
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
70639—
2023

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ

Опросные листы

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения» (АО «НПФ «ЦКБА»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 259 «Трубопроводная арматура и сильфоны»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 января 2023 г. № 34-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.rst.gov.ru)

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2023

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины, определения и сокращения	2
4 Номенклатура основных показателей.	2
5 Опросные листы для проектирования и заказа	2
6 Формы опросных листов для проектирования и заказа	3
Библиография	9

АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ**Опросные листы**

Pipeline valves. Question sheets

Дата введения — 2023—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на трубопроводную арматуру (далее — арматура) и устанавливает рекомендуемые формы опросных листов для проектирования и заказа.

Формы опросных листов, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для передачи разработчикам, изготовителям, поставщикам и заказчикам. Показатели из опросных листов включаются в конструкторскую, эксплуатационную документацию и нормативные документы при их разработке или пересмотре (в т. ч. технического задания, технических условий), и их учитывают поставщики при оформлении договора (контракта) на поставку.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 4.114 Арматура трубопроводная. Номенклатура основных показателей

ГОСТ 12.2.085 Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности

ГОСТ 9544 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 24856 Арматура трубопроводная. Термины и определения

ГОСТ 33259 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до *PN* 250. Конструкция, размеры и общие технические требования

ГОСТ Р 27.102 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24856, ГОСТ 12.2.085, ГОСТ Р 27.102.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

ЗИП — запасные части, инструменты и принадлежности;

КД — конструкторская документация;

НЗ — нормально-закрытый;

НО — нормально-открытый;

ОЛ — опросный лист;

ПВ — продолжительность включения;

ТУ — технические условия;

ЭД — эксплуатационная документация.

4 Номенклатура основных показателей

4.1 Номенклатура основных показателей для указания в ОЛ — по ГОСТ 4.114.

4.2 В ОЛ приводят основные показатели, которые включают:

- показатели назначения;
- показатели надежности;
- показатели безопасности;
- показатели технологичности.

4.3 Приведенная номенклатура основных показателей может уточняться, изменяться и дополняться по усмотрению разработчика, изготовителя, поставщика, заказчика в зависимости от конструкции арматуры, ее комплектующих изделий и условий эксплуатации и принятых показателей для конкретных областей применения (судостроение, атомная энергетика, нефтяная, газовая промышленность и др.).

4.4 Для комбинированной арматуры (запорно-регулирующей, обратно-запорной и др.) в опросные листы включают одновременно показатели каждого из видов арматуры.

5 Опросные листы для проектирования и заказа

5.1 Основные требования

5.1.1 Проектированию арматуры предшествуют получение или разработка и согласование исходных технических требований (заявок) от заказчика для заключения договора (контракта) на выполнение работы.

5.1.2 Исходные технические требования на различные виды и типы арматуры приводят в ОЛ. Рекомендуемые формы ОЛ приведены:

- на запорную арматуру — в соответствии с 6.1;
- регулирующую арматуру — в соответствии с 6.2;
- предохранительную арматуру — в соответствии с 6.3;
- обратную арматуру — в соответствии с 6.4;
- фазоразделительную арматуру — в соответствии с 6.5.

5.2 Дополнительные требования, параметры и характеристики, включаемые в опросные листы

5.2.1 Для всех видов и типов арматуры ОЛ в разделе «Дополнительные требования» заказчиком (эксплуатирующей организацией) могут быть указаны любые требования к конструкции, изготовлению, условиям эксплуатации, контрольно-измерительным приборам и автоматике, электротехнической части, документации, испытаниям, упаковке, транспортированию, комплекту ЗИП и расходных материалов, гарантийному сроку хранения и эксплуатации, а также другие специальные требования.

