

Мембранный клапан, металлический

Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан GEMÜ 687 с внешним управлением оснащен практически не требующим обслуживания мембранным приводом. Поставляются клапаны с функциями управления "нормально закрытый", "нормально открытый" и "управление в двух направлениях".

Характеристики

- Применение для нейтральных, агрессивных*, жидких и газообразных рабочих сред
- Химическая стойкость привода
- Допускается очистка CIP/SIP и стерилизация корпусов в исполнении из нержавеющей стали
- Нечувствительность к содержащим частицы средам
- Корпуса и мембраны клапанов выпускаются в различных исполнениях и из разных материалов
- Обеспечиваются различные виды соединения
- Качество обработки поверхности до 0,25 мкм, электрополировка

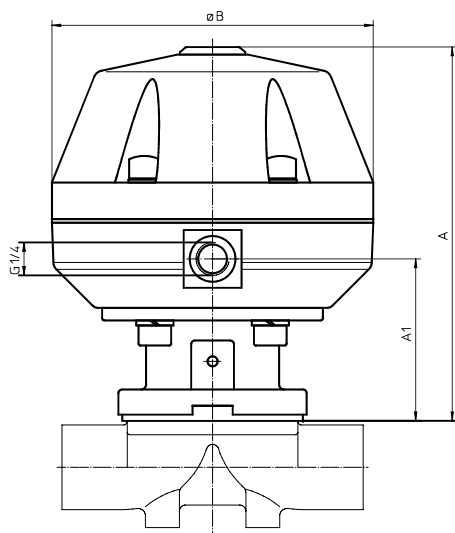
Преимущества

- Благодаря модульной системе возможна реализация таких корпусов клапанов, как например донный сливной, Т-образный и клапан для отбора проб
- Произвольное направление потока, в обоих направлениях потока обеспечивается герметичность до полного рабочего давления
- Произвольное монтажное положение
- Дополнительные принадлежности:
 - Ограничение хода
 - Визуальный индикатор
 - Аварийное ручное управление
 - Вспомогательный клапан с ручным управлением
 - Электрический индикатор положения

* см. указания по рабочей среде на стр. 2

Размеры привода для функции управления 1 (мм)

Размер мембраны	DN	ø B	A	A 1
25	15 - 25	128	143	59
40	32 + 40	158	180	78
50	50	213	215	93
80	65 + 80	259	311	164
100	100	259	305	158



Размеры привода для функций управления 2 и 3 см. на стр. 4.



Технические характеристики

Рабочая среда

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

Рабочая температура макс. 150°С
(в зависимости от материалов, контактирующих с рабочей средой)

Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. доп. температура управляющей среды 40°С

Объем заполнения

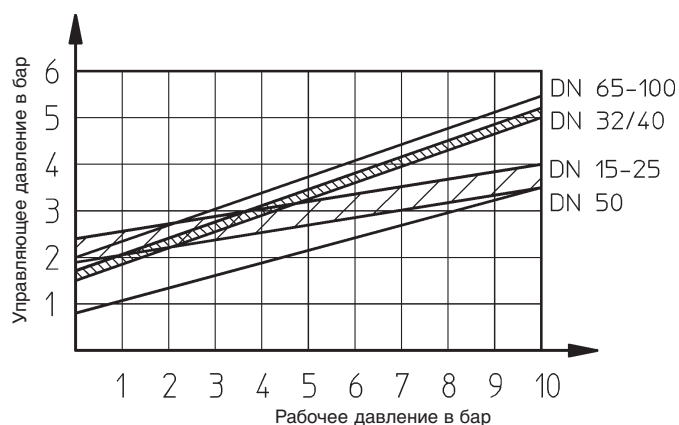
DN 15-25 0,15 норм. л

DN 32-40 0,35 норм. л

DN 50 1,10 норм. л

DN 65-100 2,50 норм. л

Функции управления 2+3



Измеренные значения соответствуют функции управления 2 (с открывающей пружиной).

Для функции управления 3 DN 15-25 (без открывающей пружины) все значения соответственно ниже приблизительно на 1,5 бар.

Для функции управления 3 DN 32-100 (без открывающей пружины) все значения соответственно ниже приблизительно на 1 бар.

		Функция управления 1			Функция управления 2		Функция управления 3			
		Рабочее давление (бар)/ материал мембраны		Управляющ. давление	Рабочее давление	Управляющ. давление	Рабочее давление	Управляющ. давление	Пропускная способность K_v^*	Масса, ф. упр. 1
MG	DN	EPDM/FPM	PTFE	(бар)	(бар)	(бар)	(бар)	(бар)	(м ³ /ч)	(кг)
25	15	10	6	5-6	В сочетании с мембраной из мягкого эластомера 0 - 10 бар, с мембраной из PTFE 0 - 6 бар	макс. 5,5 бар - см.	В сочетании с мембраной из мягкого эластомера 0 - 10 бар, с мембраной из PTFE 0 - 6 бар	макс. 5,5 бар - см.	11,0	2,3
25	20	10	6	5-6					12,5	2,4
25	25	10	6	5-6					21,0	2,7
40	32	10	6	5-6					43,0	5,9
40	40	10	6	5-6	значения в диаграмме	значения в диаграмме	50,0	6,3		
50	50	10	6	5-6			64,0	10,1		
80	65	8	5	5,5-7	значения в диаграмме	значения в диаграмме	95,0	24		
80	80	8	5	5,5-7			127,0	24		
100	100	6	4	5,5-7			205,0	30		

Все значения давления приведены в бар превышения давления, рабочее давление приложено с одной стороны.

* Значение K_v указано для соединения корпуса клапана ISO, материал мембраны EPDM.

Значения K_v определены при $p_1 = 6$ бар, материал мембраны EPDM.

Данные для заказа

Форма корпуса		Код	Материал корпуса клапана		Код
Донный сливной клапан		V	EN-GJS-400-18-LT	Сферолитный чугун Облицовка PFA	17
Проходной		D	EN-GJS-400-18-LT	Сферолитный чугун Облицовка PP	18
Многоходовое исполнение		M	1.4539	Точное литье	33
Т-образный корпус		T	1.4435 (316 L)	Точное литье	34
			1.4408	Точное литье	37
			1.4435 (316 L)	Штампованный корпус	40
Вид соединения		Код	Материал мембраны		Код
Сварной патрубок			FPM		4
Патрубок под клей или сварку DIN		0	EPDM	макс. 130°C*	12
Патрубок под сварку согласно DIN 11850, серия 1		16	EPDM	макс. 150°C*	13
Патрубок под сварку согласно DIN 11850, серия 2		17	EPDM	макс. 150°C*	16
Патрубок под сварку согласно DIN 11850, серия 3		18	PTFE/EPDM выпуклый PTFE свободный	макс. 150°C*	5E
Патрубок под сварку согласно SMS 3008		37	PTFE/FPM выпуклый PTFE свободный	макс. 150°C*	5F
Патрубок под сварку согласно BS 4825 часть 1 (O.D. Tubing)		55	PTFE/Silikon выпуклый PTFE свободный	макс. 160°C*	5S
Патрубок под сварку ASME BPE		59	PTFE/EPDM PTFE кашированный	макс. 150°C*	52
Патрубок под сварку согласно EN ISO 1127		60	* Температура стерилизации паром / 20 мин		
Резьбовые соединения			Функция управления		Код
Внутренняя резьба DIN ISO 228		1	Нормально закрытый пружинной		1
Резьбовой патрубок (согласно DIN 11851)		6	Нормально открытый пружинной		2
Одна сторона с резьбовым патрубком (согласно DIN 11851) другая сторона с коническим патрубком и накидной гайкой (согласно DIN 11851)		62	Двустороннее управление		3
Стерильное резьбовое соединение по запросу					
Фланец PN 10 (DIN 2501 - форма C)					
Строительная длина EN 558-1, серия 1		4			
Патрубки под зажимы (см. стр. 7)					
Зажим DIN 32676 для трубы DIN 11850		86			
Зажим SMS 3017 для трубы SMS 3008 (код 37)		87			
Зажим ASME BPE для трубы ASME BPE (код 59)		88			

Обзор поставляющихся корпусов клапанов для GEMÜ 687 см. на стр. 8

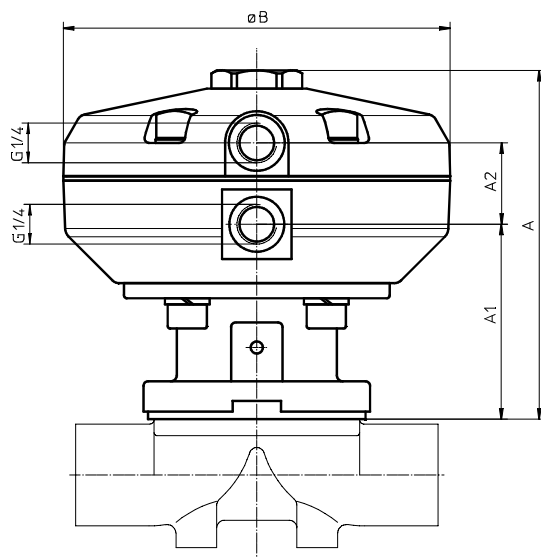
Качество поверхности корпуса клапана, внутренний контур		Код
*Ra ≤ 6,3 µm	струйная обработка изнутри и снаружи	1500
*Ra ≤ 6,3 µm	изнутри электролитическая полировка, снаружи электролитическая полировка	1509
*Ra ≤ 0,8 µm	изнутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1502
*Ra ≤ 0,8 µm	изнутри электролитическая полировка, снаружи электролитическая полировка	1503
*Ra ≤ 0,6 µm	изнутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1507
*Ra ≤ 0,6 µm	изнутри электролитическая полировка, снаружи электролитическая полировка	1508
*Ra ≤ 0,4 µm	изнутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1536
*Ra ≤ 0,4 µm	изнутри электролитическая полировка, снаружи электролитическая полировка	1537
*Ra ≤ 0,25 µm	изнутри механическая полировка, снаружи струйная обработка	1527
*Ra ≤ 0,25 µm	изнутри электролитическая полировка, снаружи электролитическая полировка	1516

* Ra согласно DIN 4768; измерена в определенных опорных точках

Пример заказа	687	25	D	60	34	13	1	1503
Тип	687							
Номинальный размер		25						
Форма корпуса (код)			D					
Вид соединения (код)				60				
Материал корпуса клапана (код)					34			
Материал мембраны (код)						13		
Функция управления (код)							1	
Качество поверхности (код)								1503

Размеры привода для функций управления 2+3 (мм)

Размер мембраны	DN	ø B	A	A1	A2
25	15 - 25	128	109	59	26
40	32 + 40	158	138	78	25
50	50	213	161	93	25
80	65 + 80	258	256	164	42
100	100	258	250	158	42



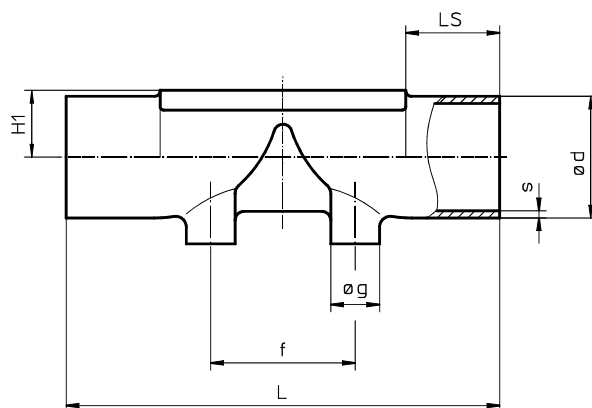
Размеры корпуса с патрубком под сварку (мм)

Код соединения 0, 16, 17, 18, 37, 55, 59, 60
Код материала клапана 33, 34, 40

MG	DN	NPS	L	LS	H1*	H1**	f	øg	DIN		DIN 11850		DIN 11850		SMS 3008		BS 4825		ASME BPE		EN ISO 1127			
									Серия 0; код 0	Серия 1; код 16	Серия 2; код 17	Серия 3; код 18	Код 37	Код 55	Код 59	Код 60								
25	15	1/2"	120	26	13	19	40	13,5	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	-	-	12,70	1,2	12,70	1,65	21,3	1,6
25	20	3/4"	120	26	16	19	40	13,5	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	-	-	19,05	1,2	19,05	1,65	26,9	1,6
25	25	1"	120	26	19	19	40	13,5	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	25,0	1,2	-	-	25,40	1,65	33,7	2,0
40	32	1 1/4"	153	30	24	26	68	13,5	34	1,5	34	1,0	35	1,5	36	2,0	33,7	1,2	-	-	-	-	42,4	2,0
40	40	1 1/2"	153	30	26	26	75	13,5	40	1,5	40	1,0	41	1,5	42	2,0	38,0	1,2	-	-	38,10	1,65	48,3	2,0
50	50	2"	173	31	32	32	90	13,5	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	51,0	1,2	-	-	50,80	1,65	60,3	2,0
80	65	2 1/2"	216	28	-	62	-	-	-	-	-	-	70	2,0	-	-	63,5	1,6	-	-	63,50	1,65	76,1	2,0
80	80	3"	254	47	-	62	-	-	-	-	-	-	85	2,0	-	-	76,1	1,6	-	-	76,20	1,65	88,9	2,3
100	100	4"	305	38	-	76	-	-	-	-	-	-	104	2,0	-	-	101,6	2,0	-	-	101,60	2,11	114,3	2,3

* действительно для исполнения точным литьем

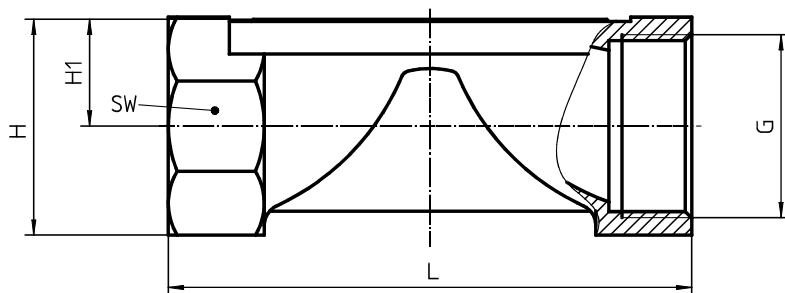
** действительно для штампованного исполнения



Размеры корпуса с внутренней резьбой (мм)

Код соединения 1 DIN ISO
Код материала клапана 37

MG	DN	G	H	H 1	t	L	SW	Количество граней ключа
25	15	G 1/2	30	16	9	85	27	6
25	20	G 3/4	33	17	10	85	32	6
25	25	G 1	37	17	13	110	41	6
40	32	G 1 1/4	50	25	16	120	50	8
40	40	G 1 1/2	52	25	18	140	55	8
50	50	G 2	69	34	18	165	70	8

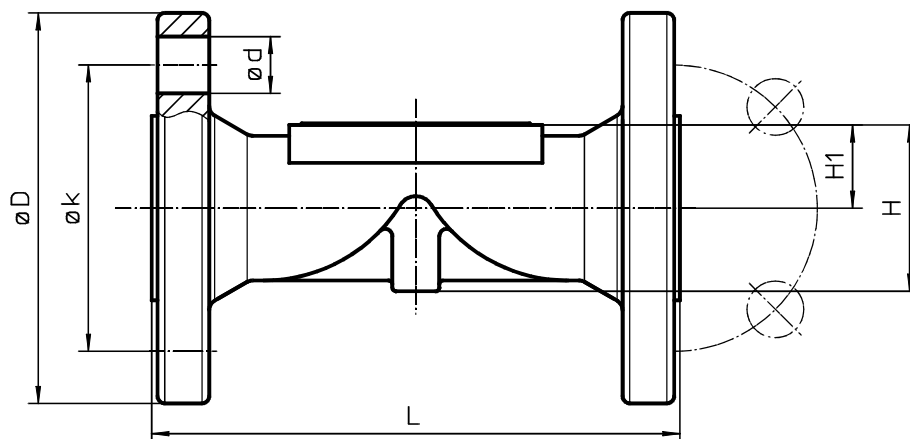


Размеры корпуса с фланцем (мм)

Код соединения 4
Код материала клапана 34

MG	DN	NPS	L	H	H 1	øD	ød	øk	Количество отверстий
25	15	1/2"	150*	30	13	95	14	65	4
25	20	3/4"	150	36	16	105	14	75	4
25	25	1"	160	43	19	115	14	85	4
40	32	1 1/4"	180	52	24	140	18	100	4
40	40	1 1/2"	200	57	26	150	18	110	4
50	50	2"	230	69	32	165	18	125	4
80	65	2 1/2"	290	106	61	185	18	145	4
80	80	3"	310	117	62	200	18	160	8
100	100	4"	350	146	76	220	18	180	8

* Строительная длина не соответствует норме EC

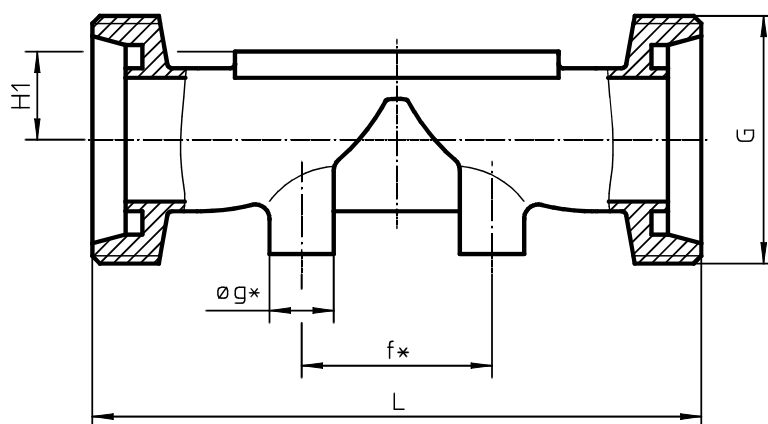


Размеры корпуса с резьбовым соединением молочной трубы (мм)

Код соединения 6 согласно DIN 11851
Код материала клапана 34, 40

MG	DN	H1*	H1**	f*	øg*	G	L
25	15	13	19	40,0	13,5	Rd 34 x 1/8	118
25	20	16	19	40,0	13,5	Rd 44 x 1/6	118
25	25	19	19	40,0	13,5	Rd 52 x 1/6	128
40	32	24	26	68,0	13,5	Rd 58 x 1/6	147
40	40	26	26	75,0	13,5	Rd 65 x 1/6	160
50	50	32	32	90,0	13,5	Rd 78 x 1/6	191
80	65	-	62	-	-	Rd 95 x 1/6	246
80	80	-	62	-	-	Rd 110 x 1/4	256

* действительно для исполнения точным литьем ** действительно для штампованного исполнения

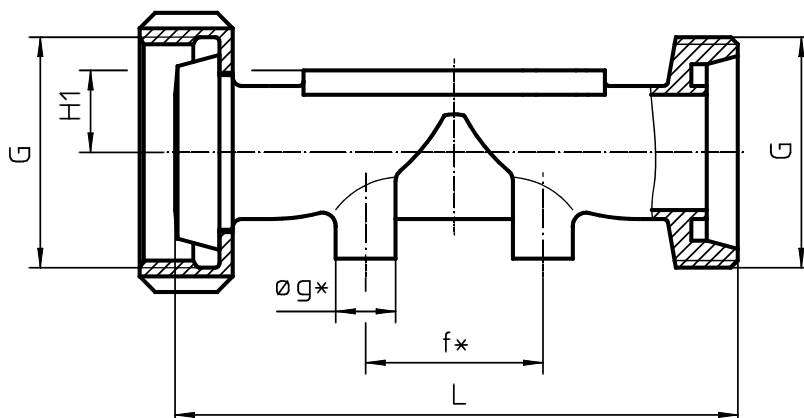


Размеры корпуса с резьбовым соединением молочной трубы (мм)

Код соединения 62 согласно DIN 11851
Код материала клапана 34, 40

MG	DN	H1*	H1**	f*	øg*	G	L
25	15	13	19	40,0	13,5	Rd 34 x 1/8	116
25	20	16	19	40,0	13,5	Rd 44 x 1/6	114
25	25	19	19	40,0	13,5	Rd 52 x 1/6	127
40	32	24	26	68,0	13,5	Rd 58 x 1/6	147
40	40	26	26	75,0	13,5	Rd 65 x 1/6	160
50	50	32	32	90,0	13,5	Rd 78 x 1/6	191
80	65	-	62	-	-	Rd 95 x 1/6	246
80	80	-	62	-	-	Rd 110 x 1/4	256

* действительно для исполнения точным литьем ** действительно для штампованного исполнения

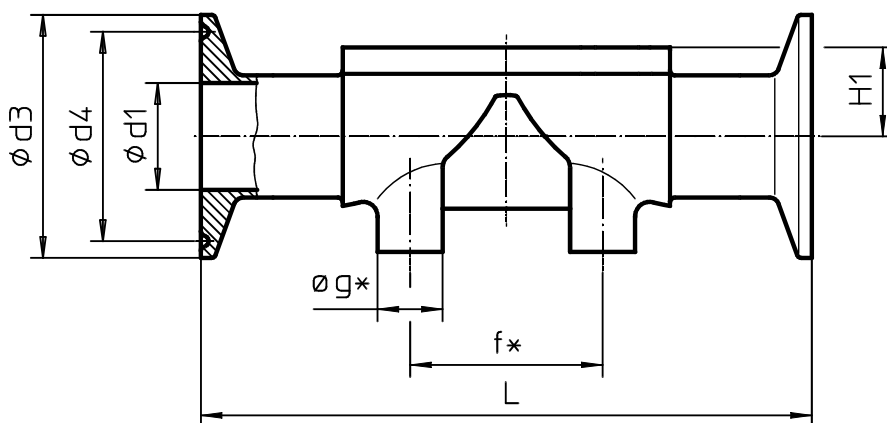


Размеры корпуса с соединением под зажим (мм)

Код соединения 86, 87, 88
Код материала клапана 34, 40

							DIN 32676				SMS 3007				BS 4825			
							Код 86				Код 87				Код 88			
MG	DN	NPS	H1*	H1**	f*	øg	L	ød1	ød3	ød4	L	ød1	ød3	ød4	L	ød1	ød3	ød4
25	15	1/2"	13	19	40	13,5	165	16	34,0	27,5	165	-	-	-	108	9,5	25	-
25	20	3/4"	16	19	40	13,5	165	20	34,0	27,5	165	-	-	-	117	15,85	25	-
25	25	1"	19	19	40	13,5	165	26	50,5	43,5	165	22,6	50,5	43,5	127	22,10	50,5	43,5
40	32	-	24	26	68	13,5	198	32	50,5	43,5	198	31,3	50,5	43,5	-	-	-	-
40	40	1 1/2"	26	26	75	13,5	198	38	50,5	43,5	198	35,6	50,5	43,5	159	34,9	50,5	43,5
50	50	2"	32	32	90	13,5	218	50	64,0	56,5	218	48,6	64,0	56,5	190	47,6	64,0	56,5
80	65	2 1/2"	61	62	120	13,5	250	66	91,0	83,5	216	60,3	77,5	70,5	216	60,3	77,5	70,5
80	80	3"	62	62	120	13,5	299	81	106,0	97,0	254	72,9	91,0	83,5	254	73,0	91,0	83,5
100	100	4"	76	-	140	21,3	365	100	119,0	110,0	305	97,6	106,0	97,0	305	97,6	106,0	97,0

* действительно только для исполнения точным литьем ** действительно для штампованного исполнения



* только с корпусами точного литья

Обзор корпусов клапанов для GEMÜ 687

Материал корпуса клапана (код)	Код 37	Код 17/18	Код 33 / код 34 / код 40*																	
			1	4	0	4	6	16	17	18	37	55	59	60	62	82*	83*	86	87	88
MG	DN																			
25	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X
25	20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X	-	X
25	25	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	-
40	40	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
80	65*	-	-	-	X	X	-	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
80	80*	-	X	-	X	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

* Поставляется только в штампованном исполнении (код материала корпуса клапана 40)

Информация об изделиях для фармацевтики, пищевой и биотехнической промышленности

Для осуществления сложных процессов до сих пор применялись неэкономичные сварные конструкции. Для используемых при этом клапанов, фитингов и трубопроводов наряду с высокими монтажными затратами требовалось соответственно большое пространство. В условиях отсутствия альтернативы было необходимо учитывать неизбежное возникновение мертвых зон.

С появлением новой серии моделей M600 фирмы GEMÜ модульной конструкции эти проблемы уходят в прошлое. Все седла клапанов, соединительные элементы и поперечная арматура интегрированы в один конструкционный узел.

Благодаря этому появляются следующие преимущества:

- индивидуальное исполнение для заказчика
- компактный монтаж
- сокращение мертвых зон
- оптимизация опорожнения
- отсутствие необходимости в фитингах, местах сварки и самих трудоемких сварочных работах
- сокращение сроков испытаний

Клапанный блок M600 с разнообразными приводами клапанов



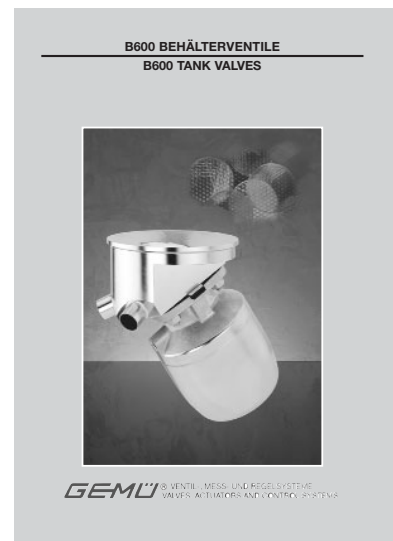
Закажите наши отдельные брошюры по M600, W600 и B600:



Клапанные блоки M600 для стерильного применения
Краткий обзор выпускающихся клапанных блоков GEMÜ M600, варианты их функций и форма заказа (спецификация).



Конфигурации клапанов W600 GMP/SAP
Общий обзор выпускающихся клапанов GEMÜ W600, варианты их функций и форма заказа (спецификация).



Клапаны для резервуаров B600
Краткий обзор выпускающихся клапанов для резервуаров GEMÜ B600, варианты их функций и форма заказа (спецификация).

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



GEMÜ® ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ КЛАПАНЫ, ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И РЕГУЛИРУЮЩИЕ СИСТЕМЫ