

# Мембранный клапан, металлический

## Конструкция

2/2-ходовой мембранный клапан GEMÜ 653 / 654 с ручным управлением в металлическом исполнении имеет корпус привода из нержавеющей стали. Клапан выпускается в двух вариантах: модель GEMÜ 653 оснащается маховичком из стойкой к высокой температуре и химическим веществам пластмассы, на модели GEMÜ 654 - маховичок из нержавеющей стали. Маховичок не поднимается (кроме при размере мембраны 8). Визуальный индикатор положения устанавливается серийно. Клапан выпускается с двумя вариантами привода. Исполнение D имеет закрытую резьбу крепления и поэтому может использоваться только как проходной корпус. Исполнение T используется для T-образных клапанов, многоходовых корпусов, сливных донных и проходных корпусов.

## Характеристики

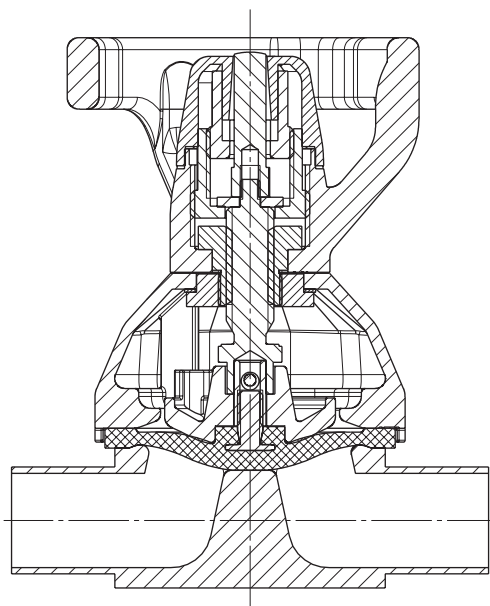
- Применение для нейтральных, агрессивных\*, жидких и газообразных рабочих сред
- Допускается очистка CIP/SIP и стерилизация
- Допускается обработка в автоклаве
- Нечувствительность к содержащим частицы средам
- Качество обработки поверхности до 0,25 мкм, электрополировка
- Исполнение, отвечающее требованиям GMP

## Преимущества

- Форма маховичков обеспечивает оптимальный отвод тепла, снижая риск получения травмы
- Срок службы мембраны максимально увеличен благодаря применению запатентованного ограничителя закрытия
- Произвольное направление потока
- возможен монтаж с оптимизированным опорожнением
- Опционально
  - фиксация маховичка
  - встроенные сенсоры приближения

\* см. указания по рабочей среде на стр. 2

## Вид в разрезе



GEMÜ 653

исполнение привода „Т“



исполнение привода „D“



GEMÜ 654

исполнение привода „Т“



исполнение привода „D“

## Технические характеристики

### Рабочая среда

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

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

### Температуры

#### Температура среды

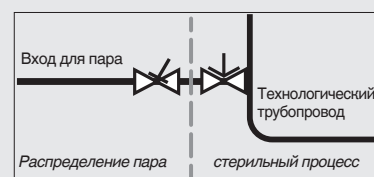
FKM (Код 4/4A)	-10 ... 90 °C
EPDM (Код 13/3A)	-10 ... 100 °C
EPDM (Код 17)	-10 ... 100 °C
EPDM (Код 19)	-10 ... 100 °C
EPDM (Код 36)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Код 54)	-10 ... 100 °C
PTFE/EPDM (Код 5M)	-10 ... 100 °C
PTFE/PVDF/EPDM (Код 71)	-10 ... 100 °C

#### Температура стерилизации <sup>(1)</sup>

FKM (Код 4/4A)	не применяется
EPDM (Код 13/3A)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , макс. 60 мин на цикл
EPDM (Код 17)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , макс. 180 мин на цикл
EPDM (Код 19)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , макс. 180 мин на цикл
EPDM (Код 36)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , макс. 60 мин на цикл
PTFE/EPDM (Код 54)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , без ограничения времени на цикл
PTFE/EPDM (Код 5M)	макс. 150 °C <sup>(2)</sup> , без ограничения времени на цикл
PTFE/PVDF/EPDM (Код 71)	не применяется

<sup>1</sup> Температура стерилизации дана для водяного пара (насыщенного пара) или перегретой воды.