ОЛ могут дополнительно также содержать:

- наименование установки;
- требования государственных надзорных органов;
- перечень разрешительных документов;
- ограничения по габаритам;
- отрасль промышленности, где применяется арматура;
- диаметр трубопровода, на котором устанавливается арматура;

- диаметр расточки, тип разделки стыкуемой трубы;
- скорость изменения давления и температуры рабочей среды;
- сейсмические, вибрационные, радиационные, световые, электромагнитные и другие внешние воздействия;
- скорость рабочей среды в трубопроводе при открытом затворе;
- допустимый перепад давления при скорости рабочей среды;
- ударную вязкость металла при заданной отрицательной температуре и другие механические свойства;
- условия свариваемости арматуры с трубопроводом;
- уровень шума;
- коэффициент сопротивления;
- покрытие поверхности запирающих элементов;
- микротвердость поверхности запирающих элементов;
- наличие системы снятия статического электричества.

5.2.2 Для предохранительных клапанов дополнительно указывают:

- номинальный диаметр на выходном патрубке DN_2 ;
- давление на выходе P_{p2} .

5.2.3 Для регулирующей арматуры (в т. ч. регуляторов давления) дополнительно приводят:

- минимальный перепад давлений при максимальном расходе;
- максимальный перепад давлений при минимальном расходе;
- перепад давлений при закрытом затворе;
- минимальный, номинальный и максимальный расходы рабочей среды;
- абсолютное давление на входе и выходе;
- перепад давления;
- параметры рабочей среды:
 - плотность при номинальных и рабочих условиях;
 - давление насыщенных паров при рабочей температуре;
 - кинематическую вязкость при температуре среды на входе;
 - коэффициент сжимаемости;
 - показатель адиабаты.

5.2.4 Для обратной арматуры дополнительно указывают коэффициент сопротивления при полном открытии и скоростном давлении, обеспечивающем полное открытие арматуры. В КД (ТУ) и ЭД приводят также зависимость коэффициента сопротивления от скоростного давления.

5.2.5 Расчет и оценка показателей надежности и безопасности — по нормативным документам.

5.2.6 Приводимая в ОЛ единица измерения давления «бар» означает «кгс/см² или бар».

5.2.7 Рекомендуемые формы ОЛ приведены на все типы арматуры одного из видов арматуры. В практической деятельности ОЛ рекомендуется заполнять на конкретный тип арматуры (например, на кран или клапан) или на несколько типов, если выбор конкретного типа определяют при предпроектной проработке и согласовании разработчика (изготовителя) с заказчиком.

6 Формы опросных листов для проектирования и заказа

- 6.1 ОЛ на запорную арматуру приведен в форме 1.
- 6.2 ОЛ на регулирующую арматуру приведен в форме 2.
- 6.3 ОЛ на предохранительную арматуру приведен в форме 3.
- 6.4 ОЛ на обратную арматуру приведен в форме 4.
- 6.5 ОЛ на фазоразделительную арматуру приведен в форме 5.

