

**КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ОДНОСЕДЕЛЬНЫЕ,  
ДВУХСЕДЕЛЬНЫЕ И КЛЕТОЧНЫЕ**

**Основные параметры**

Single-seated, double-seated and cage control valves.  
Basic parameters

**ГОСТ  
23866—87**

МКС 23.060  
23.060.40  
ОКП 37 0000

Дата введения 01.01.89

Настоящий стандарт распространяется на клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные (далее — клапаны) для систем автоматического регулирования технологических процессов, изготавливаемые с пневматическими и электрическими исполнительными механизмами, а также с дистанционным управлением исполнительными механизмами.

Стандарт не распространяется на клапаны многоступенчатые, для атомных энергетических установок, криогенных сред, а также клапаны из цветных металлов и микрорасходные с  $K_V < 0,1$ .

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения — по ГОСТ 12893.<sup>у</sup>

1. Основные параметры клапанов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

| Исполнение клапана                 | Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | Условный проход $D_y$ , мм | Условная пропускная способность $K_V$ , м <sup>3</sup> /ч |      |      |     | Про-<br>пускная<br>характеристика | Масса, кг                     |     |     |     |    |    |
|------------------------------------|--|----------------------------|---|------|------|-----|-----------------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|----|----|
|                                    |  |                            |   |      |      |     |                                   | Условное давление $P_y$ , МПа |     |     |     |    |    |
|                                    |  |                            |   |      |      |     |                                   | 1,0                           | 1,6 | 4,0 | 6,3 | 16 | 25 |
| Двухседельные сальниковые чугунные | 1,6 (16)   | 25                         | 16  | 10   | 6,3  | 4,0 | Л; Р                              | —                             | 14  | —   | —   | —  | —  |
|                                    |  | 40                         | 40  | 25   | 16   | 20  |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 50                         | 63  | 40   | 25   | 28  |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 80                         | 160   | 100  | 63   | 60  |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 100                        | 250   | 160  | 100  | 90  |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 150                        | 500   | 400  | 250  | 150 |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 200                        | 1000  | 630  | 400  | 340 |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 250                        | 1600  | 1000 | 630  | 500 |                                   |                               |     |     |     |    |    |
|                                    |  | 300                        | 2240  | 1600 | 1000 | Л   |                                   |                               | 650 |     |     |    |    |
|                                    |  |                            | —   |      |      | Р   |                                   |                               |     |     |     |    |    |

Продолжение табл. 1

| Исполнение клапана                 | Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | Условный проход $D_y$ , мм | Условная пропускная способность $K_{vy}$ , м <sup>3</sup> /ч |      |      |      | Пропускная характеристика | Масса, кг                     |     |     |     |    |    |     |  |
|------------------------------------|--|----------------------------|--|------|------|------|---------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|--|
|                                    |  |                            |  |      |      |      |                           | Условное давление $P_y$ , МПа |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  |                            |  |      |      |      |                           | 1,0                           | 1,6 | 4,0 | 6,3 | 16 | 25 |     |  |
| Двухседельные сальниковые стальные | 4,0 (40);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160)                 | 25                         | 16   | 10   | 6,3  | 4,0  | Л; Р                      | —                             | —   | 16  | 22  | —  | —  |     |  |
|                                    |  | 40                         | 40   | 25   | 16   |      |                           |                               |     | 24  | 30  |    |    |     |  |
|                                    |  | 50                         | 63   | 40   | 25   |      |                           |                               |     | 32  | 40  |    |    |     |  |
|                                    |  | 80                         | 160  | 100  | 63   |      |                           |                               |     | 65  | 75  |    |    |     |  |
|                                    |  | 100                        | 250  | 160  | 100  |      |                           |                               |     | 100 | 115 |    |    |     |  |
|                                    |  | 150                        | 500  | 400  | 250  |      |                           |                               |     | 175 | 220 |    |    |     |  |
|                                    |  | 200                        | 1000   | 630  | 400  |      |                           |                               |     |     | 380 |    |    |     |  |
|                                    |  | 250                        | 1600   | 1000 | 630  |      |                           |                               |     | 590 | 630 |    |    |     |  |
|                                    |  | 300                        | 2240   | 1600 | 1000 | Л    |                           |                               |     | 700 | 890 |    |    |     |  |
|                                    |  | —                          | Р  |      |      |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
| 1,0 (10)                           | 400  | 2500                       | 1600   | 1000 |      | Л; Р | —                         | —                             | —   | —   | —   |    |    |     |  |
|                                    | 500  | 4000                       | 2500   | 1600 |      |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
| Двухседельные сильфонные стальные  | 4,0 (40);<br>6,3 (63)                                | 25                         | 16   | 10   | 6,3  | 4,0  | Л; Р                      | —                             | —   | 20  | 30  | —  | —  |     |  |
|                                    |  | 40                         | 40   | 25   | 16   |      |                           |                               |     | 28  |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 50                         | 63   | 40   | 25   |      |                           |                               |     | 35  | 50  |    |    |     |  |
|                                    |  | 80                         | 160  | 100  | 63   | Л    |                           |                               |     | —   | —   |    |    | 70  |  |
|                                    |  |                            | 100  | 63   | 40   |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 100                        | 250  | 160  | 100  | Л    |                           |                               |     | —   | —   |    |    | 110 |  |
|                                    |  |                            | 160  | 100  | 63   | Р    |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 150                        | 500  | 400  | 250  | Л    |                           |                               |     | —   | —   |    |    | 190 |  |
| 400                                | 250  |                            | 160  | Р    |      |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
| Односедельные сальниковые чугунные | 1,6 (16)   | 15                         | 4,0  | 2,5  | 1,6  | 1,0  | 0,63                      | Л; Р                          | —   | —   | —   | —  |    |     |  |
|                                    |  |                            | 0,4  | 0,25 | 0,16 | 0,10 |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 25                         | 10   | 6,3  | 4,0  | 2,5  |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 40                         | 25   | 16   | 10   |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 50                         | 40   | 25   | 16   |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |
|                                    |  | 80                         | 100  | 63   | 40   |      |                           |                               |     |     |     |    |    |     |  |

