



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ИНТЕРГАЗСЕРТ**

**ПРАВИЛА СЕРТИФИКАЦИИ
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ**

ОГН0.RU.0134

(с изменением № 1)

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Публичным акционерным обществом
«Газпром» (ПАО «Газпром»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В
ДЕЙСТВИЕ

Решением Системы добровольной
сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ
от «27» марта 2025 г. № 58/2025

Информация об изменениях, пересмотре (замене) или отмене настоящего документа публикуется на сайте Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ в сети Интернет

© ПАО «Газпром», 2025

Распространение настоящего документа осуществляется в соответствии с действующим законодательством и с соблюдением правил, установленных в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ

Содержание

Введение	4
1. Область применения	5
2. Нормативные ссылки	5
3. Термины, определения и сокращения	6
4. Общие положения	10
5. Описание схем добровольной сертификации ТПА	11
6. Общие принципы выбора схем сертификации ТПА и приводов	11
7. Порядок проведения сертификации ТПА и приводов	12
8. Особенности сертификации отдельных видов ТПА	40
9. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией	41
10. Повторная сертификация (ресертификация)	42
Приложение А (обязательное). Перечень групп ТПА различной конструкции, сертифицируемых в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ	43
Приложение Б (обязательное). Перечень групп приводов различной конструкции, сертифицируемых в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ	44
Приложение В (обязательное). Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к ТПА, приводов и документов, устанавливающих требования к проведению испытаний	45
Библиография	56

Введение

Настоящий документ разработан в целях реализации требований раздела 7 документа ОГН0.RU.0101 «Правила функционирования Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ» и развивает положения документа ОГН0.RU.0122 «Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

Авторский коллектив: Чекалина Н.В., Димова Ю.А., Шабалов И.И., Ананьев И.Б. (ПАО «Газпром»).

Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ
ПРАВИЛА СЕРТИФИКАЦИИ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

Дата введения – 2025 – 03 – 27

1. Область применения

1.1. Настоящий документ устанавливает специальные правила и особенности процесса добровольной сертификации трубопроводной арматуры (далее – ТПА) в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ (далее – Система ИНТЕРГАЗСЕРТ).

1.2. Настоящий документ предназначен для применения всеми участниками Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ.

2. Нормативные ссылки

В настоящем документе применены ссылки на следующие документы Системы ИНТЕРГАЗСЕРТ:

ОГН0.RU.0101 «Правила функционирования системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ»;

ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1);

ОГН0.RU.0144 «Регламент сроков проведения сертификации» (с изменением № 1).

П р и м е ч а н и е: при применении настоящего документа целесообразно проверить действие ссылочных документов по соответствующим указателям, составленным на 1 января текущего года, и информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при применении настоящего документа следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3. Термины, определения и сокращения

3.1. В настоящем документе применены термины и определения, используемые в документе ОГН0.RU.0101 «Правила функционирования Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ» и соответствующие положениям Федеральных законов [1, 2, 3], межгосударственного стандарта ГОСТ ISO/IEC 17000 [4], национальных стандартов ГОСТ Р ИСО 9000 [5] и ГОСТ Р 1.12 [6].

В настоящем документе применены термины по трубопроводной арматуре из ГОСТ 24856 [7] и ГОСТ 16504 [8], в том числе следующие термины и определения:

трубопроводная арматура (арматура, ТПА): техническое устройство, устанавливаемое на трубопроводах, оборудовании и емкостях, предназначенное для управления потоком рабочей среды путем изменения проходного сечения;

Примечание:

1. Под управлением понимается перекрытие, открытие, регулирование, распределение, смешивание, разделение.

2. Во множественном числе термин не употребляется.

кран шаровой: кран, запирающий или регулирующий элемент которого имеет сферическую форму;

затвижка: тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент перемещается перпендикулярно к оси потока рабочей среды;

затвор обратный: обратная арматура, конструктивно выполненная в виде затвора дискового;

дисковый затвор: тип арматуры, у которой запирающий или регулирующий элемент имеет форму диска, поворачивающегося вокруг оси, перпендикулярной или расположенной под углом к направлению потока рабочей среды;

клапан предохранительный: предохранительная арматура, конструктивно выполненная в виде клапана;

клапан регулирующий: регулирующая арматура, конструктивно выполненная в виде клапана;

регулятор давления: регулирующая арматура, предназначенная для поддержания давления рабочей среды в заданном диапазоне;

арматура криогенная: арматура, предназначенная для эксплуатации на криогенных средах;

П р и м е ч а н и е: криогенные среды – рабочие среды с температурой в диапазоне от 0 до 120 К.

сероводородостойкое исполнение арматуры: арматура, применяемая со специальными требованиями к стойкости против сульфидного коррозионного растрескивания в условиях эксплуатации;

метанолостойкая арматура: арматура, применяемая со специальными требованиями к стойкости к метанолу с содержанием более 6% мол.

арматура специального назначения (специальная арматура): арматура, разработанная и изготовленная с учетом специальных требований заказчика применительно к конкретным условиям эксплуатации;

арматура сейсмостойкая: арматура, сохраняющая прочность, герметичность относительно окружающей среды и функционирование во время и после землетрясения;

арматура огнестойкая: арматура, сохраняющая прочность и герметичность относительно окружающей среды во время и после огневого воздействия в течение заданного времени;

антистатическое исполнение: исполнение арматуры, в котором конструкция обеспечивает непрерывную электропроводность между корпусом и подвижными деталями арматуры;

парциальное давление: давление, которое является отдельно взятым компонентом газа в случае его присутствия в чистом виде при аналогичных температуре и общем объеме, занимаемом смесью;

основные детали арматуры: детали арматуры, разрушение которых может привести к разгерметизации арматуры по отношению к окружающей среде;

номинальный диаметр DN : параметр, применяемый для трубопроводных систем в качестве характеристики присоединяемых частей арматуры;

Примечание: номинальный диаметр приблизительно равен внутреннему диаметру присоединяемого трубопровода, выраженному в миллиметрах и соответствующему ближайшему значению из ряда чисел, принятых в установленном порядке.

номинальное давление PN : наибольшее избыточное давление, выраженное в кгс/см², при температуре рабочей среды 20°C, 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 20°C;

антипомпажный клапан (АПК): клапан для предотвращения неустойчивого режима работы компрессора;

привод: устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения запирающего элемента, а также для создания, в случае необходимости, усилия для обеспечения требуемой герметичности затвора;

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

исполнительный механизм: устройство для управления арматурой, предназначенное для перемещения регулирующего элемента в соответствии с командной информацией, поступающей от внешнего источника энергии;

плотность: свойство материала деталей и сварных швов препятствовать газовому или жидкостному обмену между средами, разделёнными этим материалом;

коэффициент сопротивления ζ : отношение потерянного полного давления в арматуре к скоростному (динамическому) давлению в расчётном сечении;

условная пропускная способность K_{vy} , м³/ч: пропускная способность при номинальном ходе или номинальном угле поворота;

приемочные испытания: контрольные испытания опытных образцов, опытных партий продукции или изделий единичного производства, проводимые соответственно с целью решения вопроса о целесообразности постановки этой продукции на производство и (или) использования по назначению (в соответствии с ГОСТ 16504);

приёмо-сдаточные испытания: контрольные испытания арматуры при приёмочном контроле (в соответствии с ГОСТ 16504);

лабораторные испытания: испытания, проводимые в лабораториях, признанных компетентными в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, с целью установления соответствия характеристик свойств ТПА национальным стандартам, стандартам ПАО «Газпром» и требованиям заказчика;

полигонные (ресурсные) испытания: испытания объекта, проводимые на испытательном полигоне на испытательном оборудовании для оценки надежности, работоспособности и безопасности ТПА в условиях, максимально приближенных к эксплуатационным;

сертификационные испытания: лабораторные испытания и полигонные (ресурсные) испытания;

температура рабочей среды: минимальная (максимальная) температура среды при нормальном протекании технологического процесса;

уплотнение: совокупность сопрягаемых элементов арматуры, обеспечивающих необходимую герметичность подвижных или неподвижных соединений деталей (узлов) арматуры;

надежность: свойство арматуры сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования;

3.2. В настоящем документе используются сокращения, принятые в документах ОГН0.RU.0101 «Правила функционирования Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ», ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции», а также следующие сокращения:

ТПА – трубопроводная арматура;

НД – нормативный документ;

ЗЭл – запирающий элемент;

КОС – Координационный орган Системы;

ЦОС – Центральный орган Системы;

ОС – орган по сертификации продукции;

ИЛ / ИЦ – испытательная лаборатория / испытательный центр;

УЭС – условия эксплуатации по содержанию сероводорода;

УЭД – условия эксплуатации по содержанию диоксида углерода.

