Технический комитет по стандартизации «Промышленная трубопроводная арматура и сильфоны»
(ТК259)
Закрытое акционерное общество «Научно-производственная фирма
«Центральное конструкторское бюро арматуростроения»

ЦКБА

СТАНДАРТ ЦКБА

СТ ЦКБА 011-2004

Арматура трубопроводная

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

НПФ «ЦКБА»
2011 г.

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Закрытым акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (ЗАО «НПФ «ЦКБА») и Научно-промышленной ассоциацией арматуростроения (НПАА).

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом ЗАО «НПФ «ЦКБА» от 09.07.2004 № 29а

3 СОГЛАСОВАН Техническим комитетом «Промышленная трубопроводная арматура и сильфоны» (ТК 259).

4 ВВЕДЕН для использования до утверждения новой редакции ГОСТ 24856.

5 Переиздание с изменением № 1 в 2011 году

По вопросам заказа стандартов ЦКБА

обращаться в ЗАО «НПФ «ЦКБА»

по телефонам (812) 458-72-04, 458-72-36, 458-72-43

195027, Россия, С-Петербург, пр.Шаумяна, 4, корп.1, лит.А, а/я -33

E-mail: gost.e-ecolog.ru

© ЗАО «НПФ «ЦКБА», 2004

© ЗАО «НПФ «ЦКБА», 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ЗАО «НПФ «ЦКБА»

Содержание

1 Область применения 4
2 Терминология основных понятий 5
3 Виды арматуры 7а
4 Типы арматуры 8
5 Разновидности арматуры 9
6 Терминология основных параметров и технических характеристик . . . 13а
7 Терминология основных узлов, элементов и деталей арматуры. 17а
8 Терминология основных понятий испытаний арматуры 20
9 Алфавитный указатель терминов 20а
Приложение А Условные обозначения 25
Библиография 26

Зам. 1

С Т А Н Д А Р Т Ц К Б А

Арматура трубопроводная

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Утвержден и введен в действие Приказом от « 09 » июля 2004 г. № 29а

Дата введения 2005. 01.01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру (далее – арматуру) и устанавливает для нее термины и определения понятий.

Термины, определенные настоящим стандартом применяются во всех видах документации (стандартах, технической или договорной документации, литературе и т.д.) в сфере производства и потребления арматуры.

1.2 Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области арматуростроения.

1.3 Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Некоторые термины сопровождены краткими формами и/или аббревиатурой, которые следует применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования. Применение терминов-синонимов, обозначенных «Нр» не рекомендуется. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены «Ндп».

1.4 В стандарте приведен алфавитный указатель содержащихся в нем стандартизуемых терминов на русском языке, их краткие формы, недопустимые и нерекомендуемые термины-синонимы.

1.5 Стандартизованные термины набраны **полужирным шрифтом**, их краткие формы – ***полужирным курсивом,*** а нерекомендуемые и недопустимые синонимы - *курсивом.*

1.6 В разделе «Разновидности арматуры» приведены наиболее распространенные термины. По умолчанию слова «запорный», «запорная» в сочетании с типом арматуры не применяются.

1.7 Для терминов, обозначающих основные параметры и технические характеристики в скобках приведены принятые условные обозначения этих параметров и характеристик.

2 Терминология основных понятий

2.1 **арматура трубопроводная**

арматура

Техническое устройство, устанавливаемое на трубопроводах и емкостях, предназначенное для управления (перекрытия, регулирования, распределения, смешивания, фазоразделения) потоком рабочей среды (жидких, газообразных, газожидкостных, порошкообразных, суспензий и т. п.) путем изменения площади проходного сечения.

2.2 **арматура общепромышленного назначения**

арматура промышленная

арматура общего назначения - Нр.

Арматура, имеющая многоотраслевое применение и к которой не предъявляются какие-либо специальные требования конкретного заказчика.

2.3 **арматура специального назначения**

арматура специальная

Арматура, которая разрабатывается и изготавливается с учетом специальных требований заказчика применительно к конкретным условиям эксплуатации.

2.4 **арматура вакуумная**

Арматура, обеспечивающая выполнение своих функций при рабочих давлениях менее 0,1 МПа (1,0 кгс/см^2) (абсолютное).

2.5 **арматура фонтанная**

Комплект арматуры, предназначенный для оборудования устья нефтяных и газовых скважин с целью их герметизации, контроля и регулирования режима эксплуатации.

2.6 **арматура автоматически действующая**

Арматура, срабатывание которой происходит без участия человека.

2.7 **вид арматуры**

Классификационная единица, характеризующая функциональное назначение арматуры.

Примеры - запорная арматура, регулирующая арматура, предохранительная арматура и т.д.

2.8 **тип арматуры**

Классификационная единица, характеризующаяся направлением перемещения запирающего или регулирующего элемента относительно потока рабочей среды и определяющая основные конструктивные особенности арматуры.

Примеры - задвижка, кран, клапан.

2.9 **таблица фигур (т/ф)**

Условное обозначение, представляющее собой сочетание букв и цифр, определяющих вид и тип арматуры, конструктивное исполнение арматуры, материальное исполнение корпуса, вид и материал уплотнения в затворе, вид привода.

Пример - т/ф 31с986 нж (31 — задвижка; с — стальная; 9 — управление электроприводом; 86 — конкретное конструктивное исполнение; нж — наплавка в затворе — нержавеющая сталь).

2.10 **характеристики технические**

Информация, приводимая в технической документации на арматуру, содержащая сведения о номинальном диаметре, номинальном или рабочем давлении, температуре рабочей среды, параметрах окружающей среды, габаритных размерах, массе, показателях надежности и других показателях, характеризующих применяемость арматуры в конкретных эксплуатационных условиях.

2.11 **арматура с дистанционно расположенным приводом**

арматура под дистанционное управление

Арматура, которая управляется приводом (исполнительным механизмом), не установленным непосредственно на арматуре.

2.12 **арматура прямого действия**

Арматура, работающая от энергии рабочей среды без использования вспомогательных устройств (встроенного импульсного механизма либо вынесенной импульсной арматуры).

2.13 **арматура непрямого действия**

Арматура, работающая от энергии рабочей среды, с использованием вспомогательных устройств (встроенного импульсного механизма либо вынесенной импульсной арматуры).

2.14 **исполнение арматуры**

Вариант базовой конструкции арматуры, отличающийся отдельными техническими характеристиками: материалом корпусных деталей, присоединением к трубопроводу, приводом и др. при одинаковых величинах номинального диаметра и номинального (или рабочего) давления, о чем информация содержится в одном групповом или базовом конструкторском документе.

2.15 **исполнение антистатическое**

Исполнение арматуры, в котором конструкция обеспечивает непрерывную электропроводность между корпусом и подвижными деталями арматуры.

2.16 **среда**

Жидкость, газ, пульпа или их смеси, для управления которыми предназначена арматура, либо используемые для управления арматурой, либо окружающие ее.

2.17 **среда рабочая**

Среда, для управления которой предназначена арматура.

2.18 **среда окружающая**

среда внешняя - Нр.

Среда, внешняя по отношению к арматуре и определяющая ряд эксплуатационных требований к арматуре (например, герметичность), и параметры которой (температура, давление, химический состав, влажность и др.) учитываются при установлении технических характеристик арматуры.

2.19 **среда командная**

Среда, передающая команду (сигнал) от системы автоматического регулирования к позиционеру или другому виду реле.