| Исполнение клапана                   | Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> )                            | Условный проход $D_y$ , мм  | Условная пропускная способность $K_{vy}$ , м <sup>3</sup> /ч |      |      |      |      | Пропускная характеристика | Масса, кг                     |      |     |    |    |    |
|--------------------------------------|---|---|--|------|------|------|------|---------------------------|-------------------------------|------|-----|----|----|----|
|                                      |   |   |  |      |      |      |      |                           | Условное давление $P_y$ , МПа |      |     |    |    |    |
|                                      |   |   |  |      |      |      |      |                           | 1,6                           | 4,0  | 6,3 | 16 | 25 | 40 |
| Односедельные сальниковые стальные   | 1,6 (16);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160);<br>25,0 (250)                             | 15  | 4,0  | 2,5  | 1,6  | 1,0  | 0,63 | Л; Р                      | —                             | —    | 7   | 11 | —  | —  |
|                                      |   |   | 0,4  | 0,25 | 0,16 | 0,10 | —    |                           |                               |      | 9   | 16 |    |    |
|                                      | 6,3 (63);<br>16,0 (160)   | 20  | 6,3  | 4,0  | 2,5  | 1,6  | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      |   |   | 10,0   | 6,3  | 4,0  | 2,5  | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      | 1,6 (16);<br>4,0 (40);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160);<br>25,0 (250);<br>40,0 (400) | 40  | 25   | 16   | 10   | —    | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      |   |   | 25   | 16   | 10   | —    | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      |   |   | 40   | 25   | 16   | —    | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      | 1,6 (16);<br>4,0 (40);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160);<br>25,0 (250)                | 100   | 160  | 100  | 63   | —    | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      |   |   | 150  | 400  | 250  | 160  | —    |                           | —                             | —    | —   | —  | —  | —  |
|                                      | Клеточные сальниковые стальные  | 1,6 (16);<br>4,0 (40);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160);<br>25,0 (250);<br>40,0 (400) | 15   | 4,0  | 2,5  | 1,6  | —    |                           | —                             | Л; Р | —   | —  | 24 | 45 |
| 25                                   |   |   |  | 16   | 10   | 6,3  | 4,0  | 2,5                       |                               |      |     |    |    |    |
| 40                                   |   |   | 25   | 16   | 10   | —    | —    |                           |                               |      |     |    |    |    |
| 50                                   |   | 40  | 25   | 16   | —    | —    | Л    | 20                        | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      |   | 32  | —  | —    | —    | Р    |      |                           |                               |      |     |    |    |    |
| 80                                   |   | 100   | 63   | 40   | —    | —    | Л    | 40                        | 60                            | 125  | —   | —  | —  |    |
|                                      |   | 80  | —  | —    | —    | Р    |      |                           |                               |      |     |    |    |    |
| 100                                  |   | 160   | 100  | 63   | —    | —    | Л    | 80                        | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      |   | 125   | —  | —    | —    | Р    |      |                           |                               |      |     |    |    |    |
| 150                                  |   | 400   | 250  | 160  | —    | —    | Л    | 120                       | 160                           | 290  | —   | —  | —  |    |
|                                      |   | 320   | —  | —    | —    | Р    |      |                           |                               |      |     |    |    |    |
| 4,0 (40);<br>6,3 (63);<br>16,0 (160) |   | 200   | 630  | 400  | 250  | —    | —    | Л                         | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      |   |   | 500  | —    | —    | —    | Р    |                           |                               |      |     |    |    |    |
|                                      |   | 250   | 1000   | 630  | 400  | —    | —    | Л                         | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      |   |   | 800  | —    | —    | —    | Р    |                           |                               |      |     |    |    |    |
|                                      |   | 300   | 1600   | 1000 | 680  | —    | —    | Л                         | —                             | —    | —   | —  | —  |    |
|                                      | 1250  |   | —  | —    | —    | Р    |      |                           |                               |      |     |    |    |    |

