

Мембранный клапан, металлический

Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан GEMÜ 625 оснащён не требующим обслуживания поршневым приводом, который может управляться посредством воздействия нейтральных газов.

Поставляются клапаны с функциями управления «нормально закрытый пружиной», «нормально открытый пружиной» и «управление в двух направлениях». Серийно устанавливается встроенный визуальный индикатор положения.

Характеристики

- Для нейтральных, агрессивных*, жидких и газообразных сред
- Нечувствительность к содержащим частицы средам
- Возможность изготовления корпуса клапана и мембраны из разных материалов и в разных исполнениях
- Компактный монтаж для ограниченных пространств
- Возможность промывки и стерилизации без разборки
- Исполнение АТЕХ — по запросу

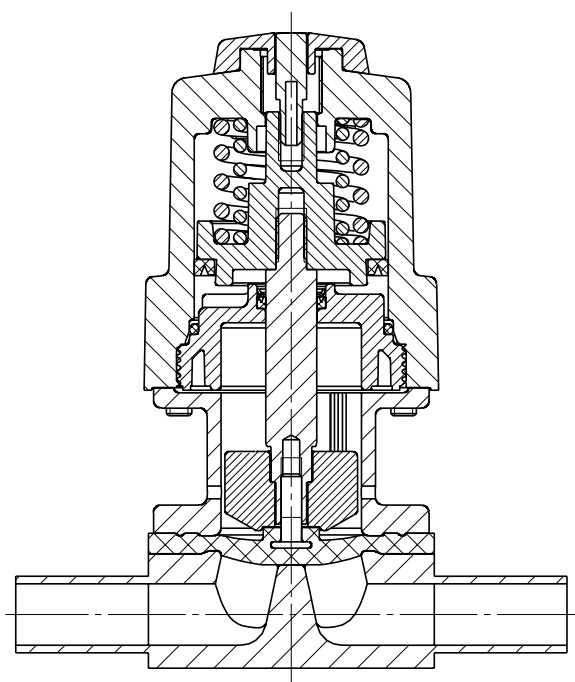
Преимущества

- Герметичное отделение среды от привода
- Для стерильных областей применения
- Направление потока произвольное
- Возможен монтаж, оптимизированный с точки зрения возможности опорожнения
- Дополнительные принадлежности:
 - ограничитель хода
 - электрические датчики положения с микровыключателями или индуктивными датчиками приближения

* см. характеристики рабочей среды на странице 2



Вид в разрезе



Технические характеристики

Рабочая среда

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

Температуры

Температура среды

FPM (Код 4)	-10 ... 90 °C
EPDM (Код 13)	-10 ... 100 °C
EPDM (Код 17)	-10 ... 100 °C
PTFE (Код 52)	-10 ... 100 °C

Температура стерилизации ⁽¹⁾

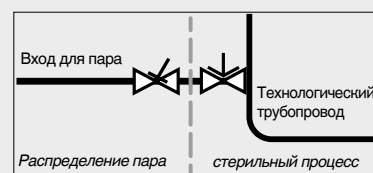
FPM (Код 4)	не применяется
EPDM (Код 13)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , макс. 60 мин на цикл
EPDM (Код 17)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , макс. 180 мин на цикл
PTFE (Код 52)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , без ограничения времени на цикл

¹ Температура стерилизации дана для водяного пара (насыщенного пара) или перегретой воды.

² Если EPDM-мембраны дольше подвержены воздействию вышеописанных температур стерилизации, срок службы мембран сокращается. В этих случаях следует соответственно уменьшить интервалы между циклами технического обслуживания.

Это относится также к PTFE-мембранам, подвергающимся значительным колебаниям температуры. PTFE-мембраны можно также использовать в качестве парового затвора, но при этом уменьшается срок службы. Циклы технического обслуживания следует соответствующим образом скорректировать. Для использования в области парообразования и парораспределения подходят, в основном, седельные клапаны GEMÜ 555 и 505.

В соединениях между паропроводами и технологическими трубопроводами хорошо зарекомендовали себя следующие схемы расположения клапанов: седельный клапан в качестве заградительного парового затвора и мембранный клапан в качестве интерфейса к технологическим трубопроводам.



Температура окружающей среды

0 ... 60 °C

Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. доп. температура управляющей среды	40 °C
Объем заполнения	0,02 дм ³

Размер мембраны	DN	Рабочее давление [бар]	Управляющее давление [бар]		
			Функция управления 1	Функция управления 2	Функция управления 3
10	10 - 20	0 - 6	5 - 7	макс. 6,0	макс. 5,0

Все значения избыточного давления указаны в барах. 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 двустороннего рабочего давления и для чистых сред — по запросу.

Технические характеристики

Пропускная способность Kv [м³/ч]

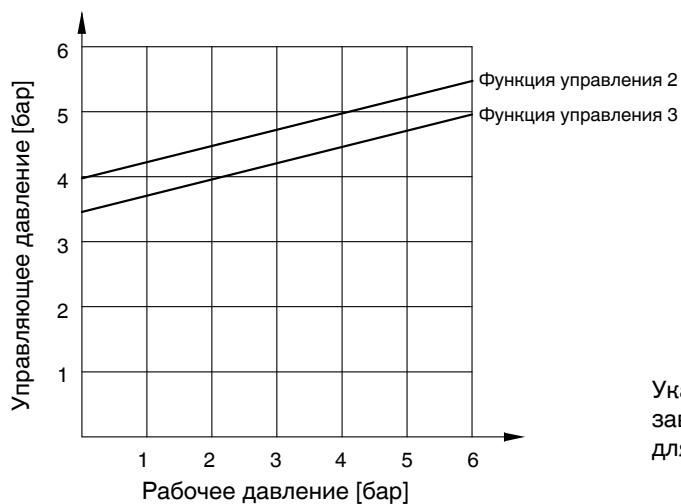
Стандарт трубы		DIN	EN 10357 серия B (ранее DIN 11850 серия 1)	EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A	DIN 11850 серия 3	ASME BPE / DIN 11866 серия C	ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B
Код соединения		0	16	17	18	59	60
MG	DN						
10	10	-	2,4	2,4	2,4	2,2	3,3
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	3,8	-

MG = размер мембраны

Пропускная способность Kv определена согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Др 1 бар, материал корпуса клапана нержавеющая сталь (штампованный корпус) 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.

Диаграмма управляющего/рабочего давления



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

Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Емкостный корпус	V**
Проходной	D
Многоходовое исполнение	M**
Т-образный корпус	T*
* Размеры см. в брошюре по Т-образным клапанам	
** Размеры и исполнения по запросу	

Материал корпуса клапана	Код
1.4435, точное литье	C3
1.4408, точное литье	37
1.4435 (316 L), штампованный корпус	40
1.4435 (BN2), штампованный корпус Δ Fe<0,5%	42
1.4539, штампованный корпус	F4

Вид соединения	Код
Сварной патрубок	
Патрубок DIN	0
Патрубок EN 10357 серия В (ранее DIN 11850 серия 1)	16
Патрубок EN 10357 серия А (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия А	17
Патрубок DIN 11850 серия 3	18
Патрубок JIS-G 3459	36
Патрубок BS 4825 часть 1	55
Патрубок ASME BPE / DIN 11866 серия С	59
Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия С / DIN 11866 серия В	60
Патрубок ANSI/ASME B36.19M Sch No 10s	63
Патрубок ANSI/ASME B36.19M Sch No 40s	65
Резьбовое соединение	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Наружная резьба DIN 11851	
Одна сторона с наружной резьбой, другая сторона с коническим патрубком и накидной гайкой, DIN 11851	6
Стерильное резьбовое соединение по запросу	62
Патрубок под хомут	
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, строительная длина ASME BPE	80
Хомут DIN 32676 серия В для трубы EN ISO 1127, строительная длина EN 558, серия 7	82
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, строительная длина EN 558, серия 7,	88
Хомут DIN 32676 серия А для трубы DIN 11850, строительная длина EN 558, серия 7,	8А
Хомут SMS 3017 для трубы SMS 3008, строительная длина EN 558, серия 7,	8Е
Стерильный хомут по запросу	
Перечень предлагаемых корпусов клапанов см. стр. 9	

Материал мембраны	Код
FPM	4
EPDM	13
EPDM	17
EPDM	36
PTFE/EPDM PTFE кашированный	52
Материал соответствует предписаниям FDA, за исключением кода 4	

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1
Нормально открытый пружиной (NO)	2
Управление в двух направлениях (DA)	3

Размер привода	Код
Стандартное исполнение	1/N

Данные для заказа

Качество внутренних поверхностей штампованных корпусов и корпусов из цельного материала ¹

Внутренние поверхности, вступающие в контакт со средой	С механической полировкой ²		С электролитической полировкой	
	Гигиенический класс DIN 11866	Код	Гигиенический класс DIN 11866	Код
Ra ≤ 0,80 мкм	H3	1502	HE3	1503
Ra ≤ 0,60 мкм	-	1507	-	1508
Ra ≤ 0,40 мкм	H4	1536	HE4	1537
Ra ≤ 0,25 мкм ³	H5	1527	HE5	1516

Внутренние поверхности, вступающие в контакт со средой согласно ASME BPE 2016 ⁴	С механической полировкой ²		С электролитической полировкой	
	ASME BPE Обозначение поверхности	Код	ASME BPE Обозначение поверхности	Код
Ra макс. = 0,76 мкм (30 мкд)	SF3	SF3	-	-
Ra макс. = 0,64 мкм (25 мкд)	SF2	SF2	SF6	SF6
Ra макс. = 0,51 мкм (20 мкд)	SF1	SF1	SF5	SF5
Ra макс. = 0,38 мкм (15 мкд)	-	-	SF4	SF4

Качество внутренних поверхностей корпусов, изготовленных по технологии точного литья

Внутренние поверхности, вступающие в контакт со средой	С механической полировкой ²	
	Гигиенический класс DIN 11866	Код
Ra ≤ 6,30 мкм	-	1500
Ra ≤ 0,80 мкм	H3	1502
Ra ≤ 0,60 мкм	-	1507

¹ Качество поверхностей корпусов клапанов, изготовленных по спецификации заказчика, в особых случаях может быть ограничено.

² Или любая другая поверхностная обработка, в результате которой достигается значение Ra (согласно ASME BPE).

³ Максимально достижимое значение Ra для внутреннего диаметра труб < 6 мм составляет 0,38 мкм.

⁴ При использовании данных поверхностей маркировка корпусов производится в соответствии с требованиями ASME BPE.

Данное качество поверхностей доступно только для корпусов клапанов, изготовленных из материалов (например, с кодом материала GEMÜ 40, 41, F4, 44) и с соединениями (например, с кодом соединения GEMÜ 59, 80, 88) согласно ASME BPE.

Ra согласно DIN EN ISO 4288 и ASME B46.1

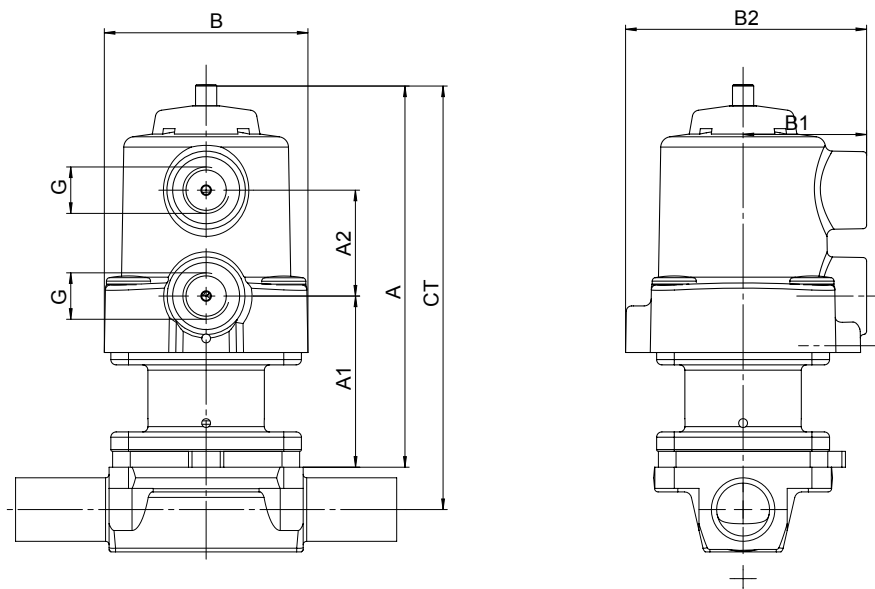
Специальная функция	Код
Исполнение в соответствии с 3-A	M

Пример заказа	625	15	D	60	C3	52	1	1/N	1500	M
Тип	625									
Номинальный размер		15								
Форма корпуса (код)			D							
Вид соединения (код)				60						
Материал корпуса клапана (код)					C3					
Материал мембраны (код)						52				
Функция управления (код)							0			
Размер привода (код)								1/N		
Качество обработки поверхности (код)									1500	
Специальная функция (код)										M

Размеры [мм]

Габариты привода

Размер мембраны	A	A1	A2	B	B1	B2	G	Масса [кг]
10	110	49	30	57	35	68	G 1/4	0,45



* CT = A + H1 (см. размеры корпуса)

Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубков, Код соединения 0, 16, 17, 18
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы						DIN		EN 10357 серия B (ранее DIN 11850 серия 1)		EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A		DIN 11850 Серия 3		Масса [кг]
Код соединения						0		16		17		18		
MG	DN	NPS	L	c	H1	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	
10	10	3/8"	108	25	12,5	-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,30

* действительно для исполнения точным литьем

MG = размер мембраны

Материалы см. в обзорной таблице на стр. 9

Сварной патрубков, Код соединения 60
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы						ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B		Масса [кг]
Код соединения						60		
MG	DN	NPS	L	c	H1	ød	s	
10	10	3/8"	108	25	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	21,3	1,6	0,30

* действительно для исполнения точным литьем

MG = размер мембраны

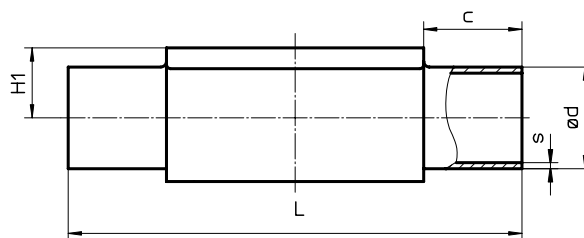
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 9

Сварной патрубков, Код соединения 36
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы						JIS-G 3459		Масса [кг]
Код соединения						36		
MG	DN	NPS	L	c	H1	ød	s	
10	10	3/8"	108	25	12,5	17,3	1,65	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	21,7	2,10	0,30

MG = размер мембраны

Материалы см. в обзорной таблице на стр. 9



Размеры корпуса [мм]

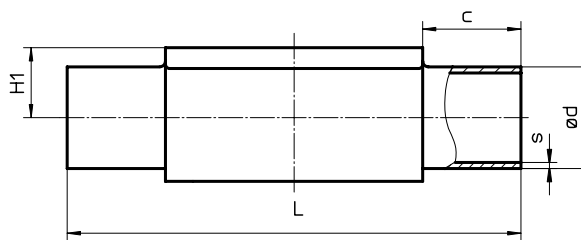
Сварной патрубок, Код соединения 55, 59, 63, 65
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы							BS 4825 Part 1	ASME BPE / DIN 11866 серия C	ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	Масса [кг]				
Код соединения							55	59	63	65					
MG	DN	NPS	L	c	H1*	H1**	ød	s	ød	s		ød	s	ød	s
10	10	3/8"	108	25	-	12,5	9,53	1,2	9,53	0,89	17,1	1,65	17,1	2,31	0,30
	15	1/2"	108	25	-	12,5	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	2,77	0,30
	20	3/4"	108	25	12,5	12,5	19,05	1,2	19,05	1,65	-	-	-	-	0,30

* действительно для исполнения точным литьем
 Материалы см. в обзорной таблице на стр. 9

** действительно для штампованных изделий

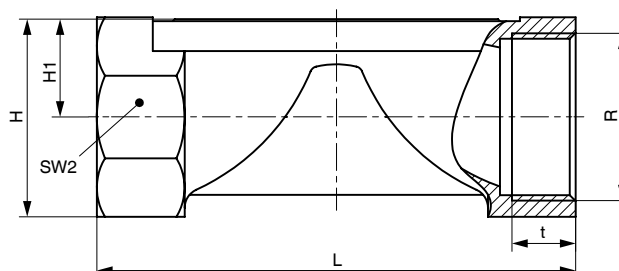
MG = размер мембраны



Резьбовая муфта, код соединения 1
Материал корпуса клапана, точное литье (код 37)

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Количество граней ключа	Масса [кг]
10	12	G 3/8	25	13	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30	15	15	68	27	2	0,26

MG = размер мембраны

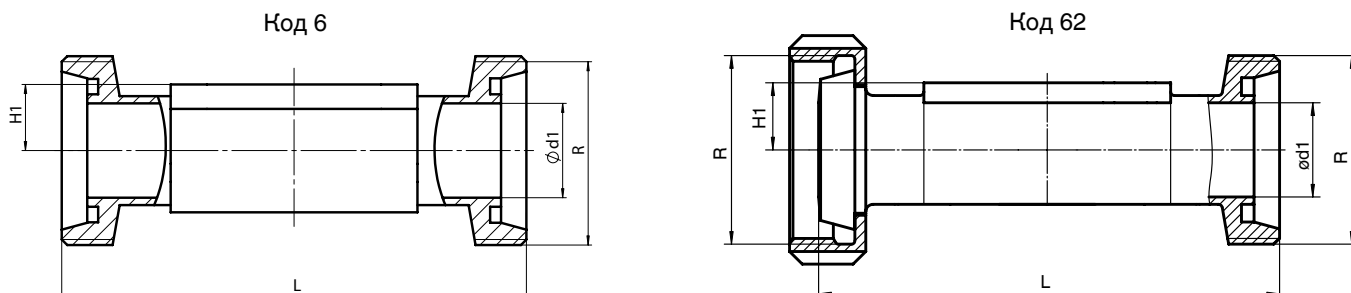


Размеры корпуса [мм]

Резьбовые соединения, код соединения 6, 62 Материал корпуса клапана штампованный корпус (код 40)

MG	DN	H1	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	Код 6 L	Код 62 L	Масса [kg]
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	116	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	116	0,35

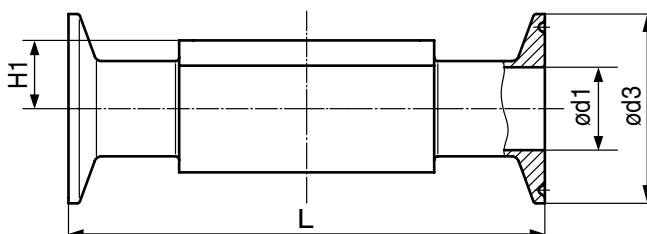
MG = размер мембраны



Патрубок под хомут, код соединения 80, 82, 88, 8A Материал корпуса клапана Штампованный корпус (код 40, F4)

Трубное соединение для Клампа				ASME BPE						ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B			EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A			Масса [kg]
Кламповое соединение				ASME BPE						DIN 32676 серия B			DIN 32676 серия A			
Код соединения Кламп				80			88			82			8A			
MG	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
10	10	3/8"	12,5	-	-	-	-	-	-	14,0	25,0	108,0	10	34,0	108,0	0,30
	15	1/2"	12,5	9,40	25,0	88,9	9,40	25,0	108	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	0,43
	20	3/4"	12,5	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	-	-	-	-	-	-	0,43

MG = Размер мембраны



Обзор корпусов клапанов для GEMÜ 625

		Патрубок												
Код соединения		0	16	17		18	36	55	59		60		63	65
Код материала		40	40	C3	40	40	40	40	C3	40	C3	40	40	40
MG	DN													
10	10	-	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X
	20	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-

Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40
MG = размер мембраны

		Резьбовое соединение			Хомут			
Код соединения		1	6	62	80	82	88	8A
Код материала		37	40	40	40	40	40	40
MG	DN							
10	10	-	W	W	-	K	-	K
	12	X	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	K	W	K	K
	20	-	-	-	K	-	K	-

X = Стандарт
K = Все соединения выточены (не сварные)
W = Сварные конструкции
Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40
MG = размер мембраны

Сведения о других мембранных клапанах, принадлежностях и прочей продукции см. в производственной программе и прайс-листах.
Обращайтесь к нам!

GEMÜ® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

