ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. УСТАНОВКИ ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ НИЗКОЙ КРАТНОСТИ ДЛЯ ПОДСЛОЙНОГО ТУШЕНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ.

Общие технические требования. Методы испытаний

СТ РК 1607-2006

Издание официальное

Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан (Госстандарт)

Астана

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Республиканским государственным предприятием «Специальный научно-исследовательский центр пожарной безопасности и гражданской обороны» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

ВНЕСЕН Комитетом по государственному контролю и надзору в области чрезвычайных ситуаций Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от «28» декабря 2006 г. № 574

3 Настоящий стандарт содержит требования нормативного документа Российской Федерации НПБ 61-1997 «Пожарная техника. Установки пенного пожаротушения. Генераторы пены низкой кратности для подслойного тушения резервуаров. Общие технические требования. Методы испытаний» в части технических требований и методов испытаний, которые по тексту стандарта выделены курсивом.

4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 2011 год
ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

Содержание

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	1
3	Термины и определения	2
4	Классификация	2
5	Общие технические требования	3
6	Требования безопасности	5
7	Методы испытаний	5
	Приложение А (обязательное). Программа приемочных, приемо-сдаточных и периодических испытаний	10
	Приложение Б (обязательное). Схема установки для испытания высоконапорных пеногенераторов	11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ТЕХНИКА ПОЖАРНАЯ. УСТАНОВКИ ПЕННОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ. ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ НИЗКОЙ КРАТНОСТИ ДЛЯ ПОДСЛОЙНОГО ТУШЕНИЯ РЕЗЕРВУАРОВ. Общие технические требования. Методы испытаний

Дата введения 2008.01.01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на высоконапорные генераторы пены (далее по тексту - пеногенераторы), отечественного и импортного производства, реализуемые на территории Республики Казахстан, применяемые в установках подслойного пожаротушения резервуаров для хранения нефтепродуктов, и предназначенные для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены низкой кратности.

Настоящий стандарт устанавливает классификацию, общие технические требования, порядок и методы проведения испытаний пеногенераторов.

Настоящий стандарт не распространяются на пеногенераторы, предназначенные для защиты объектов специального назначения.

Положения стандарта применяются при разработке и постановке продукции на производство, модернизации и реализации продукции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК 1.14 -2004 Стандарты организаций. Виды и порядок разработок.

СТ РК ГОСТ Р 12.4.026 -2002 Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Общие технические условия и порядок применения.

СТ РК 1166 -2002 Техника пожарная. Классификация. Термины и определения.

СТ РК ГОСТ Р 50779.21 - 2003 Статистические методы. Правила определения и методы расчета статистических характеристик по выборочным данным. Часть 1. Нормальное распределение.

СТ РК ГОСТ Р 50779.30 - 2003 Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования.

ГОСТ 2.114 -95 Единая система конструкторской документации. Технические условия.

ГОСТ 2.601 -2006 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы.

ГОСТ 4.99 -83 Система показателей качества продукции. Пенообразователи для тушения пожаров. Номенклатура показателей.

ГОСТ 9.032 -74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения.

ГОСТ 9.104 -79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации.

ГОСТ 9.302 -88 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля.

ГОСТ 9.303 -84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору.

ГОСТ 9.402-2004 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием.

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

ГОСТ 12.2.037 -78 Система стандартов безопасности труда. Техника пожарная. Требования безопасности.

ГОСТ 27.410 -87 Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность.

ГОСТ 166 -89 Штангенциркули. Технические условия.

ГОСТ 427 -75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.

ГОСТ 2991-85 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия.

ГОСТ 7183- 93 Пеносмесители. Технические условия.

ГОСТ 14192 -96 Маркировка грузов.

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.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины и определения в соответствии с СТ РК 1166 и ГОСТ 4.99. В дополнение к ним в настоящем стандарте установлены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **Высоконапорный пеногенератор**: Устройство для получения воздушно-механической пены низкой кратности с использованием эжекции воздуха

3.2 **Коэффициент преобразования давления**: Коэффициент преобразования давления раствора пенообразователя в давление пенной струи, численно равный отношению давления пены к рабочему давлению.

