

Мембранный клапан, металлический

Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан GEMÜ 650 с пневматическим поршневым приводом предназначен для использования в стерильных процессах.

Все детали привода (кроме уплотнительных элементов), включая закрывающие пружины, выполнены из нержавеющей стали. У клапанов с размером мембран 80 и 100 пружины сжатия выполнены из пружинной стали с эпоксидным покрытием. Приводы доступны с функциями управления «Нормально закрыт пружиной», «Нормально открыт пружиной» и «Управление в двух направлениях». Клапаны серийно выпускаются с визуальным индикатором положения.

Характеристики

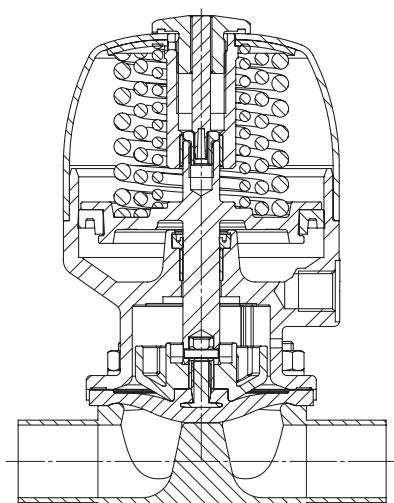
- Применение для нейтральных, агрессивных*, жидкых и газообразных рабочих сред
- Корпуса и мембранные клапаны выпускаются в различных исполнениях и из разных материалов
- Компактный монтаж в тесных условиях
- Обеспечиваются различные виды соединения
- Допускается очистка CIP/SIP и стерилизация
- В зависимости от исполнения возможна обработка в автоклавах
- Качество обработки поверхности корпуса клапана до $R_a \leq 0,25 \text{ мкм}$, электролитическая полировка
- Исполнение ATEX - по запросу

Преимущества

- Герметичное разделение между рабочей средой и приводом
- Произвольное направление потока
- возможен монтаж с оптимизированным опорожнением
- Соединения для воздухоуправления выполнены по направлению трубопровода (оциально – повёрнуты на 90°)
- Дополнительно возможно управление отводом воздуха из пружинной камеры
- Широкий выбор принадлежностей, легко устанавливаемых и после окончания монтажа

* см. указания по рабочей среде на стр. 2

Вид в разрезе



исполнение привода „Т“



исполнение привода „Д“



DN 100 „Т“

Технические характеристики

Рабочая среда

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

Клапан герметичен в обоих направлениях до полного рабочего давления (избыточное давление).

Температуры

Температура среды

-10 ... 100 °C

Температура стерилизации ⁽¹⁾

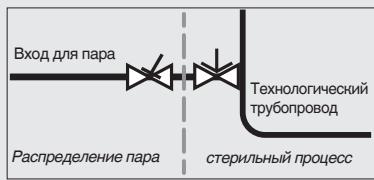
EPDM (Код 13/3A)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , макс. 60 мин на цикл
EPDM (Код 17)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , макс. 180 мин на цикл
EPDM (Код 19)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , макс. 180 мин на цикл
PTFE/EPDM (Код 54)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , без ограничения времени на цикл
PTFE/EPDM (Код 5M, 5Q)	макс. 150 °C ⁽²⁾ , без ограничения времени на цикл
PTFE/PVDF/EPDM (Код 71)	не применяется

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

² Если EPDM-мембранные 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-мембранным, подвергающимся значительным колебаниям температуры. PTFE-мембранные 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

60 °C

Объемы наполнения

Размер мембранны	DN	Размер привода	исполнение привода	Пружинный блок	Функция управления 1	Функция управления 2
8	4 - 15	0	T/R	1	0,01 норм. л	0,01 норм. л
			T/R	A	0,02 норм. л	0,01 норм. л
10	10 - 20	1	T/R/D/B	1	0,03 норм. л	0,07 норм. л
			T/R/D/B	1	0,13 норм. л	0,22 норм. л
25	15 - 25	2	T/R/D/B	1	0,23 норм. л	0,50 норм. л
			T/R	A	0,50 норм. л	-
40	32 - 40	3	T/R/D/B	1	0,50 норм. л	1,20 норм. л
			T/R	1	2,68 норм. л	3,20 норм. л
50	50 - 65	4	T/R/D/B	1	2,13 норм. л	-
			T/R	A/B	2,78 норм. л	3,40 норм. л
80	65 - 80	5	T/R	1	2,15 норм. л	-
			T/R	A	5,30 dm ³	-
100	100	6	T/R	1		
150	150	8	T	A		

Функция 3 = Объём воздуха в приводе для функции управления 1;
Объём воздуха в приводе для функции управления 2

Технические характеристики

Пропускная способность Kv [м ³ /ч]								
Стандарт трубы	DIN	EN 10357 серия В (ранее DIN 11850 серия 1)	EN 10357 серия А (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия А	DIN 11850 серия 3	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 серия С	ISO 1127 / EN 10357 серия С / DIN 11866 серия В	DIN ISO 228
Код соединения		0	16	17	18	37	59	60
MG	DN							
	4	0,5	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	1,2	-
8	8	-	-	1,3	-	0,6	2,2	1,4
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-
	15	-	-	-	-	2,0	-	-
	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3
10	12	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0
	20	-	-	-	-	3,8	-	-
	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	7,4	6,5
25	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	14,0
	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0
40	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	33,0
	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2
	65	-	-	-	-	62,2	61,8	-
80	65	-	-	77,0	-	68,5	68,5	96,0
	80	-	-	111,0	-	80,0	87,0	111,0
100	100	-	-	194,0	-	173,0	188,0	214,0
150	150	-	-	-	-	-	570,0	-

MG = размер мембранны

Пропускная способность Kv определена согласно стандарту DIN EN 60534, входное давление 5 бар, Др 1 бар, материал корпуса клапана нержавеющая сталь (штампованый корпус) и мембрана из мягкого эластомера.