2.20 **среда управляющая**

Среда, создающая силовое воздействие привода или исполнительного механизма для перемещения запирающего или регулирующего элемента в требуемое положение.

2.21 **среда испытательная**

Среда, используемая для контроля арматуры.

2.22 **вещество пробное**

Испытательная среда для контроля герметичности в затворе.

2.23 **цикл**

Перемещение запирающего элемента из исходного положения «открыто» («закрыто») в противоположное и обратно, связанное с выполнением основной функции данного вида арматуры.

2.24 **наработка арматуры**

Объем и/или продолжительность работы арматуры.

Примечание - Наработка арматуры может быть величиной, выраженной в циклах, и /или в часах, а для арматуры транспортных средств - также в километрах пробега.

2.25 **срок службы**

Календарная продолжительность эксплуатации арматуры от ее начала или возобновления после ремонта до наступления предельного состояния.

2.26 **ресурс**

Суммарная наработка арматуры от начала эксплуатации или ее возобновления после ремонта до наступления предельного состояния.

2.27 **коэффициент оперативной готовности**

Вероятность того, что арматура окажется в работоспособном состоянии в произвольный момент времени, кроме планируемых периодов, в течение которых применение арматуры по назначению не предусматривается, и, начиная с этого момента, будет работать безотказно в течение заданного интервала времени.

2.28 **состояние предельное**

Состояние арматуры, при котором ее дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление ее работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно.

2.29 **авария**

Разрушение сооружений и/или технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрывы и/или выбросы опасных веществ.

2.30 **опасный производственный объект**

Предприятия или их цехи, участки, площадки, а также иные производственные объекты, на которых:

-получаются, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества (воспламеняющиеся, окисляющие, горючие, взрывчатые, токсичные, высокотоксичные вещества, представляющие опасность для окружающей природной среды);

-используется оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа или при температуре нагрева воды более 115 °С. [1]

2.31 арматура высокого давления

Арматура, рассчитанная на номинальное давление PN свыше 10,0 МПа (100 гс/см^2).

2.32 арматура среднего давления

Арматура, рассчитанная на номинальное давление PN свыше 4 до 10 МПа (свыше 40 до 100 кгс/см^2, включительно).

2.33 арматура низкого давления

Арматура, рассчитанная на номинальное давление PN от 0,1 до 4,0 МПа (от 1,0 до 40 кгс/см^2, включительно).

2.34 арматура непрерывного действия

Арматура, эксплуатационный режим которой осуществляется непрерывно или с небольшими перерывами для регламентных операций (технический осмотр, смазка, поднабивка сальника и пр.).

2.35 блочная арматура

Арматура, конструктивно представляющая собой несколько самостоятельных независимо действующих или функционирующих единиц трубопроводной арматуры, размещённых в одном корпусе.

2.36 однотипная арматура

Арматура, конструктивно подобная, выполняющая одинаковую функцию, изготовленная из одинаковых материалов и имеющая одинаковые параметры эксплуатации.

3 Виды арматуры

3.1 **арматура запорная**

Арматура, предназначенная для перекрытия потока рабочей среды с определенной герметичностью.

3.2 **арматура предохранительная**

Арматура, предназначенная для автоматической защиты оборудования и трубопроводов от недопустимого превышения давления посредством сброса избытка рабочей среды.

3.3 **арматура регулирующая**

Арматура, предназначенная для регулирования параметров рабочей среды посредством изменения расхода.

3.4 **арматура запорно-регулирующая**

Арматура, совмещающая функции запорной и регулирующей арматуры.

3.5 **арматура обратная**

арматура обратного действия - Ндп.

Арматура, предназначенная для автоматического предотвращения обратного потока рабочей среды.

3.6 **арматура невозвратно-запорная**

Обратная арматура, в которой может быть осуществлено принудительное закрытие арматуры.

3.6.1 арматура комбинированная (многофункциональная)

Арматура, совмещающая различные функции арматуры (например, запорной и защитной, запорной и регулирующей и т.д.).

3.7 **арматура невозвратно-управляемая**

Обратная арматура, в которой может быть осуществлено принудительное открытие, закрытие или ограничение хода арматуры.

3.8 **арматура распределительно-смесительная**

арматура распределительная - Нр.

арматура смесительная - Нр.

Арматура, предназначенная для распределения потока рабочей среды по определенным направлениям или для смешивания потоков.

3.9 **арматура спускная**

арматура дренажная – Нр.

Запорная арматура, предназначенная для сброса рабочей среды из емкостей (резервуаров), систем трубопроводов.

3.10 **арматура фазоразделительная**

Арматура, предназначенная для разделения рабочих сред, находящихся в различных фазовых состояниях.

3.11 **конденсатоотводчик**

Арматура, удаляющая конденсат и не пропускающая или ограниченно пропускающая перегретый пар.

3.12 **арматура защитная**

арматура отключающая - Нр.

Арматура, предназначенная для автоматической защиты оборудования и трубопроводов от недопустимых или непредусмотренных технологическим процессом изменений параметров или направления потока рабочей среды, а также для отключения потока.

3.13 **арматура редукционная**

арматура дроссельная - Нр.

Арматура, предназначенная для снижения (редуцирования) рабочего давления в системе за счет увеличения гидравлического сопротивления в проточной части.

3.14 **арматура контрольная**

Арматура, предназначенная для управления поступлением рабочей среды в контрольно-измерительную аппаратуру, приборы.

4 Типы арматуры

4.1 **задвижка**

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно оси потока рабочей среды.

4.2 **клапан**

вентиль - Ндп.

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается параллельно оси потока рабочей среды.

4.3 **кран**

Тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент, имеющий форму тела вращения или его части, поворачивается вокруг собственной оси, произвольно расположенной по отношению к направлению потока рабочей среды.

Примечание - Повороту запирающего или регулирующего элемента может предшествовать его возвратно-поступательное движение.

4.4 **затвор дисковый**

заслонка - Нр.

затвор поворотный - Нр.

клапан герметический - Нр.

гермоклапан - Нр.

Тип арматуры, в котором запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды.

5. Разновидности арматуры

5.1 **арматура криогенная**

Арматура, предназначенная для эксплуатации на трубопроводах, транспортирующих криогенные среды, в том числе на криогенных емкостях, цистернах и т.д.

5.2 **арматура проходная**

арматура прямоточная - Нр.

Арматура, присоединительные патрубки которой соосны или взаимно параллельны.

5.3 **арматура угловая**

Арматура, в которой оси входного патрубка и выходного патрубка расположены во взаимно перпендикулярных плоскостях.

5.4 **арматура полнопроходная**

Арматура, у которой площади сечений проточной части равны или больше площади отверстия входного патрубка.

5.5 **арматура неполнопроходная**

арматура зауженная - Нр.

Арматура, у которой площади сечений проточной части меньше площади отверстия входного патрубка.

5.6 **арматура отсечная**

арматура быстродействующая - Нр.

Запорная арматура с минимальным временем срабатывания, обусловленным требованиями технологического процесса.

5.7 **арматура с электромагнитным приводом**

арматура электромагнитная - Нр.

5.8 **арматура сальниковая**

Арматура, у которой герметизация штока, шпинделя, или другого подвижного элемента относительно окружающей среды обеспечивается сальниковым уплотнением.

5.9 **арматура бессальниковая**

Арматура, у которой герметизация штока, шпинделя, по отношению к окружающей среде обеспечивается без помощи сальникового уплотнения (сильфонами, мембранами или другими элементами конструкции).