3.3 **Пленкообразующий пенообразователь**: Пенный концентрат с фторированными стабилизаторами, водный раствор которого способен покрывать поверхность углеводородной жидкости тонкой пленкой.

3.4 **Рабочее давление**: Давление раствора пенообразователя перед пеногенератором.

3.5 **Установка подслойного пожаротушения резервуара**: Установка, обеспечивающая подачу пены низкой кратности через нижний пояс резервуара непосредственно в слой горючей жидкости.

4 Классификация

4.1. Пеногенераторы подразделяются по расходу раствора пенообразователя, конструкции соединительных устройств и комплектации дополнительными устройствами.

4.2. По расходу пенообразователя пеногенераторы подразделяются на типоразмеры, установленные изготовителем и должны быть указаны в нормативной и технической документации.

4.3. По конструкции соединительных устройств пеногенераторы подразделяются на:

- стационарные с фланцевыми соединениями;
- легкоразъемные;
- переносные.

4.4. По комплектации дополнительными устройствами:

- без дополнительных устройств;
- с пеносмесителем по ГОСТ 7183;
- с обратным клапаном на линии подачи воздуха;
- с обратным клапаном для предотвращения слива углеводородной жидкости через пеногенератор.

5 Общие технические требования

Генераторы пены низкой кратности должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и иными нормативными документами или технической документацией на пеногенераторы конкретного типоразмера, утвержденных в установленном порядке.

Испытательное оборудование должны быть поверены и аттестованы, внесены в реестр государственной системы обеспечения единства измерений и допущены для применения на территории Республики Казахстан.

5.1 *Требования назначения*

Основные параметры пеногенераторов, должны быть установлены в нормативной и технической документации на конкретный тип изделия и соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – *Основные параметры пеногенераторов*

Наименование параметра	Значения параметра
1 *Рабочее давление, МПа*	*0,9 ± 0,1*
2 *Коэффициент преобразования давления, %, не менее*	*40*
3 *Производительность пеногенератора по раствору пенообразователя, л/с, не менее*	*10*
4 *Кратность пены, не менее*	*4*
5 Масса, кг	НД, ТД *
6 Габаритные размеры, мм	
* Устанавливается в нормативной и технической документации на конкретный тип изделия.	

5.2 *Требования к конструкции*

5.2.1 Габариты и масса пеногенератора должны соответствовать значениям, установленным изготовителем и указанным в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

5.2.2 Масса не должны превышать значения, установленного в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа на ± 5 % (масс.).

5.2.3 *Пеногенераторы должны выдерживать гидравлическое давление в 1,5 раза превышающее значение максимального рабочего давления, установленного в нормативной и технической документации, но не менее 1,5 МПа.*

5.2.4 Детали, комплектующие изделия и материалы, используемые при изготовлении пеногенератора, должны соответствовать нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

5.2.5 *Поверхность пеногенераторов не должна иметь вмятин и других повреждений. Сварные швы не должны иметь посторонних включений, наплывов, не проваров и прожогов.*

5.2.6 *Поверхности литых деталей не должны иметь трещин, посторонних включений и других дефектов, влияющих на прочность и герметичность стволов и ухудшающих внешний вид.*

На поверхностях литых деталей не допускаются наличие раковины, длина которых превышает 3 мм и глубина превышает 25 % от толщины стенки детали.

5.3 *Требования надежности*

5.3.1 *Срок службы пеногенератора должен быть не менее 15 лет и указан в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.*

5.3.2 *Вероятность безотказной работы пеногенератора должна быть не менее 0,995.*

5.3.3 *Порядок проверки соответствия показателей надежности работы пеногенератора данным, приведенным в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа, должен соответствовать требованиям ГОСТ 27.410.*

5.4 *Требования стойкости к внешним воздействиям*

5.4.1 *Пеногенератор должен сохранять работоспособность после вибрационных воздействий, имитирующих условия эксплуатации*, пределы, изменения которых установлены изготовителем и указаны в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

5.4.2 *Пеногенератор должен сохранять работоспособность в интервале температур эксплуатации и хранения*, который установлен изготовителем и указан в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

5.4.3 *Пеногенератор должен быть стойким к коррозионному воздействию. Детали пеногенератора, изготовленные из некоррозионно-стойких материалов, должны иметь защитные покрытия, в соответствии с требованиями ГОСТ 9.303.*

5.4.4 Лакокрасочные покрытия должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.104, должны сохранять свои защитные и декоративные свойства в течение всего назначенного срока службы.