Ф о р м а 1 — Опросный лист на запорную арматуру

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ		Дата заполнения «__» ____ 20__ г.
КЛАПАН запорный <input type="checkbox"/> отсечной <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> прямоточный <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> ЗАДВИЖКА клиновая <input type="checkbox"/> параллельная <input type="checkbox"/> шибберная <input type="checkbox"/> шланговая <input type="checkbox"/> Шпindelъ выдвигной <input type="checkbox"/> невыдвигной <input type="checkbox"/> КРАН шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> запорный <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/> ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ запорный <input type="checkbox"/> запорно-регулирующий <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN		
Давление номинальное P_N , рабочее P_p , расчетное P (для АЭС)	P_N МПа (____ бар) ¹⁾	рабочее P_p МПа (____ бар) расчетное P МПа (____ бар)
Рабочая среда	наименование:	
	химический состав:	
	агрегатное состояние	
	наличие твердых включений: _____ г/л размер твердых частиц _____ мм	
	взрывоопасная <input type="checkbox"/> пожароопасная <input type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>	
	температура t от _____ °С до _____ °С	
	плотность ρ _____ кг/м ³ (ρ_H _____ кг/нм ³); вязкость ν _____ м ² /с (η _____ Па · с)	
Перепад давления в положении «закрыто» (при открытии арматуры)	ΔP_{min} _____ МПа (____ бар); ΔP_{max} _____ МПа (____ бар)	
Герметичность затвора	класс _____ ГОСТ 9544 или по _____	
Материал	корпуса трубопровода	
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input type="checkbox"/> исполнение _____ ГОСТ 33259 на P_N МПа (____ бар) или по ГОСТ _____	
	с ответными фланцами <input type="checkbox"/> по ГОСТ _____	
Уплотнение шпинделя (штока)	под приварку <input type="checkbox"/> муфтовое <input type="checkbox"/> штуцерное <input type="checkbox"/> размер трубопровода \varnothing ____ × ____	сальниковое <input type="checkbox"/> материал _____ сильфонное <input type="checkbox"/> кольца и манжеты <input type="checkbox"/>
Соединение корпус—крышка	неразъемное <input type="checkbox"/> разъемное <input type="checkbox"/> сварное <input type="checkbox"/> фланцевое <input type="checkbox"/> бесфланцевое <input type="checkbox"/>	
Привод	ручной <input type="checkbox"/> рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/> редуктор <input type="checkbox"/>	
	пневматический <input type="checkbox"/>	управляющая среда
	гидравлический <input type="checkbox"/>	электрогидравлический <input type="checkbox"/>
	давление управляющей среды $P_{упр}$ МПа (____ бар)	
	электрический <input type="checkbox"/>	U _____ В; f _____ Гц; мощность электродвигателя _____ кВт
электромагнитный <input type="checkbox"/>	U _____ В; f _____ Гц; мощность электромагнита _____; ПВ _____ %; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/> электрический <input type="checkbox"/> I _____ А, U _____ В; пневматический <input type="checkbox"/> P_v МПа	
Для пневмо- или гидропривода	ручной дублер <input type="checkbox"/> дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>	
Для электромагнитного привода	без устройства возврата <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/>	
Для арматуры с обогревом	прямого действия <input type="checkbox"/> НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/> с усилием <input type="checkbox"/>	
Для арматуры с обогревом	среда для обогрева: давление _____ МПа температура _____ °С	
Время срабатывания с приводом, с		
Строительная длина, мм		
Коэффициент сопротивления ζ		
Установочное положение	любое <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/>	
Направление подачи среды	любое <input type="checkbox"/> одностороннее <input type="checkbox"/>	
Климатическое исполнение	_____ по ГОСТ 15150 при t от _____ до _____ °С, влажность _____ %; категория размещения _____	
Содержание вредных веществ в окружающей среде		
Взрывозащита	_____ Ex _____ степень защиты электрооборудования IP _____	
Внешние воздействия	сейсмическое по шкале MSK-64 _____ огнестойкость <input type="checkbox"/> вибрация <input type="checkbox"/> нагрузки от трубопроводов <input type="checkbox"/>	
Для арматуры АЭС	классификационное обозначение по федеральным нормам и правилам [1] _____	
	класс безопасности по федеральным нормам и правилам [2] _____	
	категория сейсмостойкости по федеральным нормам и правилам [3] _____	
Показатели надежности	полный срок службы _____ лет полный ресурс _____ цикл, _____ час	
	вероятность безотказной работы _____ или наработка на отказ, _____ цикл, _____ час	
Показатели безопасности	назначенный срок службы _____ лет назначенный ресурс _____ цикл, _____ час	
	вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы (ресурса) по отношению к критическим отказам _____ коэффициент оперативной готовности по отношению к критическим отказам (для арматуры, работающей в режиме ожидания) _____	
Потребность на 20__ г.		
Дополнительные требования:		
Заказчик:	Опросный лист заполнил:	Разработчик (поставщик) продукции:
Адрес	ФИО	Адрес
	Должность	
Тел.	Телефон	Тел.
E-mail	Подпись, дата	E-mail

¹⁾ Здесь и далее вместо единицы измерения давления «бар» допускается применение единицы измерения «кгс/см²».

Ф о р м а 2 — Опросный лист на регулируемую арматуру

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа РЕГУЛИРУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ		Дата заполнения «__» __ 20__ г.	
КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ клеточный <input type="checkbox"/> односедельный <input type="checkbox"/> двухседельный <input type="checkbox"/> осевой <input type="checkbox"/> КРАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ шаровой <input type="checkbox"/> конусный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> цельносварной <input type="checkbox"/> разборный <input type="checkbox"/> ЗАТВОР ДИСКОВЫЙ РЕГУЛИРУЮЩИЙ регулирующийся <input type="checkbox"/> запорно-регулирующийся <input type="checkbox"/> РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ после себя <input type="checkbox"/> до себя <input type="checkbox"/>			
Диаметр номинальный DN			
Давление номинальное PN , рабочее P_p , расчетное P (для АЭС)	PN __ МПа (__ кгс/см ²)	рабочее P_p __ МПа (__ бар)	расчетное P __ МПа (__ бар)
Рабочая среда	наименование:		
	химический состав:		агрегатное состояние
	наличие твердых включений: __ г/л		размер твердых частиц __ мм
	взрывоопасная <input type="checkbox"/>		пожароопасная <input type="checkbox"/> токсичная <input type="checkbox"/>
	температура t от __ °С до __ °С		
Режим максимальный	плотность ρ __ кг/м ³ (ρ_H __ кг/м ³); вязкость ν __ м ² /с (η __ Па·с)		
	абсолютное давление на входе P_1 , __ МПа (__ бар); ΔP_{min} __ МПа (__ бар); расход Q_{max} (G_{max}) __ м ³ /ч <input type="checkbox"/> , м ³ /ч <input type="checkbox"/> , т/ч <input type="checkbox"/>		
Режим минимальный	абсолютное давление на входе P_1 , __ МПа (__ бар); ΔP_{max} __ МПа (__ бар); расход Q_{min} (G_{min}) __ м ³ /ч <input type="checkbox"/> , м ³ /ч <input type="checkbox"/> , т/ч <input type="checkbox"/>		
Условная пропускная способность	K_{vy} __ м ³ /ч		
Пропускная характеристика	линейная <input type="checkbox"/> равнопроцентная <input type="checkbox"/> другая <input type="checkbox"/>		
Герметичность затвора	класс __ ГОСТ 9544 или по __		
Способ действия	НО <input type="checkbox"/> НЗ <input type="checkbox"/> без устройства возврата <input type="checkbox"/> фиксированное положение <input type="checkbox"/>		
Для клапана с обогревом	среда для обогрева: давление __ МПа (__ бар) температура __ °С		
Материал	корпуса __ трубопровода		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input type="checkbox"/> исполнение __ ГОСТ 33259 на PN __ МПа (__ бар) или по ГОСТ __ <input type="checkbox"/> под приварку <input type="checkbox"/> муфтовое <input type="checkbox"/> штуцерное <input type="checkbox"/> размер трубопровода \varnothing __ × __		
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал __; кольца и манжеты <input type="checkbox"/>		
Соединение корпус — крышка	неразъемное <input type="checkbox"/> разъемное <input type="checkbox"/> сварное <input type="checkbox"/> фланцевое <input type="checkbox"/> бесфланцевое <input type="checkbox"/>		
Исполнительный механизм (привод)	пневматический <input type="checkbox"/> управляющая среда __		давление управляющей среды, $P_{упр}$ __ МПа (__ бар)
	гидравлический <input type="checkbox"/>		
	электрический <input type="checkbox"/> U __ В; f __ Гц; мощность электродвигателя __ кВт		
	ручной <input type="checkbox"/> рукоятка (маховик) <input type="checkbox"/> редуктор <input type="checkbox"/>		
Позиционер	пневматич. <input type="checkbox"/> эл./пневмат <input type="checkbox"/>		Вх. сигнал 0,02—0,1 МПа <input type="checkbox"/> 0—5 мА <input type="checkbox"/> 4—20 мА <input type="checkbox"/>
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>		электрический <input type="checkbox"/> I __ А, U __ В; пневматический <input type="checkbox"/> P_v __ МПа
	ручной дублер <input type="checkbox"/>		дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>
Для арматуры с обогревом	среда для обогрева: давление __ МПа температура __ °С		
Время срабатывания с приводом, с			
Строительная длина, мм			
Коэффициент сопротивления ζ			
Установочное положение	любое <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input type="checkbox"/> одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	__ по ГОСТ 15150 при t от __ до __ °С, влажность __ %, категория размещения __		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита	Ex __	Степень защиты электрооборудования IP __	
Внешние воздействия	сейсмическое по шкале MSK-64 __	огнестойкость <input type="checkbox"/> вибрация <input type="checkbox"/> нагрузки от трубопроводов <input type="checkbox"/>	
Для арматуры АЭС	классификационное обозначение по федеральным нормам и правилам [1] __		
	класс безопасности по федеральным нормам и правилам [2] __		
	категория сейсмостойкости по федеральным нормам и правилам [3] __		
Показатели надежности	полный срок службы __ лет полный ресурс __ цикл, __ час		
	вероятность безотказной работы __ или наработка на отказ, __ цикл, __ час		
Показатели безопасности	назначенный срок службы __ лет		назначенный ресурс __ цикл, __ час
	вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы (ресурса) по отношению к критическим отказам		коэффициент оперативной готовности по отношению к критическим отказам (для арматуры, работающей в режиме ожидания)
Потребность на 20__ г.			
Дополнительные требования:			
Заказчик:	Опросный лист заполнил:		Разработчик (поставщик) продукции:
Адрес	ФИО		Адрес
	Должность		
Тел.	Телефон		Тел.
E-mail	Подпись, дата		E-mail

Ф о р м а 3 — Опросный лист на предохранительную арматуру

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ		Дата заполнения «__» __ 20__ г.	
КЛАПАН ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ <input type="checkbox"/> ИМПУЛЬСНО-ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО <input type="checkbox"/> МЕМБРАННО-РАЗРЫВНОЕ УСТРОЙСТВО (МРУ) <input type="checkbox"/> МЕМБРАННО-ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО (МПУ) <input type="checkbox"/>			
Диаметр номинальный $DN_{вх}/DN_{вых}$			
Давление номинальное PN , рабочее P_p , расчетное P (для АЭС)	PN МПа (___ бар)	рабочее P_p МПа (___ бар)	расчетное P МПа (___ бар)
Давление настройки P_n (или диапазон)			
Противодавление	до срабатывания (клапан закрыт) ___ МПа (___ бар); при срабатывании ___ МПа (___ бар)		
Рабочая среда	наименование:		
	химический состав:		агрегатное состояние
	наличие твердых включений: ___ г/л;		размер твердых частиц ___ мм
	взрывоопасная <input type="checkbox"/> пожароопасная <input type="checkbox"/>		токсичная <input type="checkbox"/>
	температура t от ___ °С до ___ °С		
	плотность ρ ___ кг/м ³ (ρ_H ___ кг/м ³);		вязкость ν ___ м ² /с (η ___ Па·с)
для газа: показатель адиабаты k ___		коэффициент сжимаемости ϵ ___	
Перепад давления в положении «закрыто»	ΔP_{min} ___ МПа (___ бар); ΔP_{max} ___ МПа (___ бар)		
Пропускная способность	Q ___ м ³ /ч <input type="checkbox"/> или ___ м ³ /ч <input type="checkbox"/> или G ___ т/ч <input type="checkbox"/>		
Коэффициент расхода	α_1 — для газа <input type="checkbox"/> α_2 — для жидкости <input type="checkbox"/>		
Диаметр седла d_s , мм			
Герметичность затвора	класс ___ ГОСТ 9544 или по ___		
Материал	корпуса ___ трубопровода ___		
Присоединение к оборудованию или трубопроводу	фланцевое <input type="checkbox"/> исполнение ___ ГОСТ 33259 на PN ___ МПа (___ бар) или по ГОСТ ___ <input type="checkbox"/> под приварку <input type="checkbox"/> муфтовое <input type="checkbox"/> штуцерное <input type="checkbox"/> размер трубопровода \varnothing ___ × ___		
Уплотнение шпинделя (штока)	сальниковое <input type="checkbox"/> материал ___ сальфонное <input type="checkbox"/>		
Наличие ручного подрыва и привод для импульсного устройства	ручной подрыв <input type="checkbox"/> пневматический <input type="checkbox"/>		управляющая среда ___ давление управляющей среды $P_{упр}$ МПа (___ бар)
	электрический <input type="checkbox"/>	U ___ В; f ___ Гц; мощность электродвигателя ___ кВт	
Параметры и типы МРУ и МПУ	электромагнитный <input type="checkbox"/>	U ___ В; f ___ Гц; мощность электромагнита ___; ПВ ___%; род тока: постоянный <input type="checkbox"/> переменный <input type="checkbox"/>	
	количество в партии ___ шт.		
Давление разрыва	номин. ___ допуск ___		
Заданное разрывное давление	номин. ___ МПа; max ___ МПа; min ___ МПа		
Перепад давлений на мембране	___ МПа		
Площадь сечения сброса	проектная ___		
Материал мембраны	мембраны ___ покрытие мембраны ___ держателей мембраны ___		
Сбросная способность			
Время (период) замены			
Строительная длина, мм			
Установочное положение	любое <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input type="checkbox"/> одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	___ по ГОСТ 15150 при t от ___ до ___ °С, влажность ___%, категория размещения ___		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита	___ E_h ___ Степень защиты электрооборудования IP ___		
Внешние воздействия	сейсмическое по шкале MSK-64 ___ огнестойкость <input type="checkbox"/> вибрация <input type="checkbox"/> нагрузки от трубопроводов <input type="checkbox"/>		
Для арматуры АЭС	классификационное обозначение по федеральным нормам и правилам [1] ___		
	класс безопасности по федеральным нормам и правилам [2] ___		
	категория сейсмостойкости по федеральным нормам и правилам [3] ___		
Показатели надежности	полный срок службы ___ лет полный ресурс ___ цикл, ___ час		
	вероятность безотказной работы ___ или наработка на отказ, ___ цикл, ___ час		
Показатели безопасности	назначенный срок службы ___ лет		назначенный ресурс ___ цикл, ___ час
	вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы		коэффициент оперативной готовности по отношению к критическим отказам
Потребность на 20__ г.			
Дополнительные требования			
Заказчик:	Опросный лист заполнил:		Разработчик (поставщик) продукции:
Адрес	ФИО		Адрес
	Должность		
Тел.	Телефон		Тел.
E-mail	Подпись, дата		E-mail

Ф о р м а 4 — Опросный лист на обратную арматуру

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ОБРАТНОЙ АРМАТУРЫ		Дата заполнения «__» ____ 20__ г.	
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ подъемный <input type="checkbox"/> проходной <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> невозвратно-запорный <input type="checkbox"/> невозвратно-управляемый <input type="checkbox"/> ЗАТВОР ОБРАТНЫЙ проходной <input type="checkbox"/> угловой <input type="checkbox"/> КЛАПАН ОСЕСИММЕТРИЧНЫЙ ОБРАТНЫЙ <input type="checkbox"/>			
Диаметр номинальный DN			
Давление номинальное PN , рабочее P_p , расчетное P (для АЭС)	PN ____ МПа (____ бар)	рабочее P_p ____ МПа (____ бар)	расчетное P ____ МПа (____ бар)
Рабочая среда	наименование:		
	химический состав:		агрегатное состояние
	наличие твердых включений: ____ г/л		размер твердых частиц ____ мм
	взрывоопасная <input type="checkbox"/>		пожароопасная <input type="checkbox"/>
	токсичная <input type="checkbox"/>		
	температура t от ____ °С до ____ °С		
Перепад давления в положении «закрыто»	ΔP_{min} ____ МПа (____ бар); ΔP_{max} ____ МПа (____ бар)		
Минимальное давление открытия			
Максимальные потери давления ΔP_{max}	ΔP_{max} ____ МПа (____ бар)		
Расход рабочей среды	Q_{max} ____ м ³ /ч; Q_{min} ____ м ³ /ч		
Герметичность затвора	класс ____ ГОСТ 9544 или по ____		
Материал	корпуса ____ трубопровода ____		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input type="checkbox"/> межфланцевое (стяжное) <input type="checkbox"/> исполнение ____ ГОСТ 33259 или по ГОСТ ____ <input type="checkbox"/> на PN ____ МПа (____ бар)		
	под приварку <input type="checkbox"/>	муфтовое <input type="checkbox"/>	штуцерное <input type="checkbox"/> размер трубопровода \varnothing ____ × ____
Дополнительные блоки	конечные выключатели <input type="checkbox"/>		
	электрический <input type="checkbox"/> I ____ А, U ____ В; пневматический <input type="checkbox"/> P_v ____ МПа		
Для арматуры с обогревом	ручной дублер <input type="checkbox"/>		
	дистанционный указатель положений (ДУП) <input type="checkbox"/>		
Для арматуры с обогревом	среда для обогрева: ____ давление ____ МПа температура ____ °С		
Время срабатывания, с			
Строительная длина, мм			
Коэффициент сопротивления ζ при полном открытии			
Установочное положение	любое <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/>		
Направление подачи среды	любое <input type="checkbox"/> одностороннее <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	____ по ГОСТ 15150 при t от ____ до ____ °С, влажность ____ %, категория размещения ____		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Взрывозащита	____ Ex ____	Степень защиты электрооборудования IP ____	
Внешние воздействия	сейсмическое по шкале MSK-64 ____		
	огнестойкость <input type="checkbox"/> вибрация <input type="checkbox"/> нагрузки от трубопроводов <input type="checkbox"/>		
Для арматуры АЭС	классификационное обозначение по федеральным нормам и правилам [1] ____		
	класс безопасности по федеральным нормам и правилам [2] ____		
	категория сейсмостойкости по федеральным нормам и правилам [3] ____		
Показатели надежности	полный срок службы ____ лет полный ресурс ____ цикл, ____ час		
	вероятность безотказной работы ____ или наработка на отказ, ____ цикл, ____ час		
Показатели безопасности	назначенный срок службы ____ лет		
	назначенный ресурс ____ цикл, ____ час		
	вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы (ресурса) по отношению к критическим отказам		коэффициент оперативной готовности по отношению к критическим отказам (для арматуры, работающей в режиме ожидания)
Потребность на 20__ г.			
Дополнительные требования:			
Заказчик:	Опросный лист заполнил:		Разработчик (поставщик) продукции:
Адрес	ФИО		Адрес
	Должность		
Тел.	Телефон		Тел.
E-mail	Подпись, дата		E-mail

