

# КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ

## ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

### ГОСТ 9697-87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

УДК 621.646.2: 006.354

Группа Г18

КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ  
Основные параметры  
ГОСТ 9697-87

Stop valves/ Vain parameters

ОКП 37 0000

Дата введения 01.01.89

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на промышленную трубопроводную арматуру-запорные клапаны (далее- клапаны) на условное давление от 0,25 МПа (2,5 кгс/см<sup>2</sup>) до 250 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>), температуру рабочей среды от 173 К (-100°С) до 873 К (600°С), с условными проходами от 3 до 600мм.

Стандарт не распространяется на арматуру для судовых систем.

2. Термины и определения - по ГОСТ 24856-81.

3. Основные параметры клапанов должны соответствовать указанным в таблице 1-8.

**Таблица 1**  
**ЗАПОРНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ СТАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ**

Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_u$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса ***, кг, не более
0,63 (6,3)	6*	От 223 (-50) До 693 (425)	Фланцевое	
	15*			
	20**		Штуцерное, под приварку	
	25**			Фланцевое, штуцерное, под приварку
	32**		Фланцевое, под приварку	
	40**			

	50**				
	65				
	80				
	100				
	150				
1,0 (10)	15**		Штуцерное, под приварку		
	20**		Фланцевое, штуцерное, под приварку		
	25**		Фланцевое, под приварку		
	32**				
	40				
	50				
	65				
	80				
	100				
	150				
	200				
	1,6 (16)	6*		От 213 (-60) До 693 (425)	Муфтовое, штуцерное
		15	штуцерное, под приварку		
20		Фланцевое, штуцерное, под приварку	5,7		
25					
32		Фланцевое, под приварку	8,5		
40			15,0		
50			16,0		
65			25,5		
80			33,0		
100			47,5		
125*					
150			97,0		
200					
250*					
300*					
350*					
600*					
2,5 (25)	6	От 173 (-100) До 573 (300)	Штуцерное, под приварку		
	10				
	15				
	20				

	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	6,5
	32		Фланцевое, под приварку	8,5
	40			15,0
	50			17,0
	65			33,0
	80			37,0
	100			53,0
	125*			
	150			100,0
	200			160,0
4,0 (40)	6	От 203 (-70) До 698 (425)		Штуцерное, Под приварку
	10			
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	
	32			
	40			17,0
	50			18,5
	65			34,5
	80			39,5
100	56,0			
125*				
150	106,0			
200	168,0			
6,3 (63)	10	От 233 (-40) До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	5,5
	15			5,5
	20			6,5
	25		Фланцевое, под приварку	7,5
	32			15,0
	40			17,0
	50			23,0
	80			65,0
	100			100,0
	125*			
10 (100)	150	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку Фланцевое, под приварку	
	10			5,5
	15			5,5
	25			7,5
32	16,0			

	50			28,0
	80			45,0
	100			110,0
	150			190,0
	200			275,0
16,0 (160)	10	От 223 (-50) До 733 (460)	Штуцерное, под приварку	8,0
	15			8,0
	20			12,5
	25		Фланцевое, под приварку	12,5
	32			21,0
	50			31,0
	80			
	100			
	150			
	200			
20 (200)	6	От 233 (-40) До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	
	10			12,0
	15			12,0
	25		Фланцевое, под приварку	
	32			
	50			32,5
	80			47,0
	100			132,0
	150			210,0
	200			290,0
25 (250)	6	От 233 (-50) До 733 (460)	Штуцерное, под приварку	
	10			
	15			
	25		Фланцевое, под приварку	
	32			
	40			
	50			
	80			
	100			
	150			
200				
40 (400)	6	От 233 (-50) До 608 (335)	Фланцевое, под приварку	
	10			
	15			
	20			
	25			
	32			

	40		Фланцевое	
	65			
	80			
	100			
	125			
80 (800)	3	От 223 (-50) До 473 (200)	Фланцевое	
	6			
	10			
	15			
	20			
	25			
	32			
	40			
	65			
100 (1000)	3	От 223 (-50) До 373 (100)	Фланцевое	
	6			
	10			
	15			
	20			
	25			
	40			
	50			
	65			
	100			
160 (16000)	25			
250 (2500)	3		Цапковое	
	6			
	10			
	15		Фланцевое	
	25			
	50			
	65			

\* При новом проектировании не применять.

\*\* Только приводные.

\*\*\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации.

**Таблица 2**  
**ЗАПОРНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ КЛАПАНЫ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ**

Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_u$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса **, кг, не более
0,63 (6,3)	6*	До 363 (90)	Фланцевое	

	50*				
1,0 (10)	250	До 473 (200)		103,0	
	300			128,0	
1,6 (16)	25			6,0	
	50			11,0	
	80			19,0	
	100			26,0	
	150			53,0	
	200			100,0	
2,5 (25)	100			До 513 (240)	
	150				
	200				
4,0 (40)	50	До 423 (150)			
	65				
	80				
	100				
	150				
6,3 (63)	32	До 623 (350)			
10 (100)	10				
	15				
	25				
	32				
	50				
	65				
	100				
	150				
	200				
20 (200)	10	До 373 (100)	Под приварку	8,0	
	15				
	25				
	32				
	50				
	65				
	100				
	150				
	200				
25 (250)	10	До 573 (300)			
	15				
	25				

\* При новом проектировании не применять

\*\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации.

Таблица 3

### Запорные сальниковые клапаны из цветных металлов

Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_u$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса **, кг, не более
1,0 (10)	15	От 233 (-40) До 473 (200)	Муфтовое	0,4
	20			0,5
	25		Фланцевое, муфтовое	7,3
	32			13,8
	40			
	50			17,5
	80		Фланцевое	
	150			86,5
1,6 (16)	15	От 233 (-40) До 473 (200)	Муфтовое	0,4
	20			0,5
	25		Фланцевое, муфтовое	10,7
	32			
	40			17,1
	50			24,6
	80		Фланцевое	
	100			56,9
2,5 (25)	6*	От 233 (-40) До 393 (120)	Цапковое	
	10			
4,0 (40)	10	До 523 (250)	Фланцевое	5,8
	20			7,7
	50			
20 (200)	6	До 473 (200)	Фланцевое	1,1
	10			1,1
	20			3,3
	32			10,0

\* При новом проектировании не применять

\*\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации.

Таблица 4

### ЗАПОРНЫЕ САЛЬНИКОВЫЕ ЧУГУННЫЕ КЛАПАНЫ

Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_u$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса, кг, не более
1,6 (16)	15	От 243 (-30) До 498 (225)	Фланцевое	0,8
	20		Фланцевое Муфтовое	3,3
	25			3,7
	32			7,8
	40			10,0
	50			12,0
	65			22,0
	80			29,0

	100		Фланцевое	47,0
	125			60,0
	150			87,0
	200			142,0
2,5 (25)	20	От 243 (-30) До 573 (300)		3,5
	25			4,0
	32			8,0
	40			11,0
	50			14,0
	65			25,0
4,0 (40)	80	До 573 (300)	Фланцевое	32,0
	40			12,5
	50			14,5
	65			26,0
	80			33,5

Таблица 5

**ЗАПОРНЫЕ СТАЛЬНЫЕ СИЛЬФОННЫЕ КЛАПАНЫ**

Давление условное P <sub>y</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный Ду, мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса **, кг, не более
0,25 (2,5)	32*	От 223 (-50) До 333 (+60)	Штуцерное	
	50*		Фланцевое	
	65*			
	200*			
0,63 (6,3)	10	От 223 (-50) До 473 (200)	Штуцерное, под приварку	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	
	32			
	40			
	50			
	65			
	80			
	100			
	125*			
150	От 173 (-100) До 473 (200)	Фланцевое Под приварку		
200				
1,0 (10)	6	От 223 (-50) До 623 (350)	Штуцерное	
	10		Штуцерное, под приварку	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	7,0

	32		Фланцевое, под приварку		
	40			14,0	
	50			16,5	
	65			29,5	
	80				
	100				
	125				
	150				
	200				
1,6 (16)	10	От 173 (-100) До 623 (3500)	Штуцерное, под приварку		
	15				
	20				
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку		
	32			10,5	
	40			15,0	
	50	Фланцевое, под приварку	16,5		
	65		30,0		
	80		35,5		
	100		53,0		
	125*				
	150		88,0		
200					
2,5 (25)	6	От 173 (-100) До 623 (350)	Штуцерное, под приварку		
	10				
	15				
	20				
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	8,0	
	32			11,0	
	40			16,5	
	50			21,0	
	65			Фланцевое, под приварку	38,0
	80				
	100				
	125*				
150					
200					
4,0 (40)	10	От 173 (-100) До 623 (350)	Штуцерное, под приварку		
	15				
	20				
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	11,0	
	32			12,5	
40					

