

М.П. Первый заместитель генерального директора
по атомной энергетике

(должность уполномоченного лица)



А.Ю. Петров

(инициалы, фамилия)

Приложение к аттестату
аккредитации испытательной лаборатории (центра)

от «05» декабря 2023 г.

№ ОИАЭ.RU.247ИЛ(ИЦ)

на 34 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Акционерное общество «Завод энергетического оборудования Энергопоток» (АО «ЗЭО Энергопоток»)

наименование юридического лица

607328, Нижегородская обл., г.о. ЗАТО город Саров, г. Саров, ул. Парковая, 1, стр.1

адрес места (мест) осуществления деятельности

Содержание аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Раздел 1	Оборудование эксплуатационное для ядерных установок	3
Раздел 2	Оборудование гидравлическое и пневматическое силовое	10
Раздел 3	Арматура трубопроводная (арматура) (краны, клапаны и прочие)	17
Раздел 4	Оборудование технологическое и вспомогательное	24
Раздел 5	Трубы, профили пустотелые и их фитинги стальные	26
Раздел 6	Оборудование теплообменное атомных электростанций	27
Раздел 7	Радиаторы и водогрейные котлы центрального отопления	28
Раздел 8	Резервуары, цистерны и аналогичные емкости из металлов прочие	29
Таблица 1	Наименование продукции и коды ОКПД2	31
Таблица 2	Нормативные документы, устанавливающие обязательные требования	34

Раздел 1 Оборудование эксплуатационное для ядерных установок

№ п/п	Правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора проб	Наименование продукции	Код ОК (ОКПД2)	Показатели	Диапазон измерений	Нормативные документы, устанавливающие обязательные требования
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная п. 8.2 Визуальный контроль п. 8.3 Измерительный контроль	Пункт 1 (табл. 1)	Пункт 1 (табл. 1)	Дефекты	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 1500 мм	Пункты.1,7,9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Геометрические размеры		
	Течи			Наличие/ отсутствие		
	Разрывы металла					
	Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:			от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа		
	Протечки в подвижных и неподвижных соединениях				Наличие/ отсутствие	
	Разрывы металла					
	Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды:					
п. 8.5 Испытания на прочность и плотность материала корпусных деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды						
п. 8.6 Испытания на герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений						

1	2	3	4	5	6	7
	п.8.6.1.8. Испытания на герметичность сальникового уплотнения			давление жидкостной среды: давление газовой среды:	от 0,01 до 50,0 Мпа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Протечки в сальниковом уплотнении	Наличие/ отсутствие	
				Герметичность верхнего уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.7 Испытания на герметичность затвора			Герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,1 до 250 см ³ /мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.8 Проверка функционирования			Фактический ход	Плавно/ с рывками от 2 до 150 с	
				Правильность настройки и работы указателей положения, конечных и моментных выключателей (сигнализаторов)	Правильно/ неправильно	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Приложение В.1 Методы контроля плотности и герметичности относительно внешней среды</p>			<p>Время совершения приводом полного хода при открытии и закрытии</p> <p>Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p>	<p>от 2 до 150 с</p> <p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 Мпа</p>	
2	<p>МУ 1.2.3.07.0057-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для атомных станций п.6.2 Визуально и измерительный контроль</p> <p>п.6.3 Испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением, испытания на прочность и плотность изделия в сборе</p>			<p>Дефекты Геометрические размеры</p> <p>Течи</p> <p>Разрывы металла</p> <p>Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p>	<p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 1500 мм</p> <p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p>	
	<p>п.6.4 Испытания на герметичность сварных швов и разъемных соединений, испытания на герметичность изделия в сборе, на</p>			<p>Протечки в подвижных и неподвижных соединениях</p>	<p>Наличие/ отсутствие</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>герметичность подвижных соединений</p> <p>п.6.5 Испытания на работоспособность</p> <p>п.6.13 Работа указателей крайних положений запорного органа</p> <p>п.6.9 Контроль массы</p> <p>п.6.11 Испытания на герметичность затвора</p> <p>п.6.15 Проверка неизменности положения запорного органа при исчезновении питания</p>			<p>Разрывы металла</p> <p>Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p>Плавный ход штока без рывков и заеданий</p> <p>Протечки в сальниковом уплотнении</p> <p>Работоспособность указателей крайних положений давление воды: давление воздуха:</p> <p>Масса</p> <p>Герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p>Неизменность положения запорного (регулирующего) органа при параметрах испытательной среды:</p>	<p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>от 2 до 5000 кг</p> <p>от 0,1 до 250 см³/мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>Наличие/ отсутствие</p>	

