

Мембранный клапан, пластмассовый

Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан GEMÜ 610 с внешним управлением оснащен практически не требующим обслуживания поршневым приводом, который может управляться нейтральными газообразными средами. Клапан имеет встроенный визуальный индикатор положения. Поставляются клапаны с функциями управления „нормально закрытый пружиной“, „нормально открытый пружиной“ и „управление в двух направлениях“.

Характеристики

- Применение для нейтральных, агрессивных*, жидких и газообразных рабочих сред
- Клапан нечувствителен к грязным, содержащим частицы средам
- Встроенный визуальный указатель положения
- Компактный монтаж
- Корпуса и мембраны клапанов выпускаются в различных исполнениях и из разных материалов
- Произвольное направление потока и монтажное положение

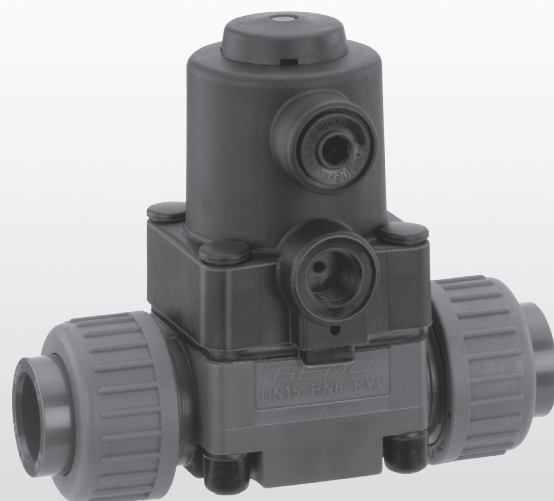
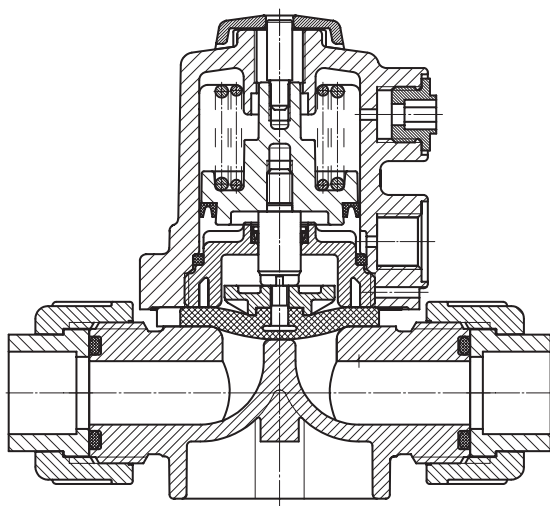
Преимущества

- Все детали корпуса, контактирующие с рабочей средой, выполнены из пластмассы
- Дополнительные принадлежности
 - Ограничение хода
 - Электрические датчики
 - Электрические индикаторы положения с микровыключателями или бесконтактными датчиками
- Особые или блочные исполнения - по запросу

* см. указания по рабочей среде на стр. 2



Вид в разрезе



Технические характеристики

Рабочая среда

Агрессивные, нейтральные, газообразные и жидкие вещества, не оказывающие отрицательного воздействия на физические и химические свойства материалов соответствующих корпусов и мембран.

Температура окружающей среды

Корпус клапана PVC-U	10 до 50 °C
Корпус клапана PP / PP-H	5 до 50 °C
Корпус клапана PVDF	-10 до 50 °C

Температура рабочей среды

Корпус клапана PVC-U	от 10 до 60 °C
Корпус клапана PP / PP-H	от 5 до 80 °C
Корпус клапана PVDF	от -10 до 80 °C

Допустимое рабочее давление зависит от температуры рабочей среды

Управляющая среда

Нейтральные газообразные среды	
Макс. доп. температура управляющей среды	40 °C
Объемы наполнения	0,02 норм. л.

Материал кольцевого уплотнителя корпуса клапана с арматурным резьбовым соединением

Материал мембраны	Материал кольцевого уплотнителя
NBR	EPDM
FKM	FKM
EPDM	EPDM
PTFE	FKM
Другие комбинации по запросу	

Соответствие давления и температуры для пластика

Температура °C (корпус из пластика)		-20	-10	±0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80
Материал корпуса клапана		Допустимое рабочее давление в бар												
PVC-U	Код 1	-	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	3,5	1,5	-	-
PP / PP-H	Код 5 / N5	-	-	-	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,5	4,0	2,7	1,5
PVDF	Код 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

Другие температуры по запросу. Пожалуйста, обратите внимание, что окр. температура и температура рабочей среды обоюдно влияют на корпус клапана. Поэтому максимально допустимые значения, приведенные в таблице, должны быть соблюдены.