<sup>2</sup> 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

стандарт	0 ... 60 °C
исполн. MAG	0 ... 35 °C

Температура в месте крепления сенсоров см. диаграмму температуры окр. среды ниже

## Технические характеристики

### Материал привода

Верхняя часть	V4A нержавеющая сталь
Колпачок (DN 10 - DN 40)	PEEK
Колпачок (DN 50 - DN 100)	PES
653 маховичок	PPS стекло
654 маховичок	A4 нержавеющая сталь

### Рабочее давление [бар]

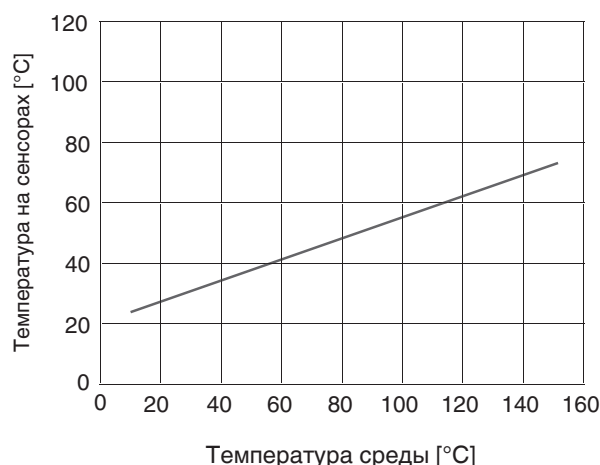
Размер мембраны	Номинальный размер	EPDM / FKM		PTFE		
		Материал мембраны	Для всех материалов корпусов	Материал мембраны	Штампованный корпус*	Корпус точного литья
8	DN 4 - 15	3A, 4A, 17, 19, 36	0 - 10	54	0 - 10	0 - 6
10	DN 10 - 20	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
25	DN 15 - 25	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
40	DN 32 - 40	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
50	DN 50 - 65	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
80	DN 65 - 80	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6
100	DN 100	4, 13, 17, 19, 36	0 - 10	54, 5M	0 - 10	0 - 6

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.

\* Для исполнения приводов Т и Х. Исполнение привода D: 0 – 6 бар

## Технические характеристики

Данные при температуре окр. среды 25°C



### 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	SMS 3008	ASME BPE / DIN 11866 серия C	ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B	DIN ISO 228
Код соединения		0	16	17	18	37	59	60	1
MG	DN								
8	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	1,1	-	-	-	1,2	-
	8	-	-	1,3	-	-	0,6	2,2	1,4
	10	-	2,1	2,1	2,1	-	1,3	-	-
	15	-	-	-	-	-	2,0	-	-
10	10	-	2,4	2,4	2,4	-	2,2	3,3	-
	12	-	-	-	-	-	-	-	3,2
	15	3,3	3,8	3,8	3,8	-	2,2	4,0	3,4
	20	-	-	-	-	-	3,8	-	-
25	15	4,1	4,7	4,7	4,7	-	-	7,4	6,5
	20	6,3	7,0	7,0	7,0	-	4,4	13,2	10,0
	25	13,9	15,0	15,0	15,0	12,6	12,2	16,2	14,0
40	32	25,3	27,0	27,0	27,0	26,2	-	30,0	26,0
	40	29,3	30,9	30,9	30,9	30,2	29,5	32,8	33,0
50	50	46,5	48,4	48,4	48,4	51,7	50,6	55,2	60,0
	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	-

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.