1	2	3	4	5	6	7
				давления воды: давление воздуха: температура: перепад давления на запорном (регулирующем) органе:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа от 5 до 35 °С от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.16 Герметичность по отношению к внешней среде при отказе отключающих устройств			Разрывы металла Нарушение герметичности разъема и уплотнения Работоспособность при перепаде давления на запорном органе при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.17 Стойкость к многократным гидравлическим (пневматическим) испытаниям			Разрывы металла Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.7.1.3 Усилия на маховике п.7.2.4 Усилия (момент) на маховике			Усилие (момент) на маховике	от 40 до 900 Н от 20 до 1000 Н·м	
	п.7.1.6 Герметичность верхнего уплотнения запорной арматуры			Герметичность верхнего	Наличие/ отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
				уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха: Время	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа от 2 до 150 с	
	п.7.1.4 Время закрытия (открытия) п. 7.3.7 Время открытия (закрытия)			Перепад давления	от 0,005 до 0,05 МПа	
	п.7.4.4 Давление открытия			Возвращение запорного органа при прекращении движения среды	Наличие/ отсутствие возвращения запорного органа	
	п.7.4.5 Условия закрытия					
3	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункты 1-3 (табл. 1)	Пункты 1-3 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие механических разрушений от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Плотность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
4	ГОСТ Р 50.05.01-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми			Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>и жидкостными методами (основного металла, сварных соединений и наплавленных покрытий) п.п.7.4.2, 7.5, 8.2, 8.5</p>					
5	<p>ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль</p>			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
6	<p>ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия</p>			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		

1	2	3	4	5	6	7	
7	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации			
Раздел 2 Оборудование гидравлическое и пневматическое силовое							
8	ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная п. 8.2 Визуальный контроль	Пункт 5 (табл. 1)	Пункт 5 (табл. 1)	Дефекты	Наличие/ отсутствие	Пункты 1-9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия	
	п. 8.3 Измерительный контроль			Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм		
	п. 8.5 Испытания на прочность и плотность материала корпусный деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды			Течи	Наличие/ отсутствие		
	п.8.6 Испытания на герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений			Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/отсутствие		от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа
				Протечки в подвижных и неподвижных соединениях	Наличие/ отсутствие		
				Разрывы металла			
				Видимые остаточные деформации при			

1	2	3	4	5	6	7
				параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.8.6.1.8. Испытания на герметичность сальникового уплотнения			Протечки в сальниковом уплотнении	Наличие/ отсутствие	
				Герметичность верхнего уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.7 Испытания на герметичность затвора			Герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,1 до 250 см ³ /мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.8 Проверка функционирования			Фактический ход	Плавно/ с рывками от 2 до 150 с	
				Правильность настройки и работы указателей положения, конечных и моментных выключателей (сигнализаторов)	Правильно/ неправильно	

