



арт. №. с илл  
23405-78  
уч. 1, 2  
+

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

# ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

ГОСТ 23405—78

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ  
И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Типы, основные параметры и технические требования

**ГОСТ  
23405—78\***Pneumatic and hydraulic check valves.  
Types, main parameters and technical requirements

---

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 декабря 1978 г. № 3424 срок введения установлен

с 01.01.80

Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 09.10.84 № 3543  
срок действия продлен

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на запорные вентили (в дальнейшем — вентили), предназначенные для установки в трубопроводах пневматических и гидравлических систем.

---

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

\* Переиздание (февраль 1985 г.) с Изменением № 1,  
утвержденным в октябре 1984 г. (ИУС 1—85).

© Издательство стандартов, 1985

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. В зависимости от номинального давления и температуры рабочих сред вентили должны изготавливаться пяти типов: 1, 2, 3, 4, 5.

1.2. Основные параметры вентиля должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                                                 | Норма для типа                                                                         |             |      |                                                                                        |             |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                                                                        | 1                                                                                      | 2           | 3    | 4                                                                                      | 5           |
| Условный проход, мм                                                    | 4                                                                                      |             | 6    |                                                                                        | 10          |
| Номинальное давление, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )                       | 35<br>(350)                                                                            | 28<br>(280) |      | 35<br>(350)                                                                            | 28<br>(280) |
| Повышенная температура рабочей среды, К (°C):<br>рабочая<br>предельная | 443 (170)<br>523 (250)<br>(продолжительность<br>воздействия<br>0,1 ч за 1 ч<br>работы) | 373 (100)   |      | 443 (170)<br>523 (250)<br>(продолжительность<br>воздействия<br>0,1 ч за 1 ч<br>работы) | 373 (100)   |
| Пониженная температура рабочей среды, рабочая и предельная, К (°C)     | 213 (—60)                                                                              |             |      |                                                                                        |             |
| Масса, кг, не более                                                    | 0,40                                                                                   | 0,25        | 0,30 | 0,40                                                                                   | 0,35        |

Пример условного обозначения запорного вентиля для пневматических и гидравлических систем типа 1:

*Вентиль 1 ГОСТ 23405—78*

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.3. Габаритные и присоединительные размеры вентиля должны соответствовать указанным:

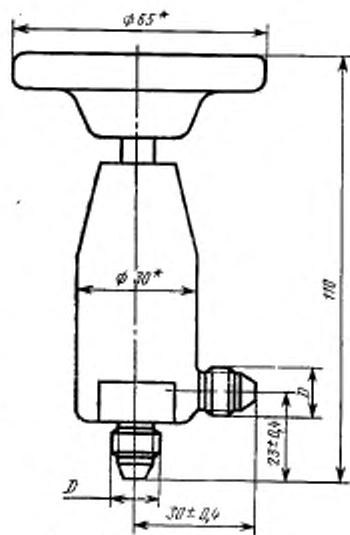
- на черт. 1 и в табл. 2 — типов 1 и 4;
- на черт. 2 — типа 2;
- на черт. 3 — типа 3;
- на черт. 4 — типа 5.

1.4. Резьбовая часть присоединительных штуцеров вентиля типов 1, 2 и 4 — по ГОСТ 13955—74. Гнезда под ввертные штуцера вентиля типов 3 и 5 — по ГОСТ 19529—74.

Таблица 2

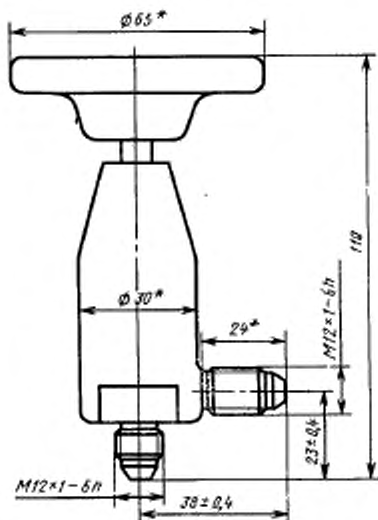
| Тип | Резьба D<br>по СТ СЭВ<br>180—75 и<br>СТ СЭВ 182—75 | Поле допуска<br>по ГОСТ<br>16093—70 |
|-----|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1   | M12×1                                              | 6e                                  |
| 4   | M14×1                                              |                                     |

