GEMÜ®

Клапан с наклонным шпинделем, металлический

Конструкция

2/2-ходовой клапан GEMÜ 514 с внешним управлением оснащен встроенным, практически не требующим обслуживания поршневым приводом. Уплотнение шпинделя осуществляется в зависимости от размера и исполнения или самоуплотняющейся сальниковой набивкой, или компактным уплотнительным патроном. Счищающее кольцо перед сальниковой набивкой и счищающий контур патрона дополнительно защищают шпиндель от загрязнений и повреждений. Благодаря этому обеспечивается надёжное и не требующее большого обслуживания уплотнение шпинделя клапана на протяжении длительного срока эксплуатации.

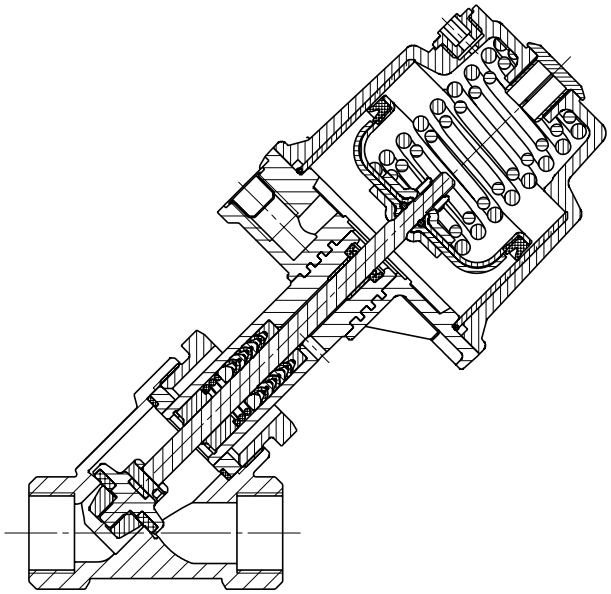
Характеристики

- Существенное сокращение монтажной длины и возможность демонтажа в радиальном направлении благодаря корпусу с наружной резьбой
- Эксплуатация при высоких значениях рабочей температуры и давления
- Штуцер для подключения управляющей среды поворачивается в диапазоне 360°

Преимущества

- Различные виды присоединения корпуса клапана: Внутренняя и наружная резьба, сварка
- Высокая пропускная способность благодаря наклонному расположению шпинделя
- Широкий выбор принадлежностей
- Сильфоновое исполнение
- Специальные присоединения и материалы - по запросу
- Опционально исполнение для применения в пищевой промышленности в соответствии с Регламентом (ЕС) № 1935/2004 (К-номер 1935)
- В стандартной комплектации сальниковая набивка пригодна для использования в вакууме до 20 мбар (a)

Вид в разрезе









GEMÜ® 514

Технические характеристики

Рабочая среда

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

Макс. доп. давление рабочей среды	см. в таблице
Температура среды	от -10 °C до +180 °C
Макс. допустимая вязкость	600 мм²/с

Другие исполнения для более низкой / высокой температуры и для более высокой вязкости по запросу.

Управляющая среда

Нейтральные газы

Макс. доп. температура управляющей среды:		60 °C
Объем заполнения	Размер привода 0 и 3:	0,05 дм³
	Размер привода 1 и 4:	0,125 дм³
	Размер привода 5:	0,248 дм³
	Размер привода 2:	0,625 дм³

