ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ ДИАФРАГМОВЫЕ ЧУГУННЫЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 24095—80

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. И. Власов (руководитель темы), **М. Г. Сарайлов, М. З. Крисятецкая, Г. И. Степанова**

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член коллегии **А. М. Васильев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного Комитета СССР по стандартам от 9 апреля 1980 г. № 1606

УДК 621.646.2 : 006.354 Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВЕНТИЛИ ЗАПОРНЫЕ ДИАФРАГМОВЫЕ ЧУГУННЫЕ

Технические условия

Cast iron diaphragm stop valves
Technical specifications

ГОСТ 24095—80

ОКП 37 2210

Взамен
ГОСТ 9660—71;
ГОСТ 11936—71;
ГОСТ 11943—71,
ГОСТ 10.44—71

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 9 апреля 1980 г. № 1606 срок действия установлен

с 01.01 1983 г.
до 01.01. 1988 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на запорные диафрагмовые с защитным покрытием фланцевые чугунные вентили общепромышленного назначения на P_y 1,0 МПа (10 кгс/см²) и P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²) D_y от 6 до 50 мм, применяемые на трубопроводах для жидких и газообразных коррозионных сред при температуре от 258К (минус 15°С) до 383К (плюс 110°С), в которых обеспечивается стойкость применения материалов, соприкасающихся со средой.

Стандарт не распространяется на вентили для судовых систем.

Вентили должны изготовляться в климатическом исполнении У при температуре окружающего воздуха от 258К (минус 15°С) до 313К (плюс 40°С), категории 3, группы С3 ГОСТ 15150—69.

1. ИСПОЛНЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Исполнения вентилей должны соответствовать указанным в таблице 1.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