5.10 **арматура сильфонная**

Арматура, у которой в качестве чувствительного элемента либо силового элемента, а также для герметизации подвижных деталей (штока, шпинделя) относительно окружающей среды используется сильфон.

5.11 **арматура мембранная**

арматура диафрагмовая - Нр.

Арматура, у которой в качестве чувствительного или запирающего элемента применена мембрана, которая может выполнять функции уплотнения корпусных деталей, подвижных элементов относительно окружающей среды, а также уплотнения в затворе.

5.12 **арматура бронированная**

Арматура, у которой неметаллические детали, работающие под давлением, заключены в металлическую оболочку.

5.13 **арматура под приварку**

Арматура, имеющая патрубки для приварки к трубопроводу или емкости.

5.14 **арматура муфтовая**

Арматура, имеющая присоединительные патрубки с внутренней резьбой.

5.15 **арматура фланцевая**

Арматура, имеющая фланцы для присоединения к трубопроводу или емкости.

5.16 **арматура бесфланцевая**

Арматура, присоединяемая к трубопроводу без помощи фланцев (приваркой, штуцерным, ниппельным или другими соединениями).

5.17 **арматура цапковая**

Арматура, имеющая присоединительные патрубки с наружной резьбой и буртиком.

5.18 **арматура штуцерная**

Арматура, имеющая присоединительные патрубки с наружной резьбой.

5.19 **арматура нормально-закрытая**

арматура НЗ

Арматура с приводом или с исполнительным механизмом, который при отсутствии или прекращении подачи энергии, создающей усилие перестановки запирающего или регулирующего элемента, автоматически обеспечивает переключение арматуры в положение «Закрыто».

5.20 **арматура нормально-открытая**

арматура НО

Арматура с приводом или исполнительным механизмом, который при отсутствии или прекращении подачи энергии, создающей усилие перестановки запирающего или регулирующего элемента, автоматически обеспечивает переключение арматуры в положение «Открыто».

5.21 **задвижка клиновая**

Задвижка, у которой уплотнительные поверхности затвора расположены под углом друг к другу и запирающий или регулирующий элемент выполнен в форме клина.

5.22 **задвижка параллельная**

Задвижка, у которой уплотнительные поверхности элементов затвора взаимно параллельны.

5.23 **задвижка с выдвижным шпинделем**

Задвижка, при открытии которой шпиндель (шток) совершает поступательное или вращательно-поступательное движение, выдвигаясь относительно оси присоединительных патрубков на величину хода арматуры.

5.24 **задвижка с невыдвижным шпинделем**

Задвижка, при открытии которой шпиндель совершает вращательное или вращательно-поступательное движение, а резьбовая его часть постоянно находится во внутренней полости корпуса арматуры.

5.25 **задвижка шиберная**

Параллельная задвижка, у которой запирающий элемент выполнен в форме шибера.

5.26 **задвижка шланговая**

затвор шланговый - Ндп.

Задвижка, у которой перекрытие или регулирование потока рабочей среды осуществляется пережатием эластичного шланга.

5.27 **затвор обратный**

захлопка - Нр.

Затвор дисковый, предназначенный для предотвращения обратного потока рабочей среды.

5.28 **клапан запорный**

клапан

Запорная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана.

5.29 **клапан обратный**

клапан подъемный - Нр.

Обратная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана.

5.30 **клапан невозвратно-запорный**

Невозвратно-запорная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана.

5.31 **клапан невозвратно-управляемый**

Невозвратно-управляемая арматура, конструктивно выполненная в виде клапана.

5.32 **клапан отключающий**

Защитная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана, предназначенная для перекрытия потока рабочей среды в случае превышения заданной величины скорости ее течения за счет изменения перепада давления на чувствительном элементе, либо в случае изменения заданной величины давления.

5.33 **клапан предохранительный**

Клапан, предназначенный для автоматической защиты оборудования и трубопроводов от превышения давления свыше заранее установленной величины посредством сброса избытка рабочей среды и обеспечивающий прекращение сброса при давлении закрытия и восстановлении рабочего давления.

5.34 **клапан предохранительный малоподъемный**

Предохранительный клапан, у которого ход запирающего элемента не превышает 1/20 от наименьшего диаметра седла.

5.35 **клапан предохранительный полноподъемный**

Предохранительный клапан, у которого ход запирающего элемента составляет 1/4 и более от наименьшего диаметра седла.

5.36 **клапан предохранительный пружинный**

Предохранительный клапан, в котором усилие, противодействующее воздействию рабочей среды на запирающий элемент, создается пружиной.

5.37 **клапан предохранительный прямого действия**

Предохранительный клапан, работающий только от энергии рабочей среды, непосредственно воздействующей на запирающий элемент и не имеющий вспомогательных устройств, управляющих клапаном при его работе в автоматическом режиме.

5.38 **клапан предохранительный рычажно-грузовой**

Предохранительный клапан, в котором усилие противодействующее воздействию рабочей среды на запирающий элемент создается грузом, закрепленным на рычаге.

5.39 **клапан предохранительный с мембранным чувствительным элементом**

клапан предохранительный мембранный

Предохранительный клапан, в котором чувствительным элементом, воспринимающим воздействие давления рабочей среды, является связанная с запирающим элементом мембрана.

5.40 **блок предохранительных клапанов**

Предохранительное устройство, состоящее из двух предохранительных клапанов и переключающего устройства в виде трехходовой арматуры, обеспечивающей постоянное соединение защищаемого от недопустимого превышения давления оборудования только с одним из предохранительных клапанов.

5.41 **клапан регулирующий**

устройство исполнительное - Нр.

Регулирующая арматура, конструктивно выполненная в виде клапана с исполнительным механизмом или ручным управлением.

5.42 **клапан регулирующий односедельный**

Регулирующий клапан, расчетное проходное сечение которого образовано одним затвором.

5.43 **клапан регулирующий двухседельный**

Регулирующий клапан, расчетное проходное сечение которого образовано двумя параллельно-работающими затворами, расположенными на одной оси.

5.44 **клапан регулирующий клеточный**

Регулирующий клапан, затвор которого выполнен в виде детали с профилированными отверстиями для пропуска рабочей среды и плунжера, который перемещается внутри клетки и изменяет суммарную площадь открытых сечений этих отверстий.

5.45 **клапан регулирующий нормально-закрытый**

клапан регулирующий НЗ

Регулирующий клапан, в котором при отсутствии энергии внешнего источника затвор закрыт.

5.46 **клапан регулирующий нормально-открытый**

клапан регулирующий НО

Регулирующий клапан, в котором при отсутствии энергии внешнего источника затвор открыт.

5.47 **клапан распределительный**

распределитель - Нр.

Клапан, предназначенный для распределения потока рабочей среды по определенным направлениям.

5.48 **клапан смесительный**

Клапан, предназначенный для смешения потоков двух и более различных по параметрам сред и/или свойствам сред.

5.49 **кран шаровой**

Кран, запирающий или регулирующий элемент которого имеет сферическую форму.

5.50 **кран конусный**

кран пробковый - Нр.

кран конический - Нр.

Кран, запирающий или регулирующий элемент которого имеет форму конуса.

5.51 **кран цилиндрический**

кран пробковый - Нр.

Кран, запирающий или регулирующий элемент которого имеет форму цилиндра.

5.52 **регулятор**

редуктор - Ндп.

Регулирующая арматура, управляемая автоматически воздействием рабочей среды на регулирующий или чувствительный элемент.

5.53 **регулятор давления «до себя»**

Регулятор, поддерживающий давление рабочей среды в заданном диапазоне на участке или в контуре системы, расположенной до регулятора.

5.54 **регулятор давления «после себя»**

Регулятор, поддерживающий давление рабочей среды в заданном диапазоне на участке или в контуре системы, расположенной после регулятора.

5.55 **регулятор прямого действия**

Регулятор, работающий от энергии рабочей среды без использования вспомогательных устройств (импульсных механизмов и др.).

5.56 **регулятор температуры**

Регулятор, поддерживающий температуру рабочей среды в сосуде (емкости) или в трубопроводе.

5.57 **регулятор уровня**

Регулятор, поддерживающий уровень жидкости сосуде (емкости).

5.58 **конденсатоотводчик поплавковый – механический**

конденсатоотводчик поплавковый

Конденсатоотводчик, закрытие или открытие запирающего элемента которого осуществляется с помощью поплавка за счет различия плотностей водяного пара и конденсата.

5.59 **конденсатоотводчик термодинамический**

Конденсатоотводчик, запирающий элемент которого управляется благодаря аэродинамическому эффекту, возникающему при прохождении рабочей среды через затвор за счет различия термодинамических свойств конденсата и водяного пара.

5.60 **конденсатоотводчик термостатический**

Конденсатоотводчик, запирающий элемент которого управляется посредством изменения размера или формы термостата или биметаллической пластины за счет различия температур конденсата и водяного пара.

5.61 главная арматура

Арматура, являющаяся частью импульсно-предохранительного устройства, при срабатывании которого в аварийном режиме происходит сброс основного количества рабочей среды.

5.62 импульсный клапан

Предохранительный клапан, выполняющий функцию импульсной арматуры в импульсно-предохранительном устройстве.

5.63 стяжная арматура

Бесфланцевая трубопроводная арматура, закрепляемая между фланцами трубопровода с помощью шпилек, проходящих вдоль корпуса арматуры.

5.64 невозвратно-запорный затвор

Затвор обратный, в котором может быть осуществлено принудительное закрытие или ограничение хода запирающего элемента.

5.65 дыхательный клапан (впускной, выпускной)

Клапан, предназначенный для герметизации газового (воздушного, парового) пространства ёмкостей, а также для поддержания давления в этом пространстве в заданных пределах, близких к атмосферному давлению.

5.66 воздухоотводчик

Фазоразделительная арматура, предназначенная для сброса и удаления воздуха, скапливающего в трубопроводах.

5.67 Предохранительный пропорциональный клапан

Клапан, который в диапазоне от давления начала открытия и выше открывается пропорционально возрастанию давления рабочей среды.

5.68 регулирующий многоступенчатый клапан

Клапан, расчётное проходное сечение которого образовано двумя или более последовательно-работающими затворами, расположенными на одной оси.

5.69 терморегулирующий клапан

Арматура, конструктивно выполненная в виде клапана регулирующего, управляемого термочувствительным исполнительным механизмом, реагирующим на изменения температуры контролируемого объекта, и предназначенного объекта путём изменения расхода термоносителя (хладагента), проходящего через клапан.

5.70 импульсная арматура

Арматура, являющаяся вынесенным или встроенным вспомогательным устройством в арматуре непрямого действия., обеспечивающая при соответствующем изменении давления рабочей среды перемещение запирающего элемента (плунжера, золотника) главной арматуры.

6. Терминология основных параметров и технических характеристик

6.1 **давление номинальное *(PN)***

давление условное - Нр.

Наибольшее избыточное рабочее давление, выраженное в кгс/см^2, при температуре рабочей среды 293 К (20 °С), при котором обеспечивается заданный срок службы (ресурс) корпусных деталей арматуры, имеющих определенные размеры, обоснованные расчетом на прочность при выбранных материалах и характеристиках прочности их при температуре 293 К (20 °С).

6.2 **диаметр номинальный *(DN)***

диаметр условного прохода - Нр.

диаметр условный - Ндп.

проход номинальный - Ндп.

проход условный - Нр.

размер номинальный - Нр.

Параметр, применяемый для трубопроводных систем в качестве характеристики присоединяемых частей арматуры.

Примечание – Диаметр номинальный приблизительно равен внутреннему диаметру присоединяемого трубопровода, выраженному в мм и соответствующему ближайшему значению из ряда чисел, принятых в установленном порядке.

6.3 **давление рабочее *(Pp)***

1) Наибольшее избыточное давление, при котором возможна длительная работа арматуры при выбранных материалах и заданной температуре;

2) Наибольшее избыточное давление, возникающее при нормальном протекании рабочего процесса, без учета гидростатического давления среды и допустимого кратковременного повышения давления во время действия предохранительного клапана [2];

Примечание – Под нормальным протеканием рабочего процесса следует понимать условия (давление, температуру), при сочетании которых обеспечивается безопасная работа

3) Максимальное избыточное давление при нормальных условиях эксплуатации [3];

4) Максимальное избыточное давление в оборудовании и трубопроводах при нормальных условиях эксплуатации, определяемое с учетом гидравлического сопротивления и гидростатического давления [4].

6.4 **давление расчетное *(P)***

1) Избыточное давление, на которое производится расчет прочности [2];

2) Максимальное избыточное давление в оборудовании или трубопроводах, используемое при расчете на прочность при выборе основных размеров, при котором предприятием – изготовителем допускается работа данного оборудования или трубопровода при расчетной температуре при нормальных условиях эксплуатации [4].

Примечание – Расчетное давление принимают, как правило, равным рабочему давлению или выше.

6.5 **давление пробное *(Рпр; Ph)***

давление опрессовки - Нр.

Избыточное давление, при котором должно проводиться гидравлическое испытание арматуры на прочность и плотность водой при температуре не менее 278 К (5 °С) и не более 343 К (70 °С), если в документации не указаны другие температуры.

6.6 **давление закрытия *Рз***

давление обратной посадки - Нр.

Избыточное давление на входе в предохранительный клапан, при котором после сброса рабочей среды происходит посадка запирающего элемента на седло с обеспечением заданной герметичности затвора.

6.7 **давление настройки *Рн***

Наибольшее избыточное давление на входе в предохранительный клапан, при котором затвор закрыт и обеспечивается заданная герметичность затвора [2].

Примечание - *Рн* должно быть не менее рабочего давления *Рр* в оборудовании.

6.8 **давление начала открытия *(Рн.о.)***

давление начала трогания - Нр.

давление установочное - Нр.

Избыточное давление на входе в предохранительный клапан, при котором усилие, стремящееся открыть клапан, уравновешено усилиями, удерживающими запирающий элемент на седле.

Примечание - При давлении начала открытия заданная герметичность в затворе клапана нарушается и начинается подъем запирающего элемента.

6.9 **давление полного открытия *(Рп.о.)***

Избыточное давление на входе в предохранительный клапан, при котором совершается ход арматуры и достигается максимальная пропускная способность.

6.10 **давление управляющее *(Рупр.)***

Диапазон значений давления управляющей среды привода, обеспечивающего нормальную работу арматуры.

6.11 **противодавление**

Избыточное давление на выходе арматуры (в частности, из предохранительного клапана, конденсатоотводчика).

Примечание – Противодавление представляет собой сумму статического давления в выпускной системе (в случае закрытой системы) и давления, возникающего от ее сопротивления при протекании рабочей среды.

6.12 **температура расчетная**

Температура стенки корпуса арматуры, равная максимальному среднеарифметическому значению температур на его наружной и внутренней поверхностях в одном сечении при нормальных условиях эксплуатации [4].

6.13 **коэффициент сопротивления** ***(ξ)***

коэффициент гидравлического сопротивления - Нр.

Отношение потерянного давления к скоростному (динамическому) давлению в условленном (принятом) проходном сечении.

Примечание - Для запорной арматуры коэффициент сопротивления указывается при полностью открытом положении затвора (совершении полного хода на открытие арматуры), если другое не оговорено технической документацией.

6.14 **способность пропускная условная** ***(Kv_y)***

Пропускная способность при условном ходе, выраженная в $м^3/ч$.

6.15 **ход арматуры** ***(h)***

Величина перемещения запирающего или регулирующего элемента, исчисленная от закрытого положения затвора.

Примечание - Для клапанов и задвижек ходом является величина линейного (в *мм)* перемещения, а для кранов и затворов дисковых ходом является угол поворота запирающего или регулирующего элемента.

6.16 **ход номинальный-*(h_y)***

Величина полного хода арматуры без учета допусков.

6.17 **ход текущий** ***(h_i)***

Расстояние между уплотнительными поверхностями плунжера и седла.

6.18 **ход относительный** ***($\bar{h}_i$)***

Отношение значения текущего хода к номинальному ходу.

6.19 **угол поворота**

Величина углового перемещения запирающего или регулирующего элемента, исчисленная от закрытого положения затвора.

6.20 **угол поворота номинальный**

Величина полного угла поворота без учета допусков.

6.21 **угол поворота текущий**

Угол поворота в промежутке от закрытого до полностью открытого положения затвора .

6.22 **угол поворота относительный**

Отношение значения текущего угла поворота к номинальному углу поворота.

6.23 **герметичность**

Способность арматуры и отдельных ее элементов и соединений препятствовать газовому или жидкостному обмену между разделёнными средами.

6.24 **герметичность затвора**

Свойство затвора препятствовать газовому или жидкостному обмену между средами, разделёнными затвором.

6.25 **класс герметичности арматуры**

класс герметичности

Характеристика уплотнения, оцениваемая допустимой утечкой испытательной среды через затвор.

6.26 **длина строительная** ***(L, mm)***

Линейный размер арматуры между наружными торцевыми плоскостями ее присоединительных частей.

6.27 **время срабатывания**

Промежуток времени, в течение которого происходит срабатывание арматуры, т.е. перемещение запирающего элемента из одного крайнего положения в другое.

6.28 **диаметр седла наименьший** ***(dc)***

Диаметр самого узкого сечения проточной части седла предохранительного клапана.

6.29 **диаметр эффективный**

Минимальный диаметр проходного сечения неполнопроходной арматуры в полностью открытом положении.

6.30 **диапазон регулирования**

диапазон изменения пропускной способности - Нр.

Отношение условной пропускной способности регулирующей арматуры к ее минимальной пропускной способности, при которой сохраняется вид пропускной характеристики в допускаемых пределах.

6.31 **зона нечувствительности**

Максимальная разность давлений, подаваемых в исполнительный механизм, измеренных при одной и той же величине прямого и обратного хода регулирующего элемента.

6.32 **нечувствительность**

Величина, равная половине зоны нечувствительности.

6.33 **коэффициент начала кавитации** ***(Кс)***

Безразмерный параметр, определяющий перепад давления жидкости, при котором начинается кавитация.

Примечание – Начало кавитации определяется отношением отклонения зависимости $Q = f(\sqrt{\Delta P})$ от линейной, где Q-объемный расход среды, м^3/ч; ΔP -перепад давления на клапане, кгс/см^2.

6.34 **коэффициент расхода для газа** (α_1)

Отношение при одинаковых параметрах массового расхода газа через предохранительный клапан к расходу газа через идеальное сопло с площадью сечения, равной площади самого узкого сечения седла клапана.

6.35 **коэффициент расхода для жидкости** (α_2)

Отношение при одинаковых параметрах массового расхода жидкости через предохранительный клапан к расходу жидкости через идеальное сопло с площадью сечения, равной площади самого узкого сечения седла клапана.

6.36 **площадь седла** ***(F)***

Наименьшая площадь сечения проточной части седла.

6.37 **площадь эффективная клапанов для газа** $(\alpha_1 F)$

Произведение коэффициента расхода для газа α_1 на площадь седла F.

6.38 **площадь эффективная клапанов для жидкости** $(\alpha_2 F)$

Произведение коэффициента расхода для жидкости α_2 на площадь седла F.

6.39 **сечение проходное**

площадь проходного сечения - Нр.

проход – Нр.

Площадь проточной части корпуса арматуры, образованная запирающим или регулирующим элементом и седлом.

6.40 **способность пропускная** ***(Kv)***

коэффициент пропускной способности - Нр.

1) Величина, численно равная расходу рабочей среды с плотностью 1000 кг/см^3, протекающей через арматуру, при перепаде давлений 0,1 МПа (1 кгс/см^2), выраженная в м^3/ч.;

2) Массовый расход рабочей среды через предохранительный клапан

6.41 **способность пропускная минимальная** $(Kv_{min}, м^3/ч)$

Наименьшая пропускная способность, при которой сохраняется пропускная характеристика в допускаемых пределах.

6.42 **способность пропускная начальная** $(Kv_o, м^3/ч)$

Пропускная способность, задаваемая для построения пропускной характеристики при ходе, равном нулю.

6.43 **способность пропускная относительная** ***(Kvt/Kvy)***

Отношение пропускной способности на текущем ходе к условной пропускной способности.

6.44 **утечка**

протечка – Нр.

Проникновение вещества из герметизированного изделия через течи под действием перепада полного или парциального давления.

6.45 **утечка относительная** ***($\delta_{зат}$)***

Количественный критерий негерметичности в затворе, представляющий собой выраженное в процентах отношение расхода, ($м^3$/ч), среды с плотностью 1000 кг/$м^3$, протекающей через закрытый номинальным усилием затвор регулирующей арматуры при перепаде давления на нем 0,1 МПа (1,0 кгс/$см^2$), к условной пропускной способности.

6.46 **характеристика пропускная**

Зависимость пропускной способности от хода арматуры.

6.47 **характеристика пропускная действительная**

Пропускная характеристика, определенная экспериментальным путем.

6.48 **характеристика пропускная линейная** ***(Л)***

Пропускная характеристика регулирующей арматуры, при которой приращение относительной пропускной способности пропорционально относительному ходу и имеет математическое выражение $\Phi=\Phi_o+m\bar{h}_i$, где $\Phi=Kv_i/Kvy$; $\Phi_o=Kv_o/Kvy$; m-коэффициент пропорциональности; $\bar{h}_i$ – относительный ход.

6.49 **характеристика пропускная равнопроцентная** ***(Р)***

Пропускная характеристика регулирующей арматуры, при которой приращение относительной пропускной способности по ходу пропорционально текущему значению относительной пропускной способности и имеет математическое выражение $\Phi=\Phi_0^{1-\bar{h}_i}$.

6.50 **характеристика пропускная специальная** ***(С)***

Пропускная характеристика, при которой большему значению хода плунжера соответствует большее значение пропускной способности, причем характеристика является монотонной, не являясь при этом ни линейной, ни равнопроцентной.

Примечание - При использовании данного вида характеристики в конструкторской документации на конкретный клапан приводится зависимость $Kv_i=f(\bar{h}_i)$ в графической или табличной форме, или в виде уравнения регрессии.

6.51 **характеристика кавитационная** ***$Kc_i=f(Kv_i/Kvy)$***

Зависимость коэффициента начала кавитации от относительной пропускной способности.

6.52 **условия нормальные**

Параметры, принятые для определения объема газов ***(Vn)***:

- температура 20 ^{0}С (293,15 К);
- давление 760 мм рт.ст. (101325 Н/$м^2$);
- влажность равна 0.

[5]

6.53 плотность

Свойство конструкции или материала корпусных деталей и сварочных швов арматуры, контактирующих с окружающей средой, препятствовать прониканию жидкости, газа или пара наружу.

6.54 площадь эффективная сильфона, мембраны ($F_{эф}$)

Величина, численно равная площади поршня, на которую должно воздействовать давление p, чтобы создаваемое при этом усилие равнялось силе q.

Примечание – $F_{эф} = q/p$, где

q - нагрузка (сила) в Н,

p – избыточное давление в МПа

7 Терминология основных узлов, элементов и деталей арматуры.

7.1 **детали корпусные**

Детали арматуры (как правило, корпус арматуры и крышка), которые удерживают рабочую среду внутри арматуры.

Примечание - Долговечностью корпусных деталей, как правило, определяется срок службы арматуры.

7.2 **детали арматуры**

Детали арматуры, разрушение которых может привести к разгерметизации арматуры по отношению к окружающей среде.

Примечание – в соответствии с [6] основные детали арматуры это детали (кроме прокладок и сальниковых уплотнений), разрушение которых может привести к потери герметичности арматуры по отношению к внешней среде и затвора.

(измененная редакция Изм. № 1)

7.3 **затвор**

Совокупность подвижных (золотник, диск, клин, шибер, плунжер и др.) и неподвижных (седло) элементов арматуры, образующих проходное сечение и соединение, препятствующее протеканию рабочей среды.

Примечание - Перемещением подвижных элементов затвора достигается изменение проходного сечения и, соответственно, пропускной способности.

7.4 **седло**

Неподвижный или подвижный элемент затвора, установленный или сформированный в корпусе арматуры.

7.5 **элемент запирающий**

захлопка - Нр.

орган запирающий - Нр.

орган запорный - Нр.

элемент замыкающий – Нр.

затвор - Ндп.

Подвижная часть затвора, связанная с приводом, позволяющая при взаимодействии с седлом осуществлять управление потоком рабочих сред путем изменения проходного сечения и обеспечивать определенную герметичность.

7.6 **элемент регулирующий**

орган регулирующий - Нр.

Часть затвора, как правило, подвижная и связанная с приводом или чувствительным элементом, позволяющая при взаимодействии с седлом осуществлять управление (регулирование) параметрами потока рабочей среды путем изменения проходного сечения.

7.7 **золотник**

Подвижный запирающий элемент затвора клапанов.

Примечание - В зависимости от формы может быть тарельчатым, поршневым (цилиндрическим), сферическим, игольчатым. В зависимости от конструктивного исполнения уплотнительной поверхности может быть конусным, плоским, сферическим.

7.8 **плунжер**

Подвижный регулирующий элемент затвора регулирующего клапана, перемещением которого достигается изменение пропускной способности.

7.9 **шибер**

Запирающий элемент в арматуре, выполненный в виде пластины.

7.10 **мембрана разрывная**

Элемент мембранно-разрывного устройства, представляющий собой тонкий металлический диск из листового материала, разрывающийся при аварийном превышении давления рабочей среды.

7.11 **механизм импульсный**

Встроенное вспомогательное устройство в арматуре непрямого действия, обеспечивающее при соответствующем изменении давления рабочей среды перемещение запирающего элемента арматуры (плунжера, золотника).

7.12 **патрубок входной**

Присоединительный патрубок, расположенный со стороны поступления рабочей среды в корпус арматуры.

7.13 **патрубок выходной**

Присоединительный патрубок, расположенный со стороны выхода рабочей среды из корпуса арматуры.

7.14 **привод**

Устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения запирающего элемента, а также для создания, в случае необходимости, усилия для обеспечения требуемой герметичности в затворе.

Примечание - В зависимости от потребляемой энергии привод может быть ручным, электрическим, электромагнитным, гидравлическим, пневматическим или их комбинацией.

7.15 **механизм исполнительный**

сервопривод - Нр.

Устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения регулирующего элемента в соответствии с командной информацией, поступающей от внешнего источника энергии.

7.16 **позиционер**

Блок исполнительного механизма, контролирующий положение регулирующего элемента и предназначенный для уменьшения рассогласования путем введения обратной связи по положению выходного элемента исполнительного механизма.

7.17 **дублер ручной**

1) Устройство, предназначенное для ручного управления арматурой с приводом, в случаях, когда последний не используется по каким-либо причинам;

2) Узел подрыва предохранительной арматуры.

7.18 **сильфон**

Упругая однослойная или многослойная гофрированная оболочка из металлических, неметаллических и композиционных материалов, сохраняющая плотность и прочность при многоцикловых деформациях сжатия, растяжения, изгиба и их комбинаций под воздействием внутреннего или внешнего давления, температуры и механических нагружений.

Примечание - Сильфон применяется в качестве герметизирующего, чувствительного или силового элемента.

7.19 **уплотнение**

Совокупность сопрягаемых элементов арматуры обеспечивающих необходимую герметичность подвижных или неподвижных соединений деталей (узлов) арматуры.

7.20 **уплотнение сальниковое**

сальник

Уплотнение подвижных деталей (узлов) арматуры относительно окружающей среды, в котором применен уплотнительный элемент с принудительным созданием в нем напряжений, необходимых для обеспечения требуемой герметичности.

7.21 **уплотнение сильфонное**

Уплотнение подвижных деталей (узлов) арматуры относительно окружающей среды, в котором в качестве герметизирующего элемента применен сильфон.

7.22 **часть проточная**

Тракт, по которому протекает рабочая среда, сформированный корпусом арматуры и запирающим или регулирующим элементом.

7.23 **шпиндель**

Кинематический элемент арматуры, осуществляющий передачу крутящего момента от привода или исполнительного механизма к запирающему или регулирующему элементу арматуры.

7.24 **шток**

Кинематический элемент арматуры, осуществляющий передачу поступательного усилия от привода или исполнительного механизма к запирающему или регулирующему элементу.

7.25 **элемент чувствительный**

Узел арматуры с автоматическим управлением (сильфон, мембрана, поршень, золотник и т. п.), связанный с подвижной частью затвора, воспринимающий и

преобразующий изменения параметров рабочей среды в соответствующие изменения усилий на нем и обеспечивающий за счет этого перемещение регулирующего элемента или запирающего элемента.

8 Терминология основных понятий испытаний арматуры

8.1 испытательный стенд (установка)

Комплекс технологических систем, оборудования, измерительных средств, оснастки, средств механизации и автоматизации, а также коллективных средств защиты, обеспечивающих безопасное проведение технологического процесса испытаний арматуры.

8.2 квалификационные испытания

Контрольные испытания установочной серии или первой промышленной партии, проводимые с целью оценки готовности предприятия к выпуску арматуры данного типа в заданном объёме

8.3 контрольные испытания

Испытания, проводимые на различных стадиях жизненного цикла арматуры, с целью установления её требованиям нормативных документов.

8.4 метод испытания

Правила применения определённых принципов и средств испытания.

8.5 метод контроля

Правила применения определённых принципов и средств контроля.

8.6 основные испытания

Испытания на прочность, плотность, герметичность по отношению к внешней среде, герметичность затвора, работоспособность – проверку функционирования, проводимые при всех видах контрольных испытаний.

8.7 периодические испытания

Контрольные испытания выпускаемой арматуры, проводимые в объёмах и в сроки, установленные нормативной документацией, с целью контроля стабильности качества арматуры и возможности продолжения её выпуска.

8.8 предварительные испытания

Контрольные испытания опытных образцов и (или) опытных партий арматуры с целью определения возможности их предъявления на приёмочные испытания.

8.9 приёмочные испытания

Контрольные испытания опытных образцов, опытных партий арматуры или изделий единичного производства, проводимых соответственно с целью решения вопроса о целесообразности постановки этой арматуры на производство и (или) использования по назначению.

8.10 приёмо-сдаточные испытания

Контрольные испытания арматуры при приемочном контроле.

8.11 сертификационные испытания

Контрольные испытания арматуры, проводимые с целью установления соответствия характеристик и её свойств национальным и (или) международным нормативно-техническим документам.

8.12 специальные испытания

Испытания по проверке соответствия арматуры специальным требованиям (сейсмостойкость, вибро-, ударостойкость, огнестойкость, климатические воздействия, воздействие рабочей среды).

8.13 типовые испытания

Контрольные испытания выпускаемой арматуры, проводимые с целью оценки эффективности и целесообразности вносимых изменений в конструкцию, технологический процесс, а также при изменении условий применения или технических характеристик.

8.14 эксплуатационные испытания

Контрольные испытания по подтверждению соответствия арматуры требованиям нормативной документации, проводимые в условиях эксплуатации.

9 Алфавитный указатель терминов

авария 2.29
арматура 2.1
арматура автоматически действующая 2.6
арматура бессальниковая 5.9
арматура бесфланцевая 5.16
арматура блочная 2.35
арматура бронированная 5.12
арматура быстродействующая - Нр. *5.6*
арматура вакуумная 2.4
арматура высокого давления 2.31
арматура главная 5.61
арматура диафрагмовая - Нр. *5.11*
арматура дренажная – Нр. *3.9*
арматура дроссельная - Нр. *3.13*
арматура запорная 3.1
арматура запорно-регулирующая 3.4
арматура зауженная - Нр. *5.5*
арматура защитная 3.12
арматура импульсная 5.70
арматура комбинированная (многофункциональная) 3.6.1
арматура контрольная 3.14
арматура криогенная 5.1
арматура мембранная 5.11
арматура муфтовая 5.14
арматура невозвратно-запорная 3.6
арматура невозвратно-управляемая 3.7
арматура неполнопроходная 5.5
арматура непрерывного действия 2.34
арматура непрямого действия 2.13
арматура низкого давления 2.33
арматура нормально-закрытая 5.19
арматура НЗ 5.19
арматура нормально-открытая 5.20
***арматура НО* 5.20**
арматура обратная 3.5
арматура обратного действия - Ндп. *3.5*
арматура общего назначения - Нр. *2.2*
арматура общепромышленного назначения 2.2
арматура однотипная 2.36
арматура отключающая - Нр. *3.12*
арматура отсечная 5.6
арматура под дистанционное управление 2.11
арматура под приварку 5.13
арматура полнопроходная 5.4
арматура предохранительная 3.2
арматура промышленная 2.2
арматура проходная 5.2

арматура прямого действия 2.12
арматура прямоточная - Нр. *5.2*
арматура распределительная - Нр. *3.8*
арматура распределительно-смесительная 3.8
арматура регулирующая 3.3
арматура редукционная 3.13
арматура с дистанционно расположенным приводом 2.11
арматура с электромагнитным приводом 5.7
арматура сальниковая 5.8
арматура сильфонная 5.10
арматура смесительная - Нр. *3.8*
арматура специального назначения 2.3
арматура специальная *2.3*
арматура спускная 3.9
арматура среднего давления 2.32
арматура стяжная 5.63
арматура трубопроводная 2.1
арматура промышленная *2.2*
арматура угловая 5.3
арматура фазоразделительная 3.10
арматура фланцевая 5.15
арматура фонтанная 2.5
арматура цапковая 5.17
арматура штуцерная 5.18
арматура электромагнитная - Нр. *5.7*
блок предохранительных клапанов 5.40
вентиль - Ндп. *4.2*
вещество пробное 2.22
вид арматуры 2.7
воздухоотводчик 5.66
время срабатывания 6.27
герметичность 6.23
герметичность затвора 6.24
гермоклапан - Нр. *4.4*
давление закрытия *Рз* 6.6
давление настройки *Рн* 6.7
давление начала открытия *(Рн.о.)* 6.8
давление начала трогания - Нр. *6.8*
давление номинальное *(PN)* 6.1
давление обратной посадки - Нр. *6.6*
давление опрессовки - Нр. *6.5*
давление полного открытия *(Рп.о.)* 6.9
давление пробное *(Рп; Ph)* 6.5
давление рабочее *(Рр)* 6.3
давление расчетное *(Р)* 6.4
давление управляющее *(Рупр.)* 6.10
давление условное - Нр. *6.1*
давление установочное - Нр. *6.8*
детали корпусные 7.1
детали основные 7.2
диаметр номинальный *(DN)* 6.2

диаметр седла наименьший *(dc)* **6.28**
диаметр условный - Ндп. *6.2*
диаметр условного прохода - Нр. *6.2*
диаметр эффективный **6.29**
диапазон изменения пропускной способности - Нр. *6.30*
диапазон регулирования **6.30**
длина строительная *(L, mm)* **6.26**
дублер ручной **7.17**
задвижка **4.1**
задвижка клиновая **5.21**
задвижка параллельная **5.22**
задвижка с выдвижным шпинделем **5.23**
задвижка с невыдвижным шпинделем **5.24**
задвижка шиберная **5.25**
задвижка шланговая **5.26**
заслонка - Нр. *4.4*
затвор **7.3**
затвор - Ндп. *7.5*
затвор дисковый **4.4**
затвор невозвратно-запорный **5.64**
затвор обратный **5.27**
затвор поворотный - Нр. *4.4*
затвор шланговый - Ндп. *5.26*
захлопка - Ндп. *5.27, 7.5*
золотник **7.7**
зона нечувствительности **6.31**
исполнение антистатическое **2.15**
исполнение арматуры **2.14**
испытания квалификационные **8.2**
испытания контрольные **8.3**
испытания основные **8.6**
испытания периодические **8.7**
испытания предварительные **8.8**
испытания приёмо-сдаточные **8.10**
испытания приёмочные **8.9**
испытания сертификационные **8.11**
испытания специальные **8.12**
испытания типовые **8.13**
испытания эксплуатационные **8.14**
испытательный стенд (установка) **8.1**
клапан **4.2**
клапан ***5.28***
клапан герметический - Нр. *4.4*
клапан дыхательный (впускной, выпускной) **5.65**
клапан запорный **5.28**
клапан импульсный **5.62**
клапан невозвратно-запорный **5.30**
клапан невозвратно-управляемый **5.31**
клапан обратный **5.29**
клапан отключающий **5.32**
клапан подъемный - Нр. *5.29*
клапан предохранительный **5.33**