Условия окружающей среды

Максимальная температура окружающей среды	60 °C

класс протечки

класс протечки A согласно P11/P12 EN 12266-1

Направление потока

См. выше стр. 4

Номинальный размер	Макс. рабочее давление [бар] Нормально закрытый пружиной						Управляющее давление [бар] Нормально закрытый пружиной						Значение Kv
DN	Привод 0 Поршень ø 50 мм	Привод 3 Поршень ø 50 мм	Привод 1 Поршень ø 70 мм	Привод 4 Поршень ø 70 мм	Привод 5 Поршень ø 100 мм	Привод 2 Поршень ø 120 мм	Привод 0	Привод 3	Привод 1	Привод 4	Привод 5	Привод 2	(м³/ч)
10	12,0	10	25,0	10	-	-	4,7 - 10	Мин. управляющее давление см. диаграмму Макс. управляющее давление 7 бар	5,5 - 10	Мин. управляющее давление см. диаграмму Макс. управляющее давление 7 бар	-	-	4,5
15	12,0	10	25,0	10	-	-	4,7 - 10		5,5 - 10		-	-	5,4
20	6,0	10	20,0	10	-	25	4,7 - 10		5,5 - 10		-	4,0 - 8	10,0
25	2,5	10	10,0	10	-	25	4,7 - 10		5,5 - 10		-	4,0 - 8	15,2
32	-	-	7,0	10	12	22	-		5,5 - 10		4,0 - 8	4,0 - 8	23,0
40	-	-	4,5	10	9	12	-		5,5 - 10		4,0 - 8	4,0 - 8	41,0
50	-	-	3,0	10	7	10	-		5,5 - 10		4,2 - 8	5,5 - 8	68,0
65	-	-	-	-	-	7	-		-		-	5,5 - 8	95,0
80	-	-	-	-	-	5	-		-		-	5,5 - 8	130,0

Рабочее давление для материала уплотнителя PTFE (код 5), материала уплотнителя сталь (код 10) – 60% от указанных величин. Коэффициенты KV приведены согласно норме IEC 534, внутренняя резьба DIN ISO 228. Kv-значения определены при управляющей функции 1 (NC) и наибольшем размере привода. Другие комбинации могут иметь отличающиеся Kv-значения.

Номинальный размер	Макс. рабочее давление [бар] Нормально открытый пружиной/ Двустороннее управление		Управляющее давление [бар] Нормально открытый пружиной/ Двустороннее управление	
DN	Привод 1 Поршень ø 70 мм	Привод 2 Поршень ø 120 мм	Привод 1	Привод 2
10	25	-	Макс. 5 бар	Макс. 7 бар Значения см. диаграмму
15	25	-		
20	25	25	Макс. 7 бар Значения см. диаграмму	
25	25	25		
32	20	25		
40	12	25		
50	8	25		
65	-	18		
80	-	10		

При макс. рабочем давлении необходимо соблюдать соотношение давления/температуры (см. таблицу стр.3).
Все значения давления приведены в бар – избыточное давление.

Соотношение давления / температуры для седельных клапанов с наклонным шпинделем

Код соединения	Код материала	Значения допустимого рабочего давления в бар при значении температуры в °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 3D, 9 (до DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (с DN 65)	9	10,0	10,0	10,0	8,5	-	-
1, 9, 17, 37, 60, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 18, 37, 59, 60	34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
47 (DN 15 - DN 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
1A, 1B, 59	C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

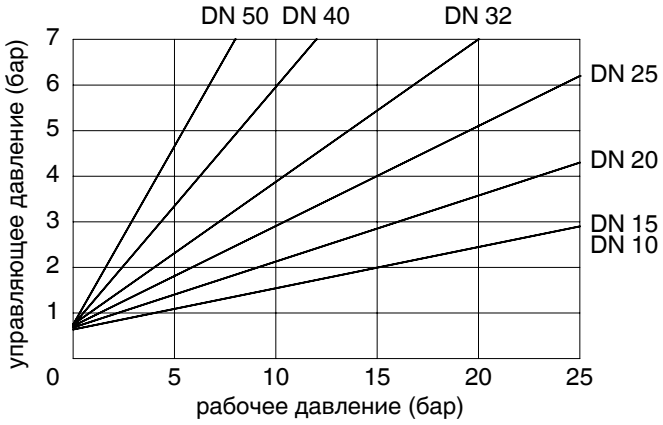
* Арматуру можно использовать при температуре до - 10°C RT = комнатная температур
Все значения давления приведены в бар – избыточное давление.