Типы 1 и 4



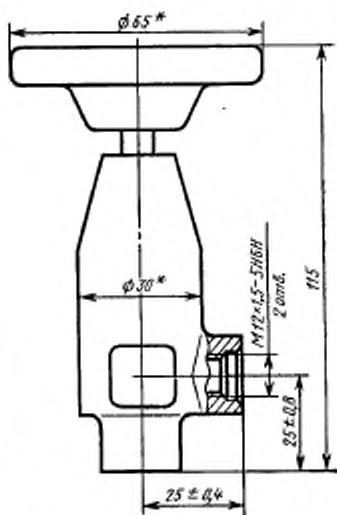
\* Размеры для справок  
Черт. 1

Тип 2



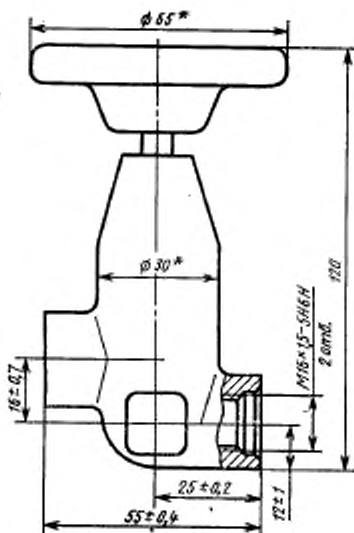
\* Размеры для справок  
Черт. 2

Тип 3



\* Размеры для справок  
Черт. 3

Тип 5



\* Размеры для справок

Черт. 4

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Вентили должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Рабочая среда: газ — азот газообразный по ГОСТ 9293—74 и сжатый воздух, имеющий точку росы не выше 238 К (—35°C); жидкость — масло АМГ-10 по ГОСТ 6794—75, рабочая жидкость 7—50 С-3 по ГОСТ 20734—75, жидкость НГЖ-4 — по соответствующей нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.3. Чистота жидкости внутренних полостей вентилях перед установкой в гидросистему должна соответствовать ГОСТ 17216—71, 6-й класс.

2.4. Вентили должны быть работоспособны при чистоте: рабочей жидкости — по ГОСТ 17216—71, 8-й класс; рабочего газа — очищенного от частиц крупнее 40 мкм.

2.5. Окружающая среда — воздух.

2.6. Конструкция вентиля должна обеспечивать крепление их кронштейном, а вентиля типа 2 непосредственно к стенке панели. Примеры крепления вентилях приведены в рекомендуемом приложении 1, конструкция кронштейна — в рекомендуемом приложении 2.

2.7. Допустимые утечки не более:  $1,36 \cdot 10^{-3}$  см<sup>3</sup>/с — для пневматических вентилях;  $10^{-6}$  см<sup>3</sup>/с — для гидравлических вентилях. (Измененная редакция, Изм. № 1).

2.8. Положение вентилях в пространстве — произвольное.

2.9. На корпусе вентиля должна быть стрелка, указывающая направление потока рабочей среды.

2.10. На корпусе вентилях должно быть предусмотрено место под ключ для удобства монтажа на объекте.

2.11. Давление до разрушения и давление опрессовки корпуса вентиля — по ГОСТ 17239—71.

2.12. Вентили должны быть прочными (стойкими) и устойчивыми к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 3.

Таблица 3

| Наименование                              | Характеристика                                                     | Норма, не более, для типов |           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------|
|                                           | Наименование и обозначение                                         | 1; 4                       | 2; 3; 5   |
| Синусоидальная вибрация                   | Амплитуда ускорения, м·с <sup>-2</sup> (g)                         | 98,1 (10)                  |           |
|                                           | Амплитуда перемещения, мм                                          | 2,5                        |           |
|                                           | Частота, Гц                                                        | 5—2000                     |           |
| Механические удары многократного действия | Пиковое ударное ускорение, м·с <sup>-2</sup> (g)                   | 78,5 (8)                   |           |
|                                           | Длительность действия ударного ускорения, мс                       | 20                         |           |
| Линейное ускорение                        | Значение линейного ускорения, м·с <sup>-2</sup> (g)                | 98,1 (10)                  |           |
| Повышенная температура среды              | Рабочая, К (°C)                                                    | 443 (170)                  | 373 (100) |
|                                           | Предельная, К (°C)                                                 | 523 (250)                  |           |
|                                           | Продолжительность воздействия повышенной предельной температуры, ч | 0,1 за 1 ч работы          | Постоянно |
| Пониженная температура среды              | Рабочая, К (°C)                                                    | 213 (—60)                  |           |
|                                           | Предельная, К (°C)                                                 |                            |           |

Продолжение табл. 3

| Наименование                      | Характеристика                                                     | Норма, не более, для типов    |                               |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|                                   | Наименование и обозначение                                         | 1: 4                          | 2: 3: 5                       |
| Изменение температуры среды       | Скорость, $K \cdot c^{-1}$ ( $^{\circ}C \cdot c^{-1}$ )            | 0,2                           |                               |
|                                   | Диапазон, $K$ ( $^{\circ}C$ )                                      | От 213 до 443 (от -60 до 170) | От 213 до 373 (от -60 до 100) |
| Повышенная влажность              | Относительная влажность при температуре 308 K ( $35^{\circ}C$ ), % | 100                           |                               |
| Роса, иней                        | Пониженная температура, $K$ ( $^{\circ}C$ )                        | 253 (-20)                     |                               |
| Ударная прочность узлов крепления | Пиковое ударное ускорение $M \cdot c^{-2}$ (g)                     | 147,0 (15)                    |                               |
|                                   | Длительность действия ударного ускорения, мс                       | 15                            |                               |
|                                   | Общее число ударов                                                 | 18                            |                               |

