МКС 13.220.10

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 СТБ 11.13.19-2010

Система стандартов пожарной безопасности
УСТАНОВКИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. МОДУЛИ
Общие технические требования. Методы испытаний

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі
УСТАНОЎКІ ПАРАШКОВАГА ПАЖАРАТУШЭННЯ АЎТАМАТЫЧНЫЯ. МОДУЛІ
Агульныя тэхнічныя патрабаванні. Метады выпрабаванняў

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 11.12.2017 № 89

Дата введения 2018-03-01

Раздел 2. Исключить ссылку и ее наименование: «ГОСТ 31077-2002»;

дополнить ссылкой: «СТБ 1656-2016 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированные бензины. Технические условия».

Раздел 3. Терминологические статьи 3.1 и 3.10 изложить в новой редакции:

«3.1 автоматическая установка порошкового пожаротушения: Установка пожаротушения, обеспечивающая подачу (выпуск) огнетушащего порошка при поступлении управляющего сигнала от системы пожарной сигнализации либо собственных технических средств обнаружения возгорания без участия человека, а также передачу сигнала о пожаре во внешние цепи.

3.10 модуль порошкового пожаротушения; МПП: Устройство, обеспечивающее хранение огнетушащего порошка и его выпуск при воздействии внешнего импульса или превышении контролируемым (ыми) фактором (ами) пожара установленных значений.».

Пункт 4.2 изложить в новой редакции:

«4.2 Условное наименование МПП должно иметь следующий вид:

МПП(Х)-Х1-Х2-Х3-Х4-Х5 «Х6» Х7,

где МПП – сокращенное наименование изделия;

Х – способ организации подач ОП в соответствии с А.4 (приложение А);

Х1 – вместимость корпуса МПП, л;

Х2 – класс МПП в соответствии с А.1 (приложение А);

Х3 – группа МПП в соответствии с А.2 (приложение А);

Х4 – тип МПП в соответствии с А.3 (приложение А);

Х5 – вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150;

Х6 – условное наименование МПП (при наличии);

Х7 – обозначение ТУ на изделие.

Пример условного обозначения модуля порошкового пожаротушения с неразрушающимся корпусом вместимостью 100 л, кратковременного действия КД1, быстродействия Б2, закачного типа 3, климатического исполнения У1, условного наименования «Барс», изготовленного согласно ТУ BY…:

МПП(н)-100-КД1-Б2-3-У1 «Барс» ТУ BY …».

Пункты 5.1 и 5.11 изложить в новой редакции:

«5.1 МПП должны соответствовать требованиям [1] (при выполнении условий, указанных в [1] (пункт 2)).

5.11 Давление вытесняющего газа в МПП закачного типа должно находиться в пределах диапазона рабочих давлений, указанного на манометре (средстве измерения давления).».

Пункт 5.17. Первый абзац. Второе предложение изложить в новой редакции:

«Значение максимального давления на шкале манометра (средства измерения давления) должно составлять от 150 % до 250 % номинального рабочего давления при температуре (20 ± 5) °С.».

Пункты 5.24 и 5.28 изложить в новой редакции:

«5.24 Кронштейны и другие элементы крепления МПП должны выдерживать статическую нагрузку, в три раза превышающую полную массу МПП, но не менее 15 кг.

5.28 Срок службы конкретного вида МПП определяется изготовителем и устанавливается в ТУ на изделие.».

Пункт 6.5 исключить.

gost.e-ecolog.ru

Пункт 6.6 изложить в новой редакции:

«**6.6** Маркировка должна сохраняться в течение срока службы МПП, установленного в ТУ.».

Пункт 7.1. Второе предложение изложить в новой редакции:

«Фиксатор и загрузочное отверстие для ОП (при наличии) должны быть опломбированы.».

Пункты 7.3 и 7.6 изложить в новой редакции:

«**7.3** ОП, используемый в МПП, должен быть разрешен к применению на территории Республики Беларусь.

7.6 Лица, работающие с МПП, должны соблюдать требования безопасности, изложенные в документации на ОП, газ-вытеснитель, газогенерирующие и пиротехнические элементы.».

Пункт 8.4. Исключить слова: «не реже одного раза в три года».

Пункт 8.5 исключить.

Пункт 8.7 изложить в новой редакции:

«**8.7** В случае проведения испытаний МПП одного типа (см. А.3 (приложение А)), изготовленных по одному ТНПА и отличающихся массой заряда ОП, допускается все испытания проводить только на МПП с наибольшей массой заряда ОП, за исключением испытаний по 9.23–9.27.».

Пункт 9.2 изложить в новой редакции:

«**9.2** Проверку соответствия МПП требованиям 5.6, 5.11, 5.17–5.19, раздела 6, 7.1 проводят визуально сличением с технической документацией.».

Пункт 9.9 исключить.

Пункт 9.22. Четвертый абзац исключить;

шестой абзац. Заменить слова: «марки «Нормаль-80» по ГОСТ 31077» на «марки АИ-92-К4 или АИ-92-К5-Евро по СТБ 1656».

Пункт 9.23.2. Первое предложение изложить в новой редакции:

«Модуль (насадки-распылители) с помощью средств крепления, входящих в комплект поставки, закрепляют по центру защищаемой площади на высоте, указанной в эксплуатационной документации на МПП.».

Пункт 9.25.2. Заменить слова: «сечением (39 ± 1) мм и длиной (500 ± 10) мм» на «имеющие в поперечном сечении квадрат со стороной (39 ± 1) мм, длиной (500 ± 10) мм».

Пункты 9.25.7, 9.26.4. Заменить слова: «марки «Нормаль-80» по ГОСТ 31077» на «марки АИ-92-К4 или АИ-92-К5-Евро по СТБ 1656».

Приложение Д. Заменить статус: «(обязательное)» на «(рекомендуемое)»;

таблица Д.1. Для показателя «1 Требования к конструкции» графу «Требования» дополнить ссылкой: «5.11»;

исключить показатель: «11 Величина утечки вытесняющего газа» с соответствующими данными.

Библиография. Ссылку [1] изложить в новой редакции:

«[1] ТР ТС 032/2013 О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».

(ИУ ТНПА № 11-2017)

МКС 13.220.10

к СТБ 11.13.19-2010 Система стандартов пожарной безопасности. Установки порошкового пожаротушения автоматические. Модули. Общие технические требования. Методы испытаний

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 9.22. Последний абзац Пункт 9.25.7 Пункт 9.26.4	«Регуляр 92»	«Нормаль-80»

(ИУ ТНПА № 11-2010)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 11.13.19-2010

Система стандартов пожарной безопасности

УСТАНОВКИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. МОДУЛИ

Общие технические требования.
Методы испытаний

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі

УСТАНОЎКІ ПАРАШКОВАГА ПАЖАРАТУШЭННЯ АЎТАМАТЫЧНЫЯ. МОДУЛІ

Агульныя тэхнічныя патрабаванні.
Метады выпрабаванняў

Издание официальное

БЗ 7-2010



Госстандарт
Минск

УДК 614.844.1:620.1(083.74)(476) МКС 13.220.10 КП 03

Ключевые слова: установка порошкового пожаротушения автоматическая, модуль порошкового пожаротушения, порошок огнетушащий, очаг пожара модельный

ОКП РБ 29.24.24.300

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» МЧС Республики Беларусь.

ВНЕСЕН Министерством по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 20 августа 2010 г. № 47

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой НПБ 48-2002)

© Госстандарт, 2010

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 3
5 Технические требования 3
6 Требования к комплектности, маркировке и упаковке 5
7 Требования безопасности 6
8 Правила приемки 7
9 Методы испытаний 7
Приложение А (обязательное) Классификация модулей порошкового пожаротушения 12
Приложение Б (обязательное) Огнетушащая способность модулей порошкового пожаротушения при тушении модельного очага пожара класса А 13
Приложение В (обязательное) Огнетушащая способность модулей порошкового пожаротушения при тушении модельного очага пожара класса В 14
Приложение Г (справочное) Размеры противня для проведения огневых испытаний по проверке огнетушащей способности модулей порошкового пожаротушения при тушении очагов пожара класса В 15
Приложение Д (обязательное) Объем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний 16
Приложение Е (справочное) Устройство модельного очага для проведения испытаний по тушению пожара класса А 17
Библиография 18

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Система стандартов пожарной безопасности УСТАНОВКИ ПОРОШКОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКИЕ. МОДУЛИ Общие технические требования. Методы испытаний

Сістэма стандартаў пажарнай бяспекі УСТАНОЎКІ ПАРАШКОВАГА ПАЖАРАТУШЭННЯ АЎТАМАТЫЧНЫЯ. МОДУЛІ Агульныя тэхнічныя патрабаванні. Метады выпрабаванняў

Fire safety standards systems
Automatic powder fire extinguishing systems. Cylinders.
General technical requirements. Test methods

Дата введения 2011-07-01
(Измененная редакция, ИУ ТНПА № 12-2010)

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на модули порошкового пожаротушения (далее – МПП), применяемые в автоматических установках порошкового пожаротушения и предназначенные для хранения и подачи огнетушащего порошка (далее – ОП) в защищаемый объект при тушении или локализации пожаров класса А, В, С согласно ГОСТ 27331 и в электроустановки под напряжением (в зависимости от марки ОП).

Стандарт не распространяется на МПП, предназначенные для противопожарной защиты транспортных средств.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТБ 11.13.04-2009 Система стандартов пожарной безопасности. Пожарная техника. Огнетушители переносные. Общие технические условия

СТБ 1713-2007 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия

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

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

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 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

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

ГОСТ 949-73 Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на $P_p \leq 19{,}6$ МПа (200 кгс/см^2). Технические условия

Издание официальное

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 6357-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба трубная цилиндрическая

ГОСТ 8050-85 Двуокись углерода газообразная и жидкая. Технические условия

ГОСТ 8510-86 Уголки стальные горячекатаные неравнополочные. Сортамент

ГОСТ 9293-74 (ИСО 2435-73) Азот газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 9909-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба коническая вентилей и баллонов для газов

ГОСТ 10157-79 Аргон газообразный и жидкий. Технические условия

ГОСТ 13837-79 Динамометры общего назначения. 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

ГОСТ 23170-78 Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения

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

ГОСТ 27331-87 Пожарная техника. Классификация пожаров

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

ГОСТ 31077-2002 Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия

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 автоматическая установка порошкового пожаротушения: Установка порошкового пожаротушения, автоматически срабатывающая при превышении контролируемым (и) фактором (ами) пожара установленных пороговых значений в защищаемой зоне.

3.2 быстродействие модуля порошкового пожаротушения: Время с момента подачи исполнительного импульса на пусковой элемент модуля порошкового пожаротушения до момента начала выхода огнетушащего порошка из модуля (насадки-распылителя).

3.3 время действия модуля порошкового пожаротушения (продолжительность подачи огнетушащего порошка): Время от начала до окончания выхода огнетушащего порошка из модуля (насадки-распылителя).

3.4 вытесняющий газ: Газ, создающий избыточное давление в корпусе модуля порошкового пожаротушения для подачи огнетушащего вещества в очаг пожара.

3.5 заряд огнетушащего вещества модуля порошкового пожаротушения: Масса заряда огнетушащего порошка в корпусе модуля порошкового пожаротушения.

3.6 испытательное давление $P_{исп}$: Давление, при котором проводят гидравлическое испытание корпуса модуля порошкового пожаротушения на прочность и испытание сварных швов на прочность и плотность.

3.7 конструкционная масса модуля порошкового пожаротушения: Масса полностью укомплектованного модуля порошкового пожаротушения, но без заряда огнетушащего вещества.

3.8 максимальное рабочее давление $P_{макс. раб}$: Давление вытесняющего газа, достигаемое в корпусе модуля порошкового пожаротушения с зарядом огнетушащего порошка.

3.9 модельный очаг пожара: Очаг пожара установленной формы и размеров, предназначенный для испытания пожарной техники.

3.10 модуль порошкового пожаротушения; МПП: Устройство, обеспечивающее хранение огнетушащего порошка и его подачу при воздействии исполнительного импульса на пусковой элемент.

3.11 модуль порошкового пожаротушения с разрушающимся корпусом: Модуль, корпус которого (часть корпуса, ослабленное сечение) разрушается под воздействием внутреннего давления, создаваемого источником газа после воздействия управляющего импульса.

3.12 наддув корпуса модуля порошкового пожаротушения: Заполнение корпуса модуля порошкового пожаротушения, заранее заряженного огнетушащим порошком, вытесняющим газом до рабочего давления.

3.13 насадка-распылитель: Устройство для выпуска и распределения огнетушащего порошка в защищаемом объекте.

3.14 неперезаряжаемый модуль порошкового пожаротушения: Модуль, конструкция которого не позволяет производить повторную зарядку огнетушащим порошком.

3.15 огнетушащая способность: Способность модуля порошкового пожаротушения тушить заданные модельные очаги пожара в объеме и (или) на площади, установленной изготовителем.

3.16 перезаряжаемый модуль порошкового пожаротушения: Модуль, который в течение срока службы может быть перезаряжен огнетушащим порошком.

3.17 полная масса модуля порошкового пожаротушения: Масса полностью укомплектованного модуля порошкового пожаротушения с зарядом огнетушащего вещества.

3.18 предельное давление $P_{пред}$: Избыточное давление, при котором в ходе контрольных испытаний достигается разрушение корпуса модуля порошкового пожаротушения.

3.19 рабочее давление $P_{раб}$: Давление вытесняющего газа, достигаемое в корпусе (емкости) модуля порошкового пожаротушения с зарядом огнетушащего порошка.

Примечание – Параметры, указанные в определениях терминов 3.6, 3.19, определяют для модулей порошкового пожаротушения, выдержанных при температуре (20 ± 2) °С в течение не менее 24 ч. Параметр, указанный в определении термина 3.8, определяют для модулей порошкового пожаротушения, выдержанных при температуре (50 ± 2) °С в течение не менее 24 ч.

4 Общие технические требования

4.1 МПП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, а также техническим условиям на конкретный вид модулей (далее – ТУ) и изготавливаться в соответствии с конструкторской документацией (далее – КД), утвержденной в установленном порядке.

4.2 Условное обозначение МПП должно иметь следующий вид:

МПП(н) Х1-Х2-Х3-Х4-Х5-Х6 Х7,

где МПП – сокращенное наименование изделия;
- (н) – для МПП с неразрушающимся корпусом;
- Х1 – вместимость корпуса модуля, л;
- Х2 – класс модуля в соответствии с А.1 (приложение А);
- Х3 – группа модуля в соответствии с А.2 (приложение А);
- Х4 – тип модуля в соответствии с А.3 (приложение А);
- Х5 – вид климатического исполнения согласно ГОСТ 15150;
- Х6 – дополнительная информация изготовителя модуля (при наличии, но не более четырех цифр);
- Х7 – обозначение ТНПА на изделие.

Пример условного обозначения модуля порошкового пожаротушения с неразрушающимся корпусом вместимостью 100 л, кратковременного действия КД2, быстродействия Б2, закачного типа, климатического исполнения У1, изготовленного согласно ТУ BY ...:

МПП(н) 100-КД2-Б2-З-У1 ТУ BY ...

5 Технические требования

5.1 МПП должны соответствовать требованиям [1].

5.2 МПП должны обеспечивать следующее время действия (продолжительность подачи ОП):

а) импульсные (И) – менее 1 с;

б) кратковременного действия (КД1) – от 1 до 15 с включительно;

в) кратковременного действия (КД2) – свыше 15 с.

5.3 МПП должны обеспечивать следующее быстродействие:

а) Б1 – до 1 с включительно;

б) Б2 – свыше 1 до 10 с включительно;

в) Б3 – свыше 10 до 30 с включительно;

г) Б4 – свыше 30 с.

5.4 Номинальная вместимость корпуса модуля должна быть в пределах от 0,2 до 50 л включительно для импульсных МПП и от 2 до 250 л включительно для МПП кратковременного действия. Допускаемое отклонение вместимости должно быть не более 5 % от номинального значения.

5.5 МПП должны обеспечивать работоспособность в одном из следующих диапазонов температур эксплуатации:

а) от 5 °С до 50 °С;

б) от минус 20 °С до плюс 50 °С;

в) от минус 40 °С до плюс 50 °С;

г) от минус 50 °С до плюс 50 °С.

5.6 Вытесняющими газами для зарядки МПП закачного типа и баллонов сжатого газа могут быть воздух, аргон, углекислый газ, гелий, азот или их смеси, при этом точка росы для газов должна быть не менее чем на 5 °С ниже минимальной температуры эксплуатации МПП.

5.7 Детали МПП должны быть стойкими к коррозионному воздействию. Детали, изготовленные из некоррозионно-стойких материалов, должны иметь защитные и защитно-декоративные покрытия в соответствии с требованиями ГОСТ 9.032, ГОСТ 9.301 и ГОСТ 9.303.

Лакокрасочные покрытия должны быть не ниже IV класса по ГОСТ 9.032.

Наружная поверхность корпуса МПП должна быть окрашена в красный цвет.

5.8 Насадки-распылители, используемые в МПП, должны выдерживать воздействие температуры (250 ± 5) °С в течение не менее 5 мин.

5.9 МПП должен обеспечивать устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании.

5.10 Полная масса МПП и масса заряда огнетушащего вещества должны соответствовать указанным в ТНПА значениям с предельными отклонениями ±5 %.

5.11 Утечка газа не должна превышать:

а) для закачных МПП со средством измерения давления – величину, эквивалентную 10% рабочего давления в год;

б) для баллонов с газом – 5 % массы или 7 г (выбирают наименьшую из этих величин) в год.

5.12 Масса остатка заряда ОП после срабатывания МПП должна составлять не более:

а) для закачных МПП со средством измерения давления – величину, эквивалентную 10 % рабочего давления в год;

б) для МПП с неразрушающимся корпусом быстрого действия (импульсных) и кратковременного действия – 15 % массы заряда;

в) для МПП с разрушающимся корпусом – согласно ТУ.

5.13 МПП должны обеспечивать огнетушащую способность при тушении модельных очагов пожара согласно таблице Б.1 (приложение Б) и таблице В.1 (приложение В), очага пожара класса В согласно таблице Г.1 (приложение Г). При этом значения площадей и объемов, огнетушащая способность которых обеспечивается, должны указываться в ТУ.

Огнетушащая способность для очагов пожара класса С не нормируется.

5.14 МПП могут иметь устройства ручного пуска. Максимально допустимые усилия для приведения МПП в действие при ручном пуске и снятия фиксатора блокировки должны быть при воздействии:

а) пальцем руки – 100 Н;

б) кистью руки – 230 Н.

5.15 Пластмассовые детали, находящиеся под избыточным давлением во время работы МПП, должны обеспечивать прочность:

а) при испытаниях на разрушение давлением $P_{разр}$;

б) после старения в печи;

в) после облучения ультрафиолетовым излучением (для деталей, находящихся с наружной стороны МПП).

5.16 Детали из полимерных материалов, находящиеся в постоянном контакте с ОП, должны быть стойкими к его воздействию.

5.17 Закачные МПП должны иметь манометр (средство измерения давления) с рабочим диапазоном, выбранным с учетом температурного диапазона эксплуатации и давления в корпусе МПП. Значения

шкалы манометра (средства измерения давления) должны быть в пределах от 150% до 250% номинального рабочего давления при температуре (20 ± 5) °С. В МПП конструктивно должна быть предусмотрена возможность снятия манометра (средства измерения давления) для его поверки или замены.

Выбор манометра осуществляется согласно ГОСТ 2405. Максимально допустимая основная погрешность манометра (средства измерения давления) должна быть не более ±4 %.

5.18 На шкале манометра (средства измерения давления) значения минимального и максимального рабочего давления (приведенные в ТНПА на модуль) должны быть указаны отметками с цифрами. Участок шкалы средства измерения давления, охватывающий диапазон рабочего давления, должен быть окрашен в зеленый цвет. Участки шкалы вне диапазона рабочего давления должны быть окрашены в красный цвет.

5.19 МПП с неразрушающимся корпусом, оснащенные газогенераторами или баллонами со сжатым газом, должны быть оборудованы аэратором для разрыхления порошка, а для закачного типа – фильтрующим элементом, обеспечивающим изоляцию манометра (средства измерения давления) от порошка.

5.20 Резьба на корпусе модуля должна быть выполнена согласно ГОСТ 9909, ГОСТ 24705.

Резьба должна быть полного профиля, чистая, без вмятин, забоин, подрезов и сорванных ниток.

5.21 МПП с неразрушающимся корпусом должен выдерживать в течение 60 с испытательное давление $P_{исп}$, равное:

а) для баллонов закачного типа $P_{исп} = 1{,}8 \cdot P_{макс.\ раб}$, но не менее 2,0 МПа, где $P_{макс.\ раб}$ пересчитывается с учетом максимальной температуры эксплуатации;

б) для баллонов со сжатым газом или с газогенерирующим элементом $P_{исп} = 1{,}3 \cdot P_{макс.\ раб}$, но не менее 1,5 МПа.

5.22 МПП с неразрушающимся корпусом должен выдерживать, не разрушаясь, предельное испытательное гидравлическое давление $P_{пред}$, равное:

а) для баллонов закачного типа – $3{,}6 \cdot P_{макс.\ раб}$;

б) для баллонов со сжатым газом или с газогенерирующим элементом – $2{,}7 \cdot P_{макс.\ раб}$.

5.23 МПП с разрушающимся и частично разрушающимся корпусом должен обеспечивать вскрытие корпуса, ослабленного сечения или мембраны при давлении вскрытия $P_{раб} \le P_{вскр} \le 1{,}2\ P_{раб}$.

5.24 МПП должны иметь кронштейны или другие элементы для крепления, выдерживающие без изменения формы и геометрических размеров массу, в пять раз превышающую полную массу МПП, но не менее 15 кг.

5.25 Резьба выходного трубопровода МПП с неразрушающимся корпусом для подачи ОП из модуля должна соответствовать ГОСТ 6357.

5.26 Запорно-пусковое устройство закачных МПП должно обеспечивать герметичность при максимальном рабочем давлении $P_{макс.\ раб}$.

5.27 Напряжение и ток срабатывания при электрическом запуске МПП должны соответствовать указанным в ТУ значениям с предельными отклонениями ±5 %.

5.28 Срок службы МПП, которые могут быть повторно заряжены ОП после его выпуска из модуля, должен быть не менее 10 лет. Срок службы МПП, которые не могут быть повторно заряжены ОП после его выпуска из модуля, – в соответствии с ТНПА на них.

5.29 Вероятность безотказной работы МПП должна быть не менее 0,95.

6 Требования к комплектности, маркировке и упаковке

6.1 В комплект поставки МПП должны входить:

– модуль;

– кронштейн (монтажно-ориентирующие части) для крепления (по требованию заказчика);

– паспорт, выполненный согласно ГОСТ 2.610;

– групповой ремонтный комплект (при оптовой поставке);

– индивидуальная или групповая упаковка.

По требованию организаций, занимающихся техническим обслуживанием МПП, должна поставляться инструкция по техническому обслуживанию.

6.2 В паспорте на МПП должны быть указаны заявленные изготовителем:

а) конфигурации распыла ОП (масштабные изображения и размеры областей, в которых достигаются условия тушения);

б) значения защищаемой площади и объема при тушении модельных очагов пожаров классов А и В;

в) максимальный ранг модельного очага пожара класса В;

г) периодичность проверки качества ОП.

6.3 Маркировка МПП должна содержать следующую информацию:

а) наименование или товарный знак изготовителя;

б) условное обозначение МПП согласно 4.2;

в) пиктограммы (схематические изображения), обозначающие все классы пожаров по ГОСТ 27331. Пиктограммы классов пожаров, для которых модуль не рекомендуется к использованию, должны быть перечеркнуты красной диагональной полосой, проведенной из верхнего левого угла в нижний правый угол;

г) диапазон температур эксплуатации;

д) предостережения, касающиеся электрической опасности, например: «Непригодны для тушения электрооборудования под напряжением» или «Пригодны для тушения пожаров электрооборудования под напряжением» с указанием допустимого напряжения и токсичности;

е) указание «Периодически проверять» с указанием частоты проверки;

ж) массу и марку ОП;

з) полную массу МПП;

и) заводской номер МПП;

к) месяц и год изготовления.

6.4 Маркировка баллонов с газом должна содержать следующую информацию:

а) массу пустого баллона;

б) рабочее давление;

в) испытательное давление;

г) минимальную массу. Если масса баллона меньше этой величины, его следует заменить или перезарядить;

д) дату проведения гидростатического испытания, величину испытательного давления и дату следующего освидетельствования;

е) наименование изготовителя баллона.

6.5 При размещении баллона снаружи корпуса МПП данные согласно 6.4 могут быть нанесены с помощью переводной этикетки, а внутри – трафаретной печатью или тиснением.

6.6 Маркировка должна сохраняться в течение установленного срока службы МПП и выполняться, как правило, методами шелкографии, декалькомании или наклейкой этикеток.

6.7 Транспортная маркировка должна соответствовать ГОСТ 14192.

6.8 Требования к упаковке МПП должны быть указаны в ТУ.

6.9 Упаковка МПП должна исключать возможность их механических повреждений при транспортировании.

7 Требования безопасности

7.1 Механизм приведения МПП в действие должен исключать возможность случайного срабатывания МПП (снабжен блокировочным фиксатором и т. п.). Фиксатор, загрузочное отверстие для огнетушащего порошка (при наличии), разъемы электрических пусковых цепей должны быть опломбированы.

7.2 На сборку допускаются:

а) баллоны для вытесняющего газа, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 949. Периодичность освидетельствования должна быть не менее 3,5 лет;

б) баллоны высокого давления со сжатым газом, газогенерирующие и пиротехнические элементы.

7.3 Перед зарядкой порошком корпус должен быть просушен. Наличие влаги и отпотевание не допускается.

7.4 Неразрушающиеся МПП, кроме МПП закачного типа, должны иметь предохранительное устройство, срабатывающее при превышении давления $P_{исп.}$

7.5 Электробезопасность МПП обеспечивается соблюдением требований [2].

7.6 Лица, работающие с МПП, должны соблюдать требования безопасности, изложенные в ТНПА на огнетушащие вещества, газ-вытеснитель, газогенерирующие и пиротехнические элементы.

7.7 Помещения, в которых проводятся работы по зарядке модулей, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией согласно ГОСТ 12.4.021 и иметь отопление согласно [3].

7.8 При эксплуатации, техническом обслуживании, испытаниях и ремонте МПП должно обеспечиваться выполнение требований ГОСТ 8050, ГОСТ 9293, ГОСТ 10157, [2], требований безопасности, приведенных в ТУ.

8 Правила приемки

8.1 Приемка МПП проводится в соответствии с требованиями настоящего стандарта и (или) ТУ.

Для контроля качества и приемки МПП устанавливают приемо-сдаточные, периодические испытания и испытания на вероятность безотказной работы.

8.2 Соответствие требованиям ТНПА покупных изделий – источников вытесняющего газа, газогенерирующих и пиротехнических элементов, используемых в МПП, должно подтверждаться сертификатами или протоколами испытаний. Данные изделия должны подвергаться входному контролю по ГОСТ 24297.

8.3 Приемо-сдаточные испытания проводят с целью принятия решения о пригодности МПП к поставке потребителю. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждый МПП.

8.4 Периодические испытания проводят не реже одного раза в три года на образцах, прошедших приемо-сдаточные испытания, с целью контроля стабильности качества продукции и возможности продолжения выпуска изделия.

8.5 Испытания на вероятность безотказной работы согласно 5.29 проводят не реже одного раза в три года.

8.6 Объем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний указан в таблице Д.1 (приложение Д).

8.7 Порядок оценки результатов испытаний и их оформление должны быть установлены в ТУ на МПП.

9 Методы испытаний

9.1 Все испытания, если это не указано особо, проводят при нормальных климатических условиях согласно ГОСТ 15150.

9.2 Проверку соответствия МПП требованиям 5.17 – 5.19, 6, 7.1 проводят визуально.

9.3 Испытания на работоспособность в температурном диапазоне

9.3.1 Испытания на работоспособность в температурном диапазоне согласно 5.5 проводят в климатической камере на одном МПП в следующем порядке.

9.3.2 МПП помещают в климатическую камеру, устанавливают минимальную (максимальную) рабочую температуру и выдерживают не менее 8 ч.

9.3.3 Устанавливают температуру в камере (20 ± 2) °С и выдерживают МПП не менее 8 ч.

9.3.4 Устанавливают максимальную (минимальную) рабочую температуру и выдерживают МПП не менее 8 ч.

9.3.5 МПП извлекают из камеры и не более чем через 20 мин после извлечения производят его установку в рабочее положение и выпуск ОП.

9.3.6 Погрешность измерения температуры должна составлять не более ±5 °С. МПП считается выдержавшим испытания, если выполняются требования 5.2, 5.12, 5.14.

9.4 Полную массу МПП и массу заряда ОП согласно 5.10 определяют взвешиванием на весах среднего класса точности по ГОСТ 29329. Массу заряда ОП определяют по результатам взвешивания как разность между полной массой заряженного МПП и его конструкционной массой (после выпуска заряда ОП и очистки модуля от его остатков).

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

Погрешность взвешивания должна быть не более ±5 %.

9.5 Определение вместимости пустого корпуса модуля согласно 5.4 осуществляют путем измерения с помощью мерного цилиндра по ГОСТ 1770 объема воды, необходимого для его полного заполнения.

Допускается определять вместимость корпуса как разность между массой заполненного водой корпуса и массой пустого корпуса.

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

Погрешность определения вместимости корпуса должна быть не более ±2 %.

9.6 Массу остатка ОП согласно 5.12 определяют взвешиванием на весах среднего класса точности по ГОСТ 29329 как разность между массами МПП после его срабатывания и МПП, не заряженного ОП. Допускается прямое взвешивание остатка ОП. Полученный результат относят к первоначальной массе порошка.

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

Погрешность взвешивания остатка ОП должна быть не более ±2 %.

9.7 Быстродействие МПП согласно 5.3 определяют следующим образом.

МПП устанавливают и приводят в действие согласно эксплуатационной документации. Секундомером или по результатам видеозаписи определяют время от момента подачи сигнала на срабатывание пускового элемента до момента начала истечения ОП из МПП или наиболее удаленной от МПП насадки-распылителя (при наличии трубопроводов и нескольких насадок-распылителей).

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

9.8 Испытания по проверке времени действия согласно 5.2 проводят следующим образом.

МПП устанавливают и приводят в действие согласно эксплуатационной документации. Секундомером или по результатам видеозаписи определяют время от момента начала до момента окончания истечения ОП из МПП или наиболее удаленной от МПП насадки-распылителя (при наличии трубопроводов и нескольких насадок-распылителей).

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

9.9 Величину утечки вытесняющего газа определяют:

а) для закачных МПП со средством измерения давления согласно 5.11, перечисление а), проверкой изменений по манометру при температуре (20 ± 5) °С;

б) для баллонов со сжатым газом согласно 5.11, перечисление б), взвешиванием.

Погрешность измерения должна составлять не более ±5 %.

9.10 Гидравлические испытания корпуса МПП согласно 5.21 проводят на гидравлическом стенде давлением, равным $P_{исп}$ и $P_{пред}$, контролируемым манометром, установленным на нагнетательном магистральном трубопроводе. Повышение давления должно осуществляться со скоростью не более 2,0 МПа/мин.

После выдержки при давлении $P_{исп}$ не менее 1 мин давление сбрасывают до рабочего $P_{раб}$ и производят осмотр корпуса. Течи, отпотевание и деформация корпуса МПП не допускаются.

Испытания корпуса МПП проводят при $P_{пред}$ до его разрушения. Корпус МПП считается выдержавшим испытание предельным давлением, если его разрыв произошел при давлении не ниже давления, указанного в 5.22.

Погрешность измерения должна составлять не более ±5 %.

9.11 Испытания предохранительного устройства $P_{исп}$ согласно 7.4, корпуса МПП, ослабленного сечения, мембраны на вскрытие $P_{вскр}$ согласно 5.23 проводят на гидравлическом стенде путем повышения давления со скоростью не более 2,0 МПа/мин, при этом значения $P_{исп}$ и $P_{вскр}$ должны соответствовать 5.21 и 5.22.

Погрешность измерения должна составлять не более ±5 %.

9.12 Подтверждение срока службы МПП согласно 5.28 проводят путем сбора и обработки информации в условиях подконтрольной эксплуатации МПП.

9.13 Вероятность безотказной работы МПП согласно 5.29 определяют по ГОСТ 27.410 при следующих исходных данных для опытного определения:

а) приемочный уровень вероятности безотказной работы модуля P_a = 0,996;

б) браковочный уровень вероятности безотказной работы модуля P_b = 0,95;

в) риск изготовителя и потребителя a = b = 0,2.

Приемочное число отказов из 32 произвольно выбранных МПП должно быть равно нулю.

Отказом считается несоответствие модуля 5.2 и 5.12.

9.14 Определение усилий (на органах управления) приведения модуля в действие и снятия блокировочного фиксатора согласно 5.14 проводят динамометром по ГОСТ 13837.

Статическую нагрузку прикладывают по оси приложения силы при приведении модуля в действие и снятии фиксатора блокировки.

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

Погрешность измерения должна составлять не более ±5 %.

9.15 Проверку напряжения и тока срабатывания согласно 5.27 для пусковых элементов МПП с электрозапуском проводят путем измерения их значений вольтметром.

Выполняют не менее трех измерений. За результат принимают среднеарифметическое значение.

Погрешность измерения напряжения и тока срабатывания должна составлять не более ±5 %.

9.16 Устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании согласно 5.9 определяют путем транспортирования МПП в упаковке на автомобильном транспорте на определенное расстояние и по дороге определенной категории (в зависимости от выбранного условия транспортирования) согласно ГОСТ 23170. Условия транспортирования в части воздействия механических факторов выбираются жесткими или по требованию заказчика. Модуль после транспортирования должен обеспечивать работоспособность согласно 5.2 и 5.12.

9.17 Проверку качества защитных и защитно-декоративных покрытий деталей МПП согласно 5.7 проводят в соответствии с ГОСТ 9.302, лакокрасочных покрытий в соответствии ГОСТ 9.032.

9.18 Испытания насадки-распылителя на устойчивость к воздействию температуры согласно 5.8 проводят выдержкой насадки-распылителя в термошкафу, при этом условия испытаний должны соответствовать требованиям 5.8. После испытаний насадка-распылитель не должна иметь видимые повреждения, изменения формы, габаритных и присоединительных размеров.

9.19 Испытания на прочность пластмассовых деталей, находящихся под избыточным давлением во время работы МПП согласно 5.15 проводят по СТБ 11.13.04.

9.20 Испытания деталей из полимерных материалов на стойкость к воздействию ОП согласно 5.16 проводят путем выдержки их в течение не менее 90 сут при температуре (20 ± 2) °С полностью погруженными в ОП.

Детали считают выдержавшими испытания, если после выдержки в ОП они сохранили первоначальную жесткость, габаритные и присоединительные размеры.

9.21 Кронштейны и элементы крепления МПП испытывают на устойчивость к воздействию нагрузки согласно 5.24 в течение не менее 5 мин. Нагрузка должна прикладываться в направлении действия силы тяжести.

Кронштейны и элементы крепления считают выдержавшими испытания, если не произошли изменения их формы и геометрических размеров.

9.22 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности при тушении модельных очагов пожара классов А и В, максимального ранга модельного очага пожара класса В согласно 5.13 проводят по методикам согласно 9.23 – 9.27.

Испытания по проверке огнетушащей способности на защищаемой площади должны проводиться в помещении или на открытой площадке, при этом расстояние от границ защищаемой площади до стен или перегородок строительных конструкций должно быть не менее 3 м. При проведении испытаний на открытой площадке скорость ветра должна быть не более 2 м/с.

Испытания по проверке огнетушащей способности в защищаемом объеме должны проводиться в специально предназначенном для этого помещении с возможностью моделирования (изменения) испытательного объема.

Если ранг модельного очага пожара 8В или выше, испытания по проверке огнетушащей способности при тушении максимального ранга модельного очага пожара должны проводиться на открытой площадке. При этом скорость ветра должна быть не более 2 м/с.

Перед проведением испытаний МПП должны быть выдержаны не менее 24 ч при температуре (20 ± 3) °С.

При подготовке модельных очагов пожара класса В в противни наливают воду, при этом должно образоваться гладкое зеркало, затем на слой воды наливают бензин марки «Регуляр 92» по ГОСТ 31077.

9.23 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности МПП при тушении модельных очагов пожара класса В на защищаемой площади

9.23.1 На защищаемой площади, вдоль ее границ, устанавливают модельные очаги пожара ранга 2В (таблица Г.1, приложение Г) таким образом, чтобы расстояние между ними было не менее 1 м. Количество очагов выбирают таким образом, чтобы суммарная площадь всех установленных очагов не превышала 3% защищаемой площади, но не менее двух очагов.

9.23.2 Модуль (насадки-распылители) размещают строго по центру защищаемой площади на высоте, указанной в эксплуатационной документации на МПП. Если в эксплуатационной документации указано несколько высот или интервал высот возможного размещения, то огнетушащую способность определяют для каждого значения высоты или крайних значений диапазона.

9.23.3 Производят зажигание бензина в противне. Выдерживают время свободного горения в течение (60 ± 1) с.

9.23.4 Производят пуск МПП. Визуально или с помощью технических средств фиксируют результат тушения.

9.23.5 Модули считают выдержавшими испытания, если хотя бы в двух испытаниях из трех все установленные модельные очаги потушены.

9.23.6 После каждого испытания производят охлаждение противней очагов ниже температуры самовоспламенения бензина, удаляют порошок и остатки жидкости.

9.24 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности МПП при тушении модельных очагов пожара класса В в защищаемом объеме

9.24.1 В границах защищаемого объема устанавливают модельные очаги пожара ранга 2В (таблица Г.1, приложение Г) таким образом, чтобы расстояние между ними в проекции на горизонтальную плоскость было не менее 1 м. Количество очагов выбирают от двух до семи, причем не менее чем один из них должен располагаться в наивысшей точке защищаемого объема и не менее чем один – на уровне 50 % высоты установки модуля, на границе защищаемого объема.

9.24.2 Модуль (насадки-распылители) размещают согласно 9.23.2.

9.24.3 Испытания и критерии оценки – согласно 9.23.3 – 9.23.6.

9.25 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности МПП при тушении модельных очагов пожара класса А на защищаемой площади

9.25.1 Модельный очаг пожара класса А представляет собой деревянный штабель в виде куба, см. рисунок Е.1 (приложение Е). Штабель размещают на двух стальных уголках по ГОСТ 8510, установленных на бетонных блоках или жестких металлических опорах таким образом, чтобы расстояние от основания штабеля до пола составляло (300 ± 10) мм. Длина стального уголка выбирается конструктивно, но не менее указанной для длины бруска.

9.25.2 В качестве горючего материала используют бруски хвойных пород дерева не ниже 3 сорта по СТБ 1713, сечением (39 ± 1) мм и длиной (500 ± 10) мм. Влажность пиломатериала должна быть от 10 % до 14 %.

9.25.3 Бруски, образующие наружные грани штабеля, могут скрепляться для прочности скобами или гвоздями. Штабель выкладывается так, чтобы бруски каждого последующего слоя были перпендикулярны брускам нижележащего слоя. В каждом слое должно быть по три бруска. Количество слоев – 12. При этом по всему объему должны образовываться каналы прямоугольного сечения.

9.25.4 Металлический поддон, предназначенный для горючей жидкости и помещаемый под штабель, должен иметь внутренние размеры 400 × 400 × 100 мм.

9.25.5 На защищаемой площади, вдоль ее границы, устанавливают от одного до трех модельных очагов пожара класса А таким образом, чтобы расстояние между соседними очагами было не менее 2 м.

9.25.6 Поддон помещают под штабель таким образом, чтобы центры штабеля и поддона совпадали.

9.25.7 Заливают 2 л воды, при этом должно образоваться гладкое зеркало, на слой воды наливают 0,5 л бензина марки «Регуляр 92» по ГОСТ 31077.

9.25.8 Модуль (насадки-распылители) размещают согласно 9.23.2.

9.25.9 Зажигают бензин в поддоне. После выгорания бензина противень из-под штабеля убирают. Время горения штабеля должно быть (3,0 ± 0,2) мин, включая время горения бензина в поддоне.

9.25.10 Производят пуск МПП. Визуально или с помощью технических средств фиксируют результат тушения.

9.25.11 Модельный очаг считается потушенным, если в течение 10 мин не произошло повторного воспламенения.

9.25.12 Модули считают выдержавшими испытания, если хотя бы в двух испытаниях из трех все установленные модельные очаги потушены.

9.26 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности МПП при тушении модельных очагов пожара класса А в защищаемом объеме

9.26.1 Подготавливают модельный очаг пожара класса А согласно 9.25.1 – 9.25.4.

9.26.2 В границах защищаемого объема устанавливают от одного до трех модельных очагов пожара класса А (приложение Е) таким образом, чтобы расстояние между ними в проекции на горизонтальную плоскость было не менее 2 м, причем один очаг должен располагаться в наивысшей точке защищаемого объема.

9.26.3 Поддон помещают под штабель таким образом, чтобы центры штабеля и поддона совпадали.

9.26.4 Заливают 2 л воды, при этом должно образоваться гладкое зеркало, на слой воды наливают 0,5 л бензина марки «Регуляр 92» по ГОСТ 31077.

9.26.5 Модуль (насадки-распылители) размещают согласно 9.23.2.

9.26.6 Испытания и критерии оценки – согласно 9.25.9 – 9.25.12.

9.27 Огневые испытания по проверке огнетушащей способности при тушении максимального ранга модельного очага пожара класса В

9.27.1 Ранг модельного очага пожара класса В принимают согласно эксплуатационной документации на МПП и таблице Г.1 (приложение Г).

9.27.2 В центре наибольшей защищаемой площади устанавливают один модельный очаг пожара класса В максимального ранга.

9.27.3 Модуль (насадки-распылители) размещают строго по центру над установленным модельным очагом на наибольшей высоте.

9.27.4 Испытания и критерии оценки – согласно 9.23.3 – 9.23.6.

Приложение А
(обязательное)

Классификация модулей порошкового пожаротушения

А.1 По времени действия (продолжительности подачи ОП) МПП подразделяются на классы: быстрого действия – импульсные (И) и кратковременного действия (КД1 и КД2).

А.2 По быстродействию МПП подразделяются на группы: Б1, Б2, Б3, Б4.

А.3 По способу хранения вытесняющего газа МПП подразделяются на типы: закачные (З), с газогенерирующим элементом (ГЭ), с баллоном сжатого или сжиженного газа (БСГ).

А.4 По способу организации подачи огнетушащего порошка модули подразделяются на МПП с разрушающимся, частично разрушающимся (с ослабленным сечением) корпусом (р) и с неразрушающимся корпусом (н).

Приложение Б
(обязательное)

Огнетушащая способность модулей порошкового пожаротушения при тушении модельного очага пожара класса А

Таблица Б.1

Масса ОП, кг	Защищаемая площадь, $м^2$, не менее	Защищаемый объем, $м^3$, не менее
От 0,2 включ. до 0,5	0,4	1,2
От 0,5 включ. до 1,0	1,0	4,0
От 1,0 включ. до 1,5	1,5	7,0
От 1,5 включ. до 2,0	1,8	10,0
От 2,0 включ. до 5,0	2,2	13,5
От 5,0 включ. до 20,0	4,0	31,0
Более 20,0	10,0	125,0

Приложение В
(обязательное)

Огнетушащая способность модулей порошкового пожаротушения при тушении модельного очага пожара класса В

Таблица В.1

Масса ОП, кг	Защищаемая площадь, $м^2$, не менее	Защищаемый объем, $м^3$, не менее
Не более 3,0	0,8	2,0
От 3,0 включ. до 10,0	1,2	8,0
От 10,0 включ. до 15,0	2,8	15,0
От 15,0 включ. до 50,0	4,8	25,0
От 50,0 включ. до 100,0	15,0	35,0
Более 100,0	30,0	80,0

Приложение Г
(справочное)

Размеры противня для проведения огневых испытаний по проверке огнетушащей способности модулей порошкового пожаротушения при тушении очагов пожара класса В

Таблица Г.1

Ранг модельного очага пожара	Количество воды, л	Наружный диаметр противня, мм	Высота противня, мм	Толщина стенки противня, мм	Площадь очага, $м^2$
2В	4	280 ± 10	230 ± 5	2,0	0,06
3В	6	350 ± 10			0,1
5В	10	420 ± 10			0,16
8В	16	560 ± 10			0,25
13В	26	720 ± 10			0,41
21В	42	920 ± 10			0,66
34В	68	1170 ± 10		2,5	1,07
55В	110	1480 ± 15			1,73
89В	178	1890 ± 20			2,80
144В	288	2400 ± 25			4,52
233В	466	3050 ± 30			7,32

Примечание – Число перед буквой В в обозначении ранга модельного очага пожара указывает на количество бензина в противне в литрах.

Приложение Д
(обязательное)

Объем проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний

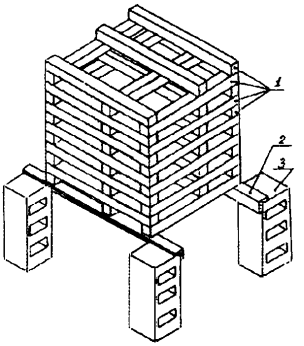
Таблица Д.1

Показатель	Пункт стандарта		Вид испытания	
	Требования	Методы испытаний	Приемо-сдаточные	Периодические
1 Требования к конструкции	5.17 – 5.19, 7.1	9.2	+	–
2 Комплектность, маркировка, упаковка	6	9.2	+	+
3 Время действия	5.2	9.8	–	+
4 Быстродействие	5.3	9.7	–	+
5 Вместимость корпуса МПП	5.4	9.5	–	+
6 Стойкость МПП и насадки-распылителя к коррозионному воздействию	5.7	9.17	–	+
7 Стойкость насадки-распылителя к тепловому воздействию	5.8	9.18	–	+
8 Работоспособность в температурном диапазоне	5.5	9.3	–	+
9 Устойчивость к механическим воздействиям при транспортировании	5.9	9.16	–	–
10 Полная масса МПП и масса заряда огнетушащего вещества	5.10	9.4	+	+
11 Величина утечки вытесняющего газа	5.11	9.9	–	–
12 Масса остатка ОП в корпусе МПП после его срабатывания	5.12	9.6	–	+
13 Огнетушащая способность модуля:				
13.1 защищаемая площадь	5.13	9.23, 9.25	–	+
13.2 защищаемый объем	5.13	9.24, 9.26	–	+
13.3 максимальный ранг очага пожара класса В	5.13	9.27	–	+
14 Усилие для приведения МПП в действие	5.14	9.14	–	+
15 Усилие для снятия фиксатора блокировки	5.14	9.14	+	–
16 Прочность пластмассовых деталей	5.15	9.19	–	+
17 Стойкость полимерных деталей к воздействию ОП	5.16	9.20	–	+
18 Прочность при гидравлических испытаниях	5.21	9.10	–	+
19 Давление вскрытия корпуса (мембраны), предохранительного устройства	5.21 – 5.23	9.11	–	+
20 Способность кронштейна выдерживать статическую нагрузку	5.24	9.21	+	–
21 Проверка напряжения, тока срабатывания и времени его действия	5.27	9.15	–	+
22 Срок службы	5.28	9.12	–	+
23 Вероятность безотказной работы	5.29	9.13	–	+

Примечания
1 «+» – испытания проводят, «–» – испытания не проводят.
2 Последовательность испытаний по усмотрению изготовителя может быть изменена.

Приложение Е
(справочное)

Устройство модельного очага для проведения испытаний по тушению пожара класса А



1 – деревянные бруски;
2 – стальной уголок;
3 – бетонные (металлические) блоки

Рисунок Е.1

Библиография

[1] Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. – Мн. : Инженерный центр «БОИМ», 2006
Утверждены постановлением МЧС Республики Беларусь № 56 от 27.12.2005

[2] Правила устройства электроустановок
6-е изд., перераб. и доп. (текст по изданию М. : Энергоатомиздат, 1986), 2001
Действие в энергетике Республики Беларусь подтверждено письмом концерна «Белэнерго» № 31/54 от 02.06.1999

[3] Строительные нормы Беларуси
СНБ 4.02.01-03 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 02.09.2010. Подписано в печать 11.10.2010. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 2,55 Уч.- изд. л. 1,14 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru