

## М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

## КЛАПАНЫ ЗАПОРНЫЕ

## Основные параметры

Stop valves.  
Main parameters

МКС 23.060.20  
ОКП 37 0000

ГОСТ  
9697—87

Дата введения 01.01.89

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 (2500 кгс/см<sup>2</sup>), температуру рабочей среды от 173 К (-100 °C) до 873 К (600 °C), с условными проходами от 3 до 600 мм.

Стандарт не распространяется на арматуру для судовых систем.

2. Термины и определения — по ГОСТ 24856.

3. Основные параметры клапанов должны соответствовать указанным в табл. 1—8.

Таблица 1  
Запорные сальниковые стальные клапаны

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	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**			
	40**			
	50**			
	65		Фланцевое, под приварку	
	80			
	100			
1,0 (10)	150			
	15**		Штуцерное, под приварку	
	20**		Фланцевое, штуцерное, под приварку	
	25**			

## С. 2 ГОСТ 9697—87

Продолжение табл. 1

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса***, кг, не более
1,0 (10)	32**	От 223 (-50) до 693 (425)	Фланцевое, под приварку	
	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			8,5
	40			15,0
	50			16,0
	65			25,5
	80			33,0
	100			47,5
	125*			
	150			
	200			
	250*			
2,5 (25)	300*	От 173 (-100) до 573 (300)		
	350*			
	600*			
	6		Штуцерное, под приварку	
	10			
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	6,5
	32			
	40			8,5
	50			15,0
	65			17,0
	80			33,0
	100			37,0
	125*			53,0
	150			100,0
	200			160,0

Продолжение табл. 1

Давление условное $P_y$ , МПа ( $\text{kgc}/\text{cm}^2$ )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К ( $^{\circ}\text{C}$ )	Тип присоединения к трубопроволу	Масса***, кг, не более
4,0 (40)	6	От 203 ( $-70$ ) до 698 (425)	Штучерное, под приварку	
	10			
	15			
	20			
	25			
	32		Фланцевое, штучерное, под приварку	
	40			17,0
	50			18,5
	65			34,5
	80			39,5
	100		Фланцевое, под приварку	56,0
	125*			
	150			106,0
	200			168,0
	10			
6,3 (63)	15		Штучерное, под приварку	5,5
	20			5,5
	25			6,5
	32		Фланцевое, под приварку	7,5
	40			15,0
	50			17,0
	80			23,0
	100			65,0
	125*			100,0
	150			
	10		Штучерное, под приварку	5,5
	15			5,5
	25			7,5
	32		Фланцевое, под приварку	16,0
	50			28,0
10 (100)	80			45,0
	100			110,0
	150			190,0
	200			275,0
	10		Штучерное, под приварку	8,0
	15			8,0
	20			12,5
	25			12,5
	32		Фланцевое, под приварку	21,0
	50			31,0
	80			
	100			
	150			
	200			
16,0 (160)	10			
	15			
	20			
	25			
	32		Фланцевое, под приварку	
	50			
	80			
	100			
	150			
	200			

**С. 4 ГОСТ 9697—87**

*Продолжение табл. 1*

Давление условное $P_y$ , МПа ( $\text{kgc}/\text{cm}^2$ )	Проход условный $D_3$ , ми	Температура рабочей среды, К ( $^{\circ}\text{C}$ )	Тип присоединения к трубопроволу	Масса***, кг, не более
20 (200)	6	От 233 (-40) до 623 (350)	Штуцерное, под приварку	
	10			12,0
	15			12,0
	25			
	32			
	50		Фланцевое, под приварку	32,5
	80			47,0
	100			132,0
	150			210,0
	200			290,0
25 (250)	6	От 223 (-50) до 733 (460)	Штуцерное, под приварку	
	10			
	15			
	25			
	32			
	40		Фланцевое, под приварку	
	50			
	80			
	100			
	150			
40 (400)	200	От 233 (-50) до 608 (335)	Фланцевое, под приварку	
	6			
	10			
	15			
	20			
	25		Фланцевое	
	32			
	40			
	65			
	80			
80 (800)	100	От 223 (-50) до 473 (200)	Фланцевое	
	125			
	3			
	6			
	10			
	15			
	20			
	25			
	32			
	40			
	65			

Продолжение табл. 1

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроволу	Масса***, кг, не более
100 (1000)	3	От 223 (-50) до 373 (100)	Фланцевое	
	6			
	10			
	15			
	20			
	25			
	40			
	50			
	65			
	100			
160 (1600)	25	Цапковое		
	3			
	6			
250 (2500)	10			
	15			
	25			
	50	Фланцевое		
	65			

\* При новом проектировании не применять.

\*\* Только приводные.

\*\*\* Неуказанные массы будут внесены после разработки технической документации.

Таблица 2  
Запорные сальниковые клапаны из титановых сплавов

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроволу	Масса**, кг, не более
0,63 (6,3)	6*	До 363 (90)		
	50*			
1,0 (10)	250	До 473 (200)	Фланцевое	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
	100	До 513 (240)		
2,5 (25)	150			
	200			
	50			
4,0 (40)	65	До 423 (150)		
	80			
	100			
	150			

**С. 6 ГОСТ 9697—87**

*Продолжение табл. 2*

Давление условное $P_y$ , МПа ( $\text{kgf}/\text{cm}^2$ )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К ( $^{\circ}\text{C}$ )	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
6,3 (63)	32	До 623 (350)	Под приварку	
	10			
	15			
	25			
	32			
	50			
	65			
	100			
	150			
	200			
10 (100)	10	До 623 (350)	Под приварку	8,0
	15			
	25			
	32			
	50			
	65			
	100			
	150			
	200			
	10			
20 (200)	15	До 373 (100)	Под приварку	
	25			
	32			
	50			
	65			
	100			
	150			
	200			
	10			
	15			
25 (250)	25	До 573 (300)		

\* При новом проектировании не применять.

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

**Запорные сальниковые клапаны из цветных металлов**

**Таблица 3**

Давление условное $P_y$ , МПа ( $\text{kgf}/\text{cm}^2$ )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К ( $^{\circ}\text{C}$ )	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
1,0 (10)	15	От 233 (-40) до 473 (200)	Муфтовое  Фланцевое, муфтовое	0,4
	20			0,5
	25			7,3
	32			13,8
	40			17,5
	50			
	80			
	150			
	15			
	20			
1,6 (16)	25	От 233 (-40) до 473 (200)	Фланцевое, муфтовое	10,7
	32			
	40			
	50			
	80			
	100			
	15			
	20			
	25			
	32			
	40		Фланцевое	17,1
	50			24,6
	80			
	100			
	15			

Продолжение табл. 3

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
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 $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°С)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса, кг, не более	
1,6 (16)	15	От 243 (-30) до 498 (225)	Муфтовое	0,8	
	20			3,3	
	25			3,7	
	32			7,8	
	40		Фланцевое, муфтовое	10,0	
	50			12,0	
	65			22,0	
	80			29,0	
	100			47,0	
	125			60,0	
2,5 (25)	150	От 243 (-30) до 573 (300)		87,0	
	200			142,0	
	20	Фланцевое	3,5		
	25		4,0		
	32		8,0		
	40		11,0		
4,0 (40)	50		До 573 (300)		14,0
	65				25,0
	80				32,0
	40		12,5		
	50			14,5	
	65			26,0	
	80			33,5	

Запорные стальные сильфонные клапаны

Таблица 5

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
0,25 (2,5)	32*	От 223 (-50) до 333 (+60)	Штуцерное	
	50*		Фланцевое	
	65*			
	200*			
	10		Штуцерное, под приварку	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	
	32			
	40			
	50			
	65			
0,63 (6,3)	80	От 223 (-50) до 473 (200)	Фланцевое, под приварку	
	100			
	125*			
	150			
	200			
	6		Штуцерное	
	10		Штуцерное, под приварку	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	7,0
	32			
1,0 (10)	40	От 223 (-50) до 623 (350)		14,0
	50			16,5
	65			29,5
	80			
	100			
	125			
	150			
	200			
	10		Штуцерное, под приварку	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	
1,6 (16)		От 223 (-50) до 623 (350)		

*Продолжение табл. 5*

Давление условное $P_y$ , МПа ( $\text{kgc}/\text{cm}^2$ )	Проход условный $D_3$ , мм	Температура рабочей среды, К ( $^{\circ}\text{C}$ )	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
1,6 (16)	32	От 223 (-50) до 623 (350)	Фланцевое, под приварку	10,5
	40			15,0
	50			16,5
	65			30,0
	80			35,5
	100			53,0
	125*			
	150			88,0
2,5 (25)	200			
	6	От 173 (-100) до 623 (350)	Штуцерное, под приварку	
	10			
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	8,0
	32		11,0	
	40		Фланцевое, под приварку	16,5
	50			21,0
	65			
	80			38,0
	100			
	125*			
	150			
4,0 (40)	200			
	10	От 173 (-100) до 623 (350)	Под приварку, штуцерное	
	15			
	20			
	25		Фланцевое, штуцерное, под приварку	11,0
	32			12,5
	40			
	50			21,0
	65		Фланцевое, под приварку	31,5
	80			
	100			58,5
	125*			
	150			
	200			112,0

**С. 10 ГОСТ 9697—87**

*Продолжение табл. 5*

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	Тип присоединения к трубопроволу	Масса**, кг, не более
6,3 (63)	10	До 623 (350)	Штуцерное, под приварку	6,0
	15			6,0
	20			6,5
	25			6,5
	32			15,0
	50		Фланцевое, под приварку	34
	65			53
	80			76,0
	100			110
	150			170
10 (100)	10		Штуцерное, под приварку	6,0
	15			6,0
	25			6,5
	32			15
	50			34
	65		Фланцевое, под приварку	53,0
	80			76,0
	100			110,0
	150			190,0
	10		Штуцерное, под приварку	6,5
16 (160)	15			6,5
	20			
	25		Фланцевое, под приварку	7,0
	32			16,0
	50			38,0
	65			68,0
	80			80,0
	100			115,0
	150			200,0
	10		Штуцерное, под приварку	7,5
20 (200)	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			
25 (250)	150			
	10	От 223 (-50) до 323 (+50)	Штуцерное, под приварку	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 $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_3$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более	
0,63 (6,3)	10*	От 233 (-40) до 373 (100)	Под приварку		
	15*				
	25*				
	50*		Фланцевое		
1,0 (10)	20*	До 473 (200)	Под приварку		
	25*				
	50*				
	100		Фланцевое, под приварку	3,6	
1,6 (16)	25	До 473 (200)		14,7	
	50			28,0	
	100			69,0	
	150				
4,0 (40)	10	До 563 (290)	Штучерное, под приварку		
	15				
	25		Фланцевое, под приварку	7,7	
	32			8,0	
6,3 (63)	6	До 563 (290)			
	25				
	65			101,0	
	150			170,0	
20 (200)	10	До 623 (350)	Под приварку	8,0	
	15			14,0	
	20			24,0	
	25			25,0	
	32				
	50				
	65				
	100				
	150				
	200				

\* При новом проектировании не применять.

\*\* Неуказанные массы будут внесены после разработки технической документации.

С. 12 ГОСТ 9697—87

Таблица 7

Запорные сильфонные клапаны из цветных металлов

Давление условное $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	Проход условный $D_y$ , мм	Температура рабочей среды, К (°C)	Тип присоединения к трубопроводу	Масса**, кг, не более
0,25 (2,5)	3	От 233 (-40) до 393 (+120)	Штуцерное, под приварку	0,8
	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	От 233 (-40) до 393 (+120)	Штуцерное	1,3
	10			1,6
	15			
	20		Фланцевое	
	25			

\* При новом проектировании не применять.

\*\* Неуказанные массы будут внесены после разработки технической документации.

Таблица 8

Мембранные клапаны из стали и бронзы

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

\* Неуказанные массы будут внесены 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 выше 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 выше 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  $P_y$ .

9. Клапаны следует изготавливать в исполнениях по типу корпуса:  
 проходные — для всех  $D_y$  и  $P_y$  до 25 МПа (250 кгс/см<sup>2</sup>);  
 угловые — для всех  $D_y$  и  $P_y$ ;  
 трехходовые — для  $D_y$  выше 25 мм на  $P_y$  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>);  $D_y$  15 мм на  $P_y$  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 и указываться в нормативно-технической документации на клапаны конкретных типов.

11. Показатели надежности клапанов — по ГОСТ 5761, ГОСТ 5762, ГОСТ 12893, ГОСТ 13547, ГОСТ 21345.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### **1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения**

#### **РАЗРАБОТЧИКИ**

**Б.М. Соколов** (руководитель темы); **М.И. Власов; О.Н. Шпаков**, канд. техн. наук;  
**Р.И. Хасанов**

### **2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.09.87 № 3713**

### **3. ВЗАМЕН ГОСТ 9697—77, ГОСТ 22513—77**

### **4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение ИТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 5761—74	11
ГОСТ 5762—2002	11
ГОСТ 12893—83	11
ГОСТ 13547—79	11
ГОСТ 15150—69	10
ГОСТ 21345—78	11
ГОСТ 24856—81	2

### **5. ПЕРЕИЗДАНИЕ**