Ф о р м а 5 — Опросный лист на фазоразделительную арматуру

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ (ТЗ) для проектирования и заказа ФАЗОРАЗДЕЛИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРЫ		Дата заполнения «__» ____ 20__ г.	
КОНДЕНСАТООТВОДЧИК	поплавок <input type="checkbox"/> термостатический <input type="checkbox"/> термодинамический <input type="checkbox"/> лабиринтный <input type="checkbox"/> биметаллический <input type="checkbox"/> с опрокинутым стаканом <input type="checkbox"/>		
Диаметр номинальный DN			
Давление номинальное PN , рабочее P_p , расчетное P (для АЭС)	PN ____ МПа (____ бар)	рабочее P_p ____ МПа (____ бар)	Расчетное P ____ МПа (____ бар)
Рабочая среда	наименование		
	химический состав:		агрегатное состояние:
	наличие твердых включений ____ г/л		размер твердых включений ____ мм
	температура t от ____ °С до ____ °С		
	плотность ρ ____ кг/м ³ (ρ_H ____ кг/м ³)		вязкость ν ____ м ² /с (η ____ Па · с)
	скорость в трубопроводе: max ____ м/с min ____ м/с		
Максимальное давление пара на входе	____ МПа (____ бар)		
Максимальное давление в конденсатной линии	____ МПа (____ бар)		
Давление перед конденсатоотводчиком, избыточное	____ МПа (____ бар)		
Давление за конденсатоотводчиком (противодавление), избыточное	____ МПа (____ бар)		
Расход конденсата	____ кг/ч		
Максимально допустимые потери давления ΔP_{max}	____ МПа (____ бар)		
Температура перегретого пара	____ °С		
Расход пара	$G_{пар}$ ____ кг/ч		
Расход конденсата	номин. $G_{ном}$ ____ кг/ч макс. G_{max} ____ кг/ч; мин. G_{min} ____ кг/ч;		
Диаметр трубопровода на входе в конденсатоотводчик	$DN_{тр.вх.}$ ____		
Минимальная температура окружающей среды	____ °С		
Есть ли возврат конденсата в главную конденсатную линию?	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет		
Вертикальный подъем конденсатной трубы после конденсатоотводчика			
Коэффициент сопротивления при полном открытии ζ			
Герметичность затвора	класс ____ по ГОСТ 9544 или по ____		
Материал	корпуса ____ трубопровода ____		
Место установки	дренаж паропровода <input type="checkbox"/> теплообменник <input type="checkbox"/> пароспутник <input type="checkbox"/> дренаж сепаратора <input type="checkbox"/> в помещении <input type="checkbox"/> на улице <input type="checkbox"/>		
Присоединение к трубопроводу	фланцевое <input type="checkbox"/> межфланцевое (стяжное) <input type="checkbox"/> исполнение ____ ГОСТ 33259 на PN ____ МПа (____ бар) или по ГОСТ ____ <input type="checkbox"/>		
	под приварку <input type="checkbox"/>	муфтовое <input type="checkbox"/>	штуцерное <input type="checkbox"/> размер трубопровода ____ × ____ мм
Строительная длина, мм			
Установочное положение	любое <input type="checkbox"/> горизонтальное <input type="checkbox"/> вертикальное <input type="checkbox"/>		
Климатическое исполнение	____ по ГОСТ 15150 при t от ____ до ____ °С, влажность ____ %, категория размещения ____		
Содержание вредных веществ в окружающей среде			
Внешние воздействия	сейсмическое по шкале MSK-64 ____		огнестойкость
	вибрация		нагрузки от трубопроводов
Для арматуры АЭС	классификационное обозначение по федеральным нормам и правилам [1] ____		
	класс безопасности по федеральным нормам и правилам [2] ____		
	категория сейсмостойкости по федеральным нормам и правилам [3] ____		
Показатели надежности	полный срок службы ____ лет полный ресурс ____ час		
	вероятность безотказной работы ____		
Показатели безопасности	назначенный срок службы ____ лет		назначенный ресурс ____ цикл ____ час
	вероятность безотказной работы в течение назначенного срока службы		коэффициент оперативной готовности по отношению к критическим отказам
Потребность 20 ____ г.			
Дополнительные требования:			
Заказчик:	Опросный лист заполнил:		Разработчик (поставщик) продукции:
Адрес	ФИО		Адрес
Тел.	Должность		Тел.
Тел/факс	Телефон		Тел/факс
E-mail	Подпись, дата		E-mail

Библиография

- | | |
|---|---|
| [1] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-068-05 | Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования |
| [2] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-001-15 | Общие положения обеспечения безопасности атомных станций |
| [3] Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии НП-031-01 | Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций |

Ключевые слова: арматура, опросные листы, показатели назначения, показатели надежности, номинальное давление

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 02.02.2023. Подписано в печать 14.02.2023. Формат 60×84%. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