Продолжение табл. 1

| Исполнение клапана                            | Условное давление $P_y$ , МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) | Условный проход $D_y$ , мм | Условная пропускная способность $K_{V_y}$ , м <sup>3</sup> /ч |      |      |     |      | Пропускная характеристика | Масса, кг                     |     |     |    |    |    |
|---|--|----------------------------|---|------|------|-----|------|---------------------------|-------------------------------|-----|-----|----|----|----|
|   |  |                            |   |      |      |     |      |                           | Условное давление $P_y$ , МПа |     |     |    |    |    |
|   |  |                            |   |      |      |     |      |                           | 1,6                           | 4,0 | 6,3 | 16 | 25 | 40 |
| Односедельные и клеточные сильфонные стальные | 1,6 (16);<br>4,0 (40);<br>6,3 (63)                   | 15                         | 4,0   | 2,5  | 1,6  | 1,0 | 0,63 | Л; Р                      |                               |     |     |    |    |    |
|   |  |                            | 0,4   | 0,25 | 0,16 | 0,1 |      |                           |                               |     |     |    |    |    |
|   |  | 25                         | 10  | 6,3  | 4,0  | 2,5 |      | Л                         |                               |     |     |    |    |    |
|   |  |                            | 40  | 25   | 16   | 10  |      |                           | Р                             |     |     |    |    |    |
|   |  | 32                         |   |      |      |     |      |                           |                               |     |     |    |    |    |
|   |  | 80                         | 100   | 63   | 40   |     |      | Л                         |                               |     |     |    |    |    |
|   |  |                            | 80  |      |      |     |      |                           | Р                             |     |     |    |    |    |
|   |  | 100                        | 160   | 100  | 63   |     |      | Л                         |                               |     |     |    |    |    |
|   |  |                            | 125   |      |      |     |      |                           | Р                             |     |     |    |    |    |
|   |  | 150                        | 400   | 250  | 160  |     |      | Л                         |                               |     |     |    |    |    |
|   |  |                            | 320   |      |      |     |      |                           | Р                             |     |     |    |    |    |

**П р и м е ч а н и я:**

1. Для клапанов, изготовление которых освоено до начала действия настоящего стандарта, допускается применять условное давление 6,4 МПа.

2. В графе «Пропускная характеристика» условные обозначения означают: «Л» — линейная, «Р» — равнопроцентная.

3. Масса указана для проходных фланцевых клапанов без учета массы исполнительных механизмов. Контролируемая масса клапанов в сборе и масса клапанов специального исполнения (с ребристой крышкой, с рубашкой обогрева, для дистанционного управления и других условий эксплуатации) должна устанавливаться в технических условиях на конкретные изделия.

Неуказанная масса клапанов будет установлена по мере освоения.

4. Значения  $K_{V_y}$  приведены для проходных фланцевых клапанов. Значения  $K_{V_y}$  для угловых клапанов установлены в стандартах или технических условиях на конкретные клапаны.

5. Значения  $K_{V_y}$ , выделенные рамкой, подтверждены испытаниями, остальные значения  $K_{V_y}$  установлены теоретически.

2. Начальная пропускная способность  $K_{V_0}$  — не более 4 %  $K_{V_y}$ .

3. Температура рабочей среды: для чугунных клапанов — от минус 15 °С до плюс 250 °С, для стальных клапанов — от минус 70 °С до плюс 530 °С.

Конкретное значение диапазона допустимых температур в зависимости от рабочей среды, конструкции клапана и материалов деталей устанавливают в технических условиях на конкретные клапаны.

4. Рабочее давление  $P_p$  клапанов в зависимости от максимальной температуры рабочей среды и материала корпуса — по ГОСТ 356.

Рабочее давление клапанов из чугуна, устанавливаемых в системах, подведомственных Госгортехнадзору, — не более 1,0 МПа.

5. Условный ход клапанов выбирают из ряда: 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 200 мм. Допускается применение других значений условных ходов, соответствующих исполнительным механизмам и установленным в стандартах и технических условиях на конкретные механизмы.

6. По типу присоединения к трубопроводу клапаны изготавливают: фланцевые, под приварку, а для  $D_y$  15 и 20 мм — муфтовые.

## С. 5 ГОСТ 23866—87

7. Относительная протечка в затворе (по воде) при приемосдаточных испытаниях не должна превышать значений, указанных в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

| Класс герметичности | Относительная протечка в затворе (по воде), % $K_{V_y}$ , не более | Тип клапана                             |
|---------------------|--|---|
| I                   | По согласованию с заказчиком (потребителем)                        | Все типы                                |
| II                  | 0,5  | Двухседельные, клеточные разгруженные   |
| III                 | 0,1  | Двухседельные, клеточные, односедельные |
| IV                  | 0,01   | Клеточные неразгруженные, односедельные |

**П р и м е ч а н и я:**

1. Значение относительной протечки в затворе не рекомендуется использовать для оценки ожидаемой протечки в затворе при конкретных рабочих условиях.

2. Для двухседельных клапанов допускается устанавливать относительную протечку не более 0,05 %  $K_{V_y}$ .

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством химического и нефтяного машиностроения
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.11.87 № 4200
- 3. ВЗАМЕН** ГОСТ 23866—79
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта       |
|---|--------------------|
| ГОСТ 356—80<br>ГОСТ 12893—83            | 4<br>Вводная часть |

**5. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                |   |     |
|----------------|---|-----|
| ГОСТ 3706—93   | Задвижки. Строительные длины . . . . .  | 3   |
| ГОСТ 5762—2002 | Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия . . . . . | 11  |
| ГОСТ 9698—86   | Задвижки. Основные параметры . . . . .  | 30  |
| ГОСТ 12521—89  | Затворы дисковые. Основные параметры . . . . .  | 37  |
| ГОСТ 13252—91  | Затворы обратные на номинальное давление PN ≤ 25 МПа (250 кгс/см <sup>2</sup> ). Общие технические условия . . . . .        | 42  |
| ГОСТ 13547—79  | Затворы дисковые на P <sub>y</sub> до 2,5 МПа (25 кгс/см <sup>2</sup> ). Общие технические условия . . . . .                | 48  |
| ГОСТ 22241—76  | Заглушки транспортировочные. Общие технические условия . . . . .  | 54  |
| ГОСТ 22413—89  | Арматура трубопроводная с электромагнитным приводом. Основные параметры . . . . .   | 73  |
| ГОСТ 22445—88  | Затворы обратные. Основные параметры . . . . .  | 77  |
| ГОСТ 25923—89  | Затворы дисковые регулирующие. Основные параметры . . . . .   | 84  |
| ГОСТ 12678—80  | Регуляторы давления прямого действия. Основные параметры . . . . .  | 89  |
| ГОСТ 12893—83  | Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия . . . . .                          | 92  |
| ГОСТ 21805—94  | Регуляторы давления для сжиженных углеводородных газов на давление до 1,6 МПа. Общие технические условия . . . . .          | 105 |
| ГОСТ 23866—87  | Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Основные параметры . . . . .                                 | 118 |

## ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

### Задвижки и регуляторы давления

БЗ 8—2004

Редактор *О. В. Гелемеева*  
Технический редактор *Н. С. Гришанова*  
Корректор *С. В. Смирнова*  
Компьютерная верстка *З. И. Мартыновой*

Сдано в набор 23.05.2005. Подписано в печать 16.08.2005. Формат 60·84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,42. Уч.-изд. л. 12,30. Тираж 400 экз. Зак. 1198. Изд. № 3330/2. С 1670.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано и отпечатано в Калужской типографии стандартов, 248021 Калуга, ул. Московская, 256.