		Рабочее давление	Управляющее давление [бар]			Пропускная способность Kv
Размер мембраны	DN	[bar]	Ф.упр. 1	Ф.упр. 2	Ф.упр. 3	[m³/h]
10	12	0 - 6	5 - 7	макс. 5,5 см. Диаграмму	макс. 5,0	2,8
	15					3,5
	20					3,5

Все значения давления приведены в бар - избыточное давление, значения рабочего давления определены на закрытом клапане с приложением рабочего статического давления с одной стороны. Для данных значений обеспечивается герметичность на седле клапана и наружу. Данные для двухстороннего рабочего давления для чистых сред - по заказу. Значения управляющего давления зависят от длины хода клапана.

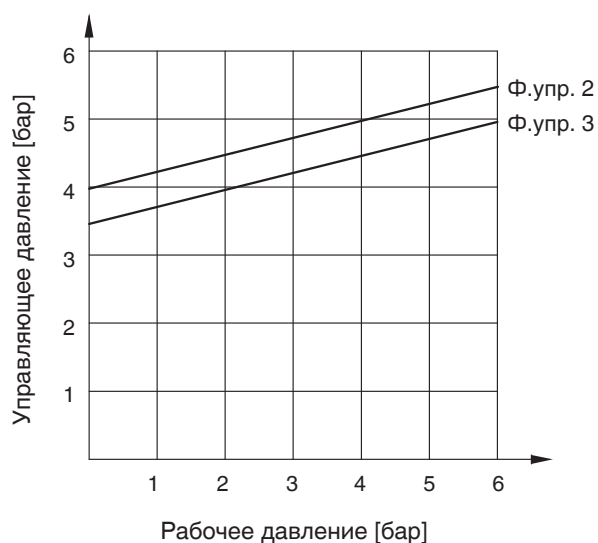
Пропускная способность определена Kv согласно стандарту DIN EN 60534, входящее давление 5 бар, Др 1 бар, корпус клапана из PVC-U и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембраны или корпуса клапана). В основном, мембранные элементы подвержены влиянию рабочего давления, температуры, процесса применения и крутящего момента. Изменения Kv-значения при таких условиях соответствуют допустимым допускам отклонения величины.

График пропускной способности Kv (пропускная способность Kv в зависимости от хода клапана) может варьироваться для разного материала мембраны и продолжительности применения.

Технические характеристики

Диаграмма рабочего и управляющего давления



Указанное на диаграмме управляющее давление в зависимости от рабочего давления служит ориентиром для щадящей нагрузки мембраны.

У мембранных клапанов с внешним управлением существует зависимость между управляющим и рабочим давлениями по отношению к ходу клапана.

Для мембранных клапанов с функцией управления «Нормально закрытый пружиной» действительно: чем ниже рабочее давление, тем выше должно быть управляющее давление, чтобы полностью открыть клапан. При функции управления клапаном «Нормально открытый пружиной» ситуация обстоит наоборот.

Однако, принципиально нужно следить за тем, чтобы указанные максимальные значения давления не превышались, а минимальные – не занижались.

Необходимое управляющее давление смотрите в приведённой рядом диаграмме.

Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Проходной	D

Вид соединения	Код
Внутренняя резьба DIN ISO 228	1
Резьбовой патрубок за арматурное резьбовое соединение	7X
Клеевая муфта DIN	2
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта)	7
Патрубок под инфракрасную сварку встык, WNF	28
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем Zoll - BS (муфта)	33
Соединение с развальцовкой и накидной гайкой из PVDF	75
Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (инфракрасная сварка встык)	78

Материал корпуса клапана	Код
PVC-U, серый	1
PP, усиленный стекловолокном	5
PVDF	20
PP-H натуральный	N5*
* только с интегрированной крепёжной платой (код M)	

Материал мембраны	Код
NBR	2
FKM	4
EPDM	17
EPDM	29
PTFE/EPDM, Однокомпонентная	54

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1
Нормально открытый пружиной (NO)	2
Двустороннее управление (DA)	3

