice 20)\*, PP-H (codice N5)\*,**

Misura membrana	DN	L1	L2	H		H1		øD	R	ød	s	c	Peso [kg]
				Codice materiale 5	Codice materiale 20, N5	Codice materiale 5	Codice materiale 20, N5						
10	15	90	196	30	41	15	16	42	1	20	1,9	36	0,20

\* con piastra di fissaggio integrata ( codice M ), riferimenti dimensionali HM ( vedere pag.4 )

Per i materiali corpo valvola vedere tabella sotto



### Tabella riassuntiva dei corpi valvola per GEMÜ 610

Codice attacco		1		2		7			28		33		75		78	
Codice materiale		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	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	

MG = misura membrana

### Tabella riassuntiva - Conformità del prodotto NSF (funzione speciale codice N)

Misura membrana	DN	Codice attacco				Codice materiale	Materiale membrana (codice)
		1	2	7	33		
10	12	X	X	-	-	X	X
	15	-	-	X	X	X	X

Consultare il programma generale ed il listino prezzi per altri tipi di valvole a membrana, di accessori e di prodotti.  
Contattate i nostri uffici.