Подготовка поверхности под окраску выполняется согласно требованиям ГОСТ 9.402.

Цвет лакокрасочного покрытия корпуса пеногенератора должен соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 12.4.026.

5.4.5 *По устойчивости к климатическим воздействиям пеногенераторы должны соответствовать исполнениям У, УХЛ для категории размещения 1 по ГОСТ 15150.*

5.5 Комплектность

5.5.1 В комплект поставки пеногенераторов должен входить паспорт, объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации в соответствия с требованиями ГОСТ 2.601.

5.5.2 Нормативная и техническая документация должна быть выполнена на государственном и русском языках, и содержать следующие сведения:

- тип и условное обозначение пеногенератора;
- габаритные размеры и масса;
- условный диаметр прохода;
- тип соединения с магистральным трубопроводом и соединительные размеры;
- коррозионная стойкость деталей и комплектующих изделий;
- показатели надежности;
- тип используемого пенообразователя;
- рабочее давление;
- давление пены;
- производительность по раствору пенообразователя.

5.6 Упаковка и маркировка

5.6.1 На корпусе каждого пеногенератора должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

- наименование и юридический адрес предприятия-изготовителя;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение пеногенератора;
- рабочее давление;
- номер партии;
- год выпуска.

Маркировка может наноситься любым способом, обеспечивающим сохранность в течение всего срока службы пеногенератора.

5.6.2 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192. Манипуляционные знаки, основные, дополнительные и информационные надписи и способ выполнения маркировки должны быть указаны в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

5.6.3 Пеногенераторы должны быть упакованы в решетчатые ящики по ГОСТ 2991 или тару другого типа, обеспечивающую сохранность изделий при их хранении и транспортировании. Масса брутто единицы упаковки не должна превышать 80 кг.

5.7 Транспортирование и хранение

5.7.1 Пеногенератор должен обеспечивать устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании.

5.7.2 Условия транспортирования и хранения пеногенераторов должны соответствовать условиям их эксплуатации и требованиям ГОСТ 15150.

5.7.3 При транспортировании и хранении пеногенераторов должны быть обеспечены условия, предохраняющие их от механических повреждений, нагрева, попадания на них атмосферных осадков, от воздействия влаги и агрессивных сред.

6 Требования безопасности

Генераторы пены низкой кратности должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.037.

7 *Методы испытаний*

7.1 Общие положения

7.1.1 Испытания должны проводиться в помещениях, с климатическими условиями, соответствующими требованиям ГОСТ 15150.

7.1.2 Пеногенераторы подвергают следующим видам испытаний:

- приемочным;
- квалификационным;
- приёмо-сдаточным;
- периодическим.

7.1.3 Приемочные испытания проводят с целью принятия решения о пригодности пеногенератора к поставке потребителю по программе, разработанной изготовителем и разработчиком с представлением технической и нормативной документации по СТ РК 1.14 и ГОСТ 2.114.

7.1.4 Квалификационные испытания пеногенераторов проводят на образцах первой промышленной партии в целях определения готовности производства к выпуску пеногенераторов, соответствующего требованиям настоящего стандарта.

7.1.5 Приемо-сдаточные испытания проводятся предприятием-изготовителем с целью принятия решения о пригодности пеногенератора к поставке потребителю внешним осмотром всех изделий, входящих в партию, и измерением их линейных размеров.

Примечание - За партию пеногенераторов принимают любое количество изделий, одного типоразмера и климатического исполнения, сопровождаемых одним документом.

7.1.6 Периодические испытания проводят ежегодно на образцах, прошедших приемосдаточные испытания, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения выпуска изделия.

7.1.7 Пеногенератор, представляемый для проведения периодических испытаний, должен иметь нормативную и техническую документацию (паспорт, объединенный с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации).

7.1.8 Объем проведения приемочных, приемо-сдаточных и периодических испытаний приведен в приложении А.

7.1.9 Отбор образцов для испытания проводят в соответствии с требованиями СТ РК ГОСТ Р 50779.21 и СТ РК ГОСТ Р 50779.30.

Для определения одного технического показателя отбирают случайным образом не менее трех пеногенераторов одного типоразмера и климатического исполнения (если иное не оговорено в методе испытаний), изготовленных в одну смену, прошедших приемосдаточные испытания и оформленных одним документом.

7.1.10 Результаты испытаний распространяются на всю партию пеногенераторов.

В случае отрицательных результатов, полученных по какому-либо виду испытаний, количество испытываемых образцов удваивают и испытания повторяют в полном объеме. При повторных отрицательных результатах дальнейшее проведение испытаний должно быть прекращено до выявления причин и устранения обнаруженных дефектов.

7.2 Проведение испытаний

7.2.1 Соответствие комплектности, упаковки и маркировки, а также наличие дефектов и повреждений устанавливается внешним осмотром.

7.2.2 *Габаритные размеры*

Габаритные размеры пеногенераторов определяют стандартным инструментом с погрешностью измерения не более 2 %.

7.2.2.1 Испытательное оборудование:

Для испытаний используют линейку по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм и штангенциркуль по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1 мм.

7.2.2.2 Проведение испытаний

Проводят три параллельных измерения каждого размера для одного пеногенератора конкретного типа.

7.2.2.3 Результаты испытаний

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение.

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если среднеарифметическое значение линейных размеров соответствуют значениям, указанным в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

7.2.3 *Масса пеногенератора и единицы упаковки*

Массу пеногенератора и единицы упаковки определяют взвешиванием на весах с погрешностью измерения не более 2 %.

7.2.3.1 Испытательное оборудование:

Для испытаний используют весы с ценой деления 0,01 кг

7.2.3.2 Результаты испытаний

За результат принимают среднее арифметическое значение трех параллельных взвешиваний для одного пеногенератора конкретного типа и единицы упаковки.

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если среднеарифметическое значение массы изделия и единицы упаковки соответствуют значениям, указанным в нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа.

7.2.4 Качество покрытий

Проверка качества защитных и защитно-декоративных лакокрасочных покрытий деталей пеногенератора проводится по методам, изложенным в ГОСТ 9.032 и в ГОСТ 9.302.

7.2.5 *Определение кратности пены*

7.2.5.1 Испытательное оборудование:

Для определения кратности пены испытания пеногенератора проводят на лабораторной установке, принципиальная схема которой представлена на рисунке Б.1 приложения Б.

Для проведения испытаний используют:

- манометр для определения давления раствора пенообразователя с диапазоном измерений от 0 до 1,6 МПа и классом точности не ниже 1,5;

- манометр для определения давления пены с диапазоном измерений от 0 до 0,4 МПа и классом точности не ниже 1,5;

- расходомер с погрешностью измерения расхода не более ± 5 %;

- секундомер с ценой деления 0,2 с и погрешностью измерений не более ± 1 %;

- весы с ценой деления 0,01 кг;

- барометр, термометр с погрешностями измерения не более ± 2 %.

7.2.5.2 Проведение испытаний

Испытания проводят с применением раствора пенообразователя с концентрацией, соответствующей типу пенообразователя.

После установившегося давления перед пеногенератором давление в пенопроводе постепенно повышают за счет перекрытия выходного сечения трубопровода с помощью задвижки до значения, равного 40 % рабочего давления раствора пенообразователя.

Давления раствора пенообразователя и пены фиксируются по манометрам.

Открывают шаровой кран и с помощью гибкого шланга заполняют пеной емкость объемом (V_o) 10 л. Путем взвешивания определяют массу пены (m).

П р и м е ч а н и е - Кратность пены определяют при значениях рабочего давления, равных 0,8 и 1,0 МПа.

Кратность пены К, %, рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{V_o}{V} \qquad (1)$$

где V_o *- объем пены, л;*

V- объем, л, раствора пенообразователя, численно равный массе пены, кг.

При каждом значении рабочего давления проводят не менее трех измерений. Погрешность измерений кратности пены должна составлять не более 10 %.

7.2.5.3 Результаты испытаний

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если кратность пены соответствует значению, указанному в таблице 1 *для пеногенератора* конкретного типа.

7.2.6 *Определение коэффициента преобразования давления*

7.2.6.1 Испытательное оборудование по 7.2.5.1.

7.2.6.2 Подготовка к испытаниям

Отобранные образцы испытываемых пеногенераторов нумеруют, и номера заносят в журнал испытаний.

Присоединяют испытываемый образец и контрольно-измерительное оборудование к испытательной установке.

Проверяют работоспособность элементов испытательной установки.

7.2.6.3 Проведение испытаний

Испытания проводят с применением раствора пенообразователя с концентрацией, соответствующей типу пенообразователя.

При установившемся рабочем давлении постепенно перекрывают задвижку и по манометру устанавливают максимальное значение давления пены, определенное технической документацией на конкретный тип изделия.

П р и м е ч а н и е - Давление пены определяют при значениях рабочего давления, равных 0,8 и 1,0 МПа.

Открывают шаровой кран и проводят отбор пены и определяют ее кратность по 7.2.5.

При каждом значении рабочего давления проводят не менее трех измерений. Погрешность измерений давления пены должна составлять не более 10 %.

7.2.6.4 Результаты испытаний

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если полученное значение коэффициента преобразования давления и кратности пены соответствует значению, указанному в таблице 1 *для пеногенератора* конкретного типа.

7.2.7 ***Определение производительности пеногенератора по раствору пенообразователя***

7.2.7.1 Испытательное оборудование по 7.2.5.1.

7.2.7.2 Проведение испытаний

Рабочее давление определяют по манометру, установленному перед пеногенератором. Включают секундомер и по расходомеру определяют количество воды, прошедшей через пеногенератор в течение не менее 60 с.

Примечания

1 За расход раствора пенообразователя принимают расход воды, проходящей через пеногенератор при значениях рабочего давления, равных 0,8 МПа и 1,0 МПа;

2 Измерения проводятся через 20 с с момента установившегося значения заданного рабочего давления.

Производительность пеногенератора q_s, л/с, рассчитывают по формуле:

$$q_s = \frac{W_s}{t} \qquad (2)$$

где W_s - количество воды, прошедшей через расходомер, л;

t - время, с.

При каждом значении рабочего давления проводят не менее трех измерений. Погрешность измерений расхода должна составлять не более 10 %.

7.2.7.3 Результаты испытаний

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если полученное значение производительности пеногенератора по раствору пенообразователя соответствует значению, указанному в таблице 1 *для пеногенератора* конкретного типа.

7.2.8 ***Определение прочности и герметичности***

7.2.8.1 Испытательное оборудование по 7.2.5.1.

7.2.8.2 Проведение испытаний

Прочность и герметичность пеногенераторов определяют гидравлическим давлением воды в 1,5 раза превышающее значение максимального рабочего давления, установленного в нормативной и технической документации, но не менее 1,5 МПа в течение 60 с.

Пенопровод перекрывают задвижкой. Отверстия для эжекции воздуха на корпусе пеногенератора должны быть закрыты заглушками.

7.2.8.3 Результаты испытаний

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если в процессе испытаний не наблюдалось выделение воды в виде капель и течи на наружных поверхностях деталей и в местах их соединений.

7.2.9 ***Определение вероятности безотказной работы***

7.2.9.1 Испытательное оборудование по 7.2.5.1.

7.2.9.2 Проведение испытаний

Показатель вероятности безотказной работы по 5.3.2 контролируют в соответствии с ГОСТ 27.410 одноступенчатым методом при следующих исходных данных:

- риск изготовителя α - 0,1;

- риск потребителя β - 0,1;

- приемочный уровень P - 0,999;

- браковочный уровень Р- 0,993;

- число циклов - 554 (для каждого пеногенератора);

- число испытываемых пеногенераторов - 2 (каждого типоразмера, независимо от климатического исполнения);

- приемочное число отказов - 1.

П р и м е ч а н и е - Циклом считают подачу воды через пеногенератор с постепенным повышением давления до максимального значения рабочего давления, установленного в нормативной и технической документации, выдержку при этом давлении в течение 60 с и последующим уменьшением давления до 0 МПа.

7.2.9.3 Результаты испытаний

Пеногенератор считается прошедшим испытания, если полученный в процессе испытаний показатель безотказной работы соответствует значению по 5.3.2 *для пеногенератора* конкретного типа.

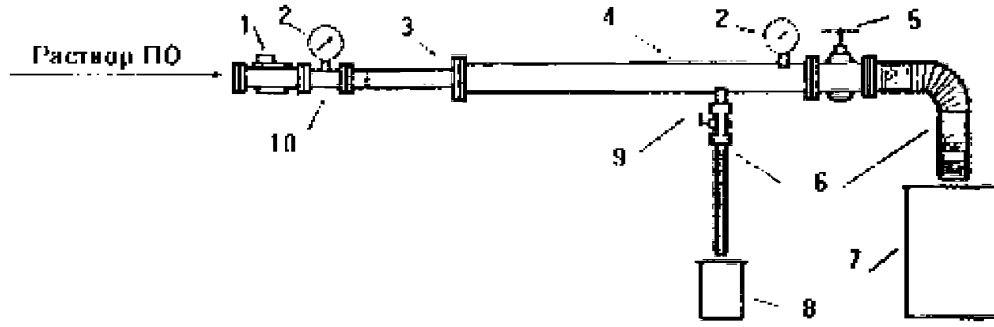
Приложение А
(обязательное)

Т а б л и ц а А.1 – Программа приемочных, приемо-сдаточных и периодических испытаний

Показатель	Номер пункта настоящего стандарта		Испытания		
	Технические требования	Методы испытаний	Приемочные	Приемо-сдаточные	Периодические
1 Комплектность; Упаковка и маркировка Наличие: - повреждений; - дефектов.	5.5 5.6 5.2.5 5.2.6	7.2.1	+	+	+
2 Габаритные размеры	5.1 Таблица 1 пункт 6	7.2.2	+	+	+
3 Масса пеногенератора и единицы упаковки	5.1 Таблица 1 пункт 5, 5.6.3	7.2.3	+	+	+
4 Качество защитных и защитно-декоративных лакокрасочных покрытий деталей пеногенератора	5.4.3, 5.4.4	7.2.4	+	+	+
5 Определение кратности пены	5.1 Таблица 1 пункт 4	7.2.5	+	+	+
6 Определение коэффициента преобразования давления	5.1 Таблица 1 пункт 2	7.2.6	+	+	+
7 Определение производительности пеногенератора по раствору пенообразователя	5.1 Таблица 1 пункт 3	7.2.7	+	+	+
8 Определение прочности и герметичности	5.2.3	7.2.8	+	+	-
9 Определение вероятности безотказной работы	5.3	7.2.9	+	+	-

Примечания
1 Знак «+» обозначает, обязательное проведение испытания по определению параметра пеногенератора;
2 Знак «-» обозначает, что испытания по определению показателя пеногенератора не проводятся.

Приложение Б
(обязательное)



1 - расходомер;
2 - манометры;
3 - пеногенератор;
4 - основной трубопровод;
5 - задвижка;
6 - эластичные рукава;
7, 8 - емкости на 2000 л и 10 л;
9 - шаровой кран;
10 - дополнительный трубопровод

Рисунок Б.1 - Схема установки для испытания высоконапорных пеногенераторов

Примечания

1 Дополнительный трубопровод с манометром, расходомером и пеногенератор устанавливаются перед проведением испытаний;

2 Для подачи раствора пенообразователя (воды) используют стационарные насосы или передвижную пожарную технику;

3 Диаметры основного и дополнительного трубопроводов определяют в соответствии с требованиями нормативной и технической документации на пеногенератор конкретного типа. Длина основного трубопровода должна быть 10 ± 1 м.

4 Расположение патрубка с шаровым краном должно обеспечивать отбор пены из средней части потока.

УДК МКС 13. 220.10 Г 88

Ключевые слова: Техника пожарная, установки пенного пожаротушения, генераторы пены низкой кратности для подслойного тушении резервуаров, технические требования, методы испытаний

gost.e-ecolog.ru