4. Общие положения

4.1. Настоящий документ применяется совместно с документом ОГН0.RU.0122 «Системы добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

4.2. Сертификация ТПА в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ не заменяет собой обязательное подтверждение соответствия такого оборудования, проводимое в соответствии с техническими регламентами Таможенного союза.

4.3. ТПА и приводы, подлежащие обязательной оценке соответствия согласно техническим регламентам Таможенного союза, могут быть сертифицированы в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ только в случае, если они имеют соответствующие документы об оценке соответствия обязательным требованиям (декларация о соответствии и (или) сертификат соответствия).

4.4. Серийно выпускаемая ТПА может быть сертифицирована в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ только после прохождения всех этапов постановки продукции на производство в соответствии с ГОСТ Р 15.301[9].

4.5. Перечень групп ТПА и приводов различной конструкции, сертифицируемых в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, приведен в Приложениях А и Б к настоящим правилам.

4.6. Перечни нормативных документов, устанавливающих требования к ТПА, приводам, и документов, устанавливающих требования к проведению испытаний, приведены в Приложении В к настоящим правилам.

4.7. Отдельные виды испытаний ТПА и приводов, а именно: испытания на огнестойкость, сейсмостойкость, климатические испытания (п.п. 1.6 – 1.9 Таблицы 4) могут быть зачтены органом по сертификации при оценке соответствия в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ при наличии соответствующих актов и протоколов испытаний, выданных лабораториями, аккредитованными на соответствие требованиям ГОСТ 17025-2019.

4.8. Результаты испытаний на огнестойкость оформляются в соответствии с ГОСТ 33856-2016.

4.9. Результаты испытаний на сейсмостойкость оформляются в соответствии с ГОСТ 34611-2019. Сейсмостойкость допускается подтверждать расчетами согласно п. 8.4 настоящих правил.

4.10. В случае отсутствия подтверждения стойкости к внешним климатическим воздействующим факторам испытания проводятся в испытательной лаборатории (центре), признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, в соответствии с ГОСТ 30630.0.0 и ГОСТ 30630.2.1.

5. Описание схем добровольной сертификации ТПА

Основное описание схем добровольной сертификации ТПА и приводов приведено в разделе 5 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

6. Общие принципы выбора схем сертификации ТПА и приводов

Общие принципы выбора схем по сертификации ТПА приведены в разделе 6 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

7. Порядок проведения сертификации ТПА и приводов

7.1. Общий порядок сертификации ТПА и приводов приведен в разделе 7 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

7.2. Перечень документов, необходимых для принятия заявки в работу, а также полный перечень документов, запрашиваемых органом по сертификации после заключения договора на сертификацию и сроки предоставления документов, определены в п. 7.2.1.7 и п. 7.2.2.6 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

7.3. Все предоставляемые документы должны быть на русском языке, в случае если изготовителем оборудования является иностранное предприятие, все заявочные документы, помимо оригинальных версий, должны иметь официальный перевод.

7.4. Проведение работ по сертификации ТПА и приводов осуществляется экспертной группой в соответствии с выбранной схемой сертификации.

7.5. Стоимость работ по сертификации ТПА и приводов рассчитывается в соответствии с документом ОГН0.RU.0125 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок оплаты работ, предусмотренных в Системе», и состоит из:

- стоимости работ органа по сертификации;
- стоимости работ испытательной лаборатории.

7.6. Сроки выполнения этапов работ органа по сертификации принимаются в соответствии с документами ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1), настоящих правил и ОГН0.RU.0144 «Регламент сроков проведения сертификации» (с изменением № 1).

7.7. Объем испытаний определяется в зависимости от классификации и категории ответственности ТПА, устанавливаемой в соответствии с Таблицей 1 настоящих правил.

7.8. В соответствии с категорией ответственности оборудования испытания проводятся по Таблице 2 настоящих правил.

7.9. Перечень проводимых испытаний при сертификации всех типов ТПА на соответствие нормативным требованиям указан в Таблице 3 настоящих правил.

Испытания проводятся по программам и методикам, разработанным испытательной лабораторией (центром), признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, на основе типовых программ и методик, утвержденных КОС.

При сертификации ТПА по схеме «е» (1е, 2е, 3е) по согласованию с соответствующим ЦОС и КОС допускается, при наличии технической возможности для выполнения всех видов испытаний, проводить сертификационные (лабораторные) испытания на заводе-изготовителе в присутствии эксперта по сертификации и под контролем специалистов испытательной лаборатории (центра), компетентность которой по данному направлению признана в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ. Объем испытаний в этом случае также должен быть согласован с соответствующим ЦОС и КОС.

7.10. Заявитель предоставляет образцы для отбора в срок не позднее 3 месяцев после проведения анализа состояния производства, если не достигнуто иное аргументированное соглашение по срокам с органом по сертификации. Образцы для отбора предоставляются с полным комплектом сопроводительной и технической документации, в том числе на технологический привод / арматуру, в объеме, предусмотренном типовой программой и методикой испытаний.

7.10.1. Заявитель предоставляет образцы для лабораторных испытаний в испытательную лабораторию (центр) в срок не позднее 30 календарных дней с даты согласования Программы и методики испытаний, если не достигнуто иное аргументированное соглашение по срокам с органом по сертификации.

7.11. Оснастка для проведения сертификационных испытаний предоставляется заявителем самостоятельно (в том числе технологический привод для испытаний), либо, по желанию заявителя, изготавливается лабораторией, признанной компетентной по соответствующему направлению в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и оплачивается заявителем по отдельному счету от органа по сертификации.

Чертежи технологической оснастки должны быть согласованы с лабораторией, в которой будут проводиться испытания.

7.12. Антипомпажные клапаны проходят сертификационные процедуры в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ только совместно со штатным приводом.

7.13. В зависимости от параметров рабочей среды сертификация ТПА проводится на соответствие нормативной документации согласно Таблице 5 настоящих правил.

7.14. Результаты испытаний трубопроводной арматуры могут быть распространены на интервалы в соответствии с Таблицей 6 настоящих правил при условии аналогичного конструктивного и материального исполнения. При этом максимальный DN должен быть подтвержден результатами оценки технологической возможности производства, а максимальное PN должно быть подтверждено сертификационными испытаниями.

7.15. Перечень проводимых испытаний при сертификации всех типов приводов на соответствие нормативным требованиям приведен в Таблице 7 настоящих правил.

Испытания проводятся в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ.