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

## Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Донный сливной клапан	B**
Проходной	D
Т-образный корпус	T*
* Размеры см. в брошюре по Т-образным клапанам	
** Размеры и исполнения по запросу или специальному заказу	

Вид соединения	Код
<b>Сварной патрубок</b>	
Патрубок DIN	0
Патрубок EN 10357 серия B (ранее DIN 11850 серия 1)	16
Патрубок EN 10357 серия A (ранее DIN 11850 серия 2) / DIN 11866 серия A	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 C	59
Патрубок ISO 1127 / EN 10357 серия C / DIN 11866 серия B	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

<b>Резьбовое соединение</b>	
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	

<b>Фланцевое соединение</b>	
Фланец EN 1092 / PN16 / серия B, 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

<b>Патрубок под хомут</b>	
Хомут ASME BPE для трубы ASME BPE, строительная длина ASME BPE	80
Хомут DIN 32676 серия B 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 A 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	

Перечень предлагаемых корпусов клапанов для GEMÜ 650 см. стр. 17

Материал корпуса клапана	Код
1.4435, точное литье	C3
1.4408, точное литье	37
1.4408, с обшивкой из PFA	39
1.4435 (316L), штампованный корпус	40
1.4435 (BN2), штампованный корпус $\Delta Fe < 0,5\%$	42
1.4539, штампованный корпус	F4

Материал мембраны	Код
FKM	4 4A*
EPDM	13 3A*
EPDM	17 17*
EPDM	19
EPDM	36
PTFE/EPDM, Однокомпонентная	54
PTFE/EPDM, двухкомпонентная	5M**
PTFE/PVDF/EPDM, трёхкомпонентная	71***
* Размер мембраны 8	
** Код 5M возможен от размера мембраны 10	
*** Код 71 возможен для корпуса с футеровкой из PFA (код 39)	
Материал соответствует предписаниям FDA, за исключением кода 4 и 14	

Функция управления	Код
Ручное управление	0

Размер привода	Код
Размер мембраны 8	0
Размер мембраны 10	1
Размер мембраны 25	2
Размер мембраны 40	3
Размер мембраны 50	4
Размер мембраны 80	5
Размер мембраны 100	6

Исполнение верхней части привода	Код
для Форма корпуса D для (размер мембраны 10 - 50))	D
для Форма корпуса B, D, M и T (размер мембраны 8 - 100)	T
Привод специального исполнения для Форма корпуса B, D, M и T (размер мембраны 10 - 100)	X

## Données pour la commande

Функция привода	Код
С ограничителем закрытия и ограничителем хода (GEMÜ 653 MG 10 - 50) (GEMÜ 654 MG 8 - 100)	H
Без ограничителя закрытия и ограничителя хода (GEMÜ 653 MG 10 - 100) (GEMÜ 654 MG 8 - 100)	N
Только с ограничителем закрытия (MG 80 - 100)	S
<b>Специальное исполнение</b>	
С ограничителем закрытия и ограничителем хода, возможность монтажа сенсоров приближения M 8x1	(MG 10 - 50) A*
С ограничителем закрытия, возможность монтажа сенсоров приближения M 12x1	(MG 80 - 100)
С ограничителем закрытия и ограничителем хода, фиксация (в обоих направлениях) Возможность монтажа сенсоров приближения M 8x1	(MG 10 - 50) B*
С ограничителем закрытия, фиксация (в обоих направлениях) Возможность монтажа сенсоров приближения M 12x1	(MG 80 - 100)
С ограничителем закрытия и ограничителем хода, предохранительная сальниковая набивка	(MG 10 - 50) E*
С ограничителем закрытия, предохранительная сальниковая набивка	(MG 80 - 100)
С ограничителем закрытия и ограничителем хода, фиксация против закрытия Возможность монтажа сенсоров приближения M 8x1	(MG 10 - 50) F*
С ограничителем закрытия, фиксация против закрытия Возможность монтажа сенсоров приближения M 12x1	(MG 80 - 100)
С ограничителем закрытия и ограничителем хода, фиксация против открытия Возможность монтажа сенсоров приближения M 8x1	(MG 10 - 50) K*
С ограничителем закрытия, фиксация против открытия Возможность монтажа сенсоров приближения M 12x1	(MG 80 - 100)
* только в исполнении верхней части привода X	

Особая функция	Код
Исполнение в соответствии с 3-A	M

Пример заказа	653	50	D	60	40	5M	0	4	D	H		1503	M
Тип	653												
Номинальный размер		50											
Форма корпуса (код)			D										
Вид соединения (код)				60									
Материал корпуса клапана (код)					40								
Материал мембраны (код)						5M							
Функция управления (код)							0						
Размер привода (код)								4					
Исполнение привода (код)									D				
Функция привода (код)										H			
Номинальная длина (мм)*													
Вид соединения (код)*													
Качество поверхности (код см.стр.7)												1503	
Особая функция (код)													M

\* только для исполнения клапана T

## Данные для заказа

### Качество внутренних поверхностей штампованных корпусов и корпусов из цельного материала <sup>1</sup>

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

Внутренние поверхности, вступающие в контакт со средой согласно ASME BPE 2016 <sup>4</sup>	С механической полировкой <sup>2</sup>		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 <sup>2</sup>	
	Гигиенический класс DIN 11866	Код
$Ra \leq 6,30$ мкм	-	1500
$Ra \leq 0,80$ мкм	H3	1502
$Ra \leq 0,60$ мкм <sup>5</sup>	-	1507

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

<sup>2</sup> Или любая другая поверхностная обработка, в результате которой достигается значение  $Ra$  (согласно ASME BPE).

<sup>3</sup> Наименьшее возможное значение  $Ra$  для внутреннего диаметра труб < 6 мм составляет 0,38 мкм.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> Невозможно для соединения GEMÜ код 59, DN 8 и GEMÜ код 0, DN 4.

$Ra$  согласно DIN EN ISO 4288 и ASME B46.1

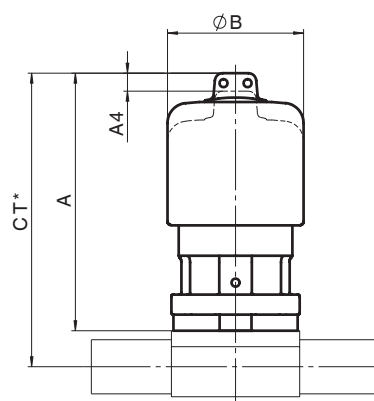
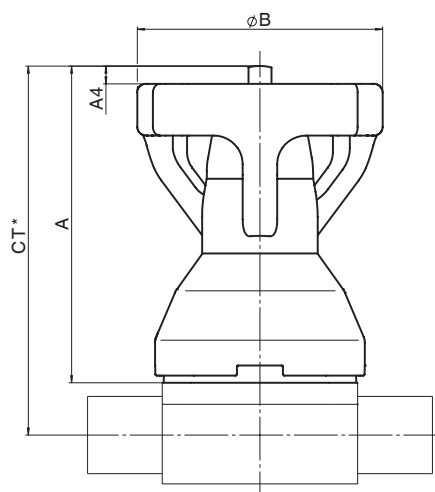
## Размеры привода [мм]

Размеры привода								
MG	øB	A			A4			Масса [кг]
Исполнение привода:		H	N	S	H	N	S	
8	36	85	65	-	4,5	-	-	0,35
10	63	86	-	-	2,0	-	-	0,65
25	92	108	-	-	5,0	-	-	1,40
40	114	145	-	-	9,0	-	-	2,20
50	132	171	-	-	21,0	-	-	3,20
80	211	231*	202	231	33,0*	18,0	33	7,80
100	211	255*	223	255	43,0*	28,0	43	8,50

\*только GEMÜ 654

MG = размер мембраны

A4: Выступ указательного шпинделя над высшей точкой привода в открытом состоянии (данные приблизительные)



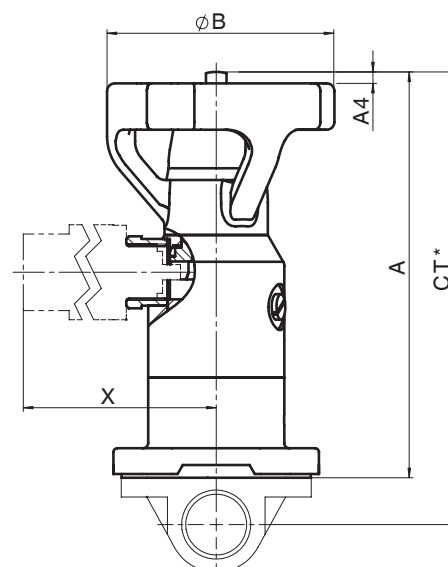
\* CT = A + H1 (см. размеры корпуса)

Размеры: специальные исполнения, доп. функции A, B, E, F, K							
MG	DN	øB	A	X MAG	X LOC	A4	Масса [кг]
10	10 - 20	63	124	107	73	2	0,7
25	15 - 25	92	159	112	78	5	1,7
40	32 - 40	114	192	119	85	9	2,8
50	50 - 65	132	233	125	91	21	4,3
80	65 - 80	211	290	142	108	33	10,5
100	100	211	323	152	118	43	12,5

X: только при доп. функциях B, F, K

MG = размер мембраны

A4: Выступ указательного шпинделя над высшей точкой привода в открытом состоянии (данные приблизительные)





## Размеры корпуса [мм]

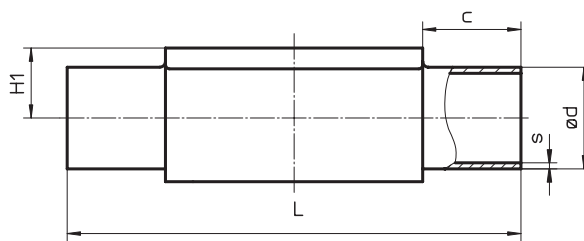
**Сварной патрубок, Код соединения 0, 16, 17, 18**  
**Материал корпуса клапана Точное литье (Код СЗ), Штампованный корпус (Код 40, F4)**

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 (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. 17

\*\* действительно для штампованных изделий

MG = размер мембраны



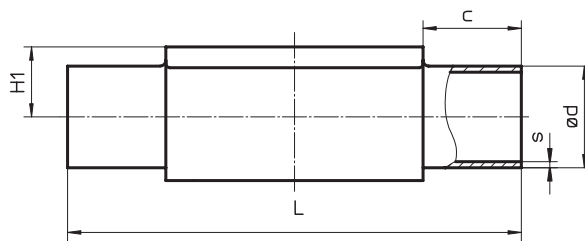
## Размеры корпуса [мм]

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	0,09
	8	1/4"	72	20	8,5	8,5	13,5	1,6	0,09
	10	3/8"	72	20	-	8,5	-	-	0,09
10	10	3/8"	108	25	12,5	12,5	17,2	1,6	0,30
	15	1/2"	108	25	12,5	12,5	21,3	1,6	0,30
25	15	1/2"	120	25	13,0	19,0	21,3	1,6	0,62
	20	3/4"	120	25	16,0	19,0	26,9	1,6	0,58
	25	1"	120	25	19,0	19,0	33,7	2,0	0,55
40	32	1 1/4"	153	25	24,0	26,0	42,4	2,0	1,45
	40	1 1/2"	153	30,5	26,0	26,0	48,3	2,0	1,32
50	50	2"	173	30	32,0	32,0	60,3	2,0	2,25
80	65	2 1/2"	216	30	-	62,0	76,1	2,0	8,60
	80	3"	254	30	-	62,0	88,9	2,3	8,00
100	100	4"	305	30	-	76,0	114,3	2,3	24,10

\* действительно для исполнения точным литьем  
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 17

\*\* действительно для штампованных изделий

MG = размер мембраны



## Размеры корпуса [мм]

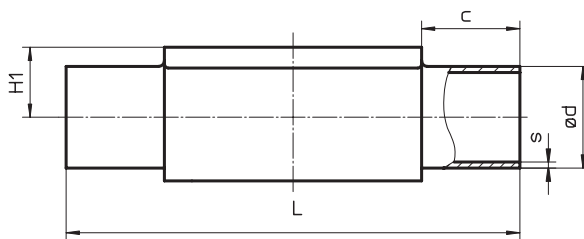
Сварной патрубок, Код соединения 35, 36, 37  
Материал корпуса клапана Точное литье (Код С3), Штампованный корпус (Код 40, F4)

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. 17

\*\* действительно для штампованных изделий

MG = размер мембраны



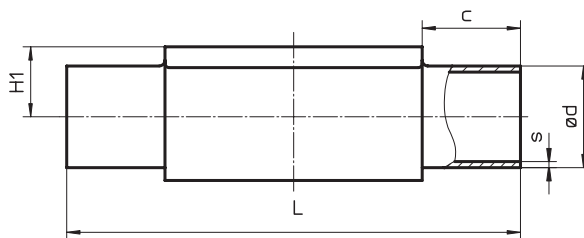
## Размеры корпуса [мм]

Сварной патрубок, Код соединения 55, 59, 63, 64, 65 Материал корпуса клапана Точное литье (Код СЗ), 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 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

\* действительно для исполнения точным литьем  
Материалы см. в обзорной таблице на стр. 17

\*\* действительно для штампованных изделий

MG = размер мембраны

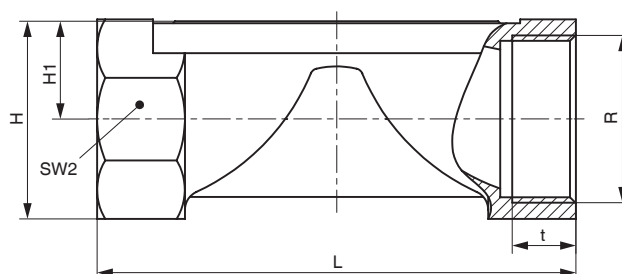


## Размеры корпуса [мм]

### 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
	25	G 1	42,3	21,8	13	110	41	6	0,39
40	32	G 1 1/4	51,3	26,3	20	120	50	8	0,88
	40	G 1 1/2	56,3	28,8	18	140	55	8	0,93
50	50	G 2	71,3	36,3	26	165	70	8	1,56

MG = размер мембраны

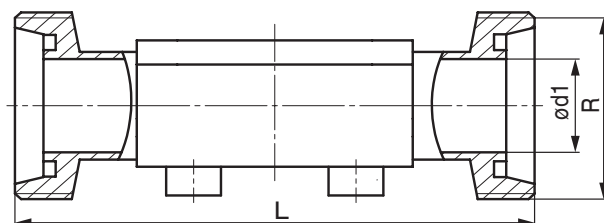


## Размеры корпуса [мм]

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

MG	DN	H1	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	L	Масса [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

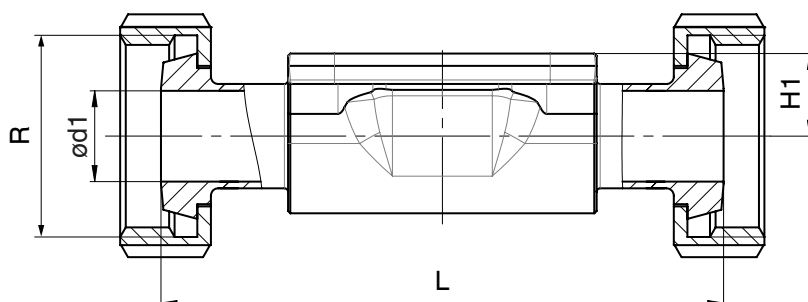
MG = Размер мембраны



### конический патрубок, код соединения 6K Материал корпуса клапана штампованный корпус (код 40)

MG	DN	H1	ød1	Резьба по стандарту DIN 405 R	L	Масса [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
25	15	19,0	16,0	RD 34 x 1/8	116	0,71
	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 мембраны



## Размеры корпуса [мм]

**Фланцевое соединение - DIN EN 1092, код соединения 8**  
**Материал корпуса клапана - точное литье (код С3), штампованный корпус (код 40),**  
**точное литье с футеровкой из PFA (код 39)**

MG	DN	øD	øk	øL	количество болтов	Н1			FTF	Масса [кг]
						Код материала С3	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 С3, 40 FTF = 150 (не соответствует габаритной длине DIN)  
 Материалы см. в обзорной таблице на стр. 17

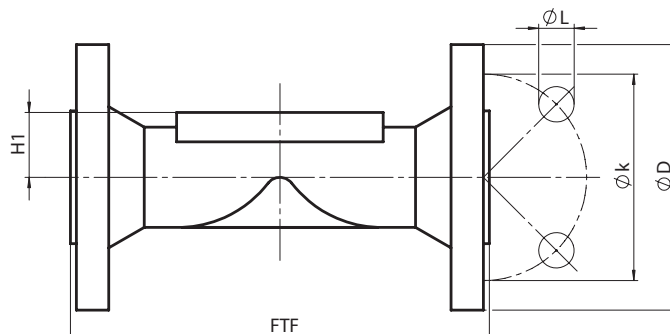
MG = Размер мембраны

**Фланцевое соединение - ANSI Class 125/150 RF, код соединения 38, 39**  
**Материал корпуса клапана - точное литье (код С3), штампованный корпус (код 40),**  
**точное литье с футеровкой из PFA (код 39)**

MG	DN	øD	øk	øL	количество болтов	Н1			FTF		Масса [кг]
						Код материала С3	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

MG = Размер мембраны

Материалы см. в обзорной таблице на стр. 17

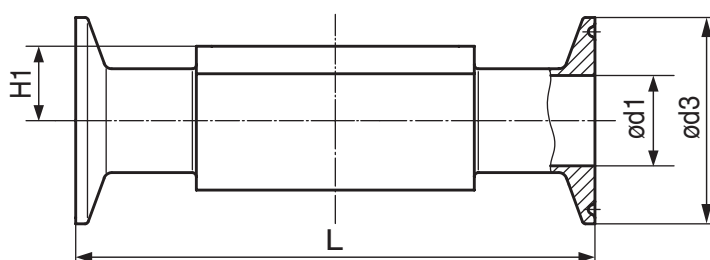


## Размеры корпуса [мм]

**Патрубок под хомут, код соединения 80, 82, 88, 8А, 8Е, 8Р, 8Т**  
**Материал корпуса клапана Штампованный корпус (код 40, F4)**

Rohranschluss для Кламп ?				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			SMS 3008			Масса [kg]
Кламповое соединение				Код 80, 88 - ASME BPE Код 8P, 8T - DIN 32676 серия C						DIN 32676 серия B			DIN 32676 серия A			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	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
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

MG = Размер мембраны





## Обзор корпуса клапана GEMÜ 653/654

		Патрубок																	
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	C3	40	40	C3	40	C3	40	40	40	40
MG	DN																		
8	4	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	-	-	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	X
	8	-	-	-	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
	15	-	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
	20	-	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
40	32	-	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
50	50	-	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
	80	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X
100	100	-	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	-	X	-	X	X	X	X
Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40 MG = размер мембраны																			

Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40

MG = размер мембраны

		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	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	-	-	-	-	-	-	-	-
	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

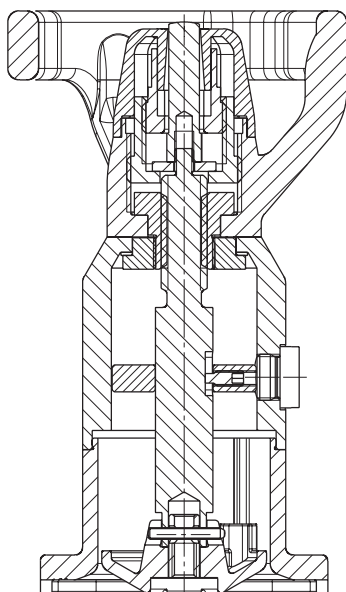
X = Стандарт, K = Все соединения выточены (не сварные), W = Сварные конструкции

Наличие материала Код 42, F4 также как Код 40

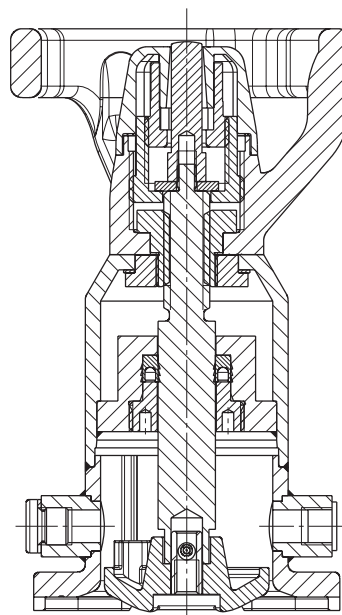
MG = размер мембраны

## Специальное исполнение

Доп. функция А  
с ограничителем закрытия  
и ограничителем хода,  
сенсоры приближения М 8х1

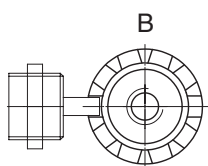


Доп. функция Е  
с ограничителем закрытия  
и ограничителем хода,  
предохранительная сальниковая набивка

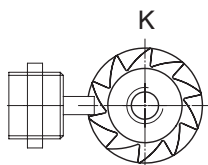


## Доп. функции В, К, F

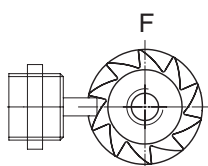
### Виды фиксации



**В**  
Исполнение  
Фиксация (в двух направлениях),  
Возможность внедрения сенсора



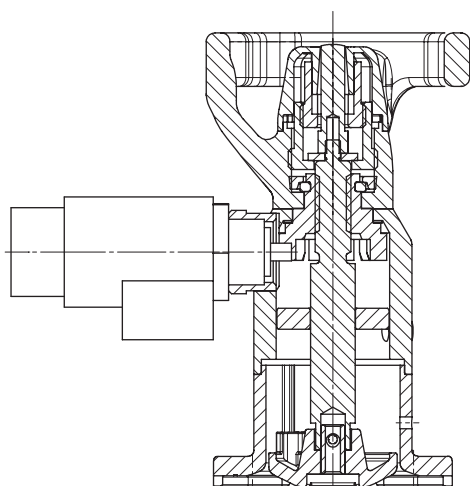
**К**  
Исполнение  
Фиксация против открытия,  
Возможность внедрения сенсора



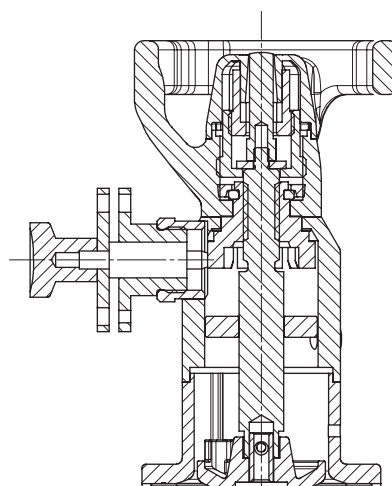
**F**  
Исполнение  
Фиксация против закрытия,  
Возможность внедрения сенсора

## Виды доп. функций

### MAG - электрическая фиксация



### LOC - механическая фиксация



Магниты, замки и т.д. для доп. функции „фиксация“ нужно заказывать отдельно.  
Только вместе с доп. функциями привода B, K, F!

#### Пример заказа магнита:

	<b>653</b>	<b>MAG</b>	<b>VE1</b>	<b>C1</b>
Тип	653			
Вид исполнения		MAG		
Набор			VE1	
Код напряжения/частоты (код)				C1

Вид исполнения	<b>MAG</b>	- Электрическая фиксация
Набор	VE1	- норм. закрытый (фиксация активирована)
Набор	VE2	- норм. открытый (фиксация не активирована)
Напряжение/частота	C1	- 24V DC

Вид исполнения	<b>LOC</b>	- Механическая фиксация
Набор	VMB	- без замка
Набор	VML	- с замком

Особая функция		
ATEX	X	

номер заказа	Обозначение	Описание
88264576	653MAGVE1 C1 X	электромагнитная фиксация 24 V DC, норм. закрытый, M22x1 ATEX
88232776	653MAGVE1 C1	электромагнитная фиксация 24 V DC, норм. закрытый, M22x1 IP 54, Вид разъема A DIN EN 175301-803
88279388	653MAGVE2 C1	электромагнитная фиксация 24 V DC, норм. открытый, M22x1 IP 54, Вид разъема A DIN EN 175301-803
88239348	653LOCVML	Фиксация M22x1 с замком
88239405	653LOCVMB	Фиксация M22x1 без замка

GEMÜ 654 - 0TN (MG 8)



GEMÜ 654 - 0TH (MG 8)



GEMÜ 653 - T (MG 10 - 100)



GEMÜ 654 - T (MG 10 - 100)



GEMÜ 653 - D (MG 10 - 50)



GEMÜ 654 - D (MG 10 - 50)



GEMÜ 653 - LOC



GEMÜ 654 - MAG



GEMÜ 653 -  
Сенсоры приближения



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