1	2	3	4	5	6	7
				Время совершения приводом полного хода при открытии и закрытии	от 2 до 150 с	
	Приложение В.1 Методы контроля плотности и герметичности относительно внешней среды			Герметичность при параметрах испытательном среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
9	МУ 1.2.3.07.0057-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для атомных станций п.6.2 Визуально и измерительный контроль			Дефекты Геометрические размеры	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 1500 мм	
	п.6.3 Испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением, испытания на прочность и плотность изделия в сборе			Течи Разрывы металла Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.4 Испытания на герметичность сварных швов и разъемных соединений, испытания на герметичность изделия в сборе, на			Протечки в подвижных и неподвижных соединениях	Наличие/ отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
				Разрывы металла		
	герметичность подвижных соединений			Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.5 Испытания на работоспособность п.6.13 Работа указателей крайних положений запорного органа			Плавный ход штока без рывков и заеданий	Наличие/ отсутствие	
				Протечки в сальниковом уплотнении		
				Работоспособность указателей крайних положений давление воды: давление воздуха:		от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа
	п.6.9 Контроль массы			Масса	от 2 до 5000 кг	
	п.6.11 Испытания на герметичность затвора			Герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,1 до 250 см ³ /мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.15 Проверка неизменности положения запорного органа при исчезновении питания			Неизменность положения запорного (регулирующего) органа при параметрах испытательной среды: давления воды:	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
	<p data-bbox="159 371 513 448">п.6.16 Герметичность по отношению к внешней среде при отказе отключающих устройств</p> <p data-bbox="159 670 513 743">п.6.17 Стойкость к многократным гидравлическим (пневматическим) испытаниям</p> <p data-bbox="159 858 513 932">п.7.1.3 Усилия на маховике п.7.2.4 Усилия (момент) на маховике</p> <p data-bbox="159 968 513 1014">п.7.1.6 Герметичность верхнего уплотнения запорной арматуры</p>			<p data-bbox="876 211 1102 368">давление воздуха: температура: перепад давления на запорном (регулирующем) органе:</p> <p data-bbox="876 371 1102 479">Разрывы металла Нарушение герметичности разъема и уплотнении</p> <p data-bbox="876 483 1102 666">Работоспособность при перепаде на запорном органе при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p data-bbox="876 670 1102 747">Разрывы металла Видимые остаточные деформации</p> <p data-bbox="876 750 1102 858">При параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p data-bbox="876 862 1102 908">Усилия на маховике</p> <p data-bbox="876 911 1102 957">Момент</p> <p data-bbox="876 960 1102 1014">Герметичность верхнего</p>	<p data-bbox="1143 211 1356 257">от 0,01 до 25,0 МПа от 5 до 35 °С</p> <p data-bbox="1143 314 1356 360">от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p data-bbox="1143 371 1356 394">Наличие/ отсутствие</p> <p data-bbox="1143 613 1356 658">от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p data-bbox="1143 670 1356 693">Наличие/отсутствие</p> <p data-bbox="1143 808 1356 854">от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p data-bbox="1143 865 1356 888">от 40 до 900 Н</p> <p data-bbox="1143 911 1356 934">от 20 до 1000 Н·м</p> <p data-bbox="1143 968 1356 991">Наличие/ отсутствие</p>	

1	2	3	4	5	6	7
				уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.7.1.4 Время закрытия (открытия) п. 7.3.7 Время открытия (закрытия)			Время	от 2 до 150 с	
	п.7.4.4 Давление открытия			Перепад давления	от 0,005 до 0,05 МПа	
	п.7.4.5 Условия закрытия			Возвращение запорного органа при прекращении движения среды	Наличие/ отсутствие возвращения запорного органа	
10	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункты 4-6 (табл. 1)	Пункты 4-6 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие механических разрушений от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Плотность при параметрах испытательной среды (вода, воздух): давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
11	ГОСТ Р 50.05.01-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми и жидкостными методами (основного металла сварных соединений и наплавленных покрытий) п.п.7.4.2, 7.5, 8.2, 8.5			Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
12	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
13	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		

1	2	3	4	5	6	7
14	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		
Раздел 3 Арматура трубопроводная (арматура) (краны, клапаны и прочие)						
15	ГОСТ 33257-2015 Арматура трубопроводная п. 8.2 Визуальный контроль п. 8.3 Измерительный контроль п. 8.5 Испытания на прочность и плотность материала корпусный деталей и сварных швов, находящихся под давлением рабочей среды п.8.6 Испытания на герметичность относительно внешней среды по уплотнению подвижных и неподвижных соединений	Пункт 7 (табл. 1)	Пункт 7 (табл. 1)	Дефекты	Наличие/ отсутствие	Пункты 1-10 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
				Течи	Наличие/ отсутствие	
				Разрывы металла		
				Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Протечки в подвижных и неподвижных соединениях	Наличие/ отсутствие	
				Разрывы металла		

1	2	3	4	5	6	7
				Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление жидкостной среды: давление газовой среды:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.8.6.1.8. Испытания на герметичность сальникового уплотнения			Протечки в сальниковом уплотнении	Наличие/ отсутствие	
				Герметичность верхнего уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.7 Испытания на герметичность затвора			Герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,1 до 250 см ³ /мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п. 8.8 Проверка функционирования			Фактический ход	Плавно/ с рывками от 2 до 150 с	
				Правильность настройки и работы указателей положения, конечных и моментных	Правильно/ неправильно	

1	2	3	4	5	6	7
				выключателей (сигнализаторов)		
				Время совершения приводом полного хода при открытии и закрытии	от 2 до 150 с	
	Приложение В.1 Методы контроля плотности и герметичности относительно внешней среды			Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
16	МУ 1.2.3.07.0057-2018 Методические указания. Состав и объем испытаний специальной трубопроводной арматуры и приводов для атомных станций п.6.2 Визуально и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие от 0,01 до 1500 мм	
	п.6.3 Испытания на прочность и плотность материала деталей и сварных швов, работающих под давлением, испытания на прочность и плотность изделия в сборе			Геометрические размеры		
				Течи	Наличие/ отсутствие	
				Разрывы металла		
				Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Протечки в подвижных и	Наличие/ отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.4 Испытания на герметичность сварных швов и разъемных соединений, испытания на			неподвижных соединений		
	герметичность изделия в сборе, на герметичность подвижных соединений			Разрывы металла		
	п.6.5 Испытания на работоспособность п.6.13 Работа указателей крайних положений запорного органа			Видимые остаточные деформации при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.9 Контроль массы			Плавный ход штока без рывков и заеданий	Наличие/ отсутствие	
	п.6.11 Испытания на герметичность затвора			Протечки в сальниковом уплотнении	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
	п.6.15 Проверка неизменности положения запорного органа при исчезновении питания			Работоспособность указателей крайних положений	от 2 до 5000 кг	
				Испытания на герметичность затвора при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	от 0,1 до 250 см ³ /мин от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Неизменность положения запорного (регулирующего)	Наличие/ отсутствие	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>п.6.16 Герметичность по отношению к внешней среде при отказе отключающих устройств</p>			<p>органа при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха: температура: перепад давления на запорном (регулирующем) органе:</p>	<p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа от 5 до 35 °С</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p>	
	<p>п.6.17 Стойкость к многократным гидравлическим (пневматическим) испытаниям</p>			<p>Разрывы металла</p> <p>Нарушение герметичности разъема и уплотнении</p> <p>Работоспособность при перепаде на запорном органе при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p>	<p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p>	
	<p>п.7.1.3 Усилия на маховике</p>			<p>Разрывы металла</p> <p>Видимые остаточные деформации</p> <p>При параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p>Усилие на маховике</p>	<p>Наличие/отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>от 40 до 900 Н</p>	

1	2	3	4	5	6	7
	<p>п.7.2.4 Усилия (момент) на маховике</p> <p>п.7.1.6 Герметичность верхнего уплотнения запорной арматуры</p> <p>п.7.1.4 Время закрытия (открытия)</p> <p>п. 7.3.7 Время открытия (закрытия)</p> <p>п.7.4.4 Давление открытия</p> <p>п.7.4.5 Условия закрытия</p>			<p>Момент</p> <p>Герметичность верхнего уплотнения при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p>Время</p> <p>Перепад давления</p> <p>Возвращение запорного органа при прекращении движения среды</p>	<p>от 20 до 1000 Н·м</p> <p>Наличие/ отсутствие</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>от 2 до 150 с</p> <p>от 0,005 до 0,05 МПа</p> <p>Наличие/ отсутствие возвращения запорного органа</p>	
17	<p>НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V</p>			<p>Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p> <p>Плотность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:</p>	<p>Наличие/ отсутствие механических разрушений</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p> <p>Наличие/ отсутствие протечек</p> <p>от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа</p>	

1	2	3	4	5	6	7
18	ГОСТ Р 50.05.01-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми и жидкостными методами (основного металла сварных соединений и наплавленных покрытий) п.п.7.4.2, 7.5, 8.2, 8.5			Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
19	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
20	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		
21	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		

1	2	3	4	5	6	7
Раздел 4 Оборудование технологическое и вспомогательное						
22	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункт 8 (табл. 1)	Пункт 8 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие механических разрушений от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	Пункты 1-10 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Плотность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
23	ГОСТ Р 50.05.01-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Контроль герметичности газовыми и жидкостными методами (основного металла сварных соединений и наплавленных покрытий)			Герметичность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
24	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля.			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	

1	2	3	4	5	6	7
	Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль					
25	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия			Однородность партии Представительность выборки по составу Представительность выборки по количеству		
26	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		
Раздел 5 Трубы, профили пустотелые и их фитинги стальные						
27	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункт 9 (табл. 1)	Пункт 9 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха: Плотность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие механических разрушений от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	Пункты 1,7,9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПИМ на конкретный тип изделия

1	2	3	4	5	6	7
28	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
29	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		
30	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		
Раздел 6 Оборудование теплообменное атомных электростанций						
31	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункты 12-14 (табл. 1)	Пункты 12-14 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды:	Наличие/ отсутствие механических разрушений	Пункты 1-9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
				Плотность при параметрах испытательной среды:	Наличие/ отсутствие протечек	
				давление воды:	от 0,01 до 50,0 МПа	

1	2	3	4	5	6	7
				давление воздуха:	от 0,01 до 25,0 МПа	
32	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
33	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний			Однородность партии		
	продукции при подтверждении соответствия			Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		
34	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		
Раздел 7 Радиаторы и водогрейные котлы центрального отопления						

1	2	3	4	5	6	7
35	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункт 10 (табл. 1)	Пункт 10 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды:	Наличие/ отсутствие механических разрушений	Пункты 1-9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТТ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
36	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Плотность при параметрах испытательной среды:	Наличие/ отсутствие протечек	
				давление воды: давление воздуха:	от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
37	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
38	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		
				Представительность выборки по количеству		
				Идентификация по документации		

1	2	3	4	5	6	7
	для целей подтверждения соответствия					
Раздел 8 Резервуары, цистерны и аналогичные емкости из металлов прочие						
39	НП-089-15 Правила устройства безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок Раздел V	Пункты 11, 15 (табл. 1)	Пункты 11,15 (табл. 1)	Прочность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие механических разрушений от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	Пункты 1,7,9 (табл. 2) ТУ, ТЗ, ТГ, ИТТ, ПМ на конкретный тип изделия
				Плотность при параметрах испытательной среды: давление воды: давление воздуха:	Наличие/ отсутствие протечек от 0,01 до 50,0 МПа от 0,01 до 25,0 МПа	
40	ГОСТ Р 50.05.08-2018 Система оценки соответствия в области использования атомной энергии. Оценка соответствия в форме контроля. Унифицированные методики. Визуальный и измерительный контроль			Дефекты	Наличие/ отсутствие	
				Геометрические размеры	от 0,01 до 1500 мм	
41	ГОСТ Р 58972-2020 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для			Однородность партии		
				Представительность выборки по составу		

1	2	3	4	5	6	7
	испытаний продукции при подтверждении соответствия			Представительность выборки по количеству		
42	ГОСТ Р 51293-2022 Оценка соответствия. Общие правила идентификации продукции для целей подтверждения соответствия			Идентификация по документации		

Таблица 1

Наименование продукции и коды ОКПД2

№ п/п	Наименование продукции	Код ОК (ОКПД2)
1	2	3
1.	Трубопроводы специальные и арматура ядерных реакторов	25.30.22.141
2.	Оборудование эксплуатационное для ядерных установок	25.30.22.140
3.	Системы ядерных установок	25.30.22.110
4.	Насосы гидравлические	28.12.13
5.	Клапаны гидравлические и пневматические	28.12.14
6.	Установки гидравлические	28.12.15
7.	Арматура регулирующая, обратная, предохранительная, распределительно-смесительная, разделительная, комбинированная, клапаны редуционные	28.14.11,
	Клапаны редуционные	28.14.11.110,
	Арматура регулирующая	28.14.11.120
	Клапаны регулирующие	28.14.11.121
	Арматура регулирующая прочая	28.14.11.129
	Арматура обратная	28.14.11.130
	Клапаны обратные	28.14.11.131
	Затворы обратные	28.14.11.132
	Арматура предохранительная	28.14.11.140
	Клапаны предохранительные	28.14.11.141
	Блоки предохранительных клапанов	28.14.11.142
	Арматура прочая	28.14.11.190
	Арматура запорная для управления процессом (здвижки, краны, клапаны запорные, затворы дисковые и другая арматура)	28.14.13
	Клапаны запорные	28.14.13.110
	Здвижки	28.14.13.120
	Краны и затворы дисковые	28.14.13.130
	Краны (шаровые, конусные и цилиндрические)	28.14.13.131
	Затворы дисковые	28.14.13.132
	Детали соединительные	28.14.13.141

1	2	3
	Арматура запорная Арматура специальная для области использования атомной энергии. Эта группировка не включает: - арматуру трубопроводную уранодобывающего производства	28.14.13.142 28.14.13.170
8.	Оборудование технологическое и вспомогательное в области использования атомной энергии прочее, не включенное в другие группировки Оборудование технологическое специальное для объектов использования атомной энергии	28.22.18.490 28.22.18.400
9.	Трубы стальные для нефте- и газопроводов бесшовные Трубы обсадные, насосно-компрессорные трубы и бурильные трубы, используемые для бурения нефтяных или газовых скважин, бесшовные стальные Трубы круглого сечения прочие стальные Трубы некруглого сечения и профили пустотелые, стальные Трубы для нефте- и газопроводов сварные, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные Трубы обсадные и насосно-компрессорные трубы, используемые для бурения нефтяных или газовых скважин, сварные, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные Трубы круглого сечения сварные прочие, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные Трубы круглого сечения прочие, с открытым швом, клепаные или соединенные аналогичным способом, наружным диаметром более 406,4 мм, стальные Трубы сварные для нефте- и газопроводов, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные Трубы обсадные и насосно-компрессорные трубы, используемые для бурения нефтяных или газовых скважин, сварные, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные Трубы круглого сечения сварные прочие, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные Трубы некруглого сечения сварные, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные Трубы прочие, с открытым швом, клепаные или соединенные аналогичным способом, наружным диаметром не более 406,4 мм, стальные Фитинги для труб стальные, кроме литых	24.20.11, 24.20.12, 24.20.13, 24.20.14, 24.20.21, 24.20.22, 24.20.23, 24.20.24, 24.20.31, 24.20.32, 24.20.33, 24.20.34, 24.20.35, 24.20.40
10.	Радиаторы центрального отопления с неэлектрическим нагревом металлические Котлы водогрейные центрального отопления для производства горячей воды или пара низкого давления Части водогрейных котлов центрального отопления	25.21.11, 25.21.12, 25.21.13

1	2	3
11.	Резервуары, цистерны, баки и аналогичные емкости (кроме емкостей для сжатых или сжиженных газов) из чугуна, стали или алюминия, вместимостью более 300 л, без механического или теплотехнического оборудования Емкости металлические для сжатых или сжиженных газов Баллоны стальные малого и среднего объема	25.29.11, 25.29.12, 25.29.12.110
12.	Оборудование теплообменное атомных электростанций Эта группировка не включает: - оборудование теплообменное	42.22.13.330
13.	Оборудование вспомогательное для атомных электростанций	42.22.13.340
14.	Оборудование для атомных электростанций, кроме атомных реакторов и их составных частей	42.22.13.300
15.	Сильфоны	28.14.20.210

Нормативные документы, устанавливающие обязательные требования

№ п/п	Обозначение документа	Наименование нормативного документа
1	2	3
1.	НП-068-05	Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии. Трубопроводная арматура для атомных станций. Общие технические требования.
2.	ГОСТ 12.2.085-2017	Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности.
3.	ГОСТ 27477-87	Клапаны обратные. Основные параметры.
4.	ГОСТ 23866-87	Клапаны, регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Основные параметры.
5.	ГОСТ Р 55019-2012	Арматура трубопроводная. Сильфоны многослойные металлические. Общие технические условия.
6.	ГОСТ 21324-83	Пневмоклапаны обратные на $p_{ном}=1$ МПа (≈ 10 кгс/см ²). Технические условия.
7.	ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов.
8.	ГОСТ 12893-2005	Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие технические условия.
9.	ПНАЭ Г -7-002-86	Правила и нормы в атомной энергетике. Нормы расчета на прочность оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок.
10.	ГОСТ 21482-76	Сильфоны однослойные измерительные металлические. Технические условия.

Директор Департамента
технического регулирования



Д.В. Павлов