	50		Фланцевое Под приварку	21,0
	65			31,5
	80			
	100			58,5
	125*			
	150			112,0
	200			
6,3 (63)	10	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	6,0
	15			6,0
	20			6,5
	25		Фланцевое, под приварку	6,5
	32			15,0
	50			34
	65			53
	80			76,0
	100			110
	150			170
10 (100)	10	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	6,0
	15			6,0
	25		Фланцевое, под приварку	6,5
	32			15
	50			34
	65			53,0
	80			76,0
	100			110,0
150	190,0			
16 (160)	10	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	6,5
	15			6,5
	20		Фланцевое, под приварку	
	25			7,0
	32			16,0
	50			38,0
	65			68,0
	80			80,0
	100			115,0
150	200,0			
20 (200)	10	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	7,5
	15			7,5
	20			11,0
	25		Фланцевое, под приварку	12,0
	32			20,0
	40			27,0
	50			36,0
	65			55,0
	80			90,0
	100			145,0
	125			
150				
25 (250)	10	От 223 (-50) До 323 (+50)		8,0
	15			8,0

\* При новом проектировании не применять

\*\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации

Таблица 6

**СИЛЬФОННЫЕ КЛАПАНЫ ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ**

Давление условное P <sub>y</sub> , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный Ду, мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса **, кг, не более	
0,63 (6,3)	10*	От 233 (-40) До 373 (100)	Под приварку		
	15*				
	20*				
	25*				
	50*				
1,0 (10)	20*	До 473 (200)	Под приварку		
	25*				
	50*				
1,6 (16)	25		До 473 (200)	Фланцевое, под приварку	3,6
	50				14,7
	100				28,0
	150				69,0
4,0 (40)	10		До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	
	15				
	25			Фланцевое, под приварку	7,7
	32	8,0			
6,3 (63)	6	До 563 (290)			
	25				
	65				101,0
20 (200)	10	До 623 (350)		Под приварку	170,0
	15				8,0
	20				14,0
	25		24,0		
	32		25,0		
	50				
	65				
	100				
	150				
	200				
	0,25 (2,5)		3		От 233 (-40) До 393 (+120)
10		0,8			
20		1,6			
25		Фланцевое	1,2		
0,4 (4,0)	10*	От 253 (-20) До 333 (+60)	Штуцерное		
1,6 (16)	6	От 233 (-40) До 393 (+120)			
	10				
	15				

2,5 (25)	6		Штуцерное	1,3
	10			1,6
	15			
	20			
	25		Фланцевое	

\* При новом проектировании не применять

\*\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации

**Таблица 8**

**МЕМБРАННЫЕ КЛАПАНЫ ИЗ СТАЛИ И БРОНЗЫ**

Давление условное $P_u$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_u$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса *, кг, не более
1,6 (16)	6	От 233 (-40) До 393 (120)	Под приварку	0,7
	10			0,8
2,5 (25)	6		Цапковое	
	10			

\* Неуказанная масса будет внесена после разработки технической документации

4.В табл. 1—8 масса указана для проектируемых (модернизированных) фланцевых на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) и с концами под приварку на давление свыше 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>) клапанов с ручным управлением, с проходной формой корпуса на давление до 25 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>) и угловой формой корпуса на давление свыше 25 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>), за исключением клапанов с присоединением конкретных типов, указанных в табл. 1—8.

Значение массы клапанов с присоединениями конкретных видов, управления и формы корпуса или специальной конструкции обусловленной условиями применения, указывают в нормативно-технической документации.

5.В табл. 1—8 указан оптимальный температурный диапазон применения клапанов. Фактическое значение температур зависит от применяемых материалов, комплектующих изделий и указывается в нормативно-технической документации.

6.В табл. 1—8 указан рациональный тип присоединения клапанов. Допускается присоединение другого типа, обусловленное условиями применения клапанов.

7.Для клапанов, документация на которые разработана до 01.01.85, допускается: давление 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>); 6,4 МПа (64 кгс/см<sup>2</sup>); 150 МПа (1500 кгс/см<sup>2</sup>);

присоединения других типов, не предусмотренные табл. 1—8.

8. В технически обоснованных случаях допускается разработка клапанов на  $P_p$ .

9.Клапаны следует изготавливать в исполнениях по типу корпуса:

проходные — для всех  $D_u$  и  $P_u$  до 25 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>);

угловые — для всех  $D_u$  и  $P_u$ ;

трехходовые- для  $D_u$  свыше 25 мм на  $P_u$  1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>);

2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>); 4,0 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>);  $D_u$  15 мм на  $P_u$  25,0 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>).

по типу привода:

с ручным управлением, с электроприводом, с пневмоприводом с гидроприводом.

10.Климатические исполнения и условия эксплуатации клапанов должны соответствовать требованиям ГОСТ 15150—69 и указываться в нормативно-технической документации на клапаны конкретных типов.

11.Показатели надежности клапанов — по ГОСТ 27000—86.