клапан предохранительный малоподъемный 5.34
***клапан предохранительный мембранный* 5.39**
клапан предохранительный полноподъемный 5.35
клапан предохранительный пропорциональный 5.67
клапан предохранительный пружинный 5.36
клапан предохранительный прямого действия 5.37
клапан предохранительный рычажно-грузовой 5.38
клапан предохранительный с мембранным чувствительным элементом 5.39
клапан распределительный 5.47
клапан регулирующий 5.41
клапан регулирующий двухседельный 5.43
клапан регулирующий клеточный 5.44
клапан предохранительный пружинный 5.36
клапан предохранительный прямого действия 5.37
клапан предохранительный рычажно-грузовой 5.38
клапан предохранительный с мембранным чувствительным элементом 5.39
клапан распределительный 5.47
клапан регулирующий 5.41
клапан регулирующий двухседельный 5.43
клапан регулирующий клеточный 5.44
клапан регулирующий многоступенчатый 5.68
клапан регулирующий нормально-закрытый 5.45
клапан регулирующий НЗ 5.45
клапан регулирующий нормально-открытый 5.46
клапан регулирующий НО 5.46
клапан регулирующий односедельный 5.42
клапан смесительный 5.48
клапан терморегулирующий 5.69
класс герметичности арматуры 6.25
класс герметичности 6.25
конденсатоотводчик 3.11
конденсатоотводчик поплавковый 5.58
конденсатоотводчик поплавковый – механический 5.58
конденсатоотводчик термодинамический 5.59
конденсатоотводчик термостатический 5.60
коэффициент гидравлического сопротивления - Нр. *6.13*
коэффициент начала кавитации *(Кс)* 6.33
коэффициент оперативной готовности 2.27
коэффициент пропускной способности - Нр. *6.40*
коэффициент расхода для газа *(α_1)* 6.34
коэффициент расхода для жидкости *(α_2)* 6.35
коэффициент сопротивления *(ξ)* 6.13
кран 4.3
кран конический - Нр. *5.50*
кран конусный 5.50
кран пробковый - Нр. *5.50, 5.51*
кран цилиндрический 5.51
кран шаровой 5.49
мембрана разрывная 7.10
метод испытания 8.4
метод контроля 8.5
механизм импульсный 7.11

механизм исполнительный **7.15**
наработка арматуры **2.24**
нечувствительность **6.32**
опасный производственный объект **2.30**
орган запирающий - Нр. *7.5*
орган запорный - Нр. *7.5*
орган регулирующий - Нр. *7.6*
патрубок входной **7.12**
площадь проходного сечения - Нр. *6.39*
патрубок выходной **7.13**
плотность **6.53**
площадь седла *(F)* **6.36**
площадь эффективная клапанов для газа *($\alpha_1 F$)* **6.37**
площадь эффективная клапанов для жидкости *($\alpha_2 F$)* **6.38**
площадь эффективная сильфона, мембраны (Fэф) **6.54**
плунжер **7.8**
позиционер **7.16**
предварительные привод **7.14**
протечка – Нр. *6.44*
противодавление **6.11**
проход – Нр. *6.39*
проход номинальный - Ндп. *6.2*
проход условный - Нр. *6.2*
размер номинальный - Нр. *6.2*
распределитель - Нр. *5.47*
регулятор **5.52**
регулятор давления «до себя» **5.53**
регулятор давления «после себя» **5.54**
регулятор прямого действия **5.55**
регулятор температуры **5.56**
регулятор уровня **5.57**
редуктор - Ндп. *5.52*
ресурс **2.26**
сальник *7.20*
седло **7.4**
сервопривод - Нр. *7.15*
сечение проходное **6.39**
сильфон **7.18**
состояние предельное **2.28**
способность пропускная *(Kv)* **6.40**
способность пропускная минимальная *(Kv_{min}, $м^3/ч$)* **6.41**
способность пропускная начальная *(Kv_o, $м^3/ч$)* **6.42**
способность пропускная относительная *(Kv_i/Kvy)* **6.43**
способность пропускная условная *(Kv_y)* **6.14**
среда **2.16**
среда внешняя - Нр. *2.18*
среда испытательная **2.21**
среда командная **2.19**
среда окружающая **2.18**
среда рабочая **2.17**
среда управляющая **2.20**
срок службы **2.25**

таблица фигур (т/ф) 2. 9
температура расчетная 6.12
тип арматуры 2.8
угол поворота 6.19
угол поворота относительный 6.22
угол поворота текущий 6.21
угол поворота номинальный 6.20
уплотнение 7.19
уплотнение сальниковое 7.20
уплотнение сильфонное 7.21
условия нормальные 6.52
устройство исполнительное - Нр. *5.41*
утечка 6.44
утечка относительная $(\delta_{зат})$ 6.45
характеристика кавитационная 6.51
характеристика пропускная 6.46
характеристика пропускная действительная 6.47
характеристика пропускная линейная *(Л)* 6.48
характеристика пропускная равнопроцентная *(Р)* 6.49
характеристика пропускная специальная *(С)* 6.50
характеристики технические 2.10
ход арматуры *(h)* 6.15
ход относительный $(\bar{h}_i)$ 6.18
ход текущий (h_i) 6.17
ход номинальный (h_y) 6.16
цикл 2.23
часть проточная 7.22
шибер 7.9
шпиндель 7.23
шток 7.24
элемент замыкающий - Нр. *7.5*
элемент запирающий 7.5
элемент регулирующий 7.6
элемент чувствительный 7.25

Приложение А
Условные обозначения

α_1 - коэффициент расхода для газа
α_2 - коэффициент расхода для жидкости
$\alpha_1 F$ - площадь эффективная клапанов для газа
$\alpha_2 F$ - площадь эффективная клапанов для жидкости
$F_{эф}$ – площадь эффективная сильфона, мембраны
(введено условное обозначение Изм.№ 1)
ξ - коэффициент сопротивления
$\delta_{зат}$ - протечка относительная в затворе

dc - диаметр седла наименьший
DN - диаметр номинальный
F - площадь седла
h - ход арматуры
h_i - ход относительный
h_i - ход плунжера
h_y - ход условный
L - длина строительная
Кс - коэффициент начала кавитации
$K_{c\,1}$ - характеристика кавитационная
Kv - способность пропускная
Kv_{min} - способность пропускная минимальная
Kv_i/Kvy - способность пропускная относительная
Kv_o - способность пропускная начальная
Kv_y - способность пропускная условная
P - давление расчетное
PN - давление номинальное
Рз - давление настройки
Рп.о. - давление полного открытия
Рпр;Ph - давление пробное
Рр - давление рабочее
Рупр. - давление управляющее

Л - характеристика пропускная линейная
Р - характеристика пропускная равнопроцентная
С - характеристика пропускная специальная
НЗ – арматура нормально-закрытая
НО – арматура нормально-открытая
т/ф – таблица фигур

Библиография

[1] Закон РФ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

[2] ГОСТ 12.2.085-2002 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности»

[3] ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением»

[4] ПН АЭ Г -7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок»

[5] ГОСТ 2939-63 «Газы. Условия для определения объема»

[6] НП-068-05 «Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования»

(Измененная редакция Изм. № 1)

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	**18, 25, 26**	**3, 7, 13,17, 20 -24, 27**	**7а, 13а, 17а, 20а, 24а,**		**34**	**Изм. 1**	**Пр. № 29 от 14.04. 2011**		14.04.11

Генеральный директор
ЗАО «НПФ «ЦКБА» Айриев В.А.

Первый заместитель генерального
директора – директор по научной работе Тарасьев Ю. И.

Заместитель генерального
директора Ширяев В.В.

Заместитель генерального
директора Воловик А.В.

Исполнители:

Начальник отдела стандартизации Дунаевский С.Н.

Инженер 121 отдела Григорян Н.А.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель ТК 259 Власов М.И

gost.e-ecolog.ru