Размер привода	Code
Размер мембраны 10 соединения для воздухоуправления 90° по направлению потока	1/N
Размер мембраны 10 Соединения для воздухоуправления в сторону направления потока	1RN

Интегрированная крепёжная плата	Код
Крепёжная плата включительно код материала корпуса клапана 20, N5	M
Без крепёжной платы код материала корпуса клапана 20	O
Без крепёжной платы код материала корпуса клапана 1 и 5	-

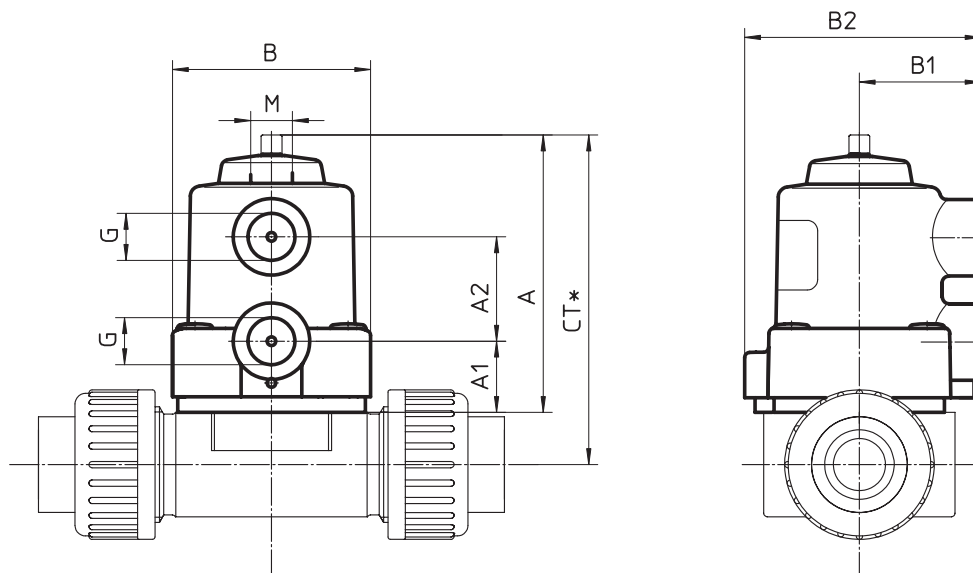
Специальное исполнение	Код
NSF 61 Допуск для питьевой воды	N

Пример заказа	610	15	D	7	1	17	1	1/N	-	N
Тип	610									
Номинальный размер		15								
Форма корпуса (Код)			D							
Вид соединения (Код)				7						
Материал корпуса клапана (Код)					1					
Материал мембраны (Код)						17				
Функция управления (Код)							1			
Размер привода (Код)								1/N		
Интегрированная крепёжная плата (Код)									-	
Специальное исполнение (код)										N

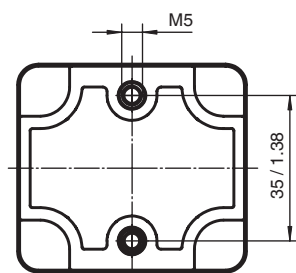
Размеры привода [мм]

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

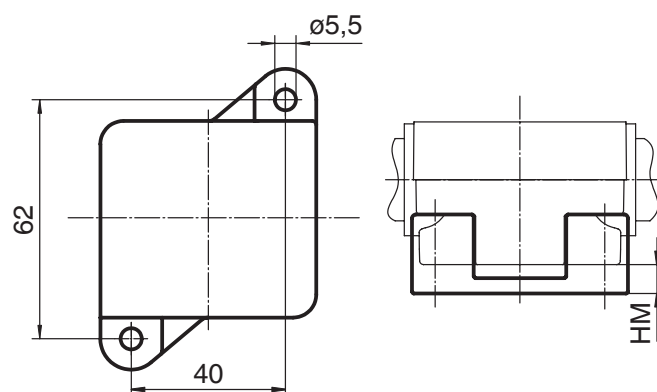
MG = Размер мембраны



Размеры крепления корпуса клапана [мм]



Размеры монтажной платы код M [мм]



Размер мембраны	M	f
10	M5	35,0

Размер мембраны	Код материала корпуса клапана 20, N5	HM
10	DN 12	5,0
	DN 15	4,5
	DN 20	4,5