© Издательство стандартов, 1980

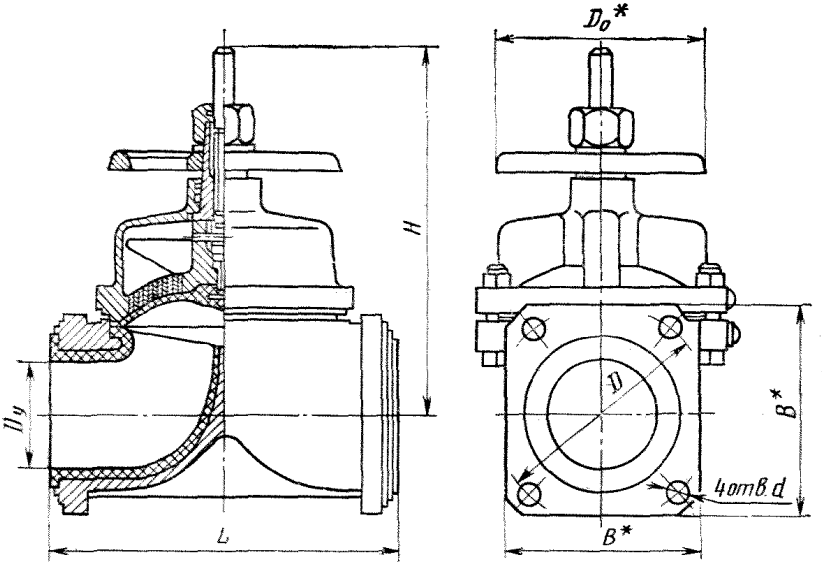
Таблица 1

Исполнение вентилей	Давление условное, P_y МПа (кгс/см²)	Проход условный D_y, мм	Материал корпуса	Материал защитного покрытия корпуса	Материал диафрагмы	Температура среды К (°С)	Код ОКП
1	1,6 (16)	6	Чугун марки СЧ 18—36 по ГОСТ 1412—70	Полиэтилен по ГОСТ 16337—77		От 258 до 333 (от минус 15 до плюс 60)	37 2211 4004 00
		10					37 2211 4005 10
		15					37 2211 4007 08
		20					37 2212 4005 05
	1,0 (10)	25					37 2212 4006 04
		32					37 2213 4005 00
		40					37 2213 4006 10
		50					37 2214 4003 08
2	1,6 (16)	6		Фторопласт 42 ЛД*	Фторопласт Ф-4, сорт 2 по ГОСТ 10007—72	От 258 до 383 (от минус 15 до плюс 110)	37 2211 4008 07
		10					37 2211 4009 06
		15					37 2211 4010 02
		20					37 2212 4008 02
	1,0 (10)	25					37 2212 4011 07
		32					37 2213 4008 08
		40					37 2213 4009 07
		50					37 2214 4005 06
3	1,6 (16)	15		Резина 1а Гр*		От 258 до 338 (от минус 15 до плюс 65)	37 2211 4015 08
	1,0 (10)	25					37 2212 4017 01
		40					37 2213 4015 09
		50					37 2214 4012 07

Примечание. 1. Допускается применение других марок материалов, обеспечивающих установленное качество вентилей и не приводящих к увеличению затрат на их производство.

2. Материал защитного покрытия корпуса и диафрагмы, обозначенный *, — по технической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. Основные размеры вентилей должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 2.



* Размеры для справок

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию вентилей

Таблица 2

Размеры в мм

Проход условный, $D_у$	Исполнение	L (пред. откл. ±1,0)	H, не более	D	D_0	d	B	Масса, кг, не более
6	1	70	75	32	65	6	35	0,55
	2							0,60
10	1	90	80	60	80	7	60	1,20
	2							1,25
15	1	110	105	65	100	14	75	2,50
	2							3,00
	3							2,30
20	1	130	120	75	120		80	3,65
	2							4,50
25	1	150	140	85	120		90	4,80
	2							6,10
	3							5,30

Продолжение табл. 2

Размеры в мм

Проход условный D_y	Исполнение	L (пред. откл. ±1,0)	H, не более	D	D_0	d	B	Масса, кг, не более
32	1	170	145	100	120	18	105	6,70
	2							8,20
40	1	190	190	110	160		110	9,50
	2							12,40
	3							11,30
50	1	200	210	125	160		125	11,60
	2							13,90
	3							13,25

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

2.2. Вентили должны закрываться вращением маховика по часовой стрелке.

2.3. Условные проходы — по СТ СЭВ 254—76.

2.4. Условные, пробные и рабочие давления — по СТ СЭВ 253—76 и ГОСТ 356—80.

2.5. При отсутствии на чертежах указаний о предельных отклонениях формы и расположения обработанных поверхностей (за исключением отклонений от соосности и симметричности), эти отклонения не должны превышать поле допуска на диаметр или на расстояние между поверхностями (осями).

Неуказанные предельные отклонения от соосности и симметричности — по X степени точности ГОСТ 10356—63.

Предельные отклонения на обрабатываемые угловые размеры, не ограниченные допусками, — по AT'L 13 СТ СЭВ 178—75, на радиусы обрабатываемых поверхностей — по классу «очень грубый» СТ СЭВ 302—76.

2.6. Отклонение от параллельности уплотнительных поверхностей присоединительных фланцев вентилей на каждые 100 мм диаметра не должны превышать 0,2 мм.

2.7. Резьба метрическая — по СТ СЭВ 182—75.

Поля допусков для болтов — 8 g, для гаек — 7H по ГОСТ 16093—70.

Сбеги резьбы, проточки, недорезы и фаски — по СТ СЭВ 214—75.

Вмятины и заусенцы на поверхности резьбы, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются.

Для метрических резьб рванины и выкрашивания на поверхности резьбы не допускаются, если они по глубине выходят за пределы среднего диаметра резьбы и общая протяженность рванин и выкрашивания по длине превышают половину витка.

На ходовых резьбах деталей, независимо от класса точности резьбы, вмятины, заусенцы, рванины и выкрашивания не допускаются.

2.8. Вентили должны изготовляться с просверленными в присоединительных фланцах отверстиями под болты.

