ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ РЫЧАЖНО-ГРУЗОВЫЕ НА P_y до 2,5 МПа (25 кгс/см^2)

ГОСТ 5335—75, ГОСТ 9132—75, ГОСТ 9131—75

Издание официальное

ОСКВА — 1975

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАНЫ НПО «Киеварматура»

Гл. инженер **Савченко А. П.**
Руководитель темы **Глумчер Ю. И.**
Исполнители: **Мехонцев В. И., Слободян С. И.**

ВНЕСЕНЫ Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии **Васильев А. М.**

ПОДГОТОВЛЕНЫ К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Директор **Верченко В. Р.**

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 апреля 1975 г. № 1021

© Издательство стандартов, 1975

УДК 621.646.4(083.74) Группа Г18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КЛАПАНЫ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ РЫЧАЖНО-ГРУЗОВЫЕ ФЛАНЦЕВЫЕ ЧУГУННЫЕ НА P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²) И СТАЛЬНЫЕ НА P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²)

Технические требования

Iron flanged load-and-lever safety valves for P_y 1,6 MPa (16 kgf/cm²) and steel flanged load-and-lever safety valves for P_y 2,5 MPa (25 kgf/cm²). Technical requirements

ГОСТ 9131—75

Взамен ГОСТ 9131—59

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 22 апреля 1975 г. № 1021 срок действия установлен

с 01.01 1977 г.

до 01.01 1982 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на предохранительные рычажно-грузовые одинарные и двойные фланцевые малоподъемные чугунные на P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²) и стальные на P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²) клапаны по ГОСТ 5335—75 и ГОСТ 9132—75, предназначенные для установки на стационарных паровых и водогрейных котлах, резервуарах или трубопроводах для воды, пара и других жидких и газообразных неагрессивных сред при температуре среды для чугунных клапанов от 258К (—15°С) до 573К (300°С), стальных — от 233К (—40°С) до 698К (425°С) для автоматического выпуска среды при повышении давления сверх установленного.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Клапаны должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта ГОСТ 5335—75 и ГОСТ 9132—75 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Клапаны должны соответствовать требованиям действующих «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов» Госгортехнадзора СССР, а клапаны типа 1, исполнения *1* и типа 2, исполнения *1* — также и «Рекомендациям по унифицированным требованиям технического надзора стран-членов СЭВ ТН Р6/65».

1.2. Пробные и рабочие давления — по ГОСТ 356—68.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

1.3. Строительные длины — по ГОСТ 16587—71.

1.4. Основные параметры предохранительных клапанов — по ГОСТ 12532—67.

1.5. Материал основных деталей (корпуса, крышки и золотника): чугунных клапанов — серый чугун марки не ниже СЧ15—32 по ГОСТ 1412—70; стальных клапанов — сталь марки не ниже 25Л по ГОСТ 977—65.

1.6. Присоединительные фланцы чугунных клапанов по ГОСТ 1235—67, входные на P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²) и выходные на P_y 0,6 МПа (6 кгс/см²), а для стальных клапанов — по ГОСТ 12821—67 или ГОСТ 12822—67, входные на P_y 2,5 МПа (25 кгс/см²) и выходные на P_y 1,6 МПа (16 кгс/см²).

Неперпендикулярность уплотнительных поверхностей присоединительных фланцев не более 2°.

1.7. Неуказанные предельные отклонения формы и расположения обрабатываемых поверхностей, за исключением несоосности и несимметричности, ограничиваются полем допуска на соответствующий размер.

Предельные отклонения несоосности и несимметричности — по X степени точности ГОСТ 10356—63.

1.8. Отклонения обработанных угловых размеров, не ограниченных допусками, — по 9-й степени точности ГОСТ 8908—58.

1.9. Неуказанные предельные отклонения размеров: охватывающих — по A_7, охватываемых — по B_7, прочих — по CM_8.

1.10. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—59 с полями допусков для болтов — 8 *g*, для гаек — 7*H* по ГОСТ 16093—70.

Сбег резьбы, проточки, недорезы и фаски—по ГОСТ 10549—63.

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

Рванины и выкрашивания на поверхности резьбы, если они по глубине выходят за пределы среднего диаметра резьбы и их суммарная длина превышает половину витка, не допускаются.

1.11. Проверка качества термообработки замером твердости не должна вести к порче рабочих поверхностей деталей. При невозможности определения твердости без повреждения рабочих поверхностей допускается производить проверку на образце-свидетеле из этого же материала.

Образцы-свидетели должны термически обрабатываться одновременно с деталями и помещаться в печь в равных условиях. Контроль твердости — по ГОСТ 9012—59 и ГОСТ 9013—59.

1.12. Антикоррозионные покрытия деталей не должны иметь дефектов, нарушающих защитные свойства покрытия. Качество покрытий проверяют выборочно на деталях или образцах-свидетелях. Методы контроля антикоррозионных покрытий деталей — по ГОСТ 16875—71.

1.13. Клапаны должны изготовляться с просверленными в присоединительных фланцах отверстиями под болты или шпильки.

По заказу потребителя допускается изготовление присоединительных фланцев без отверстий.

1.14. Перед сборкой все детали должны быть очищены от загрязнения, заусенцы сняты и острые кромки притуплены. Резьбовые соединения и трущиеся поверхности деталей, не соприкасающиеся с рабочей средой, должны быть смазаны антикоррозионной смазкой.

1.15. В собранных клапанах концы болтов или шпилек должны выступать из гаек не менее чем на один шаг резьбы, при этом в одном фланцевом соединении концы болтов или шпилек должны выступать из гаек на одинаковую высоту.

1.16. Все гайки должны быть затянуты равномерно, без перекоса сопрягаемых деталей, влияющего на работоспособность клапанов.

1.17. Уплотнительные поверхности седел и золотников и направляющие поверхности должны быть без штрихов, рисок и вмятин.

1.18. В клапанах должен быть обеспечен плавный без заеданий ход рычагов и штоков.

1.19. Рабочее положение клапанов — вертикальное, крышками вверх.

1.20. В клапанах пропуск среды или «потение» через металл — не допускается. Пропуск среды через затвор не должен превышать для D_y до 100 мм — 4 см^3/мин, для D_y 125 и 150—6 см^3/мин.

1.21. Клапаны относятся к классу ремонтируемых изделий.

Средний срок службы — не менее 5 лет.

Средний ресурс — не менее 500 циклов или 40000 ч.

Наработка на отказ — не менее 80 циклов или 6000 ч.

Коэффициент технического использования — не менее 0,95.

1.22. К каждому клапану прикладывается комплект эксплуатационной документации по ГОСТ 2.601—68, содержащей паспорт и техническое описание с инструкцией по эксплуатации. В паспорте должен быть указан коэффициент расхода.

1.23. По требованию заказчика клапаны должны комплектоваться предприятием-изготовителем необходимым количеством грузов, в зависимости от величины рабочего давления.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Клапаны подвергаются приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

2.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждый клапан проверяют на соответствие требованиям п. 1.21 и п. 1.18.

2.3. Периодическим испытаниям должны подвергаться клапаны не реже одного раза в два года с целью подтверждения количественных показателей надежности.

Объем выборки должен составлять не менее шести клапанов различных типоразмеров.

Допускается подтверждение показателей надежности по результатам подконтрольной эксплуатации или по результатам сбора информации надежности клапанов в соответствии с ГОСТ 16468—70.

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

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания должны проводиться до окраски клапанов.

При гидравлических испытаниях должно быть обеспечено вытеснение воздуха из внутренних полостей.

Вода, оставшаяся в клапане после испытаний, должна быть удалена.

Смазка уплотнительных поверхностей затвора при испытании не допускается.

3.2. Испытания на прочность и плотность материала корпусов (п. 1.21) должны проводиться водой пробным давлением.

Испытания должны проводиться при постоянном давлении в течение времени, необходимого для осмотра изделия, но не менее (на каждое испытание):

2 мин — для клапанов D_y до 100 мм;

3 мин — для клапанов D_y до 150 мм.

Детали с обнаруженными при испытании дефектами, после исправления и устранения последних, должны быть подвергнуты повторным испытаниям пробным давлением.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

3.3. Герметичность в затворе (п. 1.21) проверяют водой рабочим давлением.

3.4. Работоспособность (п. 1.18) проверяют водой.

Давление начала открытия должно быть:

для давлений до 1,3 МПа (13 кгс/см^2) — P_p+0,3 кгс/см^2;

для давлений от 1,3 МПа (13 кгс/см^2) до 2,5 МПа (25 кгс/см^2) — 1,05 P_p.

Давление полного открытия клапанов должно быть не более 1,1 P_p.

Давление обратной посадки должно быть не менее 0,85 P_p.

3.5. Испытание на работоспособность проводят не менее 3 раз для каждого клапана с проверкой герметичности по п. 1.21 после третьего срабатывания.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка и отличительная окраска клапанов — по ГОСТ 4666—65.

4.2. При упаковке, транспортировании и хранении клапанов грузы должны быть сняты с рычагов, а рычаги и золотники в закрытом положении — неподвижно закреплены распорками.

4.3. Клапаны должны быть упакованы в тару по ГОСТ 2991—69 и ГОСТ 10198—71.

Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—71.

При упаковке клапанов и грузов должна быть исключена возможность ударов клапанов и грузов между собой и повреждения защитных покрытий во время перевозки всеми видами транспорта, при перевалках и хранении.

По согласованию с потребителем допускается транспортирование клапанов без упаковки.

4.4. Консервация клапанов — по ГОСТ 13168—69.

Срок действия консервации — 3 года.

4.5. Условия транспортирования и хранения — категория 1, группа XI по ГОСТ 15150—69.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие клапанов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий применения и хранения, установленных настоящим стандартом.

5.2. Гарантийный срок — 18 месяцев со дня ввода клапанов в эксплуатацию.

Гарантийная наработка — 100 циклов или 10000 ч.

gost.e-ecolog.ru