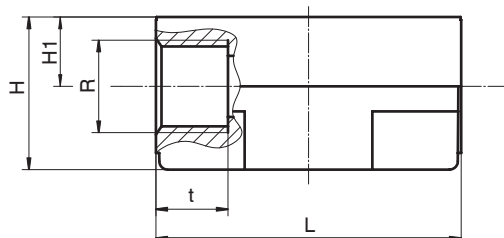
Размеры корпуса [мм]

Резьбовая муфта, Код соединения 1 Материал корпуса клапана PVC-U (Код 1), PP (Код 5), PVDF (Код 20)

MG	DN	R	t	H		H1		L	Масса [кг]
				Код материала 1, 5	Код материала 20	Код материала 1, 5	Код материала 20		
10	12	G3/8	13	27,5	31,5	12,5	12,5	55	0,08

Материалы см. в обзорной таблице на обратной стороне

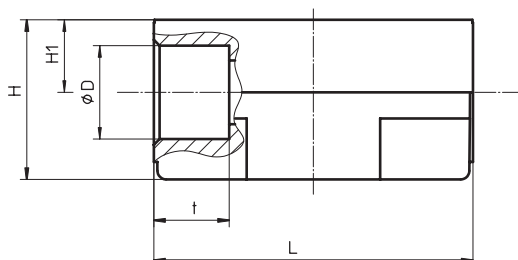
MG = размер мембраны



Клеевая муфта, Код соединения 2 Материал корпуса клапана PVC-U (Код 1)

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

MG = размер мембраны



Размеры привода [мм]

Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN (муфта), Код соединения 7
Материал корпуса клапана PVC-U (Код 1), PP (Код 5), PVDF (Код 20)*, PP-H (Код N5)*

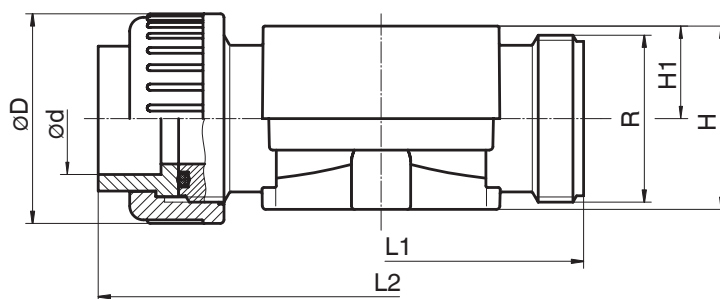
MG	DN	L1	L2		H		H1		øD	ød	R	Масса [кг]
			Код материала 1, 20	Код материала 5, N5	Код материала 1, 5	Код материала 20, N5	Код материала 1, 5	Код материала 20, N5				
10	15	90	128	125	30	41	15	16	43	20	G1	0,18

* с интегрированной монтажной пластиной (код M), необходимо соблюдать величину HM (см. стр. 4)
 Материалы см. в обзорной таблице на обратной стороне MG = размер мембраны

Арматурное резьбовое соединение с вкладышем Zoll (муфта), Код соединения 33
Материал корпуса клапана PVC-U (Код 1)

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

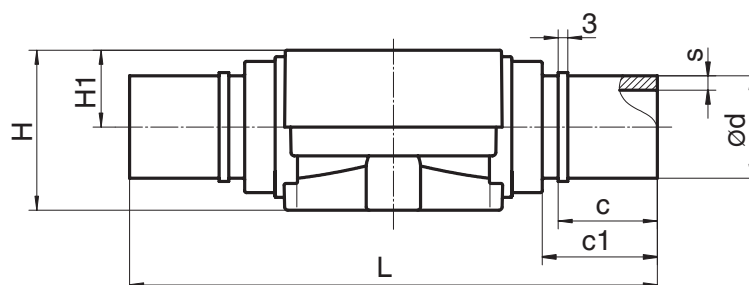
MG = размер мембраны



Патрубок под инфракрасную сварку встык WNF, Код соединения 28
Материал корпуса клапана PVDF (Код 20)

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

MG = размер мембраны

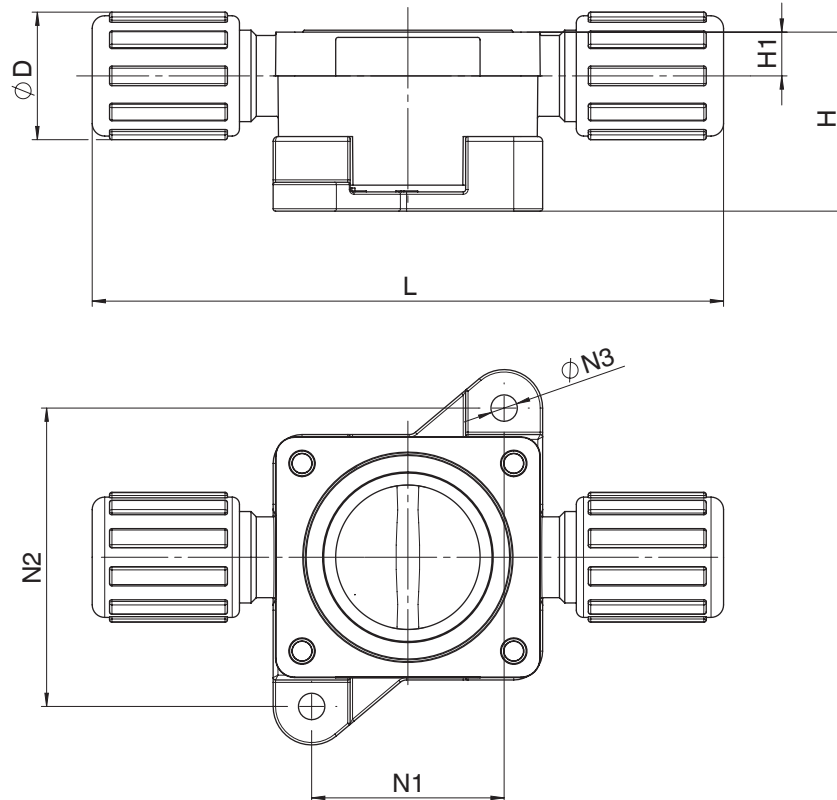


Размеры корпуса [мм]

Соединение с развальцовкой и накидной гайкой из PVDF, Код соединения 75
Материал корпуса клапана PP-H (Код N5)

MG	DN	L	H	H1	øD	N1	N2	øN3	Масса [кг]
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 = размер мембраны

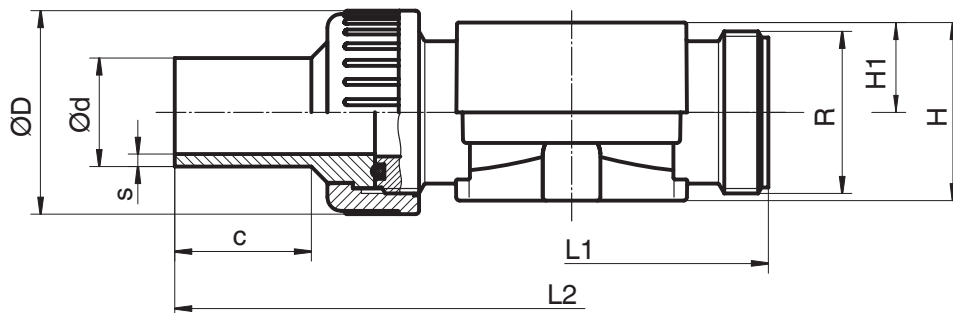


Размеры корпуса [мм]

Арматурное резьбовое соединение с вкладышем DIN, Код соединения 78
Материал корпуса клапана PP (Код 5), PVDF (Код 20)*, PP-H (Код N5)*

Размер мембраны	DN	L1	L2	H		H1		øD	R	ød	s	c	Масса [кг]
				Код материала 5	Код материала 20, N5	Код материала 5	Код материала 20, N5						
10	15	90	196	30	41	15	16	42	1	20	1,9	36	0,20

* с интегрированной монтажной пластиной (код M), необходимо соблюдать величину HM (см. стр. 4)
Материалы см. в обзорной таблице ниже



Обзор корпусов клапана GEMÜ 610

Код соединения		1			2	7, 7X				28	33	75	78		
Код материала		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 = размер мембраны

Обзор соответствия продукции NSF (особая функция код N)

Размер мембраны	DN	Код соединения				Код материала	Материал мембраны (Код)
		1	2	7	33		
10	12	X	X	-	-	X	X
	15	-	-	X	X	X	X

Сведения о других пластиковых мембранных клапанах, принадлежностях и прочей продукции см. в программе выпуска изделий и прейскурантах.
Обращайтесь к нам!

GEMÜ КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