Kv-значения могут отличаться в зависимости от конфигурации конструкции (к примеру, от разновидности материала мембранны 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 мембранны и продолжительности применения.

Возможность автоклавирования

Размер привода 0	серийное исполнение допускает автоклавирование
Размер привода 1	серийное исполнение допускает автоклавирование
Размер привода 2	серийное исполнение допускает автоклавирование
Размер привода 3	в специальном исполнении возможно автоклавирование
Размер привода 4	в специальном исполнении возможно автоклавирование
Размер привода 5	не допускается
Размер привода 6	не допускается
Размер привода 8	не допускается

Технические характеристики

Рабочее давление [bar]

MG	DN	Функция управления	исполнение привода	EPDM		PTFE		
				Материал мембранны	Для всех материалов корпусов	Материал мембранны	Корпус штампованный или из цельного материала	Корпус точного литья
8	4 - 15	1	0T1, 0R1	3A, 17, 19	0 - 8	54	0 - 6	0 - 6
			0TA, 0RA		0 - 10		0 - 10	0 - 6
		2 + 3	0T1, 0R1, 0TA, 0RA		0 - 10		0 - 10	0 - 6
							0 - 10	0 - 6
10	10 - 20	1	1T1, 1R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			1D1, 1B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	1T1, 1R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			1D1, 1B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
25	15 - 25	1	2T1, 2R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			2D1, 2B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	2T1, 2R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			2D1, 2B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
40	32 - 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 6	0 - 6
			3TA, 3RA		-		0 - 10	0 - 6
		2 + 3	3T1, 3R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			3D1, 3B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
50	50 - 65	1	4T1, 4R1	3A, 17, 19	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
			4D1, 4B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
		2 + 3	4T1, 4R1		0 - 10		0 - 10	0 - 6
			4D1, 4B1		0 - 10		0 - 6	0 - 6
80	65 - 80	1	5T1, 5R1	3A, 17, 19	0 - 8	54, 5M	0 - 5	-
			5TA, 5RA		-		0 - 10	-
		2 + 3	5TB, 5RB		0 - 10		-	-
			5T1, 5R1		0 - 10		0 - 10	-
100	100	1	6T1, 6R1	3A, 17, 19	0 - 6	54, 5M	0 - 4	-
			6TA, 6RA		0 - 10		0 - 10	-
		2 + 3	6T1, 6R1		0 - 10		0 - 10	-
			6TA, 6RA		-		0 - 10	-
150	150	1	8TA, 8RA	-	-	5Q	0 - 10	-

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.
 MG = размер мембранны

Технические характеристики

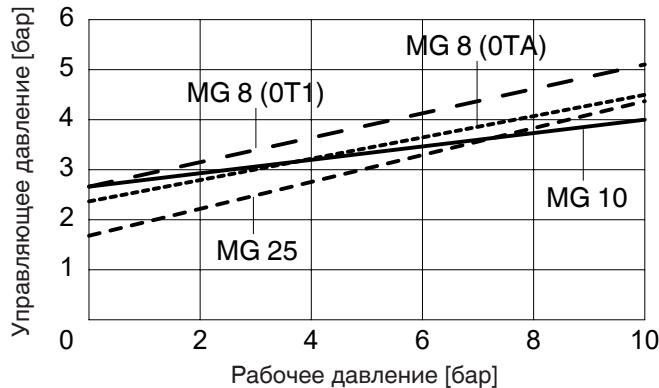
Рабочее давление [bar]				
MG	DN	Функция управления	исполнение привода	Рабочее давление
8	4 - 15	1	0T1, 0R1	5,0 - 7,0
			0TA, 0RA	3,5 - 7,0
		2 + 3	0T1, 0R1	макс. 5,5
			0TA, 0RA	макс. 4,5
10	10 - 20	1	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	4,5 - 7,0
		2 + 3	1T1, 1R1, 1D1, 1B1	макс. 4,5
25	15 - 25	1	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	5,0 - 7,0
		2 + 3	2T1, 2R1, 2D1, 2B1	макс. 4,5
40	32 - 40	1	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	4,5 - 7,0
			3TA, 3RA	3,5 - 7,0
		2 + 3	3T1, 3R1, 3D1, 3B1	макс. 4,5
50	50 - 65	1	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	4,5 - 7,0
		2 + 3	4T1, 4R1, 4D1, 4B1	макс. 4,5
80	65 - 80	1	5T1, 5R1	3,5 - 7,0
			5TA, 5RA	4,5 - 7,0
			5TB, 5RB	4,0 - 7,0
		2 + 3	5T1, 5R1	макс. 4,0
100	100	1	6T1, 6R1	3,5 - 7,0
			6TA, 6RA	5,0 - 7,0
		2 + 3	6T1, 6R1	макс. 4,0
150	150	1	8TA, 8RA	7,0 - 8,0