Характеристики рабочего / управляющего давления

Размер привода 1 нормально открытый пружиной (NO) Управление в двух направлениях (DA)

Мин. управляющее давление в зависимости от рабочего давления

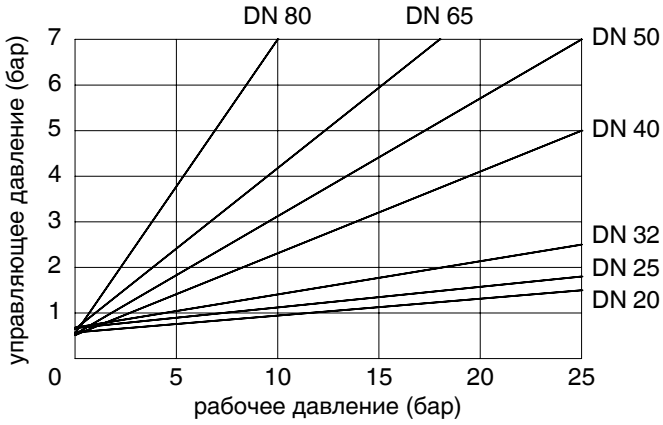
(Направление потока: под седлом)



Размер привода 2 нормально открытый пружиной (NO) Управление в двух направлениях (DA)

Мин. управляющее давление в зависимости от рабочего давления

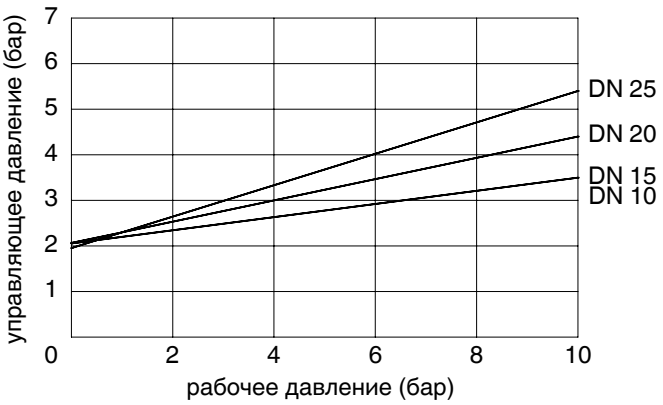
(Направление потока: под седлом)



Размер привода 3 Нормально закрытый пружиной (NC)

Мин. управляющее давление в зависимости от рабочего давления

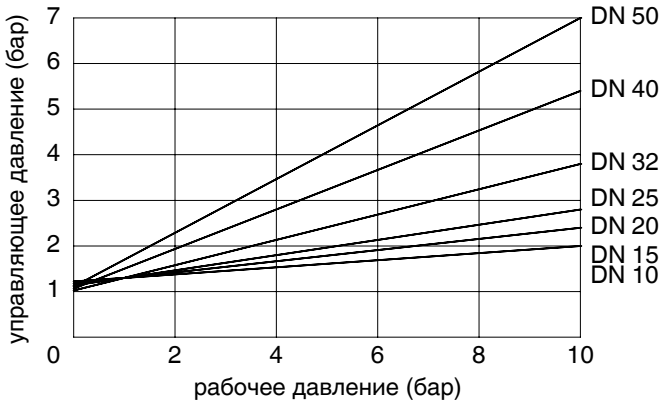
(Направление потока: над седлом)



Размер привода 4 Нормально закрытый пружиной (NC)

Мин. управляющее давление в зависимости от рабочего давления

(Направление потока: над седлом)



Данные для заказа

Форма корпуса	Код
Проходной корпус	D
Угловой корпус только из материала код 37 (DN 15 - 50)	E