По заказу потребителя допускается изготовление присоединительных фланцев без отверстий под болты.

2.9. Защитные покрытия не должны иметь дефектов, уменьшающих толщину покрытий и ухудшающих их защитные свойства.

Проверка качества покрытий осуществляется выборочно на деталях или образцах-свидетелях.

2.10. Поверхности, подлежащие защитному покрытию, должны быть очищены от загрязнения и не должны иметь приливов, выступов, острых кромок и заусенцев.

2.11. Перед сборкой все детали должны быть очищены от загрязнения, заусенцы сняты и острые кромки притуплены.

Трущиеся поверхности деталей, не соприкасающиеся со средой, должны быть покрыты слоем антикоррозионной смазки.

2.12. В собранных вентилях концы болтов должны выступать из гаек не менее чем на один шаг резьбы.

2.13. Вентили должны быть герметичны. Пропуск среды через соединения корпуса с крышкой и дублирующий сальник, а также потение через металл не допускаются.

2.14. Диафрагмы должны быть эластичными и выдерживать наработку в количестве 1000 циклов, «открыто—закрыто», а диафрагмы для вентилей, аттестованных на государственный Знак качества — 1200 циклов.

2.15. Вентили относятся к классу ремонтируемых изделий.

Срок службы — не менее 4 лет.

Ресурс — не менее 3000 циклов или 32000 ч.

Наработка на отказ — не менее 900 циклов или 10000 ч.

Для вентилей, аттестованных на государственный Знак качества, срок службы — не менее 5 лет, наработка на отказ — не менее 1100 циклов или 12000 ч.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Партия вентилей, отгружаемых в один адрес, по одному сопроводительному документу, должна сопровождаться двумя комплектами эксплуатационной документации, содержащей:

паспорт;

техническое описание и инструкцию по эксплуатации.

По требованию заказчика допускается прилагать дополнительные экземпляры эксплуатационной документации.

3.2. По требованию заказчика каждый вентиль должен комплектоваться одной запасной диафрагмой.

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Для проверки соответствия вентилей требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждый вентиль должен быть подвергнут испытаниям на прочность и плотность материала деталей, находящихся под давлением среды, на непроницаемость защитного покрытия и на герметичность затвора, соединения крышки с корпусом и сальникового уплотнения (п. 2.13).

4.3. Периодическим испытаниям должны подвергаться вентили не реже одного раза в три года.

Объем выборки должен составлять не менее шести вентилей различных типоразмеров. Допускается замена периодических испытаний подконтрольной эксплуатацией или сбором информации об эксплуатационной надежности вентилей в соответствии с ГОСТ 16468—79.

4.4. Типовые испытания следует проводить при изменении конструкции или технологии изготовления вентилей, если эти изменения могут повлиять на техническую характеристику.

4.5. Сбор информации, подконтрольная эксплуатация, периодические и типовые испытания должны проводиться предприятием-изготовителем по программам, составленным предприятием-изготовителем и согласованным с головным предприятием (организацией).

4.6. Диафрагмы должны подвергаться испытанию на непроницаемость и на цикличность (п. 2.14) в количестве 0,1%, но не менее 3 шт. от каждой партии. Партия составляется из диафрагм одинакового размера, изготовленных из одного и того же материала. Результаты испытаний диафрагм на цикличность должны быть оформлены документом. При неудовлетворительных результатах испытаний должны проводиться повторные испытания в количестве 10 % от испытываемой партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными — вся партия диафрагм бракуется при неудовлетворительных результатах.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

5.1. Прочность и плотность материала деталей (п. 2.13), находящихся под давлением среды, должна проверяться водой при установившемся давлении $P_{пр}$ в течение 2 мин, при этом протечки или потение через металл не допускаются. В случае обнаружения дефекты должны быть устранены.

Прочность и плотность материала корпуса с защитным покрытием, выполненного методом литья под давлением или прессованием давлением, равным или превышающим $P_{пр}$, не проверяется.

5.2. Герметичность затвора, соединения корпуса с крышкой и сальникового уплотнения (п. 2.13), непроницаемость защитного покрытия и диафрагмы проверяется воздухом при установившемся давлении $P_у$ в течение 1 мин.

Допускается проводить испытания вентилей на герметичность затвора и цикличность диафрагм воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см^2), с выборочным контролем по ГОСТ 16490—70 давлением $P_у$.

Условия испытания давлением 0,6 МПа (6 кгс/см^2) устанавливаются предприятием-изготовителем.

5.3. Испытания вентилей на герметичность затвора и соединения корпуса с крышкой должны проводиться при закрытом затворе вентиля и подаче воздуха поочередно в каждый патрубок.

Пропуск испытательной среды через затвор должен быть необнаруживаемым при визуальном методе контроля (без применения приборов). При этом образование на краях уплотнительных поверхностей затвора неотрывающихся пузырьков воздуха дефектом не является.

5.4. Испытания дублирующего сальника на герметичность должны проводиться подачей воздуха давлением $P_у$ в полость крышки.

Примечание. Способ испытаний должен исключать воздействие на диафрагму давления со стороны опорных колец.

5.5. Прочность и плотность материала и герметичность соединений вентилей проверяют до их окраски.

При раздельной окраске деталей допускается испытывать вентили на герметичность соединений после их окраски.

При гидравлических испытаниях должно быть обеспечено вытеснение воздуха из внутренних полостей вентилей. Вода, оставшаяся после испытаний, должна быть удалена.

5.6. Корпусы в сборе должны быть подвергнуты испытанию на непроницаемость защитного покрытия. Метод испытания устанавливается предприятием-изготовителем.

5.7. Диафрагмы должны подвергаться внешнему осмотру, при этом наличие включений и недопрессовок не допускается.

5.8. Испытания диафрагм на непроницаемость должны проводиться на специальном приспособлении, позволяющем при зажатии диафрагмы подавать под нее воздух давлением 0,05 МПа (0,5 кгс/см^2).

Пропуск воздуха через диафрагму не допускается.

5.9. Испытания на цикличность (п. 2.14) проводятся под давлением воздуха $P_р$ при температуре, соответствующей марке материала диафрагмы, согласно табл. 1.

6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировка и отличительная окраска вентилей—по ГОСТ 4666—75.

6.2. Вентили должны быть подвергнуты консервации по ГОСТ 9.014—78. Срок консервации — 3 года.

6.3. Вентили должны быть упакованы в ящики по ГОСТ 2991—76 или ГОСТ 10198—78.

Упаковка вентилей должна обеспечивать предохранение их от повреждений, загрязнений и от влаги при транспортировании и хранении.

Допускается транспортировать вентили без упаковки в тару, при этом должна быть исключена возможность ударов их между собой, а внутренние поверхности должны быть предохранены от загрязнений, привалочные — от повреждений. При транспортировании в контейнерах должна быть обеспечена сохранность вентилей при перевозке всеми видами транспорта.

Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—77.

6.4. Условия транспортирования и хранения — по группе С ГОСТ 15150—69.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие вентилей требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения (эксплуатации), хранения и транспортирования, установленных стандартом.

7.2. Гарантийный срок эксплуатации вентилей — 12 мес со дня ввода их в эксплуатацию при гарантийной наработке 1000 циклов или 12000 ч.

Для вентилей, аттестованных на государственный Знак качества, гарантийный срок эксплуатации — 18 мес со дня ввода их в эксплуатацию при гарантийной наработке — 1200 циклов или 12000 ч.

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *А. Г. Каширин*
Корректор *С. С. Шишков*

Сдано в наб. 14.04.80 Подп. к печ 20.06.80 0,75 п. л. 0,60 уч.-изд. л. Тир. 30000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов. 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 781

gost.e-ecolog.ru