MG = размер мембранны

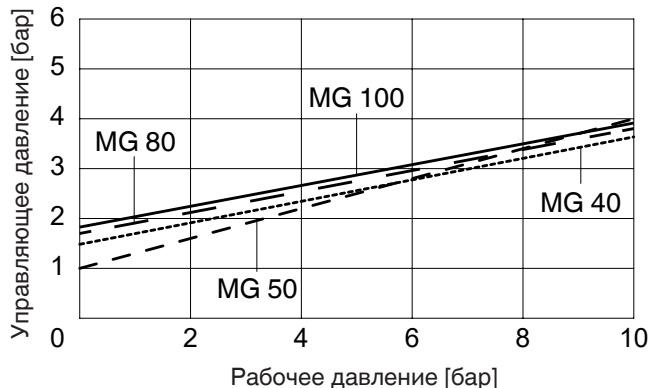
Технические характеристики

Диаграмма рабочего и управляющего давления

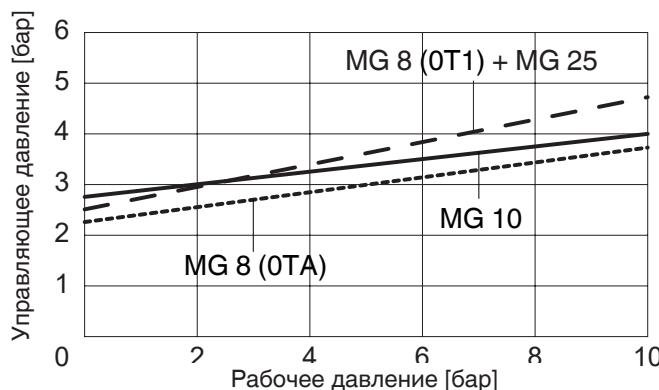
**Функция управления 2 + 3
с мембраной из мягкого эластомера
Размер мембранны 8 - 25**



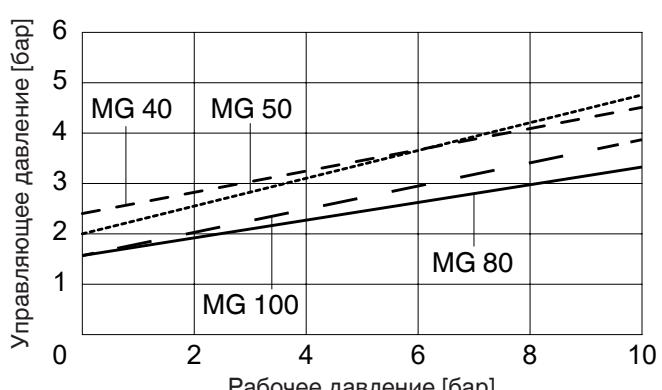
**Функция управления 2 + 3
с мембраной из мягкого эластомера
Размер мембранны 40 - 100**



**Функция управления 2 + 3
с PTFE-мембраной
Размер мембранны 8 - 25**



**Функция управления 2 + 3
с PTFE-мембраной
Размер мембранны 40 - 100**



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

Данные для заказа (2/2-ходовые клапаны)

Форма корпуса	Код
Донный сливной корпус (исполнение привода Т)	B**
Двухходовой проходной корпус (исполнение привода D и T)	D
T-образный (исполнение привода T)	T*
* Размеры см. в брошюре по T-образным клапанам	
** Размеры и модели по заказу или желанию заказчика	

Материал корпуса клапана	Код
1.4435, точное литье	C3
1.4435, точное литье	37
1.4408, с обшивкой из PFA	39
1.4435 (316L), штампованный корпус	40
1.4435 (316L), цельный материал	41
1.4435 (BN2), штампованный корпус Δ Fe<0,5%	42
1.4435 (BN2), цельный материал, Δ Fe<0,5 %	43
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 3447	35
Патрубок JIS-G 3459	36
Патрубок SMS 3008	37
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 5s	64
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	6
Конический патрубок и накидная гайка DIN 11851	6K
Стерильное резьбовое соединение по запросу	
Фланцевое соединение	
Фланец EN 1092 / PN16 / серия В, габаритная длина согласно EN 558, серия 1 ISO 5752, серия 1	8*
Фланец ANSI Class 150 RF габаритная длина согласно MSS SP-88	38*
Фланец ANSI Class 125/150 RF габаритная длина согласно EN 558, серия 1 ISO 5752, серия 1	39*
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,	8A
Хомут SMS 3017 для трубы SMS 3008, строительная длина EN 558, серия 7,	8E
Хомут DIN 32676 серия C, строительная длина FTF ASME BPE	8P
Хомут DIN 32676 серия C, строительная длина FTF EN 558 серия 7	8T
Стерильный хомут по запросу	

Материал мембрани	Код
EPDM	13 3A*
EPDM	17
EPDM	19
PTFE/EPDM, Однокомпонентная	54
PTFE/EPDM, двухкомпонентная	5M**
PTFE/EPDM, двухкомпонентная	5Q
PTFE/PVDF/EPDM, трёхкомпонентная	71***
* Размер мембрани 8	
** Код 5M возможен от размера мембрани 10	
*** Код 71 возможен для корпуса с футеровкой из PFA (код 39)	
Материал соответствует предписаниям FDA	

Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1
Federkraft geöffnet (NO)	2
Beidseitig angesteuert (DA) (с открытием пружиной)	3

Размер привода	Код
Размер привода 0 (Размер мембрани 8)	0
Размер привода 1 (Размер мембрани 10)	1
Размер привода 2 (Размер мембрани 25)	2
Размер привода 3 (Размер мембрани 40)	3
Размер привода 4 (Размер мембрани 50)	4
Размер привода 5 (Размер мембрани 80)	5
Размер привода 6 (Размер мембрани 100)	6
Размер привода 8 (Размер мембрани 150)	8

исполнение привода	Код
для Форма корпуса D (Размер мембрани 10 - 50)	D
для Форма корпуса D (Размер мембрани 10 - 50) соединения для воздухоуправления 90° по направлению потока	B
для Форма корпуса B, D, M и T (Размер мембрани 8 - 100)	T
для Форма корпуса B, D, M и T (Размер мембрани 8 - 100) соединения для воздухоуправления 90° по направлению потока	R

Пружинный блок	Код
Стандартный	1
для более высокого рабочего давления	A
для более высокого рабочего давления	B

* Подсоединения 8,38,39 возможны только с версией привода с кодировкой B / R

Перечень предлагаемых корпусов клапанов для GEMÜ 650 см. стр. 15/16

Данные для заказа (2/2-ходовые клапаны)

Качество внутренних поверхностей штампованных корпусов и корпусов из цельного материала¹⁾

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 ⁵⁾	-	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⁾ Наименьшее возможное 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.

⁵⁾ Невозможно для соединения ГЕМЮ код 59, DN 8 и ГЕМЮ код 0, DN 4.

Ra согласно DIN EN ISO 4288 и ASME B46.1

Особая функция

Исполнение в соответствии с 3-A

Код

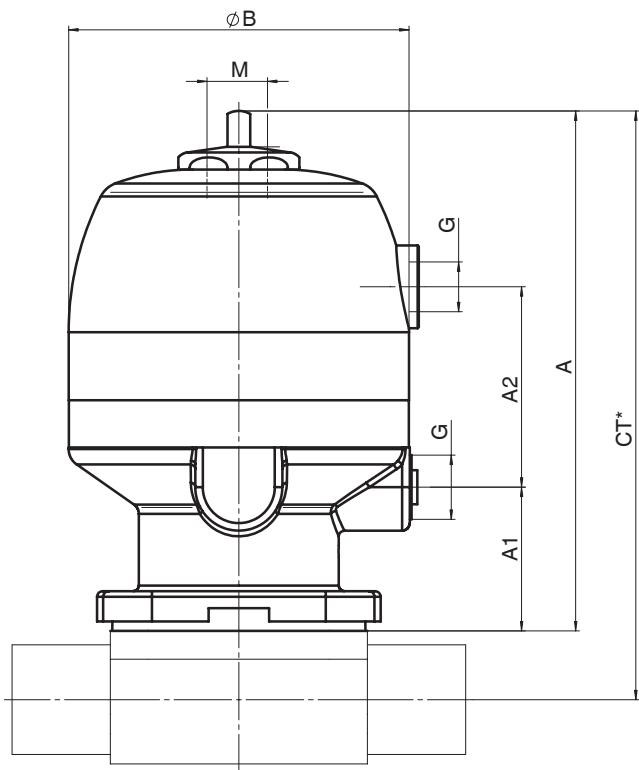
M

Пример заказа	650	50	D	60	40	54	1	4	T	1	1503	M
Тип	650											
Номинальный размер		50										
Форма корпуса (код)			D									
Вид соединения проходной трубы (код)				60								
Материал корпуса клапана (код)					40							
Материал мембранны (код)						54						
Функция управления (код)							1					
Размер привода (код)								4				
Исполнение (привод) (код)									T			
Пружинный блок (код)										1		
Качество поверхности (код)											1503	
Особая функция (код)												M

650

Размеры привода [мм]

Размеры привода								Масса [кг]	
Размер привода	Размер мембранны	A	A1	A2	Ø B	G	M	Исполнение D	Исполнение T
0T1	8	80,5	28	37,8	42	G 1/8	M12x1	-	0,5
0TA	8	89,5	28	39,1	47	G 1/8	M12x1	-	0,5
1T1	10	116,0	37	42,5	61	G 1/4	M16x1	1,1	0,9
2T1	25	137,5	38	53,0	90	G 1/4	M16x1	2,5	1,9
3T1	40	173,0	53	56,5	114	G 1/4	M16x1	5,0	3,0
3TA	40	223,0	52	-	144	G 1/4	M16x1	-	7,3
4T1	50	223,0	52	70,5	144	G 1/4	M16x1	9,5	7,7
5T1	80	283,0	78	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	18,5
5TA/5TB	80	297,0	80	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	23,7
6T1	100	298,0	87	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	20,0
6TA	100	355,0	133	-	240	G 1/4	M26x1,5	-	28,0
8TA	150	513,0	166	-	308	G 1/4	M26x1,5	-	95,0



* CT = A + H1 (см. размеры корпуса)

Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубок, Код соединения 0, 16, 17, 18

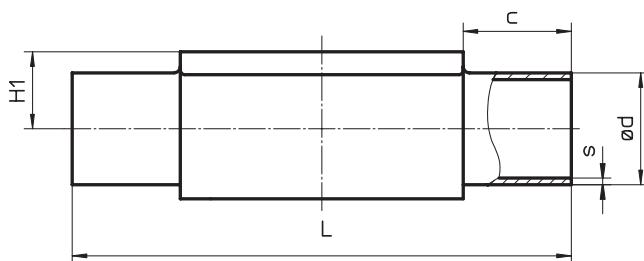
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы							DIN		EN 10357 серия В (ранее DIN 11850 серия 1)		EN 10357 серия А (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия А		DIN 11850 Серия 3		Масса [кг]	
Код соединения							0		16		17		18			
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s		
8	4	-	72	20	8,5		6	1,0	-	-	-	-	-	-	0,09	
	6	-	72	20	8,5		-	-	-	-	8	1,0	-	-	0,09	
	8	1/4"	72	20	8,5		-	-	-	-	10	1,0	-	-	0,09	
	10	3/8"	72	20	8,5		-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	0,09	
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	
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	0,62	
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	0,58	
	25	1"	120	25	19,0	19,0	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	0,55	
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	34	1,5	34	1,0	35	1,5	36	2,0	1,45	
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	40	1,5	40	1,0	41	1,5	42	2,0	1,32	
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	2,25	
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	-	-	70	2,0	-	-	8,60	
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	-	-	85	2,0	-	-	8,00	
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	-	-	104	2,0	-	-	24,10	

* действительно для исполнения точным литьем
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 18

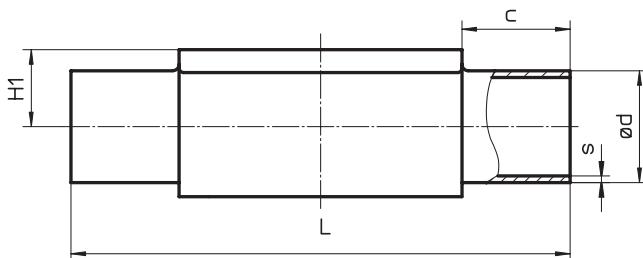
** действительно для штампованных изделий

MG = размер мембранны



Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубок, 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 (min)	H1*	H1**	ød	s
8	6	-	72	20	-	8,5	10,2	1,6
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6
	15	1/2"	108	25	12,5	12,5	21,3	1,6
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	21,3	1,6
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	26,9	1,6
	25	1"	120	25	19,0	19,0	33,7	2,0
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	42,4	2,0
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	48,3	2,0
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	60,3	2,0
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	76,1	2,0
	80	3"	254	30	-	62,0	88,9	2,3
100	100	4"	305	30	-	76,0	114,3	2,3
* действительно для исполнения точным литьем Материалы см. в обзорной таблице на стр. 18							** действительно для штампованных изделий	MG = размер мембранны



Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубок, Код соединения 35, 36, 37

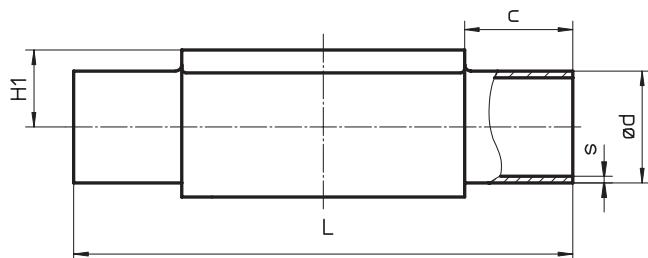
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

Стандарт трубы							JIS-G 3447		JIS-G 3459		SMS 3008		Масса [кг]	
Код соединения							35		36		37			
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s		
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	10,5	1,20	-	-	0,09	
	8	1/4"	72	20	-	8,5	-	-	13,8	1,65	-	-	0,09	
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	
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	21,7	2,10	-	-	0,62	
	20	3/4"	120	25	-	19,0	-	-	27,2	2,10	-	-	0,58	
	25	1"	120	25	19,0	19,0	25,4	1,2	34,0	2,80	25,0	1,2	0,55	
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	31,8	1,2	42,7	2,80	33,7	1,2	1,45	
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	38,1	1,2	48,6	2,80	38,0	1,2	1,32	
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	50,8	1,5	60,5	2,80	51,0	1,2	2,25	
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	63,5	2,0	-	-	63,5	1,6	2,20	
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	63,5	2,0	76,3	3,00	63,5	1,6	8,60	
	80	3"	254	30	-	62,0	76,3	2,0	89,1	3,00	76,1	1,6	8,00	
100	100	4"	305	30	-	76,0	101,6	2,0	114,3	3,00	101,6	2,0	24,10	

* действительно для исполнения точным литьем
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 18