Таблица 1. Классификации и категории ответственности трубопроводной арматуры

Группа среды	Тип среды	Категория ответственности									
		I		II		III		IV		V	
		$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C
А	Вещества с токсичным действием по ГОСТ 12.1.007-76* «ССБТ Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»										
	<u>а) чрезвычайно опасные вещества класса 1, высокоопасные вещества класса 2</u> (Среда, содержащая сероводород и диоксид углерода* УЭС1 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе до 0,3 кПа и с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе до 20 кПа (среда не агрессивная); УЭС2 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе от 0,3 кПа до 1,0 МПа и с любым с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе; УЭС3 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе выше 1,0 МПа и с любым с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе. Среда, содержащая диоксид углерода: ** УЭД1 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе до 20 кПа (среда не агрессивная); УЭД2 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе от 20 кПа до 200 кПа (от 0,02 МПа до 0,2 МПа); УЭД3 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе выше 200 кПа (0,2 МПа). <i>* При наличии в природном газе одновременно сероводорода и диоксида углерода, определяющее</i>	независимо	от минус 70 до + 300								

Группа среды	Тип среды	Категория ответственности									
		I		II		III		IV		V	
		$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C
	значение имеет парциальное давление сероводорода, как более агрессивного компонента, именно его парциальное давление определяет коррозионные условия эксплуатации, независимо от присутствия диоксида углерода. ** Для сред без присутствия сероводорода.										
	б) умеренно опасные вещества класса 3 (метанол с концентрацией метанола свыше 6 % (мольн.), нефть, циркулирующий водородсодержащий газ в смеси с сероводородом, конденсат газовый нестабильный, этиленгликоль, триэтиленгликоль и др.)	свыше 2,5	от минус 70 до + 300	до 2,5	от минус 70 до + 300						
	Среды в соответствии с ГОСТ 34294-2017 «Межгосударственный стандарт. Арматура трубопроводная криогенная. Общие технические условия»										
	в) криогенные среды	независимо	ниже минус 70								
Б	Взрывопожароопасные вещества по ГОСТ 12.1.044-89 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»										
	а) горючие газы (ГГ), в том числе сжиженные углеводородные газы (СУГ) (неагрессивный природный газ, метан, этан, пропан, бутан, изобутан, водород, конвертированный газ, топливный (углеводородный) газ и др.)	свыше 2,5	от минус 70 до + 300	до 2,5	от минус 70 до + 300						
	б) легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) (бензин, керосин, дизельное топливо и др.)	свыше 2,5	от минус 70 до + 300 и более	от 1,6 до 2,5	от минус 70 до + 350 и более	до 1,6	от минус 70 до + 120				

Группа среды	Тип среды	Категория ответственности									
		I		II		III		IV		V	
		$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C	$P_{расч}^*$, МПа	$t_{расч}^*$, °C
	<i>в) горючие жидкости (ГЖ)</i> (мазут, гудрон, асфальт, битум)	свыше 6,3	от минус 70 до + 350	от 2,5 до 6,3	от минус 70 до + 300 и более	от 1,6 до 2,5	от минус 40 до + 250	до 1,6	от минус 40 до + 120		
В	<i>Трудногорючие (ТГ) и негорючие вещества (НГ)</i> (водные растворы кислот и щелочей и др.)	свыше 6,3	от минус 70 до + 450	до 6,3	от минус 70 до + 450	от 2,5 до 6,3	до + 350	от 1,6 до 2,5	от + 120 до + 250	до 1,6	от минус 40 до + 120
Г	Вода, пар, воздух, инертный газ и др.					от 2,5 до 6,3	до + 350	от 1,6 до 2,5	от + 120 до + 250	до 1,6	от минус 40 до + 120

* определяется на основании нормативно-технической документации на соответствие трубопроводной арматуры: ТУ, ТЗ, ТТ, ОЛ и др.

Таблица 2. Проводимые испытания в соответствии с категорией ответственности оборудования

Категория ответственности	Проводимые испытания
I	Испытания в соответствии с Таблицей 3 (за исключением пп. 1.6 – 1.9) в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и полигонные (ресурсные) испытания* (в том числе на объектах ПАО «Газпром») с учетом Таблиц 3 и 4
II	Испытания в соответствии с Таблицей 3 (за исключением пп. 1.6 – 1.9) в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и полигонные (ресурсные) испытания* (в том числе на объектах ПАО «Газпром») с учетом Таблиц 3 и 4
III	Испытания в соответствии с Таблицей 3 (за исключением пп. 1.6 – 1.9) в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и полигонные (ресурсные) испытания* (в том числе на объектах ПАО «Газпром») с учетом Таблиц 3 и 4
IV	Испытания в соответствии с Таблицей 3 (за исключением пп. 1.6 – 1.9) в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и полигонные (ресурсные) испытания* (в том числе на объектах ПАО «Газпром») с учетом Таблиц 3 и 4
V	Приемо-сдаточные испытания проводятся в присутствии эксперта по сертификации только при наличии особых требований ПАО «Газпром» (для систем пожаротушения и др.)

*для оборудования, ранее не проходившего полигонные (ресурсные) испытания (в том числе на объектах ПАО «Газпром»), не имеющего опыта поставок на объекты ПАО «Газпром», и в случае изменения конструкции и/или материального исполнения, замены основных базовых составных частей.

Таблица 3. Перечень проводимых испытаний при сертификации всех типов трубопроводной арматуры

№ п/п	Тип трубопроводной арматуры	Предъявляемые требования межгосударственных и национальных стандартов
1. Основные виды испытаний для всех типов трубопроводной арматуры		
1.1	Прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов	ГОСТ 33257-2015
1.2	Герметичность относительно внешней среды	ГОСТ 33257-2015
1.3	Герметичность затвора	ГОСТ 33257-2015, ГОСТ 9544-2015
1.4	Работоспособность (функционирование) при температуре окружающего воздуха не ниже 5 ⁰ С	ГОСТ 33257-2015
1.5	Испытания на надежность и безопасность: 1.5.1. Для всех видов ТПА вне зависимости от типа рабочей среды - в лаборатории, признанной компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, на моделирующей среде при максимальной температуре рабочей среды и рабочем давлении - 10% от назначенного ресурса, для запорной арматуры перепад давления на закрытом затворе максимально допустимый, с проверкой технических характеристик и соответствия требованиям нормативных документов. Для коррозионно стойкой арматуры и метанолостойкой арматуры (с концентрацией метанола более 6% мол) дополнительно предоставляется заключение лаборатории, уполномоченной ПАО «Газпром», о стойкости материалов, применяемых при изготовлении ТПА, к агрессивной среде и метанолу. 1.5.2. Для вновь разрабатываемой ТПА стандартного исполнения (неагрессивная рабочая среда с температурой до +80⁰С) или после внесения конструктивных изменений, влияющих на работоспособность, замены основных базовых составных частей и	ГОСТ 33257-2015, ГОСТ 9544-2015, СТО Газпром 2-4.1-212-2008 СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 В соответствии с Программой и методикой испытаний

№ п/п	Тип трубопроводной арматуры	Предъявляемые требования межгосударственных и национальных стандартов
	материального исполнения предусматривается проведение испытаний по п. 1.5.1 и дополнительно проводятся полигонные (ресурсные) испытания на полигоне АО «Газпром диагностика» - 90% от назначенного ресурса. 1.5.3. Для вновь разрабатываемой ТПА специального исполнения (агрессивная рабочая среда) или после внесения конструктивных изменений, влияющих на работоспособность, замены основных базовых составных частей и материального исполнения предусматривается проведение испытаний по п. 1.5.1 в лаборатории (полигоне) ЦНИПР ГПУ ООО «Газпром добыча Астрахань» - 10% от назначенного ресурса с проверкой стойкости к агрессивной среде и испытаний на объектах ПАО «Газпром». 1.5.4. Для вновь разрабатываемой ТПА специального исполнения (температура рабочей среды свыше +100°C) или после внесения значительных конструктивных изменений, замены основных базовых составных частей предусматривается проведение испытаний по п. 1.5.1 и испытаний на объектах ПАО «Газпром».	
1.6	Испытания на огнестойкость	ГОСТ 33856-2016 (при наличии в ТУ/КД огнестойкого испытания)
1.7	Испытания на сейсмостойкость	ГОСТ 30546.1-98, ГОСТ 30546.2-98, ГОСТ 34611-2019 (для сейсмостойкого исполнения)
1.8	Криогенные испытания	При наличии в ТУ/КД криогенного исполнения по ГОСТ 34294-2017
1.9	Климатические испытания	ГОСТ 30630.0-99, ГОСТ 30630.1.2-99, ГОСТ 30630.2.6-2013