Вид соединения	Код
Сварной патрубок	
Патрубок DIN	0
Патрубок DIN 11850, серия 1	16
Патрубок DIN 11850, серия 2	17
Патрубок DIN 11850, серия 3	18
Патрубок DIN 11866, серия A	1A
Патрубок DIN 11866, серия B	1B
Патрубок SMS 3008	37
Патрубок ASME BPE	59
Патрубок EN ISO 1127	60
Резьбовое соединение	
Резьбовая муфта DIN ISO 228	1
Резьбовая муфта BS 21 Rc Монтажная длина DIN 3202-4 серия M8	3C
Резьбовой патрубок DIN ISO 228	9
Резьбовая муфта NPT Монтажная длина DIN 3202-4 серия M8	3D
Фланец	
Фланец EN 1092 / PN25 / форма B, Монтажная длина - см. размеры корпуса	13
Фланец ANSI Класс 125/150 RF, Монтажная длина - см. размеры корпуса	47
Корпусы клапанов с патрубками под хомут доставляются по запросу	

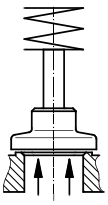
Материал корпуса клапана	Код
(Rg 5) CC499K, бронзовое литье	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M ≙ 316L), точное литье	34
1.4408, литье из нерж. стали	37
1.4435, точное литье Материал, равноценный 316L	C2*
* При исполнении материала корпуса код C2 необходимо указать качество обработки поверхности из раздела «К-номер».	

Уплотнение седла	Код
PTFE	5
PTFE усиленный стекловолокном	5G
Сталь	10
другие материалы уплотнения седла по запросу	

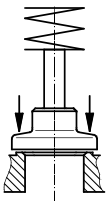
Функция управления	Код
Нормально закрытый пружиной (NC)	1
Нормально открытый пружиной (NO)	2*
Двустороннее управление (DA)	3*
* Кроме поршней ø 50 мм и ø 100 мм	

Размер привода			Код
Привод 0	ø 50 мм	под седло	0*
Привод 1	ø 70 мм	под седло	1*
Привод 2	ø 120 мм	под седло	2*
Привод 5	ø 100 мм	под седло	5*
Привод 3	ø 50 мм	над седлом	3**
Привод 4	ø 70 мм	над седлом	4**
* К преобладающему направлению потока при несжимаемых жидких средах во избежание „гидравлического удара“			
** только с управляющей функцией NC			

GEMÜ 514
Приводы
0, 1, 2, 5



направление потока под седлом



направление потока над седлом

GEMÜ 514
Приводы
3, 4

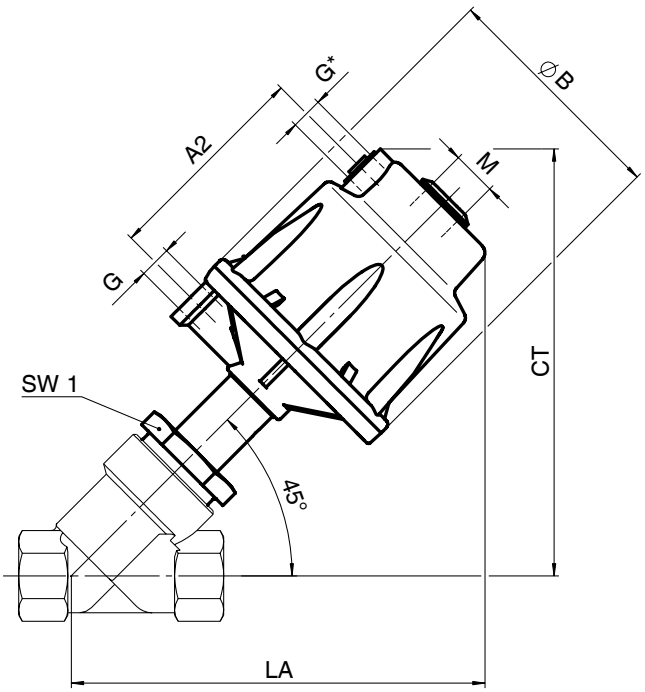
К-номер	Code
Температура среды от -10 до 210 °C (Только с уплотнениями код 5G и 10)	2023
Качество обработки поверхности корпуса клапана материал код C2	
Внешняя поверхность – электролитическая полировка / внутренняя – механическая полировка Ra ≤ 0,6 µm	1903
Внешняя поверхность – электролитическая полировка / внутренняя – механическая полировка Ra ≤ 0,8 µm	1904
Внешняя поверхность – электролитическая полировка / внутренняя – механическая полировка Ra ≤ 0,4 µm	1909

Пример заказа	514	25	D	1	9	5	1	1	1903
Тип	514								
Номинальный размер		25							
Форма корпуса (код)			D						
Соединение (код)				1					
Материал корпуса клапана (код)					9				
Уплотнение седла (код)						5			
Функция управления (код)							1		
Размер привода (код)								1	
К-номер (код)									1903

Размеры привода / Монтажные размеры для полнопроходного корпуса [мм]

Размеры привода				
Код соединения	**ø B**	**M**	**A2**	**G**
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4
5	140	M 22x1,5	117,0	G 1/4

Монтажные размеры / Масса [кг]									
		Код соединения 0 + 3		**Код соединения 1 + 4**		**Код соединения 2**		**Код соединения 5**	
DN	**Размер зева гаечного ключа SW 1**	**CT/LA**	**Масса**	**CT/LA**	**Масса**	**CT/LA**	**Масса**	**CT/LA**	**Масса**
8	36	149	-	160	-	-	-	-	-
10	36	149	0,9	160	1,4	-	-	-	-
15	36	151	0,9	162	1,4	-	-	-	-
20	41	161	1,1	172	1,6	239	-	-	-
25	46	161	1,3	172	1,8	239	-	-	-
32	55	-	-	180	2,4	247	4,6	237	3,7
40	60	-	-	186	2,7	253	5,5	243	4,6
50	75	-	-	194	3,4	261	6,4	251	5,5
65	75	-	-	-	-	273	8,5	-	-
80	75	-	-	-	-	290	9,6	-	-

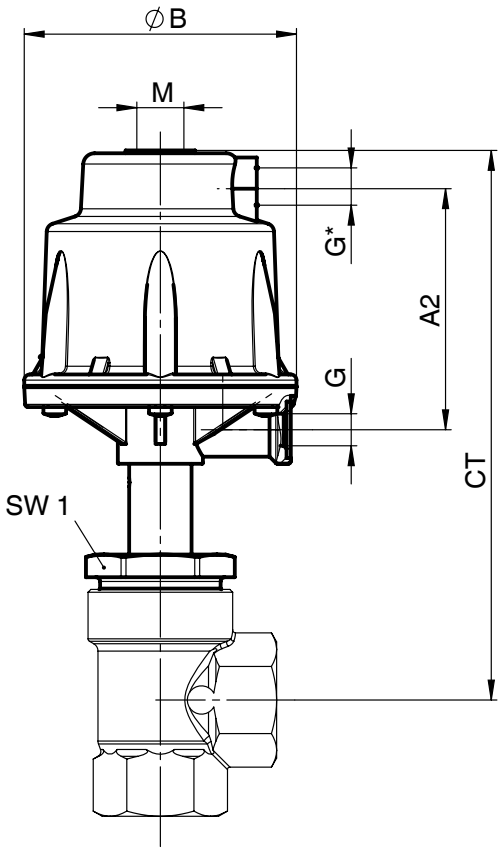


* Присоединение только на Размер привода 1, 2 и 5; ступ. 2 и 3

Размеры привода / Монтажные размеры для углового корпуса [мм]

Размеры привода				
Код соединения	**ø B**	**M**	**A2**	**G**
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4
5	140	M 22x1,5	117,0	G 1/4

Монтажные размеры / Масса [кг]									
		Код соединения 0 + 3		**Код соединения 1 + 4**		**Код соединения 2**		**Код соединения 5**	
DN	**Размер зева гаечного ключа SW 1**	**CT**	**Масса**	**CT**	**Масса**	**CT**	**Масса**	**CT**	**Масса**
15	36	173	0,9	183	1,4	-	-	-	-
20	41	176	1,1	186	1,6	261	-	-	-
25	46	180	1,3	190	1,8	265	-	-	-
32	55	-	-	193	2,4	268	4,6	256	3,7
40	60	-	-	198	2,7	273	5,5	261	4,6
50	75	-	-	205	3,4	280	6,4	268	5,5



* Присоединение только на Размер привода 1, 2 и 5; ступ. 2 и 3

Размеры корпуса [мм]

Размеры корпуса под сварку, код соединения 0, 16, 17, 18, 37, 59, 60
Материал корпуса клапана 1.4435 (код 34), 1.4408 (код 37)

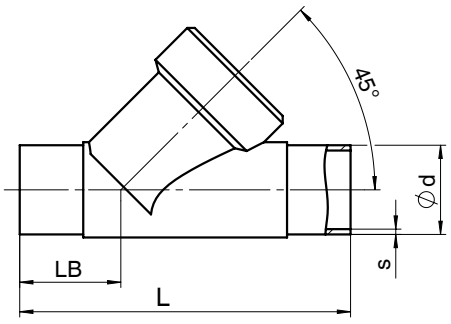
					Код соединения													
	Материал Код 34		Материал Код 37		0		16		17		18		37		59		60	
DN	L	LB	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s
10	105	35,5	-	-	-	-	12	1,0	13	1,5	14	2,0	-	-	-	-	17,2	1,6
15	105	35,5	100	33	18	1,5	18	1,0	19	1,5	20	2,0	-	-	12,70	1,65	21,3	1,6
20	120	39,0	108	33	22	1,5	22	1,0	23	1,5	24	2,0	-	-	19,05	1,65	26,9	1,6
25	125	38,5	112	32	28	1,5	28	1,0	29	1,5	30	2,0	25,0	1,2	25,40	1,65	33,7	2,0
32	155	48,0	137	39	-	-	34	1,0	35	1,5	36	2,0	-	-	-	-	42,4	2,0
40	160	47,0	146	40	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	180	48,0	160	38	52	1,5	52	1,0	53	1,5	54	2,0	51,0	1,2	50,80	1,65	60,3	2,0
65	-	-	290	96	-	-	-	-	70	2,0	-	-	63,5	1,6	63,50	1,65	76,1	2,0
80	-	-	310	95	-	-	-	-	85	2,0	-	-	76,1	1,6	76,20	1,65	88,9	2,3

Материалы см. в обзорной таблице на последней странице

Размеры корпуса под сварку, код соединения 1A, 1B, 59
Код материала 1.4435 (код C2)

			Код соединения					
			1A		1B		59	
DN	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s
8	105*	35,5*	-	-	13,5	1,6	-	-
10	105	35,5	13	1,5	17,2	1,6	-	-
15	105	35,5	19	1,5	21,3	1,6	12,70	1,65
20	120	39,0	23	1,5	26,9	1,6	19,05	1,65
25	125	39,5	29	1,5	33,7	2,0	25,40	1,65
32	155	48,0	35	1,5	42,4	2,0	-	-
40	160	47,0	41	1,5	48,3	2,0	38,10	1,65
50	180	48,0	53	1,5	60,3	2,0	50,80	1,65
65	290	96,0	70	2,0	76,1	2,0	63,50	1,65
80	310	95,0	85	2,0	88,9	2,3	76,20	1,65

* Код соединения 1A 1A: L = 100, LB = 33,5



Размеры корпуса [мм]

Внутренняя резьба DIN, код соединения 1
Материал корпуса клапана Бронзовое литьё (код 9), 1.4408 (код 37)

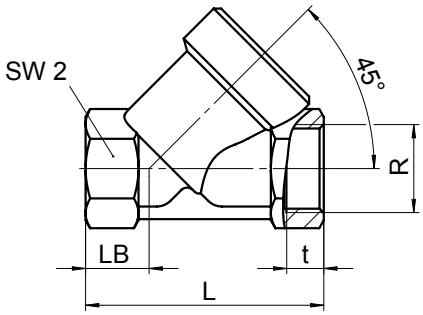
DN	L	LB	R	t	SW2	
10	65	16,5	G 3/8	9,0	27	6-гран.
15	65	16,5	G 1/2	15,0	27	6-гран.
20	75	17,5	G 3/4	16,3	32	6-гран.
25	90	24,0	G 1	19,1	41	6-гран.
32	110	33,0	G 1 1/4	21,4	50	8-гран.
40	120	30,0	G 1 1/2	21,4	55	8-гран.
50	150	40,0	G 2	25,7	70	8-гран.
65	190	46,0	G 2 1/2	30,2	85	8-гран.
80	220	50,0	G 3	33,3	100	8-гран.

Материалы см. в обзорной таблице на последней странице

Внутренняя резьба NPT, BS 21 Rc, код соединения 3C, 3D
Материал корпуса клапана 1.4408 (код 37)

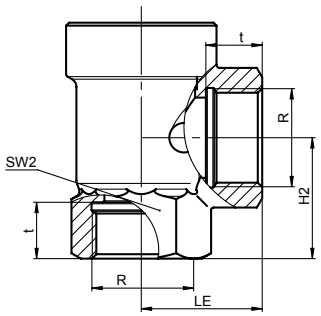
					Код соединения			
					3C		3D	
DN	L	LB	SW2		R	t	R	t
15	65	16,5	27	6-гран.	Rc 1/2	15,0	1/2” NPT	13,6
20	75	17,5	32	6-гран.	Rc 3/4	16,3	3/4” NPT	14,1
25	90	24,0	41	6-гран.	Rc 1	19,1	1” NPT	17,0
32	110	33,0	50	8-гран.	Rc 1 1/4	21,4	1 1/4” NPT	17,5
40	120	30,0	55	8-гран.	Rc 1 1/2	21,4	1 1/2” NPT	17,3
50	150	40,0	70	8-гран.	Rc 2	25,7	2” NPT	17,8
65	190	46,0	85	8-гран.	Rc 2 1/2	30,2	2 1/2” NPT	23,7
80	220	50,0	100	8-гран.	Rc 3	33,3	3” NPT	25,8

Материалы см. в обзорной таблице на последней странице



Внутренняя резьба DIN, код соединения 1, 3D / Угловой корпус
Материал корпуса клапана 1.4408 (код 37)

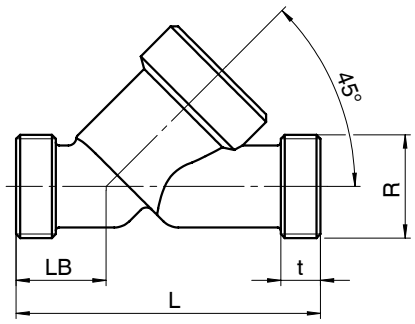
				Код соединения 1		Код соединения 3D	
DN	SW2	LE	H2	R	t	R	t
15	27	30	30,0	G 1/2	15,0	1/2” NPT	13,6
20	32	35	37,5	G 3/4	16,3	3/4” NPT	14,1
25	41	41	41,0	G 1	19,1	1” NPT	17,0
32	50	50	48,0	G 1 1/4	21,4	1 1/4” NPT	17,5
40	55	50	55,0	G 1 1/2	21,4	1 1/2” NPT	17,3
50	70	60	62,0	G 2	25,7	2” NPT	17,8



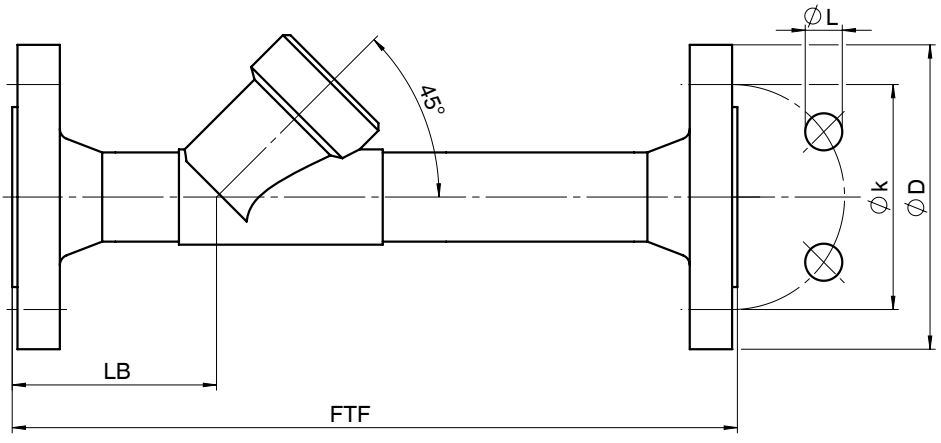
Размеры корпуса [мм]

Размеры корпуса с наружной резьбой Код соединения 9 Материал корпуса клапана Бронзовое литьё (код 9), 1.4408 (код 37)				
DN	**L**	**LB**	**t**	**R**
15	90	25	12	G 3/4
20	110	30	15	G 1
25	118	30	15	G 1 1/4
32	130	38	13	G 1 1/2
40	140	35	13	G 1 3/4
50	175	50	15	G 2 3/8
65	216	52	15	G 3
80	254	64	18	G 3 1/2

Материалы см. в обзорной таблице ниже



Фланцевое соединение, код соединения 13, 47 Материал корпуса клапана 1,4435 (код 34)										
			Код соединения 13				**Код соединения 47**			
DN	**FTF**	**LB**	**ø D**	**ø L**	**ø k**	**количество болтов**	**ø D**	**ø L**	**ø k**	**количество болтов**
15	210	72	95	14	65	4	89,0	15,7	60,5	4
20	280	78	105	14	75	4	98,6	15,7	69,8	4
25	280	77	115	14	85	4	108,0	15,7	79,2	4
32	310	89	140	18	100	4	117,3	15,7	88,9	4
40	320	91	150	18	110	4	127,0	15,7	98,6	4
50	330	95	165	18	125	4	152,4	19,1	120,7	4



Обзорная таблица металлических корпусов для GEMÜ 514

	Сварной патрубок													
Код соединения	**0**	**16**	**17**		**18**	**1A**	**1B**	**37**		**59**			**60**	
Код материала	**34**	**34**	**34**	**37**	**34**	**C2**	**C2**	**34**	**37**	**34**	**37**	**C2**	**34**	**37**
DN 8	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
DN 10	-	X	X	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	-
DN 15	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X
DN 20	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X
DN 25	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 32	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X
DN 40	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 50	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X
DN 65	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X
DN 80	-	-	-	X	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X

Обзорная таблица металлических корпусов для GEMÜ 514

	Резьбовые соединения									Фланец	
Код соединения	**1**			**3C**	**9**		**3D**			**13**	**47**
Код материала	**9**	**37**	**37**	**37**	**9**	**37**	**9**	**37**	**37**	**34**	**34**
Форма корпуса		**Проходной корпус**	**Угловой корпус**					**Проходной корпус**	**Угловой корпус**		
DN 10	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 32	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 65	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-
DN 80	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-

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

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

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

Возможны изменения · 12/2015 · 88287576

GEMÜ® КЛАПАНЫ, СИСТЕМЫ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ

TÜVRheinland® CERT ISO 9001

GEMÜ Gebr.Müller · Apparatebau GmbH & Co.KG · Fritz-Müller-Str. 6-8 · D-74653 Ingelfingen-Criesbach · Телефон +49(0)7940/123-0 · Факс +49(0)7940/123-192
info@gemue.de · www.gemu-group.com