2.13. Показатели надежности вентиля и их значения должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

| Наименование параметра              | Значение параметра                              |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ресурс до первого ремонта, цикл     | 5000                                            |
| Срок службы до первого ремонта, год | 10                                              |
| Межремонтный ресурс, цикл           | По межремонтному ресурсу и сроку службы объекта |
| Межремонтный срок службы, год       |                                                 |
| Назначенный ресурс, цикл            | 15000                                           |
| Назначенный срок службы, год        | 30                                              |
| Назначенный срок хранения, год      | 5                                               |

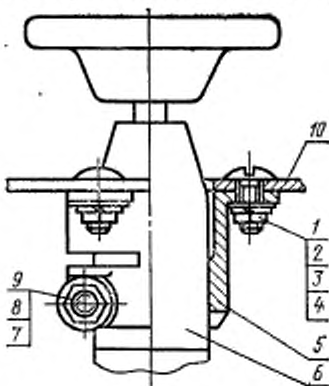
Примечание. Цикл — закрывание и открывание вентиля.

2.12, 2.13. (Измененная редакция, Изм. № 1).



## ПРИМЕРЫ КРЕПЛЕНИЯ ВЕНТИЛЕЙ

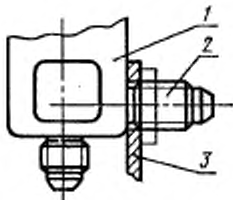
1. Крепление вентилей кронштейном приведено на черт. 1



1—винт М5 по ГОСТ 17473—80; 2—гайка М5 по ГОСТ 13958—74; 3—шайба 5 по ГОСТ 10450—78; 4—пружинная шайба 5Т по ГОСТ 6402—70; 5—кронштейн; 6—затяжка; 7—болт М6 по ГОСТ 7798—70; 8—гайка М6 по ГОСТ 13958—74; 9—шайба 6 по ГОСТ 10450—68; 10—стенка панели.

Черт. 1

2. Крепление вентилей типа 2 непосредственно к стенке панели приведено на черт. 2



1—вентиль; 2—гайка 12×1—032 по ГОСТ 13958—74; 3—панель.

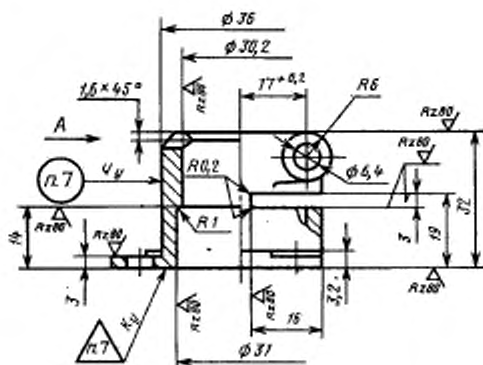
Черт. 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

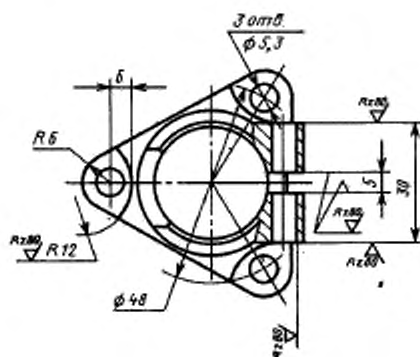
## КРОНШТЕЙН

1. Конструкция и размеры кронштейна указаны на чертеже



✓ (✓)

Вид А



2. Отливка из алюминиевого сплава АЛ9-Т4 по ГОСТ 2685—75.
  3. Покрытие: Ан. Окс. хр.\*
  4. Предельные отклонения размеров необрабатываемых поверхностей — по классу точности ЛТ-6\*.
  5. Литейные уклоны — от 1 до 2°, литейные радиусы — от 2 до 3 мм.
  6. Неуказанные предельные отклонения размеров, полученных механической обработкой, — по  $\frac{H12}{h12}$  СТ СЭВ 144—75.
  7. Маркируют и клеймят шрифтом ПО-3 по ГОСТ 26,020—80.
- \* По соответствующей нормативно-технической документации.

Редактор В. М. Лысенкина  
Технический редактор Э. В. Митяй  
Корректор М. М. Герасименко

Сдано в наб. 10.06.85 Подп. в печ. 06.12.85 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,52 уч.-изд. л.  
Тираж 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., д. 3.  
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 3093.

Изменение № 2 ГОСТ 23405—78 Вентили запорные для пневматических и гидравлических систем. Типы, основные параметры и технические требования

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.06.89 № 1883

Дата введения 01.01.90

Пункт 1.2. Таблица 1. Параметр «Масса, кг, не более». Заменить значения: 0,40 на 0,35 (2 раза); 0,25 на 0,23; 0,30 на 0,23; 0,35 на 0,27.

Пункт 2.2. Заменить обозначение. НГЖ-4 на «НГЖ-4 и масло гидравлическое МГЕ-10 А».

Приложение 2. Заменить ссылку: СТ СЭВ 144—75 на ГОСТ 25347—82.

(ИУС № 10 1989 г.)