№ п/п	Тип трубопроводной арматуры	Предъявляемые требования межгосударственных и национальных стандартов
2. Дополнительные виды испытаний для кранов шаровых		
2.1	Работоспособность (проверка функционирования) с контролем величин: - усилия на рукоятке (маховике) ручного привода арматуры; - крутящего момента для арматуры, предназначенной под привод; - время открытия-закрытия для кранов с механизированным приводом.	ГОСТ 33257-2015
2.2	Испытания на антистатичность	ГОСТ 21345-2005
2.3	Функционирование устройства сброса давления из корпуса (при наличии в конструкции)	ГОСТ Р 56001-2014
2.4	Коэффициент сопротивления	ГОСТ 34437-2018 (при условии отсутствия расчета или испытаний при приемочных испытаниях)
2.5	Функционирование устройства при давлении на входном и выходном патрубке и атмосферном давлении в корпусе	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
3. Дополнительные виды испытаний для задвижек		
3.1	Работоспособность (проверка функционирования) с контролем величин: - усилия на рукоятке (маховике) ручного привода арматуры; - крутящего момента для арматуры, предназначенной под привод; - время открытия-закрытия для задвижек с механизированным приводом.	ГОСТ 33257-2015
3.2	Герметичность верхнего уплотнения	ГОСТ 33257-2015
3.3	Функционирование устройства автоматического сброса давления из корпуса (при наличии в конструкции)	ГОСТ Р 56001-2014
3.4	Коэффициент сопротивления	ГОСТ 34437-2018 (при условии отсутствия расчета или испытаний при приемочных испытаниях)
4. Дополнительные виды испытаний для клапанов запорных, затворов дисковых		

№ п/п	Тип трубопроводной арматуры	Предъявляемые требования межгосударственных и национальных стандартов
4.1	Работоспособность (проверка функционирования) с контролем величин: - усилия на рукоятке (маховике) ручного привода арматуры; - крутящего момента для арматуры, предназначенной под привод; - время открытия-закрытия для клапанов с механизированным приводом.	ГОСТ 33257-2015
4.2	Герметичность верхнего уплотнения (при наличии).	ГОСТ 33257-2015
4.3	Коэффициент сопротивления	ГОСТ 34437-2018 (при отсутствии подтверждения расчетом или испытаниями при приемочных испытаниях)
5. Дополнительные виды испытаний для обратной арматуры		
5.1	Работоспособность (проверка функционирования)	ГОСТ 33257-2015
5.2	Коэффициент сопротивления при полном открытии и скоростном давлении, обеспечивающем полное открытие	ГОСТ 34437-2018
5.3	Зависимость коэффициента сопротивления от скоростного давления	ГОСТ 34437-2018
5.4	Давление начала открытия	ГОСТ 34437-2018
6. Дополнительные виды испытаний для предохранительной арматуры		
6.1	Функционирование с проверкой усилия на рычаге (устройстве для принудительного открытия)	ГОСТ 33257-2015, ГОСТ 31294-2005
6.2	Давление начала открытия	ГОСТ 33257-2015
6.3	Давление закрытия	ГОСТ 33257-2015
6.4	Коэффициент расхода для газообразных сред	ГОСТ 34437-2018
7. Дополнительные виды испытаний для клапанов и дисковых затворов регулирующих и регуляторов давления (управляемые автоматически воздействием рабочей среды на регулирующий элемент)		
7.1	Работоспособность (проверка функционирования)	ГОСТ 33257-2015
7.2	Диапазон регулирования	ГОСТ 34437-2018

№ п/п	Тип трубопроводной арматуры	Предъявляемые требования межгосударственных и национальных стандартов
7.3	Зависимость пропускной способности от хода регулирующего элемента (для регулирующей арматуры)	ГОСТ 34437-2018
7.4	Условная пропускная способность	ГОСТ 34437-2018
7.5	Зона пропорциональности (для регуляторов давления)	ГОСТ 11881-76
7.6	Точность поддержания выходного или входного давления (для регуляторов давления) и/или расхода (в зависимости от назначения клапана)	Межгосударственные и национальные стандарты отсутствуют. Испытания проводятся в соответствии с Программой и методикой испытаний
8. Дополнительные виды испытаний для антипомпажных клапанов		
8.1	Работоспособность (проверка функционирования): - Скорость открытия - Скорость закрытия - Время реагирования на управляющий сигнал - Точность позиционирования. - Чувствительность. - Перерегулирование	ГОСТ 33257-2015, ГОСТ 34437-2018, СТО Газпром 2-4.1-212-2008, СТО 2-4.1-1114-2017 В соответствии с Программой и методикой испытаний

Таблица 4. Место проведения испытаний ТПА на надежность и безопасность в зависимости от типа рабочей среды с учетом п. 1.5 Таблицы 3

Группа и тип рабочей среды	Рабочие среды	Место проведения
А (а)	УЭС1- с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе до 0,3 кПа;	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ и/или на объектах ПАО «Газпром»

Группа и тип рабочей среды	Рабочие среды	Место проведения
	УЭС2 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе от 0,3 кПа до 1,0 МПа и с любым с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе;	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и на объектах ООО «Газпром добыча Оренбург» или ЦНИПР ГПУ ООО «Газпром добыча Астрахань» с подтверждением в лаборатории, уполномоченной ПАО «Газпром», стойкости материалов деталей, контактирующих с агрессивной средой, к коррозионному растрескиванию под давлением, и/или на объектах ПАО «Газпром» с учетом п. 8.1 настоящего документа
	УЭС3 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе выше 1,0 МПа и с любым с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе с содержанием механических примесей до 1 мм;	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и ЦНИПР ГПУ ООО «Газпром добыча Астрахань» с подтверждением в лаборатории, уполномоченной ПАО «Газпром», стойкости материалов деталей, контактирующих с агрессивной средой, к коррозионному растрескиванию под давлением, и/или на объектах ПАО «Газпром» с учетом п. 8.1 настоящего документа
	УЭС3 - с парциальным давлением сероводорода в газовой фазе выше 1,0 МПа и с любым с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе с содержанием механических примесей более 1 мм;	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и на объектах ПАО «Газпром» с учетом п. 1.5 Таблицы 3 настоящего документа
	УЭД1 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе до 20 кПа (среда не агрессивная); УЭД2 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе от 20 кПа до 200 кПа (от 0,02 МПа до 0,2 МПа); УЭД3 - с парциальным давлением диоксида углерода в газовой фазе выше 200 кПа (0,2 МПа)	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и/или на объектах ПАО «Газпром»

Группа и тип рабочей среды	Рабочие среды	Место проведения
А (б)	Умеренно опасные 3 класса (метанол с концентрацией метанола свыше 6 % (мольн.), нефть, циркулирующий водородсодержащий газ в смеси с сероводородом, конденсат газовый нестабильный, этиленгликоль, триэтиленгликоль и др.)	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, с подтверждением опыта эксплуатации ТПА в данных средах или на объектах ЦНИПР ГПУ ООО «Газпром добыча Астрахань» с учетом п. 8.5 настоящего документа
А (в)	Криогенные среды	В специализированной аккредитованной лаборатории по ГОСТ 34294-2017
Б (а)	Горючие газы, в том числе сжиженные углеводородные газы (метан, этан, пропан, бутан, изобутан, водород, конвертированный газ, топливный (углеводородный) неагрессивный природный газ и др.)	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, с ограничением по номинальному давлению РН до 10,0 МПа на полигоне АО «Газпром диагностика» и/или на объектах ПАО «Газпром»
Б (б)	Легковоспламеняющиеся жидкости (бензин, керосин, дизельное топливо и др.)	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и/или на объектах ПАО «Газпром»
Б (в)	Горючие жидкости (мазут, гудрон, асфальт, битум)	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и/или на объектах ПАО «Газпром»
В	Трудногорючие и негорючие вещества: водные растворы кислот и щелочей и др.	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ
А (а) А (б) Б (а)	Среды с температура рабочей среды свыше +100°С	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и/или на объектах ПАО «Газпром»
Все	Другие среды по согласованию с ПАО «Газпром»	Лаборатория, признанная компетентной в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и/или на объектах ПАО «Газпром»

Таблица 5. Сертификация ТПА в зависимости от параметров рабочей среды на соответствие нормативной документации

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
А	<i>а) чрезвычайно опасные вещества класса 1, высокоопасные вещества класса 2</i> (УЭС1, УЭС2, УЭС3, УЭД1, УЭД2, УЭД3)	Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны обратные	СТО Газпром 2-4.1-422-2010
		Клапаны предохранительные	СТО Газпром 2-4.1-422-2010 ГОСТ 5762-2002 (для DN до 50), ГОСТ 33423-2015 (для DN до 50) ГОСТ 31294-2005 (для DN до 50) ГОСТ 3706 -93 (для DN до 50) ГОСТ 33852-2016
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 12893-2005 (для DN до 50) ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50) ГОСТ 3326-86 (для DN до 50)
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015 ГОСТ 12521-89 ГОСТ 25923-89 ГОСТ 28908-91
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
	б) <u>умеренно опасные вещества класса 3</u> (метанол с концентрацией метанола выше 6 % (мольн.), нефть, циркулирующий водородсодержащий газ в смеси с сероводородом, конденсат газовый нестабильный, этиленгликоль, триэтиленгликоль и др.)	Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны обратные	СТО Газпром 2-4.1-422-2010
		Клапаны предохранительные	ГОСТ 5762-2002 (для DN до 50), ГОСТ 33423-2015 (для DN до 50) ГОСТ 31294-2005 (для DN до 50)
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 ГОСТ 12893-2005 (для DN до 50) ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 (для DN до 50)
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 5761-2002 (для DN до 50)
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
		Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны обратные	СТО Газпром 2-4.1-422-2010
		Клапаны предохранительные	ГОСТ 5762-2002 (для DN до 50), ГОСТ 33423-2015 (для DN до 50) ГОСТ 31294-2005 (для DN до 50)

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 ГОСТ 12893-2005 (для DN до 50) ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
	в) криогенные среды	Кроме шаровых кранов	ГОСТ 34294-2017
		Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 с учетом ГОСТ 34294-2017
Б	<u>а) горючие газы (ГГ), в том числе сжиженные углеводородные газы (СУГ) (неагрессивный природный газ, метан, этан, пропан, бутан, изобутан, водород, конвертированный газ, топливный (углеводородный) газ и др.)</u>	Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014
		Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 СТО Газпром 2-4.1-422-2010 ГОСТ Р 56001-2014

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
		Клапаны обратные	ГОСТ 5762-2002 (для DN до 50), ГОСТ 33423-2015 (для DN до 50) ГОСТ 31294-2005 (для DN до 50)
		Клапаны предохранительные	
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 ГОСТ 12893-2005 (для DN до 50) ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 5761-2005 (для DN до 50)
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
		Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014
	б) легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) (бензин, керосин, дизельное топливо и др.)	Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 ГОСТ Р 56001-2014 ГОСТ 21345-2005 (для DN до 50)

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
		Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 СТО Газпром 2-4.1-422-2010
		Клапаны обратные	
		Клапаны предохранительные	
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
	в) горючие жидкости (ГЖ) (мазут, гудрон, асфальт, битум и др.)	Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 ГОСТ 21345-2005 (для DN до 50) СТО Газпром 2-4.1-1108-2017
		Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 СТО Газпром 2-4.1-422-2010
		Клапаны обратные	
		Клапаны предохранительные	

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
В	Трудногорючие (ТГ) и негорючие вещества (НГ) (водные растворы кислот и щелочей и др.)	Краны шаровые	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ Р 56001-2014 (для DN до 50) СТО Газпром 2-4.1-1108-2017
		Задвижки	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Клапаны обратные	
		Клапаны предохранительные	
		Регуляторы давления	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 11881-76
		Клапаны регулирующие и антипомпажные	СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 СТО Газпром 2-4.1-212-2008

Параметры рабочей среды		Тип арматуры	НД на соответствие, которому проводится сертификация
Группа	Тип		
		Клапаны запорные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 и ГОСТ 33423-2015
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014
Г	Вода, пар, воздух, инертный газ и др.	Задвижки	ГОСТ 5762-2002
		Клапаны обратные	ГОСТ 33423-2015
		Клапаны предохранительные	ГОСТ 31294-2005
		Клапаны регулирующие	ГОСТ 5761-2005 ГОСТ 12893-2005
		Регуляторы давления	ГОСТ 11881-76
		Клапаны запорные	ГОСТ 5761-2005
		Затворы дисковые (запорные, запорно-регулирующие и регулирующие)	ГОСТ 13547-2015
		Затворы обратные	ГОСТ 33423-2015
		Краны шаровые	ГОСТ Р 56001-2014
		Краны конусные	ГОСТ Р 56001-2014

Таблица 6. Распространение результатов испытаний

Группа DN	PN, МПа
До 100 включительно	Максимально заявленное заявителем и подтвержденное протоколом лабораторных испытаний в рамках сертификации в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ
125- 300 включительно	
350 - 900 включительно	
Свыше 900	

Таблица 7. Перечень проводимых испытаний всех типов приводов на соответствие нормативным требованиям

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
Приводы электрические	Проверка крутящего момента (усилия) на выходном валу (или штоке)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 34610-2019 ГОСТ ИЕС 60034-1-2014
	Измерение крутящего момента привода	
	Проверка максимального усилия на ободе маховика ручного дублера привода без нагрузки	
	Проверка усилия на ободе маховика при имитации нагрузки на выходном валу (штоке)	
	Проверка величины уровня звукового давления при работе электропривода	
	Проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой	
	Измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями	
	Проверка регулирования ограничителя крутящего момента или усилия	
	Проверка величины нагрева корпуса электродвигателя	
	Проверка электрической прочности изоляции	
	Проверка степени защиты	
	Проверка параметров взрывозащиты	
	Подтверждение ресурсных характеристик*	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	
	Проверка функционирования (работоспособности):	
	Проверка плавности вращения маховика и выходного вала	
	Проверка работы сигнализации	
	Проверка времени срабатывания	
	Проверка автоматического переключения из ручного управления в электрическое при включении электродвигателя (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)	
	Проверка надежности удержания кулачковой муфты и штока при переключении электропривода с электрического на ручное управление (при наличии переключателя управления «ручной/электрический»)	
Приводы пневматические (поршневые двойного действия; поршневые с пружиной возврата; струйные; поворотные)	Испытания на прочность пневмоцилиндров	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 30546.1-98 ГОСТ 30546.2-98 ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1 (раздел 15) По программе и методике испытаний
	Измерение крутящего момента привода	
	Испытания на герметичность мест уплотнений	
	Проверка усилия (момента) при максимальном и минимальном давлении управляющей среды, время перестановки открыто-закрыто, в том числе время перестановки при помощи ручного редуктора или ручного дублера, усилие при перестановке	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	
	Проверка параметров взрывозащиты (при наличии требований в КД)	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Испытания для приводов, имеющих электрические системы управления: - проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой; - измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями; - проверка электрической прочности изоляции	
	- проверка степени защиты	
	- проверка параметров взрывозащиты	
	- подтверждение ресурсных характеристик*	
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	ГОСТ Р 52931-2008
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	
Приводы поршневые пнеumo- гидравлические	Испытания на прочность гидроцилиндров	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1 (раздел 15) По программе и методике испытаний
	Измерение крутящего момента привода	
	Испытания на герметичность мест уплотнений	
	Проверка усилия (момента) при максимальном и минимальном давлении управляющей среды, время перестановки открыто-закрыто, в том числе время перестановки при помощи ручного редуктора или ручного дублера, усилие при перестановке	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	
	Проверка параметров взрывозащиты (при наличии требований в КД)	
	Испытания для приводов, имеющих электрические системы управления: - проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой; - измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями; - проверка электрической прочности изоляции	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Проверка параметров взрывозащиты	ГОСТ Р 52931-2008
	Подтверждение ресурсных характеристик*	
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	
Приводы поршневые электрогидравлические	Испытания на прочность гидроцилиндров	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1 (раздел 15) По программе и методике испытаний
	Испытания на герметичность мест уплотнений	
	Проверка усилия (момента) при максимальном и минимальном давлении управляющей среды, время перестановки открыто-закрыто, в том числе время перестановки при помощи ручного дублера-гидронасоса, усилие при перестановке, время полной зарядки гидрожидкостью аккумулятора	
	Измерение крутящего момента привода	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	
	Проверка параметров взрывозащиты (при наличии требований в КД)	
	Испытания для приводов, имеющих электрические системы управления: - проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой; - измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями; - проверка электрической прочности изоляции	
	Проверка параметров взрывозащиты	
	Подтверждение ресурсных характеристик*	
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	ГОСТ Р 52931-2008
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
Приводы электрические необслуживаемые циклоидальные с энергоаккумулятором	Проверка степени защиты	ГОСТ 14254-2015
	Проверка величины уровня звукового давления при работе электропривода	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017 ГОСТ 11929-87
	Проверка мощности холостого хода	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Проверка максимального крутящего момента	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017 или ПМИ
	Измерение крутящего момента привода	
	Проверка времени поворота выходного звена на 90°	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Проверка максимального усилия на маховике ручного дублера	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Проверка номинальной (максимальной) мощности электродвигателя	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Проверка нагревостойкости изоляции	ГОСТ 8865-93
	Проверка времени перестановки шарового крана с помощью ручного дублера	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой	ГОСТ 11828-86
	Проверка сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями	ГОСТ 7217-87
	Проверка потребляемой мощности в режиме ожидания	По показаниям приборов
	Работоспособность /функционирование электропривода/ Проверка работоспособности элементов индикации и органов ручного управления	По программе и методике испытаний
	Испытания на стойкость к удару	ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1-2002
	Испытания электрической прочности изоляции	ГОСТ ИЕС 60034-1-2014 ГОСТ 11828-86 ГОСТ 30852.10-2002
	Климатические испытания	СТО Газпром 2-4.1-1132-2017
	Подтверждение ресурсных характеристик*	По программе и методике испытаний

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Испытания на вибростойкость	ГОСТ 17516.1-90 ГОСТ 30631-99
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	По программе и методике испытаний ГОСТ 30546.1-98 ГОСТ 30546.2-98
	Испытания на взрывозащищенность	ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1-2002 ГОСТ 30852.8-2002 ГОСТ 30852.10-2002
Механизмы исполнительные электрические	Проверка крутящего момента (усилия) на выходном валу (или штоке)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 30546.1-98 ГОСТ 30546.2-98 ГОСТ 14254-2015 ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1-2002 ГОСТ 30852.10-2002
	Проверка максимального усилия на ободе маховика ручного дублера без нагрузки	
	Измерение крутящего момента привода	
	Проверка усилия ручного дублера при имитации нагрузки на выходном валу (штоке)	
	Проверка величины уровня звукового давления при работе электропривода	
	Проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой	
	Измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями	
	Проверка регулирования ограничителя крутящего момента или усилия	
	Проверка величины нагрева корпуса электродвигателя	
	Проверка электрической прочности изоляции	
	Проверка степени защиты	
	Проверка параметров взрывозащиты (при наличии требований в КД)	
	Подтверждение ресурсных характеристик*	
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	
	Проверка плавности выходного вала	
	Проверка работы сигнализации	
	Проверка отключения автоматического управления при переходе на местное или ручное управление и проверка времени, затрачиваемое на полное открытие или закрытие клапана ручным дублером	
	Проверка работы узлов управления и позиционирования	
Механизмы исполнительные пневматические и электрогидравлические	Испытания на прочность мембранных полостей (для мембранных механизмов)	СТО Газпром 2-4.1-212-2008 ГОСТ 9887-70 ГОСТ 14254-2015 ГОСТ 31610.0-2019 ГОСТ 30852.1-2002 ГОСТ 30852.8-2002 ГОСТ 30852.10-2002 ГОСТ 30546.1-98 ГОСТ 30546.2-98 ГОСТ Р 52931-2008 По программе и методике испытаний
	Испытания на герметичность мест уплотнений	
	Измерение крутящего момента привода	
	Испытания на работоспособность (плавность выходного вала, определение крутящего момента, время перестановки, проверка работы сигнализации, проверка работы узлов управления и позиционирования)	
	Испытания на цикличность (для мембранных механизмов)	
	Испытания на вибропрочность (для мембранных механизмов)	
	Проверка степени защиты	
	Испытания исполнительных механизмов, имеющих электрические системы управления: - проверка сопротивления изоляции электрических соединений относительно корпуса и между собой; - измерение сопротивления между элементами заземления и металлическими нетоковедущими частями; - проверка электрической прочности изоляции	
	Проверка параметров взрывозащиты (при наличии требований в КД)	
	Испытания на сейсмостойкость (для сейсмостойкого исполнения)	

Тип привода	Метод испытаний	НД, на соответствие которому проводится сертификация
	Подтверждение ресурсных характеристик*	
	Испытания на воздействие верхнего значения температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие нижней температуры окружающей среды	
	Испытания на воздействие влажности воздуха	
*в объеме 10% от назначенного ресурса ТПА. Для вновь разрабатываемых приводов или после внесения значительных конструктивных изменений – назначенный ресурс ТПА в объеме 100%		

7.16. Результаты испытаний на огнестойкость оформляются в соответствии с ГОСТ 33856-2016.

7.17. Результаты испытаний на сейсмостойкость оформляются в соответствии с ГОСТ 34611-2019. Сейсмостойкость допускается подтверждать расчетами согласно п. 8.4 настоящих правил.

7.18. В случае отрицательных результатов сертификационных лабораторных испытаний по решению органа по сертификации допускается проведение повторных испытаний (не более одного раза).

7.18.1. В случае отрицательных результатов сертификационных полигонных (ресурсных) испытаний повторные испытания допускаются только на образце, который прошел сертификационные лабораторные испытания.

8. Особенности сертификации отдельных видов ТПА

8.1. ТПА для сероводородсодержащих сред и сред, содержащих диоксид углерода

8.1.1. Материалы основных деталей, применяемых для сероводородсодержащих сред ($\text{PH}_2\text{S} > 0,3$ кПа), должны иметь необходимый уровень стойкости против сероводородного растрескивания под напряжением, подтвержденный соответствующими стандартами и заключением организации, уполномоченной ПАО «Газпром» для проведения соответствующих исследований и испытаний.

8.1.2. Материалы основных деталей, применяемых в средах с содержанием диоксида углерода в газовой фазе ($\text{PCO}_2 > 20$ кПа), должны иметь необходимую стойкость против углекислотной коррозии, подтвержденную соответствующими стандартами и заключением организации, уполномоченной ПАО «Газпром» для проведения соответствующих исследований и испытаний.

8.1.3. При идентификации ТПА для сероводородсодержащих сред дополнительно проверяют наличие маркировки H_2S самого оборудования.

8.3. ТПА для взрывоопасных сред

8.3.1. ТПА и ее комплектующие, на которые распространяется действие ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», должны иметь сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.

8.3.2. Идентификация ТПА и ее комплектующих для работы во взрывоопасных средах проводится в соответствии с требованиями потребителя, сертификатом соответствия, подтверждающим показатели назначения электрооборудования, установленные в документах на его поставку, а также проверкой сопроводительной технической документации на наличие специальной информации о возможности его использования в конкретной взрывоопасной среде и соответствующей маркировки самого оборудования.

8.4. Сейсмостойкая ТПА

Сейсмостойкость подтверждается расчетами на сейсмочувствительность (оценка влияния сейсмических нагрузок на работу запирающего элемента), а по требованию заказчика (в соответствии с условиями заключенного договора) – дополнительными испытаниями согласно ГОСТ 34611-2019.

8.5. ТПА для сред, содержащих метанол

Неметаллические материалы уплотнительных элементов арматуры для метанолсодержащих сред должны иметь заключение специализированной организации, уполномоченной ПАО «Газпром», о стойкости в метаноле.

9. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией

9.1. Инспекционный контроль осуществляется с целью установления того, продолжает ли выпускаемая продукция соответствовать требованиям, на соответствие которым она была сертифицирована, и применяется ли должным образом маркировка продукции знаком соответствия.

9.2. Порядок проведения инспекционного контроля определен в п. 7.6 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

10. Повторная сертификация (ресертификация)

10.1. Общий порядок повторной сертификации (ресертификации) приведен в разделе 8 документа ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции» (с изменением № 1).

Приложение А
(обязательное)

**Перечень групп ТПА различной конструкции,
сертифицируемых в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ**

№ п/п	Код по ОКПД 2	Наименование ТПА
1.	28.14.1	Арматура трубопроводная: краны, клапаны и аналогичная арматура для трубопроводов, котлов, цистерн, баков и аналогичных емкостей
2.	28.14.11	Арматура регулирующая, обратная, предохранительная, распределительно-смесительная, разделительная, комбинированная, клапаны редукционные
3.	28.14.11.110	Клапаны редукционные
4.	28.14.11.120	Арматура регулирующая
5.	28.14.11.121	Клапаны регулирующие
6.	28.14.11.121	Клапаны антипомпажные (АПК)
7.	28.14.11.122	Регуляторы давления, регуляторы температуры, регуляторы уровня и другие регуляторы
8.	28.14.11.129	Арматура регулирующая прочая
9.	28.14.11.130	Арматура обратная
10.	28.14.11.131	Клапаны обратные
11.	28.14.11.132	Затворы обратные
12.	28.14.11.140	Арматура предохранительная
13.	28.14.11.141	Клапаны предохранительные
14.	28.14.11.142	Блоки предохранительных клапанов
15.	28.14.11.143	Импульсно-предохранительные устройства
16.	28.14.13	Арматура запорная для управления процессом (задвижки, краны, клапаны запорные, затворы дисковые и другая арматура)
17.	28.14.13.110	Клапаны запорные
18.	28.14.13.120	Задвижки
19.	28.14.13.130	Краны и затворы дисковые
20.	28.14.13.131	Краны (шаровые, конусные и цилиндрические)
21.	28.14.13.132	Затворы дисковые

Приложение Б
(обязательное)

**Перечень групп приводов различной конструкции,
сертифицируемых в Системе ИНТЕРГАЗСЕРТ**

№ п/п	Код по ОКПД 2	Наименование ТПА
1.	28.14.2	Детали и узлы арматуры (кранов, клапанов и прочей арматуры)
2.	28.14.20	Приводы и механизмы исполнительные, основные узлы, детали, комплектующие арматуры
3.	28.14.20.100	Приводы и механизмы исполнительные
4.	28.14.20.110	Приводные устройства
5.	28.14.20.111	Приводы ручные, редукторы
6.	28.14.20.112	Электроприводы
7.	28.14.20.113	Приводы пневматические
8.	28.14.20.115	Приводы гидравлические
9.	28.14.20.116	Приводы комбинированные
10.	28.14.20.120	Механизмы исполнительные
11.	28.14.20.121	Механизмы исполнительные электрические
12.	28.14.20.122	Механизмы исполнительные пневматические
13.	28.14.20.123	Механизмы исполнительные гидравлические
14.	28.14.20.129	Механизмы исполнительные прочие

Приложение В
(обязательное)

**Перечень нормативных документов, устанавливающих
требования к ТПА, приводов и документов, устанавливающих требования к
проведению испытаний**

1. Нормативные документы, устанавливающие требования к ТПА

**1.1. Межгосударственные стандарты, принятые в Российской
Федерации как национальные стандарты**

1.1.1. ГОСТ 9.014-78 Единая система защиты от коррозии и старения.
Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования.

1.1.2. ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная
безопасность. Общие требования.

1.1.3. ГОСТ 12.1.012-2004 Система стандартов безопасности труда.
Вибрационная безопасность. Общие требования.

1.1.4. ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда.
Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

1.1.5. ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия
электротехнические. Общие требования безопасности.

1.1.6. ГОСТ 12.2.063-2015 Арматура трубопроводная. Общие требования
безопасности.

1.1.7. ГОСТ 356-80 Арматура и детали трубопроводов. Давления
номинальные, пробные и рабочие. Ряды.

1.1.8. ГОСТ 3326-86 Клапаны запорные, клапаны и затворы обратные.
Строительные длины.

1.1.9. ГОСТ 3706-93 Задвижки. Строительные длины.

1.1.10. ГОСТ 4666-2015 Арматура трубопроводная. Требования к
маркировке.

1.1.11. ГОСТ 9544-2015 Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.

1.1.12. ГОСТ 5761-2005 Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

1.1.13. ГОСТ 5762-2002 Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

1.1.14. ГОСТ 6527-68 Концы муфтовые с трубной цилиндрической резьбой. Размеры.

1.1.15. ГОСТ 8865-93 Системы электрической изоляции. Оценка нагревостойкости и классификация.

1.1.16. ГОСТ 9399-81 Фланцы стальные резьбовые на Ру 20-100 МПа (200-1000 кгс/см²). Технические условия.

1.1.17. ГОСТ 9887-70 Механизмы исполнительные пневматические мембранные ГСП. Общие технические условия.

1.1.18. ГОСТ 11881-76 ГСП. Регуляторы, работающие без использования постороннего источника энергии. Общие технические условия.

1.1.19. ГОСТ 12893-2005 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия.

1.1.20. ГОСТ 13373-67 Механизмы исполнительные пневматические мембранные ГСП. Основные параметры и размеры.

1.1.21. ГОСТ 13547-2015 Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия.

1.1.22. ГОСТ 14187-84 Краны конусные. Строительные длины.

1.1.23. ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).

1.1.24. ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

1.1.25. ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

1.1.26. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

1.1.27. ГОСТ 16587-71 Клапаны предохранительные, регулирующие и регуляторы давления. Строительные длины.

1.1.28. ГОСТ 17516.1-90 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам.

1.1.29. ГОСТ 18460-91 Пневмоприводы. Общие технические требования.

1.1.30. ГОСТ 21130-75 Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры.

1.1.31. ГОСТ 21345-2005 Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

1.1.32. ГОСТ 22413-89 Арматура трубопроводная с электромагнитным приводом. Основные параметры.

1.1.33. ГОСТ 24856-2015 Арматура трубопроводная. Термины и определения.

1.1.34. ГОСТ 26349-84 Соединения трубопроводов и арматура. Давления номинальные. Ряды.

1.1.35. ГОСТ 28338-89 Соединения трубопроводов и арматура. Номинальные диаметры. Ряды.

1.1.36. ГОСТ 28343-89 Краны шаровые стальные фланцевые. Технические требования.

1.1.37. ГОСТ 28908-91 Краны шаровые и затворы дисковые. Строительные длины.

1.1.38. ГОСТ 28919-91 Фланцевые соединения устьевого оборудования. Типы, основные параметры и размеры.

1.1.39. ГОСТ 30546.1-98 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости.

1.1.40. ГОСТ 30546.2-98 Испытания на сейсмостойкость машин, приборов и других технических изделий. Общие положения и методы испытаний.

1.1.41. ГОСТ 30630.0.0-99 Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования.

1.1.42. ГОСТ 30631-99 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации.

1.1.43. ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования (с Поправкой, с Изменением №1).

1.1.44. ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».

1.1.45. ГОСТ 30852.8-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 7. Защита вида «е».

1.1.46. ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1999) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i.

1.1.47. ГОСТ 31610.20-2020 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные.

1.1.48. ГОСТ 30852.13-2002 (МЭК 60079-14:1996) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах (кроме подземных выработок).

1.1.49. ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования.

1.1.50. ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью «с».

1.1.51. ГОСТ 31294-2005 Клапаны предохранительные прямого действия. Общие технические условия.

1.1.52. ГОСТ 33258-2015 Арматура трубопроводная. Наплавка и контроль качества наплавленных поверхностей. Технические требования.

1.1.53. ГОСТ 33259-2015 Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов на номинальное давление до PN 250. Конструкция, размеры и общие технические требования.

1.1.54. ГОСТ 33260-2015 Арматура трубопроводная. Металлы, применяемые в арматуростроении. Основные требования к выбору материалов.

1.1.55. ГОСТ 33423-2015 Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия.

1.1.56. ГОСТ 33857-2016 Арматура трубопроводная. Сварка и контроль качества сварных соединений. Технические требования.

1.1.57. ГОСТ 34287-2017 Арматура трубопроводная. Приводы вращательного действия. Присоединительные размеры.

1.1.58. ГОСТ 34294-2017 Арматура трубопроводная криогенная. Общие технические условия.

1.1.59. ГОСТ IEC 60034-5-2011 Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP).

1.1.60. ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации. Общие положения.

1.1.61. ГОСТ 3.1001-2011 Единая система технологической документации. Общие положения.

1.1.62. ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов.

1.1.63. ГОСТ 2.103-2013 Единая система конструкторской документации. Стадии разработки.

1.1.64. ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.

1.1.65. ГОСТ 2.106-2019 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.

1.1.66. ГОСТ 15.016-2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению.

1.1.67. ГОСТ ИЕС 60034-1-2014 Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики.

1.1.68. ГОСТ 4.114-2019 Арматура трубопроводная. Номенклатура основных показателей.

1.1.69. ГОСТ 34437-2018 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.

1.1.70. ГОСТ 34287-2017 Арматура трубопроводная. Приводы вращательного действия. Присоединительные размеры.

1.1.71. ГОСТ 34610-2019 Арматура трубопроводная. Электроприводы. Общие технические условия.

1.2. Национальные стандарты

1.2.1. ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

1.2.2. ГОСТ Р 55019-2012 Арматура трубопроводная. Сильфоны многослойные металлические. Общие технические условия.

1.2.3. ГОСТ Р 56001-2014 Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия.

1.2.4. ГОСТ Р 56006–2014. Арматура трубопроводная. Испытания и приемка на объектах магистральных газопроводов перед вводом их в эксплуатацию.

1.2.5. ГОСТ Р 27.102-2021 Надежность в технике. Надежность объекта. Термины и определения.

1.2.6. ГОСТ Р 59851-2021 Арматура трубопроводная. Требования к материалам арматуры, применяемой для сероводородосодержащих сред.

1.2.7. Правила устройства электроустановок, Издание 7.

1.2.8. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

1.3. Стандарты организации

1.3.1. СТО Газпром 2-4.1-212-2008 Арматура трубопроводная, поставляемая на объекты ОАО «Газпром».

1.3.2. СТО Газпром 2-4.1-422-2010 Технические требования к арматуре на давление 15 МПа.

1.3.3. СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 Арматура трубопроводная. Краны шаровые специальные. Общие технические условия.

1.3.4. СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 Арматура трубопроводная. Клапаны осевые антипомпажные и регулирующие. Общие технические условия.

1.3.5. СТО Газпром 2-4.1-1132-2017 Арматура трубопроводная. Электроприводы необслуживаемые циклоидальные с энергоаккумулятором. Общие технические условия.

2. Нормативные документы, устанавливающие требования к испытаниям ТПА

2.1. Межгосударственные стандарты, принятые в Российской Федерации как национальные стандарты

2.1.1. ГОСТ 12.2.063-2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности.

2.1.2. ГОСТ 263-75 Резина. Метод определения твердости по Шору А.

2.1.3. ГОСТ 5761-2005 Клапаны на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

2.1.4. ГОСТ 5762-2002 Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

2.1.5. ГОСТ 7217-87 Машины электрические вращающиеся. Двигатели асинхронные. Методы испытаний.

2.1.6. ГОСТ 9012-59 Металлы. Метод измерения твердости по Бринеллю.

2.1.7. ГОСТ 9013-59 Металлы. Метод измерения твердости по Роквеллу.

2.1.8. ГОСТ 9887-70 Механизмы исполнительные пневматические мембранные ГСП. Общие технические условия.

2.1.9. ГОСТ 11828-86 Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний.

2.1.10. ГОСТ 11929-87 Машины электрические вращающиеся. Общие методы испытаний. Определение уровня шума.

2.1.11. ГОСТ 12893-2005 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия.

2.1.12. ГОСТ 13547-2015 Арматура трубопроводная. Затворы дисковые. Общие технические условия.

2.1.13. ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).

2.1.14. ГОСТ 21345-2005 Краны шаровые, конусные и цилиндрические на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия.

2.1.15. ГОСТ 30630.0-99 Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования.

2.1.16. ГОСТ 30630.1.2-99 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации.

2.1.17. ГОСТ 30630.2.6-2013 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды.

2.1.18. ГОСТ 31610.0.-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования (с Поправкой, с Изменением №1).

2.1.19. ГОСТ 30852.1-2002 (МЭК 60079-1:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 1. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».

2.1.20. ГОСТ 30852.8-2002 Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 7. Защита вида «е».

2.1.21. ГОСТ 30852.10-2002 (МЭК 60079-11:1998) Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь i.

2.1.22. ГОСТ 31294-2005 Клапаны предохранительные прямого действия. Общие технические условия.

2.1.23. ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний.

2.1.24. ГОСТ 33423-2015 Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия.

2.1.25. ГОСТ 33856-2016 Арматура трубопроводная. Методика проведения испытаний на огнестойкость.

2.1.26. ГОСТ 34294-2017 Арматура трубопроводная криогенная. Общие технические условия.

2.1.26. ГОСТ 34611-2019 Арматура трубопроводная. Методика проведения испытаний на сейсмостойкость.

2.1.27. ГОСТ IEC 60034-1-2014 Машины электрические вращающиеся. Часть 1. Номинальные значения параметров и эксплуатационные характеристики.

2.1.28. ГОСТ IEC 60034-5-2011 Машины электрические вращающиеся. Часть 5. Классификация степеней защиты, обеспечиваемых оболочками вращающихся электрических машин (Код IP).

2.1.29. ГОСТ 34437-2018 Арматура трубопроводная. Методика экспериментального определения гидравлических и кавитационных характеристик.

2.2. Национальные стандарты

2.2.1. ГОСТ Р 15.301-2016 Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

2.2.2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2.2.3. ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007 Металлы и сплавы. Измерение твердости по Виккерсу. Часть 1. Метод измерения.

2.2.4. ГОСТ Р 51369-99 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие влажности.

2.2.5. ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014 Оборудование электрическое для измерения, управления и лабораторного применения. Требования электромагнитной совместимости. Часть 1. Общие требования.

2.2.6. ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия.

2.2.7. ГОСТ Р 56001-2014 Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия.

2.3. Стандарты организации

2.3.1. СТО Газпром 2-4.1-212-2008 Арматура трубопроводная, поставляемая на объекты ОАО «Газпром».

2.3.2. СТО Газпром 2-4.1-422-2010 Технические требования к арматуре на давление 15 МПа.

2.3.3. СТО Газпром 2-4.1-1108-2017 Арматура трубопроводная. Краны шаровые специальные. Общие технические условия.

2.3.4. СТО Газпром 2-5.1-148-2007 Методы испытаний сталей и сварных соединений на коррозионное растрескивание под напряжением.

2.3.5. СТО Газпром 2-4.1-1114-2017 Арматура трубопроводная. Клапаны осевые антипомпажные и регулирующие. Общие технические условия.

2.3.6. СТО Газпром 2-4.1-1132-2017 Арматура трубопроводная.
Электроприводы необслуживаемые циклоидальные с энергоаккумуляторами.
Общие технические условия.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

Библиография

- [1] Федеральный закон РФ от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- [2] Федеральный закон РФ от 28.12.2013 № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации»
- [3] Федеральный закон РФ от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»
- [4] Межгосударственный стандарт ГОСТ ISO/IEC 17000-2012
Оценка соответствия. Словарь и общие принципы
- [5] Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 9000-2015
Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь
- [6] Национальный стандарт ГОСТ Р 1.12-2020
Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения
- [7] Межгосударственный стандарт ГОСТ 24856-2014
Арматура трубопроводная. Термины и определения
- [8] Межгосударственный стандарт ГОСТ 16504-81
Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
- [9] Национальный стандарт ГОСТ Р 15.301-2016
Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство
- [10] Национальный стандарт ГОСТ Р 56001-2014
Арматура трубопроводная для объектов газовой промышленности. Общие технические условия
- [11] Межгосударственный стандарт ГОСТ 33257-2015
Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний