МКС 13.220.10

к СТБ 11.13.06-2009 Система стандартов пожарной безопасности. Генераторы пены средней кратности ручные. Общие технические требования и методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 5.2.2	Измерения проводятся через 20 с с момента установления заданного рабочего давления на стенде согласно рисунку 1.	Измерения проводятся через 20 с с момента установления заданного рабочего давления на стенде согласно рисунку 2.

(ИУ ТНПА № 8-2019)

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 11.13.06-2009

Система стандартов пожарной безопасности

ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ СРЕДНЕЙ КРАТНОСТИ РУЧНЫЕ

Общие технические требования и методы испытаний

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі

ГЕНЕРАТАРЫ ПЕНЫ СЯРЭДНЯЙ КРАТНАСЦІ РУЧНЫЯ

Агульныя тэхнічныя патрабаванні і метады выпрабаванняў

Издание официальное

БЗ 4-2009

Госстандарт
Минск

УДК 614.844.5(083.74)(476) МКС 13.220.10 КП 03
Ключевые слова: генератор пены средней кратности, кратность пены
ОКП РБ 29.24.53.300

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН учреждением «Научно-исследовательский институт пожарной безопасности и проблем чрезвычайных ситуаций» Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь
ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 24 апреля 2009 г. № 19

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой НПБ 74-2003)

© Госстандарт, 2009

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие технические требования 2
5 Методы испытаний 4
5.1 Общие положения 4
5.2 Определение производительности генераторов по раствору пенообразователя 6
5.3 Определение кратности пены 7
5.4 Проверка прочности и герметичности генераторов 7
5.5 Проверка стойкости к климатическим воздействиям 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Система стандартов пожарной безопасности ГЕНЕРАТОРЫ ПЕНЫ СРЕДНЕЙ КРАТНОСТИ РУЧНЫЕ Общие технические требования и методы испытаний

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі ГЕНЕРАТАРЫ ПЕНЫ СЯРЭДНЯЙ КРАТНАСЦІ РУЧНЫЯ Агульныя тэхнічныя патрабаванні і метады выпрабаванняў

Fire safety standards system Hand generators for medium expansion foam General technical requirements and test methods

Дата введения 2009-10-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на ручные генераторы пены (далее – генераторы), предназначенные для получения из водного раствора пенообразователя воздушно-механической пены средней кратности, формирования и направления ее струи на очаг пожара, и устанавливает общие технические требования и методы испытаний генераторов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТБ 1016-96 Соединения сварные. Общие технические условия

ГОСТ 2.610-2006 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 9.301-86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.302-88 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82, ИСО 2128-76, ИСО 2177-85, ИСО 2178-82, ИСО 2360-82, ИСО 2361-82, ИСО 2819-80, ИСО 3497-76, ИСО 3543-81, ИСО 3613-80, ИСО 3882-86, ИСО 3892-80, ИСО 4516-80, ИСО 4518-80, ИСО 4522-1-85, ИСО 4522-2-85, ИСО 4524-1-85, ИСО 4524-3-85, ИСО 4524-5-85, ИСО 8401-86) 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 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 162-90 Штангенглубиномеры. Технические условия

ГОСТ 166-89 (ИСО 3599-76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 2405-88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 3826-82 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 6613-86 Сетки проволочные тканые с квадратными ячейками. Технические условия

ГОСТ 7502-98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 13837-79 Динамометры общего назначения. Технические условия

Издание официальное

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

ГОСТ 16093-2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 17756-72 Пробки резьбовые со вставками с полным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17757-72 Пробки резьбовые со вставками с укороченным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17763-72 Кольца резьбовые с полным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17764-72 Кольца резьбовые с укороченным профилем резьбы диаметром от 2 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 18481-81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Технические условия

ГОСТ 18925-73 Пробки резьбовые с насадками с полным профилем для трубной цилиндрической резьбы диаметром от 1 3/4″ до 3 3/4″. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 18926-73 Пробки резьбовые с насадками с укороченным профилем для трубной цилиндрической резьбы диаметром от 1 3/4″ до 3 3/4″. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 18929-73 Кольца резьбовые с полным профилем для трубной цилиндрической резьбы диаметром от 1/16″ до 3 3/4″. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 18930-73 Кольца резьбовые с укороченным профилем для трубной цилиндрической резьбы диаметром от 1/16″ до 3 3/4″. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры

ГОСТ 28352-89 Головки соединительные для пожарного оборудования. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 28723-90 Расходомеры скоростные, электромагнитные и вихревые. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 29329-92 Весы для статического взвешивания. Общие технические требования

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА) по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 производительность генератора по раствору пенообразователя: Расход раствора пенообразователя, проходящего через генератор при максимальном рабочем давлении.

3.2 рабочее давление: Давление раствора пенообразователя перед генератором.

3.3 кратность пены: Величина, равная отношению объема пены к объему раствора, содержащегося в пене.

4 Общие технические требования

4.1 Генераторы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 12.2.037, техническим условиям (далее – ТУ) на генераторы конкретного вида и изготовляться в соответствии с конструкторской документацией, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Основные показатели генераторов приведены в таблице 1. Общий вид генератора приведен на рисунке 1.

Таблица 1

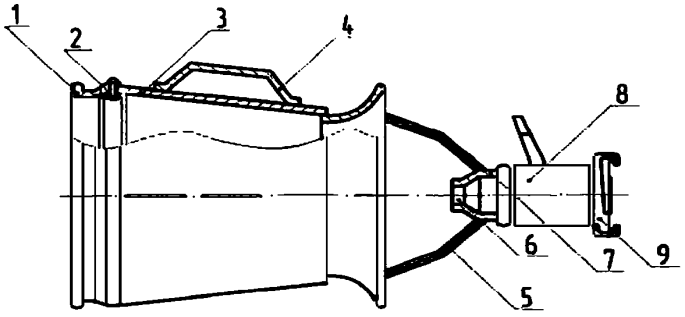
Наименование показателя	Значение		
	ГПС-200*	ГПС-600*	ГПС-2000*
1 Условный проход соединительной головки, мм	50	70	80
2 Рабочее давление, МПа	0,4 – 0,6	0,4 – 0,6	0,4 – 0,6
3 Расход 4%-ного – 6%-ного процентного раствора пенообразователя, л/с	1,6 – 2,0	4,8 – 6,0	16,0 – 20,0
4 Кратность пены, не менее	100 ± 30	100 ± 30	100 ± 30
5 Дальность пенной струи (по крайним каплям), м, не менее	10	10	13
6 Высота подачи пены, м, не менее	3	5	6
7 Расход пены, л/с	200	600	2000
8 Масса	Согласно ТУ на генераторы конкретного вида		
9 Габаритные размеры	То же		
Примечание: * Тип генератора: ГПС – генератор пены средней кратности; 200, 600, 2000 – значение расхода пены генератора.			

4.3 Генераторы должны выдерживать давление, превышающее в 1,5 раза значение максимального рабочего давления, но не менее 1,5 МПа. При этом не допускается появление следов воды (в виде капель) на наружных поверхностях корпусов распылителей и течь в местах соединений.

4.4 Перекрывающие устройства должны обеспечивать прочность и герметичность при максимальном рабочем давлении, установленном технической документацией. При этом утечка воды через перекрывающие устройства не должна превышать 2 $см^3 \cdot мин^{-1}$.

4.5 По устойчивости к климатическим воздействиям генераторы должны изготавливаться в исполнении У для категории размещения 1 согласно ГОСТ 15150.

4.6 Генераторы должны быть стойкими к коррозионному воздействию. Детали генераторов, изготовленные из некоррозионностойких материалов, должны иметь защитные покрытия согласно ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303.



1 – насадок; 2 – кассета сеток; 3 – корпус генератора; 4 – ручка; 5 – стойка; 6 – распылитель; 7 – корпус распылителя; 8 – перекрывающее устройство; 9 – соединительная головка

Рисунок 1 – Общий вид генератора

4.7 Для кассеты генераторов должна быть применена сетка с номинальным размером стороны ячейки 0,8 – 1,2 мм по ГОСТ 3826, изготовленная из высоколегированной стальной проволоки диаметром 0,3 – 0,4 мм.

Допускается применение сетки по ГОСТ 6613 из полутомпаковой проволоки с таким же размером стороны ячейки и диаметром проволоки.

4.8 Сетки генераторов пены должны быть прочно закреплены в обечайках и равномерно натянуты. Прогиб после испытаний давлением в 1,5 раза превышающим максимальное рабочее давление должен быть не более:

– 2 мм для генераторов с производительностью по пене до 200 л/с;

– 5 мм для генераторов с производительностью по пене свыше 200 л/с до 600 л/с;

– 10 мм для генераторов с производительностью по пене свыше 600 л/с.

4.9 Корпусы генераторов не должны иметь вмятин и других повреждений. Сварные швы не должны иметь посторонних включений, наплывов, непроваров и прожогов. Сварные соединения должны соответствовать классу II по СТБ 1016.

4.10 Поверхности литых деталей не должны иметь трещин, посторонних включений и других дефектов, влияющих на прочность и герметичность генераторов и ухудшающих внешний вид. На поверхностях литых деталей не допускаются раковины, длина которых превышает 3 мм, а глубина – 25 % от толщины стенки детали.

4.11 Резьбы должны быть полного профиля, без вмятин, забоин, подрезов и сорванных ниток. Не допускаются местные срывы, выкрашивания и дробления резьбы общей длиной более 10 % длины нарезки, при этом на одном витке – более 20 % его длины.

Резьбы должны выполняться согласно ГОСТ 24705 с полями допусков согласно ГОСТ 16093 7Н для внутренних резьб, 8q – для наружных.

Трубные цилиндрические резьбы – класса В по ГОСТ 6357.

4.12 Усилия на ручках, перекрывающих устройство при давлении (0,40 ± 0,04) МПа, не должны быть более 150 Н.

4.13 Основные параметры и размеры соединительных головок должны соответствовать ГОСТ 28352. Должна обеспечиваться смыкаемость с рукавными головками по ГОСТ 28352.

4.14 Генераторы должны соответствовать следующим показателям надежности:

средний срок службы – не менее 8 лет;

вероятность безотказной работы – не менее 0,993:

– для генераторов с производительностью по пене до 600 л/с за 50 ч работы;

– для генераторов с производительностью по пене свыше 600 л/с за 25 ч работы.

Предельным состоянием следует считать такое техническое состояние генератора, при котором восстановление его работоспособности невозможно или нецелесообразно.

4.15 В комплект поставки генераторов должно входить выполненное на русском или белорусском языке руководство по эксплуатации объединенное с паспортом, оформленное согласно ГОСТ 2.610.

4.16 На корпусе генераторов должна быть нанесена маркировка выполненная на русском или белорусском языке, содержащая следующие данные:

– наименование или товарный знак изготовителя;

– условное обозначение генератора;

– год и месяц выпуска;

– рабочее давление;

– надписи, указывающие направление поворота ручки в положения «открыто», «закрыто» (для генераторов с перекрывающим устройством).

4.17 Маркировка должна сохраняться в течение всего срока службы генератора.

4.18 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

5 Методы испытаний

5.1 Общие положения

5.1.1 Перед проведением испытаний:

– отобранные образцы испытываемых генераторов нумеруют и заносят номера в журнал испытаний;

– проверяют работоспособность элементов испытательной установки;

– присоединяют образцы испытываемых генераторов и контрольно-измерительное оборудование к испытательной установке.

5.1.2 Испытания проводят при нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150.

Скорость ветра (при определении дальности и высоты подачи пенной струи) – не более 2 м/с.

5.1.3 Для проведения испытаний генераторов используют следующие средства измерения:

– манометр с диапазоном измерений от 0 до 4 МПа класса точности не ниже 1,5 согласно ГОСТ 2405;

– динамометр по ГОСТ 13837 с ценой деления не более 2 Н, диапазоном измерений от 0 до 200 Н класса точности 2;

– расходомер с погрешностью измерения расхода не более ±5 % согласно ГОСТ 28723;

– ареометр по ГОСТ 18481 с ценой деления 1 кг·м$^{-3}$;

– секундомер с пределом измерений 60 мин, с ценой деления 0,2 с класса точности не ниже 2;

– весы с наибольшим пределом взвешивания до 150 кг среднего класса точности по ГОСТ 29329;

– мерные емкости объемом (1000 ± 100) дм^3 и (200 ± 20) дм^3 согласно ГОСТ 1770;

– рулетка по ГОСТ 7502 с ценой деления 10 мм;

– штангенглубиномер по ГОСТ 162 с ценой деления 0,05 мм;
– штангенциркуль по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1 мм;
– линейка по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

Допускается применять другие средства измерения с аналогичными метрологическими характеристиками.

5.1.4 При проведении испытаний следует применять нечувствительные к жесткости воды растворы пленкообразующих пенообразователей.

5.1.5 Соответствие генераторов требованиям 4.9; 4.10 и 4.11 (кроме размеров); 4.15 – 4.18 проверяют визуально.

5.1.6 Размеры согласно требованиям показателей 1 и 9 таблицы 1 и 4.7, 4.10, 4.11 и 4.13 проверяют линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм, штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1 мм и штангенглубиномером по ГОСТ 162 с ценой деления 0,05 мм.

5.1.7 Массу генераторов согласно требованиям показателя 8 таблицы 1 проверяют на весах для статического взвешивания среднего класса точности по ГОСТ 29329.

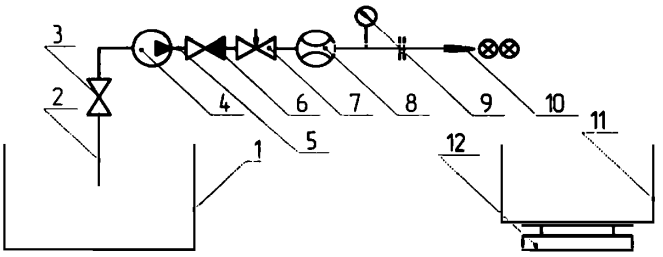
5.1.8 Качество покрытий согласно 4.6 проверяют в соответствии с требованиями ГОСТ 9.302.

5.1.9 Метрические резьбы согласно 4.11 проверяют резьбовыми пробками по ГОСТ 17756, ГОСТ 17757 и резьбовыми кольцами по ГОСТ 17763, ГОСТ 17764; трубные цилиндрические резьбы – резьбовыми пробками по ГОСТ 18925, ГОСТ 18926 и резьбовыми кольцами по ГОСТ 18929 и ГОСТ 18930.

5.1.10 Смыкаемость соединительных головок с рукавными головками при проверке на соответствие требованиям 4.13 проводят опробованием. Результат проверки считают положительным, если визуально наблюдается заход по спиральному выступу на величину, равную 1,0 – 1,5 ширины клыка соединительной головки.

5.1.11 Рабочее давление, расход раствора пенообразователя, кратность пены, дальность подачи пенной струи, высота подачи пенной струи, прочность и герметичность корпуса распылителя, герметичность перекрывающего устройства, величину прогиба сеток, показатель вероятности безотказной работы, усилие на органах управления проверяют на стенде, рекомендуемая принципиальная схема которого приведена на рисунке 2.

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



1 – емкость для огнетушащего вещества; 2 – всасывающая линия; 3 – запорный проходной вентиль; 4 – насос; 5 – напорная линия; 6 – обратный проходной клапан; 7 – регулирующий проходной вентиль; 8 – расходомер; 9 – манометр; 10 – генератор; 11 – мерная емкость; 12 – весы

Рисунок 2 – Принципиальная схема стенда для испытаний генераторов

5.1.12 Проверку усилий, прикладываемых к ручкам управления перекрывающими устройствами на соответствие требованиям 4.12, проводят динамометром по ГОСТ 13837 с ценой деления не более 2 Н при подаче в генератор воды при максимальном рабочем давлении. Для измерения усилия необходимо ручку управления заменить на шкив с радиусом, равным линейному размеру ручки, намотать на него проволоку, один конец которой следует закрепить на шкиве, а другой присоединить к динамометру. При измерениях ось приложения усилий динамометра должна быть перпендикулярна оси шкива.

5.1.13 Высоту подачи пены определяют как геометрическую высоту подъема пены по вертикально расположенному трубопроводу с диаметром 0,6 – 0,8 м и длиной, соответствующей указанному в технической документации на генератор значению высоты подачи пены. Определение проводят при максимальном рабочем давлении.

5.1.14 При проверке дальности пенной струи на соответствие требованиям показателя 5 таблицы 1 генератор закрепляют под углом наклона к горизонту (30 ± 1)° на расстоянии (1,00 ± 0,01) м от среза выходного отверстия до испытательной площадки.

Дальность струи (максимальную, по крайним каплям) измеряют от проекции выходного отверстия генератора на испытательную площадку, используя предварительно установленные маяки, с точностью до 0,2 м. Испытатель должен находиться напротив излета струи и установить метку в месте падения крайних капель. Испытания проводят при максимальном рабочем давлении.

5.1.15 Величину прогиба сеток согласно 4.8 проверяют давлением в 1,5 раза превышающим максимальное рабочее давление за время не менее 120 с. Прогиб сеток определяют штангенглубиномером по ГОСТ 162 с точностью до 0,1 мм. Время определяют с точностью до 1 с.

5.1.16 Проверку среднего срока службы проводят методом обработки данных, полученных в условиях эксплуатации устройств генерирования пены.

Количество испытываемых генераторов – 10 (каждого типоразмера, независимо от климатического исполнения);

5.1.17 Показатель вероятности безотказной работы контролируют согласно ГОСТ 27.410 при следующих исходных данных:

– риск изготовителя $\alpha = 0,1$;

– риск потребителя $\beta = 0,1$;

– приемочный уровень $P_{\alpha} = 0,999$;

– браковочный уровень $P_{\beta} = 0,993$;

– число циклов – 554 (для каждого генератора);

– количество испытываемых генераторов – 2 (каждого типоразмера, независимо от климатического исполнения);

– приемочное число отказов – 1.

Отказом считают снижение кратности пены более чем на 10 %, разрыв сетки, увеличение пропуска воды через перекрывающее устройство более чем в 2 раза.

Испытания генераторов проводят на воде при максимальном рабочем давлении. Контроль показателя вероятности безотказной работы для генераторов с производительностью по пене до 600 л/с проводят через каждые 3 ч, для генераторов с производительностью по пене свыше 600 л/с проводят через каждый час.

5.1.18 Проверку стойкости к климатическим воздействиям проводят в климатической камере с диапазоном рабочих температур от минус 40 °С до плюс 60 °С, с отклонением температуры от нормированного значения не более чем 3 °С, обеспечивающей поддержание относительной влажности (97 ± 3) % при температуре (35 ± 3) °С.

5.2 Определение производительности генераторов по раствору пенообразователя

5.2.1 За расход раствора пенообразователя принимают расход воды, проходящей через генератор при максимальном рабочем давлении.

5.2.2 Измерения проводятся через 20 с с момента установления заданного рабочего давления на стенде согласно рисунку 1. Рабочее давление определяют по манометру. Измерение расхода воды проводится с помощью расходомера.

5.2.3 Допускается применять объемный (весовой) метод для определения объема (массы) воды, проходящей через генератор за определенное время (не менее 60 с), с последующим пересчетом на расход воды по расчету производительности генератора Q по формуле

$$Q = W/t, \qquad (1)$$

где W – объем (масса), дм^3 (кг);

t – время, с.

5.2.4 При максимальном рабочем давлении проводят не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение результатов трех измерений. Допустимое расхождение между результатами повторных измерений, полученных одним оператором при постоянных условиях с доверительной вероятностью 0,95, не должно превышать 5 %.

5.2.5 Производительность генератора по пене определяется как произведение раствора пенообразователя на кратность пены.

5.3 Определение кратности пены

5.3.1 Кратность пены определяют при максимальном рабочем давлении.

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

После подачи раствора в генератор рабочее давление контролируют по манометру. Через 5 с от начала установившегося режима работы генератора производят заполнение пеной мерной емкости с последующим ее взвешиванием. Массу пены определяют по разности масс заполненной и пустой емкости.

5.3.2 Кратность пены K определяют как отношение объема мерной емкости к массе пены в ее объеме с учетом плотности раствора пенообразователя по формуле

$$K = \frac{V}{m_1 - m_2} \cdot \rho, \qquad (2)$$

где V – объем мерной емкости, дм^3;

m_1 – масса мерной емкости, кг;

m_2 – масса мерной емкости, заполненной пеной, кг;

ρ – плотность раствора пенообразователя, кг/дм^3.

Плотность раствора пенообразователя измеряется ареометром согласно 5.1.3.

5.3.3 При заданном рабочем давлении проводят не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение результатов трех измерений. Допустимое расхождение между результатами повторных измерений, полученных одним оператором при постоянных условиях с доверительной вероятностью 0,95, не должно превышать 10 %.

5.4 Проверка прочности и герметичности генераторов

5.4.1 Прочность и герметичность генераторов на соответствие требованиям 4.3 проверяют давлением воды в течение 120 с при открытых перекрывающих устройствах и заглушенных соплах.

В процессе проведения испытаний не допускаются каплеобразование и течи на наружных поверхностях деталей и в местах соединений.

5.4.2 Герметичность перекрывающих устройств на соответствие требованиям 4.4 проверяют при их закрытом положении. Время выдержки под давлением не менее 120 с. Утечку воды определяют с помощью устройств для отвода и сбора воды. Объем утечки измеряют с точностью до 5 %.

5.5 Проверка стойкости к климатическим воздействиям

5.5.1 Для проверки работоспособности генератора после воздействия на него пониженной температуры его помещают в климатическую камеру, установив температуру в камере минус (25 ± 3) °С, выдерживают при данной температуре в течение 1 ч. После извлечения генератора из камеры проверяют его на прочность и герметичность по 5.4.

Для проверки работоспособности генератора после воздействия на него повышенной температуры его помещают в климатическую камеру и выдерживают при температуре (40 ± 3) °С в течение 1 ч.

После извлечения генератора из камеры проверяют его на прочность и герметичность по 5.4.

Для проверки работоспособности генератора после воздействия на него влаги его помещают в климатическую камеру и выдерживают при температуре (35 ± 3) °С и относительной влажности (95 ± 3) % в течение 24 ч.

После извлечения генератора из камеры проверяют его на прочность и герметичность по 5.4.

Испытания проводят не позднее чем через 20 мин после извлечения генератора из камеры.

5.5.2 Результаты испытаний считаются положительными, если прочность и герметичность генератора соответствуют 4.3.

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 07.05.2009. Подписано в печать 15.06.2009. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,27 Уч.- изд. л. 0,80 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0549409 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru