



ЦКБА

**инжиниринговая
компания**



Особенности сертификации трубопроводной арматуры

Сертификация трубопроводной арматуры проводится на соответствие стандартов организации ПАО «Газпром»:

- **СТО Газпром 2-4.1-212–2008** Арматура трубопроводная, поставляемая на объекты ОАО «Газпром»
- **СТО Газпром 2-4.1-422–2010** Технические требования к арматуре на давление 15 МПа.
- **СТО Газпром 2-4.1-1108–2017** Арматура трубопроводная. Краны шаровые специальные. Общие технические условия
- **СТО Газпром 2-4.1-1114–2017** Арматура трубопроводная. Клапаны осевые антипомпажные и регулирующие. Общие технические условия
- **специальным требованиям ПАО «Газпром»**,

при этом сертификация ТПА не заменяет собой обязательного подтверждения соответствия ТПА, проводимого в соответствии с техническими регламентами таможенного союза и порядка разработки и постановки продукции на производство в соответствии с ГОСТ Р 15.301-2016.

Общий порядок сертификации ТПА указан в ОГН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции», кроме того Заявитель после подписания договора не позднее 5 дней должен представить для проведения экспертизы документации на соответствие заявленным нормативным документам ПАО «Газпром», дополнительно к заявочным документам следующие документы.

Комплект заявочных документов

№ п/п	Вид документа
1	Технические условия
2	Паспорт
3	Спецификация (основная)
4	Сборочный чертеж (общий вид ТПА)
5	Руководство по эксплуатации
6	Чертежи основных деталей (перечень по согласованию с ОС)
7	Технические условия на ремонт (при наличии требований заказчика)
8	Действующий/щая сертификат/декларация ТР ТС
9	Действующее свидетельство об оценке деловой репутации (если это предусмотрено схемой сертификации)
10	Действующий сертификат соответствия СМК требованиям СТО Газпром 9001 (если это предусмотрено схемой сертификации)
11	Дополнительные документы (при необходимости) : программы и методики испытаний продукции, протоколы испытаний (приемочных, периодических типовых и др.)

Все представленные документы должны быть на русском языке, в случае если изготовитель оборудования иностранное предприятие, все заявочные документы, помимо оригинальных документов, должны иметь официальный перевод.

После получения заявочных документов орган по сертификации продукции проводит анализ заявки для определения достаточности представленных документов заявителем и при положительном решении, а также заключённым договором с заявителем и оплаты работ по сертификации начинают работы по сертификации.

Общие принципы выбора схем сертификации, порядок проведения сертификации ТПА, оформление и выдача сертификата соответствия, инспекционный контроль за сертифицируемой продукцией в соответствии с ОН0.RU.0122 «Система добровольной сертификации ИНТЕРГАЗСЕРТ. Порядок сертификации продукции»



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ИНТЕРГАЗСЕРТ**

ПОРЯДОК СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ

ОН0.RU.0122

Стоимость работ по сертификации ТПА рассчитывается в соответствии с 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. Оснастка для проведения сертификационных испытаний предоставляется Заказчиком самостоятельно (в том числе технологический привод для испытаний ТПА), либо, при желании Заказчика, изготавливается лабораторией, признанной в системе ИНТЕРГАЗСЕРТ, и оплачивается Заказчиком по отдельному счету от органа по сертификации.

Особенностями сертификации ТПА является проведение сертификационных испытаний.

Перечень и объем сертификационных испытаний определяется в зависимости от категории ответственности ТПА.

Категория ответственности ТПА зависит от параметров рабочей среды (тип среды, давление и температура).

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»										
	а) <u>чрезвычайно опасные вещества класса 1, высокоопасные вещества класса 2</u> (H ₂ S, K1 - CO ₂ до 6 %, K2 - CO ₂ и H ₂ S до 6 % K3 - CO ₂ и H ₂ S до 25 %)	независимо	от - 70 до + 150 и более								
	б) <u>умеренно опасные вещества класса 3</u> (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 - 70 до + 150 и более	до 2,5	от - 70 до + 300						
	Среды в соответствии с ГОСТ 34029-2017/ISO 28921-1:2013										
	в) криогенные среды	незави-симо	ниже - 70								
Б	Взрывопожароопасные вещества по ГОСТ 12.1.044-88 «ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»										

Группа среды	Тип среды	Категория ответственности									
		I		II		III		IV		V	
		$P_{расч}^*, \text{ МПа}$	$t_{расч}^*, \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{расч}^*, \text{ МПа}$	$t_{расч}^*, \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{расч}^*, \text{ МПа}$	$t_{расч}^*, \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{расч}^*, \text{ МПа}$	$t_{расч}^*, \text{ }^\circ\text{C}$	$P_{расч}^*, \text{ МПа}$	$t_{расч}^*, \text{ }^\circ\text{C}$
	а) <u>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>	свыше 2,5	т - 70 до + 150 и более	до 2,5	от - 70 до + 300						
	б) <u>легковоспламеняющиеся жидкости (ЛВЖ) (бензин, керосин, дизельное топливо и др.)</u>	свыше 2,5	т - 70 до + 300 и более	от 1,6 до 2,5	от - 70 до + 350 и более	до 1,6	от - 70 до + 120				
	в) <u>горючие жидкости (ГЖ) (мазут, гудрон, асфальт, битум)</u>	свыше 6,3	т - 70 до + 350	от 2,5 до 6,3	от - 70 до + 300 и более	от 1,6 до 2,5	от - 40 до + 250	до 1,6	от - 40 до + 120		
В	<u>Трудногорючие (ТГ) и негорючие вещества (НГ) (водные растворы кислот и щелочей и др.)</u>	свыше 6,3	т - 70 до + 450	до 6,3	от - 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 - 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 - 40 до + 120

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

Категория ответственности ТПА определяется экспертом по документации заявителя и в соответствии с категорией ответственности ТПА назначаются сертификационные испытания.

Категория ответственности	Проводимые сертификационные испытания
I	Лабораторные испытания в аккредитованных лабораториях Приемочные испытания в условиях полигонов, производственных объектов под надзором ПАО «Газпром»
II	Лабораторные испытания в аккредитованных лабораториях. Приемочные испытания в условиях полигонов, производственных объектов под надзором ПАО «Газпром», для ТПА, работающей со средой группы «В», не предусматриваются ресурсные испытания в условиях полигонов и производственных объектов под надзором ПАО «Газпром».
III	Лабораторные испытания в аккредитованных лабораториях
IV	Приемо-сдаточные испытания проводятся у изготовителя в присутствии эксперта по сертификации, за исключением ресурсных лабораторных испытаний. При этом, ресурсные испытания предусматриваются по программе испытаний, утверждаемой органом по сертификации, и проводятся у изготовителя.
V	Приемо-сдаточные испытания проводятся у изготовителя в присутствии эксперта по сертификации только при наличии особых требований ПАО «Газпром» (для систем пожаротушения и др.).

Сертификационные испытания включают:

а) лабораторные - это испытания, которые осуществляются в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке в СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ, и проводимы с целью установления соответствия заявленных характеристик продукции требованиям ПАО «Газпром», а также межгосударственных и национальных стандартов;

б) приемочные - это испытания, которые осуществляются для проверки соответствия изделия требованиям ПАО «Газпром» в условиях, приближенных к натурным условиям испытаний. В соответствии с заявленными характеристиками приемочные испытания проводятся преимущественно на полигонах ЦНИПР ООО «Газпром» добыча Астрахань или АО «Газпром энергогаз».

В случае предоставления на испытание обеспечения на полигонах условий испытаний, вновь разработанной и/или после внесения значительных конструктивных изменений ТПА, и/или при невозможности обеспечения на полигонах условий испытаний, приближенных к натурным, выбор производственного объекта осуществляет профильный Департамент ПАО «Газпром»;

в) прямо-сдаточные испытания – это испытания, которые осуществляются на базе завода-изготовителя ТПА под контролем экспертов органа по сертификации СДС ИНТЕРГАЗСЕРТ, и проводимые с целью установления соответствия заявленных характеристик продукции требованиям ПАО «Газпром», а также межгосударственных и национальных стандартов. Данные испытания могут быть совмещены с испытаниями при приемочном контроле в соответствии с ГОСТ 16504-81.

Для ТПА I и II категории ответственности сертификационные испытания состоят из двух этапов испытаний: лабораторные и приемочные. Результаты испытаний ТПА могут быть распространены на интервалы:

Группа DN	PN, МПа
До 100	до 10
До 100	свыше 10 и до 25
До 100	свыше 25
150-300	до 10
150-300	свыше 10 и до 25
150-300	свыше 25
350-900	до 10
350-900	свыше 10 и до 25
350-900	свыше 25
1000-1400	до 10
1000-1400	свыше 10 и до 25
1000-1400	свыше 25

и при условии аналогичного конструкционного исполнения. При этом максимальный DN и PN должен быть подтвержден результатами оценки технологической возможности производства.

Особенностью сертификации ТПА дополнительно является:

1. Для сероводородсодержащих сред и сред, содержащих диоксид углерода:

- материал основных деталей, применяемых для сероводородсодержащих сред ($P_{H_2S} > 0,3$ кПа), должен иметь необходимый уровень стойкости против сероводородного растрескивания под напряжением, подтвержденный соответствующими стандартами и (или) заключением организации, уполномоченной ПАО «Газпром» для проведения соответствующих исследований и испытаний.
- материал основных деталей, применяемых в средах с содержанием диоксида углерода в газовой фазе ($P_{CO_2} > 20$ кПа), должен иметь необходимую стойкость против углекислотной коррозии, подтвержденную соответствующими стандартами и (или) заключением организации, уполномоченной ПАО «Газпром» для проведения соответствующих исследований и испытаний.
- при идентификации ТПА для сероводородсодержащих сред дополнительно проверяется наличие маркировки H_2S самого оборудования.

2. Для взрывоопасных сред:

- 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.
- идентификацию ТПА и ее комплектующих для работы во взрывоопасных средах проводят в соответствии с требованиями потребителя, сертификата 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.

3. Для сред, содержащих метанол

Неметаллический материал уплотнительных элементов арматуры для метанолсодержащих сред должен иметь заключение специализированной организации о стойкости в метаноле.

4. Для сейсмостойкой ТПА

Сейсмостойкость подтверждают расчетами на сейсмопрочность, а по требованию заказчика (в соответствии с заключенным договором) – дополнительно подтверждают испытаниями.

Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией в соответствии с ОГН0.RU.0122.

Повторная сертификация

По окончании срока действия сертификата соответствия заявитель подает заявку в электронном виде на проведение сертификации.

Порядок сертификации соответствует порядку первичной сертификации, за исключением:

- перед началом работ по сертификации орган по сертификации запрашивает у заявителя референс-лист поставок и запрашивает в ПАО «Газпром» данные по наличию рекламаций, отказов сертифицированного оборудования за гарантийный период для проведения анализа.

По результатам анализа орган по сертификации оформляет Заключение:

- при положительном Заключении определяет объем испытаний и согласовывает их с ЦОС ИНТЕГАЗСЕРТ и ПАО «ГАЗПРОМ».
- при отрицательном заключении сертификация проводится в объеме первичной сертификации.

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

**Акционерное общество
«Научно-производственная фирма «Центральное конструкторское бюро арматуростроения»
(АО «НПФ «ЦКБА»)**

195027, Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, корп. 1, лит. «А»

телефон: (812) 611-1000

факс: (812) 458-7222

e-mail: info@ckba.ru

www.ckba.ru

Руководитель ОС-Соловатова Наталья Александровна