** действительно для штампованных изделий

MG = размер мембранны



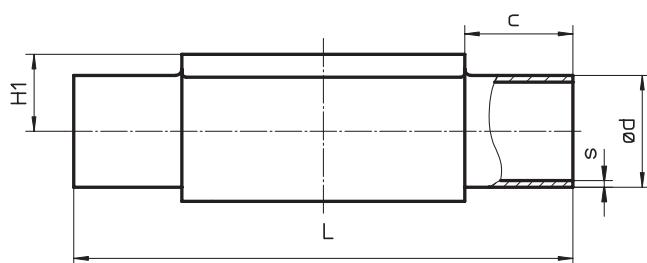
Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубок, Код соединения 55, 59, 63, 64, 65 Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4), цельный материал (Код 41)																		
Стандарт трубы							BS 4825 Part 1		ASME BPE / DIN 11866 серия C		ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 5s		ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s		Масса [кг]	
Код соединения							55		59		63		64		65			
MG	DN	NPS	L	c (min)	H1*	H1**	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s	ød	s		
8	6	-	72	20	-	8,5	-	-	-	-	10,3	1,24	-	-	10,3	1,73	0,09	
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	6,35	1,2	6,35	0,89	13,7	1,65	-	-	13,7	2,24	0,09	
	10	3/8"	72	20	8,5	8,5	9,53	1,2	9,53	0,89	-	-	-	-	-	-	0,09	
	15	1/2"	72	20	8,5	8,5	12,70	1,2	12,70	1,65	-	-	-	-	-	-	0,09	
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	1,65	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	
25	15	1/2"	120	25	-	19,0	-	-	-	-	21,3	2,11	21,3	1,65	21,3	2,77	0,62	
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	19,05	1,2	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	1,65	26,7	2,87	0,58	
	25	1"	120	25	19,0	19,0	-	-	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	1,65	33,4	3,38	0,55	
40	32	1 1/4"	153	25	-	26,0	-	-	-	-	42,2	2,77	42,2	1,65	42,2	3,56	1,45	
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	-	-	38,10	1,65	48,3	2,77	48,3	1,65	48,3	3,68	1,32	
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	-	-	50,80	1,65	60,3	2,77	60,3	1,65	60,3	3,91	2,25	
	65	2 1/2"	173	30	-	34,0	-	-	63,50	1,65	-	-	-	-	-	-	2,10	
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	-	-	63,50	1,65	73,0	3,05	73,0	2,11	73,0	5,16	8,60	
	80	3"	254	30	-	62,0	-	-	76,20	1,65	88,9	3,05	88,9	2,11	88,9	5,49	8,00	
100	100	4"	305	30	-	76,0	-	-	101,60	2,11	114,3	3,05	114,3	2,11	114,3	6,02	24,10	
150	150	6"	406	48	-	101,0	-	-	152,40	2,77	-	-	168,3	2,77	-	-	42,00	

* действително для исполнения точным литьем
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 18

** действително для штамповых изделий

MG = размер мембранны

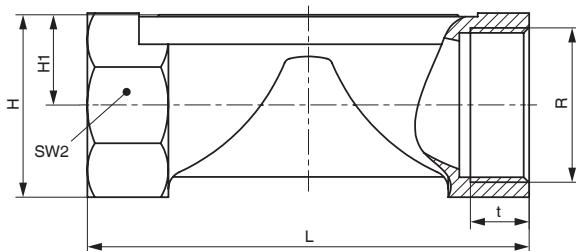


Размеры корпуса [мм]

Резьбовая муфта - DIN ISO 228, код соединения 1 Материал корпуса клапана точное литье (код 37)

MG	DN	R	H	H1	t	L	SW2	Количество граней ключа	Масса [кг]
8	8	G 1/4	19,0	9,0	11	72	18	6	0,09
10	12	G 3/8	25,0	13,0	12	55	22	2	0,17
	15	G 1/2	30,0	15,0	15	68	27	2	0,26
25	15	G 1/2	28,3	14,8	15	85	27	6	0,32
	20	G 3/4	33,3	17,3	16	85	32	6	0,34
40	25	G 1	42,3	21,8	13	110	41	6	0,39
	32	G 1 1/4	51,3	26,3	20	120	50	8	0,88
40	40	G 1 1/2	56,3	28,8	18	140	55	8	0,93
	50	G 2	71,3	36,3	26	165	70	8	1,56

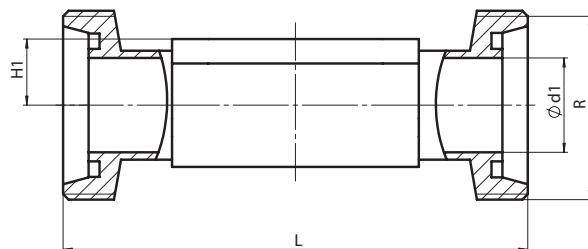
MG = размер мембранны



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

MG	DN	H1	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	L	Macca [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	92	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	118	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,35
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	118	0,71
	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	118	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	128	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

MG = Размер мембранны

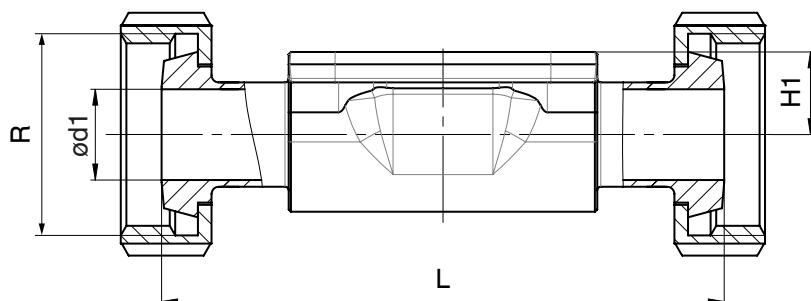


Размеры корпуса [мм]

конический патрубок, код соединения 6К Материал корпуса клапана штампованый корпус (код 40)

MG	DN	H1	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	L	Macca [kg]
8	10	8,5	10,0	RD 28 x 1/8	90	0,21
10	10	12,5	10,0	RD 28 x 1/8	116	0,33
	15	12,5	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,35
	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,71
25	20	19,0	20,0	RD 44 x 1/6	114	0,78
	25	19,0	26,0	RD 52 x 1/6	127	0,79
40	32	26,0	32,0	RD 58 x 1/6	147	1,66
	40	26,0	38,0	RD 65 x 1/6	160	1,62
50	50	32,0	50,0	RD 78 x 1/6	191	2,70
80	65	62,0	66,0	RD 95 x 1/6	246	9,22
	80	62,0	81,0	RD 110 x 1/4	256	9,20

MG = размер мембранны



Размеры корпуса [мм]

Фланцевое соединение - DIN EN 1092, код соединения 8

**Материал корпуса клапана - точное литье (код C3), штампованный корпус (код 40),
точное литье с футеровкой из PFA (код 39)**

MG	DN	ϕD	ϕk	ϕL	количество болтов	H1			FTF	Масса [кг]
						Код материала C3	Код материала 39	Код материала 40		
25	15	95	65	14	4	13,0	18,0	19,0	130*	1,85
	20	105	75	14	4	16,0	20,5	19,0	150	2,35
	25	115	85	14	4	19,0	23,0	19,0	160	2,85
40	32	140	100	19	4	24,0	28,7	26,0	180	4,90
	40	150	110	19	4	26,0	33,0	26,0	200	5,65
50	50	165	125	19	4	32,0	39,0	32,0	230	7,45
80	65	185	145	19	4	-	51,0	62,0	290	10,20
	80	200	160	19	8	-	59,5	62,0	310	14,20
100	100	220	180	19	8	-	73,0	76,0	350	21,00

* Код материала C3, 40 FTF = 150 (не соответствует габаритной длине DIN)
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 19

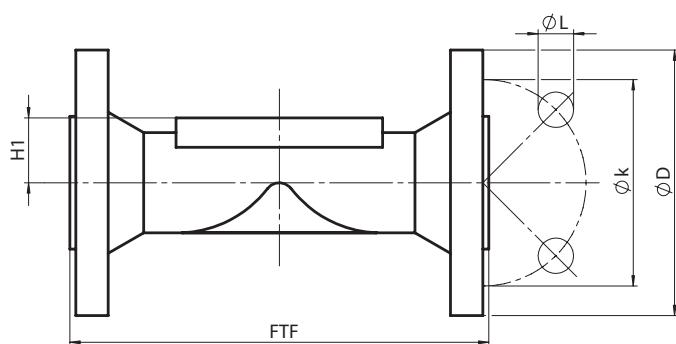
MG = Размер мембранны

**Фланцевое соединение - ANSI Class 125/150 RF, код соединения 38, 39
Материал корпуса клапана - точное литье (код C3), штампованный корпус (код 40),
точное литье с футеровкой из PFA (код 39)**

MG	DN	ϕD	ϕk	ϕL	количество болтов	H1			FTF		Масса [кг]
						Код материала C3	Код материала 39	Код материала 40	Код соединения 38	Код соединения 39	
25	15	90	60,3	15,9	4	13,0	18,0	19,0	-	130*	1,85
	20	100	69,9	15,9	4	16,0	20,5	19,0	146	150	2,35
	25	110	79,4	15,9	4	19,0	23,0	19,0	146	160	2,85
40	32	115	88,9	15,9	4	24,0	28,7	26,0	-	180	4,90
	40	125	98,4	15,9	4	26,0	33,0	26,0	175	200	5,65
50	50	150	120,7	19,0	4	32,0	39,0	32,0	200	230	7,45
80	65	180	139,7	19,0	4	-	51,0	62,0	226	290	10,20
	80	190	152,4	19,0	4	-	59,5	62,0	260	310	14,20
100	100	230	190,5	19,0	8	-	73,0	76,0	327	350	21,00

* Код материала C3, 40 FTF = 150 (не соответствует габаритной длине DIN)
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 19

MG = Размер мембранны

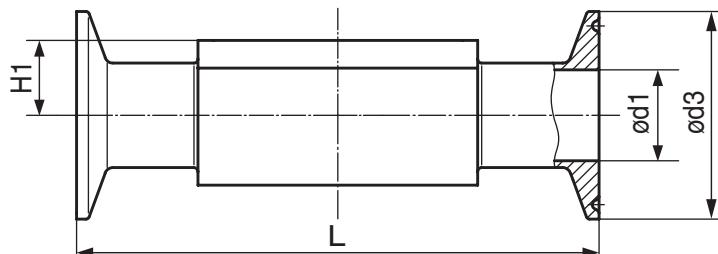


Размеры корпуса [мм]

**Патрубок под хомут, код соединения 80, 82, 88, 8A, 8E, 8P, 8T
Материал корпуса клапана Штампованый корпус (код 40, F4),
цельный материал (код 41)**

Трубное соединение для Клампа				ASME BPE						ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия В			EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия А			SMS 3008			Macca [kg]
Кламповое соединение				Код 80, 88 - ASME BPE Код 8P, 8T - DIN 32676 серия С						DIN 32676 серия В			DIN 32676 серия А			ISO 2852 / SMS 3017			
Код соединения Кламп				80, 8P			88, 8T			82			8A			8E			
MG	DN	NPS	H1	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	ød1	ød3	L	
8	6	1/8"	8,5	-	-	-	-	-	-	7,0	25,0	63,5	6	25,0	63,5	-	-	-	-
	8	1/4"	8,5	4,57	25,0	63,5	-	-	-	10,3	25,0	63,5	8	25,0	63,5	-	-	-	0,15
	10	3/8"	8,5	7,75	25,0	63,5	-	-	-	-	-	-	10	34,0	88,9	-	-	-	0,18
	15	1/2"	8,5	9,40	25,0	63,5	9,40	25,0	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,18
	10	3/8"	12,5	-	-	-	-	-	-	14,0	25,0	108,0	10	34,0	108,0	-	-	-	0,30
10	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
25	15	1/2"	19,0	-	-	-	-	-	-	18,1	50,5	108,0	16	34,0	108,0	-	-	-	0,75
	20	3/4"	19,0	15,75	25,0	101,6	15,75	25,0	117	23,7	50,5	117,0	20	34,0	117,0	-	-	-	0,71
	25	1"	19,0	22,10	50,5	114,3	22,10	50,5	127	29,7	50,5	127,0	26	50,5	127,0	22,6	50,5	127	0,63
40	32	1 1/4"	26,0	-	-	-	-	-	-	38,4	64,0	146,0	32	50,5	146,0	31,3	50,5	146	1,62
	40	1 1/2"	26,0	34,80	50,5	139,7	34,80	50,5	159	44,3	64,0	159,0	38	50,5	159,0	35,6	50,5	159	1,50
50	50	2"	32,0	47,50	64,0	158,8	47,50	64,0	190	56,3	77,5	190,0	50	64,0	190,0	48,6	64,0	190	2,50
	65	2 1/2"	34,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	-	-	-	-	-	-	60,3	77,5	216	2,30
80	65	2 1/2"	62,0	60,20	77,5	193,8	60,20	77,5	216	72,1	91,0	216,0	66	91,0	216,0	60,3	77,5	216	8,90
	80	3"	62,0	72,90	91,0	222,3	72,90	91,0	254	84,3	106,0	254,0	81	106,0	254,0	72,9	91,0	254	8,50
100	100	4"	76,0	97,38	119,0	292,1	97,38	119,0	305	109,7	130,0	305,0	100	119,0	305,0	97,6	119,0	305	24,80
150	150	6"	101,0	-	-	-	146,86	167,0	406	-	-	-	-	-	-	-	-	43,10	

MG = Размер мембранны



Обзор корпусов клапанов для GEMÜ 650

		Патрубок															59			60		63		64		65	
Код соединения		0		16		17		18		35		36		37		55		59			60		63		64		65
Код материала		C3	40	40	C3	40	40	40	40	40	40	40	C3	40	40	C3	40	41	C3	40	40	40	40	40	40	40	
MG	DN																										
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	
	8	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	
	10	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
10	10	-	-	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	-	X	-	X	-	
	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
25	15	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
	20	-	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
	25	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
40	32	-	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
	40	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
50	50	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	
	65	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
80	65	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	
	80	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	
100	100	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	-	X	-	-	X	-	-	X	X	X	X	X	X	
150	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	

Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40

MG = размер мембранны

Обзор корпусов клапанов для GEMÜ 650

		Резьбовое соединение			Хомут					Фланец							
Код соединения		1	6	6K	80, 8P	82	88, 8T		8A	8E	8			38	39		
Код материала		37	40	40	40	40	40	41	40	40	C3	39	40	39	C3	39	40
MG	DN																
8	6	-	-	-	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	8	X	-	-	K	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	10	-	W	W	K	-	W	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-
	15	-	-	-	K	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	10	-	W	W	-	K	-	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	12	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	X	W	W	K	W	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	K	-	K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	15	X	W	W	-	W	-	-	K	-	W	X	W	-	W	X	W
	20	X	W	W	K	K	K	-	K	-	W	X	W	X	W	X	W
	25	X	W	W	K	K	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
40	32	X	W	W	-	W	-	-	K	K	W	X	W	-	W	X	W
	40	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
50	50	X	W	W	K	W	K	-	K	K	W	X	W	X	W	X	W
	65	-	-	-	W	-	W	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-
80	65	-	W	W	K	K	K	-	K	K	-	-	W	-	-	-	W
	80	-	W	W	K	W	K	-	W	K	-	X	W	X	-	X	W
100	100	-	-	-	W	W	W	-	W	W	-	X	W	X	-	X	W
150	150	-	-	-	-	-	-	W	-	-	-	-	-	-	-	-	-

X = Стандарт

K = Все соединения выточены (не сварные)

W = Сварные конструкции

Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40

MG = размер мембранны

Все права, такие как авторские права или права интеллектуальной собственности, защищены специально.

При сомнениях или недоразумениях решающее значение имеет вариант документа на немецком языке!

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

GEMÜ КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ
ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

